

## 検 定 意 見 書

受理番号 102-301		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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			図書全体	学習に必要な科目等に関連付けて扱っていることが明示されていない。	固有 1-(1)				
2	9	9	「このために、長さ、質量などの程度を用いる。」	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)				
3	10	24 - 26	「実験データの一部だけを作為的に抜き出したり、画像の一部を都合よく切り取ったりすることも改ざんにあたる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。	3-(3)				
4	11	7 - 9	「他人の考えたことや実験結果などを無断で（引用せずに）、あたかも自分の考えたことや、自分が実験したことのように報告することを盗用という。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （盗用について）	3-(3)				
5	15	9 - 11	「ハスの葉は表面に小さな凹凸をもち、これではじめに泥などを落とし、光合成が進むようにしている。」	不正確である。 （意志的表現）	3-(1)				
6	18	図1	「ホッキョクグマの住む場所がなくなる」の「住む」	不正確である。 （表記について）	3-(1)				
7	23	1	「書籍を文献とする際の」	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)				
8	24	図5	「二酸化炭素を削除」	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)				
9	27	中	「例4」の「稲」、「クローバー」及び「大根」（図中も含む）	不正確である。 （植物名の表記について）	3-(1)				
10	28	図7	「写真a」の説明文の「地面と回転軸が水平」	不正確である。 （「仮説1」の説明文の「写真aの地面と回転軸が平行なタイプ」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

10 枚中 2 枚目

受理番号 102-301		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	10	「仮説は、多少なりとも、データや結果に影響を与える。」（以下、同ページ13-15行「データの収集・分析・考察するときには、みずから立てた仮説に影響されることがないように、十分に気をつけないといけない。」）	生徒にとって理解し難い表現である。 （仮説がデータの収集・分析・考察に与える影響について説明不足）	3-(3)				
12	34	18	「この一步は私にとっては小さな一步だが」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （アームストロング船長が言ったことについて）	3-(3)				
13	40	22 - 23	「探究ノートには、毎回必ず、“日付”、“今日の実験・調査の内容を示すタイトル”、“今日の実験・調査の目的”を書く。」の「日付」及び41ページ図11の「③」の例示	生徒が誤解するおそれのある表現である。 （「年」について記入する必要がないかのような表現）	3-(3)				
14	43	下囲み	「振り返える」	不正確である。 （送り仮名について）	3-(1)				
15	46	側注5	「例えば、図14ではさまざまな地域で観測したある植物の個体数を示しているが、観測の位置によって、生息しやすい土壌と生息しにくい土壌が混在している場所である可能性が考えられる。」	生徒にとって理解し難い表現である。	3-(3)				
16	48	図17	ヒストグラム ほか49ページ図18のヒストグラム	生徒にとって理解し難いグラフである。 （横軸の各目盛りの右端の処理）	3-(3)				
17	50	29	「平均値から±標準偏差の範囲内」 ほか29～30行「±標準偏差×2の範囲内」	生徒にとって理解し難い表現である。 （どういう範囲が分からない。）	3-(3)				
18	51	12 - 15	「図25のように、棒グラフや折れ線グラフなどに散らばりの度合いも示したいときは、±標準偏差の大きさを示すエラーバーを用いる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 （エラーバーの用い方が分からない。）	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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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	51	21 - 22 右	「偏差値は $50 \pm 10Z_k$ で表される。」	誤りである。 (左21行の $Z_k$ の定義式に照らして)	3-(1)	
20	52	表11	全体	生徒にとって理解し難い表である。 (階級がどのように分割されているのか分からない。)	3-(3)	
21	56	16	「 $S = 0.02T + 16.0$ 」(以下、56ページ図36、90ページ側注②、126ページ表2(表中5箇所)、126ページ表3(表中5箇所)、130ページ22行、23行、24行、131ページ35行、131ページ図9	不正確である。 (2ページ下右囲みの「[ ]」についての説明を考慮すると)	3-(1)	
			, 132ページ側注④(側注中4箇所)、132ページ図12(図中3箇所)、133ページ側注⑤(側注中3箇所)、133ページ図13(図中2箇所)のそれぞれの中の数式)			
22	57	12	「決定係数は相関係数の2乗となる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (側注⑤との関係が分からない。)	3-(3)	
23	59	図44	右側のグラフ	生徒にとって理解し難いグラフである。 (縦軸の目盛り「0」)	3-(3)	
24	62	9 - 10	「範囲 $m-a \sim m+a$ 」 {ほか18行の「 $\hat{x}^--a \sim \hat{x}^--a$ という範囲」、24行の「 $\hat{x}^--1.96 \cdot s/\sqrt{n} \sim \hat{x}^--1.96 \cdot s/\sqrt{n}$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どういう範囲が分からない。)	3-(3)	
25	62	22	「標準偏差を $s$ とすると」	生徒にとって理解し難い表現である。 (何の標準偏差が分からない。)	3-(3)	
26	69	図56	「p. 226-235」を指し示す「ページ」及び「172p.」を指し示す「ページ」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (両者が同じ意味を表すかのような表現)	3-(3)	
27	69	図56	「ABC出版」	特定の営利企業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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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	69	図56	「睡眠について」	誤記である。	3-(2)	
29	69	13 - 15	「客観的な視点で書かれた文書であることを示すために、原則として論文では受動態表現が使われる。」(以下、69ページ16～19行の例36「論文では、受動態表現を使うことで客観的な表現	生徒が誤解するおそれのある表現である。(論文での表現について)	3-(3)	
			にする。一人称や能動態表現は使わない。×私は、レモン汁は酸性であると考える。○レモン汁は酸性であると考えられる。」、151ページ15行「また、一人称を避け、受け身表現で客観的			
			な思考であることを示すことも、日本語の場合と同じである。)」			
30	74	中	タイトルのスライドの「生長」(以下、「研究の背景と目的」のスライド、75ページ「結論」のスライド及び149ページ20行)	表記の基準によっていない。(学術用語集植物学編)	3-(4)	
31	75	スライド4枚目	「銀はアサガオの花の色に影響を与える可能性が示された。」	不正確である。(同ページのスライド1枚目の表1及び2枚目の表3の内容に照らして)	3-(1)	
32	78	18	「正式な文書や論文では、原則としてSIが用いられる。」	不正確である。(論文で用いられる単位について)	3-(1)	
33	80	19 - 20	「機器からレーザーを発して」	不正確である。(「レーザー」は装置に対して用いられる。)	3-(1)	
34	81	上左図	図及びその下の説明文全体	生徒にとって理解し難い表現である。(角 $\alpha$ を知る方法について説明不足)	3-(3)	
35	85	6 - 8	「木星の質量は、木星が太陽からの万有引力によって公転運動をしていることから、物理学の万有引力の法則を用いて計算で求めることができる。」	不正確である。(万有引力の法則による天体質量導出の例として)	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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
36	86	17 - 18	「いずれも質量パーセント濃度と同様，溶液と溶質の質量の比を表す単位である。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (必ず質量の比を表すかのように)	3-(3)	
37	86	側注3	「ppb: parts per billionの略で，10億分の1 (10 <sup>-9</sup> 分の1) を意味する。」 (以下，同側注の「ppt: parts per trillionの略で，1兆分の1 (10 <sup>-12</sup> 分の1) を意味する。」)	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (必ず示された割合を表すかのように)	3-(3)	
38	89	5 - 7	「常温からあまり離れていない，-50～300℃程度の温度を簡単にはかるときには，アルコール温度計または水銀温度計を用いる。水銀温度計のほうが高精度である。」及び18-20行「ベッ	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (水銀の危険性について配慮がされていない。)	固有 1-(2)	
			クマン温度計は水銀温度計の一種で，狭い温度範囲でしか使えないが，0.001℃単位で精密にはかることができる。」			
39	89	図24	熱電対の写真の「TENMARS」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
40	89	図24	白金抵抗温度計の写真の「CENTER 370」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
41	90	6 - 7	「人間の血圧」	不正確である。 (「人間」について)	3-(1)	
42	91	図29	「デジタル糖度計」の「Pocket」	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
43	97	11 - 12	「③光源，反射鏡，しぼりを調節し，鮮明な像が得られるようにする。④プレパラートをステージ上に固定する。」	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。	2-(14)	
44	98	側注1	「光学顕微鏡では，試料を透過した光によってできる像を観察するので，光が透過できるように試料を薄くする必要があるが，実体顕微鏡では，試料の上方から光を当て，試料で反射した光	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (実体顕微鏡と光学顕微鏡の関係について)	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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	学年
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準	
	ページ	行				
			によってできる像を観察するので、薄い切片にする必要がない。」			
45	99	3 - 4	「ヒトの眼には見えない偏光」	不正確である。	3-(1)	
46	101	表4	「ビーズ式」の「破砕に適した材料」の「固形不純物が含まれる材料」及び、「圧力式」の「破砕に適した材料」の「比較的硬い微生物」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「固形不純物が含まれる」ことや「比較的硬い」ことが、「破砕に適した材料」の条件であるようにとれる。)	3-(3)	
47	101	表4	「テフロン」	特定の商標の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
48	102	側注1	「気体とそれに溶けない固体」	不正確である。 (「溶ける」の用法について)	3-(1)	
49	103	表6	「ヒトの口腔上皮細胞」の①-③、及び同ページ11-13行「ただし、食塩水を加えてから材料を破砕すると、タンパク質から分離したDNAが切断されてしまうため、食塩水は材料を破砕した	相互に矛盾している。	3-(1)	
			後に加え、加えた後は穏やかに混ぜる。」			
50	105	7 - 8	「・手や実験台などは70%エタノールで殺菌する。 ・操作はクリーンベンチ(無菌操作用の装置)の中で行う7。」 側注7の「短時間の操作であれば、清	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (エタノールへの引火に対する注意が記されていない。)	固有 1-(2)	
			潔に保った実験台で、ガスバーナーなどで上昇気流をつくることでも代用できる。」			
51	105	7	「70%エタノール」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (86ページ9-11行「単に「パーセント濃度」と表現したときには、ふつう、この質量パーセント濃度を指す。」を考慮すると)	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 102-301		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	107	30	「生物学において、生物の種名を調べることを同定という。」	不正確である。 (「同定」の説明として)	3-(1)				
53	109	18 - 19	「大気汚染に敏感な種類の植物(マツなど)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足)	3-(3)				
54	110	8 - 9	「画像を見やすく加工することもできる。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (加工について)	3-(3)				
55	113	10	「水がこぼれる瞬間の、容器に入れたビー玉の体積を確認し、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (確認する体積について説明不足)	3-(3)				
56	113	21 - 22	「表面張力の大きさと容器の容量は関係ないということがわかった。」(以下、24行「表面張力が大きくなることが分かった。」)	不正確である。 (表面張力について)	3-(1)				
57	114	ページ 全体	「2 溶解による金属の表面積の変化」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護及び火気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
58	114	14 - 15	「③ 反応が終わった後の各サンプルについて、側面の4面の表面積を非接触3次元形状測定器で測定し、表面積/断面積の値を求める。」、「図a」全体、及び17-18行「図aに結果を示す。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「断面積」の指すもの及び「表面積/断面積」の値を求める意義について説明がない。)	3-(3)				
			表面積/断面積の値の反応時間による変化には、周期性があることが見てとれた。」						
59	115	ページ 全体	「3 水蒸気以外の雲の生成」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護、火気及び換気に対する注意がない。)	固有 1-(2)				
60	115	34 - 35 右	「扱いにくい硫酸などの他の物質を用いて、同様の実験を行う。」	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (硫酸を用いて同様の実験を行うことについて)	固有 1-(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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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	116	ページ全体	「4 磁石モデルによるケプラーの法則の検証と応用」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (「実験方法」で示された実験について、「磁石」と「鉄球」の間に働く力が逆2乗の法則に従うかのような表現)	3-(3)	
62	116	27 - 28	「実験1から、磁気力の場合にもケプラーの法則が成立していることが確かめられた。」	不正確である。 (図bの解釈として)	3-(1)	
63	117	上右吹き出し	Process「仮説「地震動を解析し固有振動数を測定すれば、対策に役立てられるのではないか」	不正確である。 (117ページの「背景・目的」全体及び「結果と考察」全体との対応)	3-(1)	
64	117	図a	グラフの縦軸の「gal」	不正確である。 (単位記号の表記として)	3-(1)	
65	119	3	「硬骨魚類は優れた色覚をもち、」(以下、上右吹き出しの「哺乳類より優れているという魚類の色覚について」及び「本当に優れているのか」)	不正確である。 (色覚について)	3-(1)	
66	119	7 - 33	全体(以下、同ページ右の「Note」全体(二箇所)及び図a全体)	生徒にとって理解し難い表現である。 (「実験方法」及び「結果と考察」について説明不足)	3-(3)	
67	120	13 - 15	「AE=BE, BF=CF, CG=DG, DH=AHであるから、図aの外側のすべての辺は図cの内側で一致し、00_10_30_2は四角形になる。」	不正確である。 (証明として)	3-(1)	
68	126	右上	「第1章 統計学」右横に書かれている小項目□1～□10における説明	生徒にとって理解し難い表現である。 (学習指導要領との関係が分からない。)	3-(3)	
69	127	9	「 $1/30(21.9+24.5+\dots+25.7)=661.7/30\approx 22.1^{\circ}\text{C}$ 」	不正確である。 (式が成立していない。)	3-(1)	
70	131	20 - 21	「n個のデータすべての誤差項の和が最も小さくなる時」	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 102-301		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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	132	23	「回帰式を $Y=bX^a$ として、両辺について常用対数をとると」 ほか133ページ2行の「回帰式を $Y=ba^X$ として、両辺について常用対数をとると」	生徒にとって理解し難い表現である。 (必要な条件が示されていないので、なぜ対数が取れるのか分からない。)	3-(3)	
72	135	側注⑥	「正規分布はy軸に関して対象」	誤りである。	3-(1)	
73	137	20	「もしくは大標本」 ほか21行「もしくは大標本」, 139ページ30行の「もしくは大標本」, 31行の「もしくは大標本」, 143ページ13行「もしくは大標本」,	不正確である。	3-(1)	
			144ページ7行「もしくは大標本」			
74	138	側注①	「 $su^2$ 」, 「 $s^2$ 」	生徒にとって理解し難い記号である。 (何を表すのか分からない。)	3-(3)	
75	138	側注①	「nのかわりにn-1を用いる。」 ほか側注①の15～18行の「標本分散や標本標準偏差としてnを用いるものもあるが、本書では、n-1を用いる。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (すべての「n」を「n-1」に置き換えてもよいかのように誤解するおそれがある。)	3-(3)	
76	138	側注②	「上側( $u \leq t$ )の確率」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明がないので分からない。)	3-(3)	
77	138	15 - 16	「t分布は、標準正規分布によく似た分布で、標準正規分布と同様に $t=0$ について対称である。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (図23との対応が分からない。)	3-(3)	
78	139	右下側注	「表計算ソフトの式□11」 ほか140ページ側注「表計算ソフトの式□12」, 157ページ左段36～39行「表計算ソフトの式□11」,	不正確である。 (幅と式との対応)	3-(1)	
			右段1～4行「表計算ソフトの式□12」			

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

# 検 定 意 見 書

10 枚中 10 枚目

受理番号 102-301		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		学年	
番号	指摘箇所		指摘事項	指摘事由	検定基準				
	ページ	行							
79	142	側注③	「Z<Z_0.05」	誤りである。	3-(1)				
80	147	14	「74 : 66 : 62」	不正確である。 (比について)	3-(1)				
81	150	13 - 29	「D 外国語で書かれた論文や情報の翻訳」全体及び下囲み「翻訳サイトの活用」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (生徒が翻訳サイトや機械翻訳を過信するおそれがある。)	3-(3)				
82	151	表22	3段目「Experimental」	不正確である。 (品詞について)	3-(1)				
83	151	19	「various alkyl group」	不正確である。 (表記について)	3-(1)				
84	152	3 中	「X線回析法」	不正確である。	3-(1)				
85	153	39 右	「セルラーゼ」	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 102-302		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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			図書全体	学習に必要な科目を関連付けて扱っていることが明示されていない。	固有1-(1)	
2	3	3 右	「地域経済分析システムを用いて地域創生を考える」及び111ページ18行「地域経済分析システムを用いて地方創生を考える」	表記が不統一である。	3-(4)	
3	5	31	「ルイ・パスツールが狂犬病を治したことで始まるワクチンで」	不正確である。 (ワクチンの始祖の例として)	3-(1)	
4	9	図1	「分解酵素をつくることができない酵母の顕微鏡写真」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)	
5	13	15	「仮説が正しいことを見出した。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (仮説を元に予想した結果と実験結果が一致すれば、仮説が正しいと言えるかのような表現)	3-(3)	
6	17	17	「カビの細菌が付着した部分」	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)	
7	18	17	「マツカサ」(以下、側注1, 19ページ17行, 22行, 24行及び図1)	不正確である。 (表記について)	3-(1)	
8	21	28	「カタツムリの殻を模倣して水をよくはじくタイルがつくられたり」	不正確である。 (「水をよくはじくタイル」について)	3-(1)	
9	21	図3	右の写真の「MONO」	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)	
10	23	29 - 32	「しかし同一個体でも、同じ遺伝子や細胞から成り立っているのになぜ臓器や組織に多様性が生じるのか、といった側面にも光が当てられるようになり、」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「個体」が「同じ」「細胞から成り立っている」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 102-302		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	36 - 37	「・ヨーロッパに分布するカタツムリやミミズと同じ種が北アメリカ大陸の東岸にも分布している。」	不正確である。 (「同じ種」について)	3-(1)				
12	27	側注* 2	「『新科学対話』に、どんなポンプも約10メートルより深い井戸からは水をくみ上げられないという職人の経験談が紹介されている。」	不正確である。 (「どんなポンプも」について)	3-(1)				
13	35	30	「T0 (°C)」、 「a (°C)」、 31行「T(t) (°C)」、 32行「Tr (°C)」、 44ページ表の中の「V (cm <sup>3</sup> )」及び「p (×10 <sup>3</sup> hPa)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧の意味するところについて説明がない。)	3-(3)				
14	38	20 - 21	「実験や調査で得られた測定値などは、多くの場合は解析しやすいように適切に加工する必要がある。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足)	3-(3)				
15	40	17 - 18	「誤差を考慮した測定データの範囲を示すために、データの点に線を付け加えることがある。これを、エラーバーという。」	生徒にとって理解し難い説明である。 (どのような形状の線をどのように付け加えるのか分からない。)	3-(3)				
16	40	23	「都道府県別農業生産額」 ほか28行の「農業生産額」、 図15の「都道府県別農業生産額」、 図16の「農業生産額」	不正確である。	3-(1)				
17	40	図15	グラフの縦軸の単位「兆円」	不正確である。 (「兆円」)	3-(1)				
18	40	下	図17を含む「③折れ線グラフ」全体	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (縦軸、横軸とも連続的な値の場合、必ず折れ線グラフを用いるのが適しているかのように)	3-(3)				
19	43	側注* 1	「100回の標本」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どのような標本か分からない。)	3-(3)				
20	55	側注* 1	「文章によって伝えたいことを簡潔な一文で表したものを、トピックセンテンスという。」	不正確である。 (「トピックセンテンス」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 102-302		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	59	囲み	プラス「以前は論文や報道の分野で、客観的な表現として受動態が好まれた。最近では能動態が主流になりつつある。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (論文での表現について)	3-(3)				
22	61	15 - 16	「国立天文台編」及び「著者」	不正確である。 (両者の対応について)	3-(1)				
23	61	16	「理科年表2019」(以下、同ページ18行「Essential Cell Biology. 5th ed.」, 23行「Newton」, 35行「毎日新聞」)	特定の商品の宣伝になるおそれがある。	2-(7)				
24	61	16	「丸善出版」(以下、同ページ18行「WW Norton & Co.」)	特定の営利企業の宣伝になるおそれがある。	2-(7)				
25	61	26	「平成30年度告示」	不正確である。	3-(1)				
26	61	28	「 <a href="http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/28/1407073_06_1_1.pdf">http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/28/1407073_06_1_1.pdf</a> 」	学習上の参考に供する情報を参照させるウェブページのアドレスは、発行者が管理するものでない。	2-(18)				
27	62	17 - 18	「夏至の日、正面に太陽が沈むように建設されている。」	不正確である。	3-(1)				
28	63	上右囲み	「一般には、引用された件数の多い論文ほど優秀とみなされる。これは、既存の研究成果を尊重しようという、多くの研究者の共通した意識の表れといえよう。」	生徒にとって理解し難い表現である。 (二文の関係について説明不足)	3-(3)				
29	67	27 - 30	「しかしミリカンは、実験で得られたデータのうち、電気素量の整数倍を示すものだけを採用し、残りを取り上げなかったことが知られている。このため現在では、ミリカンは実験結果の取	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (ミリカンのデータの扱いについて)	3-(3)				
			捨選択を行い、データを改ざんしたといわれることも多い。」						

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

## 検 定 意 見 書

受理番号 102-302		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	69	上左囲み	「発泡スチロール」(2箇所)	不正確である。 (物質名について)	3-(1)				
31	70	4	「キーワード・マッピング」	生徒にとって理解し難い表現である。 (説明不足)	3-(3)				
32	82	6	「河川的环境」(以下、同ページ11行, 21行, 25行, 26-27行, 側注*1, 84ページ36行の同一表現)	不正確である。	3-(1)				
33	82	側注4	「ppmは割合を表す単位。」	不正確である。 (「割合を表す単位」について)	3-(1)				
34	83	図1	「指標生物」の「きれいな」「きたない」及び84ページ3-4行「栄養塩類であるリン酸イオン(P043-)とアンモニウムイオン(NH4+)の濃度」	生徒にとって理解し難い表現である。 (「水質」との関係について説明不足)	3-(3)				
35	90	31	「問いたい内容であったため、」	脱字である。	3-(2)				
36	102	図8	「ナイチンゲールが考案した「鶏のとさか」と呼ばれる扇状のグラフ(モデル)」全体	教材に、学習上必要な出典が示されていない。	2-(10)				
37	104	11 - 12	「ダンゴムシなどの小動物は、(中略)交替性転向反応を示す。」	生徒が誤解するおそれのある表現である。 (全ての小動物が交替性転向反応を示すようにとれる。)	3-(3)				
38	104	上右図	「10 $\mu$ m」の「 $\mu$ 」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)				
39	105	16 - 26	「課題5 化学電池の特性」全体	作業の安全について適切な配慮がされていない。 (目の保護に対する注意がない。)	固有 1-(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 102-302		学校 高等学校		教科 理数	種目 理数探究基礎	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	106	6 - 7	「最高点での位置エネルギーと最下点での運動エネルギーが一致するか」(以下、10-11行「ビー玉の始めの位置での位置エネルギーと、最下点での運動エネルギーが一致するか」)	不正確である。 (位置エネルギーの基準を特定せずに運動エネルギーと比較している。)	3-(1)	
41	108	30	「日本標準時の時差表がつけられていて季節による進みや遅れを補正するための工夫がなされているものや、地球儀と平行に設置されていて世界の地点の夜明けや日没がわかるものなど」	不正確である。 (日時計の機能の説明として)	3-(1)	
42	112	中右図	青い矢印 (2本)	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)	
43	114	24	「創造力」	生徒にとって理解し難い表現である。 (アインシュタインの言葉との対応について)	3-(3)	
44	115	上右	「京都市立青少年科学センター」	不正確である。 (施設の名称として)	3-(1)	
45	115	側注* 3	「1022個もの星の動きを高い精度で予測していたという。」	不正確である。 (「アルマゲスト」の内容として)	3-(1)	
46	116	ページ 全体	「資料① 観察・実験に関する安全上の注意」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)	
47	117	17	「次のように決める ( $n \neq 0$ ) 。」	不正確である。 (「a」に関する条件が示されていない。)	3-(1)	
48	117	19 - 22	「一般に、累乗について、次の指数法則が成り立つ。 $a \neq 0$ , $b \neq 0$ で、 $m$ , $n$ は実数とするとき $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ 」	不正確である。 ( $a$ , $b$ の条件)	3-(1)	
49	118	11	「100(%)」(以下、119ページ5行及び8行の同表現), 119ページ5行「0.085(%)」及び8行「0.85(%)」	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧の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 102-302		学校 高等学校		教科 理数		種目 理数探究基礎		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	118	29	「58.7mm」と表す。」(以下, 32行「29.0mm」のように表す。)	生徒にとって理解し難い表現である。 (量の表記に関し, 39ページ37-38行「120.0 g」と記録する。」との対応について)	3-(3)				
51	118	37 - 38	「この場合, 1, 2, 0の3個が有効数字であり, 10mの位までは確かであるという意味になる。」	不正確である。 (10mの位の「0」は, 不確かさを含む。)	3-(1)				
52	119	5	「0.05(mm)」, 「58.7(mm)」, 8行「0.5(mm)」, 「59(mm)」及び30行「33.0(cm)」	表記の基準によっていない。 (国際単位系)	3-(4)				
53	120	3	「対角の大きさが $\theta^\circ$ 」	生徒にとって理解し難い表現である。 (このあとに出てくる $\theta$ との関係が分からない。)	3-(3)				
54	120	15	「r [m)」, 「L [m)」, 15-16行「 $\theta$ [rad)」(以下, 16行及び中表の同表現)及び16行「 $\phi$ [°)」(以下, 中表の同表現)	生徒にとって理解し難い表現である。 (括弧の意味するところについて説明がない。)	3-(3)				
55	121	23	「音の大きさdb」の「db」	表記の基準によっていない。 (国際単位系と併用される単位)	3-(4)				
56	121	側注2	「 $[H^+] = 10^{-n}$ 」及び「 $\text{pH} = -\log [H^+] = \log 1/[H^+]$ 」	不正確である。 ( $[H^+]$ が単位をもつ量であることを考慮すると)	3-(1)				
57	123	14	「平均値±標準偏差の範囲」	生徒にとって理解し難い表現である。 (どういう範囲が分からない。)	3-(3)				
58	125	2	「②確率を求める」 ほか24行「②確率を求める」	生徒にとって理解し難い表現である。 (124ページ中右の囲み内の「②p値を求める」との対応が分からない。)	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。