

<第 4 部 資料>

資料1：全国学力調査中学数学の項目母数の推定値

平成21年度 数学			平成25年度 数学					
(岩手・宮城・福島を含めて推定)			(岩手・宮城・福島を含めて推定)			(岩手・宮城・福島を除いて推定)		
問題	識別力	困難度	問題	識別力	困難度	問題	識別力	困難度
A01	0.8402	-1.9156	A01	0.8746	-1.4915	A01	0.8785	-1.4945
A02	0.7863	-1.1440	A02	0.8188	-1.8543	A02	0.8185	-1.8617
A03	0.9717	-1.8252	A03	0.7225	-1.1985	A03	0.7255	-1.1992
A04	1.0896	-1.8362	A04	0.9442	-0.5688	A04	0.9491	-0.5657
A05	0.9681	-0.6428	A05	1.0651	-1.2614	A05	1.0638	-1.2700
A06	0.8017	-0.2695	A06	1.0695	-0.6244	A06	1.0707	-0.6255
A07	1.4285	0.1241	A07	1.0669	0.5939	A07	1.0710	0.5911
A08	0.6227	-0.9184	A08	1.0775	-0.8948	A08	1.0775	-0.8982
A09	1.2630	-0.1165	A09	1.1893	-0.8493	A09	1.1899	-0.8546
A10	0.9946	0.4921	A10	1.1500	-1.0276	A10	1.1574	-1.0379
A11	1.1700	-0.8296	A11	1.3394	-1.1994	A11	1.3401	-1.2008
A12	0.7180	-0.1477	A12	0.4298	-3.0407	A12	0.4310	-3.0310
A13	0.5411	0.2493	A13	0.6102	0.0315	A13	0.6125	0.0266
A14	1.6491	-1.9480	A14	0.6914	-0.2941	A14	0.6942	-0.2989
A15	1.5924	-1.3543	A15	0.7820	-0.2901	A15	0.7846	-0.3027
A16	1.2799	-1.2188	A16	0.6356	-1.9389	A16	0.6382	-1.9320
A17	0.8710	-0.2929	A17	0.3004	0.2198	A17	0.3022	0.2169
A18	0.4480	0.4721	A18	0.9869	-1.1574	A18	0.9908	-1.1625
A19	1.1736	-0.5753	A19	0.7358	-0.2331	A19	0.7368	-0.2368
A20	1.1911	-1.3807	A20	1.1323	-1.1037	A20	1.1349	-1.1079
A21	0.9979	-0.7488	A21	1.0131	-0.6930	A21	1.0160	-0.6940
A22	0.2858	1.8598	A22	0.7818	0.0832	A22	0.7846	0.0707
A23	0.9848	-0.1783	A23	0.5349	-0.7654	A23	0.5366	-0.7680
A24	1.1124	-1.0286	A24	推定不能		A24	推定不能	
A25	0.7584	-0.9546	A25	0.9757	-1.1669	A25	0.9788	-1.1744
A26	0.8860	0.3269	A26	0.7890	-0.6160	A26	0.7905	-0.6229
A27	1.6946	0.2218	A27	0.7085	-0.1282	A27	0.7116	-0.1403
A28	0.8630	-0.4377	A28	0.9991	-0.7891	A28	0.9995	-0.7967
A29	1.3649	-0.2090	A29	1.3039	-1.1783	A29	1.2999	-1.1836
A30	0.9740	-0.1199	A30	0.9723	0.2596	A30	0.9752	0.2519
A31	0.2960	1.1444	A31	1.2534	-0.1427	A31	1.2534	-0.1434
A32	0.8940	-0.9504	A32	0.8969	-0.7465	A32	0.8995	-0.7520
A33	1.0228	-0.2832	A33	0.7874	-1.2306	A33	0.7876	-1.2356
B01	0.7602	-1.7526	A34	1.5384	0.8744	A34	1.5350	0.8689
B02	0.9758	0.0994	A35	0.5270	0.9073	A35	0.5259	0.9118
B03	0.4964	-0.2406	A36	1.1775	-0.1346	A36	1.1774	-0.1524
B04	0.8876	-1.6200	B01	0.8598	-0.1641	B01	0.8621	-0.1700
B05	1.3062	0.2637	B02	1.1719	0.5971	B02	1.1755	0.5914
B06	0.6822	-0.3901	B03	1.0627	0.9538	B03	1.0651	0.9475
B07	0.8672	-0.4420	B04	1.2999	0.3954	B04	1.2989	0.3888
B08	0.5741	-0.6196	B05	1.4456	0.3561	B05	1.4491	0.3485
B09	1.1105	1.1531	B06	0.9094	-0.9006	B06	0.9112	-0.8973
B10	1.3275	0.2588	B07	0.7352	0.7692	B07	0.7384	0.7651
B11	1.0493	-0.5032	B08	0.4227	1.4977	B08	0.4231	1.4880
B12	1.3604	-0.2009	B09	1.0365	0.6270	B09	1.0339	0.6244
B13	0.8980	-1.2557	B10	0.5101	-0.3972	B10	0.5113	-0.3996
B14	1.1338	-0.2391	B11	1.3139	-0.6377	B11	1.3189	-0.6364
B15	0.6578	0.0844	B12	0.7201	1.1308	B12	0.7215	1.1275
			B13	0.3806	1.1712	B13	0.3815	1.1688
			B14	0.9584	-0.1064	B14	0.9606	-0.1258
			B15	0.5205	-0.3870	B15	0.5255	-0.4101
			B16	1.2339	0.8739	B16	1.2350	0.8606

資料2：本委託調査研究で利用した項目母数の推定値一覧

セット	問番号	識別力	困難度	セット	問番号	識別力	困難度
S01	1	1.495	-0.864	S05	1	0.981	-0.384
	2	1.426	-0.890		2	1.071	-0.572
	3	1.061	-0.017		3	0.606	-0.595
	4	0.640	-0.854		4	1.202	0.292
	5	1.177	-0.457		5	0.927	-1.120
	6	1.004	-0.467		6	1.103	0.510
	7	0.624	-0.816		7	1.232	-0.519
	8	1.222	-0.986		8	1.303	-0.871
S02	1	1.017	0.308	S06	1	1.231	-0.135
	2	0.695	-0.744		2	1.012	-0.885
	3	1.219	-1.357		3	1.323	-0.545
	4	0.862	0.253		4	0.863	0.335
	5	1.418	-0.904		5	0.969	-0.858
	6	0.851	-0.346		6	0.693	-0.692
	7	1.088	-0.526		7	1.078	-0.083
	8	0.531	0.225		8	0.777	-0.286
S03	1	0.932	-0.685	S07	1	1.017	-0.486
	2	0.914	-0.321		2	0.660	-0.908
	3	1.363	-0.453		3	1.065	-1.011
	4	0.816	1.032		4	1.028	-0.735
	5	0.796	-0.584		5	1.033	-0.917
	6	1.278	-0.960		6	0.647	-0.203
	7	0.590	-0.162		7	0.608	-0.770
	8	1.581	-0.301		8	0.784	-0.692
S04	1	0.830	-1.147				
	2	0.512	-0.185				
	3	1.027	-0.160				
	4	0.872	-0.050				
	5	1.175	-0.774				
	6	1.003	-0.152				
	7	1.352	-1.270				
	8	1.891	0.171				

※表頭の「セット」とは「項目セット (=項目ユニット)」のこと。

H24 年度報告書より引用

資料3：本調査研究で利用したBIBデザイン

	分冊1	分冊2	分冊3	分冊4	分冊5	分冊6	分冊7
位置1	3	4	5	6	7	1	2
位置2	5	6	7	1	2	3	4
位置3	6	7	1	2	3	4	5
位置4	7	1	2	3	4	5	6

※H24 年度報告書と同一

※表内の数字は項目セット（=項目ユニット）S01～S07に対応している。

S01

(3) 底辺が x cm, 高さが 18cm の三角形の面積を y cm² とすると, y は x に比例します。このときの比例定数を求めなさい。

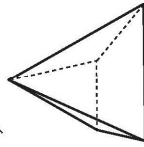
S01

3 (1) 連立方程式 $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 5x - 2y = 12 \end{cases}$ を解きなさい。

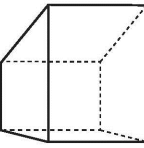
$\begin{cases} x = \square \\ y = \square \end{cases}$

(2) 右の四角形 ABCD で, $\angle ABC, \angle DAB$ は直角です。この四角形を, 辺 AB を軸として 1 回転させて立体をつくります。

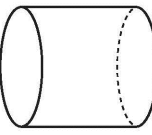
このとき, できる立体の見取図が下のアからオの中にあります。正しいものを 1 つ選びなさい。



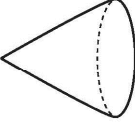
ア



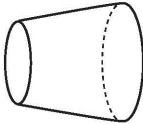
イ



ウ



エ



オ

S01

(4) 下の図は、3年生66人のある一日の読書時間を調べた結果をヒストグラムに表したものです。次の間に答えなさい。

読書時間 (分)	人数 (人)
0-10	2
10-20	18
20-30	12
30-40	10
40-50	8
50-60	10
60-70	5
70-80	3
80-90	2

この66人の読書時間の平均を考えてみます。
下のアからエの中から、読書時間の平均の説明として正しいものを1つ選びなさい。

- ア 10～20分の読書時間が一番多いので、平均は15分である。
- イ 全員が0～90分の範囲に収まっているので、平均は45分である。
- ウ 全員の読書時間の和を人数で割ったものが33分なので、平均は33分である。
- エ 65人の真ん中の人が20～30分のところにいるので、平均は25分である。

S01

(5) 次の \square に当てはまる数を求めなさい。

$$0.8(x + 5) = 6.4 \quad x = \square$$

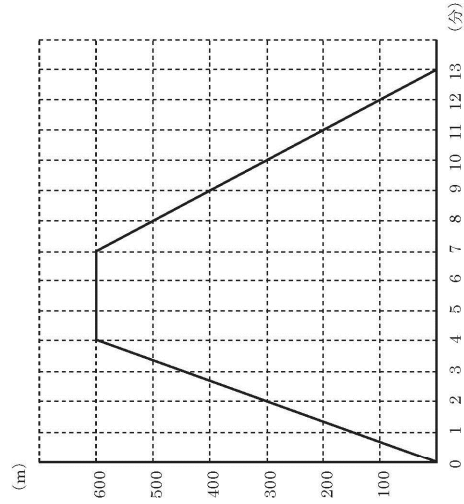
(6) N市にある2470mのある山の展望台に次のような立て看板がありました。しかしところどころ消えています。上の段の数は、N市にある他の4つの山の高さを表しています。

また、下の段の数は、この山(2470m)を基準にして、それより高い場合には正の数、低い場合には負の数で、山の高さを表しています。いちばん高い山といちばん低い山の高さの差を求めなさい。

	○○山	△△山	□□山	××山
山の高さ (m)	2486	2483		2438
この山(2470m)を基準にした高さの差 (m)		+13	-15	-2

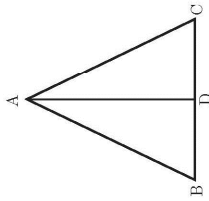
S01

- (8) 下の図は、美咲さんが家を出てからの時間と、家からの距離の関数を表したグラフです。家からの距離が300 mになるのは何分後か、すべて求めなさい。



S01

- (7) 下の図のように、 $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC において、頂角の二等分線をひき、 BC との交点を D とします。このとき、 $\triangle ABD$ を $\triangle ACD$ に重ね合わせる移動について、下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。



- ア 直線 BC を対称の軸として、対称移動する。
- イ 直線 AD を対称の軸として、対称移動する。
- ウ 点 D を回転の中心として、 90° だけ回転移動する。
- エ 点 D を回転の中心として、 180° だけ回転移動する。

S02

4

(1) 下のアからエの中に、 $2a + b$ という式で表されるものがあります。それを1つ選びなさい。

ア 縦の長さが a cm、横の長さが b cm のときの長方形の周りの長さ (cm)

イ 2人が a 円ずつ出したお盒で、 b 円のみかんを買ったときの残った金額(円)

ウ 2 g のカギを a g の箱に入れ、それを b g の紙で包装したときの全体の重さ (g)

エ 底角の大きさが a° 、頂角の大きさが b° であるときの二等辺三角形の内角の和 ($^\circ$)

- 19 -

S02

(2) 等式 $x + 2y = 6$ を、 y について解いた式を下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。

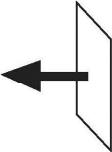
ア $y = 6 - x$

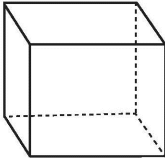
イ $y = \frac{6 - x}{2}$

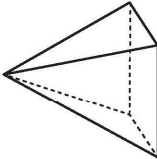
ウ $y = 3 - x$

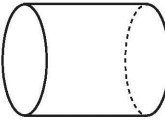
エ $y = 6 - \frac{x}{2}$

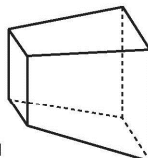
(3) 長方形を、それと垂直な方向に一定の距離だけ平行に動かして立体をつくります。
このとき、できる立体の見取図が下のアからオの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。

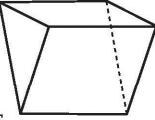


ア 

イ 

ウ 

エ 

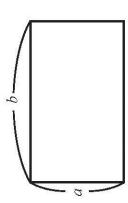
オ 

- 20 -

S02

(5) シャープペンシルとボールペンを買おうと考えています。
 シャープペンシルは1本150円、ボールペンは1本100円です。シャープペンシルとボールペンを合わせて8本買ったところ、代金の合計は1100円でした。
 シャープペンシルとボールペンの本数をそれぞれ求めなさい。

(6) 次の図のような、縦の長さが a 、横の長さが b の長方形があります。このとき、長方形の周りの長さを a と b を用いて表したものを下のアからエの中から1つ選びなさい。



ア ab
 イ $2(a+b)$
 ウ $2ab$
 エ $a^2 + b^2$

- 22 -

S02

(4) y が x に比例するとき、 x と y の関係について、下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。ただし、 $x \neq 0$ とします。

ア x の値と y の値の和は、一定である。
 イ y の値から x の値をひいた差は、一定である。
 ウ x の値と y の値の積は、一定である。
 エ y の値を x の値でわった商は、一定である。

- 21 -

S02

(8) 下の図のような平行四辺形 ABCD で $AB = AE$ となるように辺 BC 上に点 E をとります。

このとき、 $\triangle ABC \equiv \triangle EAD$ となることを、次のように証明しました。
 $\text{④} \sim \text{①}$ の中に入る式を書きなさい。

証明

$\triangle ABC$ と $\triangle EAD$ において、

仮定から、

$AB = EA$ ……①

四角形 ABCD は平行四辺形なので

向かい合う辺は等しいから、

④ ……②

①より三角形 ABE は二等辺三角形なので、

④ ……③

また平行線の性質より、錯角は等しいので、

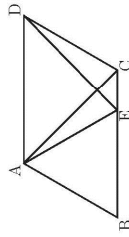
③ ……④

③, ④より

① ……⑤

①, ②, ⑤より二辺とその間の角がそれぞれ等しいので、

$\triangle ABC \equiv \triangle EAD$



S02

(7) y が x に比例するものを下のアからオの中から1つ選びなさい。

ア 身長が x cm の人の体重 y kg

イ 1辺の長さが x cm である正方形の面積 y cm²

ウ 1個 150 g のボール x 個の重さ y g

エ 120 円の果物を x 個と、200 円の箱を 1 個買ったときの代金 y 円

オ $12m$ のリボンを x 人で同じ長さに分けるときの 1 人分の長さ y m

S03

1

(1) 次の に当てはまる数を求めなさい。

$$\frac{x}{2} + \frac{x+4y}{3} = \frac{\text{□}x + \text{□}y}{6}$$

(2) 次の問題と考え方を読んで、下の にそれぞれあてはまるものを下のアからエの中から1つずつ選びなさい。

問題

弟は家を出発して学校に向かいました。その4分後に、兄は家を出発して弟を追いかけてきました。

弟の歩く速さを毎分50 m、兄の歩く速さを毎分75 mとすると、兄は家を出発してから何分後に弟に追いつくかを求めなさい。

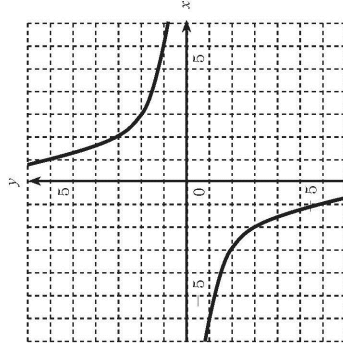
考え方

兄が弟に追いつくのは、 ① と ② が等しくなるときです。これらを x を使って表すと、 $50(x+4)$ と $75x$ になります。このことから、方程式をつくることができます。

- ア 兄が歩いた時間
- イ 弟が歩いた時間
- ウ 兄が歩いた距離
- エ 弟が歩いた距離

S03

(3) 下の図の曲線は、反比例のグラフを表しています。
このグラフの式は $y = \frac{\text{□}}{x}$ です。 に当てはまる数を求めなさい。



S04

4

(1) A市のある日の最高気温は9℃、最低気温は-3℃でした。この日の最高気温は最低気温よりも何℃高かったかを求めなさい。

(2) 次の見取図のような模型を作りました。辺BFが面EFGHに垂直であるかどうかを調べます。このことはどのようにして調べればよいですか。下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 辺BFが辺EFに垂直かどうかを調べればよい。
 イ 辺BFが辺EF、辺FGにそれぞれ垂直かどうかを調べればよい。
 ウ 辺BFが辺EF、辺ABにそれぞれ垂直かどうかを調べればよい。
 エ 辺BFが辺EFに、辺EFが辺FGにそれぞれ垂直かどうかを調べればよい。

- 19 -

S04

(3) y が x の一次関数であるものを下のアからオの中から1つ選びなさい。

ア 身長が x cmの人の体重 y kg
 イ 1辺の長さが x cmである正方形の面積 y cm²
 ウ 面積が120 cm²の長方形で、縦の長さが x cmのときの横の長さ y cm
 エ 120円の菓物を x 個と、200円の箱を1個買ったときの代金 y 円
 オ 12 mのリボンをも x 人で同じ長さに分けるときの1人分の長さ y m

- 20 -

S04

(5) 一郎さんは、 $5 + a$ の a にどんな数を代入しても、その結果は正の数になると言っています。この一郎さんの意見について正しいものを、下のアからエの中から1つ選びなさい。

ア a にどんな数を代入しても5より大きくなるので、正しい。
 イ a に代入する数によって5より小さくなることはあるが、負の数になることはないので、正しい。
 ウ a にどんな数を代入しても負の数になるので、正しくない。
 エ a に代入する数によって負の数になる場合があるので、正しくない。

(6) 次の \square に当てはまる数を求めなさい。

$$(6x - 6y) - 2(2x - y) = \square x + \square y$$

- 22 -

S04

(4) 1, 2, 3, 4 の数字を1つずつ記した4枚のカードがあります。このカードをよくきざしてから1枚ひくとき、どのようなことがいえますか。下のアからオの中から正しいものを1つ選びなさい。ただし、カードは1枚ひくたびににもとに戻すことにします。

ア 3回ひいて、1のカードが一回もでなかったとすれば、次にひくと必ず1のカードが出る。
 イ 4回カードをひくとき、そのうち1回は必ず1のカードが出る。
 ウ 4回カードをひくとき、1から4までのカードが必ず1回ずつ出る。
 エ 40回ひくとき、そのうち1のカードは必ず10回出る。
 オ 4000回ひくとき、1のカードはおおよそ1000回出る。

1

2

3

4

- 21 -

S04

- (8) 十分に大きな水そうがあります。そこに水がすでに2 L入っています。この水そうに、一定の割合でさらに水を入れていきます。水を入れ始めてから5分後に、水そうの中の水の量は12 Lになりました。
 水を入れ始めてから x 分後の水そうの中の水の量を y Lとすると、 y を x の式で表しなさい。

- 24 -

S04

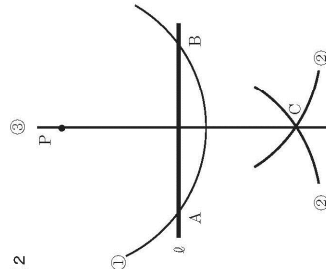
- (7) 図1のように、直線 ℓ とその直線上にない点 P があります。点 P から直線 ℓ への垂線は、図2のように、①、②、③の順で作図することができます。このとき、①、②、③の作図の説明を、下のア、イ、ウの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

図1

P ●

ℓ —————

図2



- ア A, Bを中心として等しい半径の円をかき、その交点の1つをCとする。
 イ 点Pを中心として ℓ に交わる円をかき、 ℓ との交点をA, Bとする。
 ウ 直線PCをひく。

- 23 -

S05

2

(1) 次の \square に当てはまる数を求めなさい。

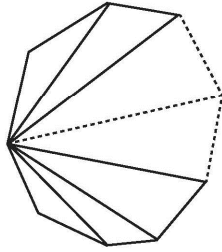
$$6x - 6 + 2x - 4 = \square x + \square$$

(2) $3x - 4y = 5$ の解となるものを下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア $x = 3, y = 4$
- イ $x = 4, y = 3$
- ウ $x = 3, y = 1$
- エ $x = 1, y = 3$
- オ $x = 3, y = -1$

S05

(3) 下の図のように、 n 角形は1つの頂点から引いた対角線によって、いくつかの三角形に分けられます。



このことから、 n 角形の内角の和は $180 \times (n - 2)$ で表すことができます。この式の180は、 n 角形において何を表していますか。下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア 1つの頂点から引いた対角線によって分けられた三角形の数の和
- イ 1つの頂点から引いた対角線によって分けられた三角形の1つの内角の和
- ウ 1つの頂点から引いた対角線によって分けられた三角形の1つの外角の和
- エ n 角形の内角を2つ集めた大きさ
- オ n 角形の内角を3つ集めた大きさ

S05

- (4) 大小2つのさいころがあります。この2つのさいころを同時に投げるとき、出る目の数の和が11になる確率は、 $\frac{1}{\square}$ となります。
 \square に当てはまる数を求めなさい。ただし、どちらのさいころも1から6までの目の出方は同様に確からしいものとします。

S05

- (5) 母の日にバラとカーネーションを送ろうと考えています。バラは1本250円、カーネーションは1本200円です。バラとカーネーションを合わせて9本買ったところ、代金の合計は2100円でした。買ったバラとカーネーションの本数をそれぞれ求めなさい。
 買ったバラとカーネーションの本数を求めるために、バラの本数を x 本、カーネーションの本数を y 本として、連立方程式をつくります。

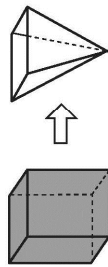
$$\begin{cases} x + y = 9 & \dots\dots① \\ 250x + 200y = 2100 & \dots\dots② \end{cases}$$

①の式は、「買ったバラとカーネーションの本数の合計」に着目してつくりました。②の式をつくるには、問題のどの数量に着目する必要がありますか。着目する必要がある数量を下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

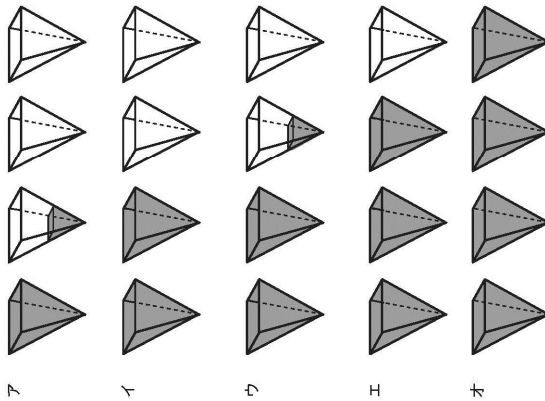
- ア 買ったバラとカーネーションの本数の合計
- イ 買ったバラとカーネーションの本数の差
- ウ 買ったバラとカーネーションの代金の合計
- エ 買ったバラとカーネーションの代金の差

S05

- (6) 下の図は、正四角柱、正四角錐の形をした容器です。それぞれの容器の底面は合同な正方形形で、高さは等しいことが分かっています。この正四角柱の容器いっぱいに入れた水を正四角錐の容器に移します。



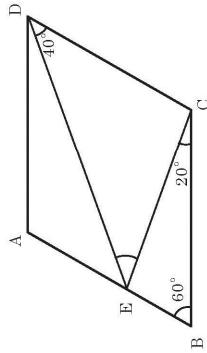
このとき、下のアからオの中に、正四角柱の容器に入った水と同じ量の水を表している図があります。正しいものを1つ選びなさい。



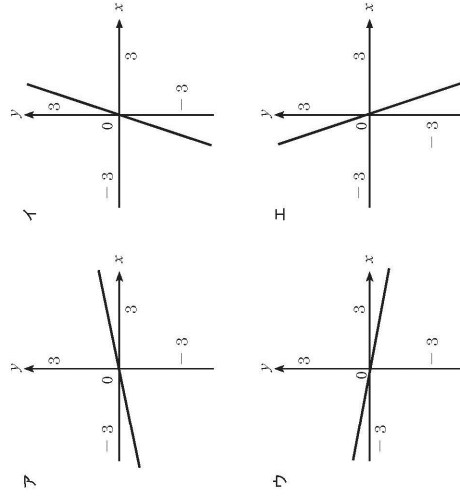
-11-

S05

- (7) 下の図のような、平行四辺形ABCDの∠DECの大きさを求めなさい。



- (8) 次のアからエまでの中に、 $y = \frac{1}{5}x$ のグラフがあります。それを1つ選びなさい。



-12-

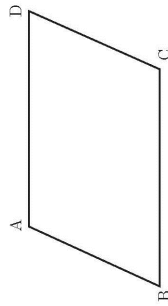
S06

3

(1) 次の に当てはまる数を求めなさい。

$$(5a - 7) - (4a + 5) = \text{} a + \text{$$

(2) 下の四角形 ABCD において、「AB//DC, AD//BC」が成り立っています。このことは平行四辺形になるための条件に当てはまっているので、四角形 ABCD は平行四辺形になることが分かります。



上の下線部「AB//DC, AD//BC」が表しているものを、下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア 2組の向かい合う辺がそれぞれ平行である。
- イ 2組の向かい合う辺がそれぞれ等しい。
- ウ 2組の向かい合う角がそれぞれ等しい。
- エ 対角線がそれぞれの中点で交わる。
- オ 1組の向かい合う辺が平行でその長さが等しい。

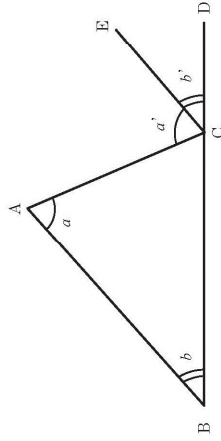
-13-

S06

(3) 厚さんは「三角形の1つの外角の大きさは、それと隣り合わない2つの内角の和に等しい」という性質が成り立つ理由を、次のように考えました。

理由

下の図の△ABCで、辺BCを延長した直線上の点をDとし、点Cを通り辺BAに平行な直線CEをひく。



- ① から、 $\angle a = \angle a'$
- ② から、 $\angle b = \angle b'$

したがって、三角形の1つの外角∠ACDの大きさは

$$\angle ACD = \angle a' + \angle b' = \angle a + \angle b$$

このことから、三角形の1つの外角の大きさは、それと隣り合わない2つの内角の和に等しい。

上の① , ② に当てはまることから、下のアからオの中からそれぞれ1つずつ選びなさい。

- ア 対頂角は等しい
- イ 平行線の同位角は等しい
- ウ 平行線の錯角は等しい
- エ 三角形の内角の和は 180° である
- オ 三角形の1つの外角の大きさはそれと隣り合わない内角の和に等しい

-14-

S06

(4) y が x の関数とはいえないものを、下のアからオの中から1つ選びなさい。

- ア 半径が x cm のときの円の面積 y cm²
- イ 1 辺の長さが x cm で、もう1辺の長さが a cm である長方形の面積 y cm²
- ウ 周の長さが x cm である長方形の面積 y cm²
- エ 高さが x cm で底辺が a cm のときの三角形の面積 y cm²
- オ 高さが x cm で底辺が a cm のときの平行四辺形の面積 y cm²

S06

(5) n を自然数とすると、 $2n + 1$ が素数ものを、下のアからエの中から1つ選びなさい。

- ア 偶数
- イ 奇数
- ウ 2 の倍数
- エ 3 の倍数

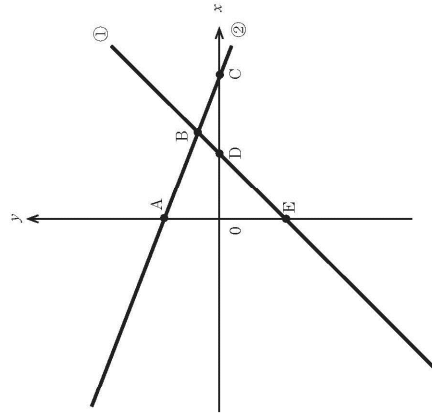
(6) 二等辺三角形ABCの2つの底角の大きさを a 、頂角の大きさを b とするとき、三角形の内角の和は 180° なので、 $2a + b = 180$ という等式が成り立ちます。この式を a について解いた式を下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア $a = 180 - b$
- イ $a = \frac{180 - b}{2}$
- ウ $a = 90 - b$
- エ $a = 180 - \frac{b}{2}$

S06

- (8) 下の図で、直線①は方程式 $x - y = 2$ のグラフ、直線②は方程式 $x + 3y = 5$ のグラフです。

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + 3y = 5 \end{cases}$$
 の解を座標にもつ点があります。
 下のアからオの中から1つ選びなさい。

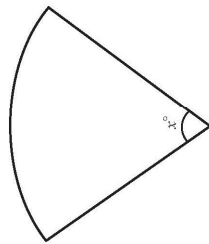


- ア 点 A
- イ 点 B
- ウ 点 C
- エ 点 D
- オ 点 E

- 18 -

S06

- (7) 下の図のようなおうぎ形があります。このおうぎ形と同じ半径の円を比べたとき、同じ半径の円の面積は、このおうぎ形の面積の5倍です。
 このおうぎ形の中心角の大きさ x を求めなさい。



- 17 -

S07

4

(1) 次の \square に当てはまる数を求めなさい。

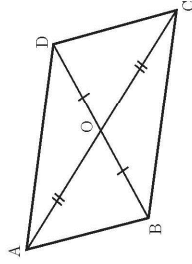
$$18 \times \left(\frac{2}{9} - \frac{5}{6} \right) = \square$$

(2) ある数を2倍すると、2倍した数はもとの数と比べるとどうなりますか。
下のアからエの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア どんな数でも2倍すると、大きくなる。
- イ どんな数でも2倍すると、小さくなる。
- ウ どんな数を2倍しても、大きさは変わらない。
- エ もとの数によって、大きくなるか小さくなるかは変わる。

S07

(3) 下の図で、 $\triangle ABO$ と $\triangle CDO$ が合同であることを証明しようとしています。
 $AO = CO$, $BO = DO$ であることは分かっています。
このとき用いる合同条件を下のアからオの中から1つ選びなさい。



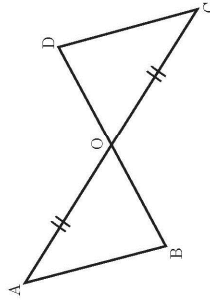
- ア 3辺がそれぞれ等しい
- イ 2辺とその間の角がそれぞれ等しい
- ウ 1辺とその両端の角がそれぞれ等しい
- エ 直角三角形の斜辺と他の1辺がそれぞれ等しい
- オ 直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しい

S07

(5) 次の \square に当てはまる数を求めなさい。

$$(5a + 3) - 2(2a - 2) = \square a + \square$$

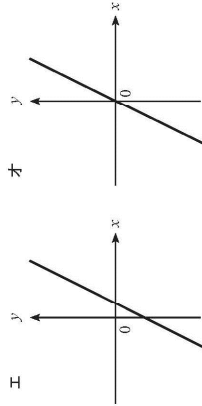
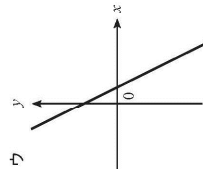
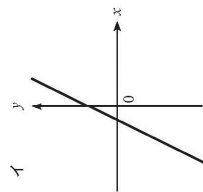
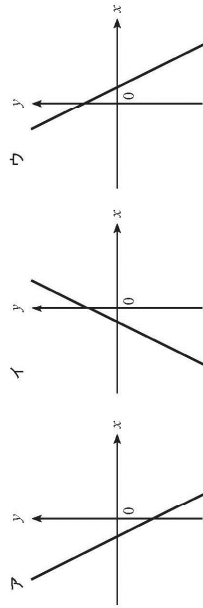
(6) 下の図で、 $\triangle ABO$ と $\triangle CDO$ が合同であることを証明しようとしています。
 $AO = CO$ であることは分かっています。
 三角形の合同条件を用いて証明するために、あと1つどのようなことが分かればよいですか。下のアからエの中から1つ選びなさい。



- ア $BO = CO$
- イ $\angle A = \angle C$
- ウ $AC = BD$
- エ $AB = CD$

S07

(4) 下のアからエの中から、1次関数 $y = 3x - 4$ のグラフがあります。それを1つ選びなさい。



S07

- (7) 下の図1のような平行四辺形ABCDがあります。頂点A, Cから線分BC, ADにそれぞれ垂線をひき、その交点をそれぞれE, Fとします。

このとき、 $AE = CF$ となることを、次のように証明しました。

□A ~ □Cの中に入る式を書きなさい。

証明

$\triangle ABE$ と $\triangle CDF$ において、

仮定から、

□A = 90° ……①

四角形ABCDは平行四辺形なので向かい合う辺と、向かい合う角はそれぞれ等しいから、

□B ~ □C ……②

□C ……③

- ①, ②, ③より、直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいから、

$\triangle ABE \cong \triangle CDF$

合同な三角形の対応する辺の長さは等しいので、

$AE = CF$

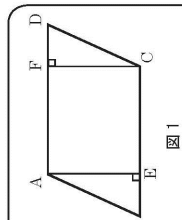
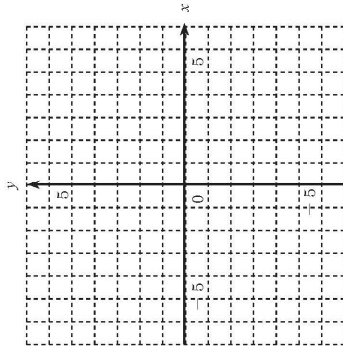


図1

S07

- (8) 点(-4, 3)を、解答用紙の図の中に●印で示しなさい。



資料5 項目セットごとの正答及び採点基準一覧

項目セットS01

S01-(1) ★H23 : B10-(1)/H22 : B0-1-(5)

■ $2x + y = 3$ と $5x - 2y = 12$ を解く

類型	値	意図
1	2, -1	正答
2	6 または 18, -9 または -33	$2x + y = 3$ を $y = 2x + 3$ と変形したもの
3	2, 1	符号を落としたか, $7x + y = 15$ にあてはまる数字を見つけた
9	その他	
0	無答	

S01-(2) ★H23 : B6-(3)/H22 : B4-3-(1)

■回転体

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S01-(3) ★H23 : B16-(4)

■三角形の底辺 x cm, 高さ18cm 面積 y cm²の比例定数

類型	値	意図
1	9, $y = 9x$	正答
2	18	
9	その他	$9x$ は類型9
0	無答	

S01-(4) ★H23 : B2-(4)

■ 3年生 66人の一日の読書時間

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	◎
4	エ	
9	その他	
0	無答	

S01-(5) ★H23 : B8-(1)/H22 : B5-1■ $0.8(x + 5) = 6.4$

類型	値	意図
1	3 または $x = 3$	正答
2	0.3 または 8 または 0.8	0.4 を出そうとしたもの
9	その他	
0	無答	

S01-(6) ★H23 : B6-(2)

■ N市にある一番高い山と低い山の高さの差

類型	値	意図
1	31	正答
2	30 または 32	0 の扱いを誤ったもの
3	7	数字の大きいものから小さいものを引いたもの (差)
4	18	数字の大きいものから小さいものを引いたもの (高さ)
5	2455 など	山の高さを答えている
9	その他	
0	無答	

S01-(7) ★H23 : B16-(3)

■二等分線

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	◎
3	ウ	
4	エ	
9	その他	
0	無答	

S01-(8) ★H23 : B3-(4)

■家を出てからの時間と家からの距離の関係 すべて

類型	値	意図
1	2分後と10分後	正答
2	2分後と〇〇分後	片方のみ
3	〇〇分後と10分後	片方のみ
9	その他	
0	無答	

項目セットS02

S02-(1) ★H23 : B7-(2)/H22 : B4-2-(2)

■ $2a + b$ が表すもの

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
9	その他	
0	無答	

S02-(2) ★H23 : B14-(1)/H22 : B2-2-(2)

■ $x + 2y = 6$ を y について解く

類型	値		意図
1	ア	$y = 6 - x$	
2	イ	$y = \frac{6-x}{2}$	◎
3	ウ	$y = 3 - x$	
4	エ	$y = 6 - \frac{x}{2}$	
9	その他		
0	無答		

S02-(3) ★H23 : B13-(3)/H22 : B2-3-(1)

■ どんな立体ができるか

類型	値	意図
1	ア	◎
2	イ	
3	ウ	
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S02-(4) ★H23 : B5-(4)

■ y が x に比例する時

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S02-(5) ★H23 : B10-(2)/H22 : B4-2-(3)

■ シャープペンシル 150 円/本, ボールペン 100 円/本 合計 8 本 1100 円

類型	値	意図
1	シャープペンシル 6 本, ボールペン 2 本	正答
2	(1,7),(2,6),(3,5),(4,4),(5,3),(7,1)	合計 8 本であるもの
3	(2,8),(4,5)	合計金額 1100 円であるもの
9	その他	
0	無答	

S02-(6) ★H23 : B3-(2)/H22 : B3-2-(3)

■ 縦 a 横 b の時の長方形の周の長さ

類型	値	意図	
1	ア	ab	
2	イ	$2(a + b)$	◎
3	ウ	$2ab$	
4	エ	$a^2 + b^2$	
9	その他		
0	無答		

S02-(7) ★H23 : B6-(4)/H22 : B3-4-(1)

■ y が x に比例する時

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	◎
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S02-(8) ★H23 : B5-(3) (H24 出題形式を選択から記述に変更)

■ $\triangle ABC \equiv \triangle EAD$ の証明

類型	値	意図
1	㉠ $BC=AD$ ㉡ $\angle ABC = \angle AEB$ ㉢ $\angle AEB = \angle EAD$ ㉣ $\angle ABC = \angle EAD$	正答
2	㉠ $BC=AD$ ㉡ $AB=EA$ ㉢ $\angle AEB = \angle EAD$ ㉣ $\angle ABC = \angle EAD$	記号不備 (準正答)
3	㉠ $BC=AD$ ㉡ 不問 ㉢ 不問 ㉣ $\angle ABC = \angle EAD$	三角形の合同を示すための条件の式は見 いだせたが、 $\angle ABC = \angle EAD$ を導くこと ができない
4	㉠ $BC=AD$ ㉡ 不問 ㉢ $\angle BAC = \angle DCA$ または $\angle BCA = \angle DAC$ ㉣ $\angle BAC = \angle DCA$ または $\angle BCA = \angle DAC$ または $\angle ABC = \angle ADC$	$\triangle ABC$ と $\triangle CAD$ に着目した答案
5	㉠ $BC=AD$ ㉡ 誤りまたは無解答 ㉢ 上記以外または無解答 ㉣ 上記以外または無解答	対辺の条件のみ理解している答案
6	㉠ $AB=CD$ ㉡ 誤りまたは無解答 ㉢ 誤りまたは無解答 ㉣ 誤りまたは無解答	対辺が等しい条件から、別の対辺を指摘し た答案
9	その他	㉠が $BC=AD$ または $AB=CD$ 以外を書い ている時点で類型 9
0	無答	

採点手順：A の記述をみて、類型 9 または類型 6 が確定。D の記述をみて類型 4 または類
型 5 が確定。類型 3 と類型 4 は類型 3 優先。

※ “ $\angle A$ ” や “ $\angle E$ ” など、角の特定ができない記述は不可

項目セットS03

S03-(1) ★H23 : B7-(1)/H22 : B0-1-(4)

■ $\frac{x}{2} + \frac{x+4y}{3} = \frac{\square x + \square y}{6}$

類型	値	意図
1	(5 または $5x$) , (8 または $8y$)	正答
2	(2 または $2x$) , (4 または $4y$)	分子をそのままにしたもの
3	(5 または $5x$) , (4 または $4y$)	x にだけ2をかけて, y には忘れたもの
4	(3 または $3x$) , (8 または $8y$)	後ろの項にだけ分母をかけたもの
9	その他	
0	無答	

S03-(2) ★H23 : B11-(1)/H22 : B2-2-(3)

■ 問題を見て考え方を示すもの ①,②→ $50(x+4)$ と $75x$

類型	値	意図
1	ウ, エ (順不同)	正答
2	ア, ウ	
3	ア, エ	
4	イ, ウ	
5	イ, エ	
6	ア, イ	
9	その他	
0	無答	

S03-(3) ★H23 : B9-(4)/H22 : B5-3-(3)

■ $y = \frac{\square}{x}$

類型	値	意図
1	6	正答
2	3	格子点
3	2	格子点
9	その他	
0	無答	

S03-(4) ★H23 : B8-(4)

■ 白と青のサイコロを同時にふって合計点をあてる

類型	値	意図
1	イ, ウ, エ	◎
2	(イ, ウ) (イ, エ), (ウ, エ)	4つ以下を記述し, 内2つが正解
3	イ または ウ または エ	4つ以下を記述し, 内1つが正解
4	オ	
9	その他	(ア, オ), アのみ 5つすべて記述
0	無答	

S03-(5) ★H23 : B3-(1)

■ $(-6^2) \div (-3)^2 =$

類型	値	意図
1	-4	正答
2	4	$-36 \div (-9), -6^2 \div 9$
3	± 6	$36 \div (\pm 6), -36 \div (\pm 6)$
4	$\pm \frac{4}{3}$	$\pm 12 \div (\pm 9)$
5	± 2	$\pm 12 \div (\pm 6)$
9	その他	
0	無答	

S03-(6) ★H23 : B1-(3)/H22 : B1-3-(2) (H24 出題形式を選択から記述に変更)

■ 証明

類型	値	意図
1	(a)「 $AB=CD$ 」を正しく記述している (b)「 $\angle ABE=\angle CDF$ 」を正しく記述している (c)二辺とその間の角が等しいことを指摘している (d)「 $\triangle ABE\equiv\triangle CDF$ 」が成り立つことを記述している	正答
2	(a)(b)(d)いずれかに記号の不備がある (c)二辺とその間の角が等しいことを指摘している	準正答
3	(a)(b)(d)を正しく記述している(記号不備を含む) (c)の記述が不足または不十分	準正答
4	(a)(b)(d)を正しく記述している(記号不備を含む) (c)の記述または(a)(b)の根拠に誤りがある	
5	(a)「 $AB=CD$ 」を正しく記述している (b)「 $\angle ABE=\angle CDF$ 」を正しく記述している (c)不問 (d)が不足している,あるいは誤りがある	合同の証明に必要な情報が不足している
6	(a)「 $AB=CD$ 」または(b)「 $\angle ABE=\angle CDF$ 」の一方のみが正しく記述されている (c)不問 (d)不問	図形からの確に情報を読み取っているが,合同の論証が不十分
7	「 $AE=CF$ 」を用いて証明をしている	導くべき結論を証明に使用している
9	その他	類型 1~6+誤った式など
0	無答	

S03-(7) ★H23 : B5-(2)/H22 : B1-2-(3)

■ $9x = 6x + 6$ の解き方

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	◎
3	ウ	
4	エ	
9	その他	
0	無答	

S03-(8) ★H23 : B12-(4)/H22 : B0-4-(4)

■ $y = 3x - 2$ のグラフの傾き

類型	値	意図
1	3	正答
2	-2	切片をとったもの
3	$3x$	x をつけたもの
9	その他	
0	無答	

項目セットS04

S04-(1) ★H23 : B13-(1)/H22 : B1-2-(1)

■ A市の気温 9°C , -3°C

類型	値	意図
1	12	正答
2	6	9°C を 3°C としたため
3	11	$9 - (-3) - 1$ としたため
4	13	$9 - (-3) + 1$ としたため
9	その他	
0	無答	

S04-(2) ★H23 : B3-(3)/H22 : B0-3-(2)

■ 辺BFが垂直であることの調べ方

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	◎
3	ウ	
4	エ	
9	その他	
0	無答	

S04-(3) ★H23 : B10-(4)/H22 : B0-4-(2)

■ y が x の一次関数

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S04-(4) ★H23 : B15-(4)/H22 : B0-4-(5)

■ 1,2,3,4 の 4 枚のカード, どのようなことが言えるのか

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	
5	オ	◎
9	その他	
0	無答	

S04-(5) ★H23 : B4-(2)/H22 : B5-2-(1)

■ $5 + a$

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
9	その他	
0	無答	

S04-(6) ★H23 : B4-(1)/H22 : B1-1

■ $(6x - 6y) - 2(2x - y) = \square x + \square y$

類型	値	意図
1	2, -4 または $2x, -4y$ または $2, (-4)$	正答
2	2, 4	符号のミス
3	2, -8	$-2x(-y) = -2y$ としたもの
4	2, -5	$-2(x - y)$ の後にかけて忘れ
9	その他	
0	無答	

S04-(7) ★H23 : B12-(3)/H22 : B0-3-(1)

■ 作図の順番 ①→②→③の組み合わせを書く

類型	値	意図
1	イ, ア, ウ	◎
2	ア, ウ, イ	
3	ア, イ, ウ	
4	イ, ウ, ア	
5	ウ, ア, イ	
6	ウ, イ, ア	
9	その他	
0	無答	

S04-(8) ★H23 : B11-(4)

■ 水 2L の水槽 5 分後に 12L

類型	値	意図
1	$y = 2x + 2$	正答
2	$y = \frac{12}{5}x$	初期量を読めなかったもの
9	その他	
0	無答	

項目セットS05

S05-(1) ★H23 : B5-(1)/H22 : B0-1-(3)

■ $6x - 6 + 2x - 4 = \square x + \square$

類型	値	意図
1	(8 または $8x$), -10	正答
2	(8 または $8x$), 10	符号をとったもの
3	(-8 または $-8x$), (10 または -10)	符号の誤り
4	(4 または $4x$), (10 または -10)	$6x - 2x$
5	(4 または $4x$), (2 または -2)	上記に加え, $6 - 4$
9	その他	
0	無答	

S05-(2) ★H23 : B16-(2)/H22 : B5-2-(2)

■ $3x - 4y = 5$

類型	値		意図
1	ア	$x = 3, y = 4$	
2	イ	$x = 4, y = 3$	
3	ウ	$x = 3, y = 1$	◎
4	エ	$x = 1, y = 3$	
5	オ	$x = 3, y = -1$	
9	その他		
0	無答		

S05-(3) ★H23 : B11-(3)/H22 : B1-3-(1)

■ 多角形 $180 \times (n - 2)$

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	◎
3	ウ	
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S05-(4) ★H23 : B12-(1)/H22 : B1-2-(4)

■ サイコロの和が 11 の確率

類型	値	意図
1	18	正答
2	36	単純に $\frac{1}{36}$ と覚えている
3	6	単純に $\frac{1}{6}$ と覚えている
4	2	でるかでないかで考えている
5	11	和を答えている
9	その他	
0	無答	

S05-(5) ★H23 : B13-(2)/H22 : B5-2-(3)

■ 母の日 $x + y = 9$ と $250x + 200y = 2100$

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	◎
4	エ	
9	その他	
0	無答	

S05-(6) ★H23 : B9-(3)/H22 : B3-3-(1)

■ 正四角柱と正四角錐

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S05-(7) ★H23 : B10-(3)

■ □ABCD の∠DEC の大きさ

類型	値	意図
1	40°	正答
2	60°	出ている数字の組み合わせ
3	20°	出ている数字の組み合わせ
4	80°	出ている数字の組み合わせ
5	100°	出ている数字の組み合わせ
9	その他	
0	無答	

S05-(8) ★H23 : B14-(4)

■ $y = \frac{1}{5}x$ のグラフ

類型	値	意図
1	ア	◎
2	イ	
3	ウ	
4	エ	
9	その他	
0	無答	

項目セットS06

S06-(1) ★H23 : B2-(1)/H22 : B4-1

■ $(5a - 7) - (4a + 5) = \square a + \square$

類型	値	意図
1	1, -12 ($a, -12$ や $1a, -12$ 等は許容)	正答
2	1, 12	符号ミス
3	9, 2	$(5a - 7) + (4a + 5)$ の誤り
4	1, -2 または1, 2	符号の展開ミス
9	その他	
0	無答	

S06-(2) ★H23 : B15-(3)/H22 : B2-3-(2)

■ AB // DC, AD // BC が示すものは

類型	値	意図
1	ア	◎
2	イ	
3	ウ	
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S06-(3) ★H23 : B14-(3)/H22 : B2-3-(3)

■ 証明 \square ① から $\angle a = \angle a'$ \square ② から $\angle b = \angle b'$

類型	値	意図
1	ウ, イ	正答
2	ウ, 何でも可	片方があっている
3	何でも可, イ	片方があっている
9	その他	
0	無答	

S06-(4) ★H23 : B14-(2)

■ y が x の関数とはいえないもの

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	◎
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S06-(5) ★H23 : B2-(2)/H22 : B4-2-(1)

■ $2n + 1$ が表すもの

類型	値		意図
1	ア	偶数	
2	イ	奇数	◎
3	ウ	2の倍数	
4	エ	3の倍数	
9	その他		
0	無答		

S06-(6) ★H23 : B12-(2)/H22 : B1-2-(2)

■ $2a + b = 180$ を a について解く

類型	値		意図
1	ア	$a = 180 - b$	
2	イ	$a = \frac{180 - b}{2}$	◎
3	ウ	$a = 90 - b$	
4	エ	$a = 180 - \frac{b}{2}$	
9	その他		
0	無答		

S06-(7) ★H23 : B11-(2)

■ おうぎ形の中心角の大きさ x

類型	値	意図
1	72°	正答
9	その他	
0	無答	

S06-(8) ★H23 : B7-(4)/H22 : B5-3-(4)

■ $x + 3y = 5$ のグラフ, $x - y = 2$ のグラフ

類型	値		意図
1	ア	点 A	
2	イ	点 B	◎
3	ウ	点 C	
4	エ	点 D	
5	オ	点 E	
9	その他		
0	無答		

項目セットS07

S07-(1) ★H23 : B6-(1)

■ $18 \times \left(\frac{2}{9} - \frac{5}{6}\right)$

類型	値	意図
1	-11	正答
2	-4	
9	その他	
0	無答	

S07-(2) ★H23 : B8-(2)/H22 : B3-2-(1) (H23以降, 選択肢の文言修正あり)

■ある数を二倍すると

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
9	その他	
0	無答	

S07-(3) ★H23 : B2-(3)/H22 : B4-3-(2)

■合同の条件

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	◎
3	ウ	
4	エ	
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S07-(4) ★H23 : B1-(4)/H22 : B3-4(2)

■ $y = 3x - 4$ のグラフ

類型	値	意図
1	ア	
2	イ	
3	ウ	
4	エ	◎
5	オ	
9	その他	
0	無答	

S07-(5) ★H23 : B1-(1)/H22 : B3-1

■ $(5a + 3) - 2(2a - 2) = \square a + \square$

類型	値	意図
1	1, 7 (1の省略及び $1a + 7$ は許容)	正答
2	1, -5	$-2(2a - 2) = -4a + 2$ としたもの
3	9, 7	$-2(2a - 2) = -4a + 4$ としたもの
9	その他	
0	無答	

S07-(6) ★H23 : B7-(3)/H22 : B0-3-(3)

■ $\triangle ABO$ と $\triangle CDO$ 合同の証明

類型	値	意図	
1	ア	$BO = CO$	
2	イ	$\angle A = \angle C$	◎
3	ウ	$AC = BD$	
4	エ	$AB = CD$	
9	その他		
0	無答		

S07-(7) ★H23 : B4-(3)/H22 : B5-3-(2) (H24 出題形式を選択から記述に変更)

■ AE=CF の証明

類型	値	意図
1	① $\angle AEB = \angle CFD$ ②, ③ $AB = CD, \angle ABE = \angle CDF$	正答 ②, ③は順不同 “ $\angle E = \angle F$ ”は許容
2	① $\angle AEB = \angle CFD$ ②, ③ $AB = CD, \angle ABE = \angle CDF$ のいずれかに記号不備	準正答
3	① $\angle AEB = \angle CFD$ ②, ③いずれかが上記以外あるいは無解答	直角三角形の合同条件を適切に理解できていない
4	①上記以外あるいは無解答 ②, ③ $AB = CD, \angle ABE = \angle CDF$	設問文や図から情報を的確に読み取れていない
9	その他	
0	無答	

S07-(8) ★H23 : B16-(1)

■ 点(-4, 3)の位置を図に書く

類型	値	意図
1	(-4, 3)の位置に●	正答
2	(3, -4)の位置に●	x と y を逆にしたもの
3	(4, 3)の位置に●	符号を忘れたもの
4	(-4, 0), (0, 3) の位置に点がある もしくはそれらを通る直線を引いている	
9	その他	
0	無答	

資料 6 : マルチレベル分析のための SPSS シンタックス

```
*-----  
* 平成 25 年度全国学力学習状況調査.  
* マルチレベル分析による推算値を使った震災の学力への影響分析.  
*  
* (1) csv ファイルデータの読み込み.  
* (2) 「学習意欲」変数の作成.  
* (3) 「家庭学習時間」変数の作成.  
* (4) 「生活規範」変数の作成.  
* (5) 「津波被害」変数の作成.  
* (6) 「放射線物質拡散」変数の作成.  
* (7) マルチレベル分析の実行.  
*  
* IBM SPSS Statistics version22.  
*-----
```

```
* (1) csv ファイルデータの読み込み.
```

```
FILE HANDLE DataDir
```

```
  /NAME="C:\Users\Shibayama\Desktop\平成 25 年度文科委託研究".
```

```
*Modify the above line according to your environment.
```

```
GET DATA /TYPE=TEXT
```

```
  /FILE="DataDir\2013Mext_MAdata.csv"
```

```
  /DELCASE=LINE
```

```
  /DELIMITERS=","
```

```
  /ARRANGEMENT=DELIMITED
```

```
  /FIRSTCASE=2
```

```
  /IMPORTCASE=ALL
```

```
  /VARIABLES=
```

```
  H25_schoolnumber F6.0
```

```
  H25_school A33
```

```
  ID F2.0
```

```
  H25PV_before F12.9
```

```
  H25PV_after F12.9
```

```
  answersheet_number F1.0
```

```
  stu_q1 F1.0
```

```
  stu_q2 F1.0
```

```
  stu_q3 F1.0
```

```
  stu_q4 F1.0
```

```
  stu_q5 F1.0
```

```
  stu_q6 F1.0
```

```
  stu_q7 F2.0
```

```
  stu_q8 F2.0
```

```
  stu_q9 F2.0
```

```
  stu_q10 F2.0
```

```
  stu_q11 F2.0
```

```
  stu_q12 F1.0
```

```
  stu_q13 F2.0
```

```
  stu_q14 F2.0
```

```
  stu_q15 F2.0
```

```
  stu_q16 F2.0
```

```
  stu_q17 F2.0
```

```
  stu_q18 F1.0
```

```
  stu_q19 F1.0
```

```
  stu_q20 F1.0
```

stu_q21 F1.0
stu_q22 F1.0
stu_q23 F1.0
stu_q24 F1.0
stu_q25 F1.0
stu_q26 F1.0
stu_q27 F1.0
stu_q28 F1.0
stu_q29 F1.0
stu_q30 F1.0
stu_q31 F1.0
stu_q32 F1.0
stu_q33 F1.0
stu_q34 F1.0
stu_q35 F1.0
stu_q36 F1.0
stu_q37 F1.0
stu_q38 F1.0
stu_q39 F1.0
stu_q40 F1.0
stu_q41 F1.0
stu_q42 F1.0
stu_q43 F1.0
stu_q44 F1.0
stu_q45 F1.0
stu_q46 F1.0
stu_q47 F2.0
stu_q48 F2.0
stu_q49 F2.0
stu_q50 F1.0
stu_q51 F1.0
stu_q52 F1.0
stu_q53 F2.0
stu_q54 F2.0
stu_q55 F2.0
stu_q56 F2.0
stu_q57 F2.0
stu_q58 F2.0
stu_q59 F2.0
stu_q60 F1.0
stu_q61 F1.0
stu_q62 F1.0
stu_q63 F1.0
stu_q64 F1.0
stu_q65 F2.0
stu_q66 F2.0
stu_q67 F1.0
stu_q68 F1.0
stu_q69 F1.0
stu_q70 F2.0
stu_q71 F2.0
stu_q72 F2.0
stu_q73 F2.0
stu_q74 F2.0
stu_q75 F1.0
stu_q76 F1.0
stu_q77 F1.0
stu_q78 F2.0
stu_q79 F2.0
stu_q80 F2.0

stu_q81 F1.0
stu_q82 F1.0
stu_q83 F2.0
stu_q84 F1.0
stu_q85 F1.0
stu_q86 F1.0
stu_q87 F1.0
stu_q88 F1.0
stu_q89 F1.0
stu_q90 F1.0
stu_q91 F1.0
stu_q92 F1.0
stu_q93 F1.0
stu_q94 F1.0
stu_q95 F1.0
stu_q96 F1.0
stu_q97 F1.0
stu_q98 F1.0
stu_q99 F1.0
stu_q100 F2.0
stu_q101 F2.0
stu_q102 F1.0
stu_q103 F1.0
stu_q104 F1.0
stu_q105 F1.0
stu_q106 F1.0
stu_q107 F1.0
stu_q108 F1.0
stu_q109 F1.0
stu_q110 F1.0
stu_q111 F1.0
stu_q112 F1.0
stu_q113 F1.0
stu_q114 F2.0
stu_q115 F2.0
stu_q116 F2.0
stu_q117 F2.0
stu_q118 F2.0
stu_q119 F1.0
stu_q120 F2.0
stu_q121 F2.0
stu_q122 F2.0
stu_q123 F2.0
stu_q124 F2.0
died_stu F1.0
mis_stu F1.0
died_tea F1.0
tem_mov F1.0
rent F1.0
decon F4.2
SB_stu F1.0
SB_distance F1.0
SB_num F1.0
SB_money F1.0
disaster0or1 F1.0
syoninsyakensyu F1.0
kahai_total F1.0
sotosu_sidokuhukaizen F1.0
sotosu_syukankahai F1.0
H21schoolPV_before F7.5

```
H21schoolPV_after F7. 5.  
CACHE.  
EXECUTE.  
DATASET NAME データセット1 WINDOW=FRONT.
```

* (2) 「学習意欲」変数の作成.

*変数の度数分布確認.

```
fre stu_q104 stu_q105 stu_q106 stu_q107 stu_q108 stu_q109 stu_q110 stu_q111 stu_q112 stu_q113.
```

*欠測値処理.

```
MISSING VALUES stu_q104 stu_q105 stu_q106 stu_q107 stu_q108 stu_q109 stu_q110 stu_q111 stu_q112 stu_q113 (0, 9).
```

```
fre stu_q104 stu_q105 stu_q106 stu_q107 stu_q108 stu_q109 stu_q110 stu_q111 stu_q112 stu_q113.
```

*変数のリコード(逆転処理).

```
RECODE stu_q104 stu_q105 stu_q106 stu_q107 stu_q108 stu_q109 stu_q110 stu_q111 stu_q112 stu_q113 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1)
```

```
into stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R stu_q113_R.
```

```
fre stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R stu_q113_R.
```

*因子分析(最尤法).

```
FACTOR
```

```
  /VARIABLES stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R  
stu_q113_R
```

```
  /MISSING LISTWISE
```

```
  /ANALYSIS stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R  
stu_q113_R
```

```
  /PRINT INITIAL EXTRACTION
```

```
  /CRITERIA FACTORS(1) ITERATE(25)
```

```
  /EXTRACTION ML
```

```
  /ROTATION NOROTATE.
```

*固有値の減衰状況により「学習意欲」としての一因子性を確認.

*主成分分析

*主成分得点を「学習意欲」変数として保存する.

```
DATASET ACTIVATE データセット1.
```

```
FACTOR
```

```
  /VARIABLES stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R  
stu_q113_R
```

```
  /MISSING LISTWISE
```

```
  /ANALYSIS stu_q104_R stu_q105_R stu_q106_R stu_q107_R stu_q108_R stu_q109_R stu_q110_R stu_q111_R stu_q112_R  
stu_q113_R
```

```
  /PRINT INITIAL EXTRACTION
```

```
  /CRITERIA FACTORS(1) ITERATE(25)
```

```
  /EXTRACTION PC
```

```
  /ROTATION NOROTATE
```

```
  /SAVE REG(ALL)
```

```
  /METHOD=CORRELATION.
```

```
RENAME VARIABLES FAC1_1=PCAscore_iyoku.
```

* (3) 「家庭学習時間」変数の作成.

*変数の度数分布確認.

```
fre stu_q25 stu_q26.
```

*欠測値処理.

```
MISSING VALUES stu_q25 stu_q26 (0, 9).
```

```
fre stu_q25 stu_q26.
```

*変数のリコード.

```
RECODE stu_q25 stu_q26 (1=6) (2=5) (3=4) (4=3) (5=2) (6=1) into stu_q25_R stu_q26_R.  
fre stu_q25_R stu_q26_R.
```

*それぞれの変数を単純に合計して標準化する.

```
COMPUTE Homestudy = stu_q25_R + stu_q26_R.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=Homestudy
```

```
/SAVE
```

```
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

* (4) 「生活規範」変数の作成.

*変数の度数分布確認.

```
FREQUENCIES stu_q1 stu_q2 stu_q3 stu_q4 stu_q5 stu_q6 stu_q12 stu_q33 stu_q34 stu_q35 stu_q39 stu_q40  
stu_q41 stu_q42 stu_q45 stu_q46 stu_q50 stu_q51 stu_q52 stu_q64 stu_q67 stu_q68 stu_q69 stu_q75  
stu_q76 stu_q77.
```

*欠測値処理.

```
MISSING VALUES stu_q1 stu_q2 stu_q3 stu_q4 stu_q5 stu_q6 stu_q12 stu_q33 stu_q34 stu_q35 stu_q39 stu_q40  
stu_q41 stu_q42 stu_q45 stu_q46 stu_q50 stu_q51 stu_q52 stu_q64 stu_q67 stu_q68 stu_q69 stu_q75  
stu_q76 stu_q77 (0,9).
```

*変数のリコード.

```
RECODE stu_q1 stu_q2 stu_q3 stu_q4 stu_q5 stu_q6 stu_q12 stu_q33 stu_q34 stu_q35 stu_q39 stu_q40  
stu_q41 stu_q42 stu_q45 stu_q46 stu_q50 stu_q51 stu_q52 stu_q64 stu_q67 stu_q68 stu_q69 stu_q75  
stu_q76 stu_q77 (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) into  
stu_q1_R stu_q2_R stu_q3_R stu_q4_R stu_q5_R stu_q6_R stu_q12_R stu_q33_R stu_q34_R stu_q35_R stu_q39_R stu_q40_R  
stu_q41_R stu_q42_R stu_q45_R stu_q46_R stu_q50_R stu_q51_R stu_q52_R stu_q64_R stu_q67_R stu_q68_R stu_q69_R stu_q75_R  
stu_q76_R stu_q77_R.  
fre stu_q1_R stu_q2_R stu_q3_R stu_q4_R stu_q5_R stu_q6_R stu_q12_R stu_q33_R stu_q34_R stu_q35_R stu_q39_R stu_q40_R  
stu_q41_R stu_q42_R stu_q45_R stu_q46_R stu_q50_R stu_q51_R stu_q52_R stu_q64_R stu_q67_R stu_q68_R stu_q69_R stu_q75_R  
stu_q76_R stu_q77_R.
```

*必要な項目に対して主成分分析.

*主成分得点を変数として保存.

```
FACTOR
```

```
/VARIABLES stu_q1_R stu_q2_R stu_q3_R stu_q33_R stu_q34_R stu_q64_R
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/ANALYSIS stu_q1_R stu_q2_R stu_q3_R stu_q33_R stu_q34_R stu_q64_R
```

```
/PRINT INITIAL EXTRACTION
```

```
/CRITERIA FACTORS(1) ITERATE(25)
```

```
/EXTRACTION PC
```

```
/ROTATION NOROTATE
```

```
/SAVE REG(ALL)
```

```
/METHOD=CORRELATION.
```

```
RENAME VARIABLES FAC1_1= PCAscore_kihan.
```

* (5) 「津波被害」変数の作成.

*スクールバスに関する変数に対して主成分分析.

*その主成分得点を変数として保存.

```
FACTOR
```

```
/VARIABLES SB_stu SB_distance SB_num SB_money
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/ANALYSIS SB_stu SB_distance SB_num SB_money
```

```
/PRINT INITIAL EXTRACTION
```

```
/PLOT EIGEN
```

```
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
```

```
/EXTRACTION PC
```

```
/ROTATION NOROTATE
```

```
/SAVE REG(ALL)
```

```
/METHOD=CORRELATION.
```

RENAME VARIABLES FAC1_1 =PCAscore_tsunami.

*ただし PCAscore_tsunami はその数値が大きいほど被害を受けているという変数である.

* (6) 「放射線物質拡散」変数の作成.

*放射線変数の標準化.

DESCRIPTIVES VARIABLES=decon

/SAVE

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

*→Zdecon.

* (7) マルチレベル分析の実行.

*ヌルモデル.

MIXED H25PV_after

/METHOD=ML

/PRINT = SOLUTION TESTCOV

/RANDOM = INTERCEPT | SUBJECT (H25_schoolnumber) COVTYPE(VC).

*このとき ICCはおおよそ.119 である.

*モデル1.

MIXED H25PV_after WITH PCAscore_iyoku ZHomestudy PCAscore_kihan

/FIXED = PCAscore_kihan PCAscore_iyoku ZHomestudy | SSTYPE(3)

/METHOD=ML

/PRINT = SOLUTION TESTCOV

/RANDOM = INTERCEPT PCAscore_iyoku PCAscore_kihan ZHomestudy | SUBJECT (H25_schoolnumber) COVTYPE(UJ).

*モデル2.

MIXED H25PV_after WITH PCAscore_iyoku ZHomestudy H21schoolPV_after PCAscore_tsunami Zdecon PCAscore_kihan

/FIXED = H21schoolPV_after PCAscore_iyoku ZHomestudy PCAscore_kihan PCAscore_iyoku*PCAscore_tsunami

ZHomestudy*PCAscore_tsunami ZHomestudy*Zdecon | SSTYPE(3)

/METHOD=ML

/PRINT = SOLUTION TESTCOV

/RANDOM = INTERCEPT PCAscore_iyoku PCAscore_kihan ZHomestudy | SUBJECT (H25_schoolnumber) COVTYPE(UJ).

資料 7 : A 中学校の聞き取り記録

A 教育委員会

A 教育委員会には研究組織側のスケジュールがとれず訪問調査を実施しなかった。

A 中学校

訪問日：平成 26 年 3 月 11 日

応対者：A 教頭

●震災直後の様子

- ・ 被災直後小学校 6 年生だった子供達が中学校 3 年生。
- ・ 被災直後, 卒業式も始業式も遅れたが, 子供達にも教員にも「遅れをとりもどさなければ」という気持ちが強かった。当時はどこの学校でも多分そうだったと思う。
- ・ 子供達は地域の手伝いをしながら被災した自分の家族に家族の一員として向かい合っている感じ。
- ・ 遊び癖がついたりしていないかと心配していたが, いざ入学してくると授業がきちんと成立した。
- ・ 被災直後から見れば現在は「復旧した学校」という位置づけがより正確かもしれない。

●学習指導

- ・ 自学自主勉強はしているし, 担任のチェックもしている。だいたい提出率はクラス単位で 9 割を超えている。中には 99%のクラスもある。
- ・ 学年によっては週末課題といって, 週ごとに科目を替えて行っている学年もある。
- ・ 実態に応じた家庭学習の指導を心がけている。
- ・ どのようにして家庭学習をしているのか生徒が自分の例を報告することで他の生徒の手本になる。
- ・ 生徒にとって落ち着いて学習に向かわせることとその環境・雰囲気を整えることが重要。
- ・ 朝の自習時間も設けている。校門玄関のところで教師が生徒を迎えてそのまま一緒に教室に向かうことや, 教師が子供達とのコンタクトの時間や頻度を増やすことを心がけていることが「落ち着いた」雰囲気を作る要因になっている。
- ・ ベル着
- ・ 近隣の小中高との連繋
- ・ 高校の先生の授業には興味津々
- ・ 小学校の先生が来て下さると懐かしがって子供達もよろこぶ
- ・ 負担が大変なので, 無理せず持続することが大切と認識している。

●今後懸念していること

- ・ 校区に復興住宅ができることによる生徒数の急激な増加が予想されること
- ・ これも加配が必要な理由。

●役にたっている施策

- ・ 教員の加配をもっとお願いしたい。
- ・ 地域への対応，保護者への対応等々で時間をとられ，本来の子供達への「教育」にあてられる時間が物理的に非常に少なくなってしまう。
- ・ 一人のカリスマ教員よりも平凡な普通の教員が何人もいて，その教員がチームを組んで教育するのが望ましい。
- ・ 教育委員会との連繋は非常にスムーズ。
- ・ 小さい都市だけに小回りがきき，学校の要望なども的確に応えてくれる。
- ・ 教師塾＝研修というより A 自治体の各中学校でやっていた OJT 的な校内研修を市全体に広めたイメージで官製のイメージがない。
- ・ これも小さい都市故の良さと思う。

●振り返って

- ・ 震災 1 年目はある意味，先生は幸せだった。学校に避難してきて命を救われた人たちが学校で世話をしている先生達にとっても感謝していた。また，それだからこそ地域と学校が連帯できた。
- ・ しかし日々の暮らしが戻ってくるとその連携が徐々に薄らいできて，ヒューマンパワーが別な意味で必要になってきた。
- ・ 校長先生のリーダーシップ
経路を明確にした人的資源の配置＝組織のラインをきちんと引いてくれたこと

資料 8 : B 教育委員会及び B 中学校の聞き取り記録

注意：下記の聞き取り記録の中に B, B1, B2, B3 の 4 つの中学校が出てくるが、実地に聞き取りの対象としたのは B 中学校のみである。

B 教育委員会

訪問日：3 月 17 日

応対者：B 教育長・B 副参事（兼指導主事）

- ・聞き取りのまま

B 教育長

●小中の組合せ

小学校で学んだものが中学校で花開く

基本的な生活態度/人間関係の取り方/地域との関わり

地場産業の拠点

地域のバックアップ

PTA 活動が強固

中学校：防災教育の拠点

B1 地区

B1 中（学力が平均的に良好な学校）

明治の大津波で甚大な被害/ 防災教育がしっかりしている

ただ逃げれば良いのではない/津波後のことも

→ 前向きなことが活かしている

B 副参事（ご自宅も津波で流出：指導主事兼務）

●子供達の様子

ベースになっているもの→学習態度

①自立・自律・自主自立/ 自分達で物事を考えている

②いわゆるジェネリックスキル/長いスパン/自分で課題解決

③子供達同士仲が良い/自尊感情

→ コミュニティ・家庭がしっかりしている

学校を大切にしてくれている

オーナーシップを生み出している

●地域柄が B 中と似ている

→ 北部の B2 中（良好な学校） 防災教育

→ 南部の B3 中

勉強熱心・学力も平均的に高かったがコミュニティすべてが流出

●犠牲

翌日が卒業式/ 自宅に向かう途中/従来の範囲のどこかに逃げていたよう

高台に逃げていてくれていればと・・・悔やんでも悔やみきれない

●コミュニティの大切さ

経済力でいえば最下位であっても不思議ではない

地域文化への誇りが学力を支えていた

震災後も最初は下がらなかった

いまの小学校 3, 4 年生あたりの学力のダメージが大きい

元通りのスピリット・こころのケア

集団としての動機づけが個人の力を伸ばす

ほぼすべての小中生徒児童がアクティヴに活動していた時期と

学力の高かった時期は一致

また、震災後不登校数がぐんと減った時期とも一致

もちろん個人差は大きい

学校は学校だけでは立ちいかない

震災直後は学校がコミュニティを支えたが

真の教育復興は地域のコミュニティの復興なしにない

しかし、今はまだコミュニティが復興していない

●役にたっている施策

公助は短期的にはたいへん助かった/単発的なイベントなどは不要

NPO などの支援

神戸市のアースチーム

宮城教育大学の教育復興支援センターの活動

体が動く 60 代はハードの復興にとられ 70 代の方の支援が増える

システム・ネットワーク・リソースにすべてダメージ

学び支援の場所がない, 人がいない

運営する人・まわす人がいない

支援から抜け出すための支援が必要/イベント的なものは不要

持続可能なのは自助・共助

B 中学校

訪問日：3月17日

応対者：B 校長

校区の様子：

漁港

標高差で流された土地とそうでないところがはっきりしている
水門開閉のための鉄のハンドルが山側へ約 45 度に曲がったまま
被災者住宅の建築工事が高台で進んでいる

B 中学校のグラウンドには仮設住宅群

聞き取りのまま：

●生徒の様子

- ・生徒の質が高い
- ・ ①授業中居眠りをしている生徒がいない
②勝手に立ち歩きする子がいない
③先生の話聞いて挙手して質問している
→ B 中では集団での学習が成立している

・小学校時代の様子

同じ先生に4年間担任された生徒達が卒業した中3生

学習習慣・学習規律をきちんと教えてくれた

その先生の指導の具体

小1の時 朝の会：家庭であったこと

帰りの会：学校であったこと

→ 一日にあったことを一文で書くことから始めてそれを2文・・・

→ 感想を話させる

など、表現活動の練習をさせた

小2の時 総合学習の時間を使って人に説明する練習

・中学生になって

B 中学校の国語担当者によると、

論説文の理解が高いことが意見を言うことができることに結びついているのではないか

家庭学習の提出率は100%/いわれたことはきちんとやっている/忘れ物も少ない

- ・3割くらいの生徒が家を流されている

●B 自治体で問題になっていること

震災で親を亡くした生徒 → 不登校気味

早く立ち直ったご家庭の生徒とその反対のご家庭の生徒

「自慢する」Vs「厳しい思いをしている」
B 中学校では今のところまだその対立はない

●震災前からの防災教育（総合的な学習の時間）

災害に対する心構え。技能を学んでいる
地域と一緒にやっている
いろんな方と接している
地域と連携がとれている学校は学力が高い
自助・共助・公助
総合的に防災訓練
3年サイクルで学んでいる
自助：マップ作り：現地で実際に危険の確認：小学生へ説明
共助：放水訓練・テントの設営訓練・炊き出し
公助：公的な機関はどのようなことができるのか
自分達はその時にどのように公的機関と協力できるのか
震災直後にそれが役だった
避難所としての設営/支援物資が届いた時の役割分担/炊き出し
伝統として残っている → 自分で考え自分で働く
個人差はあるが学習への姿勢に影響する
地元の人と一緒にする/避難者リストの作成

●家庭における学習習慣の育成

担任がみてきちんと返している/チャレンジテスト

●国の支援

学びを通じた被災地の地域コミュニティ再生支援事業
放課後学習教室/わからない時に外の人が指導してくれる

●加配

たまにしか来られない SC よりも常駐して指導に関わってくれる人
ある大学：学習支援 5名のスタッフが2週間
ただ遊んでくれるよりも意識の高い学習ができたことが成果

●その他

・教員が元気

50代, 20代が多い/40代, 30代は一人
後輩に伝えることが多いが工夫が必要

・自分の子供をみる

インフォーマルなことを聞きながら
子供達のおかれている状況/被災の影響

たいへんな時は無理をさせない

やるべきことは決まっている

→ 子供達がくずれないようにすること

そのためには先生の間で共通行動・共通認識

水と同じで小さい穴が大きくなる

小さいことでもきちんとそれがなぜダメなのか

粘り負けはしない

生徒指導の安定は先生方のチームワーク

・学校は生徒がきちんと世の中に出ていくための学びの場

小さな社会

義務教育は特にそう

わからない時に教えてやる

先生達がしかるのは生徒達のため

資料 9 : C 教育委員会及び C 中学校の聞き取り記録

注意：下記の聞き取り記録の中に C, C1, C2 の 3 つの中学校が出てくるが、実際に聞き取り対象校としたのは C 中学校のみである。

C 教育委員会

訪問日：平成 26 年 3 月 18 日

対応者：指導主事 2 名

●震災直後の様子

- ・ C 中学校周辺は誰も住めない
- ・ 集団移転
- ・ より内陸の安全なところ
- ・ C1 中に間借り・共存しながら
仮設校舎：借りている学校だから一層大切にするという意識
学力サポートに震災前からとりこんでいた

●震災前は C 中学校とほぼ似たような状況にあった C2 中学校

- ・ 2 校とも学力向上だけに特化した学習指導はしていない
- ・ 普段の生活を取り戻すのに精一杯
- ・ C2 中学校の状況
 - ・ 地域は流されたが、校舎には被害なし
 - ・ そのため 10 月頃まで地域住民の避難所になった（500 名以上）
 - ・ 教室に入ってもらった他手段はなかった
 - ・ 学校にふさわしくない大人のトラブルなどを生徒達が直接見してしまう
 - ・ 教員が避難所のお世話の必要もあり、そちらに手を取られ指導仕切れなかった
 - ・ より強くストレスを抱えていた子供達が避難所解消の 10 月以降暴走し始めた
 - ・ 校舎の中を荒らすようなことはなかったが、大人達がやっているのに自分達がなんでルール違反をやってはいけないのか
 - ・ そのため授業がきちんとできなかった時期があった
- ・ 2 校を比較しての違いは多分このあたりにある
- ・ 学校が復旧/復興/復活してくる時が分かれ道
- ・ 子供達が落ち着きをとれどすかどうか
- ・ C2 中学校の場合は子供達のルールが混乱してしまった
- ・ 生徒達自身の規範意識が混乱して整理がつかない結果、暴走
- ・ 校区の小学校と連繫を密にしながら現在は雰囲気も改善された

●ありがたかった施策

- ・ 教員の加配
- ・ 震災加配
- ・ 震災時だけでなく普段の学校でも加配は必要

C 中学校

訪問日：平成 26 年 3 月 18 日

対応者：C 校長

●生徒指導上の問題など

- ・ 意外だったのは（震災直後なのに）生徒達が落ち着いていたこと
- ・ 居心地がいいのが学校
- ・ 子供達の最大のケアは友達同士で日常の生活をとりもどす
- ・ プレハブ校舎の前は 6 ヶ月間借り（肩身の狭い思い）
- ・ 今年卒業した生徒達はプレハブ校舎が自分達の学校
- ・ 子供の目から見るとプレハブを不十分だとは思っていなかった
- ・ プレハブ校舎は間借りしている学校の敷地の空きスペースなので必然的に西側
- ・ そこで 2 年半

- ・ 震災前から道徳教育の研究校
- ・ 宮城県の「志教育」を意識しながら開始
- ・ 規範意識の育成
- ・ 道徳を中心にしながら学級作りにつとめていた
- ・ 先生方同士でも十分に議論しながら進めた
- ・ 掲示などを通して子供達の意見を誰でも自由に発表など
- ・ 先生方に指導力がある
- ・ それが落ち着いて授業に臨める姿勢につながっていた

- ・ 地域の特徴として貧富の差が大きい
- ・ 他の地域にくらべて学力差が大きい傾向
- ・ 家庭での学習が震災前でもなかなかできない生徒達の存在
- ・ 放課後学習会
- ・ 自分の勉強をする時間の確保

- ・ コミュニティが震災前はしっかりしていた

- ・ バス（1/4が仮設）
- ・ 今は保護者会自体の運営が難しくなっている

●被災校として気をつけていること

- ・ 生徒達の居場所作り
- ・ 震災後子供達が再会した時の喜び
- ・ どんなに悪い条件の中でも一生懸命学校に通ってくる姿
- ・ 被災時の教員は3分の1が残っている

●今後懸念していること

- ・ 体力
- ・ 通学路を含む道路の整備
- ・ 地域の整備とともに道路の整備
- ・ 中学生に必要な環境は整った
- ・ 経済力のあるご家庭は新しい家を建てている
- ・ 子供が直接向き合う親の気持ちが心配
- ・ 家や仕事を失って3年も4年も限界（取り残されていく）
- ・ スポーツのチームがつかれない
- ・ いまの3年生（卒業式をすませたばかり）はあと1年だからと踏みとどまった

●役にたっている施策

- ・ 教員加配
- ・ 人員が多いと子供達に関われる時間が増やせる
- ・ 学習が遅れている子供達への対応がより適切にできる
- ・ 安全面への目配りがより緻密になる

●振り返って

- ・ 辛い経験をした分、成長もあった
- ・ 各方面からの支援は感謝している
- ・ 生徒達もそれをはだで感じている

資料 10 : D 教育委員会及び D 中学校の聞き取り記録

D 教育委員会

訪問日：平成 26 年 3 月 14 日

応対者：D 指導主事（沿岸部の前任校で被災） D 主任（被災時 D 中学校勤務：教務主任）

●震災後は

毎日 6 校時後いわゆる放課後の学習会
夏休み中もスクールバスを走らせて中 3 全員参加で学習会
などを開催して、なるべく勉強できる環境を工夫した。

普段通りの生活にいかに近づけるかに腐心した。

小中一緒だったので、最初は中学生の時間で動こうとしたが、いろいろ無理があり、中学生も 45 分授業にあわせた。チャイムと同時に授業ができる 45 分ということに心がけた。かえってそれが集中力を高めた面もある。

●子供のこころのケア

全員で見守る
何ができるのかな
子供達の様子をよく見て
こころが落ちつくことがすべて
普段通りのことをしようと修学旅行・野外活動も実施
野外活動は海から農業関係や天文台などへ変更した
行事は潰さないようにした
合唱コンクール（他校の施設をかりて）
あまりにも先生方ががんばるので倒れたりしないかとかえって心配した

こころの安定は先生方の安定した姿
子供達にとってとても安心
こころの問題の研修を受けていたことが役だった
先生も被災している
同じ経験をしている
高校に入って同じ経験をしていない友人との生活への不安

NPO 法人による学習支援動

宮城教育大学の教育復興支援センターの活動

子供達のこころの安定

先生と生徒の比率/大人の目の多さ/養護教諭からの生徒の様子なども

自分達の苦勞を知っている先生の存在

「あの日の夜を集団で過ごした経験」

一般論として学級作りの目的は集団生活の送り方を学ぶ

スクールバスのコース数は最初よりも増やしている

生徒達の現住所により近い場所のストップ

そのおかげで通学時間が少しでも短縮できる

その後もバスコースは常に微調整している

運動部の部活動

学校から離れたところへ行くので逆に時間励行ができています

限られた時間に集中してやる必要

バスに遅れると皆に迷惑をかける

●D 中学校の様子

教師集団としての力量が高かった/学習指導の力があつた

被災後小学校に間借りしたため 45 分授業になったが

意識して授業を工夫したこと自体に効果があつたのではないかと

授業は（ただならぬよりも）中身を充実させることが重要

自主学習

必ずコメントを入れて返す

家庭学習の手引き

勉強のやり方を具体的に指導

震災 2 年くらい前から実施していた

小人数のメリット

中 1・中 2 は一クラス/中 3 は 2 クラス（加配で可能：25 名）

1 回に声をかけられる人数には限界がある

こころのケア

SC 2 日/週 + 他県などからも応援有り

地震・生命の授業をするのが生徒の気持ちを考えるとつらかった

→ SC と相談 → 事前に子供達に話して辛ければ欠席しても構わない

本来なら給食はストップの日であっても栄養士さんの配慮で出し続けた

当時のことを振り返っての作文授業などはしないようにした

D 中学校

訪問日：平成 26 年 3 月 14 日

応対者：D 校長（沿岸部の前任校で被災）

●環境

仮設校舎で傷みが出てきている

最初の 1 年半

近隣の小学校に間借り

タイムテーブルが違う/机や椅子なども含めて小学生の環境

その時の小学校 4, 5, 6 年生が今年の中学校 1, 2, 3 年生

2 週間遅れの入学/通常の授業が難しい引越したこの仮設校舎が自分達の校舎だ

スクールバス（50 人乗り）/朝 1 便（小・中）/遠方まで運行

仮設住宅から通っている生徒は約 1/4

自宅（新築）（1/4 弱）

見なし仮設住宅

総じて家庭学習は厳しい状況

グラウンドがない

体育のためには近くの陸上競技場まで（約 700m）/移動時間 10 分/片道

プール無し

バス 2 時間枠×5, 6 回/週 2 回しか借りられない/仮設校舎近くの学校のプール

仮設の体育館は夏場 40 度越える

仮設校舎

学習するスペースには冷房設備

それ以外は南は夏冬暑く、北は冬寒い

温度差が南北・季節・日中で激しく学習環境としては厳しい

●PTA 活動は困難になっている

地域が無くなったのが原因/地域があつての PTA 活動

いまは住居がばらばら/一番は家庭の再建

最後は「うち」があることが大事

仕事は見つかっても「うち」が再建できない

自宅（現住所）が 2 回くらい代わっている生徒

家庭の環境が安定していないと将来が見えない

学力調査を意識して学校活動をしてきたわけではない

先生方のがんばり

どこの学校にもまけない指導力を高い先生方

前年度の取り組みの成果が出てきた

校長先生の信念として「生徒は伸びるものだ」

3. 11 の経験を D 中学校でされた先生

「私もいつスイッチが入るかわからない。涙が止まらなくなる。」

居住区が広がったために通える高等学校の選択の幅が広がった

宿題は教師がチェックしコメントを必ず入れて返却している

被災校として特に気をつけていること

運動量の確保／体を動かす指導／体作り・動き作り

普段体を動かさないのがよくわかる／環境が（体を動かすことを）許さない

●有用な施策

教員の加配 計 3 名

専門教科の加配が欲しい

学習の進まない子・一人ひとりの子供

こころのケア

雷による停電で何名か不安定になる

防災訓練も事前に連絡して休んでもいいことにしている

SC1 名が週 2 回で支援してもらっている

しかし、学校にずっといて子供達の生活指導をしながら学習指導をしてくれる人員加配の方がありがたい

- 復興復旧は自分達でやっていく／わすれないで時々心配して来て下されば良い
- イベント的な支援はかえって学習指導の障害になる
- 日々の学校生活が重要

執筆等担当リスト

柴山 直	1 章, 2 章, 6 章, 7 章, 分析, 聞き取り調査, 統括及び編集
熊谷 龍一	2 章, IRT 分析
後藤 武俊	4 章, 行政関係資料収集
佐藤 喜一	2 章, 分析計画
中野友香子	2 章, 進行管理
坂本佑太郎	3 章, 資料作成, SPSS シンタックス
千葉陽子	5 章, 資料作成, R スクリプト

(注) 本報告書の文責はすべて柴山にある。

平成25年度文部科学省委託研究

「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究」研究成果報告書

東日本大震災の学力への影響～IRT 推算値による経年比較分析～

平成 26 年 3 月 31 日 発行

発行者 柴 山 直

〒980-8576 宮城県仙台市青葉区川内 27-1

東北大学大学院教育学研究科

電話 022-795-3738

E-mail: sibayama@sed.tohoku.ac.jp
