

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	18	下	「ウイルスは、細胞膜をもたないため、通常は生物として扱わない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (18ページ囲み「いろいろな微生物とその大きさ」にウイルスが示されていることとの関係について)	3-(3)	
2	24	14	「微生物を多く含む活性汚泥」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「活性汚泥」について説明不足。)	3-(3)	
3	28	2	「酵母 (→p. 19参考) 」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (参照先について)	3-(3)	
4	30	11 － 12	「エネルギーを得るための生命活動」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
5	35	図4	縦軸ラベルの「10万人に対する死亡率」及び縦軸単位の「〔人〕」	生徒にとって理解し難い表現である。 (対応関係について)	3-(3)	
6	35	図5	「バイオテクノロジーによる大腸菌を利用したインスリンの生産」の図	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (大腸菌の「染色体」の構造について)	3-(3)	
7	35	図5	タイトルの「インスリン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
8	35	8 － 9	「生物そのものに手を加えたりして」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
9	35	15	「菌」 (以下, 15行, 16行, 19行及び図a上左)	不正確である。 (14行「細菌」に照らして)	3-(1)	
10	39	4	「消化：体内で、食物を (中略) 分解すること。」及び80ページ上左の吹き出しの「食物繊維は、体内でほとんど消化・吸収されない」	不正確である。 (10-12行の「吸収：分解されたものを体内に取り込むこと。」に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	39	35 － 36	「形質：それぞれの生物に特有な形や性質などのこと。」	不正確である。 (形質の説明として)	3-(1)	
12	40	9 － 10	「刺激を、視神経（眼の感覚神経）を介して脳へと伝える。」，図1の上左の「視神経が刺激を脳に伝える。」，42ページ9-10行の「刺激が視神経を介して脳へと伝わる。」及び45ページ	不正確である。 (伝えるもの，伝わるもの及び送られるものについて)	3-(1)	
			13-14行の「光を受容することによって脳に刺激が送られ、」			
13	43	13	「視神経の束」	不正確である。	3-(1)	
14	47	12 － 13	「血糖濃度を維持するために、肝臓や全身の脂肪細胞がグルコースをつくり出す」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
15	47	13	「肝臓や全身の脂肪細胞がグルコースをつくり出す」及び図2の上右の「脂肪細胞」と中央の「血糖」の間の「放出」の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (脂肪細胞がグルコースをつくり出し，放出することについて)	3-(3)	
16	48	14	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
17	48	18 － 19	「血糖濃度を一定の範囲内に維持するために、インスリンとグルカゴンというホルモンがはたらく。」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
18	53	中囲み	「観察・実験2 DNAの抽出」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (使用するブタのレバー，ブロッコリー，シイタケの量の記載がない。)	2-(14)	
19	56	2	「ウイルス」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	57	14	「感染力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
21	61	14 - 15	「天然痘のワクチンとして種痘を開発した」	不正確である。 (「ワクチン」と「種痘」の関係に照らして)	3-(1)	
22	74	10 - 11	「私たちはそれぞれの栄養素を動植物などから摂取し、生命活動を支えるエネルギーに変えたり、」	不正確である。 (エネルギーについて)	3-(1)	
23	75	図3	「移動した熱の大きさを数値で表したもの」	生徒にとって理解し難い表現である。 (同ページ6-7行「熱量とは、物体間を熱として移動したエネルギーの大きさを表す量であり、ジュール〔J〕を用いて表される。」との対応について)	3-(3)	
24	80	4 - 6	「ヒトは、体内でデンプンをつくることができないので、食品からデンプンを摂取し、エネルギー源として利用している。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
25	80	表1	「還元作用」及び81ページ側注2「マルトースやグルコースの水溶液にフェーリング液を加え温めると、フェーリング液中の銅(Ⅱ)イオンが糖によって還元され、酸化銅(Ⅰ)の赤色沈殿を生	生徒にとって理解し難い表現である。 (「還元作用」及び「還元」について説明がない。)	3-(3)	
			じる。」			
26	90	4	「非金属は電気を通さない」	不正確である。 (非金属の性質として)	3-(1)	
27	92	10	「製錬された鉄」の「製錬」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
28	92	13 - 14	「電気伝導率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	96	図2	表題「黄鉄鉱から粗銅をつくる」	誤りである。	3-(1)	
30	107	図5	説明文の「ベンゼン環」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
31	111	15	「体内に取り込むことで、消化器官を詰まらせる」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
32	111	図a	「生物の体内から見つかったマイクロプラスチック」の写真	不正確である。 (「生物の体内から見つかったマイクロプラスチック」の写真として)	3-(1)	
33	112	24 右	付加重合の説明文「分子が次々と結合していく重合。」	不正確である。 (付加重合の説明文として)	3-(1)	
34	118	9	「単色の光のことを単色光という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「単色」について説明不足。)	3-(3)	
35	118	中囲み	「資料探究1」全体	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (入射光とプリズムの関係が異なるため、「太陽光」と「赤色レーザー」・「青色レーザー」の比較が困難。)	2-(1)	
36	118	25 - 26	「赤色の光と青色の光では青色の光のほうが屈折しており、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (20-21行「どちらの色の光のほうが大きく屈折しているか。」との対応について)	3-(3)	
37	118	27	「レーザー光」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
38	119	側注2	「0.000000001 m=1/10 ⁹ 」及び「0.000001 m=1/10 ⁶ 」	不正確である。 (式として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	119	12	「空気中の水滴」と図4の「大気中の水滴」	表記が不統一である。	3-(4)	
40	121	図b	「翅の表面で反射した光が干渉して、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
41	122	2 - 3	「偏光レンズ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
42	124	側注1	「プリズム (→p. 118参照) は分光器の一つである。」	不正確である。 (プリズムと分光器の関係について)	3-(1)	
43	126	7 - 8	「前節で、白色光は全ての色 (波長) を含むことを学習したが、」	不正確である。 (前節の学習との対応について)	3-(1)	
44	133	23	「同じ周波数の電波」	生徒にとって理解し難い表現である。 (電波の周波数について説明不足。)	3-(3)	
45	134	14 - 15 左	「□スペクトル p. 118 白色光をプリズムに通したときに現れる虹のような連続した光の帯。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (124-125ページの学習内容との対応について)	3-(3)	
46	139	図2	「二酸化炭素の昇華点」の数値「194」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「理科年表2023」から一意に導かれる値かのように)	3-(3)	
47	141	10	「断熱性」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
48	146	2 - 23	記述全体 (側注①, 図 1, 及び図 2 を含む)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「摩擦熱」, 「熱」, 「熱エネルギー」の関係について説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	147	下囲み	「ジュールの実験」の囲み5行及び7行の「仕事量」	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
50	148	図1	全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (同ページ5-11行に記載の「反応熱」と「熱エネルギー」の関係について)	3-(3)	
51	148	下左囲み	1000 [W] , 100 [V] , 1000 [W] , 100 [V] , 10 [A] 及び149ページ上右囲み100 [W] , 0.1 [kW] , 0.1 [kW] , 2 [h] , 0.2 [kWh]	表記の基準によっていない。 (国際単位系。)	3-(4)	
52	157	6 右	「地表内部」	誤記である。	3-(2)	
53	157	22 - 24 右	「地震の規模 (エネルギーの大きさ) を示す値。マグニチュードが・・・、2大きくなると約1000倍になる。」	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
54	157	29 - 30 右	「大きなエネルギーをもつ波のこと。」	不正確である。 (津波について)	3-(1)	
55	158	9	「さまざまな地形の成因を」 (以下, 159ページ21行の同表現)	不正確である。 (限定的である。)	3-(1)	
56	159	図4	日本周辺のプレートの境界線	不正確である。 (位置について)	3-(1)	
57	159	図4	赤矢印	生徒にとって理解し難い図である。 (赤矢印の長さについて)	3-(3)	
58	159	右	キャラクターの吹き出し「対比してみよう」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
59	160	11 － 12	「プレートから離れた岩盤にもひずみが蓄積する。」	不正確である。 (158ページ5-6行「プレートは厚さ100 km程度の岩盤で」との対応について)	3-(1)	
60	160	12 － 13	「岩盤が破壊されて断層を生じる。」 (以下、161ページ20行「岩盤に断層が生じる。」，157ページ11行「破壊されることで生じる」)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地震とは、未破壊の岩盤に新たな断層が生じる現象だと誤解する。)	3-(3)	
61	161	図 c	「近畿地方の主な活断層」全体	不正確である。 (逆断層と横ずれ断層の区分について)	3-(1)	
62	161	上図	説明文「逆断層に挟まれた部分が・・・、ずり落ちると盆地になる。」	不正確である。 (断層と盆地の関係について)	3-(1)	
63	161	24	「両側から引かれる力でできるのは」	不正確である。 (岩盤に「引かれる力」のみが加わると誤解する。)	3-(1)	
64	162	図2	説明文「噴き出したしたもの」	誤記である。	3-(2)	
65	162	図2	下「火山ガスの量」全体	不正確である。 (マグマの違いとの対応について)	3-(1)	
66	164	図1	図全体	生徒にとって理解し難い図である。 (エネルギーの種類や、その変換過程について説明不足。)	3-(3)	
67	168	上左図	マグニチュード7未満の青色プロット	不正確である。 (1900～2020年に国内で発生した地震の被害について)	3-(1)	
68	169	24	「東日本大震災」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地震の名称だと誤解する。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
69	171	17	「海溝でのプレート境界の地震は規模が大きく」（以下、180ページ21-22行右「プレート境界が大きくずれ動く・ ・ ・ 地震の規模が大きく」、27行右「極めて浅い」）	不正確である。 （断定的である。）	3-(1)	
70	173	14 - 15	「降灰や火砕流などの被害」（以下、175ページ9行「雪崩も危険な災害である。」、175ページ26-27行「雷は、膨大な量の電流が瞬時に流れる現象で、現在も主要な気象災害の一つである。」、168ページ11-14行「地震が引き起こす災害はさまざまで（図2）、 ・ ・ ・ などもある。」、図2全体）	不正確である。 （自然現象と災害を混同している。）	3-(1)	
71	175	12	「平年値」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
72	176	16	「ゲリラ豪雨」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （気象用語であるかのように）	3-(3)	
73	177	図10	説明文「台風の数には大きな変化がないのに、気象災害などの自然災害による死者・行方不明者が減少傾向にあるのは、さまざまな対策が実を結んでいるからといえる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （比較するためのデータの選び方について）	3-(3)	
74	180	15 - 16 左	「力が加わる向きによって、正断層、逆断層、横ずれ断層が生じる。」及び図（以下、160ページ図2全体）	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （岩盤に図中の矢印の向きにのみ力が加わると誤解する。）	3-(3)	
75	180	17 - 18 右	「地面が」	不正確である。 （現象の対象として）	3-(1)	
76	180	19 右	「地震などにより起こる大きな波。」	不正確である。 （214ページ3-5行「津波（→p. 169参照）は、地震などによる海底の急激な変動に伴って、その上部にある海水が塊となって押し寄せる現象である。」との対応について）	3-(1)	
77	183	30 - 32 右	「自転：天体が地軸を中心として、自分自身が回転すること。」	不正確である。	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
78	189	4	「佐多岬半島」（以下図d内の同表現）	誤りである。 （地名について）	3-(1)	
79	189	18	「プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
80	191	図4	縦軸の「〔個〕」	不正確である。 （黒点総対数を表す語として）	3-(1)	
81	191	15	「黒点の数は、およそ11年周期で増減を繰り返している。」、図4「太陽の黒点の数の変動」及び中右吹き出し「グラフから見て、現在の太陽活動はどのような状態にあると考えられるかな	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			。」			
82	195	図4	説明文「地球からの放射量は、入射量ほど緯度による差が大きいので、低緯度にはどんどん熱がたまって暑くなり、高緯度がどんどん寒くなるはずであるが、実際には、大気や海洋が循環することで、低緯度の熱を高緯度に運んでいる。」	不正確である。 （グラフの読み取り方について）	3-(1)	
83	204	18 - 19	「仮説を立てることは、探究の過程で最も大切なことである。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （探究の過程の軽重について）	3-(3)	
84	207	13 - 14 左	「ポスター発表は、質疑応答が最も大事である。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （質疑応答以外の重要性について）	3-(3)	
85	221	14 右	(3) 「C」	誤りである。 （解答として）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-41			学校 高等学校	教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
86	221	30 - 31 右	「約5割が地球を暖めるのに使われる」	不正確である。 (192ページ16-17行との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	表見返 2	下	写真のタイトルの「夜光虫」	不正確である。 (生物名の表記について)	3-(1)	
2	8	側注①	「あらかじめ用途を想定し、その用途にあった製品をつくり出すことを技術という」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「製品をつくり出」さないものは「技術」でないかのような表現。)	3-(3)	
3	10	2 右	「618kg/cm ² という高压」	不正確である。 (圧力の単位として)	3-(1)	
4	11	3	「プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
5	13	6 - 8 左	「そこで、下層の流動によって上のプレートが少しずつ動くことになる。このような考えをプレートテクトニクスという。」	不正確である。 (186ページ22-23行「このプレートの運動に伴ってさまざまな現象が生じるという考えをプレートテクトニクスという。」との対応について)	3-(1)	
6	14	6	「メタンハイドレート油田」	不正確である。 (同ページの記述との対応について)	3-(1)	
7	18	21	「病原体」の「→p. 79」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
8	19	上右	「農地の小動物」の図の「ハナグモ」の写真	不正確である。 (「ハナグモ」の写真として)	3-(1)	
9	21	17	「品種改良」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
10	32	囲み	「クラーク数」全体(「私たちが生活している環境では、金属の多くが酸化物として存在している」を除く)	不正確である。 (地表付近の元素の割合について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	33	16 － 18	「このため、アルミナの融点を下げるために氷晶石を加えている。融点が下がることでエネルギーをおさえて金属製錬ができる。」及び48ページ左25-26行「融解したアルミナを電気分解し	不正確である。 （「アルミナの融点を下げる」及び「融解したアルミナ」について）	3-(1)	
			，アルミニウムを得る方法を何というか。」			
12	34	28 － 29	「イオン化傾向が小さい金属では反応するのに強い酸が必要であることがわかる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「強い酸」について，酸性の強さと誤解するおそれがある。）	3-(3)	
13	48	17 － 18 右	「分子のあいだから小さな分子がとれてつながる反応を何というか。」	不正確である。 （「学習のまとめ」の問いとして）	3-(1)	
14	61	3	「その酵素がはたらく場所を下から選んでみよう。」，右図の酵素名及び4行の「[場所] くち (pH7)，胃 (pH1～3)，すい臓 (pH7～8)」	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 （「トリプシン」の「はたらく場所」の選択肢として適切なものがない。）	2-(14)	
15	61	囲み	「プロメライン」のモデル図	不正確である。 （モデル図として）	3-(1)	
16	63	2	「科学的根拠にもとに」	誤記である。	3-(2)	
17	63	上囲み	写真内の「フジッコ」，「子大豆もやし芽ぐみ」，「サラダコスモ」，「明晰ラボ」，「KAGOME」，「カゴメトマトジュース」，「日清」，「MORINAGA」，「MCTスタイル」，「小林製薬」	特定の営利企業及び商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
			及び「中脂ヘルプ」			
18	63	下左	「バランスよく栄養を摂取することが重要である。」	不正確である。 （「栄養」の用法について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	70	5 - 6 右	「13 油脂が体内で分解するとできる物質はモノグリセリドと何か。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「体内で」について)	3-(3)	
20	72	上左	「DNA」の図	不正確である。 (DNAとして)	3-(1)	
21	74	3	「DNAからどのようにタンパク質がつくられるのだろうか。」，76ページ12行の「DNAからRNAがつくられる」及び16-17行の「mRNAからタンパク質がつくられる」	不正確である。 (つくられることについて)	3-(1)	
22	74	9 - 11	「私たちのからだはたくさんの，さまざまな細胞によって構成されている。どの細胞も一つの受精卵に由来するDNAをもっている。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (私たちのからだを構成するどの細胞もDNAをもっていることについて)	3-(3)	
23	74	17 - 19 右	「⑤ ろ液が④に滴下するように，③をろ過する。液の粘度が高い場合は，茶こし等を用いるとよい。」	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (液の粘度が高くない場合の，ろ過の方法について説明がない。)	2-(14)	
24	75	1	「核酸」(以下，76ページ3行の同表現)	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
25	76	5 - 6	「チミン (T) のかわりにウラシル (U) が含まれている」	不正確である。 (かわりに含まれていることについて)	3-(1)	
26	79	12 - 14	「右の図は，食事前後のヒトの血液における(中略)血糖(◇)の濃度(相対値)を30分ごとに示したものである。」及び右の図の左側の縦軸の「血糖濃度[mg/100mL]」	不正確である。 (血糖濃度の表し方の対応について)	3-(1)	
27	80	7	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
28	81	26 - 27	「自分の体質や生活活動の強度に合った食事をとること」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「体質や生活活動の強度」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	82	図3	「マクロファージ」の図及び83ページの図5の「マクロファージ」の説明文の「食作用を行う。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図3の「好中球」の図及び83ページの図5の「好中球など」の説明文の「血管から組織へ出て、食作用を行う」に照らして)	3-(3)	
30	82	図4	右の図の「消化」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「消化」について)	3-(3)	
31	83	1 - 2	「免疫の対象となる異物を抗原という。」	不正確である。 (「抗原」の説明として)	3-(1)	
32	83	5 - 6	「B細胞は(中略)増殖・活性化し、抗原の情報に基づいて抗体をつくる。」，図5の「B細胞」の説明文の「抗体を産生する。」，図6の上左の吹き出しの「抗原を認識して増殖したB細胞	生徒にとって理解し難い表現である。 (抗体をつくる細胞及び「分化」について)	3-(3)	
			は，その多くが抗体産生細胞に分化する。」，「抗体産生細胞(B細胞)」の図及び右の吹き出しの「B細胞はすぐに増殖し，多量の抗体をつくる。」			
33	84	2 - 5	「無毒化した，もしくは毒性を弱めた病原体や毒素を体内に入れ，あらかじめ記憶細胞をつくらせて病気を予防する方法を予防接種という。このとき用いられる抗原をワクチンといい，」	不正確である。 (33行の「mRNAワクチン」と，それを用いた予防接種に照らして)	3-(1)	
34	84	31 - 33 左	「その遺伝子のタンパク質の設計図にあたるmRNAをもとにしたmRNAワクチン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「遺伝子のタンパク質の設計図にあたるmRNA」について)	3-(3)	
35	84	図8	「②体内で翻訳される。」及び「③体内で抗体がつくられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
36	85	9 - 11	「食べ物や化学物質など，アレルゲンとなりうる物質はどこにでもある。また物質以外にも光が刺激となってつくられる物質が，アレルギーの原因となることもある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「物質以外にも光が刺激となってつくられる物質が」について)	3-(3)	
37	85	18	「抗原提示」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
38	85	21	「病原体以外の物質」	不正確である。 (病原体と物質の関係に照らして)	3-(1)	
39	86	13	「脳に伝えられる光の刺激」及び90ページ1-2行の「光の刺激は、視神経を介して脳に伝えられ、」	不正確である。 (伝えられるものについて)	3-(1)	
40	86	14 - 15	「冬季や梅雨時など、光の刺激が適切に受け取れない時期」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「適切に受け取れない」について)	3-(3)	
41	87	16	「それぞれ特定の波長帯の光を受容できる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「波長帯」について)	3-(3)	
42	90	1 - 2	「視細胞が感じている光の刺激」， 91ページ2行の「視細胞の感じ方」及び8行の「錐体細胞の感じ方」	不正確である。 (90ページ2-3行の「脳で視覚が発生する」に照らして)	3-(1)	
43	90	6 - 7	「盲班の部分に像が結ばれないことを確認しよう。」	不正確である。 (盲班の部分に像が結ばれないことについて)	3-(1)	
44	91	25	「(イ)に鮮明な像が映るように、(ウ)の厚みが増している。」及び220ページ13行右段の「イ 網膜 ウ 水晶体」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
45	93	下右	「特集 微生物の大きさ」及び「② いろいろな微生物のなかま」	不正確である。 (96ページ「特集」のタイトル及び100ページ「②」のタイトルに照らして)	3-(1)	
46	96	下右	「ミドリムシ(原生生物)」の写真	誤りである。 (ミドリムシの写真として)	3-(1)	
47	99	10 - 11	「細胞膜で包まれた(ウ)からできており、」及び220ページ右中「3章2節 微生物とその利用」の「①」の「ウ」の「細胞」	不正確である。 (細胞膜と細胞との関係について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
48	100	22 － 24 左	「精子や卵のような生殖細胞をつくったり，受精したりする手間がかからないので，」	不正確である。 （擬人的表現。）	3-(1)	
49	102	上左	「復習」の囲みの「糖」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
50	112	側注1	「化学的に合成された肥料や農薬などを使わず，環境への負荷をできるだけ軽減した栽培方法を有機農業という。」	不正確である。 （「有機農業」の説明として）	3-(1)	
51	112	22 － 23	「健全な土壌をつくる」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
52	119	表1	「ドライアイスのの昇華点」の絶対温度「194K」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「理科年表2023」から一意に導かれる量かのように）	3-(3)	
53	120	表1	「なたね油」及び「氷」の「出典」	不正確である。 （それぞれの比熱の値の「出典」について）	3-(1)	
54	126	7 － 8	「ヒトは食物でとり入れているデンプンなどの物質を体内で燃焼させることで，発熱している。このような反応を発熱反応という。」及び同10行「体内でデンプンなどを燃焼し」	不正確である。 （「燃焼」について）	3-(1)	
55	128	9	「摩擦熱」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
56	130	図4	一番左の「①吸入」の図中の「燃料と空気」の取り入れ口付近の2つの小さな赤矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 （2つの小さな赤矢印の向きについて）	3-(3)	
57	130	20 － 22 左	「冷えたお茶は，周囲から熱をうばって沸騰するほど熱くなることはない。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「沸騰するほど」でなければ，室温以上の温度上昇が可能であるかのように）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
58	134	中左グラフ	「世界の年平均気温偏差の変化」グラフの説明文「1891年～2022年の30年間」	誤りである。	3-(1)	
59	134	下右グラフ	「家庭からの二酸化炭素排出量 約4,480 kgCO ₂ /世帯」	不正確である。 (「2021年度」の値として)	3-(1)	
60	135	下囲み	「蒸発しにくく、常温で液体にも気体にもなりやすい安定した物質を冷媒という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「蒸発しにくく、常温で液体にも気体にもなりやすい」について説明不足。)	3-(3)	
61	140	19	「AB/CD = n12 (一定)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「(一定)」について説明不足。)	3-(3)	
62	141	図8	図中の「数 μm」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (光ファイバーのコア径について)	3-(3)	
63	145	10 - 11	「対物レンズの中には10枚以上のレンズを組み合わせたものもあり、」(以下、12-13行「接眼レンズは複数枚のレンズを使用しており、」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (142ページ3-8行の記述を考慮すると説明不足。)	3-(3)	
64	145	11 - 12	「このようにして顕微鏡の性能を高めることで、観察対象を拡大して鏡筒内に実像をつくっている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「顕微鏡の性能を高めること」について説明不足。)	3-(3)	
65	145	17 - 18	「倍率が大きくなると対物レンズは長くなるが、接眼レンズは短くなる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (レンズの長さについて説明不足。)	3-(3)	
66	145	26 - 28	「フレネルレンズは図のように片方がたいらで片方が凸なレンズで屈折などの影響がない部分を除去し薄くしたものであり、」と下右の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (文章と図の対応について)	3-(3)	
67	146	11	「また、波長の短い光ほど屈折率が高い。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (全ての物質で成り立つ関係であるかのような表現。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
68	153	3 － 4	「紫外線は、太陽光にも含まれ、可視光線や赤外線と比べて強いエネルギーをもち、」（以下、155ページ2-3行「X線やγ線は、可視光線や赤外線と比べて強いエネルギーをもち、」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
69	153	4	「強いエネルギー」（以下、155ページ3行の同表現）	不正確である。 （光子のエネルギーについての表現として）	3-(1)	
70	159	2 － 3	「どのような影響があるか」（以下、180ページ30行の同文）	誤植である。	3-(2)	
71	161	表1	太陽の赤道半径(地球=1)の「109.12」	不正確である。 （出典に照らして）	3-(1)	
72	168	10 － 11	「太陽から放出されるエネルギーは、おもに可視光線として」（以下、170ページ6行「可視光線の領域が最も強い」、171ページ28-29行「電磁波のうちおもに(イ)として地球に届く。」及	不正確である。 （太陽放射について）	3-(1)	
			び221ページ右10行「可視光線」)			
73	168	下囲み	「観察実験 2 太陽表面の観察」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （ファインダーの扱いについて）	固有 1-(2)	
74	169	3	「孝察」	誤植である。	3-(2)	
75	169	23 － 24	「数日後」	不正確である。 （日数について）	3-(1)	
76	170	9 － 11	「大気や雲、地表によって約30%が反射され、約20%が吸収される。」	不正確である。 （図6との対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
77	173	7 － 9	「一方，地球放射のエネルギーは緯度による差が小さい(図2)。このため低緯度地方から高緯度地方へエネルギーを運ぶはたらきが生じる。」	不正確である。 (図2の読み方について)	3-(1)	
78	174	7	「ジェット気流」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
79	176	15 － 16	「交通障害や建物の倒壊，集落の孤立，雪崩，落雪被害，除雪に伴う二次災害など」の「雪崩」	不正確である。 (並びについて)	3-(1)	
80	183	27 － 29	「両側から押す力によって上下方向にずれが生じる断層は逆断層、両側から引く力によって上下方向にずれが生じる断層は正断層とよばれる。」及び図5全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (岩盤には、図5に示す矢印の向きにのみ力が働くと誤解する。)	3-(3)	
81	184	3	「あかし」	誤りである。	3-(1)	
82	185	32 － 33	「地形を(イ)するはたらき」	不正確である。 (問いとして)	3-(1)	
83	187	2	「マントル深部から高温の物質がゆっくり上昇してくる。」	不正確である。 (中央海嶺について)	3-(1)	
84	187	図3	ユーラシアプレートと北アメリカプレートの境界線	不正確である。 (図5との対応について)	3-(1)	
85	188	図6	活火山の数と火山フロントの位置	不正確である。	3-(1)	
86	190	3 － 4	「その揺れが地震波となって周囲に伝わっていく」	不正確である。 (191ページ20-21行「震源の断層から発生した地震波が伝わってくると，地面が揺れる。」との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-42		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
87	191	7	「強度が弱いため」	不正確である。 (活断層の説明として)	3-(1)	
88	191	14 - 15	「すなわち地震で放出されたエネルギーの大きさ」(以下、191ページ16行「エネルギーは」, 204ページ11-12行右「地震で放出されたエネルギーの大きさを表す値を何というか。」)	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
89	197	27 - 28	「震度4以上になる地域があると解析されたとき, 」	不正確である。 (緊急地震速報の発表条件について)	3-(1)	
90	200	図7	本州北部の青点	不正確である。 (ジオパークの位置について)	3-(1)	
91	200	12 - 13	「それを横切る直線的な谷筋ができたところは, 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (直線的な地形との関係について)	3-(3)	
92	204	19 - 20 右	「可能性がり, 」	脱字である。	3-(2)	
93	208	中写真	「ブラジルでの森林伐採」の写真(3葉)	生徒にとって理解し難い写真である。 (説明不足。)	3-(3)	
94	221	29 左	「㊸コージェネレーションシステム」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	8	9	「天然痘は、伝染力，罹患率，致死率が高い感染症で，」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「伝染力，罹患率」が高いことについて）	3-(3)	
2	9	18 - 19	「インフルエンザや新型コロナウイルス感染症など，どのウイルスに感染しているかを調べる検査」	不正確である。 （「インフルエンザや新型コロナウイルス感染症など，どのウイルスに感染しているか」について）	3-(1)	
3	9	19	「ウイルス」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
4	14	図1	グラフの「核酸」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
5	17	18 - 22	「ヒトゲノムの解読の結果，ゲノムの中には個人ごとに塩基配列の異なる部分が多くあることがわかり，その違いを調べることでそれぞれに有効な治療法を選択できるようになった。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （何に対する「治療法」であるのか）	3-(3)	
6	18	6	「RNAをもとにタンパク質が合成される」	不正確である。 （合成されることについて）	3-(1)	
7	20	12	「感覚細胞」（以下，103ページ13行の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
8	23	26	「道路標示」（以下，27行，31行，図bのタイトルの同表現）	不正確である。 （表記について）	3-(1)	
9	26	側注1	「（血液の0.1%）」	生徒にとって理解し難い表現である。 （何についての割合であるのか）	3-(3)	
10	26	15 - 17	「血糖濃度が上がり高血糖の状態が長く続くと，血管が損傷して血流が低下し，糖尿病（▶p.28）やさまざまな合併症を引き起こすことがある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （28ページ10-11行の「糖尿病は，（中略）慢性的に血糖濃度が高くなる病気である」に照らして）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	27	6	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
12	27	図27	「インスリン濃度」のグラフ、及び29ページの図bの「インスリン濃度」のグラフ	不正確である。 (濃度について)	3-(1)	
13	29	図a	グラフ (4点)	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸の値がない。)	固有 3-(1)	
14	32	4 - 6	「B細胞などの一部は、記憶細胞として体内に残り、次に同じ抗原に出会うと、直ちに増殖して抗体を大量に産生することができる」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「直ちに増殖して抗体を大量に産生することができる」細胞について)	3-(3)	
15	32	図35	縦軸の値	不正確である。 (吹き出しの「縦軸の目盛りが1目盛り大きくなるごとに、10倍、100倍となる。」に照らして)	3-(1)	
16	32	18 - 20	「抗原Aをもつ場合をA型、抗原Bをもつ場合をB型 (中略) としている。」	不正確である。 (図aに照らして)	3-(1)	
17	32	25 - 28	「ABO式血液型の判定は、通常、採血した血液の赤血球に抗原A、抗原Bがあるかないかを、それぞれに対する抗体を作用させることによって行う」	不正確である。 (意味するところについて)	3-(1)	
18	33	2 - 6	「予防接種で接種する物質をワクチンという。(中略) ワクチンには弱毒化したウイルス (中略) などが用いられる。」	不正確である。 (「物質」と「ウイルス」の関係について)	3-(1)	
19	33	25 - 27	「インフルエンザウイルスワクチンは、インフルエンザウイルスをニワトリの受精卵に感染させ、増殖させた後に精製してホルマリンで死滅させた不活性化ワクチンである。」	不正確である。 (「受精卵に感染させ」について)	3-(1)	
20	33	25 - 27	「インフルエンザウイルスワクチンは、インフルエンザウイルスをニワトリの受精卵に感染させ、増殖させた後に精製してホルマリンで死滅させた不活性化ワクチンである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (38ページ7-9行の「ウイルスは (中略) 生物としてあつかわないことが多い」に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
21	33	32	「ウイルスは進化を続けており、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ウイルスの「進化」について)	3-(3)	
22	33	33	「ウイルスの変異と、その変異に対応するワクチン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ウイルスの「変異」について)	3-(3)	
23	39	上左	「μm」の「μ」(以下、同ページ3箇所、196ページ表d及び199ページ下(7箇所))	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	
24	39	脚注2	「免疫力が低下する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
25	40	図2	「植物プランクトン」, 「動物プランクトン」及び42ページ10行「プランクトン」(以下、147ページ14行「プランクトン」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
26	52	図25	「耐性菌の増殖」の図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
27	53	10 - 12	「生物を利用する技術をバイオテクノロジーという。バイオテクノロジーには、発酵や動植物の品種改良のほか、1970年代に開発された遺伝子組換え技術がある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
28	53	図28	「年齢にともなう腸内細菌類の数の変化」のグラフ	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
29	61	図7	右の写真の「吸水前」	誤りである。 (写真の説明として)	3-(1)	
30	63	図13	説明文「紀元前2000年～3000年」	不正確である。 (年代について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
31	92	側注1	「分子と構造式」	不正確である。 (58ページ下囲み「分子式と構造式」に照らして)	3-(1)	
32	92	図37	「油脂の構造」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (左辺と右辺の赤色部分の対応関係について)	3-(3)	
33	99	図5	「細かい凹凸のある面で光が乱反射するため、向こう側が見えない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (見えるのが透過光であることを考慮すると、説明不足。)	3-(3)	
34	103	下囲み	「発展 凹レンズ」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
35	108	14 - 15	「赤、青、緑の3色を色の三原色という。」	不正確である。 (19行「図30のように三原色の絵の具を混ぜると、」との対応について)	3-(1)	
36	114	図46	全体	不正確である。 (波について)	3-(1)	
37	117	7 - 10	「センチ波やミリ波は、気象レーダーや人工衛星の通信に使われている。数台の人工衛星からの電波を受信して現在位置を知るGPS（全地球測位システム）は、位置情報の提供や、ナビゲーションシステムに利用されている。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (GPSで使われる電波がセンチ波やミリ波であるかのような表現。)	3-(3)	
38	118	5 - 8	「手をさし出すと自動的に水が出る蛇口や照明のオン・オフに利用されている赤外線センサーは、人体から出ている赤外線を感知している。」	不正確である。 (蛇口に利用されている赤外線センサーについて)	3-(1)	
39	118	14 - 15	「フィルムを感光させる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
40	129	表3	「熱効率」の数値について	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (現状の値であるかのように)	3-(3)	
41	141	15	「およそ1～4日後」	不正確である。 (日数について)	3-(1)	
42	142	5	「陸」(以下、16行)	不正確である。 (名称について)	3-(1)	
43	150	3 - 4	「太陽からはおもに可視光線が放射されているのに対して」	不正確である。 (太陽放射について)	3-(1)	
44	156	図30	「地球上の水の内訳」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
45	157	図33	図内の矢印の色分け	生徒にとって理解し難い図である。 (色の説明がない。)	3-(3)	
46	161	図3	タイトル「甲州市」	不正確である。 (写真との対応について)	3-(1)	
47	164	11	「地震の発生時に生じた断層によるずれは、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地震とは、未破壊の岩盤に新たな断層が生じる現象だと誤解する。)	3-(3)	
48	165	8 - 10	「海岸の波によって侵食されてできた段丘を海岸段丘といい、川の流れによって侵食されてできた段丘を河岸段丘という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (海岸段丘と河岸段丘について説明不足。)	3-(3)	
49	166	16	「地震にともない、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地震のときにのみ、津波が生じると誤解する。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-43		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
50	167	3	「地震の規模（エネルギー）」	不正確である。 （マグニチュードについて）	3-(1)	
51	173	図31	活火山の分布	不正確である。	3-(1)	
52	177	下写真	説明文「隆起してできた。」	不正確である。 （地層についての表現として）	3-(1)	
53	190	15	「光ケーブル」	生徒にとって理解し難い表現である。 （光ファイバーとの関係について説明不足。）	3-(3)	
54	190	図c	全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （DVDのトラックピッチについて）	3-(3)	
55	198	中左	「3」の写真	不正確である。 （説明文の「顕微鏡を横から見ながら、調節ねじを回し、」との対応について）	3-(1)	
56	198	下左	「5」の写真	不正確である。 （説明文の「接眼レンズをのぞきながらプレパラートを動かし、」との対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	5	7 － 8	「ガス灯」（以下，右写真の同表現）と230ページ2列43行「ガス燈」	表記が不統一である。	3-(4)	
2	12	29	「mRNA」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
3	12	下左	「iPS細胞」の図のスケールバー	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
4	12	下左	「iPS細胞」の図	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (iPS細胞について)	3-(3)	
5	16	側注1	「炭素原子 12 6C の質量は，0.000 000 000 000 000 000 01 g 程度。」	不正確である。 (質量の値について)	3-(1)	
6	16	図3	アルミニウム原子の図の「約 0.000 000 000 1 m」	不正確である。 (アルミニウム原子の大きさについて)	3-(1)	
7	17	20 － 21	「イオンがもつ電荷（電気の量）の大きさは，原子がイオンになるときに放出したり受け取ったりした電子の数に等しい。」	不正確である。 (電荷の大きさと電子の数の関係について)	3-(1)	
8	22	6 － 7	「鉱物を含む岩石を，鉱石とよぶ。」	不正確である。 (22ページ18行「銅の鉱石である黄銅鉱」及び23ページ1-2行「ボーキサイトとよばれる鉱石」との対応について)	3-(1)	
9	22	図23	電解精錬のイラスト	生徒にとって理解し難い表現である。 (水色部分が示すものについて説明がない。)	3-(3)	
10	23	側注2	「アルミナの融点を下げることができる。」	不正確である。 (融点を下げることについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
11	27	15	「ポリエステル繊維」（以下、48ページ図9及び232ページ2列目45行の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （48ページ11行「ポリエステル系繊維」との違いについて）	3-(3)	
12	29	10 - 12	「ごみの中には塩素を含む物質が数多く存在する。これらのごみが、その他のごみとともに燃やされることで、ダイオキシンが発生する危険がある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （ダイオキシンの発生条件について）	3-(3)	
13	34	中左写真	「自然の金属」の説明文「隕石から取り出した鉄(隕鉄)」	不正確である。 （括弧内外の関係について）	3-(1)	
14	36	19 右	「チレングリコール」	誤りである。 （物質名について）	3-(1)	
15	39	11 左	「水に生じる。」	誤記である。	3-(2)	
16	46	下右囲み	グルコースの構造式	生徒にとって理解し難い表現である。 （構造式について説明がない。）	3-(3)	
17	51	9	「弾性率」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
18	60	上右	「綿」の説明文の「肌触り」の振り仮名「はだざ」	不正確である。	3-(1)	
19	70	図2	「DNAの構造」の図の右部	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （構造について）	3-(3)	
20	71	下囲み	「観察&実験1 DNAの抽出」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 （使用する材料や試薬の量の記載がない。）	2-(14)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	72	図4	「動物の細胞をつくる成分」のグラフ全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
22	72	図4	グラフの「核酸」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
23	74	14	「(約0.1%)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
24	76	図16	「インスリン濃度」のグラフ	不正確である。 (濃度について)	3-(1)	
25	76	13	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
26	78	図24	「結核菌」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (写真について)	3-(3)	
27	79	15 - 16	「記憶細胞は、同じ病原体が侵入すると速やかに増殖し、抗体を大量につくり出すことができる」及び図27の緑色の囲みの「記憶細胞」の図	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「速やかに増殖し、抗体を大量につくり出すことができる」細胞について)	3-(3)	
28	80	下左囲み	「自己免疫疾患」のコラムの冒頭の「免疫系」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
29	80	図32	「特定原材料に準ずるもの20品目」の図	不正確である。 (図中の品目について)	3-(1)	
30	81	22	「発生が減少しつつある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どの時点についての記述であるのか)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
31	82	6	「蛾」	不正確である。 (生物名の表記について)	3-(1)	
32	84	5 - 6	「光刺激は視神経を通じて脳に伝えられて」(以下、89ページ5-6行右の同表現)	不正確である。 (伝えられるものについて)	3-(1)	
33	90	26 - 27 左	「病原体が変異してしまい、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (病原体の「変異」について)	3-(3)	
34	90	17 右	「調整力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
35	94	12 - 13	「微生物には、＜中略＞、ウイルスなどがある(図2)。」「(以下、中囲み「チェック」の「肉眼ではほとんど見ることのできない小さな生物を〔1〕といい、＜中略＞、ウイルスなど	相互に矛盾している。 (ウイルスと生物との関係について)	3-(1)	
			がある。」及び図2タイトル「さまざまな微生物とその大きさ」)及び図2の「ウイルス」の説明文「また、細胞でできておらず、生物とも非生物ともいえない。」			
36	94	図1	丸囲み写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて説明がない。)	3-(3)	
37	95	図2	「菌類」の「酵母」の写真(以下、101ページ図17の写真及び110ページ上右「(b)」の写真)	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
38	95	図2	「菌類」の説明文の「キノコも菌類の一種で、菌糸が寄り集まって形成される。」及び110ページ左上表「キノコとよばれる子実体を形成するものもいる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「キノコ」の用法について)	3-(3)	
39	99	12	「熟成させる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
40	107	22	「プランクトン」（以下、115ページ図B「植物プランクトン」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
41	122	13 - 17	「図13のように、光が媒質1から媒質2へ入射するとき、入射角 <i>i</i> に対応する長さ <i>a</i> と、屈折角 <i>r</i> に対応する長さ <i>b</i> の比は一定の値になっており、次のような式が成りたつ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （一定の値になることについて説明不足。）	3-(3)	
42	127	17	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
43	127	25	「メラニン顆粒」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
44	132	中右写真	「鮮やかな色をもった雲－彩雲－」の写真	不正確である。 （タイトル及び説明文との対応について）	3-(1)	
45	138	14中	「自由電子」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
46	138	12 - 13右	「比較的能量の大きい光です。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （既習のエネルギーを考慮すると、光の総エネルギーが大きいかのような表現。）	3-(3)	
47	154	19	「地下のマグマの熱を利用して生成した蒸気」及び161ページ中囲み「地熱発電」の「原理」の「(4)の熱を利用して生成した蒸気」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「蒸気」が「地下のマグマの熱を利用して」人為的に生成されたかのように）	3-(3)	
48	155	10 - 12	「環境にやさしい自動車」（2箇所）	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)	
49	155	19	「水素自動車は、空気中の酸素と車に積んだ水素を燃料電池で電気エネルギーに変換し」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「変換」された「電気エネルギー」と「酸素」，「水素」の関係について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
50	162	15 - 20 右	「このずれは、サーキュレーターなどで部屋の空気をかき混ぜることで小さくできます。部屋の下に漂う冷たくて重い空気を吹き上げれば、その重い空気がやがて下りてくるので、空気の対	生徒にとって理解し難い表現である。 (146ページ13-20行の内容に照らして)	3-(3)	
			流(→p. 146)を促すことができます。」			
51	163	29 - 30	「一方で、発電設備の設置による環境への悪影響を心配する指摘もあります。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「影響」について説明不足。)	3-(3)	
52	173	図19	「大気がある場合」の図	不正確である。 (熱の出入りの表現について)	3-(1)	
53	173	6 - 8	「可視光線は一部が大気によって散乱(→p. 125)されるものの、あまり吸収されることなく地表に到達する。一方、赤外線や紫外線は地球の大気によってかなりの割合が吸収される。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図17上のグラフとの対応について)	3-(3)	
54	174	13	「(→p. 139)」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
55	175	図24	木星・土星の「金属水素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
56	180 - 181	図	「惑星の分類とその大きさ」の「赤道半径」、「太陽からの平均距離(天文単位※)と公転周期〔年〕、自転周期〔日〕」及び「密度と質量の関係」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
57	183	30 左	「海水」	誤記である。	3-(2)	
58	186	19 - 20 右	「月の自転軸がゆらぐなどの理由で」	不正確である。 (主な理由として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
59	190	12	「ぶつかりあったり分裂したり」（以下、206ページ7-8行左の同表現）	不正確である。 （プレートの動きについて）	3-(1)	
60	192	6	「岩盤が破壊されて断層が生じたり，」（以下、193ページ8行「岩盤が破壊され，[]が生じたり」，206ページ6-7右「岩盤が破壊されて断層が生じたり，」）	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （地震とは，未破壊の岩盤に新たな断層が生じる現象だと誤解する。）	3-(3)	
61	192	18	「地震の規模（エネルギー）は」	不正確である。 （マグニチュードについて）	3-(1)	
62	194	8	「土石流」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
63	198	側注1	「地層」	不正確である。 （限定的である。）	3-(1)	
64	203	18	「p. 202」	誤りである。 （参照先について）	3-(1)	
65	211	3 － 4	「日本列島は大陸の東側，太平洋の西岸に位置するため，温暖な気候と豊かな水資源に恵まれてきました。」	不正確である。 （因果関係について）	3-(1)	
66	214	上右	「（→p. 32）」	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
67	222	23 左	「ガスバーナーの消化」	誤記である。	3-(2)	
68	230	27 1列	「イオン価列」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-44			学校 高等学校	教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
69	裏表紙	下左	「p. 1」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	4	図9	図の説明文「現在では最小線幅が10万分の1 mmを下まわる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「最小線幅」の意味するところについて）	3-(3)	
2	9	17 - 22	「数トンの衛星を打ち上げることで できる大型ロケットが開発され、運用 されている(図25)。このロケットは、 国際宇宙ステーションへの物資の補給の ほか、気象衛星をはじめとする地球観	不正確である。 （対応について）	3-(1)	
			測衛星や、カーナビゲーションなどに 使用されるGPS衛星(→p. 150)の打 ち上げにも使われている。」と図25「 イプシロンロケットの打ち上げ」			
3	13	2	「ウイルス」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
4	13	5	「第一次世界大戦末期（1918～1920年 ）」	不正確である。 （括弧内外の対応について）	3-(1)	
5	13	側注1	「人類が根絶に唯一成功した感染症で ある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「根絶に唯一成功した」について）	3-(3)	
6	14	3 左	「①情報伝達技術の発展 前見返し 2 」	不正確である。 （「前見返し」）	3-(1)	
7	14	25 右	「⑥食品と微生物（1）」	不正確である。 （下囲み「ぼけっとラボ 手軽に取り組める実験・ 観察を掲載しています。」に照らして）	3-(1)	
8	15	中左囲 み	「フォトギャラリー さまざまな光 138」（以下、左24行「②光の反射・ 屈折 140」、左25行「③光の分散〔 探究〕 142」、左26行「④光の散乱 144」、左27行「⑤光の回折・干渉	不正確である。 （ページについて）	3-(1)	
			・偏光 146」、16ページ左12行「食 品添加物 60」、左25行「虹 143」 、左26行「光の三原色 145」、右4行 「エチレンとプロピレン 21」、右6 行「テルミット反応 35」及び右16行			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			「旧暦と新暦 185」)			
9	15	35 右	「課題の設定と研究の進め方」と196ページ下中「研究活動の進め方」	表記が不統一である。	3-(4)	
10	16	26 左	「光の三原色」と143ページ7行「光の3原色」	表記が不統一である。	3-(4)	
11	25	図8	右の写真の「ポリエチレン（溶ける）」	誤りである。 （物質名について）	3-(1)	
12	27	図12	「メラミン樹脂（MS）」	誤りである。 （略語について）	3-(1)	
13	29	図17	図中の「発酵」（以下、49ページ表aの「藍（青）」の欄の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
14	34	中右図	天秤軸の図中の「天秤棒」	生徒にとって理解し難い表現である。 （図との対応について説明不足。）	3-(3)	
15	35	上図	30～35時間後のたたら炉の図の「COによる鉄の還元」（以下、その下の説明文中の同表現）	不正確である。 （還元される物質について）	3-(1)	
16	35	下囲み	「さまざま用途に使われてきた。」	脱字である。	3-(2)	
17	36	図a	表題「金属のイオン化列」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
18	40	下囲み	図aに示される「除去」(3箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	59	側注2	「栄養を投与する」	不正確である。 (「栄養」の用法について)	3-(1)	
20	71	22 - 24	「これは、生物がその生活環境に適するように多様化し、さまざまな種を生じてきた結果である。」(以下、27-28行「この影響は、進化につながるものであり、」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (進化の仕組みについて未学習。)	3-(3)	
21	72	9	「酵素」(以下、146ページ下右の「夜光虫によって光る海」の写真の説明文の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
22	74	側注2	「DNAの二重らせん構造は、ワトソンとクリックによって明らかにされた(→p.10)。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (10ページの内容に照らして)	3-(3)	
23	76	図7	下右の「②翻訳」の図	不正確である。 (「翻訳」の図として)	3-(1)	
24	76	下	「Tips」の「真核細胞(核をもつ細胞)」では、転写は核の中で、翻訳は細胞質基質で行われる。」	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
25	76	下	「Tips」の「細胞質基質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
26	77	側注1	「mRNAがもつ4種類の塩基3つの並び方は、 $4^3 = 64$ 通りある。それぞれが20種類のアミノ酸のどれを指定するかは、すべて解読されている。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (64通りのそれぞれが全てアミノ酸を指定するようにとれる。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
27	78	15	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
28	80	下左	「プラス」の囲みの「糖尿病全体の90～95%を占める。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どのような集団についての記述であるのか)	3-(3)	
29	82	12 - 13	「気管の粘膜では、細胞にある繊毛の運動によって、異物を体外に送り出している。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「異物を体外に送り出している」について)	3-(3)	
30	83	3	「B細胞」	生徒にとって理解し難い表現である。 (79ページの図11の「B細胞」との異同について)	3-(3)	
31	85	3 - 4	「記憶細胞が速やかに反応して抗体をつくり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (84ページ11-17行の「抗体は、次のようにしてつくられ、病原体の排除にかかわる。(中略)③活性化されたB細胞は増殖したのち、抗体産生細胞に分化し、抗体を放出する」及び83ページの図17の「B細胞」	3-(3)	
				の説明文の「抗体産生細胞に分化し、抗体を産生する」に照らして)		
32	85	8 - 11	「予防接種は、無毒化、あるいは毒性を弱めた病原体や毒素を接種し、あらかじめ体内に記憶細胞をつくって病気を予防する方法である。このとき用いられる抗原をワクチンという。」	不正確である。 (13ページの上右囲みの「mRNAワクチン」と、それを を用いた予防接種に照らして)	3-(1)	
33	86	下右	「カンジダ菌」の画像	誤りである。 (「電子顕微鏡写真(モノクロ)に着色を施したもの」として)	3-(1)	
34	89	8 - 9	「興奮した錐体細胞」(以下、12行の「桿体細胞は、弱い光でも興奮する」、90ページ16-17行の「視細胞を興奮させる。視細胞の興奮は、」, 図26の下 の吹き出しの「視細胞が興奮する」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (視細胞が「興奮」することについて)	3-(3)	
			, 93ページ12行の「視細胞を興奮させる。視細胞の興奮は、」) 及び89ページの側注1の「神経や感覚器の細胞は、刺激を受けると、細胞膜に電気的な変化を生じて活動状態になる。これを			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			興奮という。」			
35	94	図1	「さまざまな微生物とその大きさ」の 写真5葉及び「P」アイコン	不正確である。 (70ページ下左「P」アイコンの凡例「アイコンを付 した画像は、電子顕微鏡写真（モノクロ）に着色を 施したものである。」に照らして)	3-(1)	
36	94	図1	説明文の「μm」の「μ」（斜体）	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	
37	95	3	「糖」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
38	95	下	「Tips」の「腸内などに寄生する寄生 虫」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「寄生」について説明がない。)	3-(3)	
39	100	側注2	「硝化に関係している細菌は硝化菌と 総称される。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「硝化菌」が細菌のみであるかのような表現。)	3-(3)	
40	104	図15	「酵母」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
41	105	11	「エネルギーが生じる。」	不正確である。 (「エネルギー」の記述として)	3-(1)	
42	111	28 - 29	「これらの薬剤に対する耐性を備えた 菌」の「菌」（以下、図a)	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
43	119	9 - 10	「-273℃よりも低い温度は、存在しな いことが知られている。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「-273℃よりも低い温度」がないと誤解する。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
44	134	9	「 $T=(t+(4))K$ 」における「K」（斜体）	表記の基準によっていない。 （国際単位系。）	3-(4)	
45	141	図15	「ナトリウム灯」のスペクトル	生徒が誤解するおそれのある図である。 （D2線とD1線の間隔について）	3-(3)	
46	146	下右	写真タイトルの「夜光虫」（二箇所） （以下、説明文の同表現）	不正確である。 （生物名の表記について）	3-(1)	
47	146	下右写真	説明文の「プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
48	157	図7	太平洋プレートとフィリピン海プレートの関係を示す断面図	生徒にとって理解し難い図である。 （157ページ15-18行「海洋プレートは、・・・大陸プレートの下に沈みこむ」を考慮すると）	3-(3)	
49	158	図9	上左「4205 m」	不正確である。 （マウナロアとの対応について）	3-(1)	
50	159	4 - 7	「安山岩質マグマの噴火では、・・・成層火山となる。」	不正確である。 （158ページ図9の「富士山」との対応について）	3-(1)	
51	160	上左写真	説明文「マグマが・・・噴火する。」 （以下、160ページ中右写真の説明文「マグマが噴火をくり返して」）	不正確である。 （158ページ7-9行「火山の噴火は、・・・マグマなどを地表に噴き出す現象である。」との対応について）	3-(1)	
52	164	12	「このようにして生じる断層」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （地震とは、未破壊の岩盤に新たな断層が生じる現象だと誤解する。）	3-(3)	
53	165	4	「地震が発するエネルギーの大きさを表す数値」（以下、25行「地震によって放出されるエネルギーの大きさを表す数値」）	不正確である。 （マグニチュードについて）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-45		学校 高等学校		教科 理科	種目 科学と人間生活	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
54	166	32	「3万人を超える」	不正確である。 (東北地方太平洋沖地震について)	3-(1)	
55	171	図33	「海食台（神奈川県、江の島）」全体	生徒にとって理解し難い写真である。 (171ページ6-7行「海面下に海食台とよばれる平坦な地形ができる（図33）」との関係について)	3-(3)	
56	178	図5	「地球型惑星と木星型惑星の赤道半径と平均密度」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
57	179	28 - 29	「高温環境で形成された物質」と30-31行「リュウグウの母天体が-200℃以下の低温領域で形成された」	生徒にとって理解し難い表現である。 (リュウグウの形成過程について)	3-(3)	
58	184	下	「Tips」の「赤道付近が受け取る太陽放射のエネルギーは、極付近の3倍近くである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
59	186	19	「太陽は、毎日、天球上を東から出て西に沈む。」、188ページ3-5行「太陽は、天球上を1日に約1° ずつ西から東へ移動し、1年で天球上を1周する。」及び7-10行「星座を形づくる恒星は、	不正確である。 (対応について)	3-(1)	
			天球上を1日に約1° ずつ東から西へ移動する。」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-46		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	1	4	「不確かさが±0.05 cmのとき」	不正確である。 (不確かさの表記として)	3-(1)	
2	1	5	「 $d = 1.12 \pm 0.05 \text{ cm}$ 」	不正確である。 (式として)	3-(1)	
3	38	側注2	「小球とは、空気抵抗を無視できるほど、小さい物体を意味している。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (物体が小さいほど空気抵抗の影響が少ないかのような表現。)	3-(3)	
4	60	中	「例題」の「解答」全体	不正確である。 (「例題」の解答として)	3-(1)	
5	80	26	「同じ深さでは、容器の形によらず水圧は一定である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (80ページ図38との対応について)	3-(3)	
6	132	図2	「77.2 K」	不正確である。 (窒素の沸点の近似値として)	3-(1)	
7	135	中囲み	「コラム 社会」囲み中の「図のように、保水性舗装は、すき間の多いアスファルト舗装に保水剤を詰め込んだ構造となっており」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「保水剤を詰め込んだ構造」を説明する「図」について)	3-(3)	
8	136	図8	図8中の「断熱材」(2箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
9	140	18	「 $1.26 \times 10^4 \text{ J}$ 」及び17行「 $1.3 \times 10^4 \text{ J}$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
10	153	3 - 4	「一方、媒質が液体や気体の場合には、…、横波が存在しない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (151ページ14-21行及び同ページの図1における「水面」を伝わる波の例に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-46		学校 高等学校	教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準
	ページ	行			
11	160	2 － 17	「例題」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (解答 (2) との対応について)	3-(3)
12	170	3 － 4 右	「5桁以上の精度の向上を実現した。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何に対して「5桁以上」か説明不足。)	3-(3)
13	175	図25	「音波のオシロスコープの画像」5点	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸，横軸について説明不足。)	3-(3)
14	184	表a	表の説明文「気温：17.1℃」	生徒にとって理解し難い表現である。 (温度を測定した位置と時点について説明不足。)	3-(3)
15	187	1	「気柱の定在波の節では、疎密が周期的に入れ替わるため、圧力変化が大きい。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (気体の密度と「圧力」の関係について)	3-(3)
16	214	図22	「交流電圧のオシロスコープ画像」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (横軸について説明不足。)	3-(3)
17	221	図31	「整流回路」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)
18	234	24 － 25	「動植物は代謝を行っているので、大気と等しい比率の14Cをもっている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (因果関係について説明不足。)	3-(3)
19	261	側注	上右側注「Note」における「1 molに含まれる原子(分子)の数(6.02×10 ²³ 個)をアボガドロ定数(N_A)という。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「アボガドロ定数」に単位が含まれないかのように)	3-(3)
20	275	16 右	「回路(p. 207～p. 208)」の解答「問題2(1)0.3 A (2)0.6 A (3)0.4 A」	不正確である。 (208ページ6行「問題2」の「次の(1)～(3)の回路において回路全体の抵抗値(合成抵抗)はいくらか。」という問いの解答として)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-46		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	286	上左	「建物の構造を長周期化することで」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「建物の構造を長周期化」について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-47		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	2	26	「不確かさが±0.05 cmのとき」	不正確である。 (不確かさの表記として)	3-(1)	
2	2	27	「d = 0.78 ± 0.05 cm」	不正確である。 (式として)	3-(1)	
3	3	26	「 9.1×10^{-31} 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (負の指数について説明不足。)	3-(3)	
4	97	図3	「二酸化炭素の昇華点(約 194 K)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「194 K」と出典に記載されている昇華点との関係について)	3-(3)	
5	102	16	「(記号 J/(g・K)などを用いる。)」	誤記である。	3-(2)	
6	114	側注	側注「メモ」内の記述「液体や気体を伝わる波は縦波だけである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (110ページ11-17行及び同ページの図1における「水面」を伝わる波の例に照らして)	3-(3)	
7	124	図1	「オシロスコープの画像」6枚	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸、横軸について説明不足。)	3-(3)	
8	140	10 - 11	「ニクロム線の抵抗値は、その断面積に比例すると考えられる。」	誤りである。	3-(1)	
9	152	図1	図 1 全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (横軸について説明不足。)	3-(3)	
10	156	2 - 4	「●電荷 物体や原子、電子などがもっている電気の量。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (136ページ20-21行「物体や電子、陽子などがもつ電気を電荷といい、その量を電気量という。」に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-47		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	156	14 - 15	「●電力量 電流がする仕事(量)。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (147ページ26行「電流がする仕事は電力量で表される。」に照らして)	3-(3)	
12	197	22 右	($F=4\mu'g/4m$)	不正確である。 (69ページ問題3(2)との対応について)	3-(1)	
13	206	上左	「建物の構造を長周期化することで」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「建物の構造を長周期化」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	10	12	「3.54 ± 0.01 cm」および17行「1.37 ± 0.01 cm」	不正確である。 (式として)	3-(1)	
2	11	5 - 6	「物理量は $A \times 10^n$ という形 ($1 \leq A < 10$, n は整数) で表す」, 50ページ3行「 v や a , t などで表した量は物理量とよび, 英字1文字で表すことが多い。」, 35行左「物理量は「数値+	生徒にとって理解し難い表現である。 (「物理量」について)	3-(3)	
			単位」が原則」および51ページ35行「「数値と単位」で物理量を示しており, それを英字1文字で表す。」			
3	18	上右吹き出し	「図4では, 北向きに100 m移動し, Uターンして南向きに15.0 m移動していますね。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図4との対応について)	3-(3)	
4	29	右囲み	表の「ヤマハYZF-R1M」	特定の営利企業および商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
5	39	図29	左のグラフ	不正確である。 (中央のグラフとの対応について)	3-(1)	
6	40	上右囲み	囲み「重力加速度の大きさ」の図	不正確である。 (図中の数値の単位が書かれていない)	3-(1)	
7	49	中	「Ex. 問7」 (1) (2) (3)	不正確である。 (解答可能な問題として)	3-(1)	
8	50	中右囲み	「4.8 m+6.4 m=10.2 m」	不正確である。 (式として)	3-(1)	
9	69	8	「law of inetia」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	72	図68	図68全体（以下，73ページ図70全体）	生徒にとって理解し難い表現である。 （図中の数値について説明不足。）	3-(3)	
11	78	上右	例題7の解説右側の図	生徒にとって理解し難い表現である。 （図中の「H」について）	3-(3)	
12	82	中右吹き出し	「fより小さくなるのですね。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「f」について）	3-(3)	
13	119	20 － 21	「F-xグラフの面積となる（図19右）。」	不正確である。 （図番号について）	3-(1)	
14	124	30	「問10 図24の例において，」（以下，125ページ24行「問11 図25の鉛直ばね振り子において，」）	不正確である。 （図番号について）	3-(1)	
15	125	23	式<20>全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （式の上の(a) (b) (c)について）	3-(3)	
16	128	上中	「解説」内の振り子の図	不正確である。 （「3/2 1」について）	3-(1)	
17	128	下右	「Ex. 問16」の右側の振り子の図	生徒にとって理解し難い表現である。 （問題との対応について）	3-(3)	
18	129	上右表	表の「重力による位置エネルギー」	誤りである。 （「重力による」について）	3-(1)	
19	139	29	「c=0.892」	不正確である。 （等式が成立しない。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	139	15	「比熱の値は表 1 を用いよ。」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
21	140	6 - 10	「<1>熱放射 物体は温度に応じた電磁波(赤外線や紫外線など)を常に放射・吸収している。これを熱放射とよぶ。高温物体と低温物体が空間を隔てていても熱が伝わるのは、熱放射によるものである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「熱放射」による「熱の伝わり方」における「吸収」の意味するところについて)	3-(3)	
22	142	30	「表1・2の値を用いて答えよ。」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
23	151	31	「振動は情報に変換できる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
24	154	側注2	「波源をばねと平行に振動させた場合(→p. 160) は、…波源をばねと垂直に振動させたときと比べると、波の速さは変化しうる」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「波源をばねと平行に振動させた場合」の方が、「波の速さ」がより大きく「変化しうる」かのよう に)	3-(3)	
25	156	側注3	「位置B」	誤りである。	3-(1)	
26	157	図12	図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (同ページ9行に記載の「⑩」及び「⑭」に対応するものがない。)	3-(3)	
27	159	中囲み	囲み内下右のy-tグラフ	生徒にとって理解し難いグラフである。 (8行の間(4)との対応について)	3-(3)	
28	160	側注1	「横波は基本的に固体でしか伝わらない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (150ページ24-34行及び同ページの側注1における「水面」を伝わる波の例に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	162	9	「近くの断層のずれ」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「近くの断層」について）	3-(3)	
30	162	図19	「P波」，「S波」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （それぞれの波形において「P波」，「S波」が指し示す領域について）	3-(3)	
31	173	30 - 31 右	「速度をもつ点」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「速度」の向きについて）	3-(3)	
32	175	下囲み	図(a)，(b)，(c)及びその説明文	生徒にとって理解し難い表現である。 （「x」が負の領域における，背景の緑の濃淡のつけ方，及び，図(b)と図(c)の位相関係に関する説明について）	3-(3)	
33	176	24	「図28」	誤りである。 （参照先について）	3-(1)	
34	176	図31	図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （縦軸，横軸について説明不足。）	3-(3)	
35	178	上囲み	囲み内の右図における，動物の可聴域の範囲を示す数値，及び，図中に示された可聴域の白い帯の範囲	不正確である。	3-(1)	
36	178	下囲み	27-28行「反射板（固定端）では音の密部は密部，疎部は疎部として反射することも確認できる。」及び図	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
37	178	下	「音速で割って」	誤りである。	3-(1)	
38	180	上囲み	囲み内下方の「振動数」に対する「音の強さ」のグラフ（3点）	生徒にとって理解し難いグラフである。 （それぞれが何の楽器に対応するかについて）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	180	下右吹き出し	「図30」	誤記である。	3-(2)	
40	185	7	「 $2\lambda/n$ 」	誤記である。	3-(2)	
41	199	下右囲み	囲み「参考 水の流れと電気回路」内2-3行「ポンプが電源，水位差が電圧，水が電流に対応する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (同囲み上の説明「水の流れ⇔電流 水位差⇔電圧（電位差）」に照らして)	3-(3)	
42	213	図28	図全体，及び214ページ図29全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸，横軸について説明不足。)	3-(3)	
43	228	表1	「uは原子質量単位」	不正確である。	3-(1)	
44	239	中囲み	囲み中の図の説明文「圧縮機（コンプレッサー） 気体に圧力をかけて液体にする。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (同じ図の別の説明文「高温・高圧状態の熱媒体（気体）」との対応について)	3-(3)	
45	242	9 - 10	「写真フィルムがX線で感光する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (写真フィルムの感光について説明不足)	3-(3)	
46	246	18	「1 mは基準の長さではなく，基準mの1倍という意味である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「1 mは基準の長さではなく」について)	3-(3)	
47	253	図1	図1全体及び252ページ中右の表	生徒にとって理解し難い表現である。 (それぞれの値の対応について)	3-(3)	
48	260	中表	接頭語「レント」の数値「 10^{-29} 」	誤りである。	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-48		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	262	25 - 26 右	「(2)原点から最も離れる：0.63 s後 原点から最も離れたときの距離： 0.78 m」	生徒にとって理解し難い表現である。 (34ページ問15との対応について)	3-(3)	
50	263	10 - 11 左	「[発展]問（類題）」の解答全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (対応する問題について)	3-(3)	
51	263	12 - 24 左	「<Excercise 2>」の解答全体	不正確である。 (49ページ「三角比のドリル」の解答として)	3-(1)	
52	264	11 右	「問4（類題）」の解答全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (114ページ「問4」との対応について)	3-(3)	
53	264	29 左	「Ex. 問15（類題）」の解答全体	不正確である。 (128ページ「Ex. 問15」の解答として)	3-(1)	
54	265	32 左	「 $\lambda=80\text{ m}$ 」及び同ページ左34-35行「 逆位相： $x=6.0\text{ m}$, 12.0 m 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
55	267	36 左	「問3 115日分」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-49		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	27	下右	20行の下の「x-tグラフ」全体	不正確である。 (「v-tグラフ」との対応について)	3-(1)	
2	69	5 - 6	「万有引力は天体の質量と半径によって決まるとされている。」	不正確である。 (万有引力について)	3-(1)	
3	69	下囲み	「潮の満ち引きは月の引力による」全体	不正確である。 (潮汐の説明として)	3-(1)	
4	106	下囲み	「地震波の記録」のグラフにおける「P波」, 「S波」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (それぞれの波形において「P波」, 「S波」が指し示す領域について)	3-(3)	
5	116	図1	図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸, 横軸について説明不足。)	3-(3)	
6	119	3	「基本振動」及び10行「固有振動」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について説明不足。)	3-(3)	
7	124	1 - 12 左	「章末問題①」, 及び191ページ左35-44行の解答	不正確である。 (小問(3), (4), (5)の解答として)	3-(1)	
8	126	2 - 3	「東日本大震災, 能登半島地震など, 大きな地震」	不正確である。 (自然現象と災害を混同している)	3-(1)	
9	126	2 - 5	「日本では, 東日本大震災, 能登半島地震など, 大きな地震のたびに津波に襲われ, 多くの人命が失われている。」	不正確である。 (「地震」, 「津波」, 「被害」の関係について)	3-(1)	
10	166	図1	図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-49		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	171	中囲み	囲み中の図の説明文「①コンプレッサー（圧縮機） 気体に圧力をかけて液体にする。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （同じ図の別の説明文「高温・高圧状態の冷媒（気体）」との対応について）	3-(3)	
12	173	脚注	「Spring-8」	誤記である。	3-(2)	
13	177	21	「水しか排出しないので環境に優しい。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「環境に優しい」）	3-(3)	
14	181	中右図	「▲走査型電子顕微鏡で撮影したチタン酸ストロンチウム」の画像、及び、図の説明文	誤りである。 （試料について）	3-(1)	
15	181	下	「原子をならべてかいた画像」及び「原子間力顕微鏡で撮影した食塩結晶の画像」のそれぞれの画像	生徒にとって理解し難い表現である。 （画像のスケールについて説明不足。）	3-(3)	
16	192	32 - 34 中	「(2) 磁場の時間変化が大きいほど電流が大きくなる。よって、電流は大きくなる。」	不正確である。 （153ページ右4-8行の問いとの対応について）	3-(1)	
17	221	中表	「p. 89の実験5の結果」をまとめた「表」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「t」について説明不足。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-50		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	8	28	「そこで、位取りの0を 10^n の形を使って表す。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (小さな量の表し方について説明不足。)	3-(3)	
2	23	7 - 8	「ベクトル $a \rightarrow$ を右の図のようにx軸方向の $ax \rightarrow$ とy軸方向の $ay \rightarrow$ に分解したとき、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (右の図との対応について)	3-(3)	
3	26	26	「 $v_{AB}=v_B-v_A$ ①」	生徒にとって理解し難い表現である。 (脚注1の書かれている場所について)	3-(3)	
4	62	12	「 $F_x=10\sqrt{3}=17.3\cdots \div 17\text{N}$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (F_x が表す量について)	3-(3)	
5	77	脚注1	「①m [kg] のような表し方についてはp.4を参照。」	不正確である。 (参照ページについて)	3-(1)	
6	96	21	「 $0.90 \times 100=90\%$ 」	不正確である。 (等式について)	3-(1)	
7	139	脚注	「①金属中では自由電子。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
8	141	図6	「水蒸気」の「比熱 $2.1 \sim 5.3\text{ J}/(\text{g} \cdot \text{K})$ 」	不正確である。 (「1気圧」の「水蒸気」の「比熱」の値として)	3-(1)	
9	142	24	「電気的な仕事」	生徒にとって理解し難い表現である。 (100ページの内容に照らして)	3-(3)	
10	155	8	「 $\rightarrow$ p.18」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-50		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	162	13	「→p. 271 三角関数のグラフと式」	不正確である。 (ページについて)	3-(1)	
12	165	31	「振動状態」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
13	186	脚注2	「→p. 263」	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
14	187	図6	図全体, 及び同ページ図7全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸, 横軸について説明不足。)	3-(3)	
15	209	9	「electric curren」	誤記である。	3-(2)	
16	209	19 - 22	「導体の両端に電池や電源装置をつないで電圧をかけると, 導体中の自由電子は電気力により導体中を移動し, 電流となる。」及び, 210ページ13-15行「自由電子は…導体に電場をかけると	生徒にとって理解し難い表現である。 (204ページ16-17行「静電気どうしの間にはたらく力を電気力(または静電気力)という。」の「電気力」の定義に照らして)	3-(3)	
			電気力を受けて, 全体として電場と逆向きに移動する。」, 211ページ16-19行「金属の両端に電池を接続すると, 自由電子は電池の正極(＋極)側に向かう電気力を受けて移動する。」			
17	217	8	「R_1にかかる電圧: I_1」及び「R_2にかかる電圧: I_2」	不正確である。	3-(1)	
18	218	15 - 16	「単位時間あたりに他のエネルギーに変換する電気エネルギーを消費電力量という。」	不正確である。 (「消費電力量」の説明として)	3-(1)	
19	218	17 - 18	「単位時間あたりの電力量や消費電力をそれぞれ電力, 消費電力という。」	不正確である。 (「消費電力」の説明として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-50		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	219	25	「例題1の(3)」	誤りである。	3-(1)	
21	227	21	「→p. 219 式(10)」	誤りである。	3-(1)	
22	283	26 右	「類題 1 (1) 1.0 m, 2.0 s, 0.50 Hz, 1.0m」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
23	284	中左グラフ	「類題2 (1)」の解答のグラフ	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
24	284	13 右	「問5 3.0×10^3 Hz, 6.0×10^3 Hz」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
25	285	8 右	「p. 235」の「思考力を鍛える」の「1 (2)」の解答のグラフ	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
26	285	12 右	「問1 2.8×10^3 W」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
27	287	上右	「1829 コリオリ (コリオリ)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「(コリオリ)」について)	3-(3)	
28	293	中囲み	「食べた物が分解されると最終的にブドウ糖となり，脳を中心とした様々な臓器や筋肉などでエネルギーとして利用される。」	不正確である。 (タンパク質などを考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-51		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	6	19	「 $(a^m)^n=a^{m+n}$ 」	不正確である。 (式として)	3-(1)	
2	68	下右図	「関連問題」の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (物体の運動について)	3-(3)	
3	83	31	「 $0.90\times100=90\%$ 」	不正確である。 (等式について)	3-(1)	
4	85	39	「⑤質量，体積」	不正確である。 (同ページ下右⑤との対応について)	3-(1)	
5	115	27	「電気的な様々な仕事」	生徒にとって理解し難い表現である。 (86ページの内容に照らして)	3-(3)	
6	117	下囲み	囲み内「図i」の説明文中の「電磁波」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
7	129	側注5	「冷却水は ℃がだけ温度が上昇して」	誤記である。	3-(2)	
8	149		149ページ内の全てのグラフ(9点)	生徒にとって理解し難い表現である。 (3行「媒質の境界」が各グラフのどこに相当するのかについて説明不足。)	3-(3)	
9	152	側注2	「②空気を構成する気体分子ではない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (同ページ29-30行「空気②が部分的に変位したと考えることができる。」の補足説明として説明不足。)	3-(3)	
10	154	図5	図全体，及び同ページ図6全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸，横軸について説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-51		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	172	19 - 20	「導体の両端に電池などをつないで電圧をかけると、導体中の自由電子は電気力を受けて導体中を移動し、電流となる。」及び、173ページ10-12行「導体に電場をかけると電気力を受けて、	生徒にとって理解し難い表現である。 (168ページ14-16行「静電気どうしの間にはたらく力を電気力（または静電気力）という。」の「電気力」の定義に照らして)	3-(3)	
			全体として電場と逆向きに移動する。」，174ページ22-25行「金属の両端に電池を接続すると、自由電子は電池の正極（＋極）側に向かう電気力を受けて移動する。」，182ページ図15中の			
			「電気力」			
12	174	図8	図中の「抵抗器A」及び「抵抗器B」	生徒にとって理解し難い表現である。 (174ページ1-6行に記載の「導体」との関係について説明不足。)	3-(3)	
13	177	下	「step 0 問5: 0.20」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
14	192	図9	「直流」とラベルがついた図、及び同ページ図10の「交流」とラベルがついた図	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸、横軸について説明不足。)	3-(3)	
15	213	13 - 19	記述全体及び右隣の図2点	生徒にとって理解し難い表現である。 (「図1」及び「図2」について説明不足。)	3-(3)	
16	215	5 - 6	「◆三角形の合同条件」，「◆三角形の相似条件」の記述及び図、図の説明文全体	不正確である。 (「合同」と「相似」の条件の対応について)	3-(1)	
17	226	42 左	「p. 121 問5 1.9×10^{-3} J」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
18	227	下左グラフ	「問2(2)」及び「問2(3)」の解答のグラフ	不正確である。 (解答として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-51		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	228	28 左	「p.179 問7」 「(2)」の解答「30 V」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
20	228	22 右	「p.192 問4」の解答「電圧の最大値：141 V」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
21	228	35 - 36 右	「① ①放射能 ②放射性物質 ③α線 ④β線 ⑤γ線 ⑥γ線 ⑦α線 ⑧中性子線」	不正確である。 (207ページの章末問題の解答として)	3-(1)	
22	229	14 左	「(3) 2.5×10^{10} J」	不正確である。 (解答として)	3-(1)	
23	231	上右	「1829 コリオリ (コリオリ)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「(コリオリ)」について)	3-(3)	
24	237	上右吹き出し	「食べた物が分解されると最終的にブドウ糖となり，脳を中心とした様々な臓器や筋肉などでエネルギーとして利用される。」	不正確である。 (タンパク質などを考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号		106-52		学校	高等学校	教科	理科	種目	物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準					
	ページ	行								
1	191	図29	図中のオシロスコープの画像6枚	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸，横軸について説明不足。)	3-(3)					
2	191	2	「音の波形を，マイクとオシロスコープを用いて観察してみよう（図29, 30）。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (161ページ6-7行「y-x図は，ある時刻の波形そのものであるが，y-t図は，ある位置における媒質の変位の時間変化であるため，波形そのものではない」に照らして)	3-(3)					
3	219	脚注2	「小さい抵抗器では，色帯によって抵抗値とその許容差を示している（→p. 298）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)					
4	265	1 - 17	「B 建物の制振」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「第四のしくみ」と「制振」の違いについて)	3-(3)					
5	裏見返し	上囲み	「日本では再生可能エネルギーの割合を増やすことで，発電の際に発生するCO ₂ 排出量が，2013年度に比べて62%減少することが見込まれている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (再生可能エネルギーの割合とCO ₂ 排出量の減少率との対応について)	3-(3)					
6	裏見返し	中囲み	「可視光線の吸収効率も高いため，次世代太陽電池として期待されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「可視光線の吸収効率」について説明がない。)	3-(3)					

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-53		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	122	側注1	「横波は固体中しか伝わらない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (114ページ14-27行及び同ページ図2の「水面を伝わる波」の例に照らして)	3-(3)	
2	132	図21	図中のオシロスコープの画像6枚	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸, 横軸について説明不足。)	3-(3)	
3	132	11	「この波形の違いが音色の違いを生む(図21c)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (117ページ18-20行「位置xと媒質の変位yの関係を表すグラフ(図8a)をy-x図という。これは, ある時刻の波形を表す。一方, ある位置における, 時間tと媒質の変位yの関係を表すグラフ(図8b)をy-t図と	3-(3)	
				いう。」及び同ページ図8「y-x図(波形)」, 「y-t図(媒質の変位の時間変化)」に照らして)		
4	155	側注2	「小さい抵抗器では, 色帯によって抵抗値とその許容差を示している(→p. 215)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
5	176	2	「電磁気の法則」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
6	189	1 - 20	「建物の制振」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「第四のしくみ」と「制振」の違いについて)	3-(3)	
7	裏見返 K	下囲み	「日本では再生可能エネルギーの割合を増やすことで, 発電の際に発生するCO ₂ 排出量が2013年度に比べて62%減少することが見込まれている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (再生可能エネルギーの割合とCO ₂ 排出量の減少率との対応について)	3-(3)	
8	裏見返 L	中囲み	「可視光線の吸収効率も高いため, 次世代太陽電池として期待されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「可視光線の吸収効率」について説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-54		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	6	脚注2	「単位は、m/sのような分数の形ではなく、「/」を用いてm/sのように表される。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (単位を分数の形で表さないかのような表現。)	3-(3)	
2	175	図36	図36のオシロスコープの画像6枚、及び、179ページ図43のオシロスコープの画像2枚	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸、横軸について説明不足。)	3-(3)	
3	184	図46	図全体、及び、185ページ図47全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (図中の青の実線と破線、オレンジ色の実線矢印と破線矢印の対応について説明不足。)	3-(3)	
4	188	下囲み	「TOPIC タコマ橋の崩壊」囲み全体及び同ページ脚注2全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「タコマ橋の崩壊」と橋自体の振動の関係について説明不足。)	3-(3)	
5	237	表2	表中の「紫外線」と「X線」の境界を示す破線矢印の位置	生徒にとって理解し難い表現である。 (236ページ23行「 10^{-8} m $\sim$ 4.0 $\times 10^{-7}$ m程度の電磁波を紫外線という。」及び26-27行「波長が約 10^{-8} m以下の電磁波には、X線と γ 線がある。」の記述に照らして)	3-(3)	
6	246	5 - 7	「核反応によって生じた膨大な熱量が原子炉内に蓄積され、高温になった核燃料が溶け出す炉心溶融（メルトダウン）がおこった。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (244ページ10-12行「ある原子核に、大きなエネルギーをもつ別の原子核や中性子などが衝突すると、核子の組み替えがおこり、異なる原子核に変化することがある。このような現象を核反応という。」を	3-(3)	
				考慮すると、「熱量」が生じた原因について誤解する。)		

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-55		学校 高等学校		教科 理科	種目 物理基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	108	下	「TIPS マッチによる発火には摩擦熱が利用され、火がつく瞬間の温度は2500℃にも達する。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「摩擦熱」により、摩擦面が「2500℃にも達する」かのように)	3-(3)	
2	123	13 - 14	「地震波には、速く伝わるP波(縦波)と遅く伝わるS波(横波)がある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧内外の関係について説明不足。)	3-(3)	
3	135	図19	図19のオシロスコープの画像6枚、及び、137ページ図23のオシロスコープの画像2枚	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸、横軸について説明不足。)	3-(3)	
4	175	表2	表中の「紫外線」の境界を示す破線矢印の位置	生徒にとって理解し難い表現である。 (174ページ28-29行「 $10^{-8}\text{ m}\sim 4.0\times 10^{-7}\text{ m}$ 程度の電磁波を紫外線という。」の記述に照らして)	3-(3)	
5	181	5 - 7	「核反応によって生じた膨大な熱量が原子炉内に蓄積され、高温になった核燃料が溶け出す炉心溶融(メルトダウン)がおこった。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (180ページ5-7行「ある原子核に、大きなエネルギーをもった別の原子核や中性子などが衝突すると、異なる原子核に変化することがある。このような現象を核反応という。」を考慮すると、「熱量」が生	3-(3)	
				じた原因について誤解する。)		

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-56		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	39	21 - 22	「電子e-と陽電子e+とが近づくとγ線を放出して消滅する。このため、物質と反物質が共存することはできない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (122ページ4行「化学反応の前後において、物質の総質量は変化しない。」との関係について)	3-(3)	
2	74	9	「分散力」，12-13行「ファンデルワールス力」及び16行「水素結合」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
3	84	中図	実験6の実験装置の図	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (試験管の固定の仕方について)	固有 1-(2)	
4	89	6 - 7	「同じ元素の2個の原子が共有結合によって分子をつくるとき、その結合距離の1/2を共有結合半径という。」及び表a「典型元素の共有結合半径」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (金属原子と貴ガス原子の共有結合半径について)	3-(3)	
5	104	23 - 24	「気体の密度は、0℃、 1.013×10^5 Paでは次のように求められる。」及び下囲みの表題「気体の密度（標準状態）」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (0℃、 1.013×10^5 Pa以外の条件では(13)式が成り立たないかのような表現。)	3-(3)	
6	108	14 - 17 右	「2019年5月まで、アボガドロ定数は、「12C原子12gに含まれる原子の数」をもとに定義され、 $6.022141510\cdots\times10^{23}$ /molであった。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (変更前のアボガドロ定数の値について)	3-(3)	
7	110	上右写真	右の試薬瓶のラベルの「10%水酸化ナトリウム」	不正確である。 (水溶液の名称として)	3-(1)	
8	110	図11	「0.100mol/LのNaCl水溶液の調製」の左から2番目の図（以下、150ページ中図「【操作A】①」の左から3番目の図、及び176ページの同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 (ろうとのイラストについて)	3-(3)	
9	111	25	「 $240\text{g}/1200\text{g}\times100=20\%$ 」（以下、113ページ7行「 $40\text{g}/40\text{g}+100\text{g}\times100\div29\%$ 」，227ページ右26行「 $219\text{g}/1100\text{g}\times100\div20\%$ 」，233ページ右10行「 $41.16\text{g}/1000\text{g}\times100=4.116$	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
			$\div4.1\%$ 」及び右36行「 $30.6\text{g}/1000\text{g}\times100=3.06\div3.1\%$ 」)			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-56		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	118	表5	4班のCaCO3の質量「3.97g」と表6の4班のCaCO3の物質質量「0.039mol」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
11	121	18	「V1=25mL」 (以下, 21行の同表現)	不正確である。 (9行「V1 mL」及び18行「V1/1000 L」との対応上)	3-(1)	
12	127	12	「x [mol]」, 13行「y [mol]」及び22行「①式と②式から、xは(ケ) mol、yは(コ) molと求められました。」	不正確である。 (①式と②式のxとyは共に数値であることを考慮すると)	3-(1)	
13	145	25 - 26	「酸性塩である硫酸水素ナトリウムNaHSO4は、加水分解によって酸性を示す。水溶液中でNa+とHSO4-に電離し、HSO4-が水と反応して、水素イオンH+を生じるためである。」	誤りである。 (酸性を示す理由として)	3-(1)	
14	150	中左	電子てんびんのイラストの下の説明文の「シュウ酸二水和物 0.630g (0.0500mol)」	誤りである。 (物質質量について)	3-(1)	
15	176	13 - 14	方法①全体と中図「【操作A】①」全体	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
16	178	4 - 5	「ヨウ素のこの反応性と色の変化を利用して、酸化剤の濃度や物質質量を求める酸化還元滴定をヨウ素滴定という。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (酸化剤に限定されるかのような表現。)	3-(3)	
17	192	3	「電解質」と7行「電解液」 (以下, 13行及び図23の中の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の用語の使い分けについて)	3-(3)	
18	207	下囲み	「酸化剤 ～次亜塩素酸ナトリウムとオゾン～」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
19	216	ページ全体	「電子の軌道と遷移元素の原子における最外殻電子の数」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(13)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-56		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
20	217	ページ全体	「炎色反応の起こるしくみ」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(13)	
21	217	8	「波長」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
22	225	中右	p. 40 問③ の解説の「木片中の14Cの割合の25%まで減少していることから、」	不正確である。 (解説として)	3-(1)	
23	227	29 右	左辺の分母「37+100g」	不正確である。	3-(1)	
24	229	30 右	p. 147問11「25mL」及び右32-33行「 $1 \times 0.20\text{g} / 40\text{g/mol} = 2 \times 0.10\text{mol/L} \times x / 1000\text{ L}$ よって、 $x=25$ となる。」	不正確である。 (解答及び解説として)	3-(1)	
25	229	43 右	「15.0/1000 mL」	誤りである。 (単位について)	3-(1)	
26	230	30 - 31 左	「 $2 \times 0.74\text{g} / 74\text{g/mol} = 1 \times 0.10 \times x / 1000\text{ L}$ $x=2.0 \times 10^2$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
27	231	39 左	「 $x=6.25 \times 10^{-6} [\text{mol}]$ 」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	
28	233	21 - 22 左	「アルミニウムの結晶は、多数のアルミニウムイオンが自由電子を介して結びついた結晶である。」	不正確である。 (78ページでの学習を考慮すると「アルミニウムイオン」について不正確。)	3-(1)	
29	233	3 右	「 $y=0.686 \div 0.69\text{mol/L}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-56		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	237	29 右	「Kw」の「K」	不正確である。 (220ページ7行「物理量を表す文字には、斜体アルファベットを用いる。」を考慮すると)	3-(1)	
31	裏見返 ②	下右	「101Md メンデレビウム」の欄の写真	不正確である。 (1行「単体」との関係について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	4	8 － 10	「太陽から吹き出す高温の風に含まれる電子（→p. 46）とイオン（プラズマ）」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （イオンとプラズマの関係について）	3-(3)	
2	9	26	「H-2Aロケット」及び53ページ上左「H-IIAロケット」	表記が不統一である。	3-(4)	
3	32	6	「グラフェン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
4	41	11 － 13	「融解には、水の粒子間の引力の一部を切るために加えられた熱が使われる。沸騰には、水の粒子間の引力を完全に断ち切るために加えられた熱が使われる。融解よりも沸騰の方が多くの熱	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			が使われるため、加熱時間も沸騰の方が長い。」			
5	49	30 － 31	「電磁波」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
6	54	上囲み	「アルカリ金属の性質を調べよう」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （アルカリ金属の量について、適切な配慮がされていない。）	固有 1-(2)	
7	60	図8	「電子親和力の周期性」の図中の Na のプロット	不正確である。 （電子親和力の値について）	3-(1)	
8	63	下右吹き出し	「図15のような結晶の最小単位を単位格子といいます。」（以下、101ページ28行「単位格子」、29行の同表現、及び下右図「A1の単位格子」全体）	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
9	73	図30	写真の下の構造式「H3N—Ag+—NH3」	不正確である。	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	73	18	「配位数」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
11	92	13	「C2H6Oで示される構造を2種類予想してみよう。また、それぞれの名前を調べてみよう。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
12	100	中左図	「1袋 6.0×10 ²³ 個入り」のイラストの「1mol」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	
13	103	図a	「ステアリン酸」の図の「S [cm ³]」及び「s [cm ³]」	誤りである。 (単位について)	3-(1)	
14	103	15 - 16	「そのヘキサンを水面に滴下すると」及び16行「滴下したヘキサンは」	不正確である。 (滴下するものについて)	3-(1)	
15	104	表3	表題の「気体1molの分子量、分子の個数、質量、及び体積」	不正確である。 (「1mol」と「分子量」の関係について)	3-(1)	
16	104	下中吹き出し	「またその確認方法を話し合ってみましょう。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「その」が指すものについて説明不足。)	3-(3)	
17	105	6	「67.2≐67L」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
18	106	下囲み	例題5 (1) の解答の「粒子の数→物質質量」の右の「÷6.0×10 ²³ /mol」	不正確である。 (粒子の数から物質質量を求めるときの式として)	3-(1)	
19	106	下囲み	例題5 (2) の解答の「②気体の体積を求める」の「4.48≐4.5L」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	106	下囲み	例題5 (3) の解答の「①物質量を求める」の「22.4 [L/mol]」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)	
21	108	上左写真	右の試薬瓶のラベルの「10%水酸化ナトリウム」	不正確である。 (水溶液の名称として)	3-(1)	
22	109	図15	「0.100mol/Lの塩化ナトリウム水溶液のつくり方」の左から2番目の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (ろうとのイラストについて)	3-(3)	
23	110	12	「36.5 ≐ 37%」, 221ページ右19行「58.5 ≐ 59%」, 227ページ右5行「41.16g / 1000g × 100 ≐ 4.1%」及び右37行「30.6g / 1000g × 100 ≐ 3.1%」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
24	113	20	「C2H60H」	誤りである。 (化学式として)	3-(1)	
25	114	図21	「銅の質量と反応した酸素の質量との関係」全体	不正確である。 (表4との対応について)	3-(1)	
26	114	下表	02 0.10g の物質量の値「 3.12×10^{-3} 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (端数処理を四捨五入ではなく切り捨てにしている理由について)	3-(3)	
27	115	ページ全体	「実験3 化学反応における量的関係を調べよう」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (反応前にコニカルビーカーと塩酸の質量を計測しておく手順が示されていない。)	2-(14)	
28	116	図22	「加えた炭酸カルシウムと発生した二酸化炭素の物質量の関係の例」全体 (以下, 117ページ図24「過不足のある反応」全体)	通常の方法に従って記載されていない。 (横軸に目盛りがない。)	固有 3-(1)	
29	117	9 - 10	「4.0g以上の質量ではCaCO3の一部は反応せずに残ることになる」	不正確である。 (「以上」について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	124	上左写真	表題「食酢（酸）とヨーグルト（アルカリ）」	不正確である。 （「ヨーグルト」と「アルカリ」の関係について）	3-(1)	
31	127	下右	イラスト内の「塩基のH+受けとる性質の強弱」及び「酸のH+与える性質の強弱」	脱字である。	3-(2)	
32	145	下左写真	説明文「薄めた食酢をビュレットに注ぐ。」	誤りである。 （ビュレットに注ぐものについて）	3-(1)	
33	146	下左図	「メチルオレンジ（酸性）」，「フェノールフタレイン（中性～塩基性）」，「BTB（弱酸～中性～弱塩基）」及び吹き出し「酸・塩基の強さに合った呈色試薬があるんだね」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
34	148	11	「1.0mol/L水酸化バリウムBa(OH)2 20.0mL」	不正確である。	3-(1)	
35	158	表1	脚注*2の「→p. 163」	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
36	171	12 - 13	「亜鉛板と銅板を希硫酸に浸した電池をボルタ電池という。これは、ボルタ（イタリア、1745-1827）によって発明された電池（ボルタの電堆）の原型である。」	不正確である。 （「ボルタ電池」と「ボルタの電堆」の関係について）	3-(1)	
37	172	図24	「鉛蓄電池」のイラスト	不正確である。 （端子と極板の関係について）	3-(1)	
38	178 - 179	ページ全体	ページ全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
39	180	3	「酸化還元反応……酸化と還元が同時に起こる反応。」	不正確である。 （「酸化還元反応」の説明として）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
40	183	2	「酸や塩基の水溶液にムラサキキャベツ液を滴下し、」	不正確である。 (6-31行「操作」との対応について)	3-(1)	
41	183	9	「水酸化ナトリウム」	不正確である。 (水溶液の名称として)	3-(1)	
42	184	中写真	「シュウ酸標準溶液の調製方法の例」の「シュウ酸二水和物の質量をはかる。」の写真及び「純水に溶かし、メスフラスコに移す。」の写真	不正確である。 (メスフラスコの容量について)	3-(1)	
43	185	上右写真	⑥及び⑦の写真	不正確である。 (184ページ8行「ビュレットは、褐色のものが望ましい。」及び185ページ24行「過マンガン酸カリウム水溶液を、無色ではなく褐色のビュレットに入れるのはなぜだろうか。」を考慮すると)	3-(1)	
44	186	17	「簡易マンガン電池」	脱字である。	3-(2)	
45	192	10 - 16	「酸化剤 ～次亜塩素酸ナトリウムとオゾン～」全体 (図bを含む)	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
46	221	25 - 26 左	「化学反応式の係数より、マグネシウム、硫酸、水素は1：1：1で反応するため、」	不正確である。 (水素は生成物である。)	3-(1)	
47	222	12 右	「 $1.6\text{ g} / 44\text{ g/mol} \times 22.4\text{ L/mol} \times 10^3 \div 8.1 \times 10^2\text{ mL}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
48	222	34 右	「 $2.24 \div 2.2\text{ L}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
49	224	3 左	「 $2 \times 0.20\text{ mol/L} \times 10/1000\text{ L} = 1 \times c [\text{mol/L}] \times 8.0/1000$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-57		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
50	224	16 右	「ホールピペット」，「メスフラスコ」，17行「コニカルビーカー」及び「ビュレット」	不正確である。 (152ページの設問との対応について)	3-(1)	
51	225	左37- 右4	p. 178 類題3 の解答・解説（全体）	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
52	225	左37- 右4	p. 178 類題3 の解答・解説（全体）	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文記述との対応関係について)	3-(3)	
53	227	34 左	「7.00/1000」	誤植である。 (分数の位置)	3-(2)	
54	裏見返 ②	下右	「101Md メンデレビウム」の欄の写真	不正確である。 (1行「単体」との関係について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	5	45 右	「ピペットポンプ使い方」	脱字である。	3-(2)	
2	11	4 - 5	「このとき、数値が読み取れる大きさの点とし、なくならないようにする。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「なくならないようにする」の意味するところについて)	3-(3)	
3	11	脚注	「実際にグラフをかいてみよう」の参照先の「p. 48」	生徒にとって理解し難い表現である。 (48ページとの関係について)	3-(3)	
4	19	中表	「昇華法」の「原理」の欄の「物質の個体」	誤記である。	3-(2)	
5	43	表6	「1価」の「陰イオン」の欄の「ヨウ化イオン」	誤りである。 (名称について)	3-(1)	
6	45	脚注1	「物質を探究するために欠かせない周期表は、メンデレーエフ (→p. 47) が周期表を提案してから150年の2019年には日本で合成されたニホニウム 113Nhを加え、第7周期までが完成した	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (第7周期までが完成した年について)	3-(3)	
			。」			
7	48	10 - 11	「同周期では、18族を除き、原子番号が大きいほど原子半径は小さくなる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (49ページ図19における第4周期の原子半径との関係について)	3-(3)	
8	48	下右図	3Liの原子モデル	誤りである。 (原子核の「2+」)	3-(1)	
9	49	図20	説明文の「単原子の陰イオン半径はもとの原子が電子を受け取っているため、原子半径よりも大きくなる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	58	1 - 2	「特に、イオンの価数が大きく、イオン間の距離が短いほど、イオン結合は強く、融点が高い。」及び275ページ右6-9行「したがって、MgOの融点が最も高いのは、イオン間の距離が小さい	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			ためと、イオン間に働く引力が最も強いからと推定される。」			
11	59	19 - 20	「陽イオンと陰イオンの電荷の絶対値の積」と20行「 q_1q_2 」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
12	59	23	「電荷 q が大きくなる（イオンの価数が大きい）ほど、」	不正確である。 (電荷 q が負のときの括弧内外の関係について)	3-(1)	
13	59	27 - 28	「クーロン力の大きさから、Ca とNaF の融点の違いを説明せよ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (金属の単体とイオン結晶の融点を比較することについて)	3-(3)	
14	62	中右	動画のコンテンツマーク	誤記である。 (遷移先が存在しない。)	3-(2)	
15	67	20 - 23	「非共有電子対と共有電子対の反発の方が、共有電子対どうしの反発よりも強いため、N-H結合の共有電子対との反発により、三角錐の形状が予想できる。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
16	71	図12	二硫化炭素 CS ₂ の分子モデル	生徒にとって理解し難い表現である。 (70ページ図11の電気陰性度と結合の極性との関係について)	3-(3)	
17	73	図13	二酸化炭素の分子結晶の図中の「0.56mm」(3箇所)	誤りである。 (距離について)	3-(1)	
18	73	表6	ヨウ素の沸点の値「184.4」	不正確である。 (295ページの出典の値に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
19	73	中右囲み	「分子量が大きく，」の「分子量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
20	88	下図	面心立方格子の単位格子の図	不正確である。 (結合の交差部分の遠近関係について)	3-(1)	
21	89	18	「答 3.6×10^{-10} m」	不正確である。 (問a.の解答として)	3-(1)	
22	91	15 - 26	「イオン半径比の算出」全体	学習指導要領に示す内容と適切な関連がない。	2-(16)	
23	95	表	「窒素」の欄の「封入ガス」の写真の「Calbee」(以下，「エタノール」の欄の「消毒薬」の写真の「ハンドスキッシュ」)	特定の営利企業及び商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
24	95	表	「ヘキサン」の欄の「沸点点」	誤記である。	3-(2)	
25	100	28	「(3) タングステン > 白金 > 鉄 > ニッケル > 銅」と29行「a. 融解のしやすさ」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
26	104	上写真	写真の説明文「アボガドロ定数NAの測定に用いられた高純度の ^{18}Si 球」	誤りである。 (Siの質量数について)	3-(1)	
27	105	表1	39K の存在比 [%] の値「93.238」	不正確である。 (値について)	3-(1)	
28	110	下右図	「粒子の数 N [個]」から「物質質量 n [mol]」に向かう矢印 (以下，「物質質量 n [mol]」から「質量 w [g]」に向かう矢印)	不正確である。 (114ページ上図との色の対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	113	11	「0.64 / 16g/mol = 1.36g / M [g/mol] M=34g/mol」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
30	116	27	「m/M : S1/S2=1mol : NA」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
31	135	10 - 11	「塩素の同位体は、質量数の35.0のものが75.8%, 37.0のものが24.2%存在し、」	不正確である。 (「質量数」)	3-(1)	
32	139	8	「①」	生徒にとって理解し難い表現である。 (対応する脚注がない。)	3-(3)	
33	161	下右写真	「PPの変化」の写真	不正確である。 (中和点における色について)	3-(1)	
34	171	5	「2CuO + H2 → Cu + H2O」	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)	
35	172	18	「自身は還元される」の下紫色の点線 (以下、19行「自身は酸化される」の下黄色の点線)	不正確である。 (点線の色について)	3-(1)	
36	172	下右吹き出し	「酸化剤 二クロム酸カリウム K2Cr2O4」	誤りである。 (化学式について)	3-(1)	
37	186	上右写真	「アルカリ金属の単体の保存」の写真の「炉油」 (2箇所)	誤記である。	3-(2)	
38	193	10	「LixC6 → Li(1-x)C6 + xLi+ + xe-」	不正確である。 (反応式について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	210	5 － 6	「好気性微生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
40	211	27 － 28	「(02がMnO4-の代わりに受け取った電子の物質量〔mol〕)：(有機物が放出した電子の物質量：X-Y〔mol〕)=1：4」	不正確である。 (式について)	3-(1)	
41	216	16	「ろ過（関連→p.12）」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
42	220	下囲み	表題「進化し続けるペットボトル」	不正確である。 (「進化」の用法について)	3-(1)	
43	231	図3	「2つのH原子の原子核間距離とエネルギーの関係」のグラフの「水素原子での原子核間距離」	不正確である。 (引き出し線が指す青点線との関係について)	3-(1)	
44	236	4	「H+ の授受が関係しない反応にも適応できる」の「適応」	生徒にとって理解し難い表現である。 (24行「適用」(以下、30行の同表現)との違いについて)	3-(3)	
45	236	12	式〈2〉全体	不正確である。 (左辺の HCl の電子式について)	3-(1)	
46	237	23	「経験則ではあり」	誤記である。	3-(2)	
47	249	中囲み	「エタノール」の欄の参照先の「78」及び「163」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
48	251	中囲み	「金」の欄の「利用例」の「電子基盤」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準
	ページ	行			
49	273	3 右	p.37 Thinking Point 1 の解説の「 $12.5((1/2)^3)\%$ 」	不正確である。 (括弧の位置について)	3-(1)
50	274	下右グラフ	グラフ全体	不正確である。 (小問との対応関係について)	3-(1)
51	276	15 左	p.65 問2 (3)の解答のアンモニアの電子式	誤りである。 (解答として)	3-(1)
52	277	4 - 5 左	p.85 探究2 の解答例の「両端につけたバターのどちらが先に融けるかをみる」	不正確である。 (「両端」)	3-(1)
53	277	21 右	[2] (c) の「(46字)」	不正確である。 (文字数について)	3-(1)
54	277	29 右	[1] (2) の解答例の「 $3.2-2.5=0.7$ 」	不正確である。 (Cの電気陰性度の値について)	3-(1)
55	277	44 右	「 $38\text{g} / 0.917\text{g}/\text{cm}^3=41.4\div 41\text{cm}^3$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)
56	278	3 左	「 $40\text{g} / 1000\text{g}/\text{cm}^3\div 40\text{cm}^3$ 」	誤りである。 (式が成立しない。)	3-(1)
57	279	9 左	p.112 類題2 の解説「 $28\text{L} / 22.4\text{L} \times 32\text{g}/\text{mol}=40\text{g}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)
58	280	12 左	p.115 問f (4)の解説の「 $n\div 2$ 」	不正確である。 (「 $\div$ 」)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
59	280	34 右	p.125 問12 (1) の解答「 $2\text{Ag}^+ + \text{S}^{2-} \rightarrow \text{Ag}_2\text{S}$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
60	281	17 - 18 左	p.129 類題6 (3) ②の解説の「化学反応式の係数比が同温・同圧での体積比も係数比と同じになる。」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
61	281	27 左	p.130 類題7の解説の「 $2.0\text{mol/L} \times 80/1000\text{L} = 0.16\text{ mol}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
62	282	8 左	[6]の解説の「 $16/109 = x/100 \quad x \div 15\text{g}/(100\text{g水})$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (式と単位の関係について)	3-(3)	
63	282	2 右	[9]の解説の「 $15.7\text{L} / 22.4\text{L/mol} = 0.700\cdots \div 0.70\text{mol}$ 」 (以下, 右5-6行「 $x+3y=0.70 \quad 2x+4y=1.1$ より $x=0.25\text{mol}$, $y=0.15\text{mol}$ 」)	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
64	284	8 - 11 左	p.155 問9の解説の「水酸化ナトリウム水溶液の体積をV [mL] とすると, $1 \times 0.10\text{mol/L} \times 20/1000\text{L} = 1 \times 0.20\text{mol/L} \times V/1000 [\text{L}]$ 」 (以下, 左14-17行 p.157 類題2の解説の「	不正確である。 ([] の用法が2ページ下「物理量の扱い」の説明と異なる。)	3-(1)	
			水酸化ナトリウム水溶液の体積をV [mL] とすると, $2 \times 9.0 \times 10^{-2}\text{mol/L} \times 10/1000\text{L} = 1 \times 0.10\text{mol/L} \times V/1000 [\text{L}]$ 」)			
65	284	32 左	p.159 Thinking Point 5 の解説の「 $0.0960\text{mol/L} \times 7.19\text{mL}/1000\text{mL} \div 6.90 \times 10^{-4}\text{mol}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
66	286	13 - 15 右	p.182 問bの解説「求める H_2O_2 水溶液の濃度を $c [\text{mol/L}]$ とおくと, $c \times 10/1000 : 0.10 \times 15/1000 = 1 : 2$ $c=0.075$ 」	不正確である。 ([] の用法が2ページ下「物理量の扱い」の説明と異なる。)	3-(1)	
67	286	26 右	p.186 Thinking Point 2 [2]の解答例の「Cuがイオン傾向が最も小さい。」の「イオン傾向」	脱字である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-58		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
68	287	45 左	[5] (2) の解説の「電子の受授」	誤記である。	3-(2)	
69	288	25 - 26 左	p. 209 類題2 の解説の「 $(0.100\text{mol/L} \times 40.0/1000\text{mL} - x) \times 10.0\text{mL}/100\text{mL} = 0.100\text{mol/L} \times 7.50/1000\text{mL} \times 1/2$ より , $x = 2.5 \times 10^{-4}\text{mol}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
70	288	35 - 36 左	p. 210 問2 の解説の 「 $0.010\text{mol/L} \times 9.3/1000\text{L} \times 1/4 \times 32\text{g/mol} \times 1000\text{mg}/1\text{g} \times 1000/98\text{L} \approx 7.6$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
71	288	38 - 42 左	p. 211 問3 の解説の「 MnO_4^- が受け取った電子の物質質量 X [mol/L] は、 $X = 0.0200\text{mol/L} \times (0.0100 + 0.00250)\text{L} \times 5$ $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ が放出した電子の物質質量 Y [mol/L] は、 $Y =$	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
			$0.0500\text{mol/L} \times 0.0100 \times 2$ 」			
72	289	10 左	[5]の解説の「過マンガン酸カリウムイオン」	誤りである。 (イオンの名称について)	3-(1)	
73	289	4 右	[4] の解説の 「 $x = 0.133\cdots \approx 0.13\text{mol/L}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
74	290	14 - 15 左	p. 219 Thinking Point 2 の解説 2. の 「 $c \times 10/1000\text{L} = 0.00050 \times 5.44/1000\text{L}$ $c \approx 2.7 \times 10^{-4}\text{mol/L}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
75	293	41 左	「体心立法格子」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-59		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	6	中左図	「陽子や中性子の誕生」を示すイラスト	生徒にとって理解し難い表現である。 (「陽子」と「中性子」が指し示すものについて)	3-(3)	
2	7	8	「 10^{-7} 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (負の指数について説明がない。)	3-(3)	
3	7	下中写真	「 10^{-8} m」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
4	7	下中写真	「 10^{-15} m」の写真の説明文の「素粒子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
5	7	中右写真	「 10^{-2} m」の写真の「ANA」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
6	9	中右囲み	「温度によって物質の溶ける量には限界がある」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
7	9	下右囲み	「溶液中の塩化物イオンが電子を放出し、銅イオンが電子を得ていることを学びました。」	不正確である。 (中学校の学習内容として)	3-(1)	
8	21	図12	「カーボンナノチューブ」の説明文内の「nm」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
9	27	中囲み	「<<実験編>>物質の状態変化」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (火気に対する注意、試料の量及び注射器の容量についての説明が不足している。)	固有 1-(2)	
10	46	10	「物質量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-59		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
11	46	15 － 17	「ヘキサンと酢酸エチルを 9 : 1 で混合した溶媒」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての比であるのか説明がない。)	3-(3)	
12	47	表	キサントフィルのRf値「0.83」と188ページ右20行「スポットB：Rf値0.84, キサントフィル」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
13	47	下右	「考え方」の「定規で色素をつけた位置(×)からの距離をはかる。」	不正確である。 (距離をはかる道具の名称について)	3-(1)	
14	53	1 － 3	「イオン結晶では、イオンの価数が大きく、イオン間の距離が短いほど、陽イオンと陰イオンの間にはたらく静電気力が強くなるため、融点は高くなる」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
15	55	図3	「水素分子の形成」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (陽子と電子の間の両矢印の意味するところについて)	3-(3)	
16	57	23 － 24	「窒素原子Nは不対電子3個と非共有電子対1組をもつ。」	不正確である。 (中右囲み「それぞれの原子の電子式から、不対電子と電子対の数を確認する。」との対応上)	3-(1)	
17	64	下囲み	「分子からなる物質の融点と沸点」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
18	65	20	「氷は、水より密度が小さく」と108ページ上左「復習」のH2Oの状態変化のモデル図	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
19	71	側注1	「金属の融点の高低は、原子の大きさと原子どうしの結びつきの強さによって決まる。」	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
20	73	囲み	「金属結晶の構造」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-59		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	100	22 - 39	「ケイ素Siの結晶から求める方法」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
22	110	29	「化学反応で表す」	不正確である。 (30行「化学反応式で表してみよう」との対応上)	3-(1)	
23	113	図12	塩化水素の質量「71g」	不正確である。 (質量の値について)	3-(1)	
24	125	下囲み	「水のイオン積」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
25	126	21 - 22	「地震のエネルギーを示す「マグニチュード」」	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
26	133	上囲み	「塩の加水分解」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
27	147	中囲み	「単体」の「例」の「0（黒鉛）」	誤りである。 (化学式について)	3-(1)	
28	167	囲み	「電気分解」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
29	168 - 169	ページ 全体	「電気分解の電極での反応」全体（以下、170ページ「電気分解の量的関係」全体、171ページ「電気分解の法則（ファラデーの法則）」全体、199ページ右12-19行「問8」全体及び右20-	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			34行「類題7」全体)			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-59		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
30	178	11 － 12	「文献によると、アルミニウムの結晶は図2の立方体の構造がくり返されており、一辺の長さが0.404 nmであることがわかった。」，図2「アルミニウムの構造」の右図, 14-17行の(2)と(3)	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			の問題文全体，202ページ右46-47行の問題1の解答(2)と(3)全体及び203ページ左5-14行の問題1の解説(2)と(3)全体			
31	179	上右	「①要点チェック」の「25℃，で」	誤記である。	3-(2)	
32	179	16	「燃焼用ガス」（以下，中右「考え方」(2)の同表現）	誤記である。	3-(2)	
33	181	6 － 7	「最も適当なグラフを(2)の①～④から一つ選べ。」	不正確である。 ((2)の①～④の横軸は「硫酸の滴下量」であることを考慮すると，問いとして不正確。)	3-(1)	
34	181	12 － 13	「(a)よりも(b)のほうが電気伝導度が大きいことがわかる。」	誤りである。 ((a)と(b)の電気伝導度の大小関係について)	3-(1)	
35	188	17 － 18 左	[7] (エ) の解説の「He原子において，原子の半径はおよそ 10^{-10}m ，原子核の半径はおよそ 10^{-15}m である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (29ページ図3との関係について)	3-(3)	
36	190	38 － 39 右	思考のメソッド (1) の解答「4組の共有電子対が正四面体の頂点の方向を向いており，そのうち2組が酸素と水素の共有電子対であるため。」	不正確である。 (「4組の共有電子対」)	3-(1)	
37	192	9 左	「M [g] 」及び左10行の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (Mは数値であることを考慮すると)	3-(3)	
38	192	21 右	[5] の解説の「アボガドロ数」	生徒にとって理解し難い表現である。 (アボガドロ定数との違いについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-59		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	193	7 右	「25g / 100g+25g × 100 = 20%」，194ページ左1行「45g / 510g × 100 = 8.82…% ≐ 8.8%」，左37行「25g / 100g+25g × 100 = 20%」，195ページ左11行「78.4g / 1050g × 100 =	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
			7.46…% ≐ 7.5%」，199ページ右39-40行「54/102 × 100 = 52.9…% ≐ 53%」，201ページ左37行「3.5g /5.0g × 100 = 70%」及び202ページ左37行「66g/1100g × 100 = 6.0%」			
40	195	18 右	類題11の解説の 「0.336L / 22.4mol/L = 0.0150mol」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
41	197	22 右	「類題6」の右の「135」	誤りである。 (ページについて)	3-(1)	
42	198	43 - 45 左	「多原子イオン中の原子の酸化数の総和が，そのイオンの価数に等しくなるような」及び左49行「単原子イオンの原子の酸化数は，そのイオンの価数に等しい。」	不正確である。 (「価数」)	3-(1)	
43	199	左51- 右11	「類題6」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
44	199	左51- 右11	「類題6」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文記述との対応関係について)	3-(3)	
45	201	40 左	[8] (2) の解答の「。」	不正確である。 (175ページ34行「[A]にあてはまる文を書け。」との対応上)	3-(1)	
46	201	39 右	「0.40g / 4.0g/mol = 0.010mol」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
47	202	46 右	「108g/mol / 6.6×10 ⁻²³ cm ³ × 6.0×10 ²³ /mol」(以下，203ページ左10行及び左13行の同表現)	不正確である。 (178ページ15行「アボガドロ定数 NA [/mol] を用いて表せ。」を考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号		106-59		学校	高等学校	教科	理科	種目	化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準					
	ページ	行								
48	203	1 左	「実験で用いた塩化ナトリウムの体積」及び左11-12行「文献から求めたNaClの密度」	誤りである。 (「塩化ナトリウム」及び「NaCl」)	3-(1)					
49	203	26 左	「燃料用ガスの分子量をMとすると」と27行「 $0.230\text{g} / \text{M} [\text{g/mol}] = 3.96 \times 10^{-3}\text{mol}$ $\text{M} = 58.0\text{g/mol} \approx 58\text{g/mol}$ 」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)					
50	203	29 左	「問3」	脱字である。	3-(2)					
51	210	上表	フッ化水素 HF の捕集方法「下方置換」	生徒にとって理解し難い表現である。 (フッ化水素 (分子量20) を下方置換で捕集する理由について説明がない。)	3-(3)					
52	巻末5	下左囲み	「極性分子は無極性分子より、分子間力が弱い ため沸点が低いと考えられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (同スライド内の図との関係について)	3-(3)					
53	巻末5	下右囲み	「極性分子に水に溶ける。」	誤記である。	3-(2)					
54	巻末5	下右囲み	「水が無極性分子なると」	脱字である。	3-(2)					
55	巻末6	15	「(p. 17)」及び「(p. 136)」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)					

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	2	中右写真	「パムッカレ（トルコ）」の説明文の「名称はトルコ語の「線の宮殿」という意味。」	誤りである。 （「線の宮殿」）	3-(1)	
2	4	下右写真	「タージマハル（インド）」の丸囲みの「墓廟」の振り仮名「ぼひょう」	不正確である。	3-(1)	
3	16	中表	「含まれる物質」	不正確である。 （表の「水素，炭素，酸素」及び「ナトリウム，塩素」との関係について）	3-(1)	
4	27	図18	「フラーレンC60」の欄の「結晶構造をもたない。」	不正確である。 （フラーレンC60の性質として）	3-(1)	
5	27	下右吹き出し	「各物質の性質は，p. 160～161で確認してみよう。」	不正確である。 （ページ範囲について）	3-(1)	
6	29	中囲み	「実験2 身近な物質に含まれる元素を調べる」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （操作①において器具の扱いに対する注意が不足している。また，操作④において皮膚の保護に対する注意がない。）	固有 1-(2)	
7	31	図26	鉄の融点「1064℃」と引き出し線	誤りである。 （値について）	3-(1)	
8	31	図28	「物理変化と化学変化」の上図の「物理変化」のモデル（以下，30ページ図25「三態のモデルと状態変化」の同モデル）	生徒にとって理解し難い表現である。 （61ページ右12-13行「氷の密度は液体の水よりも小さくなり」との関係について）	3-(3)	
9	33	下右	[7] (1) の「イで起きている状態変化を表す語句を書け。」と167ページ中25行 [7] (1) の解答「イ…沸騰」	生徒にとって理解し難い表現である。 （30ページ中囲み「三態間の変化（状態変化）」には，融解・凝固・蒸発・凝縮・昇華・凝華がある。」を考慮すると，相互の関係について理解し難い。）	3-(3)	
10	39	2	「2個以上の原子からできているイオン多原子イオンという。」	脱字である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	39	11	「17Ca」	誤りである。 (原子番号と元素記号の関係について)	3-(1)	
12	46	写真	説明文「硫酸ナトリウム二水和物でできた巨大な結晶」	誤りである。 (物質名について)	3-(1)	
13	49	図3	「2. イオンの数を求める」の説明文「陽イオンの正電荷と陰イオンの負電荷が等しくなるようなイオンの数を，最も簡単な整数比で求める。」（以下，巻末5ページ中左の同表現）	不正確である。 (正電荷と負電荷は等しくならない。)	3-(1)	
14	50	図7	左の塩化ナトリウム水溶液のモデル	生徒にとって理解し難い表現である。 (水和について未学習。)	3-(3)	
15	52	中左写真	「炭酸カルシウム CaCO3」の写真の「石炭石」	誤りである。	3-(1)	
16	55	上右囲み	「電子式の書き方」の「0 0 0 などのように」の左から3個目の 0 の電子式	不正確である。 (不對電子の色について)	3-(1)	
17	61	5 左	「分子量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
18	61	上表	フッ素分子の分子量「39」	誤りである。	3-(1)	
19	62	図25	「共有結合の結晶の融点（0℃，1.013×10 ⁵ Pa での値）」	誤りである。 (「0℃」)	3-(1)	
20	64	上左図	「高分子化合物」の説明文の「分子量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	64	中左	「① ドライアイス CO2」の説明文の「二酸化炭素は大気圧のもとでは固体から液体へと変化し、液体にならない。」	誤りである。 (状態変化について)	3-(1)	
22	64	下右写真	「スマートフォンのシリコンケース」の写真	誤りである。 (「⑥ ケイ素 Si」の例として)	3-(1)	
23	65	5 - 8	「⑧ヘリウムHe 天然ガスから分離される無色・無臭の気体。貴ガスの一種で、単原子分子として存在する。空気より軽く、水素のように空気中の酸素と反応しないので	生徒にとって理解し難い表現である。 (64ページ1行「共有結合からなる物質」及び160ページ上右囲み「色とマークについて」の中の「共有結合からなる物質」との対応について)	3-(3)	
			，風船や飛行船などに利用されている。」及び上中の「⑧ヘリウムHe」の写真（以下，160ページ上中「アルゴン」の枠全体，164ページ上右「ネオン」の枠全体，下左「ヘリウム」の枠全			
			体)			
24	65	中写真	「⑪ エチレン C2H6」（以下，右16行の同表現）	誤りである。 (化学式について)	3-(1)	
25	66	中図	「配位結合」の説明文の下のアモンイウムイオンの電子式	不正確である。 (「+」の位置について)	3-(1)	
26	66	下左	「貴ガスを除き，同一周期では右側（原子番号が大きい）元素ほど大きい。」の「右側（原子番号が大きい）元素」	脱字である。	3-(2)	
27	66	下中表	「極性分子」及び「無極性分子」	誤りである。 (分子のモデルとの対応関係について)	3-(1)	
28	66	下中表	「二酸化炭素（直線型）」の「直線型」	生徒にとって理解し難い表現である。 (59ページ図13の「直線形」との違いについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	66	下中表	「メタン（正四面形）」	脱字である。	3-(2)	
30	69	図7	「金属光沢」の説明文の「波長」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
31	70	上右写真	「銅 Cu」の写真の「送電線」	不正確である。 (写真の説明として)	3-(1)	
32	72	10	「導通チェッカー（固体用）」と右14行「導通チェッカー（金属用）」	表記が不統一である。	3-(4)	
33	74	下中図	金属の融点の棒グラフ	誤りである。 (典型元素と遷移元素の分類について)	3-(1)	
34	75	上表	「金属結晶」の「融点」の欄の「高いものが多い」	生徒にとって理解し難い表現である。 (74ページ下中「金属の融点は物質によってさまざまである。」との関係について)	3-(3)	
35	79	中右囲み	問2の「ヒント」の「分子量は分子式を構成する原子量の総和。」	不正確である。 (2行「分子量は、分子式を構成する元素の原子量の総和」に照らして)	3-(1)	
36	79	図4	説明文の「イオンの式量は」	不正確である。 (同説明文の「そのため、NaClの式量は」との対応関係について)	3-(1)	
37	80	中右吹き出し	「 $6.0 \times 10^{23} = 6.000000000000000000000000$ 」	誤りである。 (式が成立しない。)	3-(1)	
38	86	22	「溶質を物質量にする。」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	88	15 右	「触媒」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
40	97	下左	「1853年 横浜に黒船来航」	不正確である。 (西暦と場所の関係について)	3-(1)	
41	100	14	「図7の HCl と CH ₃ COOH の電離度をそれぞれ求めよ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
42	107	16	「酸の H も OH も」	不正確である。	3-(1)	
43	108	図16	「正塩の水溶液の性質 (例 : NaCl) 」 全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (桃色の「-H ⁺ 」及び青色の「-OH ⁻ 」の意味するところについて)	3-(3)	
44	121	脚注	「酸化される, 酸化銅(Ⅱ)などの」	誤記である。	3-(2)	
45	124	中右写真	「橙赤色」の試験管の写真の 「CrO ₇ ²⁻ 」	誤りである。 (化学式について)	3-(1)	
46	129	16	「Pb(CH ₃ COO) ₂ 」 (以下, 191ページ右 19行の同表現)	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
47	130	6	「Al, Fe, Niは高温の水蒸気となら反応して, H ₂ を発生する。」	不正確である。 (Niについて)	3-(1)	
48	134	上右囲み	「アルカリマンガン乾電池」の説明文 の「電解液にはアルカリ性の水酸化カリウム KOH が用いられている。」	不正確である。 (電解液と水酸化カリウムの関係について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	135	下左	「燃料電池」の説明文の「水素などの燃料を酸素と反応させ、化学エネルギーとして直接とり出す装置。」	誤りである。 (「化学エネルギー」)	3-(1)	
50	136	図24	原料の写真の「赤鉄鋼」	誤記である。	3-(2)	
51	137	図29	「アルミニウムの製造」の図の「融解した氷晶石とアルミナ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
52	138	13 左	「酸化剤が与える電子e-の物質質量＝還元剤が受け取る電子e-の物質質量」	誤りである。 (電子の授受について)	3-(1)	
53	138	16 左	「MnO4-の紫色」と右の確認問題[4](1)の選択肢④「赤紫色」	表記が不統一である。	3-(4)	
54	139	上右	確認問題[5]の「A～Fに当てはまる金属を、下の①～⑥のうちからそれぞれ1つずつ選べ。」及び183ページ左22-23行の解答「A…Ca B…Na C…Fe D…Zn E…Ag F…Cu」	生徒にとって理解し難い表現である。 (①～⑥の番号で答えるのか、元素記号で答えるのかについて)	3-(3)	
55	139	5 - 6 左	「酸化還元反応で放出される化学エネルギーを、電気エネルギーとして取り出す装置。」	不正確である。 (電池の説明として)	3-(1)	
56	139	下右	確認問題[7]の「下の①～⑨のうちから」	誤りである。 (「⑨」)	3-(1)	
57	140	中右	「鉄 Fe」の説明文の「カビや菌類」	不正確である。 (カビも菌類である。)	3-(1)	
58	147	中左写真	「酸化防止剤」の写真の「三菱ガス化学」及び「エージェレス」	特定の営利企業及び商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
59	150	16 - 17 左	「20000 mL = $2 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 2 \times 10^4$ mL」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)	
60	151	写真	3枚の電子天秤の写真の「AND」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
61	157	中図	レポートの例の【実験操作】③の「2～3滴加えた。」	誤記である。	3-(2)	
62	158	中左図	原子半径のグラフ	不正確である。 (Si, Al, Ti, Sc, Cr, V について)	3-(1)	
63	159	表	下左の Pd 及び Ag の電子配置	不正確である。 (O殻の電子数について)	3-(1)	
64	160	下右囲み	「エチレン」の密度「0.975g/L」(以下, 164ページ上左囲み「二酸化窒素」の密度「1.49g/L (0℃)」, 下左囲み「プロパン」の密度「1.55g/L (15.6℃)」及び165ページ上右囲み	不正確である。 (値について)	3-(1)	
			「メタン」の密度「0.555g/L」)			
65	162	中左囲み	「シュウ酸二水和物」の欄の上右の水色のマーク	誤りである。 (マークの色について)	3-(1)	
66	163		3段左から3番目「炭素(カーボンナノチューブ)」全体及び4段左から2番目「炭素(フラーレン)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (物性データが示されていないことについて)	3-(3)	
67	167	26 中列	[7](2)の解答「a…融点 b…沸点」及び中列33-34行の解説「aは融解が起こる温度だから融点, bは沸騰が起こる温度だから沸点である。」	誤りである。 (33ページ下右[7]のグラフに照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準
	ページ	行			
68	169	26 左	「(22 センター試験 追試 改)」	不正確である。 (試験の名称について)	3-(1)
69	170	2 - 3 左	[3] の解答の「(2) Ca0」, 「(3) FeS04」及び「(4) Cu20」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
70	171	30 左	[17] Lv.1 ⑤ の解答の「b : ポリマー」	誤りである。 (解答として)	3-(1)
71	171	中図	[1] の解説の図の黄緑色の囲みと黄緑色の吹き出し「最外殻電子5個」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)
72	172	30 右	[11] ④ の解説の「Poly Ethylene Terephthalate」	不正確である。 (英語表記について)	3-(1)
73	173	35 中	[4] の解説の「(4)」(以下, 中40行「(5)」)	誤植である。	3-(2)
74	174	4 - 6 右	問6 (2) の解説「標準状態における気体の体積を物質量に変えるには, 物質量を標準状態における気体のモル体積で割ればよい。」	誤りである。 (解説として)	3-(1)
75	176	41 左	[23] Lv.2 (3) の解説の「(2H+ と Cl-)」	不正確である。 (Cl- の係数について)	3-(1)
76	179	36 右	[3] の解説の「 $1.0 \times 10^{-3} < [H^+] < 1.0 \times 10^{-2}$ 」	不正確である。 (式が成立しない。)	3-(1)
77	180	16 - 17 左	[4] (2) の解説の「これらの水溶液の性質はp. 109の「塩の加水分解」で説明できるが, 」	不正確である。 (NaHS04 との関係について)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-60		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
78	181	27 右	[36] Lv.2 の解答「0.800 mol/L」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
79	184	1 左	「＊発展」と右28行「塩の加水分解」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
80	185	51 - 52 右	「構造式」の説明文「分子を構成する原子間の結合を，1本の線を使って書き表した化学式。」	不正確である。 (二重結合や三重結合を考慮すると)	3-(1)	
81	189	1 - 2 左	「生物学的酸素要求量」	不正確である。 (名称について)	3-(1)	
82	189	2 - 3 左	「水中の有機物などを酸化するのに必要な酸素の量が水1Lあたり何mgになるかを表している。」	不正確である。 (BODの説明として)	3-(1)	
83	巻末5	中右表	銅(Ⅱ)イオンの化学式「Cu+」	誤りである。 (イオンの価数について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	巻頭③	中右	「 ⁴³ Tc」及び下右「 ⁶¹ Pm」	不正確である。 (巻頭③ページ上中の凡例「放射性元素」との対応について)	3-(1)	
2	3	6 中列	「メンデレーエフの周期表……57」	不正確である。 (ページについて)	3-(1)	
3	14	中囲み	「化学変化と量的関係」の欄の「原子の質量は元素ごとに決まっていて、そこから原子量が導かれる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (106-107ページでの学習との関係について)	3-(3)	
4	26	図11	「フラーレン」の密度「16.5g/cm ³ 」	誤りである。 (値について)	3-(1)	
5	26	図11	酸素の密度の「10 ⁻³ 」(以下、オゾンの密度の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (負の指数について説明がない。)	3-(3)	
6	37	図23	右囲み「Viewpoint」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
7	40	上左囲み	「化合物」の「2種類以上の元素からなる物質どうし」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「どうし」について)	3-(3)	
8	42	3 - 4	「一定圧力のもとでは、純物質を加熱し続けても、その物質の状態がすべて変化するまで、融点や沸点で温度が一定になる。この理由を30字程度で説明せよ。」及び250ページ右31-32行「加	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			えられた熱が温度上昇ではなく、状態変化に使われるから。」			
9	56	脚注1	「原子量 (→p. 110) 」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	59	中左囲み	「貴ガス」の囲みの「核磁気共鳴」	誤記である。 (「鳴」)	3-(2)	
11	61	17	「屈折率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
12	62	下右囲み	「原子番号の大きい原子ほど、」	不正確である。 (イオンの大きさの比較であることを考慮すると)	3-(1)	
13	69	9 - 15	「<<塩化セシウム型(配位数8)の限界半径比>>」全体(図iiを含む)及び「<<塩化ナトリウム型(配位数6)の限界半径比>>」全体(図iiiを含む)	学習指導要領に示す内容と適切な関連がない。	2-(16)	
14	80	図9	「オキソニウムイオン」の電子式	不正確である。 (色の塗り分けについて)	3-(1)	
15	85	6 - 7	「これは、どのような分子の間にも弱い引力が働くためで、この力をファンデルワールス力という。」と脚注1「ファンデルワールス力の要因のひとつに、無極性分子間を含め、すべての分	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
			子間に働く引力があり、」			
16	96	下右	「チタン」の説明文中の「酸化チタン」	不正確である。 (物質名について)	3-(1)	
17	101	5	「結合の強さと融点の関係を確認しよう。」	不正確である。 (第4節の振り返りとして)	3-(1)	
18	135	8	「Na=40」	誤りである。 (元素記号について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
19	137	下囲み	「コップ1杯の水（180mL）に含まれる水素と酸素の質量，体積を説明してみよう。*体積（0℃，1.013×10 ⁵ Pa），水の密度（1.0g/cm ³ ）」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
20	147	脚注1	「2段階目以降の電離はごくわずか」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「以降」の意味するところについて）	3-(3)	
21	153	4	「H+を受け取るもの」	不正確である。 （7行「塩基が受け取るH+」との対応上）	3-(1)	
22	153	14	「体積V [L]」の下「→p. 5」（以下，脚注1の同表現）	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
23	154	22	「→p. 171 化学の芽」	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
24	155	14	「複数の酸や塩素」の「塩素」	誤りである。	3-(1)	
25	161	上吹き出し	「滴下量の最大値と最小値が0.05mL程度以内になっていない場合は，」	不正確である。 （「最大値と最小値」と「0.05mL程度以内」との対応について）	3-(1)	
26	173	上囲み	「ケルダール法を用いたタンパク質の含有量の測定」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
27	173	上囲み	「*ペプチド結合 タンパク中のアミノ酸どうしの結合」の「タンパク中」	脱字である。	3-(2)	
28	175	4	「n [mol] 溶けているうち，α [mol] が電離したとき α =電離した酸（塩基）の物質質量 n / 溶解した酸（塩基）の物質質量 n」	誤りである。 （n と α の関係について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	190	6 － 7	「ピンクの数字：各原子で最小の酸化数，青の数字：各原子で最大の酸化数」	誤りである。 （「最小」と「最大」について）	3-(1)	
30	190	14	「電子e」	誤植である。	3-(2)	
31	192	下図	線分図の「③I2が受け取ったe-の物質 量」及び「④S2O3 2-が失ったe-の物 質量」（以下，193ページの線分図の 同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （本文記述の手順③及び④との対応関係について）	3-(3)	
32	193	上右写 真	①の写真の説明文「KI水溶液」	不正確である。 （引き出し線が示すものについて）	3-(1)	
33	201	4 － 8	計画 [3] 全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （183ページ脚注②「塩酸HClを用いると，塩化物イ オンCl-が還元剤として働くことがあり」との関係に ついて）	3-(3)	
34	205	12	「固体高分子形燃料電池」及び267ペ ージ右列52-53行「固体高分子型燃料 電池」	表記が不統一である。	3-(4)	
35	205	28	「負極 $\text{H}_2+2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}+2\text{e}^-$ 正極 $\text{O}_2+2\text{H}_2\text{O}+4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$ 」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておら ず，また，発展的な学習内容であることが明示され ていない。	2-(17)	
36	206	26 － 27	「Viewpoint」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
37	207	9	「アルカリマンガンのかわりに」	不正確である。 （電池の名称について）	3-(1)	
38	207	下右	図のタイトル中の「→p. 5」	不正確である。 （参照先として）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	210	4 － 5	「直流電流①をかけると」	不正確である。 (脚注①との対応について)	3-(1)	
40	211	14 － 15	「外部電源へ電子e-が流れ出す陽極では、酸化されやすいものが電子を失い、還元反応が起こる。」	誤りである。 (「還元反応」)	3-(1)	
41	218	16 － 32	「リチウムイオン電池」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されていない。	2-(17)	
42	219	図 iv	「ナトリウムイオン電池の仕組み(放電時)」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
43	219	8 － 9	「非晶質炭素」の「非晶質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
44	241	中左	Fig. 1の写真中の自動車のメーカーを表すマーク	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
45	245	下左	「水酸化ナトリウム」の囲み内の「p. 71」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
46	249	下右	「リン」の囲み内の「黄リンはリン原料」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
47	256	20 － 27 右	「p. 135 問」の解答及び解説全体	不正確である。	3-(1)	
48	260	10 右	「食酢の「酸度」…4.0%」及び右27「この水溶液 1 Lの質量は、」	脱字である。 (考察の番号)	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-61		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	262	7 左	「 α が0.025のとき $[H^+]=1.0\times 10^{-2}$ mol/L」及び左8行「 α が0.027のとき $[H^+]=1.1\times 10^{-2}$ mol/L」	誤りである。 （ $[H^+]$ の値について）	3-(1)	
50	264	10 右	「反応する K2Cr207 : K2Cr207 が失った e-」	誤りである。 （「失った」）	3-(1)	
51	273	下右囲み	「→p. 167」	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
52	275	中	「2 食品を守る膜」の説明文の1行「食品用ラップフィルム」と3-4行「食品用フィルムラップ」	表記が不統一である。	3-(4)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基準	
	ページ	行				
1	巻頭③	中右	「 ⁴³ Tc」及び下右「 ⁶¹ Pm」	不正確である。 (巻頭③ページ上中の凡例「放射性元素」との対応について)	3-(1)	
2	1	下中	「 ¹⁰⁰ Fm」の欄の黄色の背景色	生徒にとって理解し難い表現である。 (表見返①ページ上の「原子番号100～118の元素の性質は不明である。」との関係について)	3-(3)	
3	5	11左	「参考」の「『周期表と周期律』を読み解く(原子番号1～20の元素)・・・55」	不正確である。 (55ページ中右囲みとの対応について)	3-(1)	
4	5	29右	「粒子のエネルギー分布」と35ページ1行「粒子の速さの分布」	表記が不統一である。	3-(4)	
5	14	24 - 25中	「原子の質量は元素ごとに決まっています、そこから原子量が導かれる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (92-93ページでの学習との関係について)	3-(3)	
6	40	5 - 7	「加熱時間t1～t2の間、温度T1が一定になる理由を30字程度で答えよ。」及び207ページ下中「加えられた熱が温度上昇ではなく、状態変化に使われるから。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
7	42	側注1	「走査型トンネル電子顕微鏡」と写真の表題の「走査型トンネル顕微鏡」	表記が不統一である。	3-(4)	
8	45	下囲み	図中の黄色の丸の説明文「 ¹⁴ C(質量14の炭素原子)」及び灰色の丸の説明文「 ¹² C(質量12の炭素原子)」	不正確である。 (「質量14」及び「質量12」について)	3-(1)	
9	52	上左写真	「小惑星探査機「はやぶさ」」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (52-53ページの学習内容との関係について)	3-(3)	
10	54	図16	「単体の融点」の図中の原子番号17に引かれた縦の点線	不正確である。 (図14と図15では原子番号18に点線が引かれていることを考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	58	34 右	「非金属元素」の説明文の「陰性が強く、陰イオンになりやすい（Hを除く）」	不正確である。 （除く元素が欠如している。）	3-(1)	
12	72	上左	「神奈川冲浪裏（葛飾北斎）」の絵	生徒にとって理解し難い表現である。 （72-73ページの学習内容との関係について）	3-(3)	
13	72	図11	「オキシニウムイオン」の電子式	不正確である。 （色の塗り分けについて）	3-(1)	
14	77	図i	分子量と沸点の関係を表したグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 （縦軸に単位が示されていない。）	固有 3-(1)	
15	77	7 - 9 左	「これは、すべての分子の間に弱い力が働くためで、この力をファンデルワールス力という。」と側注1「ファンデルワールス力の要因のひとつに、無極性分子間を含め、すべての分子間に働く引力があり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （相互の関係について）	3-(3)	
16	83	上右写真	表題「パリ2024オリンピック競技大会用の金・銀・銅メダル」（以下、172ページ上左写真の表題「パリ2024オリンピック競技大会用のメダル」）	不正確である。 （銀メダルについて）	3-(1)	
17	88	32 右	「電子式」の説明文の「価電子を点（・）で表し」	不正確である。 （貴ガスの電子式を考慮すると「価電子」について不正確。）	3-(1)	
18	88	39 右	「共有結合結晶金属」	誤記である。	3-(2)	
19	95	中左吹き出し	「原子は、種類により固有の重さをもつ。」	不正確である。 （「重さ」について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	95	脚注	「酸化カルシウムCaCO3」	誤りである。 (物質名と化学式との対応について)	3-(1)	
21	96	上左写真	「ケイ素の結晶 (→p. 99) 」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (99ページとの関係について説明不足。)	3-(3)	
22	115	20	「原子量 H=10」	誤りである。	3-(1)	
23	117	下右囲み	グラフの凡例の囲みの「用いたMgのモル濃度」	誤りである。 (「モル濃度」)	3-(1)	
24	120	下左囲み	「電池 (ボルタの電堆) の発明 (1800) 」と178ページ25-26行「1799年にイタリアのボルタが発明した電池 (ボルタの電堆 (パイル)) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の年号の関係について)	3-(3)	
25	142	図15	下の説明文の「水酸化ナトリウムのpH」及び「アンモニアのpH」	不正確である。	3-(1)	
26	145	32	「NaCO3+HCl→NaCl+NaHCO3」	誤りである。 (「NaCO3」)	3-(1)	
27	146	下左囲み	黄色の囲みの「滴下量の最大値と最小値が0.05mL程度になっていない場合は、」	不正確である。 (「最大値と最小値」と「0.05mL程度」との対応について)	3-(1)	
28	151	上囲み	「ケルダール法を用いたタンパク質の含有量の測定」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
29	152	下左	「* c はモル濃度を示す」	不正確である。 (c' もモル濃度である。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	158	表1	規則[3]の「例外」の「金属との化合物中のH」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (水素化物以外の化合物にも適用されるかのような表現。)	3-(3)	
31	163	中右	「ⅢとⅣの反応式」	不正確である。 (指摘事項直下の酸化剤及び還元剤の反応式に照らして)	3-(1)	
32	167	下右図	線分図の「③I2が受け取ることができるe-の物質質量」及び「④S2O3 2-が失ったe-の物質質量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (左の手順③及び④との対応関係について)	3-(3)	
33	169	7	「試料水10.0mL中の」 (以下、10行の同表現)	誤りである。 (試料水の体積について)	3-(1)	
34	172	上左囲み	「主な金属のイオン化傾向と反応性」の図の「金属単体」の左から3番目の「Cu」	誤りである。	3-(1)	
35	175	3 - 7	計画 [3] 全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (161ページ側注②「塩酸HClは塩化物イオンCl-が還元剤として (中略) 働くことがあり、使用できない。」との関係について)	3-(3)	
36	176	12	「電位」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
37	177	下右囲み	「物理電池」の「(→p. 184 化学の芽)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先との関係について)	3-(3)	
38	181	3	「直流電流をかけると」	不正確である。 (電気分解の説明として)	3-(1)	
39	184	14 - 33	「リチウムイオン電池」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
40	184	27	「さらに進化するリチウムイオン電池」及び32行「進化を続けるリチウムイオン電池」	不正確である。 (「進化」の用法について)	3-(1)	
41	185	図 iv	「ナトリウムイオン電池の仕組み（放電時）」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
42	185	7	「非晶質炭素」の「非晶質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
43	188	2 - 11	「1 空気電池」全体（以下、213ページ右46-49行の解答全体）	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
44	188	15	「30字程度で説明せよ。」と213ページ右50-52行「塩酸を用いると塩化物イオンが還元剤として働くことがあり、硝酸を用いると硝酸自身が酸化剤として働くため。（51文字）」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
45	190	30	「位置するか塩化ナトリウムの」	脱字である。	3-(2)	
46	191	図1	横軸のタイトル「含まれるNaHC03とNa2C03の割合（質量比）」（以下、図2の同表現）	不正確である。 (横軸の数値との対応について)	3-(1)	
47	204	下左	「水酸化カルシウム」の囲み内「①100℃以上で酸化カルシウムとなる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (100℃以上であればすべて酸化カルシウムになるかのような表現。)	3-(3)	
48	208	36 右	「(2) 電気陰性度の差が大きいほど」の「(2)」	不正確である。 (90ページ大問3との対応について)	3-(1)	
49	213	33 左	p. 159類題1(2)の解答「+2」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-62		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
50	220	中左囲み	「→p. 147」，中右囲み「→p. 128」及び下中囲み「→p. 16」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
51	223	図10	「紫外線吸収剤」の図の赤い波矢印と「熱など」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
52	223	22 - 23	「膜を利用して，これまで自社液体洗剤では組み合わせると反応し合って，打ち消し合うことから配合が不可能だった有効成分を，安定して配合しています。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (打ち消し合うものについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-63		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	1	28 左	「化合物中の原子の酸化数」と183ページ1行「共有結合でできた化合物中の原子の酸化数」	表記が不統一である。	3-(4)	
2	2	中右囲み	「実験データの分析をしてみよう」と131ページ1行「実験データを分析してみよう」(以下、167ページ1行の同表現)	表記が不統一である。	3-(4)	
3	18	14 - 15	「縦の長さ＝5cm、横の長さ＝6cmのとき、その四角形の面積は、5cm×6cm＝30cm ² 」	不正確である。 (条件が不足している。)	3-(1)	
4	20	中囲み	「0.050 mL」の「有効数字に入らない」に対応する黄色の下線	不正確である。 (下線の範囲について)	3-(1)	
5	34	図13	「ゴム状硫黄」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (引き出し線で結ばれた2枚の写真の関係について説明不足。)	3-(3)	
6	40	図21	「加熱による水の状態変化」全体と79ページ14-15行「氷の密度は液体の水よりも小さく」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
7	48	4	「14 7N + 1 0n(中性子) → 14 6C + 1 1p(陽子)」及び6行「14 6C → 14 7N + e ⁻ (β線)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (化学反応式との相違について)	3-(3)	
8	49	4	「ドルトンの原子説→p. 132」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
9	55	9 - 17	「第一イオン化エネルギーよりも第二イオン化エネルギーのほうが大きく、第二イオン化エネルギーよりも第三イオン化エネルギーのほうが大きい。これは、電氣的に中性の原子よりも、正	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			電荷をもつイオンから負電荷をもつ電子e ⁻ を引き離すほうがより困難であり、多くの電子を取り除くほどイオンの正電荷が大きくなるからである。」、表A「Na, Mg, Alのイオン化エネル			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-63		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			ギー」全体，18-19行の間A全体，及び255ページ左1-9行の間Aの解答全体			
10	75	脚注1	「錯イオンやその塩（→p. 150）」	不正確である。 （参照先について）	3-(1)	
11	80	上囲み	「水素化合物の沸点」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
12	102	図A	「ケテラーの三角形」の図	通常の方法に従って記載されていない。 （縦軸及び横軸に目盛りがない。）	固有 3-(1)	
13	137	囲み	「思考学習 高分子化合物の反応の量的関係」全体（以下，268ページ左1行-右3行の解答と解説）	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
14	174	23	「水酸化ナトリウム 5mL」	不正確である。	3-(1)	
15	193	8 - 9	「一般に，典型元素の原子がとりうる最高酸化数と最低酸化数には，次の規則性がある。」と14行「例えば，7族の金属元素Mn，16族の非金属元素Sでは次のようになる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （相互の関係について）	3-(3)	
16	194	24 - 25	「酸素によって参加されるのを」	誤記である。	3-(2)	
17	200	16	「(2)で滴下したチオ硫酸ナトリウム」	不正確である。 （滴下したものについて）	3-(1)	
18	232	5	「酸化チタン」（以下，図11（2箇所）及び233ページ9行（1箇所）の同表現）	不正確である。 （物質名について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-63			学校 高等学校	教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	232	24	「屈折率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
20	267	33 - 35 左	「14 6Cの割合が現在より高かったとすると、割合が一定であると仮定して計算した値より14 6Cの割合は高い値となる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	2	下右	「問題類の解答と解説 …… 288」	誤りである。 (ページについて)	3-(1)	
2	4	中右囲み	「実験データの分析をしてみよう」と99ページ1-2行「実験データを分析してみよう」(以下、131ページ1-2行の同表現)	表記が不統一である。	3-(4)	
3	12	図7	右の③の「突沸」及び「とっぷつ」	誤植である。	3-(2)	
4	19	図15	「ゴム状硫黄」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (引き出し線で結ばれた2枚の写真の関係について説明不足。)	3-(3)	
5	25	図25	「加熱による水の状態変化」全体と60ページ7-8行「氷の密度は液体の水よりも小さく」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
6	31	図2	「原子の大きさ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (イラストとスケールバーの関係について)	3-(3)	
7	44	下左	「金属元素 → 金属の性質を示す元素」及び「非金属元素 → 金属の性質を示さない元素」	不正確である。 (金属元素及び非金属元素の説明として)	3-(1)	
8	59	表7	「塩素C12」の欄の「酸化作用」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
9	103	中右グラフ	加えた塩酸の体積と生成したCO2の質量の関係を表したグラフ	不正確である。 (生成したCO2の質量について)	3-(1)	
10	134	22	初めのH+の物質量の値「 1.0×10^{-3} mol/L」	誤りである。 (単位について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-64		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	147	7	(11)式の赤矢印	不正確である。 (赤矢印が指し示す右辺の原子について)	3-(1)	
12	155	3 - 4	「一般に，典型元素の原子がとりうる最高酸化数と最低酸化数には，次の規則性がある。」と9行「例えば，Mnの最高酸化数は+7（KMnO ₄ など）であり，最低酸化数は0（Mn）である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
13	157	6 - 8	酸化還元反応の量的関係を表す等式の左辺「酸化剤が受け取るe ⁻ の物質質量 (酸化剤の物質質量) × (酸化剤1molが受け取るe ⁻ の物質質量)」及び右辺「還元剤が失うe ⁻ の物質質量 (還元剤	生徒にとって理解し難い表現である。 (物質質量どうしの積が物質質量と等価であることについて)	3-(3)	
			の物質質量) × (還元剤1molが失うe ⁻ の物質質量)」			
14	167	図23	「ダニエル電池のしくみ」の図の左吹き出しの「亜鉛版」	誤記である。	3-(2)	
15	183	図8	左の写真の「ソフトサラダ」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
16	184	25	右の「廃液の処理に注意」のマーク	生徒にとって理解し難い表現である。 (実験13との関係について)	3-(3)	
17	186	5	「酸化チタン」（以下，図12（2箇所）及び187ページ8行（1箇所）の同表現）	不正確である。 (物質名について)	3-(1)	
18	186	22	「屈折率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	196	4	「14 7N + 1 0n(中性子) → 14 6C + 1 1p(陽子)」及び6行「14 6C → 14 7N + e ⁻ (β線)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (化学反応式との相違について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号		106-64		学校	高等学校	教科	理科	種目	化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準					
	ページ	行								
20	197	図A	「ケテラーの三角形」の図	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸及び横軸に目盛りがない。)	固有 3-(1)					
21	198	ページ 全体	「[4]高分子化合物の反応の量的関係」全体(以下, 238ページ右2行-239ページ左8行の解答と解説)	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)					
22	200	15 - 16	「(2)で滴下したチオ硫酸ナトリウム」	不正確である。 (滴下したものについて)	3-(1)					
23	206	5	「結晶格子」, 表A中の「単位格子」及び「配位数」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)					
24	215	脚注	「□COD chemical oxygen demand」	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(13)					
25	231	7 - 17 左	p. 95 問A の解答と解説(全体)	不正確である。 (解答及び解説として)	3-(1)					
26	238	8 - 10 左	「14 6Cの割合が現在より高かったとすると, 割合が一定であると仮定して計算した値より14 6Cの割合は高い値となる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)					

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-65		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	巻頭B	下右	「102No」の「259」及び「103Lr」の「262」	不正確である。 (巻頭Aページ上右囲み「安定同位体がなく、天然で特定の同位体組成を示さない元素については、その元素の放射性同位体の質量数の一例を（ ）内に示した。」に照らして)	3-(1)	
2	巻頭D	下左囲み	「全長3991mの日本一長い吊（つ）り橋を支えるメインケーブルは、直径約5mmで正六角形の鋼（こう）製ワイヤーを127本束ね、それをさらに290本束ねたものです。」	不正確である。 (全長及びワイヤーの形状について)	3-(1)	
3	巻頭H	下右囲み	「Column 疲労回復にも効果のあるスポーツドリンク」の中の「運動でたまる乳酸を分解するクエン酸や糖類も含まれているため、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (糖類にも乳酸を分解する効果があるかのような表現。)	3-(3)	
4	31	側注1	「－273.15℃は絶対零度とよばれ、温度はこれ以下にはならない。」	不正確である。 (温度範囲について)	3-(1)	
5	52	4	「同じような性質をもつ元素を同じ列に配列した周期表を発表した（1869年）。」及び表A「メンデレーエフの周期表（一部改変）」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (表Aが発表された年について)	3-(3)	
6	75	上囲み	周期表の図	不正確である。 (第3周期13族の枠がない。)	3-(1)	
7	81	図L	飛行機の写真の「ANA」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
8	87	26左	「次の6種類の分子について、問いに記号で答えよ。」と左29行「分子式をそれぞれ答えよ。」（以下、左30行「電子式をそれぞれ答えよ。」及び左31行「構造式をそれぞれ答えよ。」）	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
9	105	下左吹き出し	「スクロースは、20℃のお湯100gに210gまで溶けるよ。」	不正確である。 (「20℃のお湯」)	3-(1)	
10	107	下右	「例えば、 $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O_2$ の反応は起こらない！」	不正確である。 (近年の学術動向を考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-65		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	114	図20	「炭酸カルシウムと塩酸の反応の量的関係」のグラフの右端の測定値	不正確である。 (12-13行「粉末の炭酸カルシウムCaCO3を0.010mol (1.0g) ずつ加えていくと、」との対応について)	3-(1)	
12	121	下図	「HCl + NaOH → NaCl + H2O」の下 のイラスト	不正確である。 (灰色の矢印と粒子モデルの対応関係について)	3-(1)	
13	123	脚注	「こんにやくを固める際に、水酸化ナ トリウム水溶液のような塩基性水溶液 が用いられる。」	不正確である。 (用いる物質について)	3-(1)	
14	141	8	「水酸化ナトリウムを少しずつ滴下し ,」	不正確である。 (滴下するものについて)	3-(1)	
15	143	17	「HCl + NH3 → NH4Cl + H2O」	誤りである。 (反応式について)	3-(1)	
16	145	図D	「昭和33年の実験結果」の写真	不正確である。 (「5日目」と鉄くぎの対応について)	3-(1)	
17	158	上右囲 み	「コラム 混ぜるな危険」の中の 「NaClO + 2HCl → NaCl + H2O + 2Cl2↑」	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)	
18	158	2	「化学的酸素供給量」	誤りである。 (名称について)	3-(1)	
19	159	中囲み	「酸化還元反応での酸化数の変化」の 図の (e) 及び (j) に対応する矢印	誤りである。 (153ページ表2の (e) 式及び (j) 式との対応につ いて)	3-(1)	
20	170 - 173	上	ページ上部に引かれた赤線及び170ペ ージ上左の「発展」のマーク (以下、 172ページ上左の同マーク)	生徒にとって理解し難い表現である。 (発展的な学習内容の区切りについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-65		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	181	1	「脱酸化剤」(以下、2行及び2-3行の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (158ページ図C「脱酸素剤」との違いについて)	3-(3)	
22	182	22	「屈折率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
23	182	図C	表題の「酸化チタン」	不正確である。 (物質名について)	3-(1)	
24	199	45 左	p. 46 問6 (2)の解説の「S原子番号は16。」	脱字である。	3-(2)	
25	199	10 右	p. 52「説明してみよう」の解答例の「原子を原子番号の順に並べて」	不正確である。 (52ページ20行「どのように元素を並べているのか」との対応について)	3-(1)	
26	199	33 右	章末問題[4] (3)の解説の「電子配量」	誤記である。	3-(2)	
27	202	38 右	p. 103 問9の解説の「NaCl 0.20molを500mLの水に溶かしたので、」	不正確である。 (解説として)	3-(1)	
28	208	10 右	p. 184 第1問 問2 ①の解説の「b 113Xの質量数は178。」	誤りである。 (質量数の値について)	3-(1)	
29	209	35	p. 187 第4問 問3の解説の「18gmol」	誤りである。 (単位について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-66		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	4	21 右	「水道水に含まれる塩素の濃度を測定する」と209ページ9行「水道水に含まれる塩素濃度を測定する」	表記が不統一である。	3-(4)	
2	4	23 右	「洗剤の濃度と洗浄力の関係を調べる」と213ページ11行「洗剤の濃度と洗浄力の違いを確認する」	表記が不統一である。	3-(4)	
3	11	上左囲み	「共有結合の結晶」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
4	11	下右囲み	「10円 …… 銅、スズ」	不正確である。 (10円硬貨に含まれる元素について)	3-(1)	
5	22	図a	「113番元素の合成」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
6	24	図14	「カーボンナノチューブ内に取りこまれたフラーレンのようす(電子顕微鏡写真)」全体(以下、209ページ下右「活性炭の電子顕微鏡写真」全体)	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて説明がない。)	3-(3)	
7	30	図23	表題「↑図23 加熱による氷の変化」	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
8	31	上囲み	「実験4 2-メチル-2-プロパノールの状態変化を観察する」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (袋について説明が不足している。)	固有 1-(2)	
9	31	25	「t [℃]」及び「T [K]」	生徒にとって理解し難い表現である。 (変数記号の後ろの単位を囲っている [] の意味するところについて説明がない。)	3-(3)	
10	31	下囲み	右図の「100℃ … 373K」, 「27℃ … 300K」, 「0℃ … 273K」及び「-196℃ … 77K」	生徒にとって理解し難い表現である。 (27行「絶対温度Tの数値=セルシウス温度tの数値+273.15」との関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-66		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	58	表3	水酸化カルシウムの用途の「漆喰」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
12	58	下中写真	ラインパウダーの写真の「EVERNEW」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
13	65	表a	ヘキサシアニド鉄(Ⅲ)酸イオンの化学式「 $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ 」	誤りである。 (イオンの価数について)	3-(1)	
14	70	図24	図中の「F2」, 「Cl2」, 「Br2」及び「I2」	不正確である。 (分子式の表記について)	3-(1)	
15	72	表9	エチレンの性質の「成熟」(以下, 下中写真の説明文の同表現)と下中写真の表題の「熟成」	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の違いについて)	3-(3)	
16	72	表9	ベンゼンの沸点の値「-104」	誤りである。	3-(1)	
17	74	図28	(a)の「ダイヤモンドの構造」全体(以下, 75ページ図29(a)の「ケイ素の構造」全体)	不正確である。 (結合の交差部分の遠近関係について)	3-(1)	
18	80	図35	モリブデンの融点の値「2610」	不正確である。 (値について)	3-(1)	
19	84	5	「図38(a)のように」	誤りである。 (図番号について)	3-(1)	
20	84	図39	「(a)塩化ナトリウム NaCl 」の単位格子の上図	不正確である。 (「 Na^+ 」と引き出し線の位置関係について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-66		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	109	12 － 14	「その方法の1つとして、モル質量＝粒子1個の質量×アボガドロ定数NAという関係から、質量と粒子の数の関係を明らかにし、粒子の数からキログラムを定義する方法が採用された。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (現在のキログラムの定義について)	3-(3)	
22	109	24 － 25	「密度、体積を十分な精度で測定できれば、正確なアボガドロ定数を求めることができる。」と28行「質量や密度の測定もきわめて正確な値が求められ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
23	120	4	「物質の物質質量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (2行「物質の量」(以下、11行の同表現)との対応関係について)	3-(3)	
24	139	20	「塩酸」	不正確である。 (244ページ下左「Check1 (p.139)」の解答例の「塩化水素」との対応関係について)	3-(1)	
25	155	上右	「(10.58mL+10.62mL+10.59mL)/3＝10.59mL」	生徒にとって理解し難い表現である。 (端数処理を四捨五入ではなく切り捨てにしている理由について)	3-(3)	
26	160	図b	説明文「 $v_3-(v_4-v_3)$ がNaOHの中和に必要な塩酸の量である。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
27	204	上表	「酸素を失う」の欄の「 $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + 2\text{H}_2\text{O}$ 」(以下、「酸化数が増加」及び「酸化数が減少」の欄の同式)	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)	
28	214	図10	(b)の「スマートフォンに含まれるレアメタル」と上右吹き出し「ICチップ Au Ag Cu Sn」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
29	214	図10	(b)の下左吹き出しの「コンデンサ」	表記の基準によっていない。 (学術用語集物理学編)	3-(4)	
30	215	図11	ペットボトルの写真の「やさしい麦茶」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-66		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
31	232	21 右	問a (p. 115) の解答「 $2.2 \times 10^{-5} \text{ cm}^2$ 」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
32	233	下右表	問22 (p. 125) の解説の表	不正確である。 (変化した体積について)	3-(1)	
33	242	中左	TRY5 (p. 69) の解説「 20°C で液体であるということは、沸点が 20°C より低く、融点が 20°C より高いということである。」	誤りである。 (沸点と融点の範囲について)	3-(1)	
34	244	1 - 2 右	「弱酸と強塩基の中和で生じる正塩の水溶液は、弱塩基性である。」及び右3-4行「強酸と弱塩基の中和で生じる正塩の水溶液は、弱酸性である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (147ページの学習との対応関係について)	3-(3)	
35	244	7 右	「Check4 (p. 155) 」	不正確である。 (ページについて)	3-(1)	
36	裏見返 ⑥	周期表	「Al」の背景の薄紫色	誤りである。	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-67		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	③	中左	中左写真（以下，169ページ下右「活性炭の電子顕微鏡写真」全体）	生徒にとって理解し難い表現である。 （大きさについて説明がない。）	3-(3)	
2	③	下右	「分子式」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
3	13	上左写真	「クリアクリーン」及び上右写真の「MONSTER BUBBLE!!」（以下，127ページ下右写真の同表現）及び「Poppin' Aroma」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
4	13	5左	「できていることことがわかる。」	誤記である。	3-(2)	
5	18	下右囲み	「118種類の原子は」の「原子」	不正確である。 （40ページ14-15行「元素の周期律にもとづいて、性質の似た元素が縦の列に並ぶように配列した表を元素の周期表という」との対応上）	3-(1)	
6	20	上右写真	説明文の「塩水を蒸発させて」及び下「Tips」の「海水が蒸発して」	不正確である。 （蒸発する物質について）	3-(1)	
7	30	中左囲み	「絶対温度」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
8	33	側注2	「状態変化が起こっている間は、加えられた熱は、状態変化を起こすために使われるので、温度は上昇しない。」	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
9	33	下囲み	「実験4 物質の状態変化と熱運動の関係を調べる」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 （袋について説明が不足している。）	固有 1-(2)	
10	40	上右写真	「K」の写真及び「Na」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 （42ページの左囲み及び周期表の写真との対応について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-67		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	43	周期表	「A1」の背景の薄紫色	誤りである。	3-(1)	
12	61	下右	「参考 錯イオン」の中の電子式（全体）	生徒にとって理解し難い表現である。 （遷移元素を含む化合物の電子式について未学習。）	3-(3)	
13	72	図41	「金属の生産量」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
14	73	下囲み	「金属結晶の構造」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
15	74	8 － 11	「物質の融点に注目すると、イオン結晶、共有結合の結晶、金属結晶に比べ、分子結晶の融点は低いものが多い（図43）。これは、イオン結合、共有結合、金属結合に比べて、分子間力が非	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			常に弱い結びつきであるためである。」			
16	74	図43	モリブデンの融点の値「2610」	不正確である。 （値について）	3-(1)	
17	121	下右囲み	「 $[H^+] \times [OH^-] = [H^+][OH^-]$ 」	誤植である。	3-(2)	
18	126	下囲み	「CH3COONa水溶液はなぜ塩基性を示すのか」全体	学習指導要領上の位置付けが明示されていない。	2-(17)	
19	132	下	「結果とデータ処理」(1)の「方法②、③において」	不正確である。 （番号について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-67		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	151	下右囲み	イラストの「薄めたヨウ素液」	不正確である。 (手順①に照らして)	3-(1)	
21	171	図8	中左「酸素などをと透過させない」	誤記である。	3-(2)	
22	174	下右囲み	上左「スマートフォンに含まれるレアメタル」と上右吹き出し「ICチップ Au Ag Cu Sn」	不正確である。 (相互の関係について)	3-(1)	
23	174	下右囲み	下吹き出しの「コンデンサ」	表記の基準によっていない。 (学術用語集物理学編)	3-(4)	
24	175	図14	「ペットボトルのリサイクル」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
25	175	図14	ペットボトルの写真の「やさしい麦茶」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
26	176	中右図	レールの溶接のイラストの「融けた」	誤植である。	3-(2)	
27	184	下左	問8 (p. 37) の解説の「 $5730 \times 3 = 17190$ 年」	不正確である。 (等式が成立しない。)	3-(1)	
28	185	中左	[11] (p. 47) (1) (c) の解答「Cl」	誤りである。 (解答として)	3-(1)	
29	194	中左	問8 (p. 149) (1) の解答の「 $(\text{COOH})_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$ 」	誤りである。 (反応式の係数について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-67		学校 高等学校		教科 理科	種目 化学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	196	36 - 37 左	TRYの解答例 p. 72 「電気伝導性は銀＞銅＞金であるが、価格の観点から電線には銅が利用されている。」	不正確である。 (解答例として)	3-(1)	
31	197	中右	Checkの解答例 p. 61 の水の電子式と構造式	誤りである。 (解答例として)	3-(1)	
32	198	21 - 22 左	Checkの解答例 p. 97 の「質量パーセント濃度は、溶液の質量に対する溶質の割合を百分率[%]で表した濃度である。」	不正確である。 (解答例として)	3-(1)	
33	198	26 左	Checkの解答例 p. 99 の「両辺の原子が等しくなるように係数をつける。」	不正確である。 (解答例として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	全ページ		図書全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(1)のエ「この科目で扱う用語については、用語の意味を単純に数多く理解させることに指導の重点を置くのではなく、主要な概念を理解さ	2-(1)	
				せるための指導において重要となる200語程度から250語程度までの重要用語を中心に、その用語に関わる概念を、思考力を発揮しながら理解させるよう指導すること。なお、重要用語には中学校で学習した用語も含まれるものとする。)」		
2	8	下右	「3」の写真	不正確である。 (説明文の「対物レンズを横から見ながら調節ねじを回し、」との対応について)	3-(1)	
3	11	中右	「脊椎動物（背骨がある）」の表の中右の「移動のためのからだのつくり」と「呼吸のためのからだのつくり」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
4	11	下右	「無脊椎動物（背骨がない）」の下左の表の「からだは外骨格でおおわれている。からだとしには節がある。」と下右の「からだとしには節がない。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (外骨格でおおわれている範囲について)	3-(3)	
5	13	上左	「細胞分裂の模式図」全体	不正確である。 (細胞分裂の模式図として)	3-(1)	
6	15	中	細胞分裂の写真（4葉）	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさと、左の「前期」，「中期」，「後期」及び「終期」について)	3-(3)	
7	16	上右	ミジンコの写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
8	16	図1	上の帯グラフの「植物 約31万」	不正確である。 (「植物」の種の数として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
9	16	図1	下の「[出典：Chapman, A, D. Numbers of Living Species in Australia and the World]」	生徒にとって理解し難い表現である。 (出典について)	3-(3)	
10	17	図2	説明文の「真核生物のうち、単細胞生物や簡単な体制（体の構造）の生物は原生生物と総称される。」	不正確である。 (原生生物の説明として)	3-(1)	
11	17	図a	「細菌」の系統樹	不正確である。	3-(1)	
12	18	5 － 6	「図aより、表aの四肢をもつという特徴は、図aの①で示された位置で獲得された特徴であることがわかる。」	不正確である。 (9-10行の「図aの①の位置の生物が四肢を獲得したと推測される」に照らして)	3-(1)	
13	21	7 － 9 左	「現在使用されている分類群は、より高次の群から、界、門、綱、目、科、属、種となる（図a）。生物の学名は属名＋種小名で表記される」	不正確である。 (現在使用されている分類群及び、生物の学名について)	3-(1)	
14	21	図a	「クジラ偶蹄目」の囲み	不正確である。 (範囲について)	3-(1)	
15	25	図2	「タマネギの細胞」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
16	27	上	「DNAの抽出」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (使用する花芽の量について説明不足。)	2-(14)	
17	29	11	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
18	30	7	「分泌」及び42ページ22行の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	31	図b	スイゼンジノリの光学顕微鏡写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
20	32	図a	「原核細胞と真核細胞の構成成分」のグラフ	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
21	34	12 - 13	「電子顕微鏡は、1933年にドイツのルスカにより開発された。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (電子顕微鏡が開発された年について)	3-(3)	
22	35	18	「すべての細胞は（中略）DNAをもつ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (101ページの図3の「赤血球」の「核」の「なし」に照らして)	3-(3)	
23	36	7	「6 細胞をもたず、タンパク質の殻とDNA（またはRNA）からなる非生物の粒子。」，37ページの上の「2節 生物の共通性」の囲みの下右の「[30]：細胞をもたず、タンパク質の殻と	不正確である。 (26ページ15-17行の「ウイルスの体は、基本的にはタンパク質の殻と内部のDNA（またはRNA）で構成されている」に照らして)	3-(1)	
			DNA（またはRNA）からなる非生物の粒子。」，222ページの上左の「6 ウィルス」及び下左の「30 ウィルス」			
24	37	上囲み	「2節 生物の共通性」の下左の「2 遺伝情報の本体で [28] をもつ。」及び222ページの下左の「28 DNA」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
25	37	下囲み	「3節 細胞の特徴」の上中の「[34]（おもな成分はDNAとタンパク質。）」及び222ページの下左の「34 核」	生徒にとって理解し難い表現である。 (学習した内容に照らして)	3-(3)	
26	44	20 - 21	「ゼリー（ゼラチンでできたゲル）」及び22行「寒天（寒天でできたゲル）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
27	48	16	「有機物（C6H12O6）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧内外の関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
28	49	8	「ミトコンドリアに集められた一群の酵素」(以下, 10行「葉緑体に集められた一群の酵素」)	不正確である。 (集められることについて)	3-(1)	
29	50	15 右	「(最大38ATP)」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
30	55	中	「資料問題」の「問①」の「ヘビの祖先は進化の過程で、獲得した四肢を退化させ、クジラの祖先は進化の過程で、獲得した陸上での出産様式を、水中での出産様式に変化させたことが知ら	不正確である。 (「退化させ」たこと及び「変化させたこと」について)	3-(1)	
			れている。」			
31	57	上左	「フリードリッヒ・ミーシャ」の囲み全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (時点について)	3-(3)	
32	70	上左	「ミカヅキモ」の写真(最も上の1葉)	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
33	72	上右	「考えてみよう」の下の方	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
34	75	上右	「考えてみよう」の囲みの写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
35	75	下囲み	「細胞周期とがん」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
36	75	19 右	「転移」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
37	76	下囲み	「1節 生物と遺伝子」の上左の「[19]：親の形や性質などの特徴。」及び223ページの中左の「19 形質」	不正確である。 (25ページの注1の「形、色、行動といった生物のもつあらゆる性質などの特徴」に照らして)	3-(1)	
38	78	図1	下の、「糖」が結合して「炭水化物」が生じる描写	生徒にとって理解し難い表現である。 (29ページの注3の「炭水化物の一種」に照らして、「糖」と「炭水化物」の関係について)	3-(3)	
39	80	図b	「アミノ酸の種類と分類」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
40	80	図b	上の「＜疎水性アミノ酸＞」の囲みの下の説明文全体及び下の「＜荷電親水性アミノ酸＞」の囲みの下の説明文全体	不正確である。 (「疎水性アミノ酸」及び「荷電親水性アミノ酸」の説明として)	3-(1)	
41	80	図b	「アミノ酸の種類と分類」全体	学習上必要な出典が示されていない。 (「疎水性」及び「親水性」の分類について)	2-(10)	
42	82	図1	上の囲みに示されたヒトのインスリン遺伝子の塩基配列	不正確である。 (ヒトのインスリン遺伝子の塩基配列として)	3-(1)	
43	83	図a	合成されたヘモグロビタンパク質のアミノ酸配列の「トレオニン」,「プロリン」,「グルタミン酸」及び図bの合成されたコラーゲンタンパク質のアミノ酸配列の「アルギニン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
44	83	図 b	図中に示されたコラーゲン遺伝子のDNAの塩基配列	不正確である。 (コラーゲン遺伝子のDNAの塩基配列の一部として)	3-(1)	
45	88	8	「リボソームという細胞小器官」	不正確である。	3-(1)	
46	90	9	「ある生物の遺伝情報のすべてであるゲノム」	生徒にとって理解し難い表現である。 (60ページ3-4行の「このようなDNAの1組をゲノムという。」に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
47	90	10 － 11	「遺伝子は、DNAの塩基配列のうち転写・翻訳される部分であり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「転写・翻訳」について)	3-(3)	
48	91	図2	左の「筋細胞」及び、その右の「赤血球になる細胞」における遺伝子の描写	不正確である。 (分化した細胞での遺伝子発現の例示として)	3-(1)	
49	94	14	「12 特定のアミノ酸を指定する塩基3つの組 (遺伝暗号の単位)。」及び223ページの中の「12 コドン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (87ページ14-15行の「64個のコドンのうち、3個はアミノ酸に対応しておらず、そこで翻訳が終了するため、終止コドンという。」に照らして)	3-(3)	
50	96	下	確認問題5の選択肢⑥の「核酸」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
51	96	下	確認問題5の選択肢⑥の「核酸」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
52	97	中	「資料問題」の問題文の「人工的に合成したRNAを試験管内で翻訳し、生じたタンパク質を構成するアミノ酸の種類や割合を調べる研究」	生徒にとって理解し難い表現である。 (89ページの、試験管内翻訳により生じた「ポリペプチド」を調べる研究との差異について)	3-(3)	
53	98	中右図	上右の囲みの「栄養を含む血液」(以下、220ページの下左の「Q お仕事をされるうえで、意識していることを教えてください。」の5-6行の「たくさん食べて栄養をとってもらいたい」)	不正確である。 (「栄養」の用法について)	3-(1)	
54	98	中右図	図中の「温かい血液」の分布と、「心臓」の説明文の「血液を温めると考えられていた」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「温かい血液」の分布と、当時考えられていた「心臓」の機能の関係について)	3-(3)	
55	99	中左図	図全体及び、上右の説明文の「心臓の機能を確認する方法 静脈と弁が鮮明になるように腕を縛り、血液を心臓から離れるように押しても弁によってその方向の動きが妨げられるので、血管	生徒にとって理解し難い表現である。 (空白のままである血管と、この方法により確認される心臓の機能について説明不足。)	3-(3)	
			は空白のままであることを示した。」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
56	99	8 － 10	「大静脈を結紮すれば、心臓には血液がなくなる。大動脈を結紮すれば、血液は心臓に停滞する。これによってガレノスの説の中核が覆った」	生徒にとって理解し難い表現である。 (論理について説明不足。)	3-(3)	
57	100	21 － 22	「さまざまな環境に対応するために、ヒトの体にはどのようなしくみが備わっているのだろうか。」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
58	102	図5	「骨髄」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
59	104	図a	右の「組織での酸素の解離量」の描写	不正確である。 (「組織での酸素の解離量」の描写として)	3-(1)	
60	105	19 － 21	「血液中には、血液凝固因子としてプロトロンビンやフィブリノーゲンなどのタンパク質およびCa2+イオンが含まれている。」，図aの桃色の「血液」の囲みの「血液凝固因子」，水色の囲	生徒にとって理解し難い表現である。 (血液中の血液凝固因子とプロトロンビンやフィブリノーゲンの関係について)	3-(3)	
			みの「プロトロンビン」及び「フィブリノーゲン」			
61	106	図1	机上の食物から、眼や鼻へ向かう赤い矢印の「情報」(以下、108ページ20-21行の「受容器で受容した体外環境および体内環境の情報」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (106ページの上右の「復習」の「眼や鼻など、外界からの刺激を受け取る器官」に照らして)	3-(3)	
62	110	2 － 3	「間脳の視床下部をはじめとした脳幹」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「脳幹」について説明不足。)	3-(3)	
63	110	4 － 7	「末梢の自律神経系のうち、交感神経は胸部と腰部の脊髄から、副交感神経は中脳と延髄および脊髄の最下部から、各器官へと伸びる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「末梢の自律神経系」について)	3-(3)	
64	111	図5	上右の、青い「副交感神経」の出る位置	不正確である。 (110ページ5-7行の「副交感神経は中脳と延髄および脊髄の最下部から、各器官へと伸びる」に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
65	115	3 － 4	「例えば、アドレナリンは骨格筋の血管を拡張させる一方、ほかの器官の血管を収縮させる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (アドレナリンの作用について)	3-(3)	
66	115	図3	上左の「成長ホルモン」の説明文の「血糖濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
67	115	図3	下左の「鈣質コルチコイド」の説明の「体内のナトリウムイオンの再吸収を促進。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「体内の」ナトリウムイオンの「再吸収」について)	3-(3)	
68	118	2 － 5	「ホルモンは、非常に少ない量で大きな作用を示す化学物質である。そのため、体には、血液中のホルモン量が適正になるように、分泌量を正確に調節するしくみが備わっている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (因果関係について)	3-(3)	
69	118	図5	上の模式図の肺と、その下左の桃色の囲みの「視床下部」を繋ぐ矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
70	118	26 － 27	「最初の刺激（寒冷）に対する応答（産熱）がいき過ぎないようにするための厳密な調節」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
71	122	図2	「血糖」の「約100 mg/100 mL = 約0.1%（質量%）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (濃度について)	3-(3)	
72	123	13 － 16 右	「難消化性デキストリンなどは、消化管内で糖の分解酵素と結合するが分解されず、糖が酵素に結合するのを妨げる作用をもつ。」及び図a全体	不正確である。 (難消化性デキストリンと糖の関係に照らして)	3-(1)	
73	124	上右	「Note」の「グリコーゲンは、絶食時に1日程度のエネルギーをまかなうための短期的な貯蓄形態である。」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
74	124	中右	「Note」の「成長ホルモンはタンパク質の同化を促進する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「タンパク質の同化」について説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
75	126	図6	「1型糖尿病患者」の血糖濃度及びインスリン濃度のグラフ	不正確である。 (1型糖尿病患者の血糖濃度及びインスリン濃度として)	3-(1)	
76	127	2	「恒温動物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
77	130	5	「4 感覚細胞の情報が電気的な信号として伝わる神経細胞のネットワーク。」及び224ページの上左の「4 神経系」	不正確である。 (神経系を伝わる情報について)	3-(1)	
78	130	6	「5 フィブリンが血球を絡め取り、血ぺいをつくる一連の反応。」，下の「1節 体内環境」の囲みの右の「出血の止まる過程」の模式図と下の「この一連の反応を [31] という。」	不正確である。 (血液凝固について)	3-(1)	
			，224ページの上左の「5 血液凝固」及び中左の「31 血液凝固」			
79	130	14	「13 ホルモンと特異的に結合して細胞に情報を伝えるタンパク質。」及び224ページの上左の「13 受容体」	生徒にとって理解し難い表現である。 (受容体がタンパク質であることについて未学習。)	3-(3)	
80	131	中囲み	「3節 ホルモンによる情報伝達」の右の「ホルモン分泌による調節」の図の「 [44] 」の引き出し線及び，224ページの下左の「44 神経分泌細胞」	不正確である。 (引き出し線の指す位置と解答の関連について)	3-(1)	
81	131	下囲み	「4節 血糖濃度の調節」の右の「 [55] のB細胞」の引き出し線の指す部分，「 [56] 」の青色の破線矢印の始点の緑色の部分，224ページの下左の「55 ランゲルハンス島」及び「	不正確である。 (インスリンが「ランゲルハンス島のB細胞」ではない部分から分泌されるような描写)	3-(1)	
			56 インスリン」			
82	135	14 - 16	「また、マクロファージなどから分泌される物質の一部は間脳の視床下部の体温調節にかかわる中枢にはたらき、体温を上昇させる。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
83	135	中右	「考えてみよう」の写真の下の文の「蚊」	不正確である。 (生物名の表記について)	3-(1)	
84	144	6 - 7	「このとき接種する抗原をワクチンといい、」	不正確である。 (145ページ3-4行右の「mRNAワクチン」に照らして)	3-(1)	
85	144	18 - 19	「毒素をすみやかに中和できる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (毒素の「中和」について)	3-(3)	
86	145	図a	「2000年以降の世界的な感染拡大の例」の「SARS」の「2002」, 「MERS」の「2012」及び「新型コロナウイルス感染症」の「2019」	不正確である。 (「世界的な感染拡大」の時点として)	3-(1)	
87	146	図1	「[出典：国立育成医療研究センター]」	誤りである。 (組織の名称について)	3-(1)	
88	146	図2	「特定原材料等28品目（2023年時点）」の図	生徒にとって理解し難い表現である。 (2023年の、どの時点の内容であるのか)	3-(3)	
89	149	図6	「HIV」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
90	150	10	「9 体液中の抗体より抗原を排除する免疫のしくみ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
91	152	中	確認問題4の選択肢①の「ホルモンを分泌することができるのは内分泌細胞のみである。」及び224ページの下中の「確認問題」の「4 ②、③、⑤」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ホルモンを分泌することができる、内分泌細胞以外の細胞について)	3-(3)	
92	153	中	「資料問題」の問題文の「ヒトでは、甲状腺から分泌される甲状腺ホルモン（チロキシン）は、間脳の視床下部や脳下垂体前葉に作用し、視床下部からの甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンの	不正確である。 (チロキシンの血中濃度の調節機構の記述として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			分泌や、甲状腺ホルモンの分泌が調節されることによって、チロキシンの血中濃度が適切に維持されている。」			
93	156	11	「土壌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
94	158	側注1	「木本では樹皮の内側の薄い形成層という組織が木質部をつくりながら肥大成長する(太くなる)。一方で、草本はこの木質部をもたない。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
95	158	図4	説明文の「図中の曲線は、森林の内部において、地表からの高さで明るさの変化を示したものである。」	不正確である。 (図との対応について)	3-(1)	
96	163	5 - 6	「日陰の環境でよく生育する植物(陽生植物)」	誤りである。 (陽生植物の説明として)	3-(1)	
97	163	9 - 10	「日当たりのよい環境でも日陰の環境でも生育する植物(陰生植物)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (陰生植物について)	3-(3)	
98	163	11 - 12	「陰生植物の性質をもつ陰樹」(以下、237ページ右上の「陰樹」の「陰生植物の性質をもつ樹木」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「陰樹」について)	3-(3)	
99	168	側注1	「樹高5m以上となる高木が面積中10%以上に達する、0.5ha以上の植物の集まりを森林という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
100	169	1	「イネ科」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「科」について説明がない。)	3-(3)	
101	172 - 175		「熱帯多雨林」, 「雨緑樹林」, 「照葉樹林」, 「硬葉樹林」, 「夏緑樹林」, 「針葉樹林」, 「サバンナ」, 「ステップ」, 「砂漠」, 「ツンドラ・高山植生」の各グラフ	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
102	175	上囲み	「②」の「永久凍土層」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
103	176	図3	「各地の年平均気温(2019年)の「那覇」の値「23.8℃」	不正確である。	3-(1)	
104	183	図a	「ツルグレン装置」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (装置について説明不足。)	3-(3)	
105	189	図2	「生態ピラミッド(現存量ピラミッド)」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
106	189	図2	「生態ピラミッド(現存量ピラミッド)」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
107	190	図b	「ヒトデが除去された実験区と除去されていない実験区における生物の種数の変化」のグラフ	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
108	193	図b	「生産者と消費者が利用するエネルギー量」の図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「エネルギー量」について説明不足。)	3-(3)	
109	195	図c	「緑藻の一種(イカダモ)」の写真及び図d「シアノバクテリアの一種(ユレモ)」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて説明がない。)	3-(3)	
110	195	図c	「緑藻」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
111	196	側注1	「海洋中に栄養塩類が流入することがおもな原因となって、微生物が異常に増殖し、水の色が著しく変わる現象を赤潮と呼ぶ。」	不正確である。 (「赤潮」の説明として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
112	197	3 － 5 左	「生物濃縮とは、食物連鎖を通じて有害な化学物質が生物の体内に濃縮されていく現象である。」（以下、208ページ12行「10 食物連鎖を通じて有害な化学物質が濃縮されていく現象。」	不正確である。 （「生物濃縮」の説明として）	3-(1)	
			，225ページ中13行「10 生物濃縮」及び238ページ右10-12行「生物濃縮 食物連鎖を通じて、環境中の特定の物質が、上位の捕食者に高濃度で蓄積されること。」			
113	198	24 － 26	「生態系にはかく乱を受けても、もとの状態に戻ろうとする復元力（レジリエンス）が備わっている。」	不正確である。 （意思をもってまどろうとするような表現。）	3-(1)	
114	201	6 － 7	「CO2が海洋に吸収されることで海水が酸性になり生物が影響を受ける海洋酸性化」	不正確である。 （「海洋酸性化」の説明として）	3-(1)	
115	203	図a	「菌類と共生する」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
116	208	11	「9 湖沼などにおいて、有機物などが多くなりすぎた状態」及び225ページ中「9 富栄養化」	不正確である。 （196ページ6-7行「栄養塩類が高濃度に蓄積することを富栄養化といい、」に照らして）	3-(1)	
117	208	13	「11 生態系にもともと存在していた生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （225ページ中14行「11 在来生物」への問いとして）	3-(3)	
118	208	18	「14 温室効果により、地球の気温が上昇している現象。」	不正確である。 （225ページ中「4編2章」の解答「14 地球温暖化」との対応について）	3-(1)	
119	210	中	「編末問題」の「確認問題」の「3」と「4」全体及び225ページ中下「編末問題の解答」の「確認問題」の「3 ①」と「4 ②、④」	不正確である。 （問題と解答との対応について）	3-(1)	
120	213	上左囲み	「品種」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-68		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
121	219	上	タイトルの「人工授精」及び上右の「プロフィール」の3行の「卵子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
122	223	上右	「記述問題」の「2 真核細胞のDNAは、おもに核の中の染色体に含まれている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (60ページ6-7行の「真核生物の細胞では、DNAは核の中の染色体に含まれる」に照らして)	3-(3)	
123	224	上右	「記述問題」の「1 体内環境の変動を緩和し、体内環境を一定に保とうとする調節のしくみ。」	不正確である。 (意思をもって一定に保とうとするような表現。)	3-(1)	
124	246	下中	「トドマツ」の「→p. 170」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
125	裏見返②	中左	「オオキンケイギク」の「特徴」の「繁殖力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
126	裏表紙	上左	写真説明文の「葉が変化した苞という器官」	生徒にとって理解し難い表現である。 (変化について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	全ページ		図書全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱い(1)のエ「この科目で扱う用語については、用語の意味を単純に数多く理解させることに指導の重点を置くのではなく、主要な概念を理解さ	2-(1)	
				せるための指導において重要となる200語程度から250語程度までの重要用語を中心に、その用語に関わる概念を、思考力を発揮しながら理解させるよう指導すること。なお、重要用語には中学校で学習した用語も含まれるものとする。)」		
2	5	中右	「脊椎動物（背骨がある）」の表の中右の「移動のためのからだのつくり」と「呼吸のためのからだのつくり」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
3	5	下右	「無脊椎動物（背骨がない）」の表の下左の「からだは外骨格でおおわれている。からだとしには節がある。」と下右の「からだとしには節がない。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (外骨格でおおわれている範囲について)	3-(3)	
4	7	上左	「細胞分裂の模式図」全体	不正確である。 (細胞分裂の模式図として)	3-(1)	
5	8	中右	「3」の写真	不正確である。 (説明文の「対物レンズを横から見ながら調節ねじを回し、」との対応について)	3-(1)	
6	14	表1	説明文の「単細胞生物や体の構造が簡単な生物は原生生物と呼ばれる。」	不正確である。 (原生生物の説明として)	3-(1)	
7	14	表1	表の「植物」の「31万種」	不正確である。 (「植物」の種の数として)	3-(1)	
8	14	表1	下の「出典 Chapman, A, D. Number of Living Species in Australia and the World」	不正確である。 (出典について)	3-(1)	
9	15	図1	「乳酸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	17	16 - 17 右	「12、13ページのウミウシの系統上の関係はどうだろうか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「12、13ページのウミウシ」について説明不足。)	3-(3)	
11	17	図a	「クジラ偶蹄目」の囲み	不正確である。 (範囲について)	3-(1)	
12	18 - 21		「2節 生物の共通性」の記述全体	学習指導要領に示す内容に照らして、扱いが不適切である。 (内容(1)のアの(ア)のアの「様々な生物の比較に基づいて、生物は多様でありながら共通性をもっていることを見いだして理解すること。」)	2-(1)	
13	20	上右	ミカヅキモの写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
14	20	24 - 26	「体内の状態を一定に保とうとするしくみをもっている。体内の状態を一定に保つために、生物は常にエネルギーを取り入れ、」	不正確である。 (意思をもって保とうとするような表現及び目的論的表現。)	3-(1)	
15	21	上囲み	「DNAの抽出」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (使用するブロッコリーの花芽とタマネギの量が不明。)	2-(14)	
16	23	15	「緑色の色素(クロロフィル)」及び18行「赤色・青色・紫色の色素(アントシアン)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「色素」について説明不足。)	3-(3)	
17	24	19 - 20	「細胞は、(中略)DNAという物質を共通してもつ。」、25ページ14行の「すべての細胞は(中略)DNAをもつ。」及び73ページ2-5行の「私たちの体を構成する細胞は、赤血球、筋細胞(	生徒にとって理解し難い表現である。 (23ページの注1の「哺乳類の赤血球のように核がないもの(中略)もある」に照らして)	3-(3)	
			中略)など、それぞれが異なった形と機能をもっている。これらの細胞は(中略)受精卵と同一の遺伝情報をもつ」			
18	25	図a	下右の「ゴルジ体」の説明文の「分泌」及び36ページ6行の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	27	下囲み	「3節 細胞の特徴」の上中の「[34]（おもな成分はDNAとタンパク質。）」及び195ページの上左中の「34核」	生徒にとって理解し難い表現である。 （学習した内容に照らして）	3-(3)	
20	28	4	「この後、ダイズの芽はようになるだろうか。」	不正確である。 （写真との対応について）	3-(1)	
21	34	19 － 20	「カタラーゼは<中略>、過酸化水素以外の物質を分解することはできない。」	不正確である。 （カタラーゼの触媒作用について）	3-(1)	
22	36	5	「食べ物はどうやってエネルギーになっているんだろう。」	不正確である。 （エネルギーの記述として）	3-(1)	
23	47	図1	「タマネギの表皮の染色」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
24	47	図2	「大腸菌」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
25	47	図2	説明文の「中央の色が濃い部分にDNAが多く含まれる」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「中央の色が濃い部分」について）	3-(3)	
26	56	上左	「ミカヅキモ」の写真（最も上の1葉）	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
27	59	中囲み	「細胞周期とがん」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
28	59	2 － 5 左	「細胞分裂が正しく行われることは、生物の発生や成長にとって非常に重要である。そのため、細胞周期の過程では複数のチェックポイントが存在し、厳密に制御されている。」	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	59	3 - 5 左	「細胞周期の過程では複数のチェックポイントが存在し、厳密に制御されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (細胞周期のチェックポイントについて説明不足。)	3-(3)	
30	60	下囲み	「1節 生物と遺伝子」の上左の「[19]：親の形や性質などの特徴。」及び195ページの上右中の「19 形質」	不正確である。 (46ページの注1の「生物の形や性質などの特徴」に照らして)	3-(1)	
31	60	下囲み	「1節 生物と遺伝子」の上右の吹き出しの「[21]：生命活動の維持などにかかわるDNAの1組」	誤りである。 (問題番号について)	3-(1)	
32	63	上右囲み	「復習」の「タンパク質」の図	不正確である。 (タンパク質の図として)	3-(1)	
33	65	図1	図中に示されたコラーゲン遺伝子のDNAの塩基配列	不正確である。 (コラーゲン遺伝子のDNAの塩基配列の一部として)	3-(1)	
34	65	図1	合成されたヘモグロビタンパク質のアミノ酸配列の「トレオニン」, 「プロリン」, 「グルタミン酸」及び合成されたコラーゲンタンパク質のアミノ酸配列の「アルギニン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
35	67	下右囲み	「ATPの構造」の文章全体	不正確である。 (ATPの構造についての記述として)	3-(1)	
36	69	側注2	「コドンに対応する相補的なトリプレットをアンチコドンという。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (アンチコドンについて説明不足。)	3-(3)	
37	70	図a	上左の白囲みの「細胞小器官のひとつであるリボソーム」	不正確である。	3-(1)	
38	70	図a	下左の「イントロン」と「エキソン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	70	図a	下右の白囲みの「核内のDNAをもとにして、すべての塩基配列がRNAに写し取られる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (核内のDNAをもとにして、すべての塩基配列がRNAに写し取られることについて)	3-(3)	
40	72	15 - 16	「DNAの塩基配列のうち転写・翻訳される部分が遺伝子であり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「転写・翻訳」について)	3-(3)	
41	74	14	「12 特定のアミノ酸を指定する塩基3つの組(遺伝暗号の単位)。」及び195ページの中右中の「12 コドン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (69ページ13-14行の「64個のコードンのうち、3個(中略)はアミノ酸に対応しておらず、そこで翻訳が終了するため、終止コドンという。」に照らして)	3-(3)	
42	76	上	上から2個目の吹き出しの1-2行の「人工授精」及び3行の「授精」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
43	82	図3	下左の「肝門脈」の引き出し線	誤りである。 (指す位置について)	3-(1)	
44	84	図a	右の「組織での酸素の解離量」の描写	不正確である。 (「組織での酸素の解離量」の描写として)	3-(1)	
45	85	10 - 12	「また、傷付いた血管が修復されると、血球と絡み合っていたフィブリンが、酵素のはたらきにより分解され、血べいが消滅する。」	不正確である。 (血べいの「消滅」について)	3-(1)	
46	85	図a	中右の「出血」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「血液凝固のしくみ」について)	3-(3)	
47	85	図a	下右の「ブリノーゲン」	誤りである。 (18-20行の「トロンビンという酵素ができる。この酵素が血しょう中に含まれるフィブリノーゲン(タンパク質)に作用すると繊維状のフィブリンができ、」に照らして)	3-(1)	
48	86	中左囲み	「復習」の「筋肉などの器官を運動器官という。」	不正確である。 (「筋肉などの器官」について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
49	86	図1	机上の食物から、眼や鼻へ向かう赤い矢印の「情報」	生徒にとって理解し難い表現である。 (中左の「復習」の「外界からの刺激を受け取る眼や鼻などの器官」に照らして)	3-(3)	
50	89	図5	上右の、青い「副交感神経」の出る位置	不正確である。 (10-11行の「副交感神経は中脳、延髄、脊髄の最下部から、体のさまざまな器官に伸びて」に照らして)	3-(1)	
51	90	図7	上の「間脳」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
52	93	14 - 15	「エネルギーの代謝」	生徒にとって理解し難い表現である。 (190ページの上左の「代謝」の説明文の「生体内で物質が合成または分解されること。」に照らして)	3-(3)	
53	93	図3	説明文の「チロキシンの濃度が高いときには前の段階を抑制し、低いときには促進するように作用する。このしくみを負のフィードバックという。」	不正確である。 (負のフィードバックの説明として)	3-(1)	
54	94	図4	下左の「副腎」の囲みの「鉱質コルチコイド」の説明文の「体内でのナトリウムイオン量を調節する。」及び「アドレナリン」の説明文の「血糖濃度の調節を上げる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
55	101	注1	「骨格を動かすための筋肉」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
56	104	5	「4 感覚細胞の情報が電気的な信号として伝わる神経細胞のネットワーク。」及び195ページの下右中の「4 神経系」	不正確である。 (神経系を伝わる情報について)	3-(1)	
57	104	6	「5 フィブリンが血球を絡め取り、血ぺいをつくる一連の反応。」，下の「1節 体内環境」の囲みの右の「出血の止まる過程」の模式図と下の「この一連の反応を [31] という。」	不正確である。 (血液凝固について)	3-(1)	
			，195ページの下右中の「5 血液凝固」及び下右の「31 血液凝固」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
58	104	14	「13 ホルモンと特異的に結合して細胞に情報を伝えるタンパク質。」及び195ページの下右中の「13 受容体」	生徒にとって理解し難い表現である。 (受容体がタンパク質であることについて)	3-(3)	
59	105	中囲み	「3節 ホルモンによる情報伝達」の左の「ホルモンによる情報伝達」の図の「[42]」の引き出し線の指すもの及び、196ページの上左の「42 標的」	不正確である。 (問いと解答として)	3-(1)	
60	105	中囲み	「3節 ホルモンによる情報伝達」の右の「ホルモン分泌による調節」の図の「[44]」の引き出し線及び、196ページの上左の「44 神経分泌細胞」	不正確である。 (引き出し線の指す位置と解答の関連について)	3-(1)	
61	105	下囲み	「4節 血糖濃度の調節」の右の「[55]」のB細胞」の引き出し線の指す部分, 「[56]」の青色の破線矢印の始点の緑色の部分, 196ページの上左中の「55 ランゲルハンス島」及び	不正確である。 (インスリンが「ランゲルハンス島のB細胞」ではない部分から分泌されるような描写)	3-(1)	
			「56 インスリン」			
62	107	下右囲み	「抗菌ペプチド」の「ディフェンシン」の説明文の「免疫系細胞」	生徒にとって理解し難い表現である。 (7行の「免疫細胞」との異同について)	3-(3)	
63	111	3	「免疫系」及び116ページ12行右の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
64	111	3 - 4	「サイトカインというタンパク質を使った情報伝達」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「サイトカインというタンパク質」について説明不足。)	3-(3)	
65	111	注1	「細胞などが、生体内のある場所から別の場所に移動することを遊走という。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「遊走」について)	3-(3)	
66	112	表1	「麻しん」の「症状など」の「感染力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
67	116	3	「病原性を弱めたり消失させたりした抗原（ワクチン）をヒトに接種する」	不正確である。 （同ページ下囲みの「mRNAワクチン」を用いた予防接種に照らして）	3-(1)	
68	116	下囲み	「mRNAワクチン」の記述全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
69	118	表1	「食物アレルギーにおける特定原材料と特定原材料に準ずるもの」の表	不正確である。 （表中の品目について）	3-(1)	
70	122	10	「9 体液中の抗体より抗原を排除する免疫のしくみ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （意味するところについて）	3-(3)	
71	122	16	「15」の「毒素をすみやかに中和する治療法」	生徒にとって理解し難い表現である。 （毒素の「中和」について）	3-(3)	
72	124	中	上から6個目の吹き出しの3行の「十分な栄養を取って」	不正確である。 （「栄養」の用法について）	3-(1)	
73	129	10	「照度」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
74	134	図4	説明文の「地衣類」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
75	135	10 － 11	「暗い環境でも明るい環境でもよく生育できる陰生植物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （陰生植物について）	3-(3)	
76	135	11 － 12	「陰生植物の樹木である陰樹」（以下、193ページ右中の「陰樹」の「陰生植物の性質をもつ樹木」）	不正確である。 （「陰樹」の説明として）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
77	143	下囲み	中右の「永久凍土層」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
78	144	図5	「各地の年平均気温(2019年)の「那覇」の値「23.8℃」	不正確である。	3-(1)	
79	151	29	「図2のような装置」及び図2「ツルグレン装置」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (装置について説明がない。)	3-(3)	
80	152	図4	「熱帯雨林」	生徒にとって理解し難い表現である。 (8行「熱帯多雨林」との異同について)	3-(3)	
81	156	図3	「生態ピラミッド」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
82	156	図3	「生態ピラミッド」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
83	156	中左囲み	「生態ピラミッドを見ると、各栄養段階の数が逆転すると、上の栄養段階を支えることができなくなることがわかる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (2-4行「各栄養段階の生物は、一般に上位のものほど個体数や現存量が少なくなる。これを下位のものから順に積み重ねたグラフにすると、多くの場合でピラミッド型になる。これを生態ピラミッドといい	3-(3)	
				、」に照らして)		
84	161	6	「赤潮やアオコ」及び図1「アオコ(上)と赤潮(下)」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「赤潮」と「アオコ」について説明不足。)	3-(3)	
85	161	図a	「緑藻」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
86	162	11 － 12	「食物連鎖を通じて上位の生物に高濃度に蓄積されていく。このような現象を生物濃縮と呼ぶ。」（以下、170ページ12行「10 食物連鎖を通じて有害な化学物質が濃縮されていく現象。」	不正確である。 （「生物濃縮」の説明として）	3-(1)	
			)			
87	162	図3	「生物濃縮によるDDT濃度の変化」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
88	162	図3	「植物プランクトンや動物プランクトン」の「2.07 ppm」	不正確である。 （出典に照らして）	3-(1)	
89	164	下左	「グリーンアノール」の体長「約50～70 cm」	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
90	164	下左	「グリーンアノール」の説明文の「固有種」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
91	168	14	「菌類と共生する」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
92	170	11	「9 湖沼などにおいて、有機物などが多くなりすぎた状態」	不正確である。 （161ページ5-6行「有機物や栄養塩類が多くなりすぎた状態を富栄養化といい、」に照らして）	3-(1)	
93	170	13	「11 生態系にもともと存在していた生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （196ページ右「4編2章」の解答「11 在来生物」への問いとして）	3-(3)	
94	170	18	「14 温室効果により、地球の気温が上昇している現象。」	不正確である。 （196ページ右「4編2章」の解答「14 地球温暖化」との対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-69		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
95	171	中囲み	上右の「レジリエンス」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
96	175	上左囲み	「品種」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
97	183	34 - 35	「毛細血管から血液が漏れて、[キ]が起こる。」，39行の「㊦ 炎症」及び，196ページの下右の「第4問」の「8 ㊦」	不正確である。 (107ページ17-18行の「組織へ血しょう成分が漏れ出すことによって（中略）痛くなったりする一連の反応を炎症という。」に照らして)	3-(1)	
98	183	43 - 44	「病原性を失わせた病原体などを接種し、人為的に免疫を獲得することができる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (107ページ2行の「病原体などの異物から体を守るしくみを免疫という。」に照らして)	3-(3)	
99	189	30 左	「ポスター発表は、質疑応答が最も大事である。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (質疑応答以外の重要性について)	3-(3)	
100	193	右	「陰生植物」の「意味」の「森林の中な、」	不正確である。	3-(1)	
101	196	上右	「4編2章」の解答「29 復元」	不正確である。 (171ページ中囲み上右の吹き出し「29」の「(レジリエンス) がはたらく」との対応について)	3-(1)	
102	裏見返②	上左囲み	「なるほど！10秒動画」の下の「掲載ページ」の「73」	不正確である。 (掲載ページについて)	3-(1)	
103	裏見返②	下	「Let's start！動画」の掲載ページの「148ページ」	不正確である。 (掲載ページについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	表見返 ①	下左	「ルリボシカミキリ」の説明文の「固有種」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
2	3	下右	「特集：ネイチャーポジティブ……190」及び190ページ1行の「特集 生物多様性とネイチャーポジティブ」	表記が不統一である。 (タイトルについて)	3-(4)	
3	4	3 左	「生物時事用語の論点整理……210」及び210ページの上左の「時事生物用語の論点整理」	表記が不統一である。 (タイトルについて)	3-(4)	
4	7	下	「D 倍率による特徴と操作手順」の「操作手順」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「手順」について)	3-(3)	
5	7	下右	「※ピントが合う上下の距離のこと。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「焦点深度」の説明として)	3-(3)	
6	10	表1	レーウエンフックの「業績」の「原生動物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
7	10	表2	「走査型」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
8	11	13	「物質量 [mol] 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
9	14	図1	「生物の種類」のグラフ	不正確である。 (現生する生物のグラフとして)	3-(1)	
10	14	図2	「②」の納豆菌の写真, 「③」のミドリムシの写真, 「④」の大腸菌の写真, 「⑤」の酵母の写真, 「⑨」のボルボックスの写真, 20ページの図7の「大腸菌」の写真, 86ページの中左の「	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
			納豆菌」の写真，199ページの下左の「大腸菌」の写真，200ページの上右の「納豆菌」の写真，及び202ページの中の「ボルボックス」の写真			
11	14	図2	「③」のミドリムシの写真及び203ページの上中の「ミドリムシ」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (画像の反転について)	3-(3)	
12	18	4 - 6 右	「生物には外界の環境が変化しても，体内の環境をほぼ一定の状態に保とうとする働きがある。」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
13	18	図5	上左の「タマネギの細胞分裂」の写真，55ページの図4のR型菌の写真，57ページの図9の「大腸菌に感染するファージ」の写真，61ページの図5の細胞の写真(8葉)，86ページの中左の「	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (1ページの下右の囲みの「顕微鏡マーク 写真がどの顕微鏡で撮影されたかを示します。OMは光学顕微鏡，TEMは透過型電子顕微鏡，SEMは走査型電子顕微鏡を示しています。」に照らして)	3-(3)	
			納豆菌」の写真，101ページの図15の「糸球体」の写真，140ページの上左のペスト菌の写真，中右の天然痘ウイルスの写真，下右の結核菌の写真，141			
			ページの上左の破傷風菌の写真，中左の風疹ウイルスの写真，中右のインフルエンザウイルスの写真及び下右の新型コロナウイルスの写真			
14	18	図5	上右の写真の説明文の「保ちことのできる」	誤記である。	3-(2)	
15	19	5 - 6	「動物を例に考えると，p. 14図2に示した動物には，すべて脊椎をもつという共通点がある。」	不正確である。 (p. 14図2に示した動物には，すべて脊椎をもつという共通点があることについて)	3-(1)	
16	20	図7	左の「大腸菌 納豆菌 乳酸菌 など」の囲みの「原核生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
17	20	19	「3. 系統樹において，枝分かれの近い生物と枝分かれの遠い生物にはどのような違いがあるか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「枝分かれの近い生物と枝分かれの遠い生物」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
18	20	下	「知識の扉」の「RNA」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	21	注3	「右側の原寸，100倍，500倍，10万倍は，イラストの拡大倍率を示す。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「右側の原寸，100倍，500倍，10万倍」について)	3-(3)	
20	23	図10	「染色した核」の光学顕微鏡写真及び「液胞」の電子顕微鏡写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
21	23	22	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
22	24	図c	「核と小胞体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
23	24	図d	「ゴルジ体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
24	24	図e	「リソソーム」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
25	25	図11	「動物細胞（真核細胞）」を構成する物質のグラフ及び70ページの図1の「ヒトの細胞」を構成する物質のグラフ	生徒にとって理解し難い表現である。 (差異について説明がない。)	3-(3)	
26	26	図13	「ゾウリムシ」の写真及び50ページの図1の「ゾウリムシ」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (画像の反転について)	3-(3)	
27	26	図12	「ハネケイソウ」，「ヒドラ」，「ミジンコ」の写真，201ページの上右の「ハネケイソウ」の写真及び中右の「ヒドラ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
28	26	22 - 23 左	「ウイルスは、他の生物の細胞にDNAを送り込むことで細胞に含まれる生命活動のしくみを利用し、DNAやタンパク質などの自分自身の成分を合成させ増殖する。」	不正確である。 (ウイルスについての記述として)	3-(1)	
29	26	下右	「アデノウイルス」の写真及び195ページの中右の「アデノウイルス」の写真	不正確である。 (スケールバーで示された大きさについて)	3-(1)	
30	27	図14	「心臓の筋肉」の写真, 「小腸の柔毛」の写真及び240ページの中左の「小腸柔毛の断面」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
31	28	上左	表の, アマガエルの骨格の「内骨格」及びジンベエザメの繁殖方法の「卵胎生」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
32	28	上左	表の, ジンベエザメの繁殖方法の「卵生(卵胎生)」及び22行の「② ヒトとジンベエザメは、いずれも胎生で子を産む。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ジンベエザメの「繁殖方法」について)	3-(3)	
33	28	8	「・系統樹の上で近い枝にある生物は類縁関係が近く、共通祖先が獲得した特徴を受け継いでいる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (19ページ17-19行の「すべての生物は、共通の祖先から(中略)進化してきた。このため、共通の祖先がもつ特徴を受け継ぎ、現在も共通性が一部残っている。」に照らして)	3-(3)	
34	28	中右	「考え方」の囲みの表の, アマガエルとオジロワシの交点の「3」, アマガエルとヒトの交点の「3」及びオジロワシとヒトの交点の「5」	不正確である。 (共通点の数について)	3-(1)	
35	29	中右	「考え方」の囲みの「(1)」の「原核生物と真核生物の分類や、動物、植物のなど、生物のグループによって細胞にみられる構造は異なり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
36	33	14	「熟成」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
37	33	18 左	「分解酵素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
38	33	16 右	「AMP」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
39	36	4 - 5	「それらの反応は複数の異なる酵素によって促進されるため、生体内にはさまざまな酵素が存在している。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
40	36	8 - 10	「酵素が基質と結合し複合体がつけられると、基質は酵素の作用を受けて反応し、生成物となって酵素から離れる。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
41	36	15	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
42	37	下	「生物の生命活動に酵素が必要不可欠であるのはなぜか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (問いの方向性について)	3-(3)	
43	38	図13	細胞外の「CO ₂ 」から矢印を経て細胞内の「CO ₂ 」までの部分	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
44	38	12	「エネルギーが生じる。」(以下、40ページ8行「生じたエネルギー」)	不正確である。 (エネルギーの記述として)	3-(1)	
45	38	23 - 25	「細胞質に葉緑体の内部にみられる構造と同様の構造をもち、細胞質に含まれる酵素や光エネルギーを吸収する色素により光合成を行っている。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
46	40	15 - 16	「ミトコンドリアをもたない原核生物にも呼吸を行うものがあり、その代表は好気性細菌である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
47	41	21 右	「38ATP (最大)」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
48	41	注1	「NADP（→p. 39）と同様に」	生徒にとって理解し難い表現である。 （参照先記述との対応関係について）	3-(3)	
49	42	9	「タンパク質は酵素や抗体の成分として使用される」及び図17の下右の「抗体の成分」	生徒にとって理解し難い表現である。 （127ページ16行の「抗原と結合する（中略）タンパク質を抗体とよぶ」に照らして）	3-(3)	
50	42	下	「ヒトのからだは脂質を貯蔵するのは、呼吸で分解した際のエネルギー効率が、炭水化物やタンパク質（ともに1gあたり17J）に比べて脂質（1gあたり38J）のほうが高いためである。」	不正確である。 （因果関係について）	3-(1)	
51	43	下	「筋肉中の解糖などで生じる乳酸」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
52	43	下	「筋肉中の解糖などで生じる乳酸」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
53	46	11 左	「6 細胞の内部を満たしているものは何か。」及び226ページの下左の「6 細胞質」	不正確である。 （細胞質が「細胞の内部を満たしている」ことについて）	3-(1)	
54	46	17 左	「11 葉緑体に含まれる緑色の色素を何というか。」及び226ページの下左の「11 クロロフィル」	生徒にとって理解し難い表現である。 （クロロフィルについて）	3-(3)	
55	46	8 - 10 右	「21 有機物を分解する代謝を何というか。」及び「22 エネルギーを使って複雑な物質を合成する代謝を何というか。」	不正確である。 （30ページ33-34行「両者を合わせた物質とエネルギーのやりとりを代謝という。」に照らして）	3-(1)	
56	47	下	「2020年 大学入学共通テスト」	誤りである。 （試験の名称について）	3-(1)	
57	48	下左	「論述問題」「⑥ 代謝において、得られたエネルギーを直接生命活動に使わず、ATPに蓄える利点は何か。」	不正確である。 （生命活動についての記述として）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
58	48	下右	「英文問題」の「③ What are the major components of enzymes and antibodies, which one is the main substances of the cells?」及び226ページの中右の「③ 問題文訳：細胞	不正確である。 (英文問題と問題文訳、解答の対応について)	3-(1)	
			を構成するおもな物質であり、酵素や抗体の主成分は何か。 解答：タンパク質 (protein) 」			
59	48	下右	「英文問題」の「④ What is called the substance on which enzyme acts?」及び226ページの中右の「④ 問題文訳：酵素が作用する物質は何か。」	不正確である。 (英文問題と問題文訳の対応について)	3-(1)	
60	50	上左	「中学」の「子孫を残すための特別な細胞」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
61	50	下囲み	「性染色体」の右の、ヒトのX染色体とY染色体の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
62	51	下	「考えてみよう」の「ほとんどの生物で染色体数が偶数であるのはなぜか。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ほとんどの生物で染色体数が偶数であることについて)	3-(3)	
63	53	中囲み	図のDNAを構成している糖の3'位のCと結合しているOH基 (4箇所)	不正確である。 (DNAを構成している糖の構造として)	3-(1)	
64	58	注1	「回折」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
65	61	7	「分裂をくり返す組織において、」	不正確である。 (分裂をくり返すものについて)	3-(1)	
66	63	上囲み	図の下右の「G0期」の説明文の「分裂をしない状態の細胞。ヒトの細胞の多くはこの状態にある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (13行左-2行右の「ヒトでは成人の細胞の多くは分裂をしない」に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70			学校 高等学校	教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
67	63	22 左	「① タマネギの種子を発根させる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「発根」について)	3-(3)	
68	66	8	「同位体」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
69	67	13	「DNAポリメラーゼ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
70	67	26 左	「相補的でない塩基対」	生徒にとって理解し難い表現である。 (53ページ6-7行の「相補的に結合した2つの塩基を塩基対という。」に照らして)	3-(3)	
71	67	25 - 26 右	「これらの損傷も修復されるが、完全ではない。」	学習指導要領に示す内容と適切な関連がない。	2-(16)	
72	69	2	「ある植物の分裂組織を固定し、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「分裂組織」と「固定」について説明不足。)	3-(3)	
73	69	5	「分裂周期」	生徒にとって理解し難い表現である。 (28行の「細胞周期」との異同について)	3-(3)	
74	70	図2	「ペプシンの結晶」の写真と「骨格筋の筋繊維」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
75	74	13	「RNAはDNAのTのかわりにUをもつ」及び84ページの下右の「考え方」の囲みの「(2) RNAではDNAのTのかわりにUが存在する。そのためAと相補的に結合する塩基はUになる。」	不正確である。 (かわりにもつこと、かわりに存在すること、及びAと相補的に結合する塩基がUになる理由について)	3-(1)	
76	76	下	「考えてみよう」の「mRNAの塩基が途中で1個失われると、それ以降の翻訳にどんな影響があると考えられるか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (仮定について説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
77	77	上囲み	図の下左の「CCAの配列をくり返す人工のRNA」の図	不正確である。 (図の下右の、グルタミンのみからなるタンパク質、アスパラギンのみからなるタンパク質、トレオニンのみからなるタンパク質に照らして)	3-(1)	
78	80	4 － 5	「どのような細胞にも分化できる多能性」	不正確である。 (「多能性」の説明として)	3-(1)	
79	80	35	「拒絶反応」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
80	80	下囲み	図aの記述全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
81	80	下囲み	図aのタイトルの「iPS細胞」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
82	82	4 － 6	「ヒトではゲノムサイズは約30億塩基対で、その中に遺伝子が約1万9800個ほど存在する。」及び表3の生物の遺伝子数とゲノムサイズの数値(大腸菌を除く)	生徒にとって理解し難い表現である。 (51ページ3-5行の「ヒトでは、23種類の染色体に含まれる遺伝情報をすべて合わせることで、遺伝情報がひと通りそろふ。このひとそろいの遺伝情報をゲノムという」及び注1の「1つの細胞に含まれるDNA全	3-(3)	
				体を意味して使われることもある」に照らして)		
83	83	中囲み	「DNA型鑑定」の記述全体(ただし「生物to仕事 科学捜査研究員」の記述を除く)	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
84	84	2 － 3	「DNAの2本のヌクレオチド鎖のうち、RNAに転写されるほうの塩基配列」及び6行の「(2) このDNAから転写されるmRNAの塩基配列」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
85	84	9 － 10	「(4) 塩基配列が○○GであるようなmRNAの塩基配列があるとき、この塩基配列が指定できるアミノ酸は、理論上で最大何通り存在するか。なお、○の部分にはmRNAのいずれかの塩基が入	生徒にとって理解し難い表現である。 (「理論上で最大何通り存在するか」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			るとする。」			
86	85	13	「・相同染色体には同じ遺伝子が存在する。」	不正確である。 (54ページの下囲みの右の図の、「Aa」のエンドウに照らして)	3-(1)	
87	85	33	「この細菌のDNAからつくられるmRNAは,」	不正確である。 (つくられることについて)	3-(1)	
88	86	20 左	「品種」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
89	86	9 - 10 右	「目的とする遺伝子を,別の生物の細胞に導入して,その形質を発現させることを遺伝子組換えという。」	不正確である。 (遺伝子組換えの説明として)	3-(1)	
90	87	下左	「筋肉の量が通常(右)よりも増加したマダイ(左)」の図の説明文の「ゲノム編集のより,」	誤記である。	3-(2)	
91	91	全体	「マウスの脳の神経細胞」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて)	3-(3)	
92	91	全体	「マウスの脳の神経細胞」の写真と下右の説明文の「細胞を区別するためにGFP(緑色蛍光タンパク質)で標識されている。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (GFPの蛍光について,また1ページの下右の囲みの「顕微鏡マーク 写真がどの顕微鏡で撮影されたかを示します。OMは光学顕微鏡,TEMは透過型電子顕微鏡,SEMは走査型電子顕微鏡を示しています。)」に照	3-(3)	
				らして)		
93	91	下右	写真のタイトルの「神経細胞」及び106ページの図3の説明文の「ニューロン」	表記が不統一である。	3-(4)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
94	93	上右	「ハチドリ」の写真の説明文の「必要なエネルギーを得るため、代謝が高く、」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
95	93	図3	上右の「内分泌系」の説明文の「体内環境の調節 ▶p.110」及び下右の「免疫系」の説明文の「病原体の排除 ▶p.123」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「内分泌系」及び「免疫系」について説明不足。)	3-(3)	
96	94	図4	赤色、青緑色、緑色の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
97	95	22 - 24	「組織から毛細リンパ管に回収された組織液はリンパ液となり、リンパ管やリンパ節を通り、最終的に鎖骨下静脈で血液に合流する。」及び、図7の「鎖骨下静脈」の引き出し線の指す位置	不正確である。 (リンパ液が血液に合流する位置の記述として)	3-(1)	
98	96	図a	右の「組織に与える酸素」の描写	不正確である。 (「組織に与える酸素」の描写として)	3-(1)	
99	97	16 - 18	「また、採血した血液を空気中にそのまま放置すると、血液が凝固することで血球がフィブリンにからんで沈殿する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (因果関係について)	3-(3)	
100	102	上右	「表 ヒトの血しょう・原尿・尿の成分比較」の「血しょう (%)」, 「原尿 (%)」及び「尿 (%)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
101	103	5	「(2) 図Aのgとhで外壁の心筋が厚いのはどちらか。また、その理由を簡潔に述べよ。」, 20-22行の「[理由] 肺へ血液を送り出す右心室 (g) に比べ、全身へ血液を送り出す左心室	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
			(h) のほうがはるかに大きな力が必要となるため。」及び中右の「考え方」の囲みの「(2) hの左心室では (中略) 血液を循環させるための力が生じる。」			
102	103	6	「(3) 図Bの血管①～⑫のうち、尿素を最も多く含む血液が流れる血管はどれか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「尿素を最も多く含む血液が流れる血管」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
103	104	30 - 31	「これらの器官が体内環境を調節するために心拍数や呼吸回数を変化させたと考えられる。」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
104	104	下	「Keyword」の「間脳 dencephalon」(以下、112ページの下「Keyword」の同記述)	脱字である。	3-(2)	
105	105	9 - 10	「受容器をもつ器官」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「受容器」について説明がない。)	3-(3)	
106	106	13 - 14	「脳は、大脳、間脳、中脳、小脳、延髄に分けられる」	不正確である。 (ヒトの脳の構成について)	3-(1)	
107	107	上	「脳の神経細胞」の写真	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (色について)	3-(3)	
108	107	19 - 21	「神経伝達物質が、隣接する神経細胞の細胞体で受容されて情報伝達が行われる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (神経伝達物質が受容される部位について)	3-(3)	
109	108	図8	「中脳」の引き出し線 (2箇所)	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
110	108	図8	表の「交感神経」の「皮膚の血管」の「収縮」及び119ページの図23の下の説明文の「皮膚血管には、2種類の交感神経が働き、それぞれ働き方が異なる。(中略) もう一方は、逆に、その	生徒にとって理解し難い表現である。 (皮膚の血管に対する交感神経の作用について)	3-(3)	
			活動が上昇すると皮膚血管が拡張する。」			
111	115	図17	インスリン濃度のグラフとグルカゴン濃度のグラフ	不正確である。 (濃度について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
112	118	15 － 16	「アミノ酸を材料にグルコースが合成される。この過程では有害なアンモニアが生じる。」及び右の図の緑色の囲みの「アミノ酸のグルコースへの分解過程でアンモニアが生成」	生徒にとって理解し難い表現である。 (反応の異同について)	3-(3)	
113	118	下囲み	「肥満症に関係するホルモン ～レプチン～」の記述全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
114	122	図1	「コレラ菌（細菌）」の図	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
115	124	図6	「マクロファージ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
116	124	図7	「ひ臓」の説明文の「B細胞が成熟が完了する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
117	125	図10	説明文の「リゾチームは細菌の細胞壁を分析する酵素、ディフェンシンは細菌の細胞膜を分解するタンパク質である。」	不正確である。 (リゾチームとディフェンシンの説明として)	3-(1)	
118	126	2 － 3	「異物に対して、からだはまず次のようなくみで排除しようとする」	不正確である。 (意思をもってするような表現。)	3-(1)	
119	126	5 － 9 左	「体内へ侵入した異物は、好中球、マクロファージ、樹状細胞などの食細胞によって、非特異的に排除される。食細胞は、血管外へ移動し、」及び図11のマクロファージが血管外へ移動する	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (マクロファージについて)	3-(3)	
			るような表現			
120	126	9 － 11 右	「組織へしみ出す血しょう量が増えるため、患部が膨らんで腫れが生じ、それが神経に触れると痛みも感じる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「それ」について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
121	127	下右	「白血球（黄）に抗原提示をする樹状細胞（青）」の写真	不正確である。 （大きさと「TEM」について）	3-(1)	
122	129	18 - 19	「B細胞は（中略）抗体1種類のみを産生する」及び、136ページの図aの、B細胞が抗体を産生する模式図	生徒にとって理解し難い表現である。 （127ページ15-16行の「B細胞が分化した形質細胞が産生する、抗原と結合する（中略）タンパク質を抗体とよぶ」に照らして）	3-(3)	
123	129	下	「考えてみよう」の「異物の感染力」及び133ページ15-16行左の「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は感染力が高く、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「感染力」について説明がない。）	3-(3)	
124	131	7 - 8 左	「そのため、多様な異物に対応できるよう、非常に多種類のリンパ球が体内に存在する。」及び12行左-2行右の「このリンパ球が働くと（中略）さまざまな不都合が生じる（自己免疫疾患）」	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	
			。そのため、自己の細胞や物質を、まだ攻撃する機能をもたない未熟なリンパ球に提示し、反応するリンパ球を死滅させたり働きを抑制したりする。」			
125	132	図18	グラフの「抗原侵入（6回目）」	不正確である。 （5-6行の「図18中のグラフは、ある抗原Aが2回体内へ侵入したときの、抗体の量の変化を示したものである。」に照らして）	3-(1)	
126	133	9	「予防接種で投与される抗原をワクチンという。」	不正確である。 （21行左の下囲みの「mRNAワクチン」に照らして）	3-(1)	
127	135	囲み	「がんと免疫」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
128	135	12 右	「オプジーボ」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
129	136	図24	説明文の「エピペン」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
130	137	図27	「ヒトヘルペスウイルス」の写真と説明文の「サイトメガロウイルス感染症をひき起こす。」	不正確である。 (大きさと説明について)	3-(1)	
131	138	13 - 15	「(3) A系統マウスの皮膚を移植されたことがないB系統マウスの胸腺を、B系統のヌードマウスに移植した。そのうえで、このB系統のヌードマウスにA系統マウスの皮膚を移植すると	生徒にとって理解し難い表現である。 (問題文(3)と選択肢②～④の関連について)	3-(3)	
			、移植片はどうなるか。(2)の①～④から最も適当なものを選べ。」及び11-12行の「② 1回目と同程度の時間で排除される ③ 1回目より早く排除される ④ 1回目より遅く排除さ			
			れる」			
132	140	下右	結核菌の写真, 141ページの上左の「破傷風菌」の写真, 197ページの中の「結核菌」の写真及び201ページの上中の「破傷風菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
133	141	下囲み	「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)」の3-4行の「動物からヒトにコロナウイルスが感染した」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「動物」の意味するところについて)	3-(3)	
134	143	22	「動脈中のHb02のうち組織で酸素を解離した割合% [2]」及び228ページの上中の「2 ⑥」	不正確である。 (問いと解答として)	3-(1)	
135	144	下右	「英文問題」の「② Which is the sympathetic nerve or para sympathetic nerve that speeds up the heartbeat?」及び228ページの上右の「② 問題文訳：心臓の拍動を速	不正確である。 (英文問題と問題文訳の対応について)	3-(1)	
			くするのは交感神経と副交感神経のどちらか。」			
136	146	図2	「桜前線」の図	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
137	147	図3	上右の「気温の緩和」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
138	153	14 - 17 右	「また図14より，陽生植物は陰生植物より光飽和点が高く，日当たりの良い環境でより多く光合成を行うことができるため，より早く成長できる。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
139	155	図19	「ツンドラの凍土」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (「凍土」について)	3-(3)	
140	163	6 - 8	「バイオームはその地域の年降水量と年平均気温で決まる。降水量が多いと樹木が生育しやすくなるため，ある程度降水量が多い地域の極相は森林となる。また，どのような森林のバイオー	不正確である。 (バイオームの成立要因について)	3-(1)	
			ムになるかは，年平均気温で決まる。」(以下，169ページ14-15行「降水量と気温の関係によってどのバイオームが成立するかが決まる。」及び16行「どの森林が成立するかは気温で決まる			
			」)			
141	163	10 - 11	「年平均気温が-10℃近くになると，植物の生育自体が困難となるため，ツンドラのバイオームとなる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (162ページ18-19行「おもにコケ植物や地衣類が生育するツンドラ」との関係について)	3-(3)	
142	163	16	「環境要因」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
143	165	図9	「森林限界」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (「森林限界」について)	3-(3)	
144	166		「針葉樹林」，「夏緑樹林」，「ステップ」，「高山帯・ツンドラ」，167ページ「照葉樹林」，「熱帯多雨林」，「硬葉樹林」，「雨緑樹林」，「サバンナ」及び「砂漠」の各グラフ	学習上必要な出典及びデータの期間が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
145	167	中右	「雨緑樹林」の「コルカタ」及び下右「砂漠」の「アスワン」のグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 (縦軸の上端よりも上に値が示されている。)	固有 3-(1)	
146	174	3	「栄養の取り方」(以下、192ページ右10-11行)	不正確である。 (「栄養」の用法について)	3-(1)	
147	175	図8	「プランクトン」, 図10説明文の「動物プランクトン」及び「植物プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
148	179	29	「酸化剤」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
149	188	2 - 5 左	「2022年に開催されたCOP15において, 昆明・モントリオール生物多様性枠組が採択された。この枠組みでは, 2050年までに自然と共生する世界を実現することとし, 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
150	188	10 左	「里山」及び191ページ7行「里地里山」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
151	188	下囲み	図の下「もやわけ」, 「ひこばえ」及び「ほだ木」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
152	190	3	「生態系の劣化」及び8行「健全な生態系」	生徒にとって理解し難い表現である。 (生態系の評価について)	3-(3)	
153	192	4 左	「1」の「生物が環境に与える影響を何というか。」及び229ページ左「章末問題」「1」の「環境形成作用」	不正確である。 (問いと解答との対応について)	3-(1)	
154	192	13 - 15 左	「6」の「光の弱い環境でも生育できる植物を<中略>何というか。」及び229ページ左「章末問題」「6」の「陰生植物」	不正確である。 (問いと解答との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
155	195	上中	「アオカビ」の説明文の「属」及び198ページの中右囲みの「シイタケ」の説明文の「科」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
156	195	中左	「アカマツ」の説明文の「マツタケと共生する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「共生」について説明がない。)	3-(3)	
157	196	上左	「イタドリ」の説明文の「繁殖力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
158	198	下右	「シロイヌナズナ」の説明文の「モデル生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
159	198	下右	「シロイヌナズナ」の説明文の「帰化植物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
160	199	上左	「新型コロナウイルス」の写真及び下左の「大腸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
161	200	上左	「天然痘ウイルス」の写真及び中左の「乳酸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
162	200	上右	「納豆菌」の「p. 15」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
163	203	上左	「ミカヅキモ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
164	203	上右	「ミドリムシ」の説明文の「鞭毛」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
165	203	中右	「ユスリカ」の説明文の「アカムシ」	不正確である。 (生物名の表記として)	3-(1)	
166	203	下左	「ヨシ」の「181」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
167	205	中右	「タイワンリス」の説明文の「台湾の固有種」	不正確である。 (「種」について)	3-(1)	
168	206	上	「絶滅のおそれのある種のカテゴリー(ランク)」の表全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (どのような機関によるものであるのか)	3-(3)	
169	207	下右	「ライチョウ」の説明文の「生息数は3000羽程度とされている。」	不正確である。 (生息数について)	3-(1)	
170	208	中	「コッホ」の説明文の「シャーレ(ペトリ皿)を発明し、」	不正確である。 (コッホの説明として)	3-(1)	
171	210	下囲み	「遺伝子診断」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
172	212	下右囲み	「積極的安楽死が法的に認められている国や地域の例」の国や地域	不正確である。 (「積極的安楽死が法的に認められている国や地域の例」として)	3-(1)	
173	215 - 218		「探究の進め方」全体	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(13)	
174	226	7 - 17 右	「⑥ ATPの分子内に存在するリン酸どうしの高エネルギーリン酸結合に多量のエネルギーを蓄えることで、必要に応じて使うことができるようになるため。	不正確である。 (代謝についての記述として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-70		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			別解) 得られたエネルギーを直接生命活動に使うには、一つひとつの生命活動に対し、さまざまなエネルギー源からエネルギーを得るしくみが必要になるが、ATPに蓄えることで多様なエネ			
			ルギー源からエネルギーを得るしくみがATPの分解によるものだけですむため。」			
175	230	表	「182 図11 降水中のpH分布 越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング報告書（平成28～令和2年度） 環境省」	不正確である。 （出典の名称について）	3-(1)	
176	230	表	「190 エコロジカルフットプリント 世界と日本の比較 NFA2019 GLOBAL FOOTPRINT NETWORK」	生徒にとって理解し難い表現である。 （何の出典であるのか）	3-(3)	
177	裏見返 4	下	「ヒトの器官系と器官」の表の「感覚系」の「おもな機能」の「外界からの情報を受けとる」	不正確である。 （受けとるものについて）	3-(1)	
178	裏見返 6	中右	「静脈」の説明文の「血管壁は動脈より薄く、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「静脈」の写真と、左の「動脈」の写真に照らして）	3-(3)	
179	裏見返 6	下右	「骨髄」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 （大きさについて）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	3		「デジタルコンテンツの例」の下右の「人体の構造 212」	不正確である。 (掲載箇所として)	3-(1)	
2	3	右	「ホルモンの特徴 97 アニメ」及び97ページ下右「アプリ」マーク	不正確である。 (マークの対応関係について)	3-(1)	
3	6	中	「ベニテングダケ」(以下, 11ページの図5, 205ページの中左, 及び210ページの下左中の同表現)	不正確である。 (名称について)	3-(1)	
4	6	中左	「ラップムシ」の写真, 中右の「ボルボックス」の写真, 下中の「ユレモ」の写真, 下右の「乳酸菌」の写真, 11ページの図5の「ボルボックス」の写真, 及び17ページの上囲みの下右の「	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
			ユレモ」の写真			
5	6	下左	「アキアカネ」の写真及び190ページの下左の「アキアカネ」の写真	不正確である。 (「アキアカネ」の写真として)	3-(1)	
6	7	図1	上中の「セイヨウマルハナバチ」	不正確である。 (名称について)	3-(1)	
7	9	図2	「地球上の生物種の数」のグラフ	不正確である。 (「地球上の生物種の数」のグラフとして)	3-(1)	
8	10	下左	キャラクターの吹き出しの「進化の過程のなかで, それぞれが多様な姿になったんだ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (それぞれが多様な姿になったことについて)	3-(3)	
9	11	図5	「原核生物」の「大腸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
10	11	図5	「植物」の「スギコケ」	不正確である。 (名称について)	3-(1)	
11	11	図5	「菌類」の「酵母」の写真，196ページの 下左囲みの「酵母」の写真及び下の シルエットの大きさの描写	生徒にとって理解し難い表現である。 (写真の「酵母」の大きさについて)	3-(3)	
12	11	図5	「動物」の「ダンゴムシ」及び134図8 の「オカダンゴムシ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (異同について)	3-(3)	
13	11	10	「環境に適応していった。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「適応」について説明がない。)	3-(3)	
14	12	5 - 6	「細胞は(中略)遺伝物質としてDNA をもつという点が共通している。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (83ページの表1の「赤血球」の「形状」の「無核」 に照らして)	3-(3)	
15	12	図6	「ヘモグロビン分子 3 nm」	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
16	13	図6	上中の「ヒトの座骨神経の細胞」及び 下中の「ヒトの座骨神経細胞」	生徒にとって理解し難い表現である。 (異同について)	3-(3)	
17	13	図6	下左の「マツの花粉45～55 μm」及び 「ヒトの肝細胞20～30 μm」	不正確である。 (図中での位置について)	3-(1)	
18	13	図6	右の吹き出しの説明文の2行の「波長 の短い電子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (電子の波動性について未学習。)	3-(3)	
19	13	図6	右の吹き出しの「走査型」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
20	14	2	「真核細胞」（以下，3行と5行の同表現），5行の「ミトコンドリア」，6行の「細胞小器官」（2箇所），6-7行の「細胞質基質」及び本文の左の「復習」の青線	不正確である。 （「中学校で学習した内容」として）	3-(1)	
21	14	図7	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
22	14	図7	「染色した核」の光学顕微鏡写真及び「液胞」の電子顕微鏡写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
23	15	上右囲み	「ゴルジ体」の写真及び下右囲みの「小胞体」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
24	15	上右囲み	「ゴルジ体」の説明文の4行の「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
25	16	図9	「アメーバ」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
26	17	上左囲み	「小さいからってあなどるなかれ！」の下右のコマの「メタン生成菌」の模式図と吹き出しの「牛の胃の中でメタンをつくって消化を助けます。」，及びその下の写真の「メタン生成菌」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （模式図と写真のメタン生成菌について）	3-(3)	
27	17	上左囲み	「小さいからってあなどるなかれ！」の下右のコマの吹き出しの「牛」	不正確である。 （生物名の表記として）	3-(1)	
28	17	上中	「根粒菌」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
29	17	下囲み	図の説明文の「好気性細菌の共生」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「共生」について説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	18	図10	「大腸菌」と「動物細胞（哺乳類）」を構成する物質のグラフ、60ページ6-8行の「細胞を構成するこれらの物質のうち、一般に最も多いのは水で、約85%を占める。ヒトの細胞の場合は、	生徒にとって理解し難い表現である。 （差異について説明がない。）	3-(3)	
			次に多いのがタンパク質で、10%程度を占める（図27）。」及び61ページの図27の「ヒトの細胞」を構成する物質のグラフ			
31	19	図11	「ゾウリムシ」の写真、35ページの下左の「発酵食品」の図の「酵母」の写真と「乳酸菌」の写真、43ページの下囲みの「染色体の構造」の左の写真、54ページの中右囲みの「体細胞分裂（	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （表見返2の上下の囲みの「OM 光学顕微鏡で撮影した画像です。 TEM 透過型電子顕微鏡で撮影した画像です。 SEM 走査型電子顕微鏡で撮影した画像です。」に照らして）	3-(3)	
			動物細胞）」の写真（8葉）、61ページの図28の「骨格筋の筋繊維」の写真、「ペプシンの結晶」の写真、「赤血球」の写真、同ページの下右の鎌状赤血球と正常な赤血球の写真、97ページ			
			の図19の「甲状腺の断面」の写真、「すい臓の断面」の写真、「副腎の断面」の写真、裏見返4の上中の「骨の細胞」の写真、中の「軟骨の細胞」の写真、下中の「骨格筋の細胞」の写真、			
			裏見返5の下左の「動脈と静脈」の写真、下右の「ニューロン」の写真、裏見返6の上右の「心臓の筋肉」の写真、中右の「肝臓の組織」の写真、中右の「腎臓の組織」の写真及び下右の「			
			小腸の柔毛」の写真			
32	19	図11	「ゾウリムシ」の写真及び200ページ中の「ゾウリムシ」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 （画像の反転について）	3-(3)	
33	19	図11	「心臓の筋肉」の写真、「柔毛の細胞」の写真及び裏見返6の下右の「小腸の柔毛」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
34	19	図11	中右のタイトルの「骨の細胞」及びその下の「軟骨細胞」の図と写真	不正確である。 （対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
35	20	下	系統樹の「菌」	不正確である。 (11ページの図5の系統樹の「菌類」に照らして)	3-(1)	
36	22	下左吹き出し	「体温を極端に下げて代謝を抑制することで、消費するエネルギーを抑えているんだよ。」	不正確である。 (意思をもってそのようにしているかのような表現。)	3-(1)	
37	25	2 - 3	「太陽の光エネルギーからATPが合成される。」(以下、30ページ4行「太陽の光エネルギーからATPが合成され、」)	不正確である。 (光合成の記述として)	3-(1)	
38	26	下左吹き出し	「ホタルは、エネルギーを効率よく光に変換しているんだ。発光のもととなる物質と特別なタンパク質を反応させているんだよ。」	不正確である。 (意思をもってそのようにしているかのような表現。)	3-(1)	
39	30	中囲み	「植物の光合成」の説明文の「デシブン」	誤記である。	3-(2)	
40	30	下左吹き出し	「この生物は動物だから光合成はできないけど、藻類から葉緑体を吸いとり、光合成をさせることでエネルギーを得ているんだ。」	不正確である。 (意思をもってそのようにしているかのような表現。)	3-(1)	
41	30	下左吹き出し	「藻類」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
42	32	下囲み	左図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
43	33	上囲み	下図の「FAD」及び「FADH2」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
44	33	上囲み	下図説明文の「電子伝達系では、グルコース1分子あたり、最大で34分子のATPがつくられる。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
45	34	6 － 7	「動物細胞は光合成を行うことができないため、植物細胞が合成した有機物を、摂食を通してとり入れることでエネルギーを得ている。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
46	42	下左	キャラクターの吹き出しの「パンダ」 (3箇所)	不正確である。 (上左の写真の生物の名称として)	3-(1)	
47	42	下右囲み	上左の「染色体」の説明文の「核内にある物質で、」	不正確である。 (染色体の説明として)	3-(1)	
48	42	下右囲み	下左の「メンデルが発見した遺伝の法則」の説明文の「エンドウの「丸」と「しわ」の遺伝子を、親から半分ずつ受け継いだ子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (丸としわの遺伝子を「半分ずつ」受け継ぐことについて)	3-(3)	
49	43	下囲み	「染色体の構造」の左の電子顕微鏡写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
50	44	9 左	「10倍に薄めた洗剤」	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (何で薄めた洗剤であるのか不明。)	2-(14)	
51	46	図7	タイトルの右の、電子顕微鏡写真を着色したものであることを示すマーク	不正確である。 (図の内容に照らして)	3-(1)	
52	46	16	「DNAの塩基配列は、ATGCというわずか4種類しかないが、」	不正確である。 (ATGCというわずか4種類しかないものについて)	3-(1)	
53	50	図16	タイトルの「ハーシー（上）とチェイス（下）」	誤りである。 (図の内容に照らして)	3-(1)	
54	54	下左吹き出し	「粘菌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
55	59	4 － 7	「□ 細胞分裂が行われる期間は（10）（M期）とよばれる。 □ 細胞分裂が終了してから次の細胞分裂が始まるまでの期間は（11）とよばれる。」，上左の図の「（12）」	不正確である。 （問いと解答の対応について）	3-(1)	
			及び188ページ中の「10 間期 11 S期 12 分裂期」			
56	59	下囲み	「解いてみよう」の「① DNAを構成すヌクレオチド」	脱字である。	3-(2)	
57	61	図28	「骨格筋の筋繊維」の写真及び「ペプシンの結晶」の写真，	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
58	61	図28	「インスリン」の説明文の「ホルモン」と「血糖濃度」，及び「免疫グロブリン」の説明文の「抗体」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
59	63	図31	説明文の「花びらの細胞」	不正確である。 （9ページの上左の，「細胞からできている」の囲みの吹き出しの「花卉の細胞」に照らして）	3-(1)	
60	64	1 － 2	「DNAから，どのようにタンパク質ができるのだろうか？」	不正確である。 （DNAからタンパク質ができることについて）	3-(1)	
61	64	10 － 11	「・RNAの塩基には，チミン（T）のかわりにウラシル（U）がある。」	不正確である。 （かわりにあることについて）	3-(1)	
62	64	下左	キャラクターの吹き出しの「ヒトが体内で合成できない必須アミノ酸」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「必須アミノ酸」について説明不足。）	3-(3)	
63	68	図37	上右の桃色と水色の「染色体」の模式図のうち，最も右側のもの	生徒にとって理解し難い表現である。 （43ページ5-6行の「体細胞には（中略）同じ形・同じ大きさの染色体が2本ずつある。」に照らして）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
64	68	下左	キャラクターの吹き出しの「このウサギの細胞はどれも塩基配列が同じDNAなんだよ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
65	68	注1	「ゲノム (genome) とは, gene (遺伝子) と-ome (全体) を合わせた言葉である。DNA全体を意味して使われることもある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「DNA全体」について)	3-(3)	
66	69	2 - 3	「遺伝子とは, DNAの塩基配列のうち, タンパク質をつくるときに転写・翻訳される部分である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「転写・翻訳」について)	3-(3)	
67	70	図40	下中の桃色の囲みの「赤血球となる細胞 (→p. 85) 」	不正確である。 (参照先として)	3-(1)	
68	71	8 - 9 右	「ヒトやマウスなどの, 発生のごく初期のまだ未分化な細胞 (胚) をとり出し, 培養したものがES細胞である。」及び12-14行右の「ヒトES細胞の作製には, ヒトの受精卵を壊すことが必要	不正確である。 (ES細胞について)	3-(1)	
			となる」			
69	74	下	キャラクターの吹き出しの「転写は, mRNAを合成する酵素が働いて, mRNAが合成されているんだっけ?」及び「そうだよ。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず, また, 発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
70	76	7 - 8 右	「目的とする遺伝子を, 別の生物の細胞に導入して, その形質を発現させることを遺伝子組換えという。」	不正確である。 (遺伝子組換えの説明として)	3-(1)	
71	77	中右	「筋肉の量が通常 (左) よりも増加したマダイ (右)」の図	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (左のマダイと右のマダイが同一個体であるようにとれる。)	3-(3)	
72	77	下右図	「遺伝子 標的のDNAを切断し, 病気に弱い遺伝子を変化させる」と左の楕円型の模式図	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
73	80	下左	キャラクターの吹き出しの「リスは冬眠するイメージがあるけど、実際に冬眠するのはシマリスだけなんだ。」	不正確である。 (冬眠するリスについて)	3-(1)	
74	81	図2	上中の「内分泌系」の説明文の「体内環境の調節 →p. 96」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「内分泌系」について説明不足。)	3-(3)	
75	82	図3	紺色の矢印(16箇所)及び赤色、青緑色、緑色の矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
76	83	6 - 7	「血球はすべて、骨の内部の骨髓にある造血幹細胞からつくられる」, 13-14行の「ホルモン」及び本文の左の「復習」の青線	不正確である。 (「中学校で学習した内容」として)	3-(1)	
77	83	図4	右の試験管の図の下の「血しょう 約45%」	誤りである。 (血液の成分の記述として)	3-(1)	
78	84	下右	キャラクターの吹き出しの「空気が薄くて酸素が少ない環境だから、アルパカはより多くの酸素が得られるように比較的小さな赤血球をたくさんもつことで対応している」	不正確である。 (意思をもって対応しているような表現。)	3-(1)	
79	86	注3	「グロブリンには複数の種類があるが、そのうち肝臓でつくられるものはβ-アルブミンであり、」	不正確である。 (グロブリンのうち肝臓でつくられるものについて)	3-(1)	
80	87	5	「体液の環境」	生徒にとって理解し難い表現である。 (80ページ20-21行の「体内環境」との異同について)	3-(3)	
81	89	下囲み	「解いてみよう」の「① ヒトのからだにおいて、細胞や組織、さらには器官が活動しやすいように、からだの状態が一定の範囲内に保たれる」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
82	91	上	「結果例」の表の「平常時」の心拍数と呼吸数	生徒にとって理解し難い表現である。 (何秒間の測定結果であるのか)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
83	91	図11	上中の「神経系」の囲みの「神経細胞」及び92ページ10行の「ニューロン」	表記が不統一である。	3-(4)	
84	93	図15	下右の「脳幹」の「間脳」，「中脳」，「延髄」（以下，16行の「脳幹（間脳，中脳，延髄）」）	不正確である。 （橋について）	3-(1)	
85	93	図15	下右の「間脳…体内環境のおもな中枢」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「体内環境のおもな中枢」について）	3-(3)	
86	95	図17	「中脳」の引き出し線（2箇所）	不正確である。 （指す位置について）	3-(1)	
87	97	図19	「甲状腺の断面」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
88	98	図20	タイトルの「ヒトの頭部縦断面写真」	不正確である。 （「写真」について）	3-(1)	
89	100	図24	「健康なヒト」の血糖濃度のグラフ及び血液中のインスリン濃度のグラフ（以下，102ページの図27のインスリン濃度のグラフ）	不正確である。 （濃度について）	3-(1)	
90	100	下左	キャラクターの吹き出しの「これは Zuckerファッティラットとよばれる糖尿病を発症するネズミだよ。」（以下，199ページの下中の「Zuckerファッティラット」の説明文の「糖尿病の	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （Zuckerファッティラットについて）	3-(3)	
			モデルにもなる。」			
91	101	2 - 3	「食事後の血糖濃度の急上昇を抑えるためにインスリンが分泌され，」	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
92	101	7	「（約0.1%）」	生徒にとって理解し難い表現である。 （何についての割合であるのか）	3-(3)	
93	102	中左	キャラクターの吹き出しの「食事後、 血糖濃度を下げる必要があるから、血 液中のインスリンの濃度は上昇して、 グルカゴンの濃度は低下しているね！ 」	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	
94	103	9 － 10	「免疫細胞」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
95	106	4	「生物には、病原体などの異物から身 を守ろうとする働きがある。」	不正確である。 （意思をもった働きのような表現。）	3-(1)	
96	107	図34	「リンパ節」の引き出し線	不正確である。 （指す位置について）	3-(1)	
97	108	図36	上右の「気管」の囲みの下の「病原体 を体外へ出す。」及び右の模式図の「 体外へ」	生徒にとって理解し難い表現である。 （体外へ出すことについて）	3-(3)	
98	108	下左	キャラクターの吹き出しの「脊椎動物 の共通の祖先である魚類が得たしくみ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「脊椎動物の共通の祖先である魚類」について）	3-(3)	
99	109	2 － 3	「異物を自らの細胞内にとり込み、 細胞内にある酵素によって消化・分解 する働き」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「消化」について）	3-(3)	
100	110	図39	「がん細胞とキラーT細胞」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
101	110	図39	「がん細胞とキラーT細胞」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 （写真中のがん細胞とキラーT細胞について説明不足 。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
102	110	図40	中左の桃色の囲みの「抗原に感染した細胞」（以下、112ページ9行と10行の「抗原に感染したとき、」）	不正確である。 （「抗原」と「感染」の関係性について）	3-(1)	
103	112	図43	上左の「抗体産生細胞（B細胞）」が抗体をつくる模式図及び、上右の桃色の囲みの「B細胞はすぐに増殖し、多量の抗体をつくる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （111ページ4-5行の「活性化したB細胞は増殖して、抗体をつくる抗体産生細胞（形質細胞）になる」及び112ページ5-6行の「B細胞の記憶細胞が速やかに増殖して抗体産生細胞となり、抗体をつくる」に照ら	3-(3)	
				して)		
104	113	5	「加工された抗原を含む製剤をワクチンという。」	不正確である。 （117ページの下囲みの2-3行の「mRNAワクチン」に照らして）	3-(1)	
105	113	図44	上左の「病原体 病原性あり」と下左の「ワクチン 病原性なし（もしくは低い）」を結ぶ点線と矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「病原体 病原性あり」が「予防接種」を経て「ワクチン 病原性なし（もしくは低い）」に変化するようにとれる。）	3-(3)	
106	113	図44	「一次応答」において、「抗体産生細胞」と「記憶細胞」を結ぶ矢印（2箇所）	生徒にとって理解し難い表現である。 （111ページ9行の「B細胞（中略）の一部が記憶細胞として（中略）残り、」に照らして）	3-(3)	
107	113	図46	瓶の外装の「KMB」（2箇所）	特定の企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
108	115	30	「自己を攻撃してしまうような細胞は、からだの中で成熟する前に排除される（免疫寛容）」	不正確である。 （括弧内外の関係について）	3-(1)	
109	116	下	キラーT細胞とがん細胞の図（2点）と、その下の説明文全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
110	117	上囲み	「新型コロナウイルス感染症」の記述全体	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
111	117	下囲み	「mRNAワクチン」の1行の「新型コロナウィルスに対して初めて開発されたワクチンがmRNAワクチンである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「初めて開発されたワクチン」について)	3-(3)	
112	118	図	上右の「NK細胞」による「感染した細胞」の「攻撃・破壊」の模式図と、その下の「体液性免疫」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (NK細胞による感染した細胞の攻撃・破壊と、体液性免疫の関係について)	3-(3)	
113	119	4 - 6	「(6) がかわり、1度目よりもすみやかに強い反応が起こる。」、8-15行の「□ (7) …あらかじめ弱毒化または無毒化した病原体や毒素などを接種し、人為的に獲得免疫を強化する方法	不正確である。 (問いと解答の対応について)	3-(1)	
			。 □ (8) …予防接種で用いられる加工された抗原を含む製剤。 □ (9) …動物に抗体をつくらせ、その抗体を血清ごとヒトに注射することで、感染症の治療や毒素の無毒化を行うこと			
			。」、23-24行の「□ (14) …リンパ球が胸腺などで成熟する過程で、自己を攻撃するものが排除されるしくみ。 □ (15) …異物に対して働く免疫が、自身のからだの一部を攻撃すること			
			で起こる疾患。」、及び189ページ上左中の「6 予防接種 7 ワクチン 8 血清療法 9 記憶細胞」と「14 自己免疫疾患 15 免疫寛容」			
114	122	中左	人体の図の「咽頭」、「気管」、「鼻腔」及び「喉頭」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
115	124	上右	「結核菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
116	128	図2	「気温の緩和」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
117	129	下囲み	右図	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
118	136	注1	「藻類（葉緑体をもち光合成を行う生物）」	生徒にとって理解し難い表現である。 （植物との異同について）	3-(3)	
119	138	脚注1	「異なる種の生物がたがいに利益を得ながら同じ場所で生活すること。」	不正確である。 （「共生」の説明として）	3-(1)	
120	139	7	「切り株から萌芽して再生したり」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
121	144		「世界のバイオーム」の「針葉樹林」，「夏緑樹林」，「照葉樹林」，「熱帯多雨林 亜熱帯多雨林」，145ページ「雨緑樹林」，「硬葉樹林」，146ページ，「サバンナ」，「ステップ」	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
			，「ツンドラ」，「砂漠」，147ページ「日本のバイオーム」の「針葉樹林」，「夏緑樹林」，「照葉樹林」及び「亜熱帯多雨林」の各グラフ			
122	144	下	「熱帯多雨林 亜熱帯多雨林」の「つる植物・着生植物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
123	148	下左吹き出し	「マングローブ」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
124	152	26 - 29 左	「定規を利用して深さ5cmまでの土壌を同程度採取する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （方法について）	3-(3)	
125	152	下左吹き出し	「ほかの生物が生きられない環境でも耐えられるんだ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
126	156	5 - 6	「動物プランクトン」及び6行「植物プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
127	159	1	「27 生物の多様性→p. 150～151」及び7行「28 生物どうしのつながり→P. 152～155」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
128	163	9 - 10	「これらのガスの大気中の濃度が上昇することで、地球温暖化が起こる。」 (以下、169ページ17-19行「二酸化炭素などの(11)の濃度が上昇することで、 「(12)が起こる。及び189	不正確である。 (断定的表現。)	3-(1)	
			ページ右12-13行「11 温室効果ガス 12 地球温暖化」)			
129	163	図38	「大気汚染などによって被害を受けた森林」の写真	不正確である。 (タイトルと写真との関係について)	3-(1)	
130	164	図40	「森林面積の年あたりの増減(1990年～2020年)」及びグラフ	不正確である。 (タイトルとグラフとの期間の対応について)	3-(1)	
131	165	表1	下の「飼育等」はできる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「等」について)	3-(3)	
132	169	7	「30 人間生活による環境への影響→P. 162～164」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
133	169	21 - 22	「これらの物質が雨中にとり込まれ、(13)となる。」及び189ページ右14行「13 酸性雨」	不正確である。 (「酸性雨」の記述として)	3-(1)	
134	174	中左表	「合計」の「44016種」	不正確である。 (表の各項目の合計値として)	3-(1)	
135	190 - 207		「ビジュアルナビ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「日本の在来生物」及び「外来生物」の分類について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
136	190	上左	「アオウミガメ」の「→ p. 6, 176」 (以下, 上中「アオカビ」の「→ p. 7, 11」, 192ページ中「イチョウ」の「→ p. 7」, 中右「イトミミズ」の「→ p. 162」, 中左「イヌ」の「→	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
			p. 7, 11, 69」, 中「イヌワラビ」の「→ p. 7」, 196ページ中右「クロユリ」の「→ p. 144」, 中「コウテイペンギン」の「→ p. 7」, 197ページ中左「コンブ」の「→ p. 7, 11」, 199ページ中右			
			「スギ」の「→ p. 114」, 中左「スギゴケ」の「→ p. 7, 11」, 200ページ上左「スマレ」の「→ p. 6」, 202ページ中「ニホンアマガエル」の「→ p. 6」, 中右「ニホンザル」の「→			
			p. 10」, 203ページ上右「ネンジュモ」の「→ p. 6, 11, 17」, 中左「ハコベ」の「→ p. 130」, 204ページ上中「ヒグマ」の「→ p. 7」, 205ページ下左「マダイ」の「→ p. 79」, 206ページ中右			
			「ムニンツツジ」の「→ p. 177」及び207ページ下左「ラップムシ」の「→ p. 7」)			
137	191	下右	「アレチウリ」の説明文の「繁殖力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
138	192	中右	「イトミミズ」の説明文の「生命力が強く」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「生命力」について)	3-(3)	
139	192	中右	「イネ」の説明文の「風媒花で自家受粉する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
140	195	中	「キタリス」の説明文の「日本固有種。」	不正確である。 (キタリスの説明として)	3-(1)	
141	196	下中	「コキーコヤスガエル」の説明文の「卵からカエルの形態が孵化するので水域は不要, 」	不正確である。 (カエルの形態が孵化することについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
142	197	上中	「枯草菌」の説明文の「好気性」及び206ページ下右「メタン生成菌」の説明文の「嫌気条件」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
143	198	上左	「サメ」の説明文の「エイ以外の軟骨魚類の総称。」	不正確である。 (「サメ」の説明として)	3-(1)	
144	198	上中	「シカ＊」の説明文の「オスは枝分かれする角をもつが、メスに角はない。」	不正確である。 (「シカ」(総称名)の説明として)	3-(1)	
145	199	中	「シロツメクサ」の説明文の「日本には牧草として移入、」	不正確である。 (シロツメクサの移入について)	3-(1)	
146	200	中右	「ソメイヨシノ」の説明文の「栽培品種」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
147	200	中	「タイワンザル」の説明文の「台湾の固有種。」及び「ニホンザルとの交雑による遺伝的な影響が懸念される。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (9ページ12-13行の「生殖により、生殖能力をもつ子を残すことが可能な生物の集団を種といい、」に照らして)	3-(3)	
148	202	下中	「乳酸菌」の説明文の「乳酸発酵でエネルギーを獲得する」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
149	202	下中	「乳酸菌」の説明文の「乳酸発酵でエネルギーを獲得する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
150	203	中右	「バナナ」の説明文の「原種として育種された」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「原種」及び「育種」について説明がない。)	3-(3)	
151	203	上右	「ネンジュモ」の説明文の「ネンジュモ属」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「属」について説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-71		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
152	204	中左	「ヒト」の大きさ「1.6～1.8m」	不正確である。	3-(1)	
153	204	中右	「フェネック」の説明文の「アラビア半島に分布。」	不正確である。 (分布域について)	3-(1)	
154	205	上中	「ヘゴ」の説明文の「木生シダ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
155	205	下右	「マルトビムシ」の説明文の「マルトビムシ科の一種。」	不正確である。 (「マルトビムシ」の説明として)	3-(1)	
156	206	上中	「ミジンコ」の説明文の「メスが単独で子を産む時期と、オスと交尾して子を産む時期がある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (産むものについて)	3-(3)	
157	206	中右	キャラクターの吹き出しの「メキシコサンショウウオという生物だよ。周囲の色に溶け込もうとするカモフラージュ能力をもっているんだ。」	不正確である。 (意思をもって溶け込もうとするような表現。)	3-(1)	
158	210	左	「コケ」及び「シダ」	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
159	210	右	「出典一覧」の「164 図40 森林面積あたりの増減 森林と生きる-世界の森林を守るため、いま、私たちにできること-」	不正確である。 (164ページ図40の出典として)	3-(1)	
160	裏見返6	下右	「小腸の柔毛」の写真の上の「すい臓のランゲルハンス島」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	2	右中	「探究2-4 タンパク質のアミノ酸の配列……79」及び79ページ1行の「探究2-4 タンパク質のアミノ酸配列」	表記が不統一である。 (タイトルについて)	3-(4)	
2	10	図a	タイトルの「大隈良典博士」	誤りである。	3-(1)	
3	17	3 - 12	「タマネギの鱗片葉の表皮をはがして、スライドガラスにのせて水を1滴落とし、カバーガラスをかけてプレパラートをつくった。これを顕微鏡で観察すると、細胞の輪郭だけが見えた。(	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (つくったプレパラートを顕微鏡で観察するものについて)	3-(3)	
			中略) (3) 右図のXの部分で、細胞がきれいに見えていないのは、なぜだろうか。」及び右図			
4	18	中左	「土壌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
5	21	中	「A. 大腸菌(細菌)」と「B. 酵母(菌類)」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
6	22	注1	「生物がもつ特有な形や性質を、形質という。」及び58ページ10行の「生物はそれぞれに特有な形や性質をもっており、このような特徴を形質という。」	不正確である。 (形質の説明として)	3-(1)	
7	23	10 - 11	「環境に適応し、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「適応」について説明がない。)	3-(3)	
8	26	15	「蛍光」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
9	26	下中	「透過型電子顕微鏡像(ミトコンドリア)」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	29	図12	「動物」の「筋肉系」，「循環系」及び「消化系」	不正確である。 （動物の「器官」の例として）	3-(1)	
11	29	図12	「動物」の「神経細胞」及び110ページ7行の「ニューロン」	表記が不統一である。	3-(4)	
12	29	図12	「植物」の「表皮組織」の示す部分	生徒にとって理解し難い表現である。 （組織について）	3-(3)	
13	30	8 － 9	「すべての細胞は（中略）遺伝物質としてDNAをもつ。」及び36ページ17行の「すべての細胞は（中略）遺伝物質としてDNAをもつ。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （32ページ11-12行の「ヒトの血液中の細胞のうち、無核の赤血球」について）	3-(3)	
14	30	9	「細胞は，細胞膜に包まれて」及び36ページ17行の「すべての細胞は細胞膜で包まれており，」	不正確である。 （「細胞」と「細胞膜」との関係について）	3-(1)	
15	32	3	「真核細胞には，普通，1個の球形の核があり，」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「普通」について）	3-(3)	
16	32	図15	核の透過型電子顕微鏡写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
17	33	3	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
18	33	図17	葉緑体の透過型電子顕微鏡写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
19	34	下左	「ゴルジ体」の説明文の「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	36	図21	「ネンジュモ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
21	37	図a	「ミドリゾウリムシとその細胞内に共生しているクロレラ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
22	38	中	「器官」の説明文の「形や働きが似た組織が組み合わさり構成するもの。」	不正確である。 (「器官」の説明として)	3-(1)	
23	40	上囲み	図の「栄養を含んだ水」	不正確である。 (「栄養」の用法について)	3-(1)	
24	43	図27	「ATPの合成と分解」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
25	44	9	「代謝における数々の化学反応は、酵素の働きで、体温で進行する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
26	44	14	「体温という温和な条件」及び図29説明文の「穏やかな条件」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「条件」について)	3-(3)	
27	44	15 - 18	「生体にとって有毒な過酸化水素(H2O2)が、水と酸素に分解される反応は、常温ではほとんど進まないが、生体内では体温で、カタラーゼという酵素によって、急激に、水と酸素に分解される。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
28	44	図29	「基質特異性」及び45ページ図30「代謝と酵素の変化」それぞれのイラスト(以下、54ページ下右図)	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	45	図31	「細胞膜」の「物質輸送」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
30	49	図34	上右の「エネルギーはATPに変換される」	不正確である。 (エネルギーについての記述として)	3-(1)	
31	51	4	「酸素を用いないため、少量のATPしか生成されない。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
32	51	9	「解糖系」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
33	51	図a	「 $\text{NAD}^+ + \text{H}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{NADH}$ の反応が起こり、NADHは水素イオンと電子を運搬する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
34	52	3	「第1段落」(以下、53ページ1行)、4行「第2段落」(以下、53ページ2行)及び53ページ3行「第3段落」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「段落」について)	3-(3)	
35	52	中左	「① 光化学反応 葉緑体のチラコイドにあるクロロフィルという光合成色素が光エネルギーを吸収して活性化され、 e^- (電子)を放出する。それに伴い水分子が分解され	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			、水素イオン(H^+)と電子(e^-)と酸素(O_2)が生じる。」			
36	52	中左	「② NADPHの合成 クロロフィルが放出した高いエネルギーをもつ e^- は、チラコイドの膜の光化学系Ⅱと光化学系Ⅰを通り、 NADP^+ と H^+ と結合してNADPHがつくられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			及び図の「光化学系Ⅱ」と「光化学系Ⅰ」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
37	52	中左	「③ ATPの合成 e-が電子伝達系を移動すると、H+が チラコイドの中に移動し濃縮される。 H+の濃度の低い方への流出を利用して 、ATP合成酵素が働き、ATPが合成され	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			る。」及び図の「電子伝達系」			
38	52	下左	「④ カルビン回路 ATPとNADPHを用いて、二酸化炭素から 有機物がつくられる反応を、カルビン 回路（カルビン・ベンソン回路）とい う。一連の反応経路は回路状になって	不正確である。 (カルビン回路について)	3-(1)	
			いる。」			
39	52	下左	「④ カルビン回路」の 「これらの反応は葉緑体のストロマで 行われる。」及び図の「ストロマ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
40	53	下右	「③ 電子伝達系」の 「ATP合成酵素が働きグルコース1分子 あたり最大34分子のATPが合成される 。① 呼吸全体では最大38分子のATPが生成	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
			される。」及び脚注①「近年ではグル コース1分子から合成されるATPは26～ 28分子程度であるとする見方も出てき ている。」			
41	54	3	「有機物」の「→p. 39」	誤りである。 (参照先について)	3-(1)	
42	54	16	「酵素」の「化学反応を促進する働き をもつタンパク質。」	不正確である。 (44ページ6-7行「酵素は、主にタンパク質でできた 触媒である。」との関係について)	3-(1)	
43	58	11 - 12	「親から子へと遺伝していく情報を遺 伝情報という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (10-11行の「親の形質が子やそれ以降の世代に受け 継がれる現象を遺伝という」に照らして)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
44	59	6 - 8 左	「①シャルガフによって、様々な生物から取り出したDNAに含まれる4種類の塩基という物質（A, T, G, C）の割合が示された」及び6-7行右の「②DNAが二重らせん構造をとることが示された	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （シャルガフによって示されたことについて）	3-(3)	
			」			
45	68	図8	「ヒト（女性）の体細胞分裂中期（→p. 70）の染色体のようす」の写真，69ページの図aの「ヒト（男性）の性染色体」の写真，及び73ページの図bの「タマネギの体細胞分裂」の写真	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （4ページの中右の「〔光学〕光学顕微鏡で撮影された写真を示している。〔透過型〕透過型電子顕微鏡で撮影された写真を示している。〔走査型〕走査型電子顕微鏡で撮影された写真を示している。」	3-(3)	
				に照らして)		
46	70	図9	上中の「中期」の説明文の「赤道面」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
47	73	6	「発根したタマネギの種子」（以下、図aのタイトル及び11行の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （「発根」について）	3-(1)	
48	73	図b	「タマネギの体細胞分裂」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
49	76	上	「リン酸」の説明文の「ヌクレオチドやATP, ADPを構成する」	不正確である。 （「ヌクレオチド」と「ATP」，「ADP」の関係に照らして）	3-(1)	
50	77	9 - 10	「1（中略）40字以内で説明しよう。」及び226ページ6-7行右の「1（中略）（49字）」	不正確である。 （問いと解答の対応について）	3-(1)	
51	78	9 - 10	「血糖濃度」及び10行の「ホルモン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
52	80		「アミノ酸」の「疎水性のアミノ酸」及び「親水性のアミノ酸」	学習上必要な出典が示されていない。 （「疎水性」及び「親水性」の分類について）	2-(10)	
53	87	2	「DNAの塩基配列などに変化が生じ、それによって形質が変わる現象を突然変異という。」	不正確である。 （突然変異の説明として）	3-(1)	
54	87	3	「1つの塩基が他の塩基に置き換わることを置換という。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （図aのDNA上の赤囲みの「置換」（3箇所）に照らして）	3-(3)	
55	87	図a	上左の囲みのDNAとmRNAの図の「5'」と「3'」、及びタンパク質の図の「N末端」と「C末端」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
56	89	図a	①の模式図のmRNAの「5'」と「3'」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
57	90	下	「TOPIC 豆知識」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
58	91	7	「方法 ① ユスリカの幼虫をスライドガラスにのせ、唾腺を取り出す。」、同ページの中左の「胴の中央をピンセットで押さえ、頭部を柄つき針で押さえながら引き抜く。」及びその図	生徒にとって理解し難い表現である。 （「唾腺」について説明不足。）	3-(3)	
59	92	8 － 9	「ヒトのゲノムは約30億塩基対からなり、その中には約20,000個の遺伝子がある。」及び239ページ6行の「ヒトのゲノムにある遺伝子の数の約22000個」	表記が不統一である。 （ヒトのゲノムにある遺伝子の数について）	3-(4)	
60	93	囲み	「ゲノムマップ」全体	不正確である。 （「ゲノムマップ」についての記述として）	3-(1)	
61	93	囲み	「ゲノムマップ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （「ゲノムマップ」について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
62	93	上中囲み	染色体2の「PD1」及び155ページ15行の「PD-1」	表記が不統一である。	3-(4)	
63	93	中囲み	染色体11の「βグロビン」及び中右囲みの染色体16の「α-グロビン」	表記が不統一である。 (ハイフンの有無について)	3-(4)	
64	95	図a	「アフリカツメガエルのおたまじゃくし（体色：白）」の写真	不正確である。 (「アフリカツメガエルのおたまじゃくし（体色：白）」の写真として)	3-(1)	
65	98	上	「発現」の説明文の「遺伝子をもつ情報をもとにしてタンパク質が合成されること。」	不正確である。 (96ページ10-11行の「顕性形質を発現させる」に照らして)	3-(1)	
66	98	上	「リボース」の説明文の「DNAのヌクレオチドを構成する糖。」	誤りである。 (82ページ14-16行の「RNAのヌクレオチドの糖はリボースで、DNAのものとは異なる。」に照らして)	3-(1)	
67	99	13	「2 ゲノムとは何か。「生殖細胞」という用語を用いて（中略）説明しよう。」及び226ページ25行右の「2 生殖細胞がもつ染色体にある全遺伝情報のこと。」	不正確である。 (原核生物のゲノムに照らして)	3-(1)	
68	100	中	「下垂体前葉の細胞」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
69	100	下左	「すい臓の組織」の写真の説明文の下 の着色マーク	不正確である。 (4ページの中右の、着色マークの説明文の「電子顕微鏡で撮影された写真に対し、撮影後に着色したことを示している。」に照らして)	3-(1)	
70	101	中右	「細胞に感染した新型コロナウイルスが細胞を破って出てきているようす。」 」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
71	101	下右	「学ぶ前にトライ！」の囲みの2行の「体内環境」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
72	102	16	「生物には、体内環境を一定に保とうとする性質があり、」及び134ページの上の「恒常性」の説明文の「【体内環境】を一定に保とうとする性質。」	不正確である。 (意思をもって一定に保とうとするような表現。)	3-(1)	
73	103	図3	矢印 (3箇所)	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
74	106	図10	走査型電子顕微鏡写真 (2葉)	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
75	108	図12	「鎖骨下静脈」の引き出し線の指す位置及び、上右の吹き出しの「リンパ管は鎖骨下静脈 (さこつかじょうみやく) で血管と合流する」	不正確である。 (リンパ管が血管と合流する位置の記述として)	3-(1)	
76	108	28	「血管系」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
77	110	5 - 6	「ニューロンは興奮し、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「興奮」について説明がない。)	3-(3)	
78	110	9	「ヒトの脳は脳大、間脳、中脳、小脳、延髄に分けられ、」	不正確である。 (ヒトの脳の構成について)	3-(1)	
79	117	11	「外分泌腺は、分泌物を体外に導く排出管をもつ。」及び227ページ11-12行左の「3 外分泌腺は、排出管を介して消化液や汗などを消化管や体外に分泌する腺だが、」	不正確である。 (「排出管」と「体外」の関係に照らして)	3-(1)	
80	123	図29	インスリン濃度のグラフ、及び126ページの図32の「健康な人」のインスリン濃度のグラフ	不正確である。 (濃度について)	3-(1)	
81	127	14	「(5) Bの場合、インスリンを与えるとすれば、どのタイミングで与えるのがよいか。」及び226ページ44行右の「(5) 食事。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (食事のタイミングで与えるのがよいとする理由について説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
82	132	5	「原尿」の下の「primitiv urine」	脱字である。	3-(2)	
83	133	中右囲み	「アドバイス イヌリンとクレアチニン」の2行の「多糖類」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
84	134	中	「脳幹」の説明文の「間脳，中脳，延髄のこと。」	不正確である。 (110ページ10行の「脳幹は間脳，中脳，延髄などからなり，」に照らして)	3-(1)	
85	134	中	「脳死」の説明文の「脳幹を含めたすべての脳の機能消失と回復の見込みがない状態。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ないものについて)	3-(3)	
86	135	上	「糖質コルチコイド」の説明文の「グリコーゲンの分解を促進する。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「糖質コルチコイド」の作用について)	3-(3)	
87	137	図1	「インフルエンザウイルス」の写真及び「赤痢菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
88	139	図4	左のリンパ系の図及び159ページの下右の「リンパ系」の図	不正確である。 (ヒトのリンパ系の図として)	3-(1)	
89	140	5 - 11	「自然免疫には次のようなものがある。 (中略) 炎症 異物が侵入した部位が熱をもって赤く	生徒にとって理解し難い表現である。 (炎症について)	3-(3)	
			腫れる現象を炎症という。」及び152ページ18-19行の「花粉抗原がこの抗体に結合すると，細胞内に貯蔵されていたヒスタミンなどが放出される。ヒスタミンが，粘膜の炎症などのアレル			
			ギー症状を引き起こす。」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
90	143	18	「DNAの切断を誘導する物質を放出し，細胞死を誘導する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「誘導」について説明がない。)	3-(3)	
91	147	図b	下の，「凝集したとき」と「凝集しないとき」の光学顕微鏡写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
92	150	図12	説明文の「1回目とは異なる抗原を注射しても一次応答しか生じない」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「1回目とは異なる抗原」が体内に侵入した経験の有無によらず，一次応答しか生じないような表現。)	3-(3)	
93	150	下	「TOPIC 日常生活」の5行の「百日咳・ジフテリア・破傷風では，細菌の出す毒素を無毒化したものが，(中略)ワクチンとして用いられる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (百日咳のワクチンについて)	3-(3)	
94	151	3 － 5	「結核菌のタンパク質を皮下に注射し，赤く腫れるかどうかで免疫の有無を判断する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (137ページ9-10行の「生体防御のうち，様々な防御をすりぬけて体内に侵入した異物を，非自己として認識し除去するしくみを免疫という。」に照らして)	3-(3)	
95	153	17	「ウイルス由来の遺伝子」及び表bの「新型コロナウイルスの場合」の「PCR検査」の「ウイルスの遺伝子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (それぞれの意味するところについて)	3-(3)	
96	153	表b	「新型コロナウイルスの場合」の「抗原検査」の「抗体と結合したウイルスのタンパク質(抗原)が存在しているかを調べる。」及び，「新型コロナウイルス以外の例」の「抗原検査」の「	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (抗原検査について)	3-(3)	
			インフルエンザウイルスが存在しているかどうかを調べられる。」			
97	153	表b	「新型コロナウイルスの場合」の「PCR検査」の「新型コロナウイルス」	脱字である。	3-(2)	
98	154	2	「免疫力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
99	154	図17	上の「健康な場合」の左の「ヘルパーT細胞」の模式図、及びその右の矢印の先の青い縁取りのある「ヘルパーT細胞」の模式図	生徒にとって理解し難い表現である。 (青い縁取りの有無の意味するところについて)	3-(3)	
100	157	図a	橙色の吹き出しの、上左の「TCR」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
101	160	上	「リンパ球」の説明文の「食作用を行わない細胞。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (139ページ5-6行の「直接異物を取り込んで分解する。これを食作用という。」及び146ページ16-17行の「B細胞も(中略)抗原を取り込んで分解し、」に照らして)	3-(3)	
102	160	下	「予防接種」の説明文の「抗原として【ワクチン】を接種する。」	不正確である。 (150ページ23行の「接種する病原体の抗原などをワクチンという。」に照らして)	3-(1)	
103	161	8 - 11	「2」の問題文全体及びグラフ(1)と(2)全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「抗原A」と「抗原B」が過去に体内に侵入した経験の有無について説明がない。)	3-(3)	
104	162	上右	「ハヤブサ(北海道から九州に分布)」及びその写真	不正確である。 (対応関係について)	3-(1)	
105	163	下右囲み	「学ぶ前にトライ!」の「生物多様性」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
106	166	18 - 19	「日当たりの悪い場所でも生育する植物を陰生植物という②」(以下、190ページ14行「陰生植物 光の弱い場所でも生育できる植物。」)及び脚注2「陰生植物には、明るい環境では生育	生徒にとって理解し難い表現である。 (相互の関係について)	3-(3)	
			できない種(しゅ)もある。」			
107	167	図4	「照度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
108	174	9	「里山」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
109	178		「熱帯・亜熱帯多雨林」，179ページ下「雨緑樹林」，180ページ「照葉樹林」，181ページ「硬葉樹林」，182ページ「夏緑樹林」，183ページ「針葉樹林」，184ページ上「サバンナ」，	学習上必要な出典及びデータの期間が示されていない。	2-(10)	
			下「ステップ」，185ページ上「ツンドラ」及び下「砂漠」の各グラフ			
110	179	上右	「ヘゴ」の説明文の「木生シダ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
111	183	脚注1	「楕円形の構造」	不正確である。 (まつかさの構造について)	3-(1)	
112	186	下	「TOPIC」の「九州のツキノワグマは絶滅した」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「絶滅」について説明不足。)	3-(3)	
113	188	下	「図をcheck!」の「その当時」	生徒にとって理解し難い表現である。 (いつを指すのか)	3-(3)	
114	195	脚注1	「プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
115	197	7	「硝化菌（亜硝酸菌と硝酸菌）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
116	197	13	「マメ科植物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「科」について説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
117	197	図c	「硝酸菌←亜硝酸－脱窒素細菌」の流れ	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「脱窒」の過程について）	3-(3)	
118	198	15	「蛾」	不正確である。 （生物名の表記について）	3-(1)	
119	199	11 － 18	「消費者の物質収支」の記述全体及び 図a「生態系における物質とエネルギー」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
120	199	図a	「生態系における物質とエネルギー」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （エネルギーの移動について）	3-(3)	
121	204		「探究6-3 人間の活動は生態系にどのような影響を与えるのか」全体	学習指導要領に示す内容及び内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 （内容の(3)のアの(イ)の㉔の「生態系と生物の多様性に関する観察、実験などを行い、生態系における生物の種多様性を見いだして理解すること。また、	2-(1)	
				生物の種多様性と生物間の関係性とを関連付けて理解すること。」、㉔の「生態系のバランスに関する資料に基づいて、生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解すること。また、生態系の保全の重要性を認識すること。」及び内容の取扱いの(2)のウ		
				の「㉔については、人間の活動によって生態系が攪乱され、生物の多様性が損なわれることがあることを扱うこと。」)		
122	204	図b	「プランクトン量と漁獲量の変化」のグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 （横軸が不等間隔。）	固有 3-(1)	
123	204	図b	「漁獲量」	生徒にとって理解し難い表現である。 （どのような量であるのか）	3-(3)	
124	205		「探究6-4 人為的なかく乱は生物の多様性にどのような影響を与えるのか」全体	学習指導要領に示す内容及び内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 （内容の(3)のアの(イ)の㉔の「生態系と生物の多様性に関する観察、実験などを行い、生態系における生物の種多様性を見いだして理解すること。また、	2-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
				生物の種多様性と生物間の関係性とを関連付けて理解すること。」，④の「生態系のバランスに関する資料に基づいて，生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解すること。また，生態系の保全の重要性を認識すること。」及び内容の取扱いの(2)のウ		
				の「④については，人間の活動によって生態系が攪乱され，生物の多様性が損なわれることがあることを扱うこと。」)		
125	205	1	「人為的なかく乱」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「かく乱」について説明がない。)	3-(3)	
126	216	13 - 19	「この変化は，二酸化炭素濃度の上昇などの人間活動によって引き起こされている可能性がある。こうした気温の上昇を地球温暖化という。海水温も上昇し海水が膨脹するなどして，海水面	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			の上昇が起きている。植生やバイオームの分布も変化すると考えられる。」			
127	216	19 - 21	「共生している藻類がサンゴから追い出されてサンゴが白くなる白化現象も，海水温の上昇により起こっているといわれている」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
128	216	24	「変化に適応できなかった生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (165ページ2-3行の「適応」に照らして)	3-(3)	
129	216	27 - 30	「近年，ミズナラなどが損傷する「ナラ枯れ」が発生している。キクイムシが媒介する菌類が要因の1つという説がある。」及び31-32行「キクイムシは昆虫で速やかに広がる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
130	216	31 - 34	「問」の「キクイムシは昆虫で速やかに広がる。ミズナラの種子はドングリであり，分布域の変化は遅い。温暖化が進行すると，ミズナラの分布域はどのように変化すると考えられるか。」	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (キクイムシの分布と生息温度との関係及びミズナラの温暖化進行前の分布域について説明が不十分で解答できない。)	2-(1)	
			及び227ページ右中「p. 216 資料学習」の解答例記述全体			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
131	216	32 － 33	「ミズナラの種子はドングリであり，」	不正確である。 （「ドングリ」について）	3-(1)	
132	216	下囲み	「図 枯れたミズナラの本数と標高の 関係（新潟県での調査）」全体	不正確である。 （出典との対応について）	3-(1)	
133	219	5 － 6	「環境の変化に適応できる個体が含ま れにくくなったりする。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「適応」について）	3-(3)	
134	219	13 － 14	「潜性で有害な遺伝子の影響が現れる 」（以下，図aの「無害な顕性遺伝子 」及び「有害な潜性遺伝子」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
135	219	18	「個体群の適応度」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
136	219	図a	「遺伝子型」及び「表現型」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
137	219	図a	「個体群のサイズ」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
138	227	50 左	「4 抗原侵入に際に増殖した」	誤記である。	3-(2)	
139	227	48 右	「生物濃縮して（以下，右49-50「生 物濃縮する」）」	不正確である。 （用語の用法について）	3-(1)	
140	227	51 右	「寄生者」	生徒にとって理解し難い表現である。 （未学習。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-72		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
141	228	9 右	「蚊」	不正確である。 (生物名の表記について)	3-(1)	
142	236	図a	説明文の1-3行の「左は、緑がインスリンを分泌している細胞を示し、赤がグルカゴンを分泌している細胞を示す」	不正確である。 (「赤がグルカゴンを分泌している細胞を示す」について)	3-(1)	
143	238 - 239	囲み	「生物学につながる仕事について考えよう」の記述全体 (ただし238ページ21-23行を除く)	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
144	238	4 - 5	「酵素 (→p. 44) は古くから発酵という形で、＜中略＞利用されてきた。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
145	240 - 241	上	「低温であれば生産量が低い」の引き出し線の示す部分	生徒にとって理解し難い表現である。 (生産量について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	表見返	中	「タイセイヨウセミクジラ」の写真	不正確である。 （「タイセイヨウセミクジラ」の写真として）	3-(1)	
2	表見返	下左	「ガラパゴスゾウガメ」の「CR」	不正確である。 （生物名とIUCNレッドリストカテゴリーとの対応について）	3-(1)	
3	表見返	中右	「フェネックギツネ」（以下、1ページ上右）及び173ページ下左「砂漠」の「フェネック」（2箇所）	表記が不統一である。	3-(4)	
4	1	下囲み	「国際自然保全連合」	不正確である。 （名称について）	3-(1)	
5	1	下囲み	「国際自然保全連合（IUCN）が定めた絶滅リスクの基準」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
6	1	下右	「フクロオウム」	不正確である。 （写真の生物の名称として）	3-(1)	
7	8	図a	「透過型」、17ページ上左「乳酸菌」の写真の「走査型」及び18ページ図aの「透過型」の右のマーク	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
8	13	3 - 10	「タマネギの鱗片葉の表皮をはがして、スライドガラスにのせて水を1滴落とし、カバーガラスをかけてプレパラートをつくった。これを顕微鏡で観察すると、細胞の輪郭だけが見えた。（中略）問3・右図のXの部分で、細胞がきれいに見えないのはなぜか。」及び右図	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （つくったプレパラートを顕微鏡で観察すると見えるものについて）	3-(3)	
9	16	5	「環境に適応し、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「適応」について説明がない。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	17	図	「乳酸菌」，「オオカナダモ」，「酵母」，「イシクラゲ」及び「アオカビ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
11	18	上右	「ツバキの葉の表皮細胞」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
12	18	中右	「タンポポの発芽」とその写真	不正確である。 (相互の対応について)	3-(1)	
13	21	図a	白色の吹き出しの「近緑」	誤記である。	3-(2)	
14	22	8	「神経細胞」及び102ページ8行の「ニューロン」	表記が不統一である。	3-(4)	
15	22	図4	「ヒトの血液」と「ヒトの精子と卵」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
16	22	下	「図をcheck!」の「①最も長い細胞の長さ，最も小さい細胞の長さはいくらか？」及び215ページ8行左の「①ヒトの座骨神経 1m以上」	不正確である。 (「最も長い細胞」について)	3-(1)	
17	22	下	「図をcheck!」の「②観察する際に，電子顕微鏡が適するもの，光学顕微鏡が適するものをそれぞれ3つずつ挙げてみよう!」及び215ページ12-14行左の「② 光学顕微鏡 ヒトの精子，酵	生徒にとって理解し難い表現である。 (22ページの図4の「ヒトの血球」と「ヒトの精子と卵」の電子顕微鏡写真に照らして)	3-(3)	
			母，ヒトの赤血球，葉緑体，大腸菌，ミトコンドリアから3つ」			
18	24	図a	「動物」の「器官」の囲みの「筋肉系」，「循環系」及び「消化系」	不正確である。 (動物の「器官」の例として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	26	9 － 10	「すべての細胞は（中略）遺伝物質としてDNAをもつ。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （95ページ11-12行の「ヒトの成熟した赤血球（中略）」には核がない。」について）	3-(3)	
20	26	10	「細胞は，細胞膜に包まれて」	不正確である。 （「細胞」と「細胞膜」との関係について）	3-(1)	
21	27	図12	葉緑体の電子顕微鏡写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
22	27	図13	「細胞膜」の引き出し線	不正確である。 （指す位置について）	3-(1)	
23	27	2	「真核細胞には，普通，1個の球形の核があり，」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「普通」について）	3-(3)	
24	27	11	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
25	29	上中囲み	「ゴルジ体」の説明文の3行の「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
26	30	図14	「黄色ブドウ球菌」，「納豆菌」及び「イシクラゲ」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
27	31	図b	「ミドリゾウリムシとその細胞内に共生しているクロレラ」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
28	35	10 － 11	「呼吸では，グルコースを無機物に分解して得られたエネルギーを直接生命活動に利用せずに，ある物質を合成している。」	不正確である。 （意思をもってそうにしているかのような表現。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	37	中右	「発展」とその下の「ATP」及び「ADP」の囲み	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されていない。	2-(17)	
30	37	中右	「発展」とその下の「ATP」及び「ADP」の囲み	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
31	38	5	「穏やかな条件で」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
32	38	図19	「酵素の基質特異性」の図（以下、46ページ下図）	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
33	39	2	「酸素をつかう呼吸」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
34	39	8	「3%過酸化水素水」及び69ページ4行の「1%酢酸オルセイン溶液」	生徒にとって理解し難い表現である。 (212ページ26-27行の「この教科書では濃度を%で示す際、どちらで表しているかを明らかにするために、質量パーセント濃度の場合は「〔質量%〕」、体積パーセント濃度の場合は「〔体積%〕」と表示している。」に照らして)	3-(3)	
35	40	12	「有機物（C6H12O6）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧内外の関係について)	3-(3)	
36	41	図23	上右の「エネルギーはATPに変換される」	不正確である。 (エネルギーについての記述として)	3-(1)	
37	41	下囲み	タイトルの「有機物からATPを得る方法」	不正確である。 (囲み内の記述との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
38	42	脚注1	「水素を受け取る」及び「水素が離れる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図との対応について)	3-(3)	
39	43	図d	上の「補酵素」及び「還元型補酵素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
40	44	図b	「グルコースの左の「C6」, ピルビン酸の左の「C3」, 「アセチルCo-A」の左の「C2」, 「ケトグルタル酸」の左の「C5」及び「コハク酸」の左の「C4」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
41	44	図b	下左「電子伝達系」の「⑥」の「最大34分子のATPが合成される。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
42	48	右	「細胞分裂のようす」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
43	49	上	上から2個目の吹き出しの2行の「品種」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
44	50	4 - 5	「生物はそれぞれに特有な形や性質などをもっており, このような特徴を形質という。」及び上右の「中学の復習」の「形質」の説明文の「生物がもつ特有な形や性質のこと。」	不正確である。 (形質の説明として)	3-(1)	
45	50	下右	「TOPIC 豆知識」の「親と同じ遺伝情報の子(クローン)ができる。」	不正確である。 (「クローン」について)	3-(1)	
46	51	11	「③材料をすりつぶした液をビーカーに均等に分け, 」	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (分ける操作について説明不足。)	2-(14)	
47	57	図5	図中のヒトのインスリン遺伝子の塩基配列	不正確である。 (出典に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
48	59	9	「合成後の③を見ると、もともになる鎖が対になって、新しく合成された鎖が2本できているね。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
49	64	5 - 6	「染色体は、細胞分裂の際には折りたたまれて、より太く短い棒状の構造となる。」及び上右の「中学の復習」の「染色体」の説明文の「細胞分裂のときに見られるひものような形のもの。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「棒状」と「ひものような形」の異同について)	3-(3)	
			」			
50	66	図10	下右の中期の説明文の「細胞の中央部にある赤道面」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
51	67	図10	説明文の「写真は酢酸オルセインで染色したものである。」	不正確である。 (図中の写真の説明として)	3-(1)	
52	69	4	「発根したタマネギの種子」(以下、7行と18行の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「発根」について)	3-(3)	
53	70	8	「細胞分裂を阻害し、G1期とS期の境界で可逆的に細胞周期を停止させる物質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (物質の作用について)	3-(3)	
54	70	13 左	「恒常性」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
55	71	図a	「X線フィルム」上の像と、右の二重らせんの図	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の関連について)	3-(3)	
56	72	上	「リン酸」の説明文の「ヌクレオチドやATP、ADPを構成する」	不正確である。 (「ヌクレオチド」と「ATP」,「ADP」の関係に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
57	73	9 － 10	「1.（中略）40字以内で説明しよう。」及び218ページ10-13行中の「1.（中略）（49字）」	不正確である。 （問いと解答の対応について）	3-(1)	
58	74	17	「ホルモン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
59	74	図12	「核酸」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
60	76	図b	「タンパク質をつくるアミノ酸」全体	学習上必要な出典が示されていない。 （「疎水性」及び「親水性」の分類について）	2-(10)	
61	77	2 左	「水素結合」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
62	80	中右	「TOPIC 豆知識」の「mRNA（伝令RNA）」の「DNAの遺伝暗号が転写された1本のヌクレオチド鎖」	不正確である。 （転写されるものについて）	3-(1)	
63	80	中右	「TOPIC 豆知識」の「tRNA（転移RNA）」の図の「3'」及び「5'」	生徒にとって理解し難い表現である。 （未学習。）	3-(3)	
64	80	下右	「rRNA」の説明文の「リボソームを構成するRNA。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「リボソーム」について説明がない。）	3-(3)	
65	80	下	「TOPIC 豆知識」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
66	80	下	「TOPIC 豆知識」の「突然変異」	生徒にとって理解し難い表現である。 （未学習。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
67	81	16 - 17 左	「DNAの塩基配列などに変化が生じ、それによって形質が変わる現象を突然変異という。」	不正確である。 (突然変異の説明として)	3-(1)	
68	82	図a	下左の黄色の「リボソーム」の模式図の下の矢印及び、その下の図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
69	83	5 - 6 右	「ポリペプチド (→p. 76) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
70	83	図b	上の図の「DNA」の左の「3'」及び右の「5'」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (DNAの二重らせんを構成するヌクレオチド鎖の方向性について)	3-(3)	
71	85	23	「手順1 ユスリカの幼虫をスライドガラスにのせ、だ腺を取り出す。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「だ腺」について説明不足。)	3-(3)	
72	86 - 87	囲み	「ヒトのゲノムマップ」全体	不正確である。 (「ヒトのゲノムマップ」についての記述として)	3-(1)	
73	86 - 87	囲み	「ヒトのゲノムマップ」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (「ヒトのゲノムマップ」について)	3-(3)	
74	86	上中囲み	染色体2の「PD1」, 152ページ8行左の「PD-1」及び裏見返の右上の1992年の「PD- I」	表記が不統一である。	3-(4)	
75	86	中囲み	染色体11の「βグロビン」及び87ページの右中囲みの染色体16の「α-グロビン」	表記が不統一である。 (ハイフンの有無について)	3-(4)	
76	87	注1	「遺伝子数の関するデータ」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
77	88	図a	「おたまじゃくし（白色）」の写真	不正確である。 （「おたまじゃくし（白色）」の写真として）	3-(1)	
78	88	14 - 15 左	「幹細胞は、多能性幹細胞と体性幹細胞に分類することができ、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （幹細胞の分類について）	3-(3)	
79	89	2 右	「PCR法」及び3行右の「電気泳動」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
80	90	上	「発現」の説明文の「遺伝子をもつ情報をもとにしてタンパク質が合成されること。」	不正確である。 （194ページの図aの上左の「表現型」の「遺伝子aの形質が発現」に照らして）	3-(1)	
81	90	上	「リボース」の説明文の「DNAのヌクレオチドを構成する糖。」	誤りである。 （78ページ11-12行の「RNAのヌクレオチドの糖はリボースで、DNAのデオキシリボースとは異なる。」に照らして）	3-(1)	
82	94	10	「生物には、体内環境を一定に保とうとする性質がある。」及び126ページの上左の「恒常性（ホメオスタシス）」の説明文の「【体内環境】を一定に保とうとする性質。」	不正確である。 （意思をもって一定に保とうとするような表現。）	3-(1)	
83	95	図4	矢印（3箇所）	生徒にとって理解し難い表現である。 （意味するところについて）	3-(3)	
84	96	図5	走査型電子顕微鏡写真（2葉）	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
85	97	表a	「肝臓で生成されたヘパリンを加える。」の目的の「トロンビンの生成を阻害。」	不正確である。 （ヘパリンを加える目的について）	3-(1)	
86	98	図b	グラフの上左の「CO2濃度：60」及び「CO2濃度：40」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「CO2濃度」について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
87	99	32 － 34	「問3 図bについて、リヤマのヘモグロビンの酸素解離曲線が、一般的な哺乳類のものと比べて左に寄っているのはなぜか説明しよう。」及び217ページ44-47行左の「問3 標高が高い場所	不正確である。 (意思をもって酸素解離曲線が左に寄っているような表現。)	3-(1)	
			では酸素濃度が低いので、同じ酸素濃度でも酸素ヘモグロビンの割合が高いほうが生息するうえで適しているから。」			
88	100	図b	上右の吹き出しの「リンパ管は鎖骨下静脈で血管と合流する」	不正確である。 (リンパ管が血管と合流する位置の記述として)	3-(1)	
89	100	20	「このような血管系」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「血管系」について説明がない。)	3-(3)	
90	102	11 － 12	「ヒトの脳は大腦，小脳，間脳，中脳，延髄に分けられ，」	不正確である。 (ヒトの脳の構成について)	3-(1)	
91	102	12 － 13	「間脳，中脳，延髄をまとめて脳幹といい，」(以下，126ページの下左の「脳幹」の説明文の「間脳，中脳，延髄のこと。」)	不正確である。 (104ページ6行の「脳幹は間脳・中脳・延髄などからなる。」に照らして)	3-(1)	
92	105	図12	「間脳」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
93	106	10 － 11	「外分泌腺に見られるような分泌物を体外に導く排出管」及び218ページ31-33行右の「3. (中略) 外分泌腺は，排出管を介して消化液や汗などを消化管や体外に分泌する腺だが，」	不正確である。 (「排出管」と「体外」の関係に照らして)	3-(1)	
94	112	11 左	「交感神経が興奮して」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「興奮」について説明がない。)	3-(3)	
95	114	図23	インスリン濃度のグラフ，及び115ページの図24の「健康な人」のインスリン濃度のグラフ	不正確である。 (濃度について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
96	119	下右	「図をcheck!」の「②糖質コルチコイドによって全身で促進される反応は何か?」及び216ページ9-10行左の「②糖質コルチコイドは、タンパク質からグルコースの生成を促進する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (学習内容に照らして)	3-(3)	
97	119	下右	「図をcheck!」の「③これら2つの反応のうちより早く起こるのはどちらか?」及び216ページ11-14行左の「③グルカゴン、アドレナリンは交感神経、糖質コルチコイドは内分泌系により	生徒にとって理解し難い表現である。 (グルカゴン、アドレナリン及び糖質コルチコイドが分泌されてから各反応が起こるまでの時間について説明がない。)	3-(3)	
			調節を受けているホルモンなので、グルカゴン、アドレナリンによる反応の方が早く起こる。」			
98	121	11 - 14 右	「古くなった赤血球は主にひ臓で破壊されるが、一部は肝臓でも破壊される。このとき、赤血球に含まれるヘモグロビンが分解されてビリルビンという物質が生じる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「このとき」について)	3-(3)	
99	123	15	「心臓の拍動数が増加し、血圧を正常の範囲に戻そうとする。」	不正確である。 (意思をもって戻そうとするような表現。)	3-(1)	
100	123	図27	上左の「尿や汗の排出」、その下の矢印及び赤色囲みの「水分量が減少し、体液の塩類濃度が上昇」	生徒にとって理解し難い表現である。 (125ページの表aの、血しょう中と尿中の塩類濃度の差異に照らして)	3-(3)	
101	123	18 - 19	「発熱量を増加させ、放熱量は減少させて体温を上げようとする。」及び21-22行の「水の再吸収を増大させたりして、水分量を上げようとする。」	不正確である。 (意思をもって上げようとするような表現。)	3-(1)	
102	125	下右	「アドバイス」の1行の「多糖類」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
103	126	上右	「下垂体(脳下垂体)」の説明文の「ほかの内分泌腺を調節するホルモン、バソプレシンを分泌する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「ほかの内分泌腺を調節するホルモン」と「バソプレシン」の関係について)	3-(3)	
104	126	上右	「脳死」の説明文の「脳幹を含めたすべての脳の機能消失と回復の見込みがない状態。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ないものについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
105	126	下右	「糖質コルチコイド」の説明文の「グリコーゲンの分解を促進する。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「糖質コルチコイド」の作用について)	3-(3)	
106	127	3	「1. 表は環境Aにおける酸素分圧と酸素ヘモグロビンの関係を示したものである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「酸素分圧と酸素ヘモグロビンの関係」について)	3-(3)	
107	127	上左	「酸素分圧」と「酸素ヘモグロビンの割合」の表	不正確である。	3-(1)	
108	131	図31	上左のリンパ系の図	不正確である。 (ヒトのリンパ系の図として)	3-(1)	
109	139	8 左	「S-S結合 (→p. 77)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
110	139	下	「なるほど」の「スプラインジング (→p. 83)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
111	142	9 左	「ウイルス由来の遺伝子」及び表aの「新型コロナウイルスの場合」の「PCR検査」の「ウイルスの遺伝子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (それぞれの意味するところについて)	3-(3)	
112	142	表a	「新型コロナウイルスの場合」の「抗原検査」の「抗体と結合したウイルスのタンパク質(抗体)が存在しているかどうかを調べる。」	誤りである。	3-(1)	
113	142	表a	「新型コロナウイルスの場合」の「抗原検査」の「抗体と結合したウイルスのタンパク質(中略)が存在しているかどうかを調べる。」及び、「新型コロナウイルス以外の例」の「抗原検査	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (抗原検査について)	3-(3)	
			」の「インフルエンザウイルスが存在しているかどうかを調べる検査もある。」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
114	142	表a	「新型コロナウイルスの場合」の「PCR検査」の「新型コロナウイルス」	脱字である。	3-(2)	
115	143	5	「抗体A」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何に対する抗体であるのか)	3-(3)	
116	144	26 - 28	「結核菌のタンパク質を皮下に注射し、赤く腫れるかどうかで免疫の有無を判断する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (129ページ2-3行の「生体防御のうち、様々な防御をすりぬけて体内に侵入した異物を、非自己として認識し除去するしくみを免疫という。」に照らして)	3-(3)	
117	145	2 - 3	「予防接種では、抗原としてワクチンを接種する。」	不正確である。 (142ページ11行左の「mRNAワクチン」と、それを用いた予防接種に照らして)	3-(1)	
118	145	上右	「TOPIC 豆知識」の「生ワクチン」の説明文の「生きた病原体を弱毒化したもの。(中略)結核やはしか、天然痘などに用いられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (はしか、天然痘の「生きた病原体」について)	3-(3)	
119	145	上右	「TOPIC 豆知識」の「mRNAワクチン」の説明文の「遺伝情報の一部を注射する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (遺伝情報を注射することについて)	3-(3)	
120	145	18	「遺伝子の配列」	不正確である。	3-(1)	
121	146	4	「免疫力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
122	146	図42	「ヘルパーT細胞に付着したHIV」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
123	148	14 - 15	「細胞の中には細胞分裂を調節する機能が壊れ、無秩序に増殖を続けるものがある (→p. 70)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
124	148	17 - 18	「腫瘍が周囲の細胞や組織の間に入り込むことによって離れた組織や臓器にも移動して，」	生徒にとって理解し難い表現である。 (因果関係について)	3-(3)	
125	150	2 左	「MHC抗原 (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
126	150	7 左	「TCR (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
127	151	2 左	「MHC抗原 (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
128	151	8 左	「TCR (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
129	151	6 右	「BCR (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
130	152	6 左	「TCR (→p. 135) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
131	152	6 - 7 左	「MHC抗原 I (→p. 151) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (参照先記述との対応関係について)	3-(3)	
132	154	上	「リンパ球」の説明文の「食作用を行わない細胞。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (131ページ4-5行の「直接異物を取り込んで分解する。これを食作用といい，」及び136ページ24行の「B細胞は (中略) 抗原を取り込んで分解し，」に照らして)	3-(3)	
133	154	下	「予防接種」の説明文の「抗原として【ワクチン】を接種する。」	不正確である。 (145ページ3-5行の「ワクチンには弱毒化したウイルスや，細胞の表面にあるタンパク質やそのmRNA，無毒化した毒素などが用いられる。」に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
134	155	6 － 8	「2.」の問題文全体、及びグラフ（1）と（2）全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （「抗原A」と「抗原B」が過去に体内に侵入した経験の有無について説明がない。）	3-(3)	
135	158	13	「栄養塩類」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
136	160	26 － 27	「光の弱い場所でも生育できる植物を陰生植物という。」（以下、180ページ14行）	生徒にとって理解し難い表現である。 （「陰生植物」の説明として）	3-(3)	
137	172		「熱帯多雨林」，「雨緑樹林」，「照葉樹林」，「硬葉樹林」，173ページ「夏緑樹林」，「針葉樹林」，「サバンナ」，「ステップ」，「砂漠」及び「ツンドラ」の各雨温図	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
138	186	図22	説明文の「プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
139	187	9	「蛾」	不正確である。 （生物名の表記について）	3-(1)	
140	187	22	「図a」及び右の「図25」	不正確である。 （相互の対応関係について）	3-(1)	
141	190	上中	「ヒザラガイ」の「体長4cm～40m」	誤りである。 （大きさについて）	3-(1)	
142	190	下左	「ウニ」の「体長6cm～20m」	誤りである。 （大きさについて）	3-(1)	
143	192	図27	「ラッコが減少したときの生態系の変化」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （変化について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
144	194	図a	「個体群のサイズ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
145	194	17 - 18 右	「環境への適応力の低下」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「適応力」について)	3-(3)	
146	195		「探究19 人間活動は生態系にどのような影響を与えるのか？」全体	学習指導要領に示す内容及び内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の(3)のアの(i)の㉗の「生態系と生物の多様性に関する観察、実験などを行い、生態系における生物の種多様性を見いだして理解すること。また、	2-(1)	
				生物の種多様性と生物間の関係性とを関連付けて理解すること。」、㉘の「生態系のバランスに関する資料に基づいて、生態系のバランスと人為的攪乱を関連付けて理解すること。また、生態系の保全の重要性を認識すること。」及び内容の取扱いの(2)のウ		
				の「㉘については、人間の活動によって生態系が攪乱され、生物の多様性が損なわれることがあることを扱うこと。」)		
147	195	図b	「プランクトン量と漁獲量の変化」のグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 (横軸が不等間隔。)	固有 3-(1)	
148	195	図b	「漁獲量」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どのような量であるのか)	3-(3)	
149	197	図32	「かく乱の程度が弱い(数年～数十年に1度)」及び「かく乱の程度が強い(数百年～数千年に1度)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧内外の関係について)	3-(3)	
150	206	20 - 21	「サンゴが白くなる白化現象は、海水温の上昇により起こっているといわれている」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
151	206	23 - 25	「さらに、地球温暖化にともなう気候変動により、植生やバイオームの分布も変化すると考えられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (前文との関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
152	206	27	「変化に適応できなかった生物」	生徒にとって理解し難い表現である。 (158ページ17-19行の「適応」に照らして)	3-(3)	
153	207	2 - 3	「近年、ミズナラなどが損傷する「ナラ枯れ」(図a)が発生している。キクイムシという昆虫が媒介する菌類が要因の1つという説がある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
154	207	図b	「枯れたミズナラの本数と標高の関係(新潟県での調査)」全体	不正確である。 (出典との対応について)	3-(1)	
155	207	10 - 11	「ミズナラの種子はドングリであり、」	不正確である。 (「ドングリ」について)	3-(1)	
156	207	14 - 15	「問2」の「温暖化が進行すると、ミズナラの分布域はどのように変化すると考えられるか。」及び217ページ中下「p. 207 地球温暖化による動植物の分布域の変化」の「問2」の解答例	学習上の支障を生ずるおそれがある。 (ミズナラの温暖化進行前の分布域について説明が不十分で解答できない。)	2-(1)	
			記述全体			
157	215	25 左	「[発展] 外膜と内膜の二重膜構造をもつ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文記述との対応関係について)	3-(3)	
158	215	25 左	「外膜と内膜の二重膜構造をもつ。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
159	215	5 - 7 右	「DNAの塩基のチミンの代わりに、RNAの塩基にはウラシルが含まれる。」	不正確である。 (代わりに含まれることについて)	3-(1)	
160	215	55 右	「p. 104 図17」	誤記である。 (ページ番号について)	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-73		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
161	216	18 - 19 左	「③ 代謝により有機物が分解されると、エネルギーと共に熱も放出される」	生徒にとって理解し難い表現である。 (41ページの図23の説明文の「エネルギーの一部は(中略)熱として放出される」に照らして)	3-(3)	
162	217	33 右	「・体が細胞膜に囲まれた細胞からなること。」	不正確である。 (「細胞」と「細胞膜」との関係について)	3-(1)	
163	218	11 - 13 左	「エネルギーを吸収することでADPにリン酸を1つ結合させる高エネルギーリン酸結合を形成する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「高エネルギーリン酸結合」について)	3-(3)	
164	219	28 右	「生物濃縮して(以下、右29-30「生物濃縮する」)」	不正確である。 (用語の用法について)	3-(1)	
165	219	32 右	「寄生者」	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
166	224		「1957年」の「(1961年)カルビン、ベンソン」及び下左の「□はノーベル賞受賞者(赤字は受賞年)」	不正確である。 (相互の対応について)	3-(1)	
167	224		「1961年」の「ニーレンバーグ、コラーナ」の「人工合成のRNAや細菌のRNAを用いて遺伝暗号を解読」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (時点と出来事の対応について)	3-(3)	
168	裏見返		「1980年」の「(人類が根絶した唯一の感染症)」	不正確である。 (「1980年」の「WHOが天然痘の世界根絶を宣言」との対応について)	3-(1)	
169	裏見返		「2019年」の「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が世界的に流行」	不正確である。 (時点について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	表見返 3	左	毛細血管壁を通過する物質の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
2	24	図Ⅲ	「酵母の透過型電子顕微鏡像」と「酵母の走査型電子顕微鏡像」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
3	25	9 － 10	「分子が蛍光を発する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「蛍光」について説明がない。)	3-(3)	
4	25	図Ⅴ	「体細胞分裂」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
5	25	図Ⅵ	「すい臓のランゲルハンス島」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
6	32	1 － 2	「すべての生物に見られる共通性とは、どのような共通性なのだろうか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (31ページ17-18行の「では、動物だけでなく植物や菌類、細菌も含んだ、すべての生物に見られる共通性はあるのだろうか。」との関連について)	3-(3)	
7	36	10	「真核細胞には、ふつう、1個の核があり、」及び37ページ3-5行の「真核細胞には、ふつう、ミトコンドリア（中略）とよばれる細胞小器官がある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「ふつう」について)	3-(3)	
8	36	図7	「核」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
9	37	9	「色素」及び55ページ6行「光合成色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
10	37	図9	「ミトコンドリア」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	37	図10	「葉緑体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
12	39	図14	「ヒトの座骨神経の細胞 1 m以上」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「座骨神経の細胞」について)	3-(3)	
13	41	5 - 6	「すべての細胞は（中略）DNAをもつ。」、83ページ5-6行の「個体を構成する細胞は、すべて同じDNAをもっている。」、101ページ3-4行の「私たちのからだを構成する細胞は、すべて同	生徒にとって理解し難い表現である。 (137ページの表Iの「赤血球」の「核」の「無」に照らして)	3-(3)	
			じDNA（遺伝情報）をもっている。」、7-9行の「マルターゼなどのタンパク質の遺伝子は、ヒトのからだを構成するすべての細胞がもっているが、」及び13行の「すべての体細胞は同じ遺			
			伝情報をもっている。」			
14	43	図Ⅱ	「アデノウイルス」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
15	46	図18	「活動するために消費されるエネルギー量」（以下、47ページ5-6行）	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
16	46	18 - 22	「生きている細胞では、常に、必要な物質が取りこまれ（図19A、）、不要な物質が排出されている（同図b）。また、細胞内では常に、取りこんだ物質をもとにして必要な物質が合成され	生徒にとって理解し難い表現である。 (細胞内での「不要な物質」の存在について)	3-(3)	
			ている（同図C）。」			
17	52	3 - 4	「有機物が細胞の生命活動のエネルギーになる」	不正確である。 (エネルギーの記述として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
18	52	脚注1	「アミノ酸や脂肪酸，モノグリセリドも呼吸に用いられるが，エネルギー源として最も利用しやすいのはグルコースなどの炭水化物である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (利用しやすさについて)	3-(3)	
19	52	発展脚注1	「1分子のグルコースが，呼吸によって水と二酸化炭素にまで分解されたとき，約32分子のATPが生じる。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
20	53	12	「NADH」，図Ⅱの「NAD+」，22-24行「NADHは，ミトコンドリアの内膜にある電子伝達系に電子を渡す」及び図Ⅱ説明文「NADHは，電子の受け渡しを仲介する物質である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
21	53	14	「サイトゾル（細胞質基質）」と図Ⅱ上右の「細胞質基質（サイトゾル）」	表記が不統一である。	3-(4)	
22	53	24 － 25	「これにより，電子伝達系では約28分子のATPが合成される。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
23	54	図27	細胞外の「二酸化炭素（CO2）」から矢印を経て細胞内の「二酸化炭素」までの部分	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
24	55	13	「NADPH」及び図Ⅱの「NADP+」，図Ⅱ説明文「NADPHは電子の受け渡しを仲介する物質である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
25	57	21	「呼吸の反応全体で合成される約32分子」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
26	58	11 － 15	「好気性細菌が別の宿主細胞に取りこまれて共生することで真核細胞のミトコンドリアになり，シアノバクテリアが別の宿主細胞に取りこまれて共生することで葉緑体になったと考えられて	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			いる」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
27	59	5 － 7	「ヒトの場合、1日に50kgものATPを消費するといわれている。一方で、体内に存在するATPは、50g程度といわれている。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
28	59	21 － 23	「骨格筋はからだを動かすためにエネルギーを消費する。」（以下、31-32行「拍動のために多くのエネルギーが消費されている」）	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	
29	59	27 － 28	「脳では、脳を構成するニューロン（神経細胞）が、他の細胞からの情報を別の細胞に伝えるはたらきをするために、多くのエネルギーを消費する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「情報を伝えるはたらき」について）	3-(3)	
30	60	12	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
31	61	3	「常温常圧」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
32	61	中右囲み	「活性部位」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
33	61	図32	「代謝における酵素のはたらきの例」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
34	84	5 － 6	「種子をまき、発根させる」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「発根」について）	3-(3)	
35	84	図 I	「体細胞分裂の観察例」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
36	87	10	「体内に取りこんだタンパク質」	生徒にとって理解し難い表現である。 （タンパク質を体内に取りこむことについて）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
37	88	9 - 10	「側鎖の違いによって各アミノ酸の性質が決まる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (アミノ酸の性質について)	3-(3)	
38	99	中右囲み	説明文の「tRNAでは、転写されてできた1本鎖のRNAが④のように立体的な構造をしており、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (92ページ2-3行の「転写の過程では、DNAのうちの遺伝子の塩基配列を写し取って、RNAがつくられる。」及び93ページ3-4行の「遺伝子の塩基配列を写し取ってできたRNAは、mRNA（伝令RNA）とよばれる。」	3-(3)	
				に照らして、 tRNAとmRNAの関係について)		
39	103	11 - 13	「ヒトのES細胞を得るためには、そのまま発生が進むと成体になる胚を壊さなければならない」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ヒト以外のES細胞の作製過程について)	3-(3)	
40	105	表2	ゲノムの塩基対数と遺伝子数の数値（大腸菌を除く）	生徒にとって理解し難い表現である。 (105ページ1-2行の「相同染色体のどちらか一方を集めた1組に含まれるすべての遺伝情報をゲノムという。」及び104ページの注2の「体細胞の核に含まれる全遺伝情報をゲノムとする考え方もある。」に照	3-(3)	
				らして)		
41	106	14 - 19	ヒトの場合、化石記録に加えてDNA研究から明らかになったこととして、「最も近縁な動物はチンパンジーである」（中略）などがある。（以下、111ページ20行の「ヒトと最も近縁と考え	不正確である。 (ヒトと最も近縁な動物について)	3-(1)	
			られているチンパンジー」)			
42	108	中囲み	「個人に応じた医療を目指して ～個別化医療～」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
43	108	図Ⅱ	タイトルの「ゲノム編集によりつくられた作物」	不正確である。 (図の④と⑥に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
44	109	8	「病原体に対する抵抗力」及び156ページ11-12行の「感染症に対して強い抵抗力を長くもち続ける」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「抵抗力」について説明がない。)	3-(3)	
45	114	図1	「血しょう」の囲みと「リンパ液」の囲み	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (体液が通過する場所について)	3-(3)	
46	115	1 - 4	「中学校では、動物が生命活動を維持していくために、からだに必要な物質を外部から取り入れて、血液によってからだの各部に運搬するしくみや、不要となった物質を排出するしくみがあることを学習した(中略)。例えば、栄養分は小腸から血液中に取りこまれ、」	不正確である。 (中学校で学習した内容として)	3-(1)	
47	124	表1	「成長ホルモン」の説明文の「血糖濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
48	126	4 - 7	「ホルモンは微量で調節作用を示す物質であり、ホルモンの分泌量が多すぎたり少なすぎたりすると、からだの機能がうまくはたらかなくなってしまう。このため、からだには、血液中のホルモンの濃度が適正な値になるように調節するしくみが備わっている。」	不正確である。 (意思や目的をもって調節するような表現。)	3-(1)	
49	138	図 I	上左の「(鎖骨下静脈に入る)」及び、26-27行の「リンパ管は、心臓の近くの鎖骨下静脈で血管と合流する。」	不正確である。 (リンパ液が血管に入る位置及び、リンパ管が血管と合流する位置の記述として)	3-(1)	
50	138	図 II	上右の「上行大動脈」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
51	139	図IV	血液が静脈のみを通して組織から肺へ運ばれ、また動脈のみを通して肺から組織へ運ばれるような表現。	不正確である。 (肺動脈と肺静脈に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
52	139	図 V	右の「組織で離される酸素」の描写	不正確である。 (「組織で離される酸素」の描写として)	3-(1)	
53	139	29 - 36	「肺では、(中略)炭酸水素イオンが再び気体の二酸化炭素となって、体外に放出される。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「再び」について)	3-(3)	
54	142	図24	「SARSコロナウイルス2」, 「ノロウイルス」及び「サルモネラ菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
55	142	図24	「結核菌」の写真	不正確である。 (「結核菌」の写真として)	3-(1)	
56	143	図26	右のリンパ系の図及び159ページの右の「リンパ系」の図	不正確である。 (ヒトのリンパ系の図として)	3-(1)	
57	146	図 I	「墨汁を注射したコオロギの血球」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
58	148	13 - 15	「そのようなリンパ球がはたらくと、自分自身も攻撃されてしまう。そのため、自分自身の細胞や成分に反応するリンパ球を死滅させたり、はたらきを抑えたりしている。」	不正確である。 (意思をもってリンパ球を死滅させたり、はたらきを抑えたりしているような表現。)	3-(1)	
59	156	注1	「北里らは、破傷風やジフテリアの毒素を動物に注射すると、その動物の血清に抗毒素(抗体)が含まれることを発見した。なお、ほかの動物の血清に対する免疫反応が起こることもあり、	生徒にとって理解し難い表現である。 (「その動物」と「ほかの動物」の関係について)	3-(3)	
			」			
60	167	図3	「陽生植物・陰生植物と光合成」のグラフ横軸	通常の方法に従って記載されていない。 (横軸に「0」がない。)	固有 3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
61	180	図Ⅱ	「西之島で繁殖活動を行う海鳥」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (海鳥の繁殖活動について)	3-(3)	
62	184	上左	「年降水量が多い地域のバイオーム」及び186ページ上左「年降水量が少ない地域のバイオーム」	生徒にとって理解し難い表現である。 (185ページ下の「イルクーツク」の「471.8mm」及び186ページ上の「ドドマ」の「620.0mm」に照らして)	3-(3)	
63	184	上	「熱帯多雨林・亜熱帯多雨林」，中「照葉樹林」，下「夏緑樹林」，185ページ上「雨緑樹林」，中「硬葉樹林」，下「針葉樹林」，186ページ上「サバンナ」，中「ステップ」，下「砂漠」及び187ページ上「ツンドラ」の各グラフ	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
64	187	11 - 12	「淡水域のバイオームには，陸地に囲まれ水の流れがない湖沼や，一方向に水が流れる河川，水を非常に多く含んだ土壌に植物が生育する湿原などがある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「淡水域のバイオーム」について)	3-(3)	
65	193	7 - 9	「夏緑樹も照葉樹も，葉が古くなってくると光合成能力は低下していくので，樹木は定期的に葉をつけかえている。」	不正確である。 (擬人的表現。)	3-(1)	
66	196	7	「70%エタノール」の「%」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
67	206	13 - 14	「生態系にはかく乱されてももとの状態にもどろうとする復元力がある」	不正確である。 (意思をもってもどろうとするような表現。)	3-(1)	
68	216	15	「大気や海洋の動きといったさまざまな環境要因」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
69	217	図37	「④」の「栄養の循環」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
70	226	7	「データ量」，8行「データの大小」及び13行「データの増減」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
71	226	図Ⅲ	「東京都（日本）」及び「イルクーツク（ロシア）」のグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 (228ページ中図左の「縦軸と横軸がそれぞれ何を示しているのかについて記入する。」に照らして表示がない。)	固有 3-(1)	
72	229	18 - 19	「花の蜜や花粉を食べる昆虫が花粉を運ぶことによって生じる農作物の実りは，世界の食糧生産の約35%を支えていると試算されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
73	230	7	「緑色のバナナ」の「バナナ」及び14-15行「バナナの果実」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「バナナ」の用法について)	3-(3)	
74	249	中右	「大腸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
75	259	中	「コオロギ」の説明文の「バッタのなかま。」及び261ページの中右囲みの「バッタ」の説明文の「バッタ科に属する昆虫の総称。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「コオロギ」と「バッタ科」の関係について)	3-(3)	
76	263	中	「モグラ」の説明文の「眼は退化しているが，」	不正確である。 (「退化」について)	3-(1)	
77	265	上右	「セイヨウオオマルハナバチ」の説明文の「競争力が強いため，」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「競争力」について)	3-(3)	
78	267	15 - 16 左	「体温を低下させ安静にすることでエネルギーの消費を抑え，」	不正確である。 (意思をもってそのようにしているかのような表現。)	3-(1)	
79	267	26 - 28 右	「RNAでは（中略）塩基はTのかわりにウラシル（U）をもつ。」	不正確である。 (かわりにもつことについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-74		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
80	272	27	「p. 229 問1図 大地隆男．生理学テキスト 第7版．文光堂，2023，541p．」	誤りである。 (発行年について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	表見返 3	左	毛細血管壁を通過する物質の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
2	24	図Ⅲ	「酵母の透過型電子顕微鏡像」と「酵母の走査型電子顕微鏡像」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
3	25	8	「分子が蛍光を発する」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「蛍光」について説明がない。)	3-(3)	
4	25	図Ⅴ	「体細胞分裂」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
5	25	図Ⅵ	「すい臓のランゲルハンス島」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
6	32	2	「すべての生物に見られる共通性とは、どのような共通性なのだろうか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (31ページ18-19行の「では、動物だけでなく植物や菌類、細菌も含んだ、すべての生物に見られる共通性はあるのだろうか。」との関連について)	3-(3)	
7	36	11	「真核細胞には、ふつう、1個の核があり、」及び37ページ3-5行の「真核細胞には、ふつう、ミトコンドリア(中略)とよばれる細胞小器官がある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「ふつう」について)	3-(3)	
8	36	図7	「核」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
9	37	8 - 9	「色素」及び55ページ5-6行「光合成色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
10	37	図9	「ミトコンドリア」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	37	図10	「葉緑体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
12	39	図14	「ヒトの座骨神経の細胞 1 m以上」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「座骨神経の細胞」について)	3-(3)	
13	41	5 - 6	「すべての細胞は(中略)DNAをもつ。」、83ページ6-7行の「個体を構成する細胞は、すべて同じDNAをもっている。」、100ページ17-18行の「私たちのからだを構成する細胞は、すべて	生徒にとって理解し難い表現である。 (137ページの表Iの「赤血球」の「核」の「無」に照らして)	3-(3)	
			同じDNA(遺伝情報)をもっている。」、101ページ4-5行の「ヒトのからだを構成するすべての細胞は(中略)マルターゼなどのタンパク質の遺伝子をもっている。」及び10-11行の「すべ			
			ての体細胞は、すべての遺伝情報をもっていることになる。」			
14	43	図Ⅱ	「アデノウイルス」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
15	46	図18	「活動するために消費されるエネルギー量」(以下、47ページ4-5行)	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
16	46	11 - 16	「生きている細胞では、常に、必要な物質が取りこまれ(図19A、)、不要な物質が排出されている(同図b)。また、細胞内では常に、取りこんだ物質をもとにして必要な物質が合成され	生徒にとって理解し難い表現である。 (細胞内での「不要な物質」の存在について)	3-(3)	
			ている(同図C)。」			
17	52	3 - 4	「有機物が細胞の生命活動のエネルギーになる」	不正確である。 (エネルギーの記述として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
18	52	脚注1	「アミノ酸や脂肪酸，モノグリセリドも呼吸に用いられるが，エネルギー源として最も利用しやすいのはグルコースなどの炭水化物である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (利用しやすさについて)	3-(3)	
19	52	発展脚注1	「1分子のグルコースが，呼吸によって水と二酸化炭素にまで分解されたとき，約32分子のATPが生じる。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
20	53	12	「NADH」，図Ⅱの「NAD+」，21-22行「NADHは，ミトコンドリアの内膜にある電子伝達系に電子を渡す」及び図Ⅱ説明文「NADHは，電子の受け渡しを仲介する物質である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
21	53	13 - 14	「サイトゾル（細胞質基質）」と図Ⅱ上右の「細胞質基質（サイトゾル）」	表記が不統一である。	3-(4)	
22	53	22 - 24	「これにより，電子伝達系では約28分子のATPが合成される。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
23	54	図27	細胞外の「二酸化炭素（CO2）」から矢印を経て細胞内の「二酸化炭素」までの部分	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず，また，発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
24	55	13	「NADPH」及び図Ⅱの「NADP+」，図Ⅱ説明文「NADPHは，電子の受け渡しを仲介する物質である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
25	57	20 - 21	「呼吸の反応全体で合成される約32分子」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
26	58	11 - 15	「好気性細菌が別の宿主細胞に取りこまれて共生することで真核細胞のミトコンドリアになり，シアノバクテリアが別の宿主細胞に取りこまれて共生することで葉緑体になったと考えられて	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
			いる」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
27	59	5 － 6	「ヒトの場合、1日に50kgものATPを消費するといわれている。一方で、体内に存在するATPは、50g程度といわれている。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
28	59	19 － 20	「骨格筋はからだを動かすためにエネルギーを消費する。」（以下、30-31行「拍動のために多くのエネルギーが消費されている」）	不正確である。 （目的論的表現。）	3-(1)	
29	59	23 － 27	「脳では、脳を構成するニューロン（神経細胞）が、他の細胞からの情報を別の細胞に伝えるはたらきをするために、多くのエネルギーを消費する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「情報を伝えるはたらき」について）	3-(3)	
30	60	10	「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
31	61	3	「常温常圧」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
32	61	中右囲 み	「活性部位」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
33	61	図32	「代謝における酵素のはたらきの例」 全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
34	84	5 － 6	「種子をまき、発根させる」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「発根」について）	3-(3)	
35	84	図 I	「体細胞分裂の観察例」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
36	87	10	「体内に取りこんだタンパク質」	生徒にとって理解し難い表現である。 （タンパク質を体内に取りこむことについて）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
37	88	9	「側鎖の違いによって各アミノ酸の性質が決まる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (アミノ酸の性質について)	3-(3)	
38	99	中右囲み	説明文の「tRNAでは、転写されてできた1本鎖のRNAが④のように立体的な構造をしており、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (92ページ3-4行の「転写の過程では、DNAのうちの遺伝子の塩基配列を写し取って、RNAがつくられる。」及び93ページ3行の「遺伝子の塩基配列を写し取ってきたRNAは、mRNA（伝令RNA）とよばれる。」に照らして、 tRNAとmRNAの関係について)	3-(3)	
39	103	11 - 13	「ヒトのES細胞を得るためには、そのまま発生が進むと成体になる胚を壊さなければならない」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ヒト以外のES細胞の作製過程について)	3-(3)	
40	105	表2	ゲノムの塩基対数と遺伝子数の数値（大腸菌を除く）	生徒にとって理解し難い表現である。 (105ページ1-2行の「相同染色体のどちらか一方を集めた1組に含まれるすべての遺伝情報を、ゲノムという。」及び104ページの注2の「体細胞の核に含まれる全遺伝情報をゲノムとする考え方もある。」に照らして)	3-(3)	
41	106	13 - 18	ヒトの場合、化石記録に加えてDNA研究から明らかになったこととして、「最も近縁な動物はチンパンジーである」（中略）などがある。（以下、111ページ19行の「ヒトと最も近縁と考えられているチンパンジー」）	不正確である。 (ヒトと最も近縁な動物について)	3-(1)	
42	108	中囲み	「個人に応じた医療を目指して ～個別化医療～」の記述全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
43	108	図Ⅱ	タイトルの「ゲノム編集によりつくられた作物」	不正確である。 (図の④と⑥に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
44	109	8	「病原体に対する抵抗力」及び156ページ12行の「感染症に対して強い抵抗力を長くもち続ける」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「抵抗力」について説明がない。)	3-(3)	
45	114	図1	「血しょう」の囲みと「リンパ液」の囲み	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (体液が通過する場所について)	3-(3)	
46	115	2 - 5	「中学校では、動物が生命活動を維持していくために、からだに必要な物質を外部から取り入れて、血液によってからだの各部に運搬するしくみや、不要となった物質を排出するしくみがあることを学習した(中略)。例えば、栄養分は小腸から血液中に取りこまれ、」	不正確である。 (中学校で学習した内容として)	3-(1)	
47	124	表1	「成長ホルモン」の説明文の「血糖濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
48	126	4 - 7	「ホルモンは微量で調節作用を示す物質であり、ホルモンの分泌量が多すぎたり少なすぎたりすると、からだの機能がうまくはたらかなくなってしまう。このため、からだには、血液中のホルモンの濃度が適正な値になるように調節するしくみが備わっている。」	不正確である。 (意思や目的をもって調節するような表現。)	3-(1)	
49	138	図 I	上左の「(鎖骨下静脈に入る)」及び、25-26行の「リンパ管は、心臓の近くの鎖骨下静脈で血管と合流する。」	不正確である。 (リンパ液が血管に入る位置及び、リンパ管が血管と合流する位置の記述として)	3-(1)	
50	138	図 II	上右の「上行大動脈」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
51	139	図IV	血液が静脈のみを通して組織から肺へ運ばれ、また動脈のみを通して肺から組織へ運ばれるような表現。	不正確である。 (肺動脈と肺静脈に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
52	139	図Ⅴ	右の「組織で離される酸素」の描写	不正確である。 (「組織で離される酸素」の描写として)	3-(1)	
53	139	29 - 34	「肺では、(中略)炭酸水素イオンが再び気体の二酸化炭素となって、体外に放出される。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「再び」について)	3-(3)	
54	142	図24	「SARSコロナウイルス2」, 「ノロウイルス」及び「サルモネラ菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
55	142	図24	「結核菌」の写真	不正確である。 (「結核菌」の写真として)	3-(1)	
56	143	図26	右のリンパ系の図及び159ページの右の「リンパ系」の図	不正確である。 (ヒトのリンパ系の図として)	3-(1)	
57	146	図Ⅱ	「墨汁を注射したコオロギの血球」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
58	147	図Ⅱ	「異物を取りこむ好中球」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
59	147	図Ⅱ	「異物を取りこむ好中球」の写真	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (3ページの中の「電子顕微鏡写真のうち、透過型電子顕微鏡像(▶p. 24)にはTマークを、走査型電子顕微鏡像(▶p. 24)にはSマークをつけています。」に照らして)	3-(3)	
60	148	12 - 14	「そのようなリンパ球がはたらくと、自分自身も攻撃されてしまう。そのため、自分自身の細胞や成分に反応するリンパ球を死滅させたり、はたらきを抑えたりしている。」	不正確である。 (意思をもってリンパ球を死滅させたり、はたらきを抑えたりしているような表現。)	3-(1)	
61	154	図Ⅰ	「インフルエンザウイルス」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
62	156	注1	「北里らは、破傷風やジフテリアの毒素を動物に注射すると、その動物の血清に抗毒素（抗体）が含まれることを発見した。なお、ほかの動物の血清に対する免疫反応が起こることもあり、	生徒にとって理解し難い表現である。 （「その動物」と「ほかの動物」の関係について）	3-(3)	
			」			
63	165	図Ⅱ	「ブルーベリー」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （植物の名称について）	3-(3)	
64	167	図3	「陽生植物・陰生植物と光合成」のグラフ横軸	通常の方法に従って記載されていない。 （横軸に「0」がない。）	固有 3-(1)	
65	180	図Ⅱ	「西之島で繁殖活動を行う海鳥」全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （海鳥の繁殖活動について）	3-(3)	
66	184	上左	「年降水量が多い地域のバイオーム」及び186ページ上左「年降水量が少ない地域のバイオーム」	生徒にとって理解し難い表現である。 （185ページ下の「イルクーツク」の「471.8mm」及び186ページ上の「ドドマ」の「620.0mm」に照らして）	3-(3)	
67	184	上	「熱帯多雨林・亜熱帯多雨林」，中「照葉樹林」，下「夏緑樹林」，185ページ上「雨緑樹林」，中「硬葉樹林」，下「針葉樹林」，186ページ上「サバンナ」，中「ステップ」，下「砂	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
			漠」及び187ページ上「ツンドラ」の各グラフ			
68	187	9 － 11	「淡水域のバイオームには、陸地に囲まれ水の流れがない湖沼や、一方向に水が流れる河川，水を非常に多く含んだ土壌に植物が生育する湿原などがある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「淡水域のバイオーム」について）	3-(3)	
69	193	7 － 8	「夏緑樹も，照葉樹も，葉が古くなってくると光合成能力は低下していくので，樹木は定期的に葉をつけかえている。」	不正確である。 （擬人的表現。）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
70	196	7	「70%エタノール」の「%」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何についての割合であるのか)	3-(3)	
71	206	13 - 14	「生態系にはかく乱されてももとの状態にもどろうとする復元力がある」	不正確である。 (意思をもってもどろうとするような表現。)	3-(1)	
72	216	14 - 15	「大気や海洋の動きといったさまざまな環境要因」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
73	217	図37	「④」の「栄養の循環」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
74	226	7	「データ量」, 7-8行「データの大小」及び12行「データの増減」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
75	226	図Ⅲ	「東京都（日本）」及び「イルクーツク（ロシア）」のグラフ	通常の方法に従って記載されていない。 (228ページ中図左の「縦軸と横軸がそれぞれ何を示しているのかについて記入する。」に照らして表示がない。)	固有 3-(1)	
76	229	19 - 22	「花の蜜や花粉を食べる昆虫が花粉を運ぶことによって生じる農作物の実りは、世界の食糧生産の約35%を支えていると試算されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
77	230	7	「緑色のバナナ」の「バナナ」及び14-15行「バナナの果実」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「バナナ」の用法について)	3-(3)	
78	249	中右	「大腸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
79	259	中	「コオロギ」の説明文の「バッタのなかま。」及び261ページの中右囲みの「バッタ」の説明文の「バッタ科に属する昆虫の総称。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「コオロギ」と「バッタ科」の関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-75		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
80	263	中	「モグラ」の説明文の「眼は退化しているが、」	不正確である。 （「退化」について）	3-(1)	
81	265	上右	「セイヨウオオマルハナバチ」の説明文の「競争力が強いため、」	生徒にとって理解し難い表現である。 （「競争力」について）	3-(3)	
82	267	15 - 16 左	「体温を低下させ安静にすることでエネルギーの消費を抑え、」	不正確である。 （意思をもってそうしているかのような表現。）	3-(1)	
83	267	26 - 28 右	「RNAでは（中略）塩基はTのかわりにウラシル（U）をもつ。」	不正確である。 （かわりにもつことについて）	3-(1)	
84	272	21	「p. 229 問1図 大地隆男．生理学テキスト 第7版．文光堂，2023，541p．」	誤りである。 （発行年について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	表見返 3	左	毛細血管壁を通過する物質の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
2	8	20 - 21	「デンプンが体内で消化されてグルコース (ブドウ糖) となり, 」	不正確である。 (95ページの図2の「胃・小腸など」の「食物を消化・分解し, 体内に栄養分を取りこむ」に照らして)	3-(1)	
3	9	中囲み	「白血球」の5-7行の「感染症にかかると, 病原体に対抗するために白血球の数が増える」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
4	10	35 - 36	「病原体がもつ特有のタンパク質を抗原といいます」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (抗原について)	3-(3)	
5	11	3 - 4	「抗原検査では, ラインで検査結果を判定します。」	不正確である。 (抗原検査全般に照らすと)	3-(1)	
6	15	35	「黄色いバナナ」及び36行「バナナの果実」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「バナナ」の用法について)	3-(3)	
7	15	35	「デンプンが糖に変化した」	不正確である。 (デンプンと糖との関係について)	3-(1)	
8	16	9 - 10	「デンプンが酵素で分解され」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
9	23	図 I	「酵母の透過型電子顕微鏡像」と「走査型電子顕微鏡像」の写真, 及び33ページの図9の「真核細胞 (酵母)」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
10	28	7	「胎盤を通じて栄養をもらい, 」	不正確である。 (「栄養」の用法について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	29	19 － 20	「進化の過程で現れたある特徴が、その子孫に受けつがれると、その特徴はその子孫の共通の特徴となる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
12	30	図4	「乳酸菌」，「高度好塩菌」及び「ゾウリムシ」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて)	3-(3)	
13	30	図5	「ゾウリムシ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
14	32	16	「真核細胞には、ふつう1個の核がある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「ふつう」について)	3-(3)	
15	35	22 － 23	「タマネギの鱗片葉について、中心に近いものと、中心から離れているものを用意し，」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「中心」について)	3-(3)	
16	36	上右囲み	「中心体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
17	36	下中囲み	「小胞体」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (大きさについて)	3-(3)	
18	36	下右囲み	「ゴルジ体」の説明文の「分泌」及び74ページの図15の「ペプシン」の説明文の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	37	図 I	「インフルエンザウイルス」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
20	38	上	「ヒトの卵 ヒトの精子」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	42	10 － 12	「細胞は、生命を維持するために常に化学反応が続けている。そのため、代謝を進めるためのエネルギーは、常に消費されている。」	不正確である。 (代謝の記述として)	3-(1)	
22	46	16	「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
23	47	図20	細胞外の「二酸化炭素 (CO2)」から矢印を経て細胞内の「二酸化炭素」までの部分	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
24	47	下囲み	下「Answer」の「ATPは合成された細胞の外に出ることはありません。」及び下右図	不正確である。 (断定的表現。)	3-(1)	
25	49	9 － 12	「脳では1日に約7kgのATPが合成・消費されている。また、一般的に心臓では拍動のために1日に約2.5kgのATPが合成・消費されているといわれている。」及び14-17行「この1700kcalのエ	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
			ネルギーを供給するために、およそ36kgのATPが消費されているといわれている。しかし、ヒトの体内に存在するATPの量は150g程度である。」			
26	49	10 － 12	「心臓では拍動のために1日に約2.5kgのATPが合成・消費されているといわれている。」及び14-16行「1700kcalのエネルギーを供給するために、およそ36kgのATPが消費されているといわ	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
			れている。」			
27	49	表 I	「平均的な人の安静時における1日のエネルギー消費量」全体	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
28	54	4 － 6 右	「ヒトの祖先は、約7万年前までアフリカのみで生活し、その後、一部の集団がアフリカを出て世界中に分布を広げていった」、図Ⅱの説明文の「矢印はヒトの祖先がたどったと考えられて	不正確である。 (分布を広げていったものについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			いるルート。」及び下右のキャラクターの吹き出しの「ヒトにも共通の祖先がいて，世界中に分布を広げていったんだね。」			
29	61	4	「15%食塩水」，73ページ11行の「4%塩酸」及び156ページ10行の「70%エタノール」	生徒にとって理解し難い表現である。 (濃度について)	3-(3)	
30	71	図 I	タイトルの「野生型」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
31	72	15 - 16	「両極」及び図13の上左の中期の説明文の「赤道面」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
32	73	10	「タマネギの根（種子または鱗茎から発根させたもの）」	生徒にとって理解し難い表現である。 (種子から「発根」させたものについて)	3-(3)	
33	83	表2	ゲノムの大きさと遺伝子数の数値（大腸菌を除く）	生徒にとって理解し難い表現である。 (6-7行の「相同染色体のどちらか一方をひとまとまりとしたとき，そこに含まれるすべての遺伝情報をゲノムという。」及び注2の「体細胞の核がもつすべての染色体に含まれる全遺伝情報をゲノムとする考	3-(3)	
				え方もある。」に照らして)		
34	93	下右囲み	「Key Question」の「からだを一定の状態に保つために，私たちのからだにはどのようなしくみが備わっているのだろうか？」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
35	94	図1	青色，赤色，緑色の矢印	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
36	96	4	「私たちは外界からの刺激を情報として受け取り，」	生徒にとって理解し難い表現である。 (外界からの刺激を情報として受け取ることにについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
37	112	注2	「血管が詰まり、血液が正常に循環できなくなる。これが梗塞である。」	不正確である。 (「梗塞」の説明として)	3-(1)	
38	114	図22	「SARSコロナウイルス2」, 「ノロウイルス」及び「サルモネラ菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
39	114	図22	「結核菌」の写真	不正確である。 (「結核菌」の写真として)	3-(1)	
40	115	図25	下の説明文の「異物が感染・増殖する」	不正確である。 (114ページの注1の「体内に侵入する有害物質や病原体など、自分以外の細胞・物質を異物とよぶ。」に照らして)	3-(1)	
41	116	図27	「異物を取りこむ好中球」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
42	117	下囲み	下右の「血球の観察像」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
43	122	上中	リンパ系の図	不正確である。 (ヒトのリンパ系の図として)	3-(1)	
44	122	中右	「骨髄」の写真, 中左の「食作用」の写真, 123ページの上左の「樹状細胞 食作用により異物を取りこむ」の写真, 中の「形質細胞」の写真及び中右の「キラーT細胞」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
45	122	中左	「食作用」の写真と、橙色の吹き出しの説明文の「食作用により細菌を取りこむ」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (写真の好中球が取りこんでいる異物について)	3-(3)	
46	125	9 - 10	「スギ花粉などのように、アレルギーの原因となる物質」	不正確である。 (スギ花粉と物質の関係に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
47	125	24 － 27	「特に卵アレルギーは、0歳児では60%の人が発症するが、3～6歳では15%まで低下すると報告されている。」	不正確である。 (報告の内容に照らして)	3-(1)	
48	127	10 － 12	「種痘法によって、多くの人々の天然痘の発症を防ぐことに成功した。その後、無毒化した病原体を接種する方法が開発され、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (天然痘の「無毒化した病原体を接種する方法」の開発について)	3-(3)	
49	128	17 左	「感染力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
50	128	15 － 16 左	「その病原体に対して免疫のない周囲の人」、21-22行左の「3人が免疫をもっていれば、免疫をもっていない1人にしか感染しない」、25行左の「どれくらいの人が免疫をもてばよいか」、	生徒にとって理解し難い表現である。 (114ページ11-13行の「私たちのからだには、病原体などの異物が体内に侵入するのを防ぐしくみと、体内に侵入した異物を排除するしくみが備わっていて、これらをまとめて免疫という。」に照らして)	3-(3)	
			4-5行右の「ワクチンなどを用いて免疫をもつ必要がある」、12-13行右の「ワクチンなどで免疫を獲得すれば」、図Iの「免疫をもつ人」(3箇所)と「免疫をもたない人」及び注1の「免			
			疫をもたない人」			
51	131	2 － 3	「血糖濃度の調節のためにすい臓から分泌されるホルモン」	不正確である。 (目的論的表現。)	3-(1)	
52	131	上中	グラフ (3点)	生徒にとって理解し難い表現である。 (縦軸の数値について)	3-(3)	
53	131	15 － 16	「活性化された(カ)は(キ)を分泌するようになる。」、19行の選択肢の「(a) B細胞」と「(e) 抗体」及び212ページ30行の「(カ) a (キ) e」	生徒にとって理解し難い表現である。 (119ページ4-8行の「活性化されたB細胞は増殖し、その多くは形質細胞(抗体産生細胞)になる(中略)。形質細胞は、抗体(中略)をつくって体液中に分泌する」に照らして)	3-(3)	
54	137	図3	「陽生植物と陰生植物の光合成速度」のグラフ横軸	通常の方法に従って記載されていない。 (横軸に「0」がない。)	固有 3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基準	
	ページ	行				
55	137	7 － 13	「強い光のもと（図3▲）では、陰生植物よりも陽生植物のほうが、光合成速度が大きい。よって、陰生植物よりも陽生植物のほうが、日なたでの生育に適していると考えられる。それに対	生徒にとって理解し難い表現である。 （1-3行「一般に日なたの光の強い所でよく生育する植物を陽生植物，森林内などの光の弱い所で生育する植物を陰生植物という。」に照らして）	3-(3)	
			して、弱い光のもと（同図△）では、陽生植物よりも陰生植物のほうが、生育に適していると考えられる。」			
56	146	中	「熱帯多雨林・亜熱帯多雨林」，下「雨緑樹林」，147ページ上「照葉樹林」，中「硬葉樹林」，「夏緑樹林」，下「針葉樹林」，148ページ中「サバンナ」，下「ステップ」，149ページ	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
			中「砂漠」及び下「ツンドラ」の各グラフ			
57	162	側注1	「生態系がかく乱されたときに，もとと同じ状態にもどろうとする力を復元力という。」	不正確である。 （意思をもってもどろうとするような表現。）	3-(1)	
58	165	下囲み	右図「湖沼のCODの値」全体	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
59	167	2 右	「繁殖力が強く」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
60	167	8 右	「交雑し，雑種をつくる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
61	173	中右吹き出し	「エゾリムラサキ」の説明文の「変種」	生徒にとって理解し難い表現である。 （未学習。）	3-(3)	
62	190	上中	「アメーバ」の説明文の「寄生」	生徒にとって理解し難い表現である。 （未学習。）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-76		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
63	190	中	「大腸菌」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
64	191	中	「オオキンケイギク」の説明文の「競争力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「競争力」について)	3-(3)	
65	194	中左	「イルカ」の説明文の「ハクジラ亜科」(以下、195ページ上中の「キタキツネ」の説明文の「亜種」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (未学習。)	3-(3)	
66	195	中	「コオロギ」の説明文の「バッタのなかま。」及び196ページの下中の「バッタ」の説明文の「バッタ科に属する昆虫の総称。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「コオロギ」と「バッタ科」の関係について)	3-(3)	
67	199	図Ⅱ	血液が静脈のみを通して組織から肺へ運ばれ、また動脈のみを通して肺から組織へ運ばれるような表現。	不正確である。 (肺動脈と肺静脈に照らして)	3-(1)	
68	202	13	「植物は、地球上のほぼ全生物の食料源になっています。」	不正確である。 (海洋を考慮すると)	3-(1)	
69	203	中右	写真の上左の「BLUE BACKS」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
70	裏見返⑥	下左	「沖縄島」のルビ「おきなわとう」	不正確である。 (読みについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	7	9 － 11	「仮説を5W1H（何が・いつ・どこで・だれが・どのような理由で・どのように）の観点で検証しよう。たとえば、この事例の場合、何が…落ち葉に付着した微生物、」及び26-27行の「ここ	生徒にとって理解し難い表現である。 （「だれが」、「誰が」、「何が」の相互の関係について）	3-(3)	
			では、「誰が」という観点にもとづいて、生きた微生物を含む実験に対して、生きた微生物を含まない実験（対照実験）を行ったよ。」			
2	18	図1	右の「菌類」の「ツヤエリホコリ」	不正確である。 （相互の対応について）	3-(1)	
3	19	図1	上左の写真の「アオノリュウゼツラン」	不正確である。 （写真と名称の対応について）	3-(1)	
4	21	図4	「ミドリムシ」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
5	25	3	「体内の状態を一定の範囲内に保とうとする性質」	生徒にとって理解し難い表現である。 （意思をもって保とうとするような表現。）	3-(3)	
6	26	図b	「インフルエンザウイルス」、「コロナウイルス」及び「T2ファージ」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	
7	26	注1	「インフルエンザウイルスやコロナウイルス、アデノウイルスなどは、タンパク質の殻の外側に膜をもつ。」	不正確である。 （アデノウイルスについての記述として）	3-(1)	
8	28	上左	「アフリカツメガエルの卵」の写真	不正確である。 （「卵」の写真として）	3-(1)	
9	28	上右	「カエルの表皮細胞」の写真	不正確である。 （大きさについて）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	29	上左	「タマネギの表皮細胞」の写真，上中の「ソラマメの葉の細胞」の写真及び上右の「スギの花粉」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
11	30	図6	「葉緑体」の「色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
12	32	中左囲み	「ゴルジ体」の説明文の「分泌」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
13	32	上左囲み	「核」の写真及び下右囲みの「中心体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
14	34	13	「共生 (→p. 159) 」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
15	35	上囲み	図の左の「器官」の囲みの「骨」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「器官」と「骨」の関係について)	3-(3)	
16	39	9	「ヒト1人당りに含まれるATPの量は約100g、1日に消費される量は約40kgと見積もられている。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
17	52	下図	上右の囲みの「DNAが複製されたのち、細胞分裂を経て分配され、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (DNAが細胞分裂を経て分配されることについて)	3-(3)	
18	64	17	「蛍光を発する色素」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「蛍光」について説明がない。)	3-(3)	
19	66	7	「タマネギの根 (種子またはりん茎から発根させたもの) 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (種子から「発根」させたものについて)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	69	図14	下右の「コラーゲン」の模式図	不正確である。 (コラーゲンとして)	3-(1)	
21	78	上図	右の「正常な赤血球」の写真の上の「電頭」マークと「着色」マーク	生徒にとって理解し難い表現である。 (掛る範囲について)	3-(3)	
22	78	13	「鎌状赤血球症の変異もSNPの1つである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
23	83	2 - 3	「同じ病気が異なる原因によって起こり、その違いによって症状の一部や治療への効果が異なる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「治療への効果」について)	3-(3)	
24	84	図25	下右の「神経細胞」及び103ページ13行の「ニューロン」	表記が不統一である。	3-(4)	
25	84	14 - 15	「アルブミン遺伝子は肝臓の細胞のみで(中略)発現している」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (アルブミンの発現について)	3-(3)	
26	95	図2	横軸の「i」と心拍数の変化のグラフ	生徒にとって理解し難い表現である。 (横軸の「i」と心拍数の変化のグラフの対応について)	3-(3)	
27	96	図3	「㉔体液の循環」の図の「鎖骨下静脈」の引き出し線の指す位置	不正確である。 (リンパ管が血管と合流する位置の記述として)	3-(1)	
28	96	図3	「㉔体液」の図の矢印 (3箇所)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
29	99	4 - 5	「神経系は、環境の変化などを情報に変換して」	生徒にとって理解し難い表現である。 (神経系の役割について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
30	99	図6	図の「視床」の引き出し線	不正確である。 (指す位置について)	3-(1)	
31	99	図6	表の「視床下部」の説明文の「血糖濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
32	107	14	「分泌物は排出管を通じて体外へ放出される。」(以下、下右の図の説明文の「排出管を通して体外に分泌物を放出する。」)	不正確である。 (「排出管」と「体外」の関係に照らして)	3-(1)	
33	115	10	「グルコースやイオン、アミノ酸、水は再吸収されやすい。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (原尿中のイオンとアミノ酸の関係について)	3-(3)	
34	120	図26	「赤痢菌」及び「ノロウイルス」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
35	125	図32	「骨髓」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
36	126	下左	「黄色ブドウ球菌を取り込む好中球」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
37	130	4 - 5	「獲得免疫では、B細胞とT細胞が、個々の細菌や細菌が産生する毒素、ウイルスなどを特異的に認識して活性化し、」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (活性化されるものについて)	3-(3)	
38	134	下	「TRY」の「抗原Aとは異なる抗原Bを注射した場合、抗原Bに対する抗体量はどのようなグラフになるだろうか。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「抗原B」が体内に侵入した経験の有無について説明がない。)	3-(3)	
39	142	表5	「弱毒化した病原体」の「免疫反応」の「弱毒化した病原体が細胞に感染して免疫反応が起こる。」	不正確である。 (「細胞に感染して」について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
40	144	5	「天然痘は、感染力が強く」及び240ページ44-45行右の「病原体と結合してその感染力を弱める」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「感染力」について説明がない。)	3-(3)	
41	144	5 - 6	「ヒトは牛痘（ウシの天然痘）にもかかる」	生徒にとって理解し難い表現である。 (牛痘と天然痘について)	3-(3)	
42	145	4	「毒素を中和する物質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (毒素の「中和」について)	3-(3)	
43	145	22 - 23	「COVID-19に対するmRNAワクチンは（中略）世界中で広く利用されている。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どの時点についての記述であるのか)	3-(3)	
44	157	5	「定規」	不正確である。 (14行及び19行の「長さを測る」に照らして)	3-(1)	
45	172	上右	「熱帯多雨林」，173ページ中右「雨緑樹林」，174ページ上右「照葉樹林」，中右「夏緑樹林」，下右「針葉樹林」，175ページ中右「硬葉樹林」，176ページ上右「サバンナ」，下右「	学習上必要なデータの期間及び地点が示されていない。	2-(10)	
			ステップ」，177ページ中右「砂漠」及び下右「ツンドラ」の各グラフ			
46	178	図31	「年平均気温」，「年降水量」の値全体	学習上必要なデータの期間が示されていない。	2-(10)	
47	183	18 - 19	「また針葉樹林は九州北部にまで広がり、」及び図「氷期の日本列島のバイオームの分布」の「針葉樹林」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (針葉樹林について)	3-(3)	
48	183	25 - 26	「ライチョウ（→p.186）」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	184	下左	「アダン」の「支柱根」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
50	187	中右	「クロユリ」の説明文「ユリに似た黒い花をつける。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「ユリ」について)	3-(3)	
51	188	6	「塩分」及び「塩類」	生徒にとって理解し難い表現である。 (異同について)	3-(3)	
52	188	中左	「ヒルギダマシ」の説明文「体内に入った過剰な塩類を排出する腺を葉にもつ。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「腺」について説明がない。)	3-(3)	
53	192	上右	写真タイトルの「里山」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
54	198	図6	「オタマジャクシ」 (2箇所)	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
55	201	15 - 17	「対照区では、実験開始時から生物の種数にほとんど変化は見られなかった(図10)。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図10との対応について)	3-(3)	
56	213	6	「現在、特定外来生物には、150種を超える生物が指定されており、」	不正確である。 (特定外来生物の指定について)	3-(1)	
57	241	30 - 31	「このため、種の多様性は生態系の環境によって異なることになる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「生態系の環境」について)	3-(3)	
58	242	48 - 49 右	「自然林の状態を保つために、カエデなどの落葉広葉樹を植林する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-77		学校 高等学校	教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準
	ページ	行			
59	裏見返 6		中右の「特定原材料に準ずるもの 20 品目」の図	不正確である。 (図中の品目について)	3-(1)

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-78		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	表紙		ハスとカワセミの写真及び裏表紙の上左のハスとカワセミの写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (画像の反転について)	3-(3)	
2	表見返①	上左	「タマゴタケのきのこ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「きのこ」について)	3-(3)	
3	表見返②	上右	「ホッキョクグマ」の説明文全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
4	表見返②	中左	「好熱細菌のなかま(電子顕微鏡写真)」の写真	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (色について)	3-(3)	
5	5	9 - 11	「仮説を5W1H(何が・いつ・どこで・だれが・どのような理由で・どのように)の観点で検証しよう。たとえば、この事例の場合、何が…落ち葉に付着した微生物、」及び26-27行の「ここ	生徒にとって理解し難い表現である。 (「だれが」, 「誰が」, 「何が」の相互の関係について)	3-(3)	
			では、「誰が」という観点にもとづいて、生きた微生物を含む実験に対して、生きた微生物を含まない実験(対照実験)を行っているよ。」			
6	5	23	「3. 1の液をそれぞれ5 mLずつ別々の試験管にとる。」	不正確である。 (「1の液」について)	3-(1)	
7	15	下右	「☑生物のからだの特徴が、長い時間をかけて変化していくことを何というか。」	不正確である。 (中学校の学習内容として)	3-(1)	
8	16	図1	下中の「ナミアゲハ」	不正確である。 (生物名について)	3-(1)	
9	22	中左囲み	「ゴルジ体」の説明文の「分泌」及び35ページの注3の同表現	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-78		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
10	22	中囲み	「中心体」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
11	23	19 - 20 左	「タンパク質の殻と遺伝物質だけでできており、」	不正確である。 (ウイルスの説明として)	3-(1)	
12	25	下中	「酵母」の模式図と、その下の「酵母」の電子顕微鏡写真	不正確である。 (大きさの対応について)	3-(1)	
13	27	上左囲み	「アオカビの孢子」の写真	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (全体が孢子のようにとれる。)	3-(3)	
14	27	下左囲み	「カエルのなかまの表皮細胞」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
15	32	13 - 15	「ヒトの場合、1人当たり安静時で1日約40kgのATPを消費すると考えられている。しかし、ヒト1人の体内にATPは約100gしか存在しない。」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
16	32	18 - 20	「100gのATPでは約3分間で消費されてしまうため、常に呼吸によって説明活動に必要なATPをつくり続けている。」	不正確である。 (因果関係について)	3-(1)	
17	35	図6	「酵素の基質特異性とくり返し作用」の図全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
18	43	20 - 21 右	「デンプンを分解して糖をつくる。」	不正確である。 (デンプンと糖との関係について)	3-(1)	
19	47	上囲み	「DNAの抽出」全体	生徒が自ら活動を行えるよう適切な配慮がされていない。 (使用するブロッコリーの量が不明。)	2-(14)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-78		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
20	60	図4	「リシン」，「ヒスチジン」及び「グルタミン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
21	62	4 - 5	「転写では、DNAの特定の部分の塩基どうしの結合が次々に切れ、2本のヌクレオチド鎖となる。」	不正確である。 (48ページ13-15行の「DNAは、2本のヌクレオチド鎖からなる。ヌクレオチド鎖どうしは、向かい合う塩基ではしご状に結合している。」に照らして)	3-(1)	
22	66		「A ゲノムと遺伝子」の記述全体	学習指導要領に示す内容の取扱いに照らして、扱いが不適切である。 (内容の取扱いの「さらに、遺伝子とゲノムとの関係にも触れること。」)	2-(1)	
23	68	23 - 25 左	「一部の大腸がんや乳がんなどは、生まれつきもつゲノムの違いで発症しやすくなることが明らかになっており、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「生まれつきもつゲノムの違い」について説明不足。)	3-(3)	
24	77	図3	矢印 (3箇所)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (通過する場所について)	3-(3)	
25	77	図4	「鎖骨下静脈」の引き出し線の指す位置	不正確である。 (リンパ液が血液中に戻る位置の記述として)	3-(1)	
26	85	図13	中右の「副腎から分泌される主なホルモン」の表の「糖質コルチコイド」の説明文の「血糖濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
27	104	12	「自然免疫によって起こる組織の変化は、炎症と呼ばれる。」及び112ページ21行左-21行右の「IgEと呼ばれる抗体がつくられる。 IgEは、皮膚や粘膜に存在するマスト	生徒にとって理解し難い表現である。 (炎症について)	3-(3)	
			細胞と呼ばれる白血球の表面に付着する。マスト細胞の内部には、炎症を誘発する物質であるヒスタミンなどを含む顆粒が多量に存在する。 同じ種類の花粉のタンパク質が再び体			
			内に侵入し、マスト細胞の表面のIgEに結合すると、マスト細胞からヒスタミンなどが放出される。」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-78		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
28	109	15 － 17	「1. p.185を参照しながら各自で免疫細胞のコマを使って免疫の流れが説明できるか確認する。」	不正確である。 (参照先について)	3-(1)	
29	111	中右	「がん細胞を攻撃するT細胞」の写真及び、下左の「ヘルパーT細胞によって活性化されるB細胞」の写真	生徒にとって理解し難い表現である。 (写真中のがん細胞とT細胞, ヘルパーT細胞とB細胞について説明不足。)	3-(3)	
30	113	14	「日和見感染症」のルビの「ひよみかんせんしょう」	不正確である。	3-(1)	
31	114	13 － 14	「このとき接種した病原体や毒素をワクチンと呼び、」	不正確である。 (25行左の「mRNAワクチン」に照らして)	3-(1)	
32	115	注2	「血清に含まれる毒素を無毒化する物質」	生徒にとって理解し難い表現である。 (血清に含まれるものについて)	3-(3)	
33	119	下左図	上右の「下半身の筋肉を付ける。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (意味するところについて)	3-(3)	
34	125	下囲み	「比較的光が弱い環境でも生育できる植物は(2)と呼ばれる。」及び192ページ右13行「2…陰生植物」	不正確である。 (同ページ5-6行「届く光が弱い場所に生育する植物は陰生植物と呼ばれる」に照らして)	3-(1)	
35	130	下囲み	左の「湖沼」の「植物プランクトン」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
36	140	図16	上中の「諏訪(長野県)」の「年平均気温(℃)」と「年降水量(mm)」の値「11.7」と「1686.2」 (以下, 151ページ上図及び195ページ上図の同値)	不正確である。	3-(1)	
37	154	側注1	「発展」の「遺伝子の多様性とは、同じ種でも個体ごとにわずかに遺伝子が異なることを指す。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-78		学校 高等学校		教科 理科	種目 生物基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
38	167	下囲み	「アカミミガメ」及び「ミシシippia カミミガメ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の関係について)	3-(3)	
39	181	脚注1	「野生絶滅した。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「野生絶滅」について)	3-(3)	
40	181	脚注1	「現在国内では、越冬のために大陸から渡ってきた個体がみられる。また、飼育下で生まれたものを野外に再導入する取り組みによって、野外での繁殖も進んでいる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
41	187	9	「蛍光」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
42	187	下左	「透過型電子顕微鏡で観察したミドリムシ」の写真	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
43	196	34	「平年値（統計期間1981～2020年）」	誤りである。 (「平年値」の「統計期間」について)	3-(1)	
44	196	45	「p. 168 図17」	誤りである。 (図番号について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	12 － 15		「1節 地球の形と大きさ」全体	学習指導要領に示す内容に照らして、扱いが不適切である。 (内容(1)のアの(ア)㊦「地球の形や大きさに関する観察、実験などを行い、地球の形の特徴と大きさを見いだして理解すること。」)	2-(1)	
2	16	上左図	全体と5行「左の図は地球内部の密度と圧力の分布である。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
3	16	図10	「マントル」全体	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
4	19	図15	右グラフ縦軸目盛り(以下、47ページ図bグラフ縦軸目盛り)	生徒にとって理解し難いグラフである。 (0の説明がない。)	3-(3)	
5	19	34 － 35	「地球の冷却過程でマントルは対流しており、それに伴って地球表層のプレートは水平方向に移動している。」	不正確である。 (15-16行「プレート運動はマントルの対流(マントル対流)の一部と考えることができ、」との対応について)	3-(1)	
6	27	12 － 13	「中央海嶺をつなぐトランスフォーム断層から、ひげのように延びている地形を断裂帯という。」(以下、27ページ図25、図26)	生徒にとって理解し難い表現である。 (断裂帯について)	3-(3)	
7	27	囲み	地形「島弧」及び「陸弧」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
8	28	7 － 8	「しゅう曲のうち、特に上に凸の部分 を背斜、下に凸の部分を向斜という。」と図29全体(説明文を含む)	不正確である。 (背斜、向斜、背斜軸、向斜軸の用法について)	3-(1)	
9	28	15	「プレートテクトニクスの存在の有無」(以下、29ページ38-39行「いつプレートテクトニクスが始まった」と「プレートテクトニクスが起こる」)	不正確である。 (29ページ35行「プレートテクトニクスという考え方が構築されていった。」との対応について)	3-(1)	
10	29	20 － 28	「●1960年代はじめ 海洋底拡大説」全体(以下、図b、32-34行「海洋底拡大の概念と融合することで、プレートテクトニクス理論が提唱された。また、ウィルソンは、海洋底の拡大と大陸	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
			移動の歴史的サイクルについてウィルソンサイクルを提唱した。」)			
11	29	21 － 24	「地球の・・・周期で反転する。・・・、地球の磁極の向きが記録される。広大な海域で海洋底の岩石の磁気調査が行われ、」	不正確である。 (地磁気について)	3-(1)	
12	29	26 － 28	「このことから、ハリー・H・ヘスは、・・・海洋底拡大説を提唱した。」	不正確である。 (海洋底拡大説の提唱について)	3-(1)	
13	29	31 － 35	「1960年代になると、プレートの沈み込む場所とこの分布が一致することがわかり、海洋底拡大の概念と融合することで、プレートテクトニクス理論が提唱された。・・・その後、多くの科	不正確である。 (プレートテクトニクスの提唱と構築について)	3-(1)	
			学者がプレートの運動と地震や火山など地球表層で起こる諸現象とプレートの動きとの関連を研究し、プレートテクトニクスという考え方が構築されていった。」			
14	31	12 － 13	「地震の規模（地震波のエネルギー）」	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
15	31	図7	「6弱」の説明文「落下にする」	誤記である。	3-(2)	
16	35	13	「房総半島の野島崎（図13）」と図13「土地の隆起による海岸線の変動（千葉県館山市）」	不正確である。 (互いの対応について)	3-(1)	
17	35	18	「プレート」	不正確である。 (35ページ下右図との対応について)	3-(1)	
18	43	図7	「カルデラのある成層火山」の写真	生徒にとって理解し難い図である。 (42ページ23-24行「成層火山は激しい噴火の後、山頂部分が陥没してカルデラと呼ばれる巨大な窪地ができたり」との関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
19	45	16	「アイスランドのギャオ」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (アイスランドの火山活動について)	3-(3)	
20	46	12 - 14	「ハワイ諸島では、個々の海山・火山島のできた年代と互いの距離がわかっているため、プレートの移動速度が計算できる。」	不正確である。 (条件設定について)	3-(1)	
21	47	7 - 8	「自転軸の向きといったや地球の姿勢」	誤記である。	3-(2)	
22	48	25	「水蒸気爆発」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
23	51	5 - 8	「肉眼での観察によって、・・・さらに岩石の色調を3つの区分に分け、全体で6種類の岩石を分類することができる。」	不正確である。 (51ページ33-36行及び52ページ7-9行との対応について)	3-(1)	
24	51	図23	写真（以下、図24の写真）	生徒が誤解するおそれのある写真である。 (色について)	3-(3)	
25	52	図25	「いろいろな火成岩とその岩石を構成する造岩鉱物の量比、化学組成での分類」全体	生徒が誤解するおそれのある図である。 (玄武岩，安山岩，デイサイト・流紋岩，斑れい岩，閃緑岩，花こう岩が必ずこのような鉱物の割合だと誤解する。)	3-(3)	
26	54	図29	「日本列島のおもな変成岩の分布」全体（以下，172ページ上左図の「新生代火山岩類」と「新生代深成岩」の分布）	不正確である。 (各岩石が分布する地域について)	3-(1)	
27	55	図33	下「熱・力」	不正確である。 (55ページ19-20行「石灰岩が高温の変成作用を受けると」との対応について)	3-(1)	
28	55	25	「岩石に」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	58	9	「熱対流によるプルームと呼ばれる上昇・下降する流れがある。」	不正確である。 (19ページ18-19行「対流の原動力の1つとして、 ・ ・ 上昇流があり、これをプルームという。」及び図16との対応について)	3-(1)	
30	64	12 - 13	「現在の地球の大気は、図1に示すように、おもに窒素、酸素、アルゴン、二酸化炭素からなる。」	不正確である。 (二酸化炭素について)	3-(1)	
31	66	図4	右グラフ横軸の「[℃]」	誤りである。 (単位について)	3-(1)	
32	69	22 - 24	「気圧傾度力によって動き出した空気塊は、転向力によってしだいに向きを変えられ、転向力の大きさが気圧傾度力に等しく、向きが反対となつてつり合い、北半球では気圧の低い方を左に	不正確である。 (地衡風の生成の説明として)	3-(1)	
			して進む」			
33	70	図11	飽和水蒸気圧を示す曲線	不正確である。 (低温部について)	3-(1)	
34	70	28 - 30	「早朝に草木の葉などについているのを見かける朝露も同様の原理で、空気中の水蒸気が凝結して水滴となったものである。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (朝露の成因について)	3-(3)	
35	71	5	「昇華」(以下、29行の同語)	不正確である。 (70ページ図10との対応について)	3-(1)	
36	74	図a	図内「K」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
37	75	9 - 10	「大気上端と地表での太陽放射によるエネルギー強度の差をみると、大気による吸収量が確認できる。」	不正確である。 (吸収量について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
38	76	18 - 19	「地球の大気上端、大気圏、地表それぞれの領域で、地球内外への熱収支はゼロでつり合っている。」及び図8右の吹き出し(3箇所)	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
39	77	図9	「(b)温室効果ガスがある場合」の図	生徒が誤解するおそれのある図である。 (熱の出入りの表現について)	3-(3)	
40	77	図10	「(b)雲や水蒸気が多い夜間」の図	生徒にとって理解し難い図である。 (本文との対応について)	3-(3)	
41	79	表1	「地球が吸収する太陽放射によるエネルギーと地球から放出される地球放射によるエネルギーの観測値(1年間平均値)」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
42	79	下図	縦軸の「エネルギー量」(以下、80ページ図13中図の横軸の同語)	不正確である。 (表1との対応について)	3-(1)	
43	80	図13	右図「アルベド」	生徒にとって理解し難いグラフである。 (緯度毎のアルベドの意味について)	3-(3)	
44	80	7 - 13	「つまり、緯度ごとで考えると熱収支がゼロではなく、低緯度地域ではエネルギーが過剰となり、高緯度地域では不足していることがわかった(図13)。これは、緯度ごとにエネルギーの不均衡が生じていることを意味している。」(以下、100ページ12行「低緯度の過剰エネルギー」、101ページ左32-33行「地球放射と太陽放射との間には緯度ごとの不均衡があり、それを解消する	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地球の熱収支、熱輸送について)	3-(3)	
			衡が生じていることを意味している。」(以下、100ページ12行「低緯度の過剰エネルギー」、101ページ左32-33行「地球放射と太陽放射との間には緯度ごとの不均衡があり、それを解消する			
			ために、」及び194ページ左16-20行「正味の入射エネルギー量の緯度分布にみられるように、放射だけを考えると各緯度での熱収支はつり合っていない。放射により生じた熱収支の不均衡は			
			、大気や海水の地球規模の循環が熱を運ぶことにより解消される。このような熱収支の不均衡の解消)」			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
45	82	図18	中緯度での循環を表した破線矢印	誤りである。 (向きについて)	3-(1)	
46	82	29 - 33	「寒帯前線帯では、偏西風の強さが上空ほど強くなり、圏界面付近で最大となっている。特にこの圏界面付近で強く強い風をジェット気流という。」	不正確である。 (図18との対応について)	3-(1)	
47	83	下右囲み	ちょこラボ7「偏西風の蛇行を確かめよう」	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
48	86	図4	「⑩北赤道反流」	不正確である。 (87ページ図5「赤道反流」との対応について)	3-(1)	
49	86	図4	「⑬ラプラドル海流」	誤植である。	3-(2)	
50	87	図5	図内「極東風」(以下、93ページ図17内の同語)	不正確である。 (82ページ図18「極偏東風」との対応について)	3-(1)	
51	87	図5	図内「高緯度還流」、「中緯度還流(亜熱帯還流)」(2箇所)及び「南極還流」	不正確である。	3-(1)	
52	89	5	「高塩分濃度」(以下、12行「塩分濃度」、197ページ左29行「⑧塩分濃度」)	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
53	92	図14	「エルニーニョの年の東京の気温、降水量、日照時間」	生徒にとって理解し難い図である。 (説明不足。)	3-(3)	
54	93	図17	図内「偏西風波動」(以下、193ページ右16行の同語)	不正確である。 (17行「蛇行した偏西風」との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
55	95	図c	「山脈を越える風とフェーン現象」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
56	99	5	「中心付近の最大風速が」	不正確である。 (台風の定義として)	3-(1)	
57	99	17	「海水の吹き上げ」	不正確である。 (図16との対応について)	3-(1)	
58	101	7 - 9 左	「原始の地球で主成分だったと考えられている(④)は、原始の(⑤)に溶け込んだり、(⑥)による光合成によって減少した」	不正確である。 (5ページ上左「編で学習した内容についての問題です。」との対応について)	3-(1)	
59	108	図3	図内「数億年後」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
60	109	側注④	全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
61	109	12 - 16	「水素原子は冷えて集まり、ガスでできた天体ができる。これをガス雲という。ガス雲は自らの重力で潰れ、」及び「できた星も互いの重力で群がるようになり、」(以下129ページ左11-13	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
			行「宇宙空間ではさまざまな場所で星間雲が収縮し、中心では水素が(⑧)を始めて自分自身で輝く(⑨)が誕生し、やがて銀河を形成したと考えられる。」)			
62	110	7 - 8	「夜空に無数に見える恒星は、ほぼすべて太陽系の外にある。」	不正確である。 (「ほぼ」について)	3-(1)	
63	111	囲み	「銀河内の星の分布」全体	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
64	112	図7	「その他 約0.1%未満」に示された「ナトリウム」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (元素組成について)	3-(3)	
65	115	23	「太陽風のエネルギーが強まると」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
66	117	上囲み	「太陽系の外縁部」全体	発展的な学習内容には該当しない。	2-(15)	
67	117	表1	「軌道長半径」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
68	118	11 - 13	「恒星の進化が繰り返され、水素やヘリウムなどのガスだけでなく炭素や酸素そしてケイ素や鉄なども塵として宇宙空間にまき散らされた。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
69	118	17 - 18	「この天体を原始太陽系円盤という(図1)。」と図1	不正確である。 (対応について)	3-(1)	
70	120	図4	その表面の拡大写真(以下、図6「その表面にある水が流れてできたと考えられる地形」写真、122ページ図13「その表面にある川や海のような地形」写真)	生徒にとって理解し難い図である。 (スケールがない。)	3-(3)	
71	122	図11	「火星の衛星フォボス(左)とデイモス(右)」(以下、図12、図14、図16、123ページ図17)	生徒が誤解するおそれのある図である。 (大きさの関係について)	3-(3)	
72	125	1	「生命居住可能地域」	不正確である。 (地域について)	3-(1)	
73	126	中	金星の「おもな探査機」の「マリナー2号」	不正確である。 (名称について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
74	133	下右	「白亜紀」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
75	134	18 - 20	「地層累重の法則が成り立たないのは、どのような場合があるかを考えてみよう。」(以下、142ページ12-14行「通常、地層累重の法則から、地層の逆転(図17)が起こっていない限り、上	不正確である。 (「地層累重の法則」の用法について)	3-(1)	
			の地層の方が下の地層よりも新しいことがわかる。」)			
76	135	11	「水による破壊」	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)	
77	135	16	「(図3～図5)」と図3の説明文全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「まさ」は化学的風化によってのみできると誤解する。)	3-(3)	
78	137	図8	下左写真タイトル「甲府市」	不正確である。 (写真との対応について)	3-(1)	
79	141	図14	下「斜交層理」	生徒にとって理解し難い表現である。 (140ページ21行と141ページ図13の「斜交葉理」との異同について)	3-(3)	
80	141	図15	「底痕」全体	不正確である。 (タイトルと内容が不一致である。)	3-(1)	
81	141	4 - 7	「これを地層や岩体の層序関係(新旧関係)という。・・・地層や岩体の層序関係がわかるものには、整合と不整合、貫入、断層の3つのパターンがある。」(以下、142ページ左囲みタイ	不正確である。 (144ページ12行「地層の形成された順序、すなわち層序」との対応について)	3-(1)	
			トル「断層の層序関係」, 142ページ21行「●層序関係」, 144ページ2行「層序関係を調べることで」)			

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
82	142	10	「地殻変動を記録したものといえる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (地殻変動によってのみ不整合が生じると誤解する。)	3-(3)	
83	142	19 - 20	「つまり、もともとあった地層や岩体よりも貫入した火成岩の方が新しいことがわかる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (前文との関係について)	3-(3)	
84	146	図1	d)「海洋の形成」とe)「地球の誕生」	不正確である。 (図との対応について)	3-(1)	
85	150	19	「これらは硬い殻や棘などをもち」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (バージェス動物群の主要な特徴だと誤解する。)	3-(3)	
86	152	図23	(a)「四足」と(b)「4本の足」	不正確である。 (152ページ14行「四肢」との対応について)	3-(1)	
87	157	側注③	全体(以下、157ページ11行「氷河時代」)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (第四紀のみが氷河時代だと誤解する。)	3-(3)	
88	159	中右	写真「アンキオルニスの化石」	誤りである。 (「アンキオルニスの化石」の写真ではない。)	3-(1)	
89	161	図45	グラフ縦軸「(%)」(以下、181ページ図15グラフ縦軸「[ppt]」、183ページ図dグラフ縦軸「[ppm]」、184ページ図16グラフ縦軸「[ppb]」、図17グラフ縦軸「[ppm]」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (何に対する割合であるのか示されていない。)	3-(3)	
90	161	23	「ことと整合する。」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
91	162	図47	説明文「史上最大の無脊椎動物」	不正確である。 (海棲動物を考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
92	162	表1	上左「地質時代」	表記の基準によっていない。 (JIS A0204 地質図—記号, 色, 模様, 用語及び凡 例表示)	3-(4)	
93	162	表1	「哺乳類型爬虫類」と「腕足類の貝類」	不正確である。 (分類群の名称として)	3-(1)	
94	163	1 - 2	「現在は人類が地球上で広く繁栄している。これはこれまでの地球環境の変化とそれに伴う絶滅、新たな生物の繁栄の繰り返しの積み重ねである。」	不正確である。	3-(1)	
95	163	図49	吹き出し「海洋生物は100年あたり1万種あたり1000～1万種のペースで絶滅していた。」(以下, 右囲み「過去の哺乳類の絶滅のペースは100年間で1万種あたり0.1～1種類が絶滅していたこ	不正確である。 (図49の読み取りとして)	3-(1)	
			とを表している。」)			
96	163	図50	「6600万年前恐竜絶滅」の引き出し線	不正確である。 (地質年代との対応について)	3-(1)	
97	164	25 - 26	「恐竜類」と「恐竜」	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の異同について)	3-(3)	
98	170	図1	「立山連峰(富山県中新川郡)」写真	生徒が誤解するおそれのある写真である。 (氷河が写っているかのように)	3-(3)	
99	170	19 - 20	「プレートどうしの衝突により土地の隆起が活発で」	不正確である。 (日本列島の山地の形成について)	3-(1)	
100	171	23	「日本の降水量は、季節や地域によって異なるが、年平均1700mm」	不正確である。 (季節について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
101	171	30 － 31	「集中豪雨、台風などの災害」（以下、172ページ29-30行「高潮や津波の被害」、174ページ20行「津波の被害」、26-27 行「さまざまな自然災害（火砕流、土砂災害、浸水、津波など）」	不正確である。 （自然現象と災害を混同している。）	3-(1)	
			、37ページ5-6行「斜面崩壊、地すべり、土石流、落石などの土砂災害」、137ページ3行「斜面崩壊や地すべり、土石流といった土砂災害」)			
102	173	図8	「鵜ノ巣断崖(岩手県下閉伊郡)」	主たる記述と適切に関連付けて扱われていない。	2-(13)	
103	177	図3	「時間スケールと空間スケール」	生徒にとって理解し難い図である。 （それぞれの現象が典型的スケールのどこと対応するのか)	3-(3)	
104	178	13 － 14	「太陽放射によるエネルギー量の変化は、地球の熱収支に直接影響し、長期的な気候の変化を引き起こす。」と17-20行「一方、太陽活動の指標である太陽の黒点の数が増減する周期は十	生徒にとって理解し難い表現である。 （太陽放射の気候への影響について）	3-(3)	
			年規模と短く、太陽定数の変化も小さい。そのため、数十年規模で気候の変化を考えるとときには、天文学的な周期変動による影響は小さく、無視できる。」及び図4「気候の変化に関する代			
			表的な要因とその時間スケール」の外因「黒点の変化」			
105	178	15 － 17	「地球が太陽のまわりを回る楕円軌道や地球の自転軸の傾きなどの天文学的な周期変動は、数千年～数億年規模で気候の変化を引き起こすことが考えられる。」と図4の外因「地球軌道変化	不正確である。 （変動の時間規模について）	3-(1)	
			①」に対応する赤いバー			
106	179	図7	「地球表層の水の循環」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-79		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
107	179	図7	図内「地下水」とタイトル「地球表層の水の循環」	生徒にとって理解し難い表現である。 (表層と地下水の関係について)	3-(3)	
108	181	図14	グラフ内「化学気候モデル」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
109	183	11 - 12	「間氷期は数万～数十万年周期で訪れていることが読み取れる。」	誤りである。 (図(a)の読み取りとして)	3-(1)	
110	187	表1	「生態系」	不正確である。 (項目のタイトルとして)	3-(1)	
111	192	17 左	「重量%」	生徒にとって理解し難い表現である。 (42ページ表1との関係について)	3-(3)	
112	197	16 左	「プレート間地震の一種である海溝型地震。」	不正確である。 (34-35ページとの対応について)	3-(1)	
113	裏見返 ②		上右「イネのなかまの植物が出現」	不正確である。 (イネ科植物の変遷について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	㊦	上右写真	タイトル「南極沿岸ポリニヤ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
2	㊦	下右	「隕石」の説明文10行「南極隕石は、氷床上に保存されていることから」	不正確である。 (場所について)	3-(1)	
3	11	下	第二段落の「地質現象」と「地学現象」(以下、2ページ16行の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の異同について)	3-(3)	
4	15	図8	説明文「鉛直線と赤道面とのなす角度を緯度(測地緯度)といい」	不正確である。 (測地緯度について)	3-(1)	
5	20	図4	「地殻と核の化学組成」全体(以下、20 ページ左囲み「マントルの元素組成」全体、158ページ図9グラフ縦軸「[%]」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (何に対する割合であるのか示されていない。)	3-(3)	
6	24	図2	日本の南の青色	不正確である。 (海洋底の年代について)	3-(1)	
7	26	図4	日本周辺のプレート境界	不正確である。 (位置について)	3-(1)	
8	26	図4	橙色の矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 (長さの違いについて説明がない。)	3-(3)	
9	27	11	「島弧」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
10	29	図10	赤点と青点	不正確である。 (位置がずれている。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
11	30	図12	「マントルの深くからマグマが供給される」	不正確である。 (マグマの供給源について)	3-(1)	
12	30	図b	グラフ縦軸目盛り	生徒にとって理解し難いグラフである。 (0の説明がない。)	3-(3)	
13	32	下表	「火山岩」の「地表に噴き出て冷え固まったもの」と「深成岩」の「地下深いところで冷え固まったもの」	不正確である。 (マグマの冷却について)	3-(1)	
14	33	図5	顕微鏡写真3枚（以下、55ページ「顕微鏡下の組織」の写真6枚、表見返り下左の写真）	生徒が誤解するおそれのある写真である。 (色について)	3-(3)	
15	34	図8	赤矢印	不正確である。 (図7との対応について)	3-(1)	
16	34	29	「A1203」	誤りである。	3-(1)	
17	35	6	「山の部分を背斜，谷の部分を向斜という。」と図10「褶曲」全体	不正確である。 (背斜，向斜の用法について)	3-(1)	
18	37	21	「また，マントルからはマグマが上昇してくる。」	不正確である。 (地震発生との関係について)	3-(1)	
19	38	9 - 10	「地震によって放出されるエネルギーの大きさ（地震の規模）は，」（以下，42ページ6-8行「余震の規模は，最大のものでも本震で放出されたエネルギーに比べるとかなり小さい。」）	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
20	38	20 - 21	「マグニチュード8をこえる地震が多く」	不正確である。 (過大である。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
21	40	図7	図と説明文「地表を伝わる震幅の大きな表面波があり，しばしばS波に続いて観測される。」	生徒にとって理解し難い図である。 (表面波について)	3-(3)	
22	42	図10	本震の円の大きさ	不正確である。 (38ページ図5との対応について)	3-(1)	
23	46	2	「火山とはどのような現象だろうか。」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
24	46	図2	全体（タイトル含む）	不正確である。 (火山と火山前線の分布について)	3-(1)	
25	51	図12	中下「富士山（静岡県・山梨県）」	生徒が誤解するおそれのある図である。 (富士山は安山岩質だと誤解する。)	3-(3)	
26	63	下	「We measured it 10 times and averaged it.」	不正確である。 (平均をとったデータ数を考慮すると)	3-(1)	
27	64	4	「図4」（以下、65ページ6行「図6」）	誤りである。	3-(1)	
28	67	5	「中間圏の上部から」	不正確である。 (熱圏の範囲について)	3-(1)	
29	75	下	「Watch weather forecast as typhoon is approaching.」	不正確である。 (英文として)	3-(1)	
30	79	図2	「フェレル循環」を示す矢印(2箇所)（以下、82ページ図4の同様表現）	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (実際に鉛直方向の対流が起こっているかのように)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
31	80	中左図	「降水量と蒸発量の緯度分布」	不正確である。 (出典に照らして)	3-(1)	
32	81	下	「flood tide」	不正確である。 (台風に伴う高潮の英訳として)	3-(1)	
33	89	図2	タイトルの「西経70° 」	不正確である。 (図3との対応について)	3-(1)	
34	89	18	「栄養」	不正確である。 (91ページ20行「養分」 との対応について)	3-(1)	
35	96	下	「季節配置」	誤りである。	3-(1)	
36	97	3 - 4	「温帯低気圧が日本付近を周期的に通 過するようになる(図4)。」	不正確である。 (図との対応について)	3-(1)	
37	102	下左囲 み	14行「巨大な恒星の爆発」及び15行「 その残骸と考えられている。」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されてお らず、また、発展的な学習内容であることが明示され ていない。	2-(17)	
38	103	下右写 真	タイトルの「ハールボップ彗星」	不正確である。 (123ページ図2タイトル「ハール・ボップ彗星」 と の対応について)	3-(1)	
39	106	下	「だから天文台は山の上にあることが 多いんだね。」と107ページ下 「That's why the observatory is often on top of the mountain.」	不正確である。 (日本文と英文の対応について)	3-(1)	
40	108	中左	「Keyword」の「clear up of the Universe」	不正確である。 (「宇宙の晴れ上がり」に対応する英語について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
41	108	15 - 16	「素粒子」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
42	112	上右	Introductionの6行「有効口径役6.5m相当」の「役」	誤植である。	3-(2)	
43	112	中	「ファースト・スターをさがす」説明文2-3行「太陽の100倍の質量がある可能性があり、きわめて青い恒星と想定されるが、その波長の特性から、」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
44	112	中	「ファースト・スターをさがす」説明文4行「原始的な銀河」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
45	113	上	タイトル「恒星の誕生と進化をさぐる」	不正確である。 (説明文との対応について)	3-(1)	
46	113	中	「系外惑星の調査」説明文3行「中心にある恒星がまぶしいため」	不正確である。 (まぶしくはない。)	3-(1)	
47	113	中	「系外惑星の調査」説明文5-6行「赤外線だと中心の恒星の明るさをおさえて、」	不正確である。	3-(1)	
48	119	5 - 6 左	「大きさは、現在の太陽の1/10～1/20くらいまで収縮する。」	不正確である。 (大きさについて)	3-(1)	
49	119	2 - 3 右	「中心核と外層のバランスが崩れて外層が膨張する。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (バランスについて)	3-(3)	
50	121	表1	「平均距離」のケレス「2.769」、冥王星「39.846」及びエリス「67.745」	不正確である。 (出典に照らして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
51	121	表1	※の「長半径」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
52	125	上右囲み	「木星の惑星」	誤りである。	3-(1)	
53	128	表a	「金星」の酸素「96.5」及び二酸化炭素「 1.5×10^{-2} 」	誤りである。 (値について)	3-(1)	
54	128	表a	「木星」の水素「90」、ヘリウム「10」、メタン「0.1」及びアンモニア「 6×10^{-2} 」	不正確である。 (出典に照らして)	3-(1)	
55	131	下	「拡張ミッション」説明文3行「数時間」	不正確である。 (自転周期について)	3-(1)	
56	131	下	「拡張ミッション」説明文5行「プラネタリー・ディフェンス」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
57	135	上右	「プレートテクトニクスで複数の大陸に分裂して」	不正確である。 (26ページ2-3行「統一的に説明する理論がプレートテクトニクスである。」との対応について)	3-(1)	
58	135	下左	「地質時代を代表する地層には、」	不正確である。 (ゴールドেনスパイクについて)	3-(1)	
59	136	6	「堆積した時代を記録している。」	不正確である。 (141ページ5-6行「それが形成された時代の環境を表している。」との対応について)	3-(1)	
60	141	15 - 16	「したがって、一連の地層が堆積しているとき、地層が逆転をしていないかぎり、下位にある地層は上位にある地層より古い。」	不正確である。 (地層累重の法則の用法について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
61	146	図1	下中写真「三疊紀」（以下、147ページ囲みの表「デボン紀」，「オルドビス紀」，「カンブリア紀」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
62	147	囲み	表「原索動物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
63	148	4	「年代」（以下、148ページ7行、166ページ36行左の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （149ページ4-20行の「時代」との異同について）	3-(3)	
64	148	6 － 7	「示準化石は，・・・アンモナイト（古生代～中生代）などは，」	不正確である。 （150ページ表1の「おもな示準化石」との対応について）	3-(1)	
65	151	13	「地質時代」（以下、150ページ下右①の同表現）	不正確である。 （150ページ表1との対応について）	3-(1)	
66	151	下囲み	「2. 絶対年代はどのようにして求められるか。＜放射性同位体＞」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
67	152	図2	左の縦軸	生徒にとって理解し難い図である。 （目盛りについて）	3-(3)	
68	155	8 － 9	「動物群」（以下、155ページ図11タイトル、Keyword、166ページ17行右、204ページ中の同表現、155ページKeyword「fauna」）	不正確である。 （原生代末期の生物について）	3-(1)	
69	157	3	「半索動物」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
70	157	4	「腕足類」	不正確である。 （裏見返⑥「腕足動物」との対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
71	158	4 － 5	「図10は、生物の多様性の変遷を・ ・ ・で示したものである。」と図10のタイトル	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (図10のデータは陸上で暮らす動植物も含むと誤解する。)	3-(3)	
72	158	17 － 18	「また、後期石炭紀には酸素を使って倒木を腐敗分解する菌類が現れて、徐々に酸素が減少していった。」	不正確である。 (断定的である。)	3-(1)	
73	160	図3	左「ステゴドン」	不正確である。 (系統関係について)	3-(1)	
74	167	上右	解説問1「相対的に引っぱる力(張力)がはたらくと」と「圧縮力がはたらくと」	不正確である。 (35ページの記述との対応について)	3-(1)	
75	170	図3	対馬海峡と津軽海峡(以下、170ページ27-28行「日本列島は九州から北海道まで地続きで、大陸とも地続きになっていた」)	不正確である。 (海岸線の位置について)	3-(1)	
76	172	21	「斜面がゆっくり動く」	不正確である。 (地すべりについて)	3-(1)	
77	172	21 － 22	「地すべり」及び「がけ崩れ」(以下、174ページ16行、22行、図2、Keyword、181ページ表4、183ページ7行、下囲み、184ページの同表現)と裏見返8中「地滑り」及び「崖くずれ」	表記が不統一である。	3-(4)	
			」			
78	176	表1	左2列目	不正確である。 (自然現象と災害を混同している。)	3-(1)	
79	176	表1	濃尾地震のおもな事象「根尾谷断層の発生。」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
80	176	表1	昭和南海地震のおもな事象「房総から」	不正確である。 (津波の範囲について)	3-(1)	
81	178	表2	「さまざまな火山災害」(以下、178ページ下囲みの表「災害の種類」, 179ページ表3「災害の種類」)	不正確である。 (179ページ上右「火山噴火に伴う現象をあげ、どのような災害につながるか考えてみよう」との対応について)	3-(1)	
82	179	表3	1977年有珠山のおもな事象「住民は噴火前に避難していたため、人的被害はなかった。」	不正確である。 (発生年とおもな事象の対応について)	3-(1)	
83	180	12 - 14	「火山」(2箇所)	不正確である。 (観測対象について)	3-(1)	
84	181	表4	タイトル「さまざまな気象災害」と表内「種類」(以下、表5「災害の種類」)	不正確である。 (180ページ18-19行「大気現象の結果生じる災害を気象災害という」との対応について)	3-(1)	
85	181	上右囲み	「さまざまな気象災害によって引き起こされる災害を考えてみよう。」	不正確である。 (文章として)	3-(1)	
86	181	表5	1934年「おもな事象」1行「911hPa」	不正確である。 (値について)	3-(1)	
87	181	表5	1963年「おもな事象」2行「80000棟」	不正確である。 (件数について)	3-(1)	
88	181	表5	1993年「おもな事象」3行「1991年6月のピナツポ火山(フィリピン)の大噴火が原因ともいわれる。」	不正確である。 (「おもな事象」として)	3-(1)	
89	183	6 - 8	「ハザードマップは災害の種類に応じ、津波、液状化、火山噴火、洪水、浸水、土石流、がけ崩れ、地すべり、高潮などに関するものが作成されている。」	不正確である。 (自然現象と災害を混同している。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-80		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
90	184	下図	「地質時代」 (2箇所)	表記の基準によっていない。 (JIS A0204 地質図—記号, 色, 模様, 用語及び凡 例表示)	3-(4)	
91	184	下図	「石英安山岩」	表記の基準によっていない。 (JIS A0204 地質図—記号, 色, 模様, 用語及び凡 例表示)	3-(4)	
92	189	15 - 16	「ただし, 都市で観測された気温の上 昇傾向には, ヒートアイランドの影響 が含まれる点に注意が必要である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (先行記述との関連について)	3-(3)	
93	190	図2	氷期・間氷期サイクルの時間スケール	不正確である。 (162ページ6-7行「約60万年前からはおよそ10万年 周期で交互にくり返した(図8)。」との対応につい て)	3-(1)	
94	202	下右図	本州北部の青点	不正確である。 (ジオパークの位置について)	3-(1)	
95	204	3章	「⑦ 230万年」	不正確である。 (問題との対応について)	3-(1)	
96	裏見返 ⑥	上左	「原生動物」	不正確である。 (148ページ8行「原生生物である浮遊性有孔虫や放 散虫」との対応について)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	2	下	「学習指導要領「地学基礎」には示されていない発展的な内容を扱っています。」	発展的な学習内容であることが明示されていない。 (生徒が一律に学習する必要のないことの説明が示されていない。)	2-(17)	
2	12	20	「プレートの拡大境界」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
3	14	脚注①	「中央海嶺」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
4	25	図7	橙色の矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 (長さの違いについて説明がない。)	3-(3)	
5	25	図8	説明文「プレートテクトニクスによってつくられた大地形」	不正確である。 (25ページ5-7行「プレートの運動から様々な地球の活動を説明する考え方を、プレートテクトニクスという。」との対応について)	3-(1)	
6	30	図16	日本の南の緑色	不正確である。 (海洋底の年代について)	3-(1)	
7	30	図16	下「三畳紀 ジュラ紀 白亜紀」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
8	30	図17(b)	グラフ縦軸目盛り	生徒にとって理解し難いグラフである。 (0の説明がない。)	3-(3)	
9	34	9 - 11	「山状に盛り上がった部分を背斜，谷状にくぼんだ部分を向斜という。曲がりの中心部を結んだ線を褶曲軸という。」と図20(a)	不正確である。 (背斜、向斜、褶曲軸の用法について)	3-(1)	
10	48	7 - 8	「(PS時間)」	不正確である。 (略記として)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
11	53	図43	活火山の分布	不正確である。	3-(1)	
12	54	12	「マントルが部分的に融け」	生徒にとって理解し難い表現である。 (2-3行「マントル物質が部分的に融け」との異同について)	3-(3)	
13	73	2 - 3	「地球の大気の厚さは、地球の半径の約1/200に相当する。」	不正確である。 (大気の厚さについて)	3-(1)	
14	80	脚注①	「高緯度地域の大気に高速で突入するときに、大気中の酸素や窒素が発光する現象である。」	不正確である。 (オーロラが発光原理について)	3-(1)	
15	81	16 - 17	「80℃を超えるようなサウナに入ってもやけどをしない。これは、単位体積あたりの空気分子の数がお湯の水分子の数と比べてずっと少なく、皮膚に触れる分子の数が少ないためである。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (80℃への触れ方について説明不足。)	3-(3)	
16	90	22	「濃度鉛直分布」(以下、23行及びグラフ横軸(3箇所)の「濃度」)	生徒にとって理解し難い表現である。 (どのような量であるのか)	3-(3)	
17	93	6	「太陽からは主に可視光線が放射されているのに対して」(以下、94ページ2行「可視光線を主とする太陽放射は」、139ページ21-22行「太陽の表面からは主に可視光線になって放射される。」	不正確である。 (91ページ8行との対応について)	3-(1)	
			」)			
18	97	18 - 19	「エネルギー収支から判断すると、収支が＋の地域では温度が上がり続け、収支が－の地域では温度が下がり続けると考えられる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (熱収支と温度変化との関係について)	3-(3)	
19	99	10 - 16	「この結果、風は等圧線を直交するようには吹かず、北半球の場合、上空では気圧の高い側を右に見ながら等圧線に沿うように吹いている。さらに地表付近では地面との間に摩擦の力もはた	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
			らき，気圧の高い側を右に見ながら等圧線を斜めに横切るように風が吹いている」			
20	109	図i	「黒潮と親潮」地図	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
21	116	30	「図3(a)」及び117ページ6行「図3(b)」	不正確である。 (図3との対応について)	3-(1)	
22	118	図5	(b)右の「寒気」矢印	不正確である。 (寒気の移動について)	3-(1)	
23	132	表1	「太陽の主な元素組成(水素原子100万个あたりの原子の個数)」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
24	132	22	「数十個」	不正確である。 (個数について)	3-(1)	
25	133	7 － 8	「当時世界最大であった口径2.5mの望遠鏡で，星雲と考えられていた天体が銀河系外にあるアンドロメダ銀河であることをつきとめた。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (ハッブルの業績について)	3-(3)	
26	133	14	「このときの放射は，3000Kと高温で波長の短い電磁波であった。」及び16行「現在この放射は，低温で波長の長い電波として」	不正確である。 (放射について)	3-(1)	
27	137	中	「局部銀河群」全体(以下、「銀河系」説明文の「局部銀河群」)	発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
28	137	下左	「銀河系」の説明文「局部銀河群の中に，銀河がある。」	不正確である。	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	139	下囲み	図「太陽の内部」の波長を示す緑矢印	不正確である。 (示す範囲について)	3-(1)	
30	140	上右	「原始星」の説明「星間雲の中心部が高温になり」	不正確である。 (138ページ14-15行との対応について)	3-(1)	
31	145	4 - 5	「フレアの発生から1～4日後には、平常時より荷電粒子の数や速度が増加した太陽風が地球に到達し、」	不正確である。 (到達にかかる日数について)	3-(1)	
32	145	13	「位置情報が数十mずれる障害」	不正確である。 (ずれの程度について)	3-(1)	
33	147	図15	「地球と月の大きさ比較」	不正確である。 (大きさの比について)	3-(1)	
34	148	表2	「地球型惑星」の質量の項「地球の0.06～1.1倍」	誤りである。 (最大値について)	3-(1)	
35	161	図8	タイトル「甲州市」	不正確である。 (写真との対応について)	3-(1)	
36	167	11 - 14	「地層が褶曲で大きく変形して上下が逆転したり (p. 34図20)、断層で上下に大きくずれたり (p. 35図21) していない場合は、常にこの関係が成り立つ。」	不正確である。 (「地層累重の法則」の用法について)	3-(1)	
37	174	10	「(属・種)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
38	175	下右図	「地質年代」(以下、174ページ18行、175ページ16行の同表現)と183ページ上右図「時代」	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の異同について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	178	脚注①	「後に岩石の年代についての化学的な分析が進んだことで、冥王代・太古代・原生代に区分されるようになった。」	不正確である。 (先カンブリア時代の区分について)	3-(1)	
40	191	1	「大型無脊椎生物」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
41	196	20	「手足」	不正確である。 (196ページ脚注①「四肢」との対応について)	3-(1)	
42	201	3 － 4	「極域の氷が融けて」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (白亜紀の高海水準の主要因だと誤解する。)	3-(3)	
43	203	2 － 3	「約3000万年前には寒冷化に転じ」	不正確である。 (寒冷化の始まりの時期について)	3-(1)	
44	212	図1	氷期・間氷期の時間スケール	不正確である。 (203ページ8行「約10万年周期で」との対応について)	3-(1)	
45	213	図3	「地球上の水の循環」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
46	213	図4	「地球上の水の割合」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
47	217	15	「波高」	生徒にとって理解し難い表現である。 (9行と14行「津波の高さ」との異同について)	3-(3)	
48	223	図29	風の吹き方を表す矢印	生徒にとって理解し難い図である。 (色分けについて説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-81		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
49	226	表1	上左「災害の種類（火砕流，火山灰など）」と上右「被害（火砕流や火山弾）」（以下，230ページ5行「例：火砕流，降灰」	不正確である。 （228ページ4行「災害を引き起こす自然現象を正しく理解し」との対応について）	3-(1)	
50	236	10 － 16	「20世紀中ごろからの温暖化の主な原因は，工業の発展や人口増加による生活様式の変化に伴い，人類がエネルギーとして化石燃料を燃やし，大量の二酸化炭素を発生させてきたためと結	生徒にとって理解し難い表現である。 （結論づけた主体について）	3-(3)	
			論づけられている」			
51	238	19	「オゾン破壊物質」	不正確である。 （塩素分子が紫外線によって変化するものとして）	3-(1)	
52	249	下表	事項の「放射量」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
53	249	下表	事項の「地表の温度」	不正確である。 （木星・土星・天王星・海王星について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
1	前D	下	「オルドビス紀」（以下、66ページ図80タイトル「第四紀」、98ページ10行「白亜紀」、106ページ3-4行「更新世」、110ページ24行「石炭紀」、「ペルム紀」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
2	前E	上右写真	ギャオの写真中の白文字「ユーラシアプレート」と「北米プレート」（以下、6ページ左囲み「大西洋中央海嶺の北端」）	不正確である。 （アイスランドとプレート境界の関係について）	3-(1)	
3	10	15 - 16	「日本では、磁北が真北より6° ～9° 西にかたよっている」	不正確である。 （日本各地の偏角について）	3-(1)	
4	12	図7	説明文「鉛直線は、おもりをつるした糸が示す方向の直線で、地平面と直角をなす。」	不正確である。 （鉛直線と地平面との関係について）	3-(1)	
5	22	14	「島弧」	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明がない。）	3-(3)	
6	28	14 - 18	「地層の曲がりが最も大きくなる所を褶曲軸という。最も強い力が加わる方向と褶曲軸は垂直となる。上に向かって凸に曲がった部分を背斜といい、下に向かって凸に曲がった部分を向斜と	不正確である。 （褶曲軸、背斜、向斜の用法について）	3-(1)	
			いう。」（以下、図19「褶曲」全体、129ページ5行「背斜した」）			
7	31	図26上	グラフ縦軸目盛り	生徒にとって理解し難いグラフである。 （0の説明がない。）	3-(3)	
8	43	脚注2	「また、「PS時間」と表記されることもある。」	不正確である。 （略記として）	3-(1)	
9	56	12	「津波の波高」（以下、16行「波高」と57ページ11-13行「津波の高さ」（2箇所）	生徒にとって理解し難い表現である。 （両者の異同について）	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
10	59	21	「福德岡ノ場火山」	不正確である。 (58ページ上写真タイトル及び82ページ図95説明文との対応について)	3-(1)	
11	68	写真	「堂ヶ島」	不正確である。 (写真との対応について)	3-(1)	
12	68	17 - 18	「隣りあうSiO4四面体は酸素を共有して連結し、」	不正確である。 (69ページ表4上の「かんらん石」の説明「SiO4四面体が完全に独立し、」を考慮すると)	3-(1)	
13	78	図B	広域変成帯の分布域	不正確である。 (77ページ図Bとの対応について)	3-(1)	
14	80	12 - 13	「噴火などの災害」	不正確である。 (自然現象と災害を混同している。)	3-(1)	
15	90	8	「不整合」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
16	98	22	「植物性プランクトン」と129ページ2行「植物プランクトン」(以下、129ページ図A, 183ページ19-20行の同表現)	表記が不統一である。	3-(4)	
17	100	24 - 28	「新しい地層の上に古い地層が重なっていることがある。・・・, 現在の地層の向きに関係なく、」	不正確である。 (地層の上下判定についての表現として)	3-(1)	
18	104	3	「深海平原」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
19	105	4 - 5	「リプルマークは水深が深く流れが穏やかな水流によって形成され、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (105ページ1行「陸上での堆積環境」との関係について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
20	107	3	「堆積した年代」（以下、107ページ5行「地層の年代決定」、111ページ26行「地層の年代」、27行「地層の年代」）と108ページ3行「堆積した時代」（以下、108ページ4-5行、109ページ	生徒にとって理解し難い表現である。 （「年代」と「時代」の異同について）	3-(3)	
			15行、16-17行、17行、110ページ15行の同表現、107ページ図21説明文「時代の推定」）			
21	109	14	「関東以北の」	不正確である。 （古環境の考察として）	3-(1)	
22	124	図48	グラフ縦軸「（％）」	生徒にとって理解し難い表現である。 （何に対する割合であるのか示されていない。）	3-(3)	
23	126	3	「恐竜」（以下、127ページ3行、図55説明文の同表現）と12行「恐竜類」（以下、127ページ10-11行、128ページ7行、15-16行、図59タイトル、129ページ31行の同表現）	生徒にとって理解し難い表現である。 （両者の異同について）	3-(3)	
24	127	7	「三畳紀末に」	不正確である。 （魚竜の出現時期について）	3-(1)	
25	130	図A	「アンモナイトはバクトリテスから進化した。」	不正確である。 （「アンモナイト類の系統図」との対応について）	3-(1)	
26	132	4	「人類の祖先」（以下、右写真の同表現）	不正確である。 （134-135ページ「人類の進化」との対応について）	3-(1)	
27	133	図63	上左の囲み全体	生徒にとって理解し難い表現である。 （説明不足。）	3-(3)	
28	134	図64	説明文「また、日本列島と対馬、・・・もつながり、大陸とも一続きとなった。」（以下、134ページ9-10行「日本列島と大陸は一続きになったと推定されている。▶図64」）	不正確である。 （図との対応について）	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
29	153	図17	説明文2行「太陽放射エネルギーの大部分を占める可視光線」	不正確である。 (占める量について)	3-(1)	
30	159	囲み	下「大気と海洋による熱の輸送量」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (放射エネルギーの差が熱輸送を生じているかのよう に)	3-(3)	
31	161	図24	説明文2行「平年値」	不正確である。 (141ページ9-10行との対応について)	3-(1)	
32	166	11	「どちらの力も風向と直角にはたらく が」	不正確である。 (気圧傾度力について)	3-(1)	
33	169	図A	図全体	生徒にとって理解し難い表現である。 (本文との対応について)	3-(3)	
34	174	図36	2016年4月15日9時の天気図	不正確である。 (観測地点について)	3-(1)	
35	182	30	「常に」	不正確である。 (図54説明文との対応について)	3-(1)	
36	184	17	「大陸棚斜面」	生徒にとって理解し難い表現である。 (94-95ページ図4との対応について)	3-(3)	
37	196	11	「A気候の自然変動と人間活動による 環境変化」	不正確である。 (本文との対応について)	3-(1)	
38	200	23 - 25	「大都市域では人口や産業の集積により人工排熱が増加し、その影響で地表気温が周辺域に比べて高くなる傾向にある。これをヒートアイランド現象という。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ヒートアイランドの原因について)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
39	206	14 - 15	「中部山岳地域」	不正確である。 (伊豆半島の衝突で隆起した地域として)	3-(1)	
40	217	表1	海王星の自転周期「0.671」	不正確である。 (出典に照らして)	3-(1)	
41	219	図8	説明文「極域に見える白い部分が極冠である。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (白い部分について)	3-(3)	
42	219	図9	「火星の三角州のような地形」	生徒にとって理解し難い図である。 (スケールがない。)	3-(3)	
43	222	図16	説明文「数千年周期で」	不正確である。 (周期について)	3-(1)	
44	224	図21	図内「対流層」及び「放射層」	学習指導要領に示す内容と客観的に区別されておらず、また、発展的な学習内容であることが明示されていない。	2-(17)	
45	227	11	「太陽風が特に強く吹くと」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
46	230	16 - 17	「この原始惑星が核となり、まわりの原始太陽系円盤のガスを引きつけて、水素を主成分とする厚い大気をまとう木星型惑星が形成された。」(以下、図36) 説明文「木星型惑星は、原始惑	不正確である。 (図36、図4の説明図との対応について)	3-(1)	
			星がまわりのガスを引きつけて形成される。)」			
47	233	図36	説明文「太陽から0.97～1.39天文単位の範囲である。」	不正確である。 (断定的。)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-82		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
48	238	10 － 11	「また，銀河系全体を囲んでいる，直径15万光年の領域をハローという。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (銀河系の範囲について)	3-(3)	
49	244	15	「p. 228～235」	不正確である。 (終了ページについて)	3-(1)	
50	251	上表	「惑星などの諸量」	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
51	後B	上図	「プレートの境界と運動方向」の黒矢印	生徒にとって理解し難い表現である。 (長さの違いについて説明がない。)	3-(3)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-83		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
1	表見返②	上左	「太陽系の惑星の誕生」図	生徒にとって理解し難い図である。 (赤丸と白線の意味するところについて)	3-(3)	
2	表見返②	上右	「局部銀河群」の「約600万光年」及び「超銀河団」の「1億光年以上」	生徒にとって理解し難い表現である。 (数値の意味するところについて)	3-(3)	
3	表見返②	中	「地球の周囲の長さ」の「約40075 km」	不正確である。 (9ページ図9との対応について)	3-(1)	
4	19	図17	グラフ縦軸目盛り	生徒にとって理解し難いグラフである。 (0の説明がない。)	3-(3)	
5	19	24	「岩石の地磁気」	不正確である。 (表現として)	3-(1)	
6	20	図19	「ギャオ（アイスランド）」の説明文全体と側注②全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ギャオと地溝帯が同義だと誤解する。)	3-(3)	
7	21	図21	下左の図全体	不正確である。 (サンアンドレアス断層の説明図として)	3-(1)	
8	23	19 - 20	「褶曲の中で、盛り上がった部分を背斜、へこんだ部分を向斜という。」と図27「褶曲」全体（説明文を含む）	不正確である。 (背斜、向斜、褶曲軸の用法について)	3-(1)	
9	24	図28	マグマの発生源の描写（以下、31ページ上左図の同描写）	不正確である。 (46ページ図20との対応について)	3-(1)	
10	27	7 - 9	「約4000万年前に・・・衝突が始まった」	不正確である。 (学術動向を考慮すると)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-83		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検定基準	
	ページ	行				
11	34	19 - 20	「地震に伴って放出されるエネルギーの大きさに相当し」	不正確である。 (マグニチュードについて)	3-(1)	
12	36	11	「(PS時間)」	不正確である。 (略記として)	3-(1)	
13	40	8	「海底の隆起に伴って」(以下、43ページ23行の同表現)	不正確である。 (195ページ6-7行「海底の地盤の隆起や沈降によって」との対応について)	3-(1)	
14	46	側注①	「地下の岩石は、温度の上昇や圧力の低下によってとける。」	不正確である。 (46ページ8-11行「日本のような沈み込み帯では、沈み込んだ海洋プレートから水が供給され(図20-①)、マントルの一部がとけて(部分溶融)、マグマを生じている(図20-②)。」との対応について)	3-(1)	
15	56	側注①	「約5000種」	不正確である。 (認定された鉱物の種類について)	3-(1)	
16	57	7	「火成岩は」	不正確である。 (57ページ9-10行「しかし、火山ガラスに富む火山岩などは、色指数で分類できない。」との対応について)	3-(1)	
17	66	11 - 14	「ハワイ島は、ホットスポット上の火山島である。・・・このことから、火山島や海山間の距離と、それらの形成年代から、プレートが移動する速さや向きを知ることができるのではないだろうか。」	不正確である。 (条件設定について)	3-(1)	
18	104	下左囲み	「口径約6.5km」	誤りである。	3-(1)	
19	110	10 - 12	「恒星や星団は、集まって銀河となった。銀河は、銀河群とよばれる数十個程度の集団や、それよりも大規模で、ときに1000個を超える銀河団を形成した(→p.119)。」	不正確である。 (先行記述との関係、銀河が形成したものについて)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-83		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
20	112	図9	「その他 約0.2%」に示された「ナトリウム」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (元素組成について)	3-(3)	
21	117	図f	上左の「分子雲」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
22	119	上中	「おとめ座銀河団」説明文「45個の銀河から構成されている」	不正確である。 (含まれる銀河の数について)	3-(1)	
23	119	中囲み	右「ブラックホール」全体	生徒が誤解するおそれのある図である。 (恒星の進化による天体であるかのように)	3-(3)	
24	122 - 123	図15	図内の表(以下、裏見返し⑤下表「太陽系の天体の数表」)	学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)	
25	126	5	「→p. 125」	不正確である。 (参照先として)	3-(1)	
26	142	下左	河岸段丘「気候変動や地盤の隆起などの地殻変動によって、もとの川底が再び侵食され」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足。)	3-(3)	
27	153	図24	右「氷河時代」(以下、173ページ中左図の同表現)	生徒が誤解するおそれのある図である。 (第四紀から氷河時代が始まったと誤解する。)	3-(3)	
28	174	9	「地質図」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がない。)	3-(3)	
29	175	23	「。。。」	誤記である。	3-(2)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。

検 定 意 見 書

受理番号 106-83		学校 高等学校		教科 理科	種目 地学基礎	学年
番号	指摘箇所		指 摘 事 項	指 摘 事 由	検 定 基 準	
	ページ	行				
30	183	16 － 17	「硫黄酸化物や窒素酸化物がとけ込むと、酸性がより強い雨(酸性雨)となる。」	不正確である。 (酸性雨のでき方について)	3-(1)	
31	195	12	「波高」(以下, 19行, 21行, 図46の同表現)と197ページ19行「高さ」	生徒にとって理解し難い表現である。 (両者の異同について)	3-(3)	
32	203	31 － 32	「さらにどのような災害が引き起こされる可能性があるか。」と213ページ下(24)「津波」	不正確である。 (自然現象と災害を混同している。)	3-(1)	
33	裏見返 ⑤	下表	項目の「太陽から受けるエネルギー」	不正確である。 (表に示されている値を表すものとして)	3-(1)	

検定基準の欄には、義務教育諸学校教科用図書検定基準又は高等学校教科用図書検定基準の第2章及び第3章に掲げる項目のうち、該当するものの番号を示す。