

大学入学共通テストの導入に向けた試行調査 (プレテスト) (平成29年11月実施分) の 結果報告

平成30年3月26日

目次

I	調査の概要	P. 2
II	試行調査(プレテスト)の趣旨と分析・検討方針	P. 4
III	分析結果の報告	P. 5
1	各科目の問題構成、設問数、内容等の在り方に関する分析・検討	P. 5
(1)	全体の結果の概要(マーク式問題)	P. 5
(2)	科目別の結果の概要(マーク式問題)	P. 20
2	記述式問題の正答の条件の設定、採点、成績表示等の在り方に関する分析・検討	P. 82
(1)	正答の条件の設定	P. 82
(2)	自己採点の分析	P. 92
(3)	解答方法、答案の読み取り	P. 95
(4)	採点及び検収の体制及び期間	P. 100
(5)	国語の記述式問題の成績表示	P. 107
3	マーク式問題を含めた成績表示の在り方に関する分析・検討	P. 111
4	実施面の課題検証とその解決に向けた分析・検討	P. 121
5	2024年度以降を見据えて引き続き行う必要がある分析・検討	P. 122

I 調査の概要

1. 実施期間

平成29年11月13日（月）～24日（金）

上記の期間内に、試行調査に参加する高等学校及び中等教育学校（以下「協力校」という。）が任意の日時で実施（実施会場は各協力校）。

なお、試行調査には、全高等学校・中等教育学校の約38%（1,889校）が参加。

2. 受検者数及び協力校等

① 実施科目別受検者数

教科名	科目名	試験時間	受検者数
国語	国語	100分	64,500人
数学①	数学Ⅰ・数学A	70分	53,664人
数学②	数学Ⅱ・数学B	60分	15,950人
地理歴史	世界史B	各60分	6,335人
	日本史B		8,238人
	地理B		4,843人
公民	現代社会	60分	5,145人
理科	物理	各60分	6,106人
	化学		7,028人
	生物		5,110人
	地学		709人
合計			177,628人

※ 実受検者数は162,325人

② 都道府県別協力校及び受検者数

都道府県	協力校数	受検者数	都道府県	協力校数	受検者数	都道府県	協力校数	受検者数	都道府県	協力校数	受検者数
北海道	72校	5,882人	東京都	192校	17,281人	滋賀県	15校	1,549人	香川県	15校	1,196人
青森県	23校	1,970人	神奈川県	110校	10,203人	京都府	49校	4,599人	愛媛県	23校	2,017人
岩手県	23校	1,908人	新潟県	37校	3,469人	大阪府	116校	10,158人	高知県	10校	981人
宮城県	34校	2,712人	富山県	20校	1,669人	兵庫県	49校	6,582人	福岡県	85校	8,016人
秋田県	17校	1,303人	石川県	23校	4,129人	奈良県	25校	2,279人	佐賀県	13校	1,441人
山形県	21校	1,642人	福井県	13校	1,325人	和歌山県	12校	1,461人	長崎県	26校	1,986人
福島県	32校	2,914人	山梨県	16校	1,493人	鳥取県	16校	1,172人	熊本県	27校	2,228人
茨城県	55校	4,783人	長野県	41校	3,485人	島根県	15校	1,124人	大分県	16校	1,444人
栃木県	29校	2,989人	岐阜県	32校	3,147人	岡山県	37校	3,270人	宮崎県	20校	1,659人
群馬県	31校	2,779人	静岡県	59校	5,452人	広島県	59校	5,134人	鹿児島県	27校	2,444人
埼玉県	54校	8,321人	愛知県	133校	13,715人	山口県	26校	1,801人	沖縄県	19校	1,610人
千葉県	85校	7,395人	三重県	26校	2,504人	徳島県	11校	1,007人	計	1,889校	177,628人

③ 国公私別協力校数及び受検者数

	協力校数	受検者数
公立	1,205校	121,273人
私立	668校	54,368人
国立	16校	1,987人
計	1,889校	177,628人

※ ②と③の受検者数は延べ人数であり、例えば、ある受検者が2科目受検している場合には、延べ2人として集計。

④ 学校規模別受検者数

科目名	H29センター試験志願者数 1～99人の学校		H29センター試験志願者数 100人以上の学校	
	受検者数	受検者割合	受検者数	受検者割合
国語	10,810人	16.8%	53,690人	83.2%
数学Ⅰ・数学A	7,401人	13.8%	46,263人	86.2%
数学Ⅱ・数学B	3,107人	19.5%	12,843人	80.5%
世界史B	1,028人	16.2%	5,307人	83.8%
日本史B	1,721人	20.9%	6,517人	79.1%
地理B	431人	8.9%	4,412人	91.1%
現代社会	830人	16.1%	4,315人	83.9%
物理	664人	10.9%	5,442人	89.1%
化学	1,158人	16.5%	5,870人	83.5%
生物	686人	13.4%	4,424人	86.6%
地学	54人	7.6%	655人	92.4%
全体	27,890人	15.7%	149,738人	84.3%

⑤ 学年別受検者数の割合

科目名	高校2年 (中等5年)	高校3年 (中等6年)	その他	無回答ほか
国語※1	75.9%	23.7%	0.2%	0.1%
数学Ⅰ・数学A※2	75.5%	24.4%	0.0%	0.1%
数学Ⅱ・数学B※3	29.3%	70.5%	0.0%	0.2%
世界史B※4	9.0%	89.9%	0.9%	0.3%
日本史B※5	6.4%	93.5%	0.0%	0.1%
地理B※6	5.8%	94.0%	0.1%	0.1%
現代社会※7	22.2%	77.6%	0.1%	0.1%
物理※8	4.8%	94.9%	0.1%	0.3%
化学※9	10.1%	89.7%	0.0%	0.2%
生物※10	6.6%	93.2%	0.0%	0.2%
地学※11	7.5%	92.5%	0.0%	0.0%

※ ⑤については、アンケートの回答数により割合を積算。

- ※1 受検者は64,500人。うち、生徒用アンケート有効回答数は63,580。
- ※2 受検者は53,664人。うち、生徒用アンケート有効回答数は52,917。
- ※3 受検者は15,950人。うち、生徒用アンケート有効回答数は15,736。
- ※4 受検者は6,335人。うち、生徒用アンケート有効回答数は6,252。
- ※5 受検者は8,238人。うち、生徒用アンケート有効回答数は8,110。
- ※6 受検者は4,843人。うち、生徒用アンケート有効回答数は4,783。
- ※7 受検者は5,145人。うち、生徒用アンケート有効回答数は5,081。
- ※8 受検者は6,106人。うち、生徒用アンケート有効回答数は6,009。
- ※9 受検者は7,028人。うち、生徒用アンケート有効回答数は6,877。
- ※10 受検者は5,110人。うち、生徒用アンケート有効回答数は5,058。
- ※11 受検者は709人。うち、生徒用アンケート有効回答数は706。

II 試行調査(プレテスト)の趣旨と分析・検討方針

1 試行調査(プレテスト)の趣旨、作問体制等

- 新しいテストの問題構成や内容等を決定していくに当たっては、あらかじめ、探究の過程等をより重視した新たなねらいの問題を出題した場合の正答率や解答の傾向等を分析しておく必要がある。こうした分析を行うためには、地域バランス等にも配慮しながら分析に必要な規模のデータを集める必要があるため、今回、全国の高校等にご協力いただき実施したものの。
- 作問は、大学入試センターの新テスト実施企画委員会に設置された問題調査研究部会の科目別ワーキンググループで担当。高校の各教科の学習成果として身に付いた大学教育の基礎力を適切に捉える作問となるよう、大学入試センターに各教科の試験問題企画官を常勤で置くとともに、科目別ワーキンググループには高校教員も委員として参加し、高大双方の知見を反映させながら作問していくための体制を整備。

なお、実際に大学入試センター試験で使われる問題の作成には通常2年程度を要するが、今回の試行調査の問題については、平成28年8月に文部科学省が公表した「高大接続改革の進捗状況について」においてプレテストの実施について示された後、同（平成28）年秋に委員を選任、平成29年夏まで10ヶ月程度で集中的に議論し作成。問題点検の作業についても今回は別部会を設置せず、科目別ワーキンググループにおいて併せて実施。

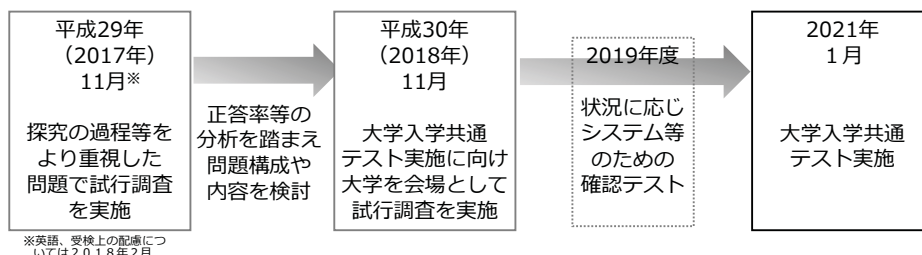
- 大学入試センター試験に関する既存のデータでは蓄積されていないタイプの問題に関する解答傾向等のデータを集めることを重視し、探究の過程等の設定（授業において生徒が学習する場面の設定や、社会生活や日常生活の中から課題を発見し解決方法を構想する場面の設定、資料やデータ等を基に考察する場面の設定など）※を通じて、知識の理解の質を問う問題や思考力、判断力、表現力を発揮して解く問題を、各科目における全ての分野で重視。

※問題の中では、教科書等で扱われていない初見の資料等も扱われているが、あくまで「どのような場面でも、既存の知識を発揮したり授業を通じて身に付けた思考力等を発揮したりできるかどうか」を問うための題材として用いているものであり、それらの資料等の内容自体を知識として問うことを意図したものはないことに留意。

各分野における問題のイメージをまんべんなく網羅することや、一定の問題数を維持することなどが必要であることから、解答に従来よりも時間がかかることを想定しつつ、問いの並べ方などにも留意しながら作問。

- 得点の分布情報を利用した段階別表示など、素点以外の成績提供の在り方についても検証することを踏まえ、目標平均正答率は設定していない。

- 試行調査で出題される問題は、あくまでも検証のためのものであり、今回の問題構成や内容が必ずしもそのまま平成32年度からの大学入学共通テストに受け継がれるものではないという点に留意。実際の大学入学共通テストの問題構成や内容等がどのようなものになるかは、今回の試行調査の結果等を踏まえ今後更に検討されるものである。



2 分析・検討方針

- 大学入試センターに設置された「新テスト実施企画委員会」において、試行調査実施前にあらかじめ分析・検討方針を専門的な見地からご審議いただき、この方針（「Ⅲ 分析結果の報告」以降の枠囲み）に従って実施過程や結果に関する分析・検討を行った。
- 科目別ワーキンググループにおいては、平成30年度試行調査の実施に向けて、今回の試行調査の解答の傾向等の分析を踏まえ、大学入試センター試験に関する既存のデータも活用しながら、問題の構成や内容等を検討し、今回のような探究の過程等を重視した問題をどの程度のバランスで出題するのか等を含め検討中。

Ⅲ 分析結果の報告

1 各科目の問題構成、設問数、内容等の在り方に関する分析・検討

【分析・検討方針】

- 大学入試センターにおいて分析チームを構成し、次のような項目について試行調査の結果に基づくデータ解析を行い、科目別WGに提供する。
 - ① 設問ごとの正答率や誤答の選択状況
 - ② 設問ごとの五分位図
 - ③ 設問ごとの識別力（項目得点と総点とのピアソン相関）
 - ④ 正答数の分布
 - ⑤ 質問紙調査（試験時間、問題量、難易度、問題文の指示の仕方や図・資料等の提示の仕方、進路等に関する質問）を参考にした分析

(1) 全体の結果の概要（マーク式問題）

- ① 設問ごとの正答率や誤答の選択状況
（正答率の状況）
 - 各設問の正答率は、別冊「大学入学共通テストの導入に向けた試行調査（プレテスト）（平成29年11月実施分） 設問別のねらい及び正答率（確定値）」のとおり、一桁弱から9割近くまで幅広く分布。なお、分析に当たっては、次の点も踏まえることが必要。
 - ・ センター試験の過去問から出題した問題の正答率を比較すると、センター試験よりも今回の試行調査の正答率の方が低い傾向にあること。
 - ・ 高校2年生が受検していること、高校3年生であっても年明けに行われる実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること。

- 今回の試行調査においては、素点以外の成績提供の在り方についても検証することを踏まえ、目標平均正答率は設定しなかったところであるが、「Ⅲ 3 マーク式問題を含めた成績表示の在り方に関する分析・検討」において後述するように、素点表示が社会的に浸透している現状を踏まえつつ、得点の分布情報を利用した段階別表示を行うとしても当面は素点と併記することになると見込まれる。
- このことを踏まえ、平成30年度試行調査においては、今回の試行調査における正答率等の分析を踏まえつつ平均得点率（又は平均正答率）を設定する方向性。具体的には、大学入試センター試験の作問を踏まえつつ、新しいタイプの問題の出題が求められることから、科目ごとの総合的な平均得点率（又は平均正答率）5割程度を目指すことを念頭に、難易度の高い問題から低い問題までをバランス良く出題できるよう作問していく予定。

（誤答の選択状況）

- 各科目において、特定の誤答選択肢を選択した者の数が正答を選択した者の数を上回る設問数は次のとおり。各設問の分析では、この点にも留意して行った。

科目名	総設問数	特定の誤答選択肢を選択した者の数が正答を選択した者の数を上回る設問数	割合
国語	30	9	30.0%
数学Ⅰ・数学A	45	14	31.1%
数学Ⅱ・数学B	45	11	24.4%
世界史B	36	5	13.9%
日本史B	30	5	16.7%
地理B	29	7	24.1%
現代社会	23	2	8.7%
物理	21	7	33.3%
化学	25	2	8.0%
生物	28	11	39.3%
地学	28	7	25.0%

(新しい出題形式の状況)

- 当てはまる選択肢を全て選択させる問題における正答率と、五分位図※のLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であった問題は次のとおり。

科目名	問題番号	正答率	Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下
国 語	第5問問5 (解答番号7)	14.7%	
数学Ⅰ・数学A	第4問 (解答記号キ)	3.2%	○
	第5問 (解答記号サ)	0.8%	○
数学Ⅱ・数学B	第1問 (解答記号サ)	13.1%	
地理B	第5問問4 (解答番号28)	21.6%	
現代社会	第3問問3 (解答番号12)	17.0%	
	第4問問1 (解答番号15)	4.8%	○
物 理	第2問問1 (解答番号1)	21.9%	
	第2問問2 (解答番号2)	75.6%	
	第2問問3 (解答番号3)	18.0%	
	第3問問4 (解答番号11)	12.6%	
	第3問問6 (解答番号14)	55.3%	
化 学	第3問問1 (解答番号1)	22.1%	
地 学	第3問問3 (解答番号3)	21.7%	

物理は、「解なし」を含む。

- 解答が前問の解答と連動する問題（4問）において、五分位図のLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題はなかった。

※ 下記「五分位図とは」参照

② 設問ごとの五分位図

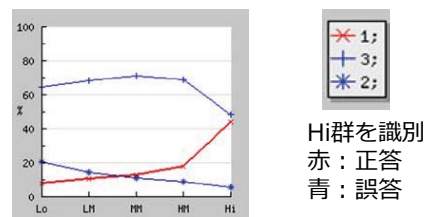
- 正答数により、大問の五分位図を見ると、国語、数学Ⅰ・数学A、物理、生物は、Hi群の正答率が60%を超えていない大問が比較的多かった。

今回の試行調査においては、「Ⅱ 1 試行調査（プレテスト）の趣旨、作問体制等」において述べたとおり、大学入試センター試験に関する既存のデータでは蓄積されていないタイプの問題に関する解答傾向等のデータを集めることを重視し、題材を複数提示したり、知識の深い理解を問うようにするなど新しいタイプの問題を重視して出題した。こうしたねらいの結果、問題文中の情報量が増えたり、未知の場面での知識の活用が求められるなど、受検者にとって新しい出題傾向となり難易度が高くなった可能性などが考えられる。平成30年度試行調査に向けて、特に上述の科目においては、提示する文章や資料の分量、問題のバランスなどを工夫し、正答率が中程度からやや高い問題を増やして、より多様な学力層を識別できるようにしていく。

※ 五分位図とは

当該科目の正答数により、受検者を五群に（ほぼ）等分割し、正答数の少ない順に、Lo群、LM群、M群、HM群、Hi群と名付け、各群ごとに選択肢の選択率を示したもの。

なお、大問の五分位図については、正答率のみを示しているが、小問の五分位図については、右図の例のとおり、誤答の選択肢の選択率が10%以上のものがある場合には、その率も表示している。

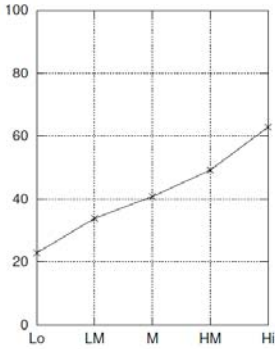


- 識別力を高めるために必要な問題数については、今回の試行調査では現代社会において設問数を23問（地理歴史科の科目では29問以上出題）としたところ、特定の正答数に受検者が偏る傾向が見られた。このため、平成30年度試行調査に向けて、設問数を増やす方向で検討している。

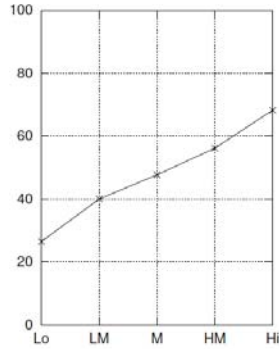
〈大問の五分位図〉

【国語】

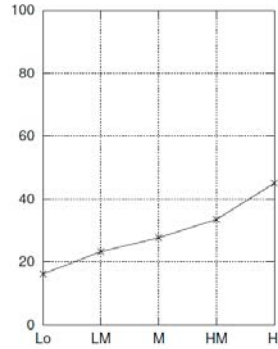
第2問



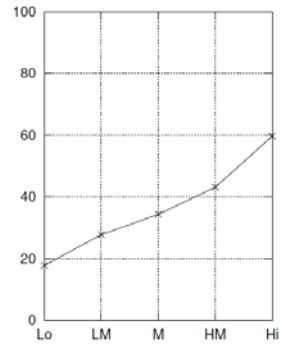
第3問



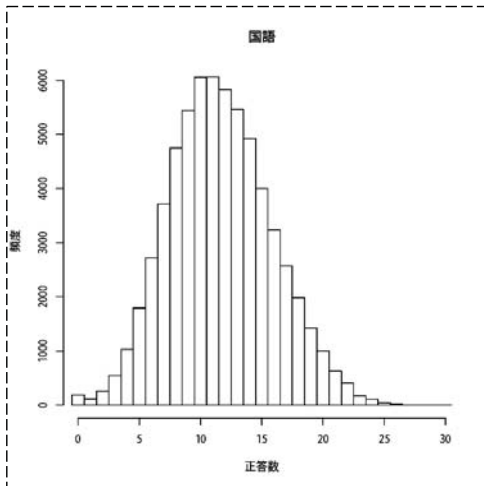
第4問



第5問



〈正答数の分布図〉

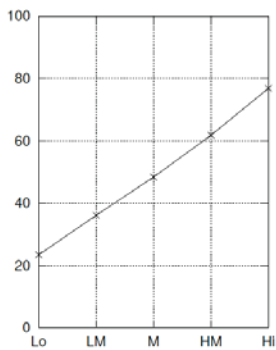


マーク式問題として出題した大問4題（論理的な文章を主たる題材とした問題、文学的な文章を主たる題材とした問題、古文を主たる題材とした問題、漢文を主たる題材とした問題）について分析すると、国語全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。Hi群とLo群の正答率の差は全て20ポイントを超えていた。ただし、第4問、第5問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

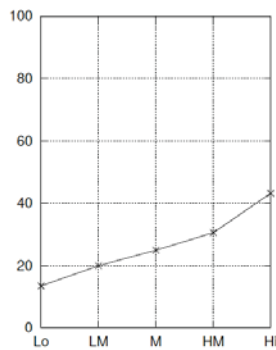
なお、古文・漢文を除いて活用する大学があるため、センター試験でも古文・漢文は近代以降の文章の問題よりも正答率が低い傾向がある。

【数学I・数学A】 ※記述式を除くマーク式のみのデータ。

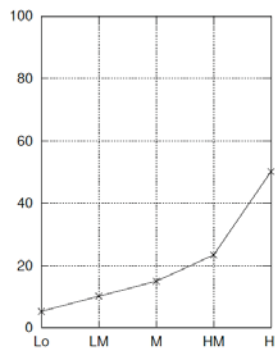
第1問



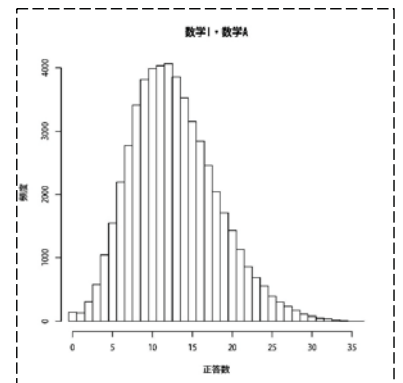
第2問



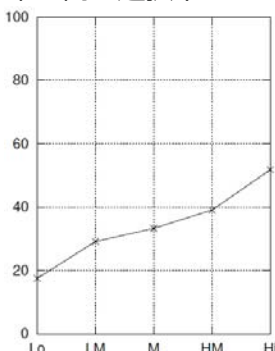
第3問 選択率61.7%



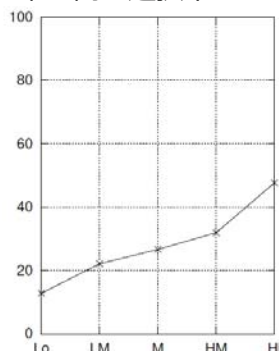
〈正答数の分布図〉



第4問 選択率82.6%



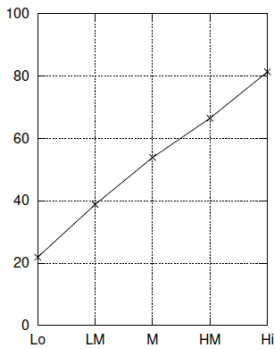
第5問 選択率55.7%



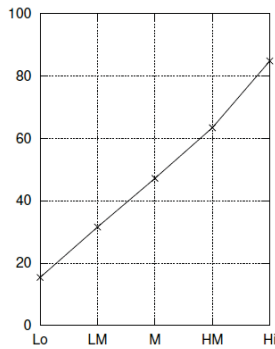
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第2問～第5問についてはHi群とLo群の正答率の差が20～40ポイント程度となっている。また、第2問～第5問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

第3問は、正答率は低いが、Hi群とLo群の正答率の差が40ポイント程度となっている。

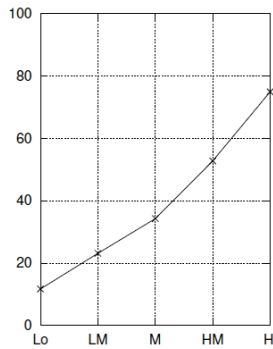
第1問



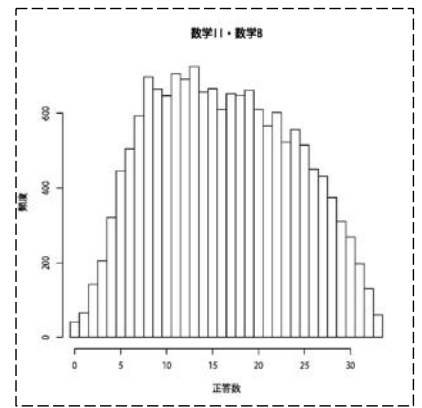
第2問



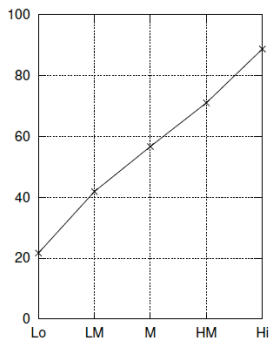
第3問 選択率92.3%



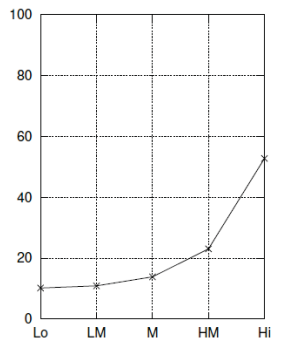
〈正答数の分布図〉



第4問 選択率98.6%



第5問 選択率9.1%

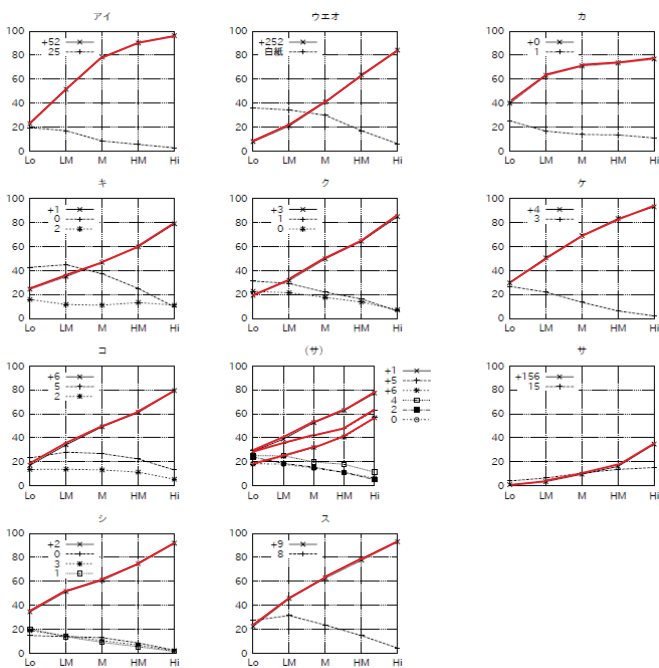


科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第1問～第4問については正答数の分布図と併せて見ても、多様な学力層を識別していることがうかがえる。

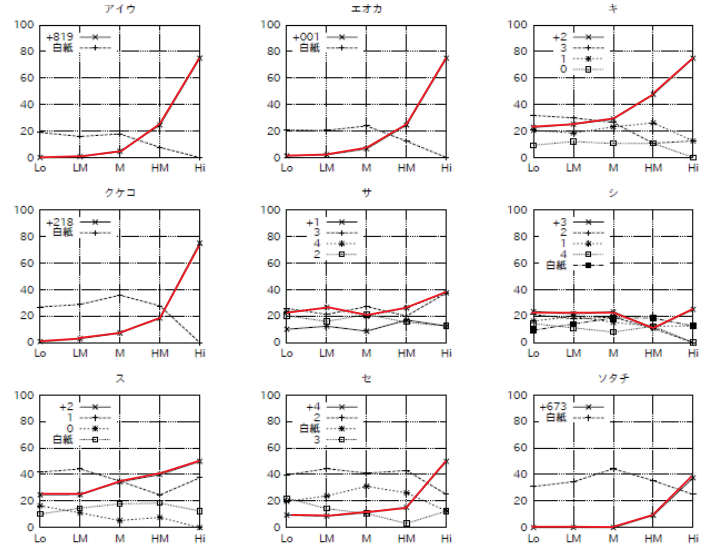
第1問と第5問を比較すると、第1問は各学力層を識別できていると考えられる。第5問では、Hi群の識別に寄与していると考えられるが、その他の学力層での識別力は高いとは言えないと考えられる。ただし、第3問～第5問は3題のうちから2題を選択する問題であり、第5問の選択率は9.1%であったことから、受検者層が結果に影響を与えている可能性がある。

参考に、第1問と第5問の設問ごとの五分位図を示す。

《第1問の各設問の五分位図》



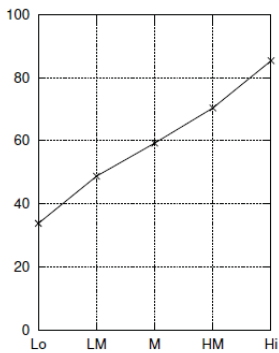
《第5問の各設問の五分位図》



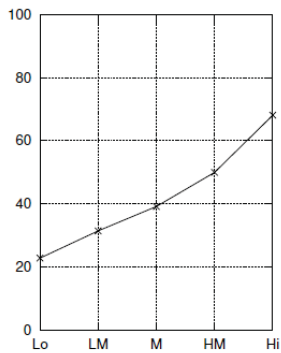
第1問はLo群～Hi群の正答率の差が大きい問題が多いが、第5問ではHM群とHi群の正答率の差が大きい。Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題がほとんどであった。

【世界史B】

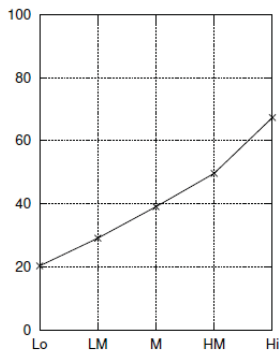
第1問



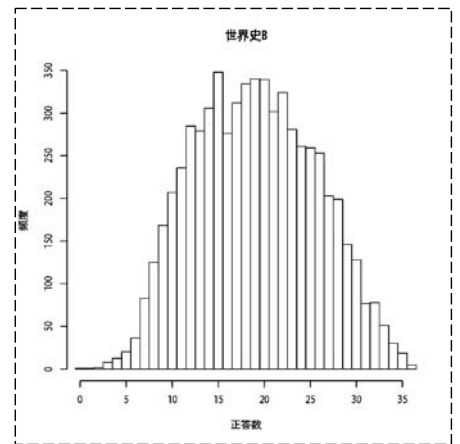
第2問



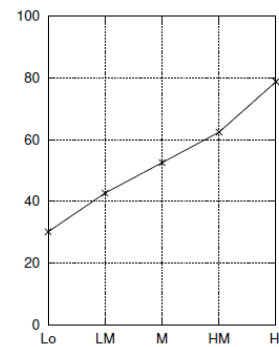
第3問



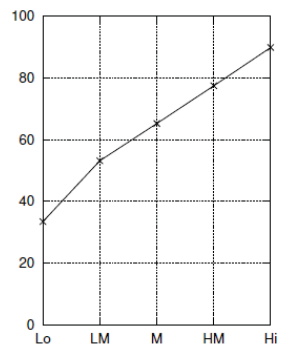
〈正答数の分布図〉



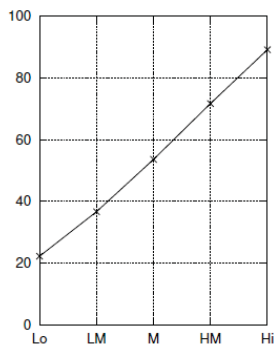
第4問



第5問



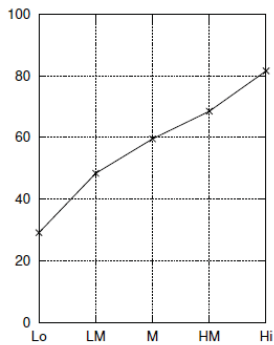
第6問



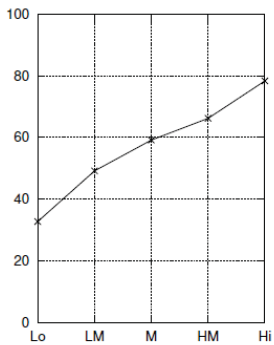
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図と併せて見ても、比較的、多様な学力層を識別していることがうかがえる。

【日本史B】

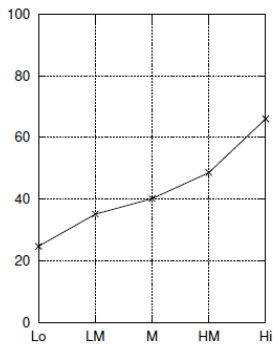
第1問



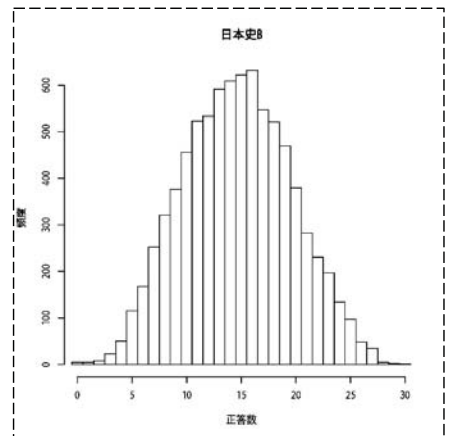
第2問



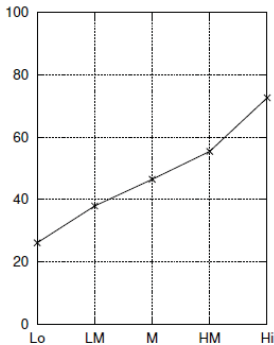
第3問



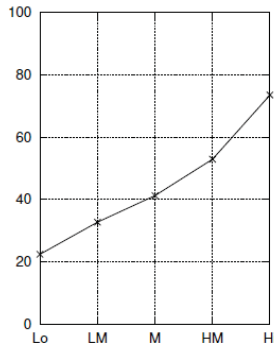
〈正答数の分布図〉



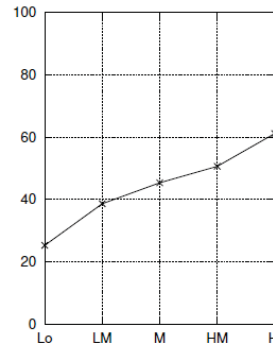
第4問



第5問



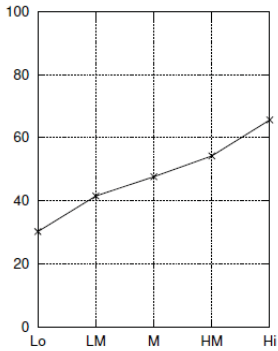
第6問



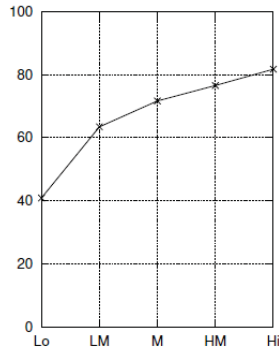
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。全ての大問について、Hi群とLo群の正答率の差が20ポイントを超えている。

【地理B】

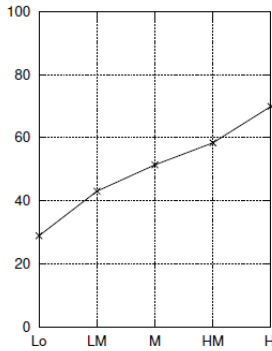
第1問



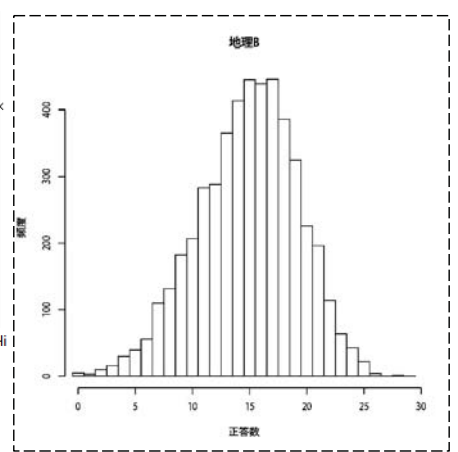
第2問



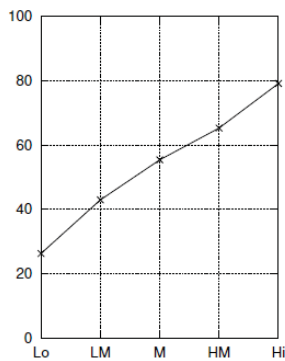
第3問



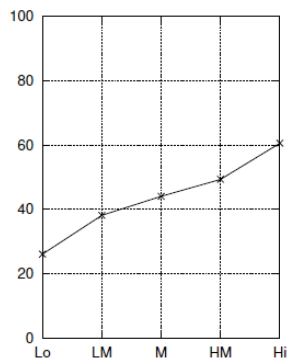
〈正答数の分布図〉



第4問



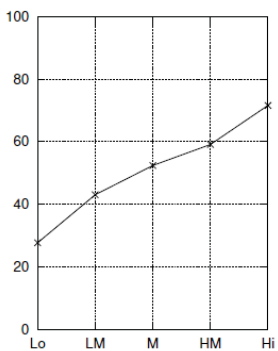
第5問



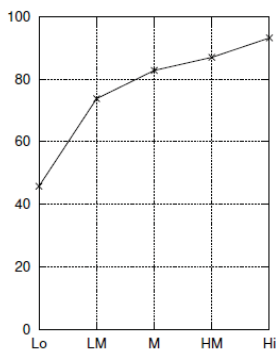
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図を見ると、多様な学力層を識別するにはやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている傾向がある。

【現代社会】

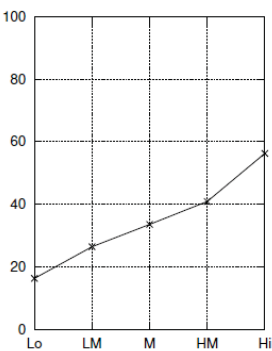
第1問



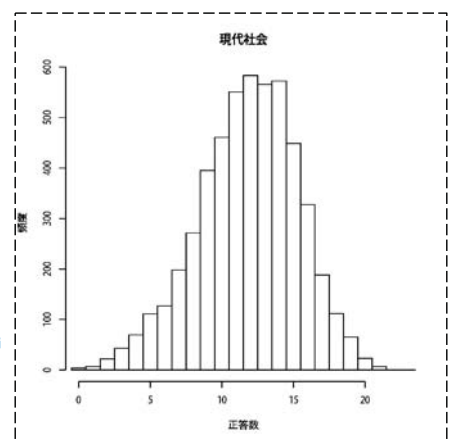
第2問



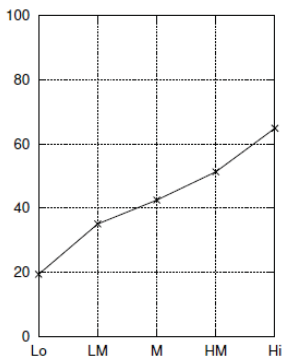
第3問



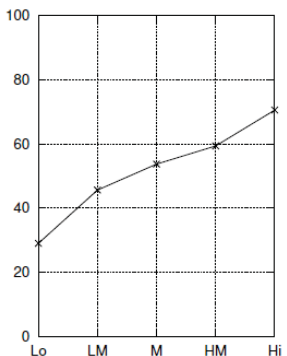
〈正答数の分布図〉



第4問



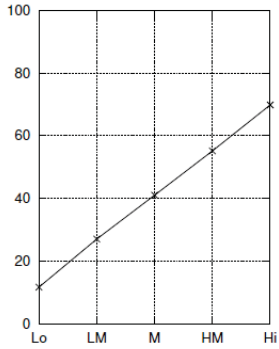
第5問



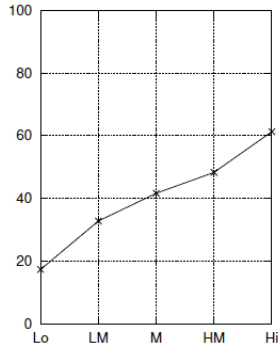
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図を見ると、多様な学力層を識別するにはやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている傾向がある（設問数が23問と少なかったことも影響していると考えられる）。

【物理】

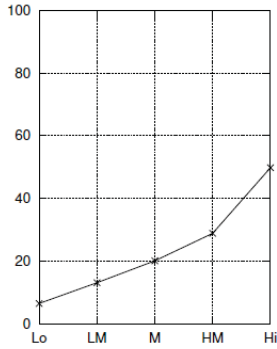
第1問



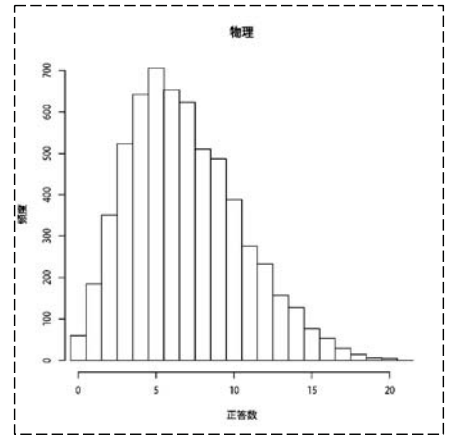
第2問



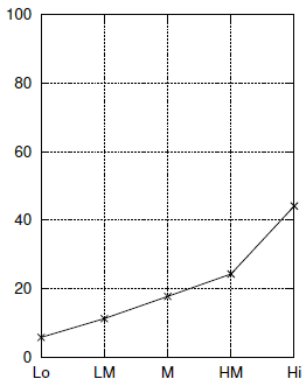
第3問



〈正答数の分布図〉



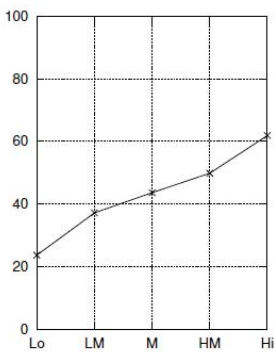
第4問



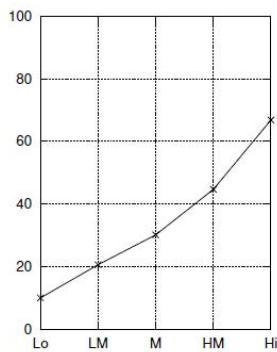
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第1問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっている。第3問、第4問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

【化学】

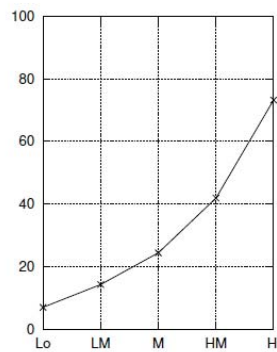
第1問



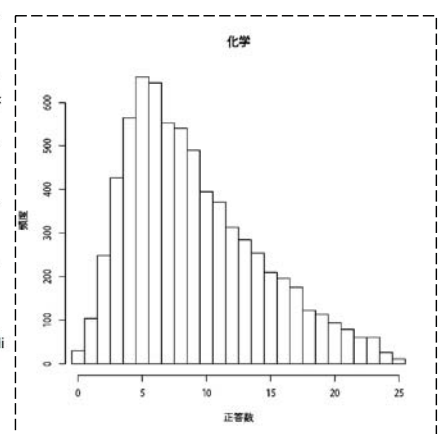
第2問



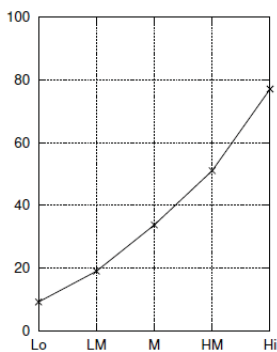
第3問



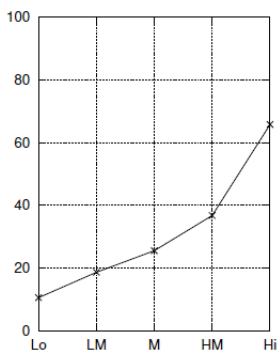
〈正答数の分布図〉



第4問



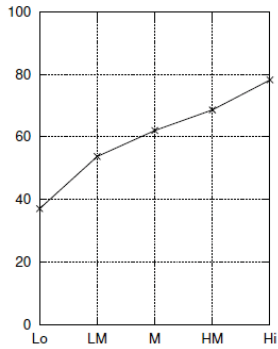
第5問



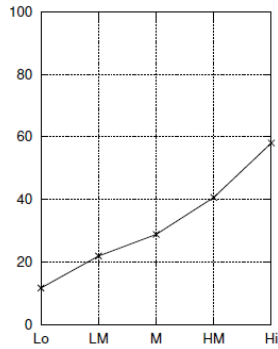
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布は中央より少ない方に偏っている。ただし、第2問～第5問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっており、個別の小問を見ても識別力は一定程度あると考えられる。

【生物】

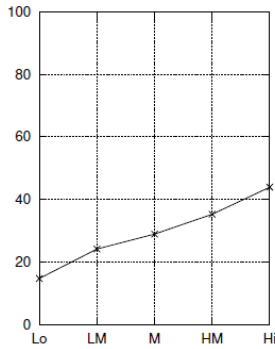
第1問



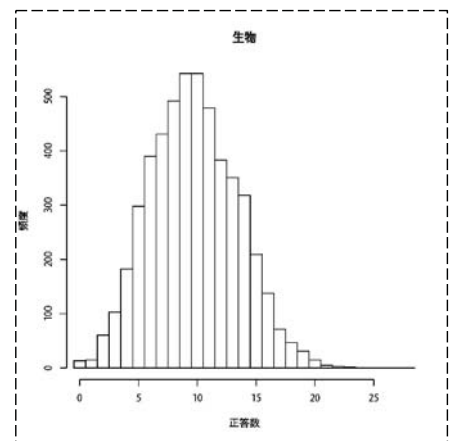
第2問



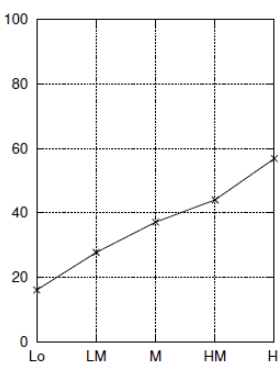
第3問



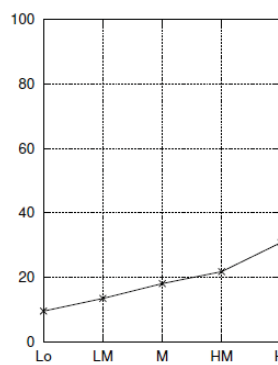
〈正答数の分布図〉



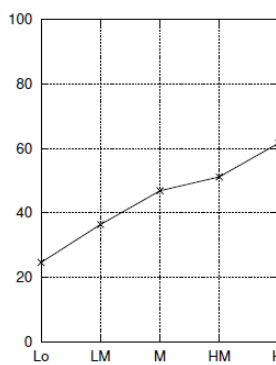
第4問



第5問



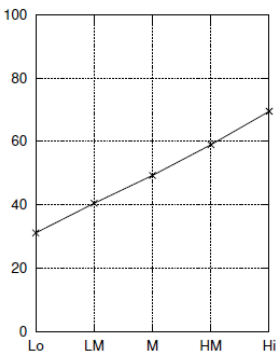
第6問



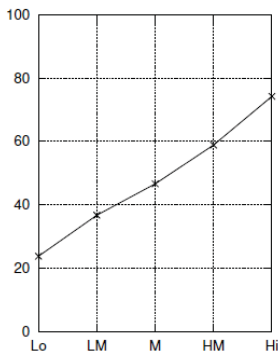
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第5問についてはHi群とLo群の正答率の差が20ポイント程度である。また、第2問～第4問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

【地学】

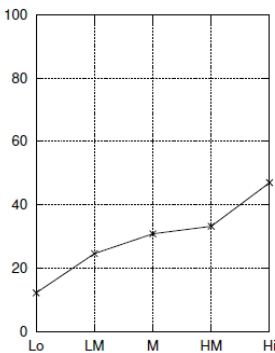
第1問



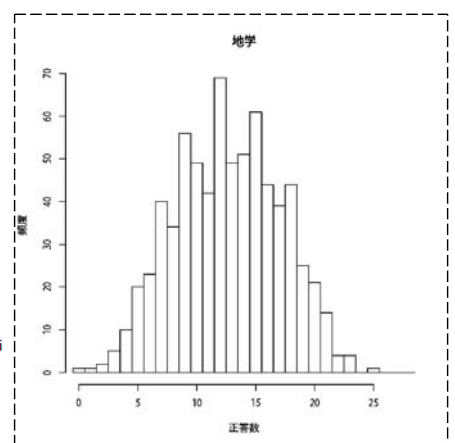
第2問



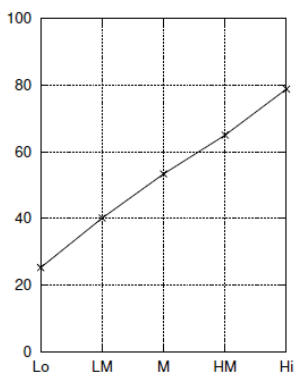
第3問



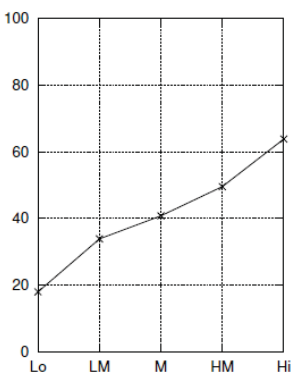
〈正答数の分布図〉



第4問



第5問



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第2問、第4問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっている。第3問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

③ 設問ごとの識別力（項目得点と総点とのピアソン相関）

- 設問ごとの正誤と正答数とのピアソン相関※を基に、設問ごとに科目全体との相関を分析した。科目ごとのピアソン相関が0.1を下回り、他の設問との相関が低い問題数は、以下のとおり。各科目では、これらの設問を中心に更に分析を行っている。

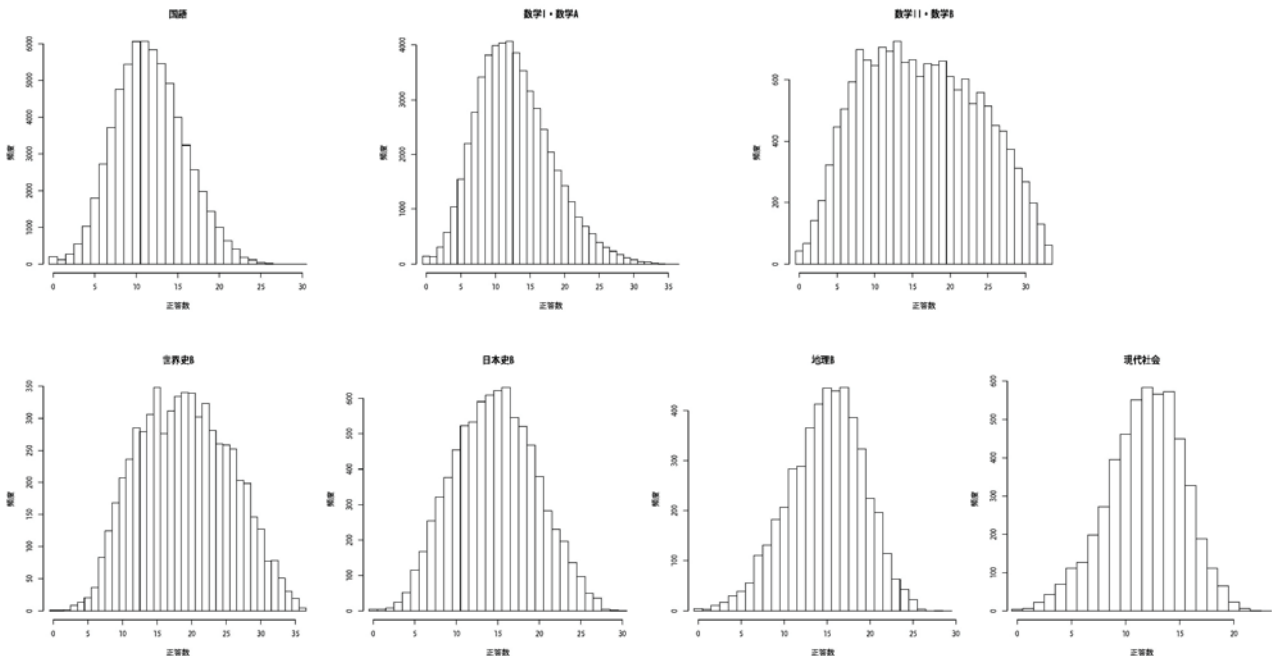
※ 科目の正答率から当該設問を除いたものと当該設問の正答率との相関。

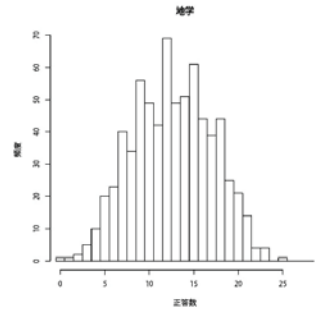
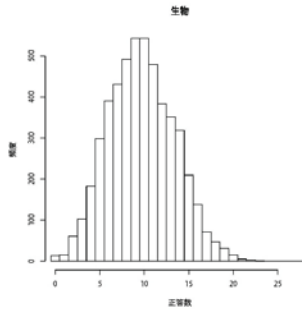
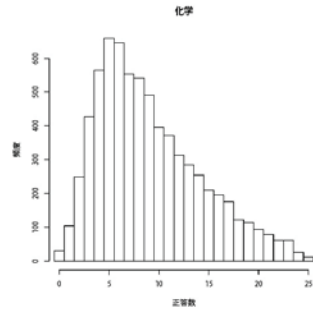
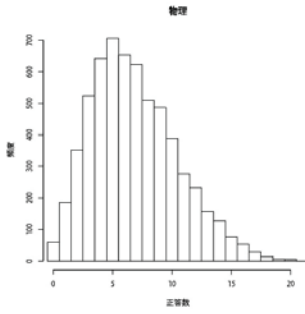
科目名	総設問数	相関が低い設問数	割合
国語	30	7	23.3%
数学Ⅰ・数学A	45	2	4.4%
数学Ⅱ・数学B	45	5	11.1%
世界史B	36	3	8.3%
日本史B	30	2	6.7%
地理B	29	2	6.9%
現代社会	23	2	8.7%
物理	21	1	4.8%
化学	25	0	0.0%
生物	28	9	32.1%
地学	28	3	10.7%

④ 正答数の分布

- 正答数は、ほとんどの科目で中央～やや少ない方に分布している。特に、国語、数学Ⅰ・数学A、物理、化学、生物では、正答数がより少ない方に分布が偏っていること、地理B、現代社会では、特定の範囲の正答数に集中する傾向が見られた。
- 各科目の設問正答率幹葉図を見ると、正答率が低い問題がやや多い傾向が見られる。
- 平成30年度試行調査に向けて、正答率が中程度からやや高い問題を増やし、より多様な学力層を識別できるようにしていく。

<正答数の分布図>





<設問正答率幹葉図>

【国語】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(1) 3,4
75% ~ 80%	(1) 5,1
70% ~ 75%	(0)
65% ~ 70%	(1) 3,1
60% ~ 65%	(3) 2,3,2:(5),5:2
55% ~ 60%	(1) 3,2
50% ~ 55%	(5) 2:1,2:(5),3:(6),3:(7),3:10
45% ~ 50%	(4) 3:(5),4:1,5:(7),5:(7)
40% ~ 45%	(5) 2:6,3:3:(7),3:8,5:6
35% ~ 40%	(3) 2:5,3:9,5:(8)
30% ~ 35%	(4) 2:2,4:3,5:5,5:10
25% ~ 30%	(3) 4:6,5:4,5:(9)
20% ~ 25%	(5) 3:(5-6),4:2,4:4,4:5,5:(8-9)
15% ~ 20%	(2) 2:4,3:7
10% ~ 15%	(2) 5:3,5:7
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

【数学Ⅰ・数学Ⅱ】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(1) 1:イ
70% ~ 75%	(2) 1:オ,1:カ
65% ~ 70%	(3) 4:ア,4:イ,5:ア
60% ~ 65%	(2) 2:ア,5:イ
55% ~ 60%	(1) 1:コ
50% ~ 55%	(3) 1:ア,1:ク,3:アイウエ
45% ~ 50%	(3) 1:(サ),1:(シ),1:ソ
40% ~ 45%	(5) 1:ウ,1:キ,1:サン,2:イ,5:ウ
35% ~ 40%	(5) 2:シ,2:ス,2:(セ),4:(エオ),4:(エオ)
30% ~ 35%	(6) 1:エ,1:(セ),2:(セ),4:ウ,4:カ,5:エ
25% ~ 30%	(5) 1:(ス),2:ウ,4:エオ,4:(キ),4:(キ)
20% ~ 25%	(7) 1:ケ,1:スセ,3:オカキク,5:キ,5:(サ),5:(サ),5:(サ)
15% ~ 20%	(3) 3:タチツテ,3:トナニ,5:(サ)
10% ~ 15%	(6) 2:セ,2:ソ,3:ケコサ,3:ヌ,5:ク,5:ケコ
5% ~ 10%	(4) 2:エオカキ,3:シスセソ,4:ク,5:オカ
< 5%	(3) 2:クケコサ,4:キ,5:サ

【数学Ⅱ・数学Ⅲ】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(1) 3:ア
75% ~ 80%	(2) 2:キク,4:イ
70% ~ 75%	(1) 2:アイウ
65% ~ 70%	(5) 1:アイ,1:ケ,4:ア,4:(オ),4:(カ)
60% ~ 65%	(6) 1:カ,1:シ,1:ス,3:イウエ,3:キク,4:オカ
55% ~ 60%	(3) 2:エ,4:ウ,4:キ
50% ~ 55%	(5) 1:ク,1:(サ),2:オカ,2:シ,3:ケコ
45% ~ 50%	(4) 1:キ,1:コ,2:(ス),4:エ
40% ~ 45%	(6) 1:ウエオ,1:(サ),2:サ,2:(ス),3:オカ,3:(タ)
35% ~ 40%	(2) 3:サシセソ,3:(タ)
30% ~ 35%	(2) 1:(サ),2:コ
25% ~ 30%	(4) 2:ケ,4:ク,5:キ,5:ス
20% ~ 25%	(3) 2:ス,3:タ,5:シ
15% ~ 20%	(2) 3:テ,3:ト
10% ~ 15%	(3) 1:サ,3:チツ,5:サ
5% ~ 10%	(1) 5:セ
< 5%	(4) 5:アイウ,5:エオカ,5:クケコ,5:ソタチ

【世界史B】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(4) 5,27,30,(32)
70% ~ 75%	(3) 3,19,34
65% ~ 70%	(2) 4,22
60% ~ 65%	(3) 2,13,35
55% ~ 60%	(4) 7,26,31,36
50% ~ 55%	(5) 10,15,20,24,29
45% ~ 50%	(7) 6,11,12,17,21,25,33
40% ~ 45%	(3) 14,28,(32)
35% ~ 40%	(3) 28,(28-29),32
30% ~ 35%	(1) 1
25% ~ 30%	(2) 8,23
20% ~ 25%	(1) 16
15% ~ 20%	(2) 9,18
10% ~ 15%	(1) 29
5% ~ 10%	(1) (28-29)
< 5%	(0)

【地理B】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(4) 6,13,(28),30
80% ~ 85%	(2) 7,12
75% ~ 80%	(1) 8
70% ~ 75%	(2) 11,23
65% ~ 70%	(2) 5,19
60% ~ 65%	(1) 10
55% ~ 60%	(2) 24,27
50% ~ 55%	(1) 15
45% ~ 50%	(3) 17,20,22
40% ~ 45%	(2) 14,26
35% ~ 40%	(3) 1,2,29
30% ~ 35%	(2) 9,16
25% ~ 30%	(4) 3,4,18,21
20% ~ 25%	(1) 28
15% ~ 20%	(1) 25
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

【日本史B】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(2) 6,28
70% ~ 75%	(0)
65% ~ 70%	(5) 2,7,14,(27),31
60% ~ 65%	(4) 1,3,12,(27)
55% ~ 60%	(1) 20
50% ~ 55%	(3) 4,8,22
45% ~ 50%	(5) 11,15,21,23,24
40% ~ 45%	(4) 17,19,20,27
35% ~ 40%	(4) 5,10,16,26
30% ~ 35%	(4) 9,18,21,25
25% ~ 30%	(2) 13,30
20% ~ 25%	(3) (20-21),(20-21),29
15% ~ 20%	(0)
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

【現代社会】

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(1) 6
80% ~ 85%	(1) 9
75% ~ 80%	(1) 23
70% ~ 75%	(2) 7,17
65% ~ 70%	(3) 5,8,20
60% ~ 65%	(0)
55% ~ 60%	(1) 4
50% ~ 55%	(4) 1,(15),16,19
45% ~ 50%	(4) (12),(12),(15),21
40% ~ 45%	(5) 2,11,13,(15),18
35% ~ 40%	(3) 3,10,14
30% ~ 35%	(1) (15)
25% ~ 30%	(0)
20% ~ 25%	(1) (15)
15% ~ 20%	(2) 12,22
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(1) 15

【物理】

平均正解率区間	(設問数)	設問番号
95% ≥	(0)	
90% ~ 95%	(1)	2:(1)
85% ~ 90%	(1)	2:(2)
80% ~ 85%	(0)	
75% ~ 80%	(1)	2:2
70% ~ 75%	(2)	1:(2),3:(14)
65% ~ 70%	(1)	2:(4)
60% ~ 65%	(2)	1:6,3:(11)
55% ~ 60%	(2)	2:5,3:14
50% ~ 55%	(1)	1:7
45% ~ 50%	(1)	2:(3)
40% ~ 45%	(5)	1:(1),1:4,1:5,2:(3),4:2
35% ~ 40%	(2)	1:(1-2),2:(4)
30% ~ 35%	(2)	2:4,3:(4-6)
25% ~ 30%	(4)	2:(1),3:(1-3),3:10,3:(11)
20% ~ 25%	(1)	2:1
15% ~ 20%	(2)	2:3,4:1
10% ~ 15%	(3)	1:3,3:(7-9),3:11
5% ~ 10%	(1)	4:(3-5)
< 5%	(1)	3:(12-13)

【生物】

平均正解率区間	(設問数)	設問番号
95% ≥	(0)	
90% ~ 95%	(0)	
85% ~ 90%	(1)	1:(2)
80% ~ 85%	(0)	
75% ~ 80%	(1)	1:3
70% ~ 75%	(1)	1:(2)
65% ~ 70%	(2)	1:2,6:1
60% ~ 65%	(1)	4:5
55% ~ 60%	(5)	3:2,3:(5),3:(7),5:(5),6:2
50% ~ 55%	(2)	2:6,4:4
45% ~ 50%	(3)	2:5,3:(6),5:1
40% ~ 45%	(3)	3:(8),4:(2),4:3
35% ~ 40%	(6)	1:1,2:1,2:(3),2:(4),3:3,3:(9)
30% ~ 35%	(1)	4:(2)
25% ~ 30%	(2)	2:(3-4),3:4
20% ~ 25%	(4)	2:2,3:1,3:(8-9),5:4
15% ~ 20%	(2)	4:1,5:(5)
10% ~ 15%	(4)	3:(5-7),4:2,5:2,6:3
5% ~ 10%	(2)	2:7,5:3
< 5%	(1)	5:5

【化学】

平均正解率区間	(設問数)	設問番号
95% ≥	(0)	
90% ~ 95%	(0)	
85% ~ 90%	(0)	
80% ~ 85%	(0)	
75% ~ 80%	(1)	1:1
70% ~ 75%	(0)	
65% ~ 70%	(1)	2:1
60% ~ 65%	(2)	1:2,2:(6)
55% ~ 60%	(1)	3:(1)
50% ~ 55%	(1)	4:1
45% ~ 50%	(6)	3:(1),3:2,3:(3),3:5,4:2,5:(4)
40% ~ 45%	(5)	1:3,2:8,3:(6),4:5,5:1
35% ~ 40%	(4)	3:(4),4:3,4:4,5:(4)
30% ~ 35%	(5)	2:(6),2:7,3:(3-4),5:2,5:3
25% ~ 30%	(2)	1:4,3:(8)
20% ~ 25%	(4)	2:6,3:1,3:(7),5:4
15% ~ 20%	(0)	
10% ~ 15%	(2)	3:(6-8),4:(6-7)
5% ~ 10%	(1)	2:(2-5)
< 5%	(4)	1:(4-7),1:(4-7),1:(4-7)

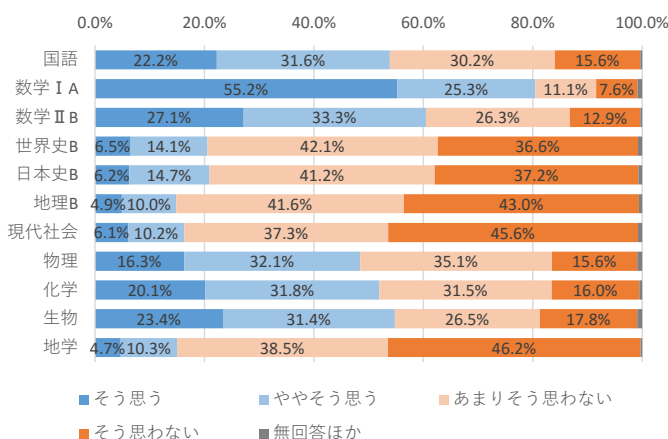
【地学】

平均正解率区間	(設問数)	設問番号
95% ≥	(0)	
90% ~ 95%	(0)	
85% ~ 90%	(1)	1:1
80% ~ 85%	(0)	
75% ~ 80%	(1)	5:3
70% ~ 75%	(1)	3:(3)
65% ~ 70%	(2)	2:1,4:3
60% ~ 65%	(4)	1:4,1:6,3:1,4:2
55% ~ 60%	(1)	4:1
50% ~ 55%	(3)	2:2,2:4,5:2
45% ~ 50%	(4)	1:3,2:3,3:(3),4:4
40% ~ 45%	(0)	
35% ~ 40%	(3)	1:5,2:6,5:1
30% ~ 35%	(4)	2:5,3:4,4:5,5:5
25% ~ 30%	(1)	5:4
20% ~ 25%	(3)	3:3,3:5,5:6
15% ~ 20%	(0)	
10% ~ 15%	(2)	1:2,3:2
5% ~ 10%	(0)	
< 5%	(0)	

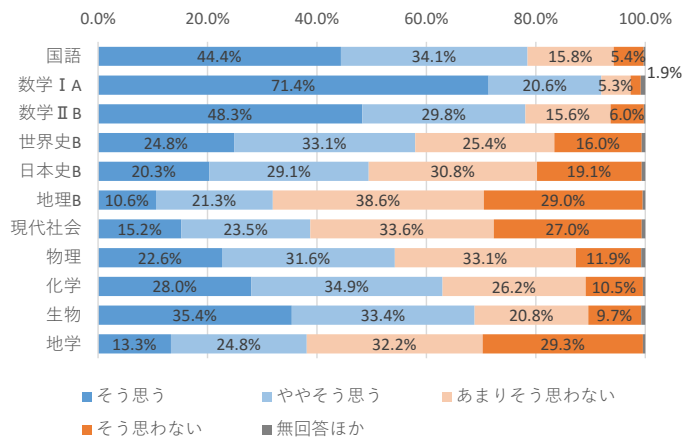
⑤ 質問紙調査（試験時間、問題量、難易度、問題文の指示の仕方や図・資料等の提示の仕方、進路等に関する質問）を参考にした分析

- 生徒のアンケートにおいて、試験時間が短かったという回答が50%を超えたのは、国語、数学Ⅰ・数学A、数学Ⅱ・数学B、化学、生物であった。また、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答は、日本史B、地理B、現代社会、地学を除く全ての科目で50%を超えた。さらに、問題が難しかったという回答は、全ての科目で50%を超えた。
- 出願予定または出願済みの大学等については、世界史B、日本史Bを除く全ての科目で、国公立大学一般入試専願と国公・私立大学一般入試併願の合計が50%超であった。

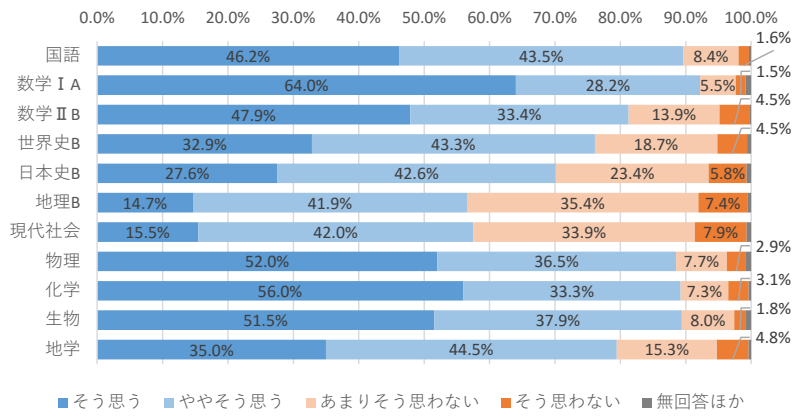
問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。



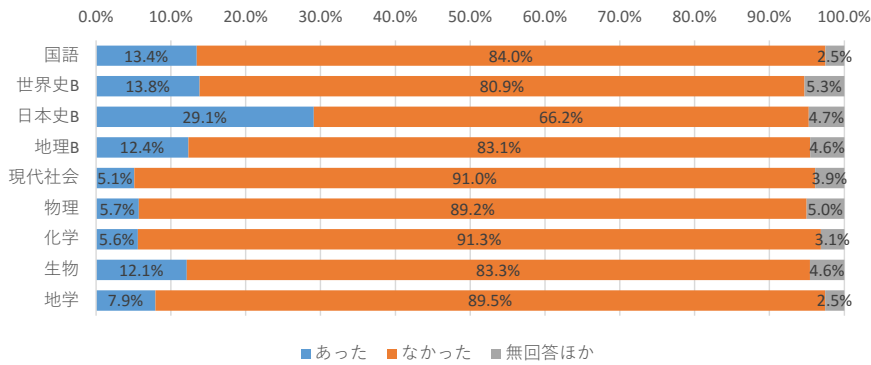
問題の量（文章や資料等）は多かったですか。



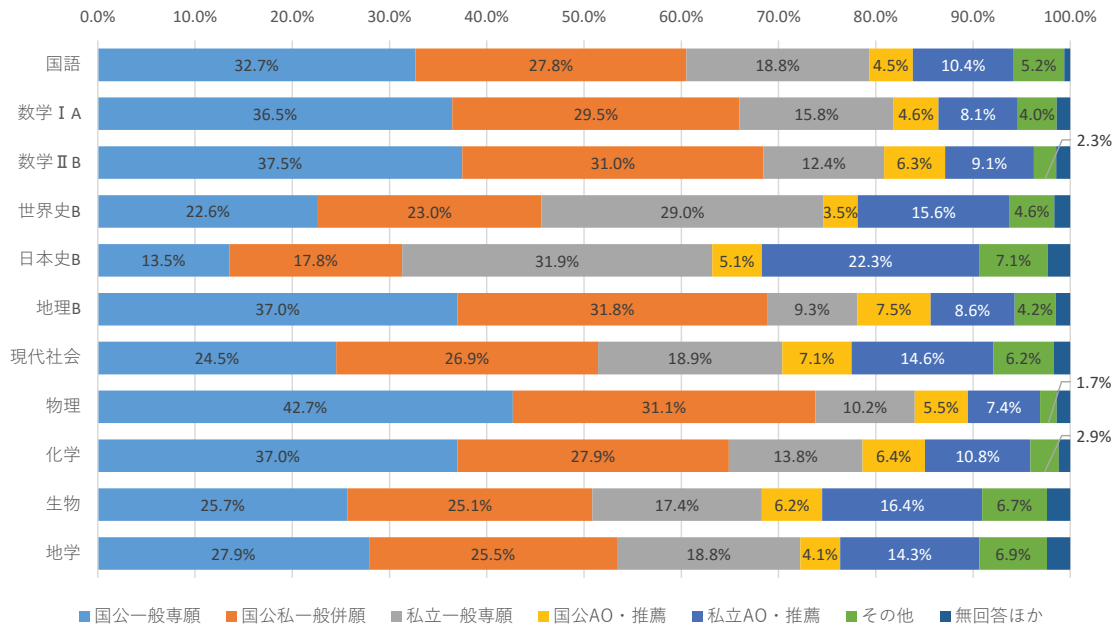
問題は難しかったと思いますか。



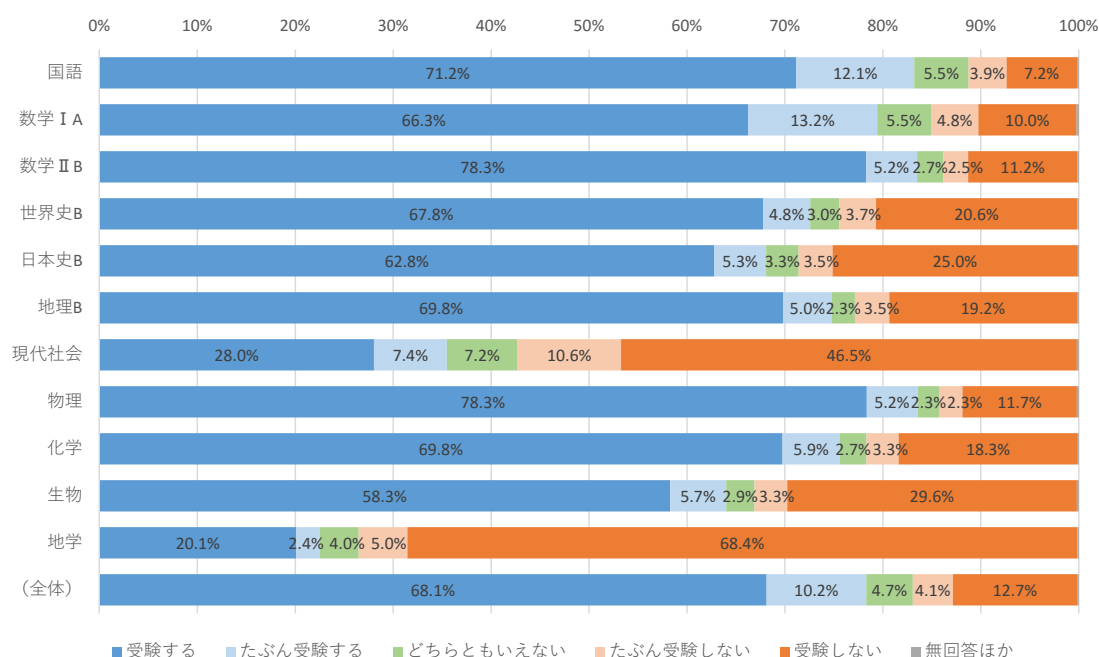
図・表や資料等で見づらいものはありましたか。



出願予定または出願済みの大学の種類・入試区分等



この科目を入試で受験する予定はありますか。



参考 アンケート項目

○生徒用アンケート

項目	科目の固有項目の有無
Q 1. あなたの学年等について、当てはまるものを1つずつ選んで、○で囲んでください。	
(1) 学年	
(2) 文系・理系の別	
(3) 出願予定または出願済みの大学の種類・入試区分等（最も重視しているものを1つ）	
(4) この科目を入試で受験する予定はありますか。	
Q 2. 「科目名」のテスト全体について、最も当てはまるものを1つずつ選んで、○で囲んでください。	
(1) 監督者からの指示内容は分かりやすかったと思いますか。	
(2) 問題冊子の表紙に記載の「マーク例」は分かりやすかったと思いますか。	
(3) 問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。	
(4) 問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。	「数学Ⅰ・数学A」、 「数学Ⅱ・数学B」なし
(5) 問題の文章量は多かったと思いますか。	「数学Ⅰ・数学A」、 「数学Ⅱ・数学B」のみ
(6) 問題の難易度は難しかったと思いますか。	
(7) 次の問題（科目ごとに固有の記載）について、解答方法に関する問題文の指示は分かりやすかったですか。問題冊子を見ながら、お答えください。	「数学Ⅰ・数学A」、 「数学Ⅱ・数学B」なし
(8) 図・表や資料等で見づらいものはありましたか。問題冊子を見ながら、お答えください。	
(9) 問題を解く上で、計算の量は多かったと思いますか。	「数学Ⅰ・数学A」、 「数学Ⅱ・数学B」のみ
(10) 対話文を含む設問は取り組みやすかったと思いますか。	
Q 3. 「科目名」の記述式問題について、最も当てはまるものを1つずつ選んで、○で囲んでください。	
(1) 解答に使用した鉛筆の種類（硬さ・濃さ）はどれですか。	「国語」、 「数学Ⅰ・数学A」のみ
(2) 解答用紙について、記述式問題の解答欄はどうでしたか。	
(3) 記述式問題を解答するときに、問題冊子の「下書き欄」は使用しましたか。	「国語」のみ
Q 4. 「科目名」の記述式問題の自己採点について、最も当てはまるものを1つずつ選んで、○で囲んでください。	
(1) 記述式問題の自己採点をするときに、問題冊子への書き込みや下書きなどを参考にしましたか。	「国語」、 「数学Ⅰ・数学A」のみ
(2) 記述式問題の自己採点について、正しくできたと思いますか。	
Q 5. 「科目名」のテスト全体について、意見や感想などがありましたら、以下の空欄に書いてください。	

○教師用アンケート

項 目	科目の固有項目の有無
Q 1. 実施科目の履修状況について、最も当てはまるものを1つずつ選んで、○で囲んでください。	
(1) 履修する学年	
(2) 高等学校学習指導要領に示してある内容の各項目のうち、実施日時点で、履修していない項目はありますか。	「国語」なし
Q 2. 「科目名」のテスト全体について、以下の質問にお答えください。	
(1) 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた指導改善の参考になる問題はありましたか。該当する番号を具体的ににお答えください。	
(2) 今回の試行調査（プレテスト）では、授業で身に付けた知識・技能や思考力、判断力、表現力がどのような場面でも活用・発揮されるよう、あえて教科書等で扱っていない題材・資料を用いた問題を出題していますが、問題の場面設定が生徒にとって分かりにくいと思われる問題はありましたか。もしあれば、該当する問題の番号とその理由をお答えください。	
Q 3. 「科目名」の記述式問題について、最も当てはまるものを1つ選んで、○で囲んでください。	
(1) 記述式問題の正答の条件は、分かりやすかったと思いますか。	
Q 4. 「科目名」の記述式問題の自己採点について、最も当てはまるものを1つ選んで、○で囲んでください。	「国語」、 「数学Ⅰ・数学A」のみ
(1) 自己採点の方法に関する説明（監督者による説明や動画等）の内容は、生徒にとって分かりやすかったと思いますか。	
Q 5. 授業で使用している教科書について、発行者名・教科書名を以下の欄に書いてください。	「国語」のみ
Q 6. 「科目名」のテスト全体について、意見や感想などがありましたら、以下の空欄に書いてください。	
Q 7. 平成32年度から導入される「大学入学共通テスト」（以下「共通テスト」という。）について、当てはまるものを選んで、○で囲んでください。	
(1) 「共通テスト」について、主にどのような手段によって情報を得ていますか。（複数回答可）	
(2) 「共通テスト」に関する以下の事項について、どの程度関心がありますか。	

【分析・検討方針】

○ 科目別WGにおいては、提供されたデータを基に、例えば正答率が極端に低い問題の改善の在り方、正答率が総合的に高い受検者が誤答を選択している問題の分析、成績上位者の識別に寄与する問題と成績下位者の識別に寄与する問題のバランス、識別力が低い問題の分析、各設問において問いたい力と作問のねらいの妥当性等も含めて、大学入学共通テストの問題構成や設問数、内容、配点等の在り方に関する分析・検討を行い、平成30年11月に実施する試行調査に生かすこととする。

なお、科目別WGにおいては、作問者以外の外部有識者から問題構成、設問数、内容等の妥当性に関するヒアリングも併せて行う。

○ 科目別WGにおいては、大学入学共通テストにおける問題の構成・内容を想定しながら、平成30年11月に実施予定の試行調査の問題構成・内容の検討を行っているところ。その際、前述の①～⑤に関するデータを大学入試センター試験の結果に関するデータと比較しながら、大学入学共通テストにおいて問いたい知識や思考力等を重視した作問の在り方と、選抜試験としてふさわしい難易度や識別力の設定とを両立させるよう検討を進めているところ。

○ 作問者以外の外部有識者からのヒアリングについては、試行調査問題公表時に、各科目の有識者からいただいた問題に対するコメントを公表した。さらに、科目別WGにおいては、当該科目に造詣が深い大学の教員をそれぞれ5名程度、全科目で48名を選定し、①出題のねらい、②題材の選定や問題の場面設定、出題形式等、③各科目の問題構成や設問数、内容、難易度等について聞き取りを行った。（概要については、「Ⅲ 1 (2) 科目別の結果の概要（マーク式問題）」に記載。）

○ なお、理科の選択問題については、探究の過程を重視した問題の中で難易度をそろえることはますます困難になることなどを踏まえ、今後の扱いについて関係者の意見を伺っているところ。

(2) 科目別の結果の概要（マーク式問題）

【国語】

受検者のうち高校2年生が70%以上であること、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が10%以上あることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率が低く、正答数の分布図では中央～やや少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

無解答率が後半に向けて高くなる傾向が見られ、また、アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約80%、問題が難しかったと回答した者が約90%であった。記述式問題（大問1題）の導入に加え、複数の題材を比較したり、図表等を読み取ったりするなどの問題の工夫を各大問で行っていたことから、試験時間に比して問題の量が多かった可能性がある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間と問題の量（文章量、複数の題材を用いた問題の数、図表等の資料の数等）のバランスを図っていく。

<問題構成や設問数>

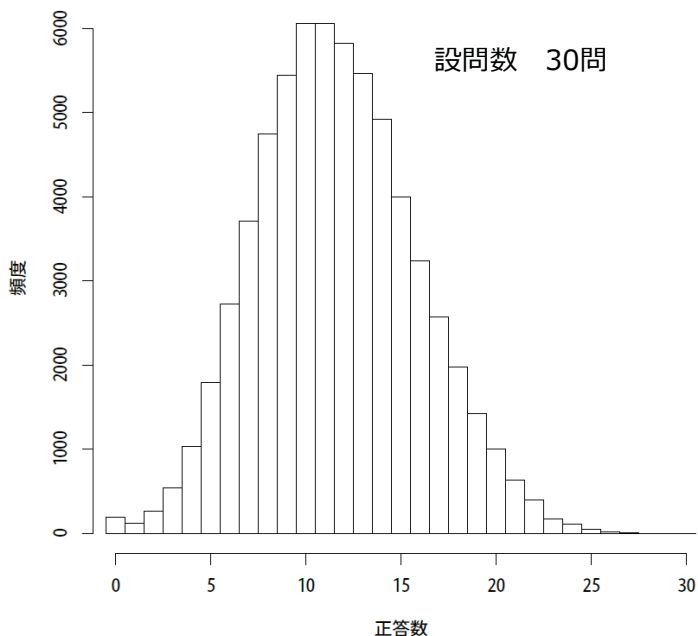
大問数 5題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 記述3問、マーク30問

- 正答数の分布図では、中央～やや少ない方に偏っている。設問正答率幹葉図では、中程度からやや高い問題が少ないことから、多様な学力層を識別するため、これらを増やし、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(1) 3:4
75% ~ 80%	(1) 5:1
70% ~ 75%	(0)
65% ~ 70%	(1) 3:1
60% ~ 65%	(3) 2:3,2:(5),5:2
55% ~ 60%	(1) 3:2
50% ~ 55%	(5) 2:1,2:(5),3:(6),3:(7),3:10
45% ~ 50%	(4) 3:(5),4:1,5:(7),5:(7)
40% ~ 45%	(5) 2:6,3:3,3:(7),3:8,5:6
35% ~ 40%	(3) 2:5,3:9,5:(8)
30% ~ 35%	(4) 2:2,4:3,5:5,5:10
25% ~ 30%	(3) 4:6,5:4,5:(9)
20% ~ 25%	(5) 3:(5-6),4:2,4:4,4:5,5:(8-9)
15% ~ 20%	(2) 2:4,3:7
10% ~ 15%	(2) 5:3,5:7
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

※設問番号は、大問番号と解答番号を指す。

例) 「5:10」→大問「5」解答番号「10」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、解答番号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

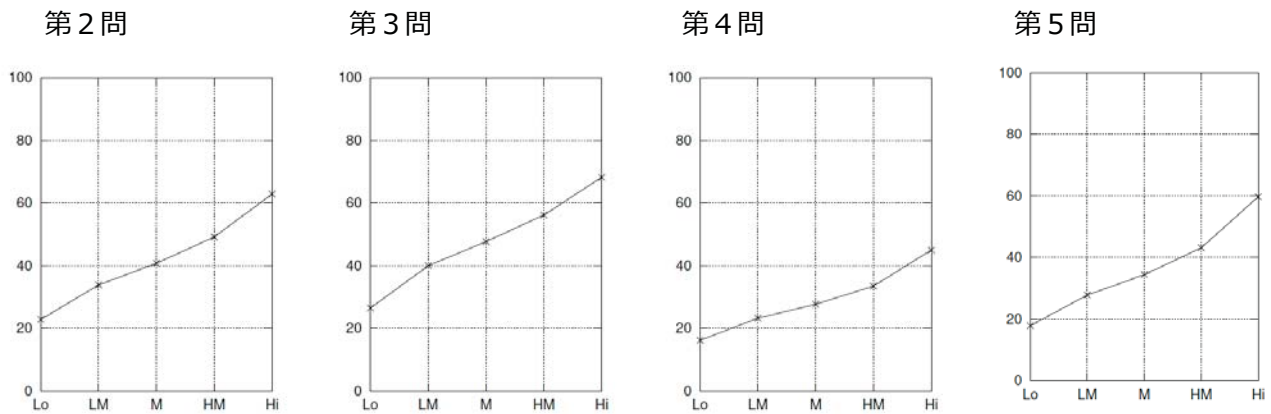
例1) 小問 3:(5-6)

解答番号ごと 3:(5)、3:(6)

例2) 小問 3:7 選択肢ごと 3:(7)

※ 正答数、五分位図等については、記述式問題を除く。

《大問の五分位図》

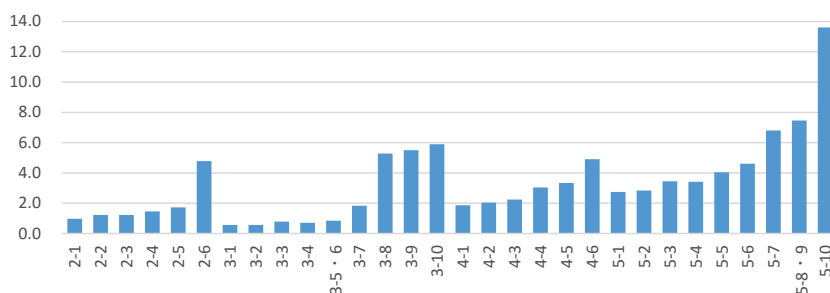


マーク式問題として出題した大問4題（論理的な文章を主たる題材とした問題、文学的な文章を主たる題材とした問題、古文を主たる題材とした問題、漢文を主たる題材とした問題）について分析すると、国語全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。Hi群とLo群の正答率の差は全て20ポイントを超えていた。第4問、第5問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

なお、古文・漢文を除いて活用する大学があるため、センター試験でも古文・漢文は近代以降の文章の問題よりも正答率が低い傾向がある。

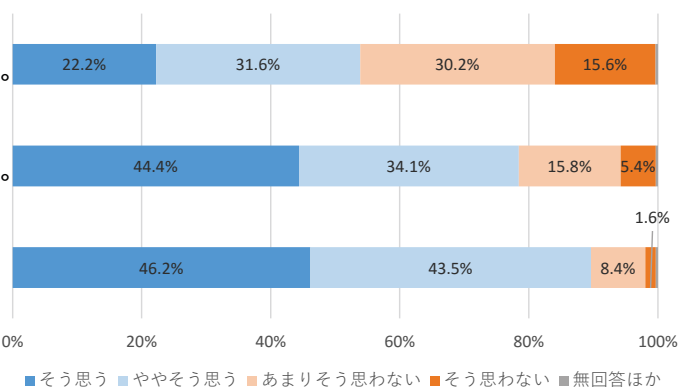
- 無解答率は、大問ごとに、また問題全体でも、後半に向けて高くなる傾向が見られる。第1問から解くよう受検者に伝えていることも考慮する必要がある。各大問では後半の方が問題の難易度が高い傾向があることや、古文・漢文を除いて活用する大学があるためセンター試験でも古文・漢文は近代以降の文章の問題よりも正答率が低い傾向はあるが、アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約80%、問題が難しかったという回答が約90%であることと併せて考えると、試験時間と問題の量のバランスとともに、難易度のバランスを更に図っていく。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったですか。
- ③問題は難しかったですか。



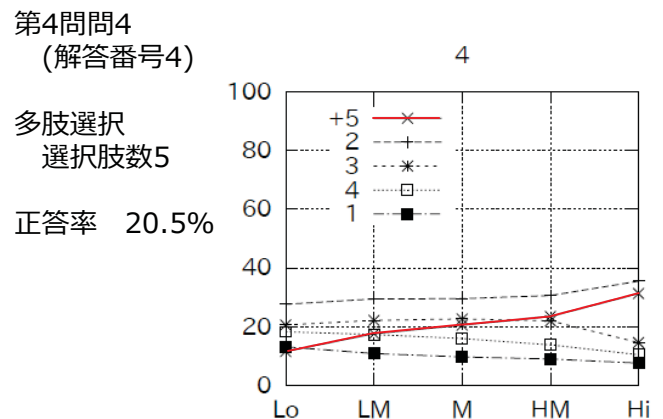
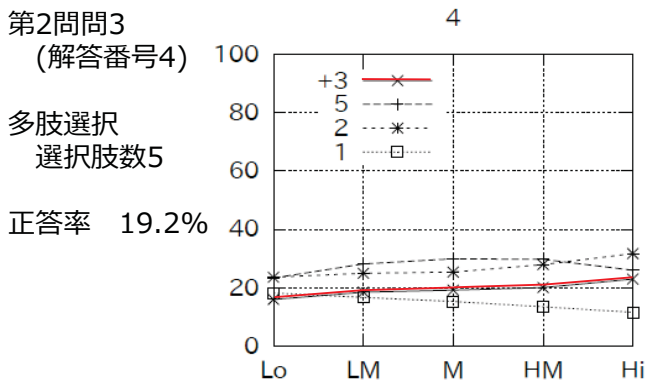
○ 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
6問あり、その全ての問題について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

2. 新しい出題形式等

① 当てはまる選択肢を全て選択する問題
1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・ 図表や写真が含まれた論理的な文章を題材に、文章と図を比較して解答する問題であり、複数のテキストから情報を捉える必要があることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかった可能性がある。
- ・ 試験時間に比してテキストの量が多いことや、これまでと異なる問い掛けであり、図、図の説明文、文章との関連を捉える必要があることから、全体を吟味する時間が足りず、本文の表現のみを手掛かりに選択肢を選択した可能性がある。 等

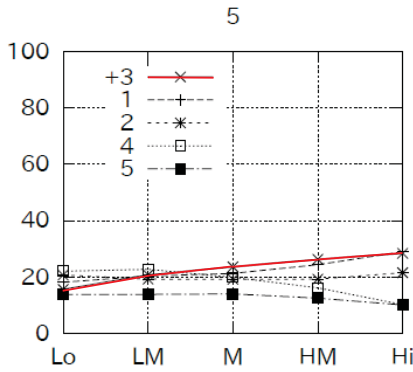
Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・ 一つの古文のみを提示するのではなく、表記の異なる二つの古文（書写本）とそれらに関係する注釈書を題材としている。複数の題材に基づき、文脈に即してテキストの内容を捉える設問であり、これまでと異なる問い掛けであること等からも、受検者にとって問題が難しかった可能性がある。
- ・ 試験時間に比してテキストの量が多いことや、文法事項も手掛かりにしなからテキスト全体の要旨を捉える必要があるため、全体を吟味する時間が足りず、文章の一部に着目して選択肢を選択した可能性がある。 等

第4問問5
(解答番号5)

多肢選択
選択肢数5

正答率 22.7%



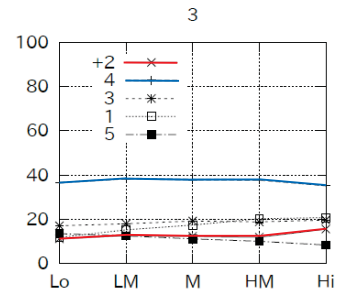
Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- 一つの古文のみを提示するのではなく、表記の異なる二つの古文（書写本）とそれらに関する注釈書を題材としている。二つの古文を比較し、相違点を吟味し、表現の効果を適切に示す設問であり、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかった可能性がある。
- 試験時間に比してテキストの量が多いことや、「適当でないもの」を選択する問題であることから、全体を吟味する時間が足りず、選択肢の比較のみで選択したり、適切なものを選択したりした可能性もある。等

第5問問2(ア)
(解答番号3)

多肢選択
選択肢数5

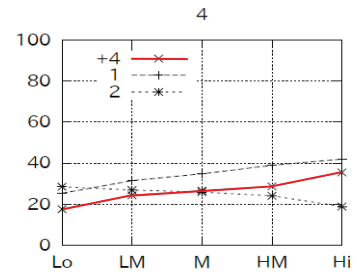
正答率 12.6%



第5問問2(イ)
(解答番号4)

多肢選択
選択肢数5

正答率 26.1%



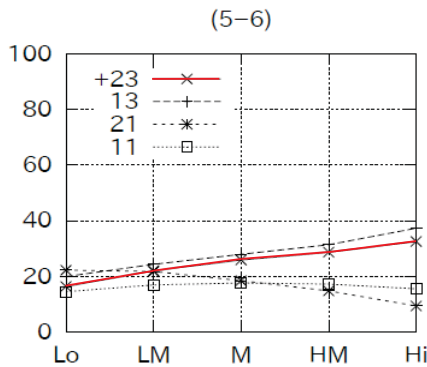
Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- 第5問問2(ア)は、漢文の「果」の本文中の意味を捉える設問。正答は選択肢2「案の定」。漢字の持つ意味から、誤答である選択肢4「やっとのことで」を選択した受検者が多かったと考えられる。古文・漢文における語句の意味や文法等は、実際の大学入試に向けて定着度が上がる傾向もあることから、正答率が低く、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下となった可能性がある。第5問問2(イ)（漢文の「当」の本文中の意味を捉える設問）の誤答の理由も、第5問問2(ア)に同じと考えられる。等

第3問問3
(解答番号5,6)

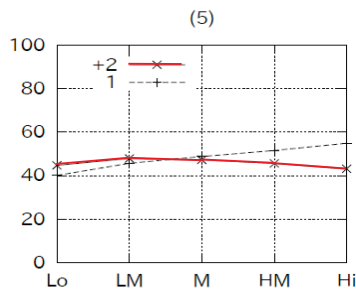
多肢選択
選択肢数各3
一つ選ぶ

正答率 24.8%

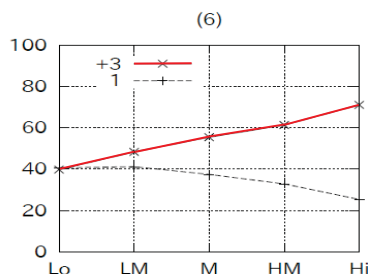


参考：各選択肢ごとの五分位図

解答番号5



解答番号6



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- 小説の登場人物の「彼」と「あたし」は、それぞれ「わからないさ」「わからない」と述べている。「彼」と「あたし」それぞれの思い（心情）を捉える設問である。「あたし」の心情を解答する解答番号6は、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以上あるが、「彼」の心情を解答する解答番号5は、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下である。
- 解答番号5では、誤答である選択肢1を選択している受検者が一定数見られ、「彼」と「あたし」との関係や、「王子」との関係捉える必要があるものの、出題の意図が的確に読み取れず、各選択肢の中からのみそれぞれ選択した可能性もある。等

なお、解答番号5と解答番号6のように、設問間の独立性が一定程度保たれている場合には、選択肢の数にもよるが、二つとも正解したものだけに配点するのではなく、部分点を設定することができれば、識別力は向上すると考えられる。一方で部分点の配点については実施上の課題も検証中であることから、配点の在り方については引き続き検討していく。

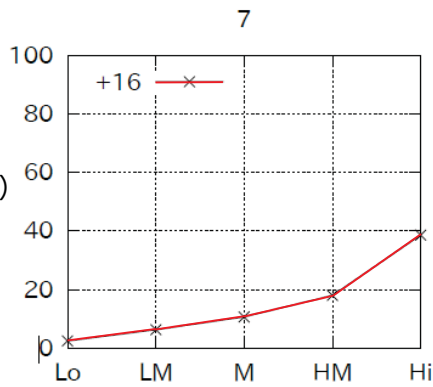
〈新しい出題形式等〉

①当てはまる選択肢を全て選択する問題

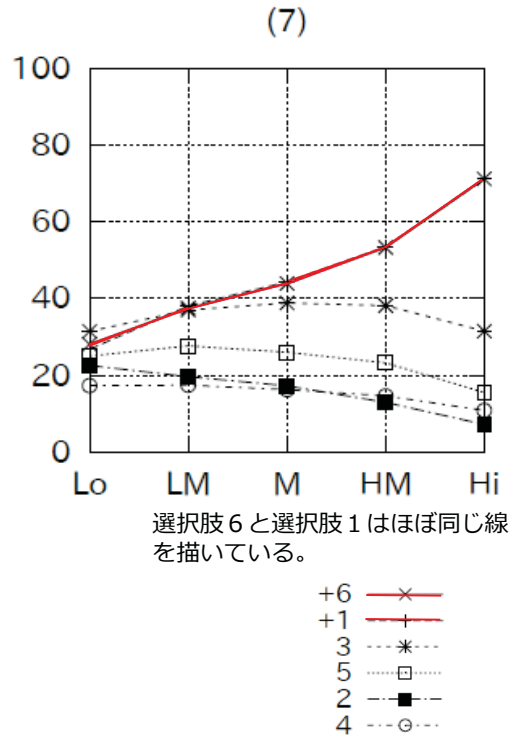
第5問問5
(解答番号7)

多肢選択
選択肢数6
全て選ぶ
完答 (正答二つ)

正答率 14.7%



参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以上あった。特に、Hi群の識別に寄与している可能性がある。しかし、当てはまる選択肢を全て選択する設問では、解答時間をより要すること、難易度が高くなりやすいことを踏まえ、引き続き検討が必要である。なお、当てはまる選択肢を全て選択する設問については、マークの読み取り方など、実施上の課題も併せて検討する必要がある。

選択肢6と選択肢1はほぼ同じ線を描いている。

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・知識の深い理解と思考力・判断力・表現力を重視した作問への見直しははかられていると感じた。
- ・問題が工夫されていて、今までの学習に加えて、様々な視点で授業を行っていく必要性を感じた。
- ・複数の文章や資料を読むことで身につく、多画的に物事を見て自分なりに集約する力が問われており、工夫されていると思う。
- ・読み比べ等は、思考力・判断力を問う上で、必要と考える。
- ・問題文の分量は、現センター試験と比べ多くはない。
- ・マーク式問題が複数の文章をまたぐものばかりで、思考力を試すものとしては面白かったが、難易度はやや易いように感じた。
- ・複数の要素を結びつけて思考する能力も必要だとは思いますが、1つの文章の中の情報をしっかり読解させる問題（大問）があってもよいのではないかと思った。
- ・全体的に資料の情報量が多すぎるため、情報処理能力が求められるという印象を持った。
- ・問題の難易度としては適当かと思うが、記述問題が入り、時間配分には慣れが必要という感想を持った。

《生徒アンケート 例》

- ・いくつかの文を吟味したり照らし合わせながら解答する問いがあって良いと思った。解答方法の指示も分かりやすく、初めての方法だったが問題なく解き進めることができた。
- ・考える力が必要になるテストで、おもしろい。
- ・問題の出し方が新しく少し戸惑ったが、良問が多く頭を使ったのでとても楽しめた。
- ・問題量に対して時間がちょうどいいと思った。
- ・じっくり考えさせられる問題で良かったが、時間が足りなかった。
- ・資料から読み解くなどの力が、国語で求められる力なのか別の力なのかどうかと思った。
- ・記述とマークのペース配分がわからなかった。
- ・文章の分量・問題数が多く、見直しをする時間がほぼなかった。
- ・いつも受けている模試と比べて難易度が高かった。
- ・もう少し難易度を上げてほしい。
- ・スペースが広く見えやすい一方で、複数の文章や図・表、問と何度もめくって解くのが大変だった。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・すべての大問で、異なる種類のテキストを組み合わせ、比較・分析・判断する力を確認しようとしており、またすべての大問で、受検者の思考力を求める設問が設定されている。
- ・「読むこと」に関して、テキストの部分の把握、全体の把握、精査・解釈、考えのすべてにわたる力をはかろうとする問題であると受け止めた。
- ・いずれも素材文をしっかりと読んで考えなければならない、良問であると思った。
- ・言語活動を取り込んだ作問が行われている点は、従来の大学入試センター試験からさらに進んで、知識及び技能、また思考力・判断力・表現力を活用しながら解答することが求められていると言える。また素材となる文章に対する捉え方についても新たな視点が導入されていると言える。
- ・従来のセンター入試で出題されている問題を踏襲しながら、深い学びを誘発する学力の基盤形成を担う基礎学力を測る設問が残されている点は評価できる。短答式の問題ではあるが、解答方法や設問条件に工夫が凝らされている。

②改善すべき点

- ・複数テキストを比較・検討させる方法に工夫が必要。
- ・マーク式の問題でも、受検者が有する言語表現の力を測る設問に工夫が必要。
- ・全問で比較読み（読み比べ）が要求されるのは、100分という時間制限であるので、1大問あたり20分で解答することになり、共通試験としては少し盛りだくさんの内容ではないか。
- ・全ての大問において、言語活動を意識した作問が行われているために、この試行試験では解答時間が十分に確保できているか不安である。またそれぞれの問題文の分量と関係性を把握することも、全体の分量を見ながら調整をはかる必要がある。適性に解答ができていないか否かで正答率の解析方法も異なる。
- ・「知識の理解の質」に関しては、素材となる文章自体が質的に高いものであることが求められると思う。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・言語活動の過程を重視しようとする意図が十分に反映されており、各大問の設問にも言語活動の要素が組み込まれている間が見られる。また、図や表、資料や複数の本文の比較など、多面的・多角的な視点からの解釈を要請する情報が各大問ともに導入されており、さらに単なる読解や一義的な解釈の問題にとどまらず、目的や場面を条件とした設問や分野を越えた題材が組み込まれており、全体的には試行調査の趣旨が十全に練られていると評価できる。
- ・内容としてはジャーナリズム（実用的な文章）、評論、文学、古典のジャンルから構成されており、バランスとしては妥当ではないかと思う。

②改善すべき点

- ・言葉の表現効果に関する設問や国語学的な視点からの問いかけ、文章表現能力の向上に資する作問等の工夫がほしい。
- ・抽象的すぎる文章は高校生がもつ知識と結び付けることは難しいと思うので留意してほしい。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・理解の質や思考力、判断力等を問うのであれば、各大問ともに、比較の上で全体的な視点からテキストを捉えるような問いの工夫を熟考する必要がある。
- ・すべて複数の「テキスト」が使われており、大変工夫された問題であると思ったが、全問複数「テキスト」を比較したり、関連づけたりする設問になっている。メッセージを学校現場に発信する際には、比較することだけが読みの方法の中心であるということにならないようにしてほしい。
- ・全体のバランスとしては、従来のセンター試験を基盤に選択肢の長さや設問数について改善を図っていると考えられる。今後各問題での調整を図る際に、それぞれの大問での新しい学力を測る設問を配分して明確化していくことが必要だろう。

○ 記述式問題に関連して

《教員アンケート 例》

- ・大変興味深く、指導改善の課題になると思った。問いも正答の条件も分かりやすかった。また、本文とは別に表や図を読み解いたり、比較をしたりする問題は、深い学びになると思われるので、良いと思った。
- ・出題内容及び自己採点の方法、基準がよく練られていて、大きな違和感も感じることなくほっとした。
- ・大変読みやすく、答えやすい問題であると感じた。
- ・資料を比較し分析する力、設問条件を理解し的確に文章化する力を養うためにどう授業を工夫すべきか。
- ・深い読解と考えを記述するというスタイルが、筆記で図ることのできる国語力だと思う。良い文章を材料とし、練りに練られた問いを期待する。
- ・よく考えられているとは思いますが、公立高校の入試問題も同様のねらいを持っており、採点の基準の考え方も同様で、これまでにない画期的なものとは言えないと感じた。
- ・マーク式問題でも深い学びを求めている。採点の公平性を求めていくと、マーク式問題で同じ力が測れることにならないか。
- ・要素が入っていれば正解とすると、自分の考えを表現する力が測れるかどうか気になった。
- ・自己採点のためのメモをとる必要があるということも、時間設定で配慮してほしい。

《生徒アンケート 例》

- ・自分の頭で整理し、それを文章として出力する能力をきたえることができるので、とても良いと思う。
- ・資料を読み取る力や文章力が必要となってくるのでとてもいいと思った。
- ・難しかったがとても面白くもあった。自分の文章に対する理解力や表現力を知ることができた。
- ・多くの情報を自分で考え字数以内でまとめるのがたいへんだったが、とても良いと思った。
- ・学力を知る上でいいと思った。
- ・記述を入れるのはありだと思うが、せめて2問でいいと思う。字数制限が少し厳しいと思った。
- ・感想やまとめるといった問題だと表現が変わってきて自己採点がしにくいのではないかと。
- ・慣れたら誰でも解けるようになって、差がつくのか疑問。
- ・解答用紙にすべて書き残していると、時間が足りなくなってしまうのではないかと。

《有識者のコメントの概要（記述式問題に関連して）》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・傍線部を他の資料の情報を踏まえながら立体的に検討しなければならず、二次的情報も含めて正確に理解しているかどうかをはかることができ、一定の思考力、判断力の介在を確認することも可能となっていると思われる。さらに、記述式であることにより、直観的な理解や判断を選択肢に依存して解くのではなく、自らの言語能力を活用して主体的に解くことが要請されているため、決して難解な設問ではないが、ある程度の表現力を精査することにも役立っている。

②改善すべき点

- ・全国学力・学習状況調査のB問題との接続を意識するなどして設問の工夫や条件設定の適否を検討すると、それぞれの課題把握と共通テストで求める学力観を実現するための系統性を見出すことができるのではないかと。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・題材の選定・問題の場面設定、出題形式ともに適切である。
- ・本文と資料から読み取れる範囲での出題となっており、無理なく正解を導けるような出題形式と条件が施されていると判断される。

②改善すべき点

- ・正答条件も問題はないのだが、高校卒業段階の文章力で文章化するために適切な文字数であるかどうかという検討も改めて行ってほしい。
- ・言語活動の場面として会議を設定したのは、よいチャレンジであると思うが、作問に当たって、解答者が設問の設定にどのような立場から関わることを要請するのか、作問にあたってより十分に明確にし、場面を十分に生かしてほしい。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・本文の題材を学校内の話題にする場合には、学校ごとの環境の違いが影響しないような配慮も必要となるだろう。

【数学 I ・数学A】

受検者のうち高校2年生が70%以上であること、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が10%以上あることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮すると、全体的に正答率が低く、正答数の分布図では中央からやや少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

アンケート調査において、試験時間が短かったと回答した者が約80%、問題の文章量が多かったと回答した者が約90%、問題が難しかったと回答した者が約90%、問題を解く上で計算の量は多かったと回答した者が約60%であった。

これらのことから、試験時間に対して問題の分量が多く難易度が高かった可能性がある。特に、数学的な問題解決の過程を重視した問題などの工夫を各大問で行っていたことから、試験時間に対して問題の分量が多く、思考する時間が足りなかった可能性がある。このため、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量（文章量、設問数等）の検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

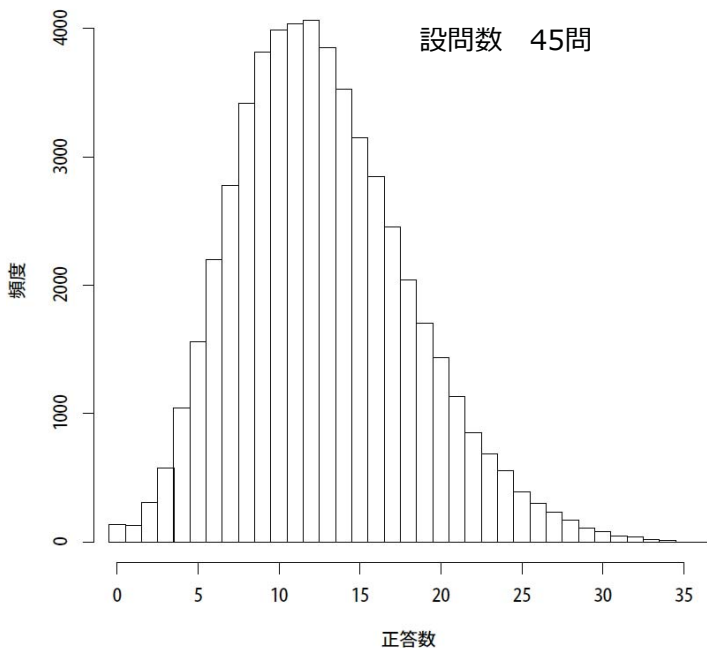
大問数 5題（数学 I：2題（必答）、数学 A：3題のうちから2題選択）

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 記述3問、マーク45問

- 正答数の分布図では、中央～やや少ない方に偏っている。設問正答率幹葉図では、中程度からやや高い問題が少ないことから、多様な学力層を識別するため、これらを増やし、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(1) 1:イ
70% ~ 75%	(2) 1:オ,1:カ
65% ~ 70%	(3) 4:ア,4:イ,5:ア
60% ~ 65%	(2) 2:ア,5:イ
55% ~ 60%	(1) 1:コ
50% ~ 55%	(3) 1:ア,1:ク,3:アイウエ
45% ~ 50%	(3) 1:(サ),1:(シ),1:ソ
40% ~ 45%	(5) 1:ウ,1:キ,1:サン,2:イ,5:ウ
35% ~ 40%	(5) 2:シ,2:ス,2:(セ),4:(エオ),4:(エオ)
30% ~ 35%	(6) 1:エ,1:(セ),2:(セ),4:ウ,4:カ,5:エ
25% ~ 30%	(5) 1:(ス),2:ウ,4:エオ,4:(キ),4:(キ)
20% ~ 25%	(7) 1:ケ,1:スセ,3:オカキク,5:キ,5:(サ),5:(サ),5:(サ)
15% ~ 20%	(3) 3:タチツテ,3:トナニ,5:(サ)
10% ~ 15%	(6) 2:セ,2:ソ,3:ケコサ,3:ヌ,5:ク,5:ケコ
5% ~ 10%	(4) 2:エオカキ,3:シスセソ,4:ク,5:オカ
< 5%	(3) 2:クケコサ,4:キ,5:サ

※設問番号は、大問番号と解答記号を指す。

例) 「5:サ」→大問「5」解答記号「サ」

「2:エオカキ」→大問「2」解答記号「エオカキ」
(数字穴埋め)

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、解答記号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

例1) 小問 1:サン

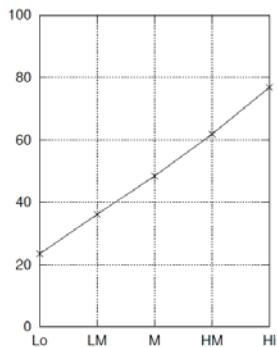
解答記号ごと 1:(サ)、1:(シ)

例2) 小問 2:セ 選択肢ごと 2:(セ)

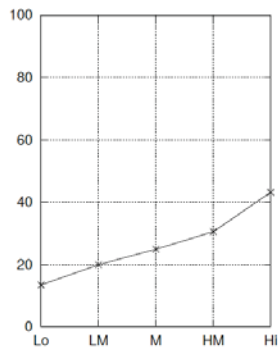
※ 正答数、五分位図等については、記述式問題を除く。

《大問の五分位図》

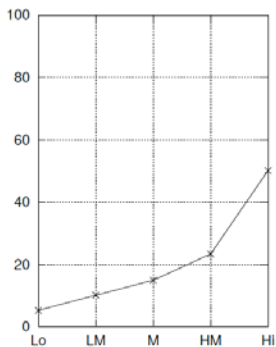
第1問



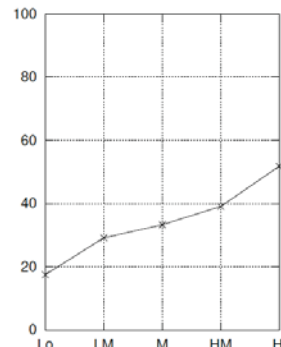
第2問



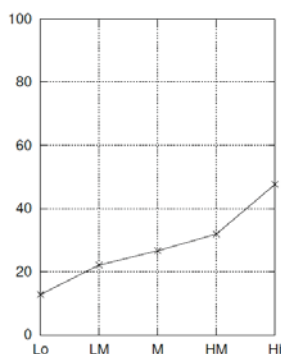
第3問 選択率61.7%



第4問 選択率82.6%



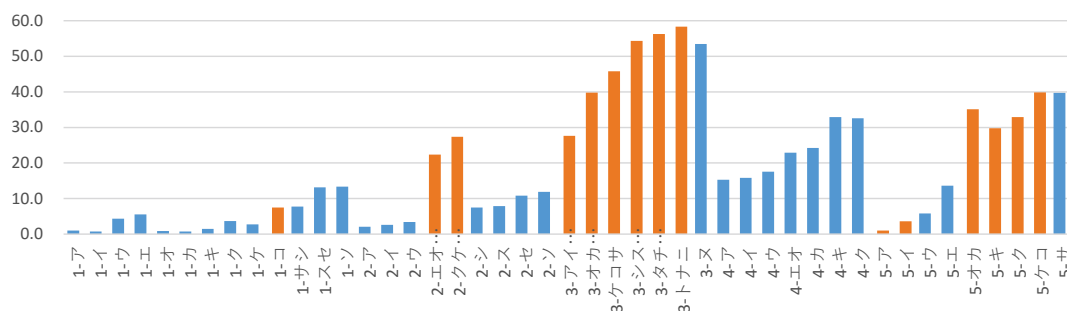
第5問 選択率55.7%



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第2問～第5問についてはHi群とLo群の正答率の差が20～40ポイント程度となっている。また、第2問～第5問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。
第3問は、正答率は低いが、Hi群とLo群の正答率の差が40ポイント程度となっている。

- 無解答率が後半に向けて高くなっていく傾向が見られるのは、大問の後半の方が問題の難易度が高い傾向があるためと考えられる。その中で示された選択肢から解答を選ぶのではなく、計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題が特に無解答率が高い傾向になっている。アンケート調査において、試験時間が短かった、問題の文章量が多かった、問題が難しかったと回答した割合が高く、計算量は多かったという割合がそれほど高くないことを併せて考えると、試験時間に対して問題の文章量が多く、思考する時間が足りなかった可能性がある。

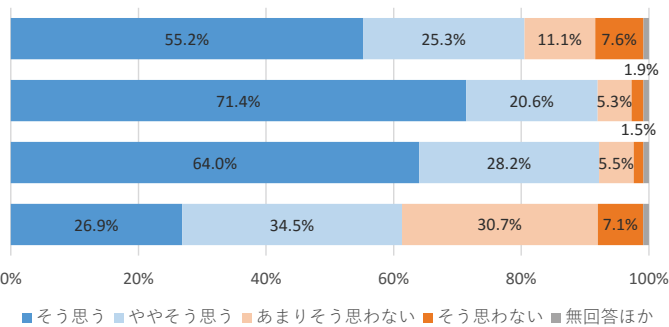
《設問別無解答率（%）》



※ オレンジ色の棒グラフは数字穴埋めの問題

《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の文章量は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。
- ④問題を解く上で、計算の量は多かったと思いますか。



○ 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題

8問あり、その全ての問題について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った（新しい出題形式等の問題はその項目に記載）。

2. 新しい出題形式等

① 当てはまる選択肢を全て選択する問題

2問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

② 計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題

15問出題しているが、ここでは、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であった2問について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。なお、数学では、センター試験でも数字穴埋めの問題を出題している。

3. その他

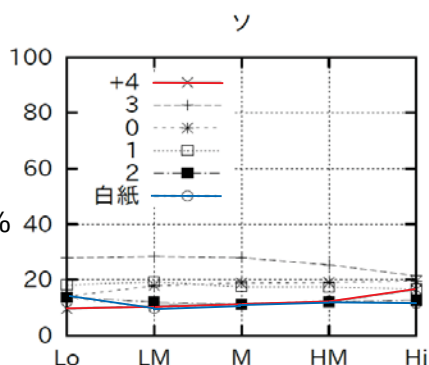
① 自ら立式して考えさせることが求められる問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第2問〔2〕(5)
(解答記号ソ)

多肢選択
選択肢数5

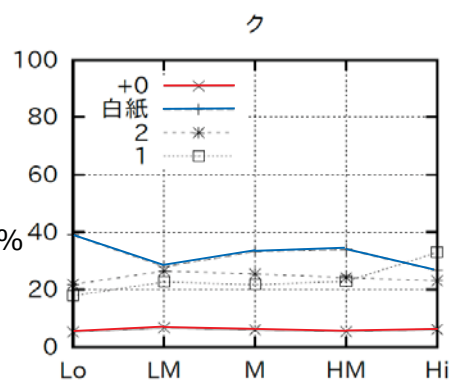
正答率 12.0%
無解答率 11.9%



第4問(4)
(解答記号ク)

多肢選択
選択肢数4

正答率 5.9%
無解答率 32.6%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

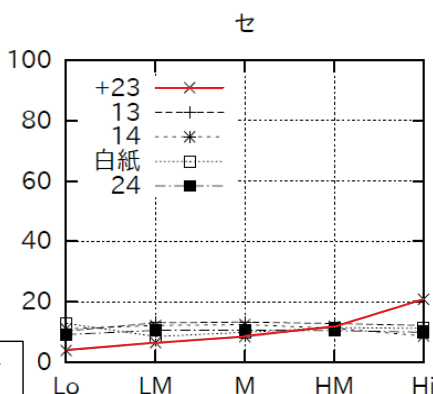
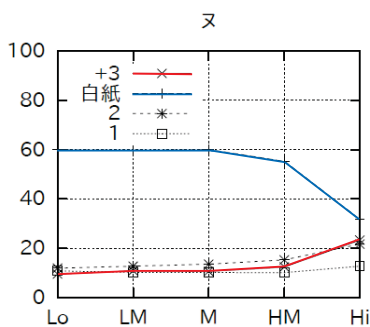
・これまでの考察を振り返り、散布図から読み取れる事柄として正しいものを選択する問題である。五つの選択肢から選択する問題にもかかわらず、無解答率が11.9%あることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して問題の読み解く量が多く考察する時間が足りなかったりした可能性がある。 等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

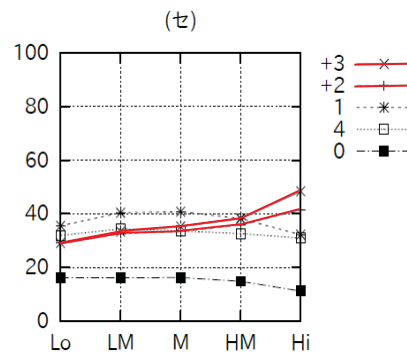
・正四面体において見いだした性質が、一般の四面体においても成り立つ条件を二つ考察する問題である。四つの選択肢から選択する問題にもかかわらず、ほとんどの生徒が選択肢1または2を選択していることから、二つの条件がどちらも成り立つことや成り立たないことを考慮せず、どちらかが成り立つ場合（選択肢1, 2）を無作為に選択した可能性がある。また、無解答率32.6%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比べて問題の読み解く量が多くこれまでの考察結果を理解できなかつたりした可能性もある。 等

第3問(6)(解答記号ヌ)
 多肢選択 選択肢数4
 正答率 13.2%
 無解答率 53.4%

第2問〔2〕(4)(解答記号セ)
 多肢選択 選択肢数5 二つ選ぶ
 正答率 10.1%



参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- 条件を満たす通過台数となるように、仮定に基づき最適な渋滞中の表示を考察する問題であるが、第3問の最後の問題であること、四つの選択肢から選択する問題にもかかわらず、無解答率が53.4%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して問題の読み解く量が多く試験時間が足りなかったりした可能性がある。なお、Hi群では、無解答率が低くなり、正答率が高くなっている。等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- 図から読み取れる事柄として正しいものを二つ選ぶ問題である。これまでの考察の過程を振り返ること、箱ひげ図や散布図といった複数の図から読み取るため、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかった可能性がある。
- 二つ選択する必要があるにもかかわらず、一つしか選択していない受検者もいた。センター試験では、解答する数だけ解答欄を示していたが、今回の試行調査では、複数を選択する問題でも解答欄は一つとしたことから、戸惑った受検者がいた可能性がある。等

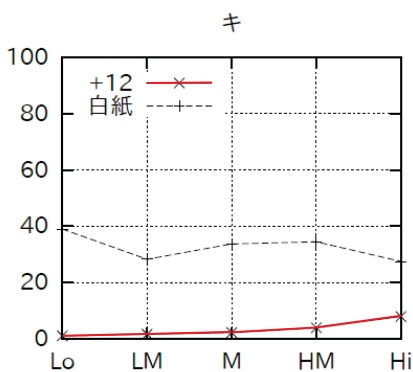
〈新しい出題形式等〉

①当てはまる選択肢を全て選択する問題

第4問(3)
 (解答記号キ)

多肢選択
 選択肢数5
 全て選ぶ
 完答(正答二つ)

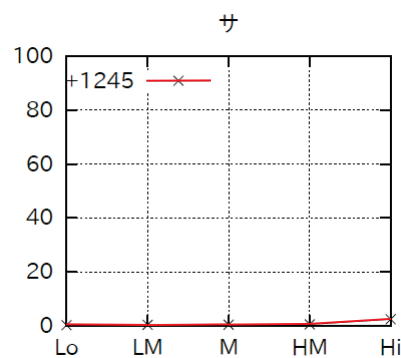
正答率 3.2%



第5問(5)
 (解答記号サ)

多肢選択
 選択肢数6
 全て選ぶ
 完答(正答四つ)

正答率 0.8%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であり、その理由として、以下が考えられる。

- 平面や直線の垂直条件が分かりイメージできれば判断できる問題である。無解答率が32.9%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して問題の読み解く量が多く考察する時間が足りなかったりした可能性がある。等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であり、その理由として、以下が考えられる。

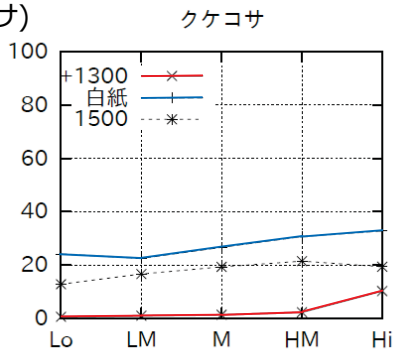
- これまでの考察から数字の表れ方が分かれば解ける問題であり、選択肢の一つ一つの適否を判断する問題ではなく、統括的に全ての選択肢を判断できる問題である。第5問の最後の問題であること、無解答率が39.7%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して考察する時間が足りなかったりした可能性がある。等

②計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題

第2問〔1〕(3)

(解答記号クケコサ)

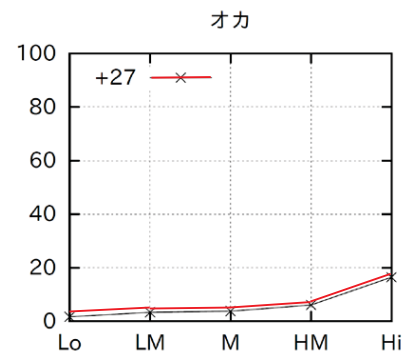
正答率 3.0%
無解答率 27.3%



第5問(3)

(解答記号オカ)

正答率 6.5%
無解答率 35.1%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であり、その理由として、以下が考えられる。
 ・問題の後半の問題は一般的に正答率は低くなる傾向にあるものの、計算過程を示さず出題し、問題文中に「表1にない価格の場合」としたが、表1の中の数値を解答した受検者がいる可能性がある。
 無解答率が27.3%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して問題の読み解く量が大きく考察する時間が足りなかったりした可能性がある。 等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であり、その理由として、以下が考えられる。
 ・問題の後半の問題は一般的に正答率は低くなる傾向にあるものの、無解答率が35.1%であることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかったり、試験時間に比して問題の量が大きく考察する時間が足りなかったりした可能性がある。 等

〈その他〉

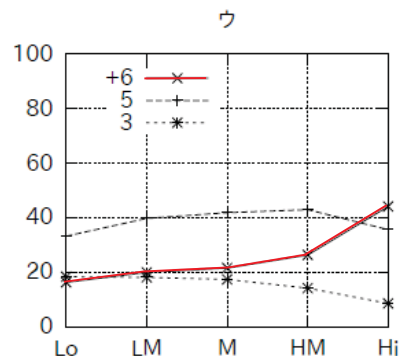
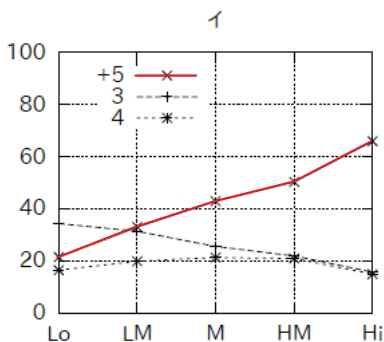
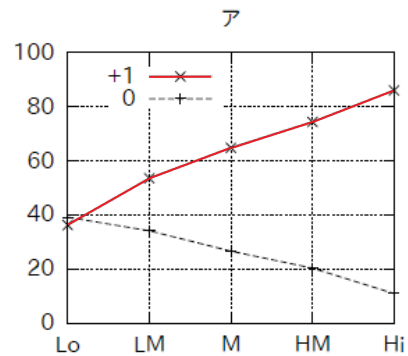
①自ら立式して考えさせることが求められる問題

第2問〔1〕(1)

(解答記号ア,イ,ウ)

多肢選択
 選択肢数7
 重複選択可

正答率 ア：62.5%
 イ：42.3%
 ウ：25.4%



問題文に二次関数と書いていないため、一次関数なのか二次関数なのかを自ら判断し立式して解決する問題である。ア、イでは、Lo群とHi群の正答率の差が40ポイント程度又はそれ以上ある。ウでは、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント程度となっている。問題の読み解く量が大きく考察する時間が足りないなどして、問題文中の指示どおり計算できず誤った選択肢を選んだ受検者がいた可能性がある。

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 今回の問題は難易度が高いが、真の学力を測定する上では大変望ましい。
- ・ 今回のテストのねらいをよく捉えており、十分工夫された、いい問題だと思う。本当の学力がないと解けないと思った。
- ・ 公式の暗記、パターンの暗記だけでは解けないような問が多く、良い問題であったと思う。
- ・ 教科書の内容が活用できるかがわかる、とても良いテストでした。このテストを、受けることで、受験生は、状況把握し、学習内容をどう使うかを常に考えることになると思います。
- ・ 数学の問題を日常生活に落としこんだ問題が多くあり、おもしろいと感じました。考える力をかなり重視している構成だと思えます。
- ・ 問題文が非常に多く、生徒の思考力を問う前の段階で差がついてしまう可能性もあるのではないか。
- ・ 問題の設定を読みとるのにかなりの時間がかかる。この今回の分量を記述まで含めて70分は時間的にかなり厳しい。
- ・ 従来の試験との変わりようにおどろいた。学習した公式や定理を利用して、与えられた課題の解を見だしていく、思考力が試されていると感じた。意味もよくわからず、暗記だけでは、対応できないな、と思った。こうした問題だけで基礎的な力を見ることができるとかなと疑問にも思った。

《生徒アンケート 例》

- ・ 問題の難易度は難しかったが、数学がこんなにも日常生活にいかせるということを知ることができてよかった。
- ・ 計算力よりも、数学の基礎への深い理解や、図やグラフを読み解いていくような力の方が試されているような問題で、解いていていつも違う楽しさがありました。
- ・ 学校で学んだことを、どのような形で役立てられるかがわかる問題も出題されていたので、「何のために数学を学ぶのか」がわかり、学習意欲の向上に繋がりそうだった。
- ・ 対話文を入れることで内容理解に時間がかかり、少し時間が足りないように感じた。
- ・ 今までにない問題形式でとてもやりづらかった。全体的に問題の内容を理解しにくかった。1つの問題の文章が長い。
- ・ 全体的に難易度が高い。入試の時にはもう少し簡単にするべきだと思う。
- ・ 文章が多く時間が少なすぎる。計算がほぼないがもっと計算したい。

《有識者のコメントの概要》

○ 出題のねらいに照らした作問について

① 評価すべき点

- ・ 判断力および推理力を確かめようとしており、また、記述の仕方から論理的思考の優劣を確かめることを可能にする適切な問題である。また、マークシート問題との混在も自然な形になっている。試行錯誤を問題の中に取り入れており、数学研究のみならず、帰納的に事実を発見するという科学一般の性格に合致していることもあって、良問と言える。
- ・ 対話の中で問題が解かれていく形式がしばしば使われているが、この形式は、問題をいろいろな視点から考えて議論しながら正しい結論に向かおうとする、大学の教育研究現場でも、さらに実社会でも多く行われているものであり、基本的には望ましい出題形式であると思われる。

② 改善すべき点

- ・ 基本的な知識の確認する問題も重要である。
- ・ 日常生活の問題について、問題を見た瞬間に状況が頭に浮かぶ受検者と浮かばない受検者の間の差が出ないよう、具体的な場面設定を出題する際には考慮すべきである。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・場面設定も自然である。正答の条件にも特に問題は見当たらない。問題の文章は長くなりがちではあるものの、いわゆる「題意」を理解する力も問うているのであって、欠点とは言えない。
- ・全体としては非常によくできている。特に記述式の問題は、問題の出題形式、正答の条件もこれでよいと思う。

②改善すべき点

- ・前半は基本的な「知識・技能」を問う問題、後半は、条件をやや変更するなどして、その状況にそれまでの考察をどのように応用するかを問うことで「思考力・判断力」を問う問題があってもよいのではないかな。
- ・具体的な状況設定をした問いでは、その思考の必然性も問われかねないので注意を要しなければいけない。途中から新たな問題意識が加わるような設問にすると、受検者にとっては全体の流れがたいへん分かりにくくなる可能性がある。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・全体として受検者が読む問題文の量が多くなりすぎないこと、および解答の選択肢をチェックするのにあまり時間がかかりすぎないようにすることが重要と思う。
- ・試験で何が出題されるかが高等学校の教育あるいは高校生の学習内容に与える影響も考え、こうした出題を維持してほしい。

【数学Ⅱ・数学B】

受験者のうち高校2年生が約30%いること、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が10%以上あることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮した分析が必要である。全体的に正答率が低いが、正答数の分布図では（若干中央からやや少ない方に偏っているものの）様々な難易度の問題が含まれており、多様な学力層を識別していると考えられる。なお、センター試験でも、当該科目の平均点は45～55点程度であることにも留意する必要がある。

アンケート調査において、試験時間が短かったと回答した者が約60%、問題の文章量が多かったと回答した者が約80%、問題が難しかったと回答した者が約80%、問題を解く上で計算の量が多かったと回答した者が約50%であった。

これらのことから、試験時間に対して問題の文章量が多く難易度が高かった可能性がある。特に、数学的な問題解決の過程を重視した問題などの工夫を各大問で行っていたことから、設問数に対する難易度の比重に偏りがあった可能性がある。このため、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量（文章量、設問数等）の検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

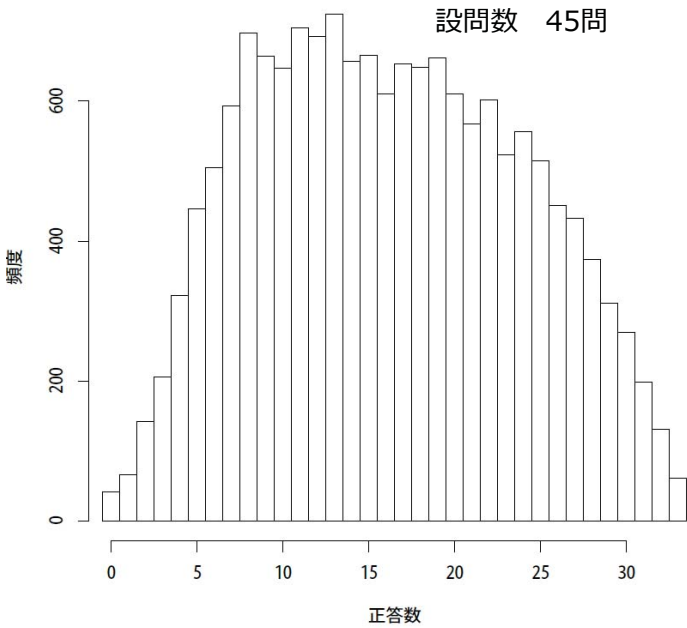
大問数 5題（数学Ⅱ：2題（必答）、数学B：3題のうちから2題選択）

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク45問

- 正答数の分布図は、若干中央～やや少ない方に偏っているものの、様々な難易度の問題が含まれており、多様な学力層を識別していると考えられる。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(1) 3:ア
75% ~ 80%	(2) 2:キク,4:イ
70% ~ 75%	(1) 2:アイウ
65% ~ 70%	(5) 1:アイ,1:ケ,4:ア,4:(オ),4:(カ)
60% ~ 65%	(6) 1:カ,1:シ,1:ス,3:イウエ,3:キク,4:オカ
55% ~ 60%	(3) 2:エ,4:ウ,4:キ
50% ~ 55%	(5) 1:ク,1:(サ),2:オカ,2:シ,3:ケコ
45% ~ 50%	(4) 1:キ,1:コ,2:(ス),4:エ
40% ~ 45%	(6) 1:ウエオ,1:(サ),2:サ,2:(ス),3:オカ,3:(タ)
35% ~ 40%	(2) 3:サシスセソ,3:(タ)
30% ~ 35%	(2) 1:(サ),2:コ
25% ~ 30%	(4) 2:ケ,4:ク,5:キ,5:ス
20% ~ 25%	(3) 2:ス,3:タ,5:シ
15% ~ 20%	(2) 3:テ,3:ト
10% ~ 15%	(3) 1:サ,3:チツ,5:サ
5% ~ 10%	(1) 5:セ
< 5%	(4) 5:アイウ,5:エオカ,5:クケコ,5:ソタチ

※設問番号は、大問番号と解答記号を指す。

例) 「5:サ」→大問「5」解答記号「サ」

「2:オカ」→大問「2」解答記号「オカ」(数字穴埋め)

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、解答記号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

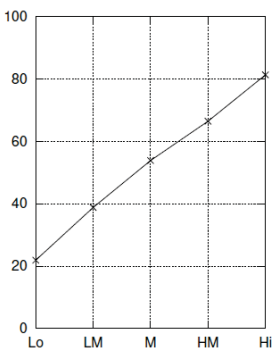
例1) 小問 4:(オカ)

解答記号ごと 4:(オ)、4:(カ)

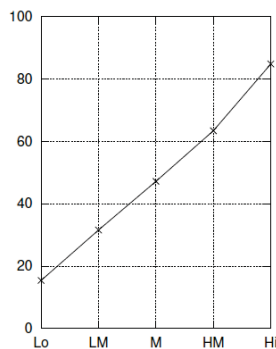
例2) 小問 1:サ 選択肢ごと 1:(サ)

《大問の五分位図》

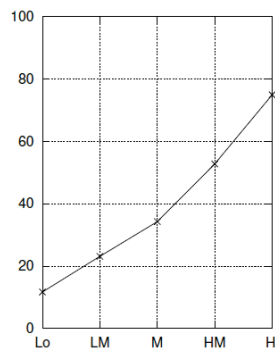
第1問



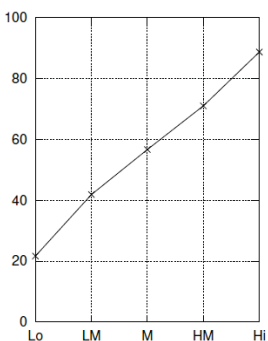
第2問



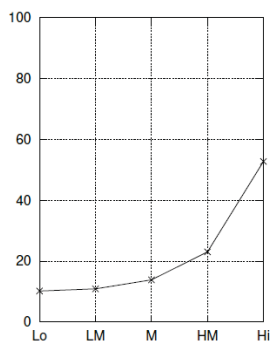
第3問 選択率92.3%



第4問 選択率98.6%



第5問 選択率9.1%



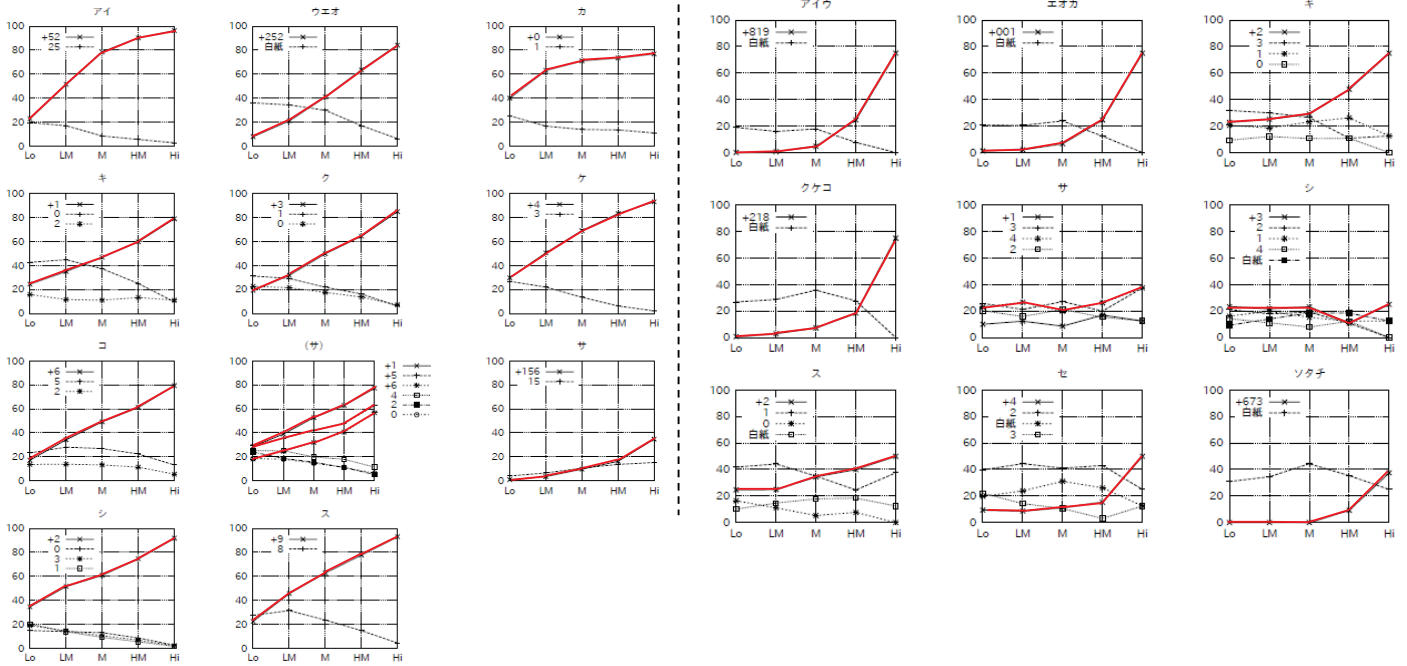
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第1問～第4問については正答数の分布図と併せて見ても、多様な学力層を識別していることがうかがえる。

第1問と第5問を比較すると、第1問は各学力層を識別できていると考えられる。第5問では、Hi群の識別に寄与していると考えられるが、その他の学力層での識別力は高いとは言えないと考えられる。ただし、第3問～第5問は3題のうちから2題を選択する問題であり、第5問の選択率は9.1%であったことから、受検者層が結果に影響を与えている可能性がある。

参考に、第1問と第5問の小問ごとの五分位図を示す。

《第1問の各設問の五分位図》

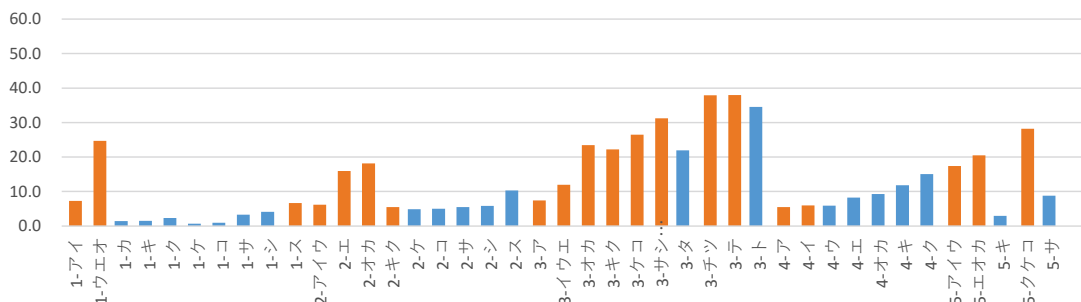
《第5問の各設問の五分位図》



第1問はLo群～Hi群の正答率の差が大きい問題が多いが、第5問ではHM群とHi群の正答率の差が大きい
か、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題がほとんどであった。

- 無解答率が後半に向けて高くなっていく傾向が見られるのは、大問の後半の方が問題の難易度が高い傾向があるためと考えられる。その中で示された選択肢から解答を選ぶのではなく、計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題が特に無解答率が高い傾向になっている。アンケート調査において、試験時間が短かった、問題の文章量が多かった、難易度が高かったと回答した割合が高く、計算の量が多かったという割合がそれほど高くないことを併せて考えると、試験時間に対して問題の文章量が多く、思考する時間が足りなかった可能性がある。

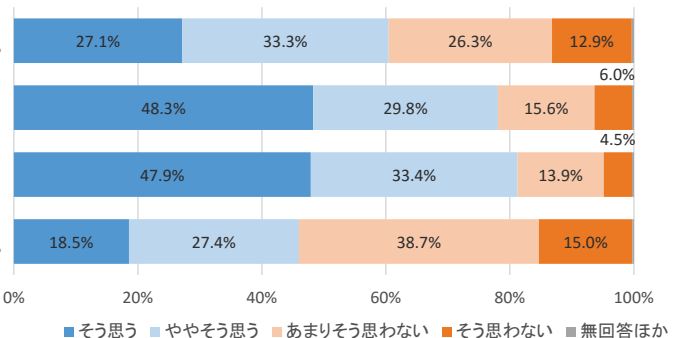
《設問別無解答率（％）》



※ オレンジ色の棒グラフは数字穴埋めの問題

《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の文章量は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。
- ④問題を解く上で、計算の量は多かったと思いますか。



○ 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
2問あり、その全ての問題について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

2. 新しい出題形式等

① 当てはまる選択肢を全て選択する問題

1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

※ 計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題は、22問出題した。数学では、センター試験でも数字穴埋めの問題を出題していること、Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以上あったことから、特に分析は行っていない。

3. その他

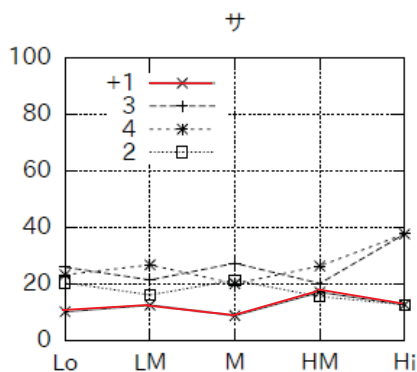
① 計算ではなくグラフの概形を考察する問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第5問(1)
(解答記号サ)

多肢選択
選択肢数6

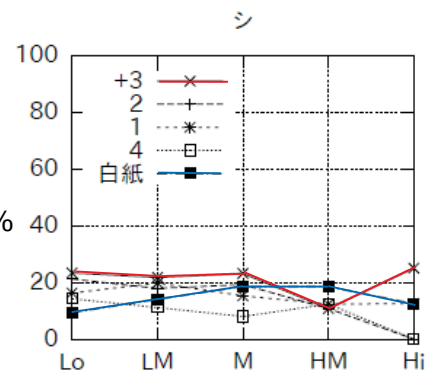
正答率 10.9%
無解答率 8.8%



第5問(2)
(解答記号シ)

多肢選択
選択肢数6

正答率 22.3%
無解答率 12.0%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・第3問～第5問は、3題のうちから2題を選択する問題であるが、第5問の選択率は9.1%であり、受検者の学力に偏りが生じている可能性がある。
- ・六つの選択肢から選択する問題にも関わらず、無解答率が8.8%、12.0%あり、受検者にとって問題が難しかったり、試験時間に比して問題の読み解く量が多く考察する時間が足りず、無作為に選択肢を選択したりした可能性がある。 等

〈新しい出題形式等〉

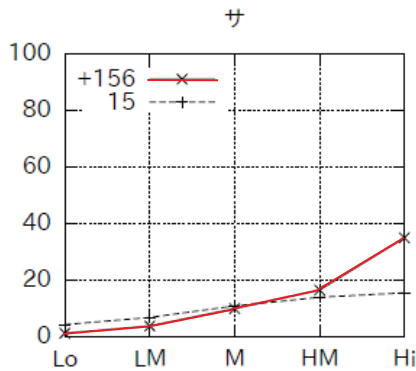
①当てはまる選択肢を全て選択する問題

第1問[3](2)

(解答記号サ)

多肢選択
 選択肢数8
 全て選ぶ
 完答(正答三つ)

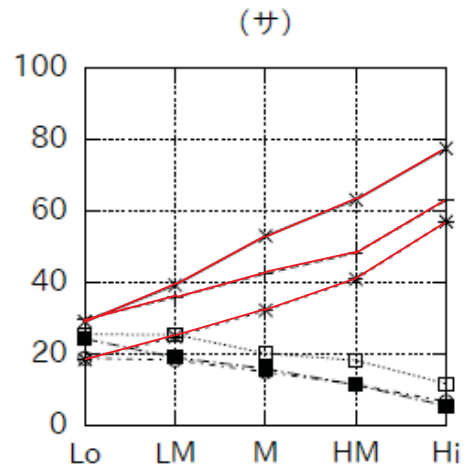
正答率 13.1%



Lo群とHi群の正答率の差が30~40ポイント程度である。

選択肢の一つ一つの適否を判断する問題ではなく、グラフの特徴を捉え、グラフを表す式は一通りではないことに気付き、その特徴を表している数式を全て選択する問題である。三角関数の特徴を理解していれば統括的に判断できる問題であるが、試験問題セット全体の難易度のバランスを踏まえた、当該設問の適切な難易度の検討が必要である。

参考：各選択肢ごとの五分位図



+1 x
 +5 +
 +6 *
 4 □
 2 ■
 0 ○

〈その他〉

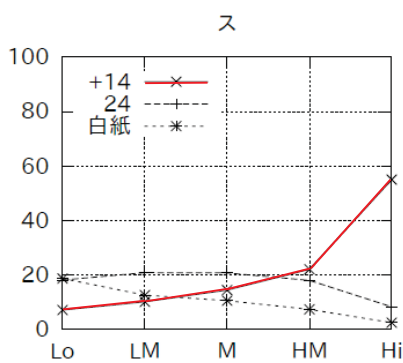
①計算ではなくグラフの概形を考察する問題

第2問(2)

(解答記号ス)

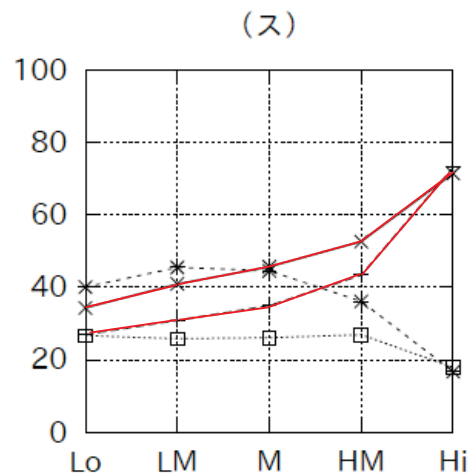
多肢選択
 選択肢数5
 二つ選ぶ

正答率 21.7%



定積分により定義された関数のグラフの増減から被積分関数のグラフの概形を考察する問題である。微分・積分の本質の理解を問う問題であり、Hi群の識別により寄与していると考えられる。

参考：各選択肢ごとの五分位図



+4 x
 +1 +
 2 *
 3 □

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 形式的な学びでは対応できず、本質的な理解、考察力が問われる問題だと思う。
- ・ 全体的に考え方や原理を理解しているかが問われており、知識量を測るものではなく、理解を問う問題で良問だと思う。
- ・ 教科書の例題だけでなく、公式の証明や、様々な視点からの物事の捉え方が必要であることを、教員・生徒が把握できてとてもよい機会であった。
- ・ 数理現象をふまえたおもしろい問題だと感じた。形式的な数式にとどまらず、積極的に数学を活用する態度が育成できる問題だと思った。
- ・ 問題文が長いので、様々な条件を正しく理解し解答するためには読解力が求められると感じた。
- ・ 現行のセンター試験と比較し、文章やグラフなど情報量が多い。計算能力だけでなく、問題状況把握もより高いレベルが求められると感じる。
- ・ 文章量が多すぎて、読解に時間がかかるため、数学的な考察に充てる時間が足りない。
- ・ 形式的暗記では立式が難しいものであると強く感じた。数学的に基本的、根本的な内容の指導を必要とし、より質の高い授業をしなければならないであろう。それによって、学校教育は充実していくと感じる。

《生徒アンケート 例》

- ・ 今までのテストより思考力自体を問う問題が多くてよかったと思う。
- ・ 定義などを根源から理解していたものは解くことができたが、浅い知識の範囲になると解けなくなった。
- ・ 真の思考力を試された気がした。日頃、形式的な数学しかしてなかったなあと痛感した。
- ・ 数学のその先の問題を解いている気持ちになった。とても応用力のためされるテストだと思った。
- ・ いつもより少し難しく感じた。グラフ問題は想像してなかった。
- ・ 難しい。文章量が多い。
- ・ 対話文を含む問題になれていないということもあり解きづらく感じ、また場面、状況の理解に時間がかかった。
- ・ 答えが複数ある問題は今まで受けたことがなく、正しい知識が求められるので難しいと感じた。ただ解き方がわかっているだけでは解けないので、問題を正しく読み取る力が必要だと思った。

《有識者のコメントの概要》

○ 出題のねらいに照らした作問について

① 評価すべき点

- ・ 全般的に、これまでのセンター試験の蓄積をさらに進めて「知識の理解の質」や「思考力・判断力・表現力」を判定するという趣旨に合ったよい問題となっている。
- ・ 一問一問は作問・出題の趣旨に沿っており、知識の理解の質、思考力の重視という観点からはポジティブな評価ができる。また、基本的なところがわかっていて自ら実際に確認できるかどうかを尋ねる問いがあり、全体のバランスを得ようとしている出題意図も評価できる。

② 改善すべき点

- ・ 「数学的思考」の充実・発揮という観点から、教育現場にどのようにフィードバックされることになるのか、さらなる吟味が必要だと思われる。
- ・ 時間をかけて考えれば「思考力・判断力・表現力」を発揮して正解に至る受験生が時間の制約のため高い得点を与られない恐れがあるので、問題数と問題文の文章量のさらなるバランスを図るべき。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・日常の事象や、数学のよさを実感できる題材、受検者が既知ではないものも含めた数学の事実、定理等を既知の知識等を活用しながら導くことのできるような題材については、十分に留意された問題が出題されている。
- ・「知識・技能」を問う問題と「思考力・判断力・表現力」を問う問題のバランスのよい良問が多い。

②改善すべき点

- ・日常事象の問題では、受検者が短時間で状況を理解できるような問題設定が必要である。具体的な状況を設定した問題をどこで出題するのか、工夫した方がよい。
- ・基本的に良問だと思うが、基本的な知識の理解を問う問題ももう少し必要ではないかと思う。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・「知識・技能」の基本を問う問題については、現行より平易にして時間を短縮し、「思考力・判断力・表現力」を問う問題の解答時間を少しでも確保できるよう、「知識・技能」の基本を問う問題とのバランスを図るべき。
- ・全般的に各問は概ねよく練られており、取り上げられた題材等も考えるのが楽しいものも多い。このことが高等学校における数学教育にもたらす改善は期待できる。ただし、解答時間が不足すると思えば、十分な吟味をせず解答してしまう恐れがある。じっくりと考えるという姿勢を育むのであれば、問題のさらなる工夫が必要である。

【世界史B】

高校3年生の受検者が約90%を占めているが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が20%以上あること、実施校のうち約40%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率はやや低い傾向にあり、正答数の分布図は、若干中央からやや少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約20%であったにもかかわらず、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約60%、問題が難しかったと回答した者が約75%であった。初見の比較的長い文字資料を読み解く問題や、複数の資料を関連付けて考察する問題、探究の過程を重視した問題などの工夫を各大問で行っていたことから、問題の分量が多かったという印象を受検者が持った可能性がある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討を行うとともに、問いかけ方の工夫や問題の分量（文章量、使用する資料の種類等）や、問題全体で問いたい知識・技能と思考力・判断力・表現力のバランスを検討していく。特に、学校の授業等における生徒の学習活動を想定した場面設定については、問題設定が複雑となったり、会話文等により文章量が増えたりすることのないよう検討を行う。

また、本試行調査では、設問数が36問であった。世界史では全世界・全時代と学習範囲が広い特性にも配慮しながら、試験時間に応じた望ましい設問数についても検討していく。

<問題構成や設問数>

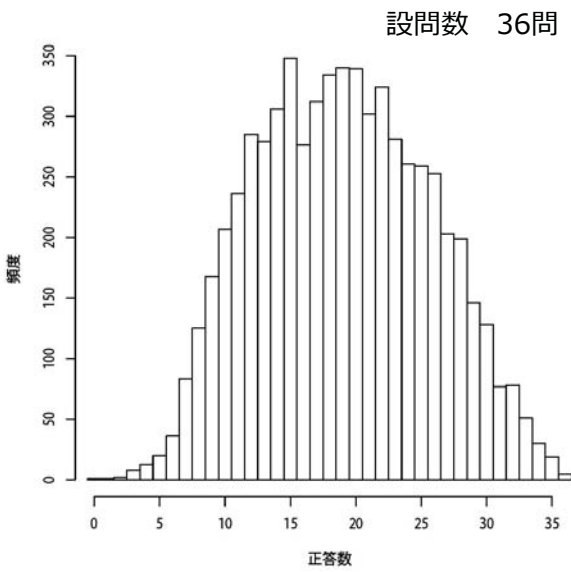
大問数 6題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク36問

- 正答数の分布は、若干中央～やや少ない方に偏っている。正答率が低い問題がやや多く、正答率が高い問題が少ないことから、多様な学力層を識別するため、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(4) 5,27,30,(32)
70% ~ 75%	(3) 3,19,34
65% ~ 70%	(2) 4,22
60% ~ 65%	(3) 2,13,35
55% ~ 60%	(4) 7,26,31,36
50% ~ 55%	(5) 10,15,20,24,29
45% ~ 50%	(7) 6,11,12,17,21,25,33
40% ~ 45%	(3) 14,28,(32)
35% ~ 40%	(3) 28,(28-29),32
30% ~ 35%	(1) 1
25% ~ 30%	(2) 8,23
20% ~ 25%	(1) 16
15% ~ 20%	(2) 9,18
10% ~ 15%	(1) 29
5% ~ 10%	(1) (28-29)
< 5%	(0)

※設問番号は解答番号を指す。

例) 「29」→解答番号「29」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、選択肢ごとの正答率を記載。

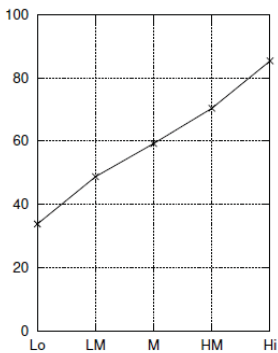
例) 小問 32 選択肢ごと (32)

※連動して解答する問題は、連動としての正答率と、1問ごとの正答率を記載。

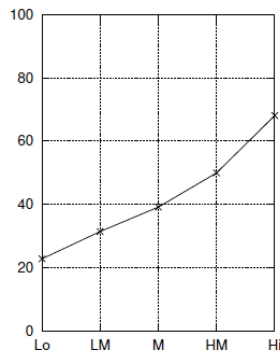
例) 連動 (28-29) 【正答は2パターン】
1問ごと 28、29

《大問の五分位図》

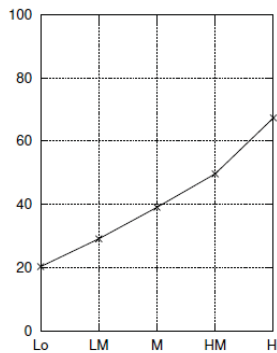
第1問



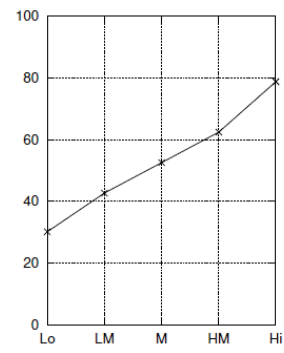
第2問



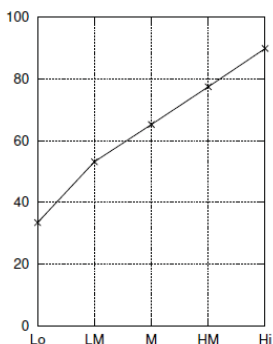
第3問



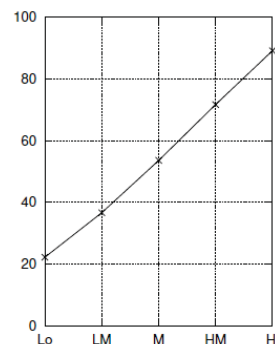
第4問



第5問



第6問

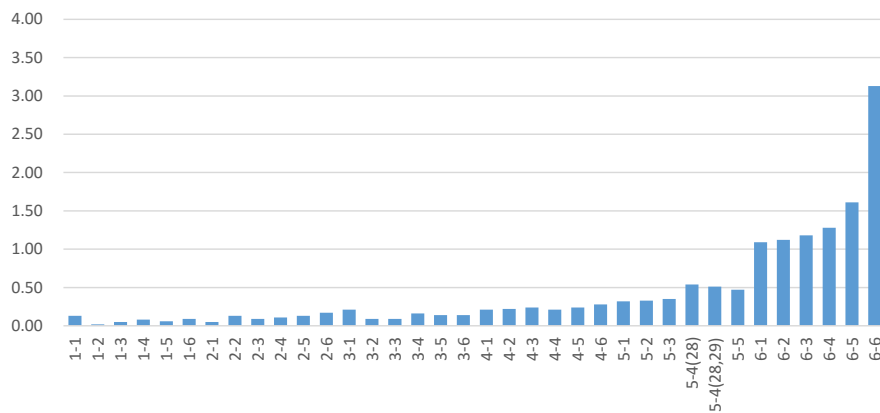


科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図と併せて見ても、比較的、多様な学力層を識別していることがうかがえる。

- 無解答率は全体として高くなかった。試験時間が短かったと回答した者が約20%であったにもかかわらず、問題の量（文章や資料等）が多かったと回答した者が約60%であった。また、問題が難しかったと回答した者が約75%であった。

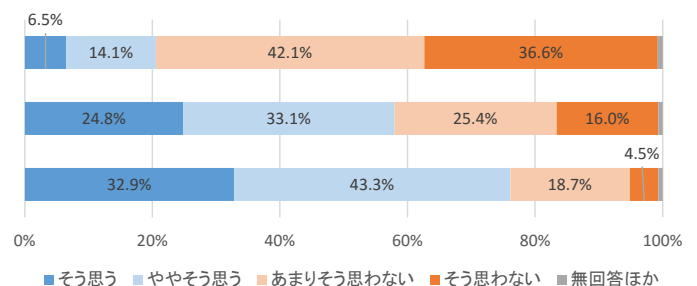
初見の比較的長い文字資料を読み解く問題や、複数の資料を関連付けて考察する問題、探究の過程を重視した問題などの工夫を各大問で行っていたことから、問題の分量が多かったという印象を受検者が持った可能性がある。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったですと思いますか。
- ③問題は難しかったですと思いますか。

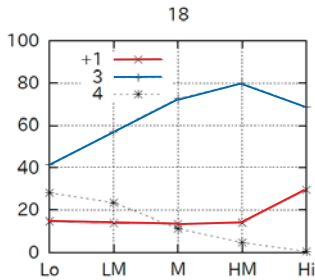


- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

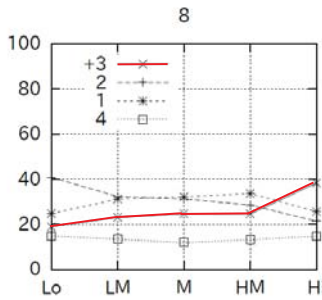
- 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
3問あり、その全ての問題について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
- 新しい出題形式等
 - ① 解答が前問の解答と連動する問題
1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
- その他
 - ① 資料の読み取り等に関する問題の例

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

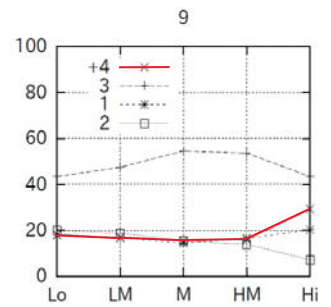
第3問B問6(解答番号18)
多肢選択 選択肢数4
正答率 17.0%



第2問A問2(解答番号8)
多肢選択 選択肢数4
正答率 25.9%



第2問A問3(解答番号9)
多肢選択 選択肢数4
正答率 18.9%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・初見の三つの資料に共通する内容について、資料から読み取ったことと、既習のアジア・アフリカの民衆反乱の変遷についての知識を関連付けて考察する問題であった。長いスパンで歴史の流れを理解することが求められたため、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しくなった可能性がある。
- ・誤答選択肢を選択している受検者が多いことから、問題を取り違えた受検者が存在する可能性がある。Hi群でも、誤答選択肢の選択率は下がっているものの、正答選択肢より誤答選択肢を選択している受検者が多いことを踏まえ、今後の作問の工夫が必要と考えられる。 等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・第2問A（人の移動や移住の歴史）では、小問ごとに場面設定が異なること、第2問A問2では、受検者にとって見慣れない地図や会話文から正しく述べている人物を選ぶというように、場面設定が複雑であったため、受検者が戸惑った可能性がある。 等

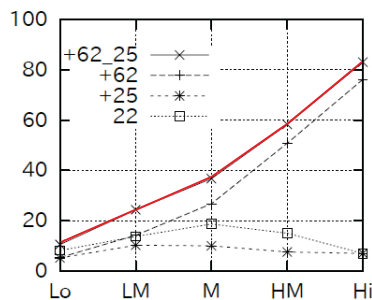
〈新しい出題形式等〉

①解答が前問の解答と連動する問題

第5問B問4(1),(2)
(解答番号28,29)

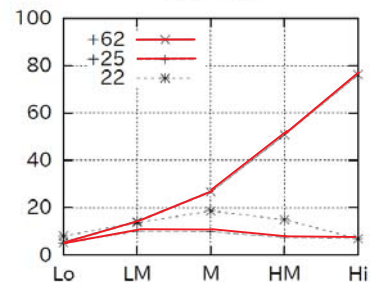
多肢選択
選択肢数各6

正答率 43.0%
正答6-2 : 35.0%
正答2-5 : 8.0%

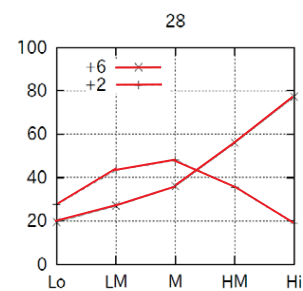


参考：各選択肢ごとの五分位図

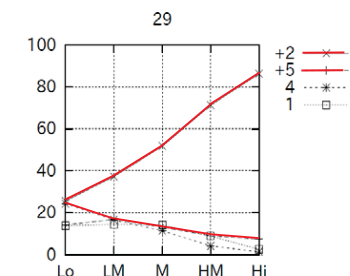
(解答パターン別) (28-29)



(1)



(2)



立場の異なる資料をどちらか一方の立場に立ってその資料の内容を選択し、その内容と関連して生じた歴史的事象について解答する問題である。

6-2、2-5の選択組合せが正答となり、Hi群で約80%、Lo群で10%であり、その正答率の差は70ポイント程度である。

二つの正解パターンがあったが、2-5のパターンの正答率は8.0%であった。これは、(1)で選択肢6を選択した受検者が多かったためと考えられる。特に、HM群、Hi群では、選択肢6を選択している割合が高くなっている。二つの資料の読み取りに難易度の差があったため、HM群、Hi群では、「立場」の違いではなく、解答しやすい選択肢を選択した可能性がある。

解答が前問の解答と連動する問題については、作問のねらいを踏まえた選択肢の提示の仕方を検討していく必要があると考えられる。

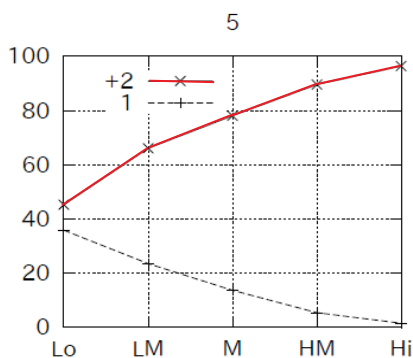
〈その他〉

①資料の読み取り等に関する問題

第1問B問5
(解答番号5)

多肢選択
選択肢数4

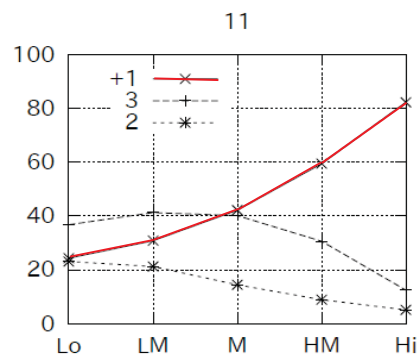
正答率 75.7%



第2問B問5
(解答番号11)

多肢選択
選択肢数4

正答率 48.1%



教科書で扱われていない初見の資料を用いて、どのような場面でも、授業を通じて身に付けた知識を活用したり、思考力を発揮したりできるかどうか問うことを問題のねらいの一つとした。また、文字資料と絵画資料という、異なる資料から得られる情報を比較したり、関連付けたりさせるように工夫した問題でもある。

正答率は高く、Hi群で100%に近く、Lo群でも40%を超えており、その正答率の差は40ポイント以上である。

時間軸を長くとったグラフを基に、その増減の変化と歴史の諸事象との因果関係を考える問題である。その中で、用語に関する知識ではなく、歴史的な事象を説明した文章を読み取るように工夫している。

Hi群で80%を超えており、Lo群では20%を超えており、その正答率の差は40ポイント以上である。

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・知識・技能や思考力・判断力等を多角的にみることのできる良問が多く、今後の指導の参考になった。
- ・全体としてのバランスのとれた内容であり、「難問」と思われる問題はなく標準レベルの出題であった。
- ・リード文や資料を読み込まないと解けない問題がほとんどであったことは評価できる。単純な暗記でなく考えないと解けない問題が多い点もよい。
- ・問題を解くための必要な時間は増えたが、この分量では対応可能と思われる。
- ・この問題はより深く、広く理解し、思考力が問われるものである。本当の歴史の実力が大切になってくる。
- ・資料から情報を読み取ったり、歴史事象間の関連性に注目させたりする学習活動を増やし、生徒自らが主体的に考察する場面を授業にこれまでより多く設定することになるはずである。
- ・資料問題が増加しており、現行のセンター試験より解答する時間がかかる。
- ・読み取りが複雑で、何を問われているのか分かりにくい問題があった。
- ・世界史Bを学んでいなくても、説明文を読んで図をしっかり見れば答えられる問題があるのではないかと。世界史として出題するにふさわしい問題となっているか検討してほしい。
- ・問題自体をあえて「班別学習」などの設定にしなくても、思考力や判断力は問えると思う。

《生徒アンケート 例》

- ・従来と違い、思考力、読解力、分析力が問われていると感じた。単なる暗記でなく、本質的な学習が必要だと思った。
- ・絵画は描かれている人物や時期、作者のことだけ確認していたが、絵画の背景を読み取るという問いは新しいと思った。
- ・一問一答的な問いも少ないため、体系的に学習するきっかけになると思う。
- ・会話文にそって説明する問題が多かったので、解きやすかった。
- ・暗記するだけでは解けない問題だと思った。暗記はすぐに忘れしまうので、このような問題を解いて思考力をつけていった方がよいと思う。
- ・資料から解答を導けるような問題は世界史を学習しなくても得点できるためあまり出すべきではない。
- ・文章量が多すぎる。
- ・対話文形式が多すぎて、説きにくかった。
- ・資料と問題がページをまたいでいるので戻って確認する作業が入り、問題を理解するのに時間がかかった。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・文字資料や地図やグラフ、図像などを示してそれらを読み取ったり、関連する歴史事象について理解力を問うものとなっている。
- ・個別の知識だけでなく歴史の展開について大局的な理解を問うなど、工夫がされている。
- ・資料の選択と構成にはよく配慮がなされ、興味深い多様な資料に基づく作問が行われることを高く評価したい。

②改善すべき点

- ・提示された資料が設問にいかされていない問題もあった。
- ・リード文、資料と設問、解答との結びつきを生徒の「推論」を促しているかという観点から今後もっと工夫する必要があるのではないか。
- ・「作問のねらい」の観点のひとつである「構想した過程や結果を、理由や根拠に基づいてまとめることができる」ことを実質化した作問を今後検討する必要があるだろう。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・資料はある程度の長さがあり、内容も難しいが、設問自体はそれほど難易度は高くなっておらず、資料の選定と設問がバランスの良い設定となっている。(第1問B)
- ・絵画に描かれている内容を歴史的に理解する力を問う問題で評価できる。(第1問B)
- ・グラフを読む力と歴史状況を大きく把握する力を問う問題で評価できる。(第2問B)
- ・大きな歴史の道筋を大局的に問う問題で評価できる。(第3問A B)
- ・文章を理解する力や、地理的理解と地図と歴史との対応が理解されているかを問うもので設問の工夫がされている。(第5問A B)
- ・作問における場面・状況設定は、生徒の調べ活動やテーマについての会話、あるいはクラス発表場面等が用いられており、歴史学習におけるアクティブ・ラーニングの推進を入試問題から示唆していく方向性は高く評価したい。
- ・政治史・経済史・社会史・文化史等の領域からバランス良くテーマや題材が取り上げられていることも良い。
- ・テーマ史(人口移動、民衆反乱、家族史、オリンピック等)をうまく活用することにより、政治史・社会史・文化史等の領域やアジア・アメリカ・ヨーロッパ・アフリカ等地域の歴史を総合した作問になっている点も良い。

②改善すべき点

- ・単純に知識を問うものとなっている問題もあった。
- ・提示されている資料と設問とが必ずしも対応していない問題もあった。
- ・問題の設定が複雑で理解できない受験者がいたのではないか。
- ・組合せとして正誤を判定させる問題形式が比較的多く用いられているが、その形式にどのような意図や意義があるのか読み取りにくかった。この形式により、できるだけ多くの個別的知識を暗記・想起させる学習を促すことにならないように留意してほしい。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・設問の数はもう少し減らして、ある程度分量のある資料を活用して考えさせることが必要ではないか。
- ・史料や地図、グラフなどが設問に十分生かされるよう、提示資料と設問とをどのように関連させられるかについて、更に工夫すべきである。
- ・文章を読ませる問題では、文章はもう少し長い量があってもよいのではないか。国語科以外でも文章を正確に読む力が求められるはずである。
- ・できるだけ大きな括りで歴史の理解を問うような問題の出題を目指してほしい。
- ・難易度のアンバランスがあるように思う。想起すべき個別的知識を求めすぎている問題がいくつかみられた。
- ・60分間で、リード文や資料をじっくり読み解くことが難しいボリュームである。ボリューム過多であると、リード文や資料については解答に関わるキーワードのみをチェックして、すぐに選択肢の正誤判定に向かうような、従来よくみられる解答の姿勢を克服できないように思う。

【日本史B】

高校3年生の受検者が90%以上であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が約30%であること、実施校のうち約40%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率はやや低い傾向にあり、正答数の分布図は、中央よりやや少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約20%であったにもかかわらず、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約50%であった。資料から情報を取り出したり、取り出した情報から思考を深める問題を多く設定したこと、場面設定を工夫したことなどにより、問題文の分量や資料数が増加したことが背景にあると考えられる。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討を行うとともに、問いかけ方の工夫や問題の分量（文章量、使用する資料の種類等）や、問題全体で問いたい知識・技能と思考力・判断力・表現力のバランスを検討していく。特に、学校の授業等における生徒の学習活動を想定した場面設定については、問題設定が複雑となったり、会話文等により文章量が増えたりすることがないよう検討を行う。

<問題構成や設問数>

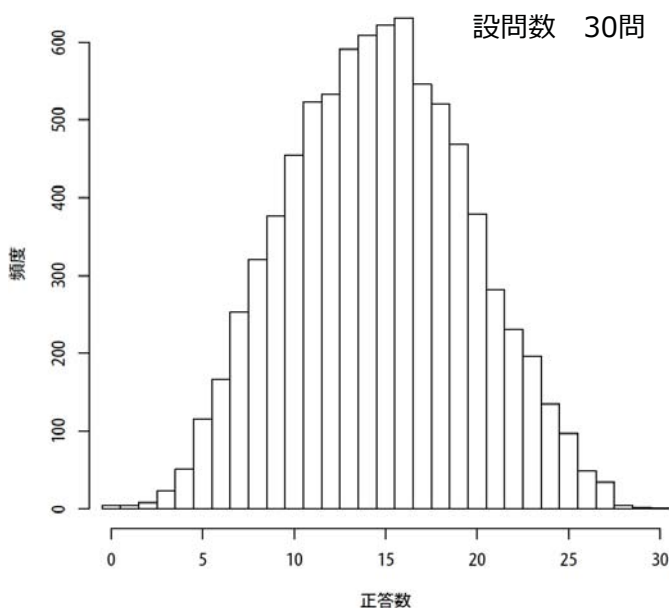
大問数 6題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク30問

- 正答数の分布図では中央よりやや少ない方に偏っている。多様な学力層を識別するため、正答率のやや高い問題を増やし、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(0)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(2) 6,28
70% ~ 75%	(0)
65% ~ 70%	(5) 2,7,14,(27),31
60% ~ 65%	(4) 1,3,12,(27)
55% ~ 60%	(1) 20
50% ~ 55%	(3) 4,8,22
45% ~ 50%	(5) 11,15,21,23,24
40% ~ 45%	(4) 17,19,20,27
35% ~ 40%	(4) 5,10,16,26
30% ~ 35%	(4) 9,18,21,25
25% ~ 30%	(2) 13,30
20% ~ 25%	(3) (20-21),(20-21),29
15% ~ 20%	(0)
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

※設問番号は解答番号を指す。

例) 「29」→解答番号「29」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、選択肢ごとの正答率を記載。

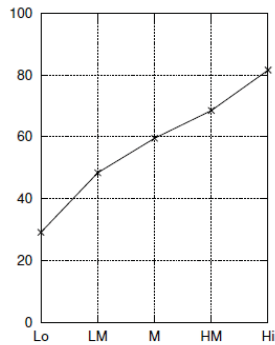
例) 小問 27 選択肢ごと (27)

※連動して解答する問題は、連動としての正答率と、1問ごとの正答率を記載。

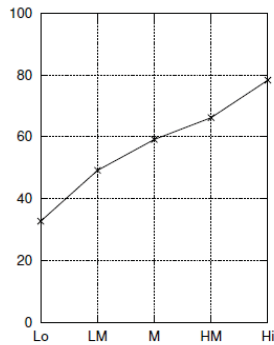
例) 連動 (20-21) 【正答は2パターン】
1問ごと 20、21

《大問の五分位図》

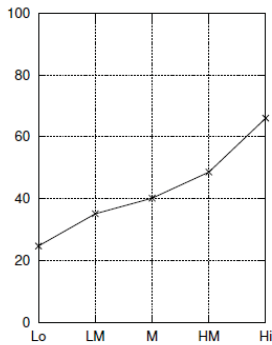
第1問



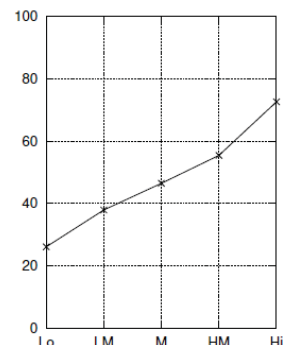
第2問



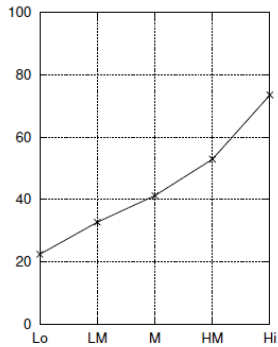
第3問



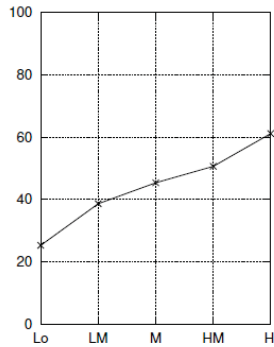
第4問



第5問



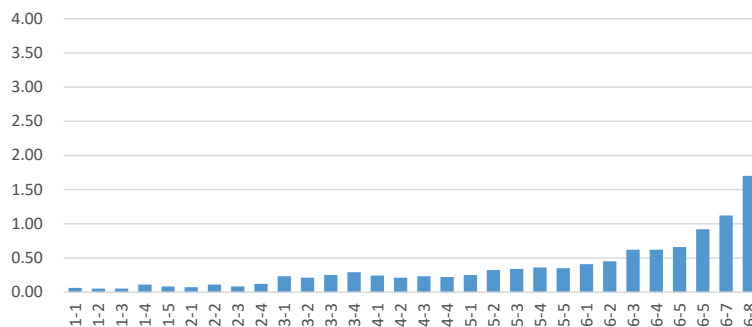
第6問



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。全ての大問について、Hi群とLo群の正答率の差が20ポイントを超えている。

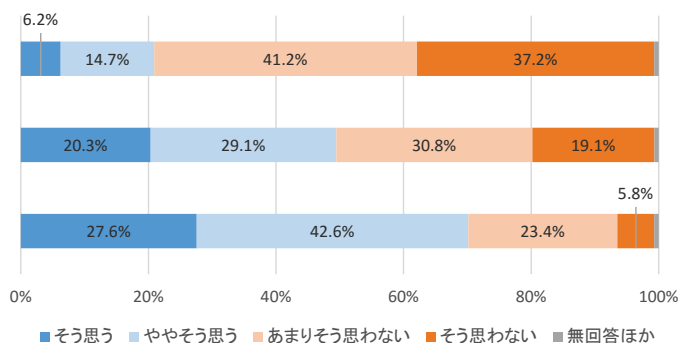
- 無解答率は全体として高くなかった。試験時間が短かったと回答した者が約20%であったにもかかわらず、問題の量（文章や資料等）が多かったと回答した者は約50%であり結果が拮抗している。問題が難しかったと回答した者は、全体の約70%であった。資料から取り出した情報を基に思考を求める問題や探究の過程を重視した問題で会話文やラベルワークなど複雑な場面設定を行っていたことから、問題の分量が多かったという印象を受検者が持った可能性がある。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。



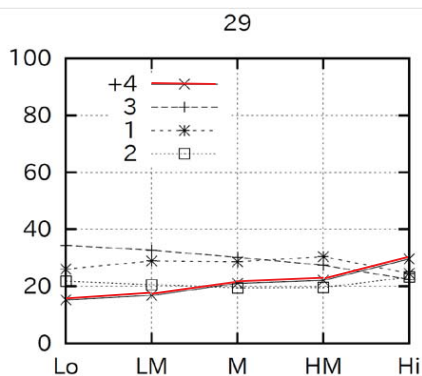
- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。
 1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
1問あり、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
 2. 新しい出題形式等
 - ① 解答が前問の解答と連動する問題
1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第6問C問6
(解答番号29)

多肢選択
選択肢数4

正答率 21.1%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・アの空所が特需景気、神武景気という用語ではなくその要因となる現象を聞いていること、イの空所が問題文で示している1955年とは時期の違う戦前の状況を聞いていることから、受検者にとって新しい出題傾向となり問題が難しかった可能性がある。
 - ・教員アンケートの結果から、この項目を未修としている高校が多いことが影響している可能性がある。
- 等

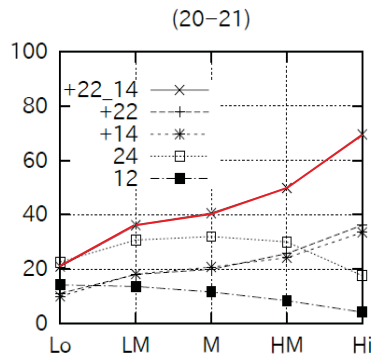
〈新しい出題形式等〉

① 解答が前問の解答と連動する問題

第5問問3
(解答番号20,21)

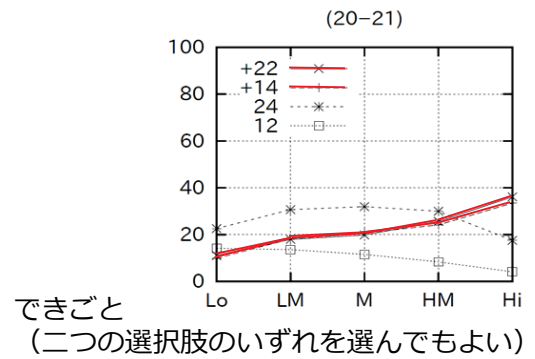
多肢選択
できごと：選択肢数2
理由：選択肢数4

正答率 44.0%
正答 2-2：21.5%
正答 1-4：22.5%



参考：各選択肢ごとの五分位図

(解答パターン別)



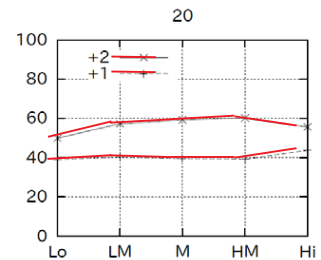
できごと
(二つの選択肢のいずれを選んでよい)

できごとが歴史に与えた影響を考える問題である。時代の転換となる画期のできごとを複数提示することで、歴史事象の解釈は多様であることに気付かせる作問の工夫を行った。

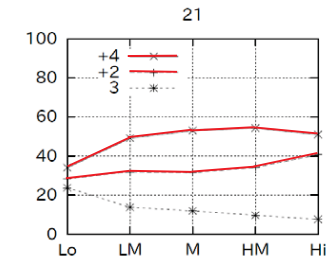
2-2、1-4の選択組合せが正答となり、Hi群で約70%、Lo群で20%であり、その正答率の差は40ポイント以上である。

誤答である選択肢2-4を選択している受検者が各群で一定割合見られる。これは、解答選択肢の曖昧さに起因する可能性がある。ただし、Hi群では、その選択率が低下し、正答の選択率が高くなっている。

これまでのセンター試験では取り上げてない解答方法であり、生徒アンケートでは戸惑いを示す回答も見られたことから、出題の意図や解答方法を受検者に伝える工夫が必要と考えられる。



理由



○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 今後の授業における在り方が見えてきた。
- ・ “対話的”な学習につながるように根拠を見出すために資料を用いた問題で良かった。
- ・ 考える力、資料の読み取り、知識の活用を測ろうとする問題で良かった。
- ・ 歴史的思考力の育成という観点からは良い問題である。
- ・ 論理的思考力を問う問題が増えたのは良い。
- ・ 設問が長く、問題が読みづらい。
- ・ 自然な問題設定に向けた作問の更なる工夫をしてほしい。
- ・ 出題の意図が伝わらないと、単なる資料の読み取りに基づく国語力を試すものと誤解される。
- ・ 授業で身につけたものをそのまま発揮できる知識問題をもう少し出題した方が良いのではないか。

《生徒アンケート 例》

- ・ 知識をもとに考えて、資料を見て解く問題が多く、良く考えられていると感じた。
- ・ 因果関係を考えなければいけないものが多かった。
- ・ 正確な知識と同時に読解力や想像力、柔軟な発想が必要で考えさせられた。
- ・ 単語暗記というよりも資料読解や当時の情勢を考える訓練をしていないと、解けないと感じた。
- ・ 今までのように、暗記するだけで得点できる問題はほとんどなかった。
- ・ 資料問題が多すぎるが、多いわりに問題としては簡単だった。
- ・ 思考力を問いたいのは分かったが、日本史の問題にはいない。
- ・ もう少し知識そのものを問う問題がもっとあった方がよい。
- ・ 選択肢について疑問点の残らないようにしてほしい。
- ・ 問題の意味を捉えるのに時間がかかった。もう少し分かりやすくしてほしい。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・資料の読み取り、諸事象相互の関連、歴史的な意味や意義を捉える、現代的課題に応用など歴史学習に必要な能力を重視する姿勢は、“暗記科目”からの脱却をはかるうえでも評価できる。
- ・選択肢が単純な知識と結び付けられていない点が評価できる。今後も、知識を細かく高く設定することないように進めてほしい。
- ・資料を素材として、資料中の情報と歴史的知識の組み合わせによって、歴史的事象の相互関連、あるいは、教科書に書かれるような結論的命題の根拠を問う作問となっている。

②改善すべき点

- ・資料から読み取る形式の出題となっているが、「知識」として理解していれば答えることのできる問題もある。知識の質は、例えば、事象の名称、その事象の説明（5W1H）、その事象の意義（社会的役割）等の段階を明確にした作問が必要である。
- ・「思考」「推論」を問う場合であっても、正答以外の選択肢を誤答として排除するのに躊躇を伴わないようにすることが必要。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・絵図やグラフ、絵画などを用い、史料の多様性を前提とする作問になっており、大いに評価できる。「歴史に関わる事象を多面的・多角的に考察する過程」を重視することが十分に意識されている出題であると思う。「複数」の「解釈」があることを前提にしていることは、重要である。
- ・生徒主体の探究する場面を設けており、親しみやすくなっている。政治史や民衆史だけではなく、自分たちの生きる現代社会との接点を意識した作問と思われる。

②改善すべき点

- ・思考力・判断力を問う問題は、一步間違えれば「常識的に考える」ー「空気読み」という設問になる恐れがなくはない。発達障害を抱える受験生や、マジョリティの受験生とは異なる文化圏で育った受験生が不利とならないよう考慮が必要である。
- ・「高校生が調べる」という主体的な場面については、すべてについて設定せずとも（そういう問題があることは否定しない）、ザッハリッヒに資料と推論とを提示して根拠を問うだけで足りる問題もあるのではないか。
- ・正誤問題については「正解」を導くための条件として、他の解釈が排除できるような（決定的な「正解」につながる）出題（作問）を心がけるべきである。また、「どちらの考えを支持するか」という出題形式は斬新であるが、解答方法はさらに検討すべきである。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・第2問から第6問まで、各時代を問う問題となっている。高校生に対する問いかけとしては、各時代の特徴を問うようなものであった方がよいように思う。いいかえれば、大問のなかの問い（A、B、Cなど）がバラバラにならないよう配慮が必要である。
- ・ここで高得点を取った受験生が歴史的思考力を身に付けているかどうかということが長期的には問われていく。それにより、受け止める大学の歴史科目のあり方が問われることになるかもしれない。
- ・観点別学習状況の観点等を踏まえた出題編成が必要である。（新高等学校学習指導要領が告示され、それに基づく観点が示され、それを履修した受験生にはそれに合わせた観点となろう）
- ・今後の問題構成では、「現代的課題」と結びついた問題、生徒の興味・関心を引く内容・テーマなどの出題に留意すべきと思う。「思考力・判断力・表現力」を発揮して解くことをよりいっそう意識した出題（作問）を望む。
- ・出題内容・形式面からも、作問者の人的資源という面からも、「持続可能」な試験とは何かを十分に検討したうえで、制度の運用が開始されることが求められる。

【地理B】

高校3年生の受検者が90%以上であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が20%以上あること、実施校のうち約30%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮した分析が必要である。正答数の分布図ではやや中央の特定の範囲に正答数が偏っており、正答率が85～90%と25～30%の問題が比較的多くなっている。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約15%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約30%、問題が難しかったと回答した者が約60%であった。問題の分量は多くはなかったと考えられるが、各設問の解答状況やアンケートの自由記述から、問題設定と設問との関連性や、思考力を問う際の出題の意図が伝わるような問題文と選択肢の在り方、及び常識等で解答に至る問題において課題もあると考えられる。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討を行うとともに、問いかけ方の工夫や問題の分量（文章量、使用する資料の種類等）や、問題全体で問いたい知識・技能と思考力・判断力・表現力のバランスを検討していく。特に、学校の授業等における生徒の学習活動を想定した場面設定については、問題設定が複雑となったり、会話文等により文章量が増えたりすることがないように検討を行う。

<問題構成や設問数>

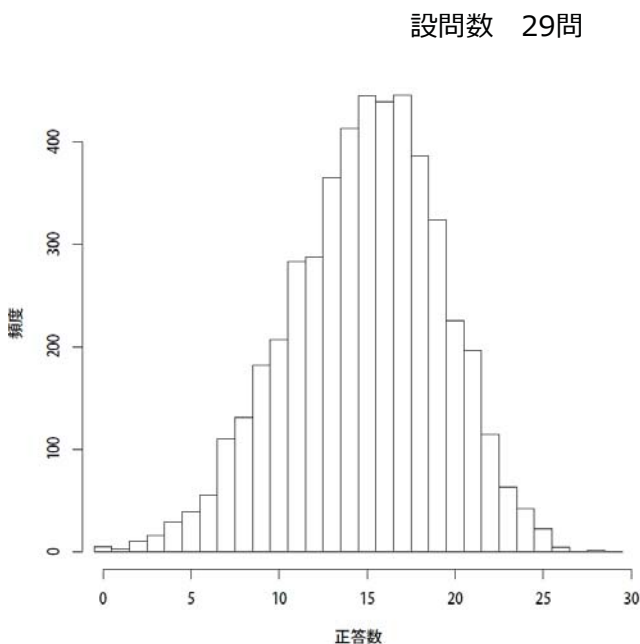
大問数：5題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数：マーク29問（参考問題除く）

- 正答数の分布図ではやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている。正答率が85～90%と25～30%の問題が比較的多くなっている。多様な学力層を識別するため、正答率が特定の範囲に偏ることなく、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(4) 6,13,(28),30
80% ~ 85%	(2) 7,12
75% ~ 80%	(1) 8
70% ~ 75%	(2) 11,23
65% ~ 70%	(2) 5,19
60% ~ 65%	(1) 10
55% ~ 60%	(2) 24,27
50% ~ 55%	(1) 15
45% ~ 50%	(3) 17,20,22
40% ~ 45%	(2) 14,26
35% ~ 40%	(3) 1,2,29
30% ~ 35%	(2) 9,16
25% ~ 30%	(4) 3,4,18,21
20% ~ 25%	(1) 28
15% ~ 20%	(1) 25
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

※設問番号は解答番号を指す。

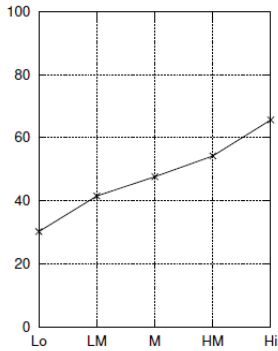
例) 「25」→解答番号「25」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、選択肢ごとの正答率を記載。

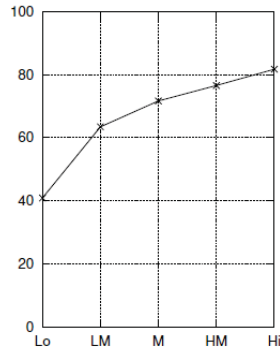
例) 小問 28 選択肢ごと (28)

《大問の五分位図》

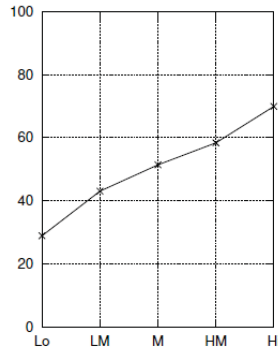
第1問



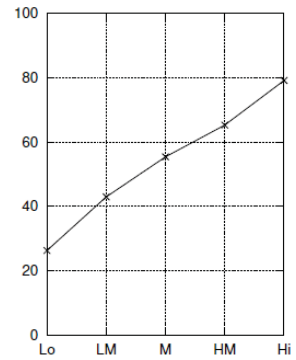
第2問



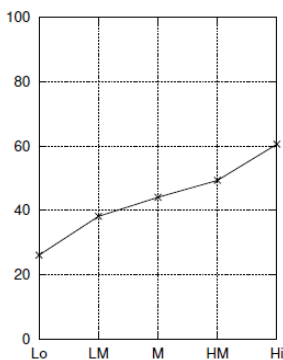
第3問



第4問



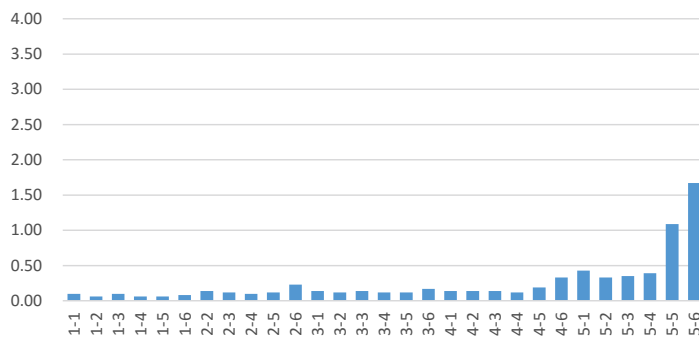
第5問



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図を見ると、多様な学力層を識別するにはやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている傾向がある。

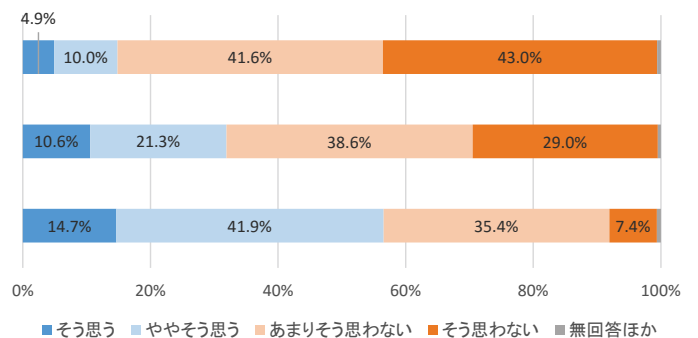
- 無解答率は全体として高くなかった。試験時間が短かったという回答が約15%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約50%、問題が難しかったと回答した者が約60%であった。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。



○ 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
1問あり、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

2. 新しい出題形式等

① 当てはまる選択肢を全て選択する問題
1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

3. その他

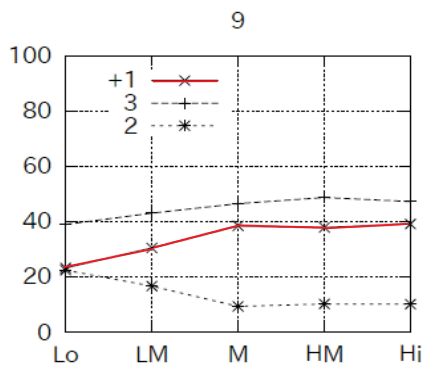
① 資料の読み取り等に関する問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第2問問3
(解答番号9)

多肢選択
選択肢数4

正答率 33.4%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

・ 誤答である選択肢3を選択している受検者が多いことも考慮すると、アスタリスクで示した牧草地を含んだ農地についてや、ロシアを含んだヨーロッパの範囲について、理解が不明確であったため正確なグラフの読み取りができなかった可能性がある。 等

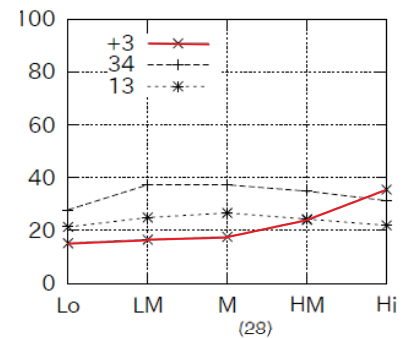
なお、ヨーロッパやアジアなどの地域を対象にして、国土面積に関わる数値を用いる際は、その明確な範囲や用いた指標の定義が正確に受検者に伝わるよう、更なる工夫を図っていく。

〈新しい出題形式等〉

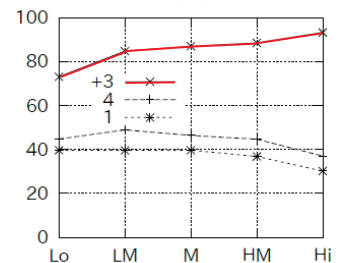
① 当てはまる選択肢を全て選択する問題
第5問問4
(解答番号28)

多肢選択
選択肢数4
全て選ぶ
完答 (正答一つ)

正答率 21.6%



参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以上あるものの、識別力が高いとは言い難い。その理由として、以下が考えられる。

・ 本問は当てはまる選択肢を全て選択する問題であるが、選択肢3のみが正答となっているため、受検者は戸惑った可能性がある。なお、図(28)のように正答を選択する生徒はLo群でも8割に近く、この設問の難易度自体は高くないと考えられる。 等

〈その他〉

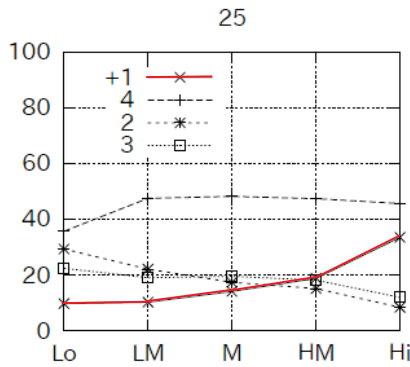
①資料の読み取り等に関する問題

第5問問1

(解答番号25)

多肢選択
選択肢数4

正答率 17.2%



地図資料の正確な理解は、電子地図の読み取りなど地理情報の利活用の際に必要な資質（リテラシー）であることから、基礎的な内容として問うた。

定点ではなく列車移動での車窓の景観を、地形図から読み取る問題である。正答の選択肢は地形図から風景を読み取るものではなく、地形図という資料の特徴（地表を地図という媒体に描く際に起こる特徴）について考えさせるものであったことが正答率の低さにつながった可能性がある。

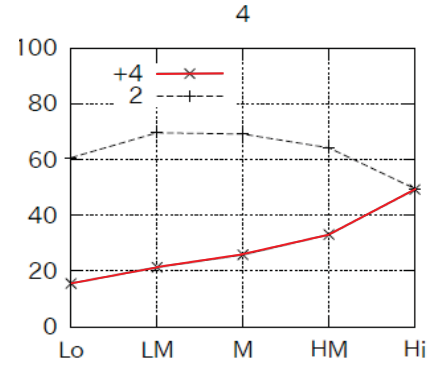
Hi群であっても誤答選択肢を選択した生徒も多く、設問の主旨と提示した資料や選択肢の内容との対応について更なる工夫を図っていく。

第1問A問4

(解答番号4)

多肢選択
選択肢数6

正答率 28.7%



様々な事象を複合的に関連付けて考察することで、地理的な見方・考え方に基づいた思考力を判別することを問題のねらいとした。設問で提示された写真だけでなく、中間A全体に関わる地図資料から得られる情報を組み合わせて正答に至る構成となっている。

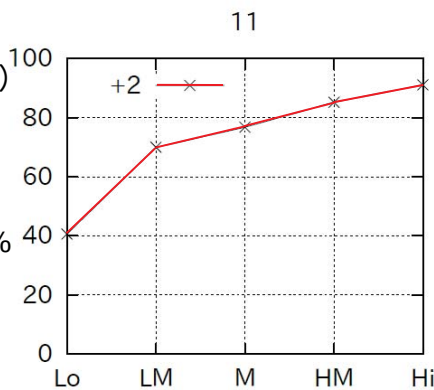
写真のみの情報から判断した場合は、正確な判断ができない可能性があり、正答選択肢の選択率が高くなったHi群では、資料を複合的に捉え思考できた可能性がある。

第2問問5

(解答番号11)

多肢選択
選択肢数6

正答率 71.7%



系統地理と地誌の両分野からのアプローチを意識して作問を行った。こうした多面的・多角的に地理的事象を考察することが、地理的な見方・考え方の本質の一つであり、学んだ知識を活かした思考力を問うことをねらいの一つとした。

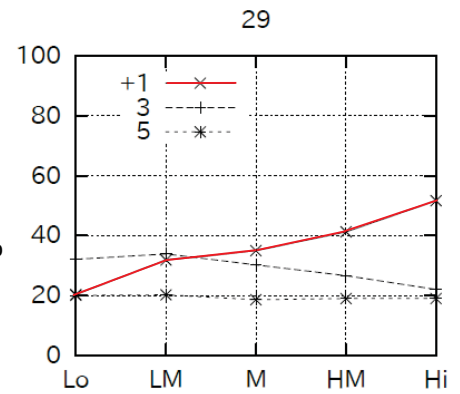
飽食・飢餓と健康に関する統計表から読み取った情報を、各国の特徴と結び付け、その特徴に基づき類型化する問題で、各群で正答率が高い。

第5問問5

(解答番号29)

多肢選択
選択肢数8

正答率 35.5%



多様な資料から情報を取り出し、有機的に結び付けることで、地域理解を深めていくことが望まれる。この点を踏まえ、複合的な視点から地理的な事象について思考する力を問うことをねらいとした。

収集できる様々な資料からの判断についての正誤を考えさせる問題である。防災を題材にして想定される授業展開にできるだけ沿って作問したことにより、資料と文章量が多くなり、また判断するために思考するプロセスが増えたため、全体の正答率が相対的に低くなった可能性があるものの、Lo群とHi群の正答率の差は30ポイント程度ある。

- アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・地図やグラフ等の資料が用意され、地理的事象を多面的・多角的に考察させるところが良かった。
- ・問題を解きながらまとめができる展開は新鮮でよいと思われる。
- ・知識の理解を大前提とし、思考力・判断力が問われている。
- ・資料分析の問題が多く設定されており、より思考力・判断力が問われる問題が多かった。
- ・従来どおり思考力を問う問題が中心である。
- ・場面設定のある一連の問題は、下線部や表しか見ないと別個の問題になってしまうのは残念であった。
- ・カード等を使う問題作成は、無理に行くと形式的な変化に止まる。
- ・正誤問題の割合が多く、選択肢の判断に確信が持てない生徒が多かったようである。
- ・かなり迷う問題と常識で解ける問題の差が大きい。受験勉強をやった生徒としなかった生徒との差が小さくならないようにしてほしい。
- ・センター試験でも知識・技能と思考力・判断力が求められる良問が多く、これまでと大差ない。

《生徒アンケート 例》

- ・会話文やグラフから読みとる問題が増え、以前よりも知識の応用を問われるようになったと感じた。
- ・現在のセンター試験よりも、資料活用の問題が多く、解きやすかったと思う。
- ・考えることを重視していることが分かるテストだった。
- ・思考力を活かして聞いてほしいというメッセージが伝わってきた。
- ・地理はただ暗記するだけではないことを実感されるものだった。
- ・解答を絞りきれない難しいものが幾つかあるが、資料を見るまでもなく正答が分かるものもあった。
- ・状況設定が長く、問題のポイントがぼやける。
- ・センター試験よりもはるかに図などの量が多く、読み取りに時間を要した。
- ・細かい知識を必要とせず、基本的な知識で解ける問題が多かったと感じた。
- ・資料や図を見なくても、知識で解ける問が多かった。

《有識者のコメントの概要》

- 出題のねらいに照らした作問について

① 評価すべき点

- ・第2問については「なぜ世界で食料問題が起きているか」の問いを起点とする探究の流れに沿って作問されている。その結果、第2問にぶら下がる小問も、この探究課題に関連づけられることで、事象間の関連を多面的・多角的に考察させることを可能としている。とくに第2問の問4、問5、問6は、事象間の関係を説明する概念の理解（問4…自給・商業的な農業）、地域の分類と事象の意味づけ（問5…飢餓-飽食の地域類型）、地域の変化とその要因・影響の説明（問6…食料問題解決の試み）を意図的に問うもので、出題の意図に沿っている。

② 改善すべき点

- ・出題のねらいを意識した作問であることは感じられるが、正解とされる選択肢が極めて常識的な内容であったり、正誤が文脈から容易に判断することが可能なものもみられ、思考力、判断力、表現力を発揮させるために問題文の内容や選択肢の内容に一層の工夫が必要であると考える。

- 題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

① 評価すべき点

- ・問題もよく練られており、人物を登場させることでストーリー性も保証され、親しみやすい問題となっている。系統地理、地誌の両者の問題も含まれ、地理らしい問題となっているではないか。また、第5問など将来を構想する能力をもちかろうとする評価できる問題である。
- ・広く空間的な規則性を捉え、地域性を捉えることができるような能力を問う工夫がなされている。また、気候をかなりダイナミックに理解させるような工夫もなされており、高く評価できよう。また、食料生産については食糧供給熱量などにも言及して飢餓と飽食とのかかわりなどにも目を向けさせる工夫が成されている。自然災害と防災に関する題材は、入試のみならず、社会で生きていくための重要な力と結びつき、この問題を解く力が生徒の社会で生きる力にもなるように考えられる。

②改善すべき点

- ・題材の設定では、「地域の課題を理解し将来像について構想していく」ことが一番重要なところであると思われるが、防災に限られているような感があり、「地域の課題」をローカルな地域の課題と狭義に解釈するならば、第5問においては、たとえば問3の後に高齢化による持続可能な社会づくりに向かうような設問も想定される。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・「見方・考え方」が重視されているので、先にも指摘したように、出題の内容、難易度から見たバランスに加え、位置・分布、場所、自然環境と人間活動とのかかわり、相互の地域間の依存作用、スケールや変容などを含む地域という観点からのバランスも考慮する必要がある。

【現代社会】

高校3年生の受検者が70%以上であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が約60%であること、実施校のうち約30%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮した分析が必要である。正答数の分布図ではやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている。この分布の偏りは、設問数が23問（地理歴史科の科目では29問以上出題）と少なかったことも影響していると考えられる。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約15%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約40%、問題が難しかったと回答した者が約60%であった。問題の分量は多くはなかったと考えられるが、各設問の解答状況やアンケートの自由記述から、資料の提示の仕方や問題の場面設定の在り方に課題もあると考えられる。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討を行うとともに、問い掛け方の工夫や問題の分量（文章量、使用する資料の種類等）や、問題全体で問いたい知識・技能と思考力・判断力・表現力のバランスを検討していく。特に、学校の授業等における生徒の学習活動を想定した場面設定については、問題設定が複雑となったり、会話文等により文章量が増えたりすることがないように検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

大問数 5題

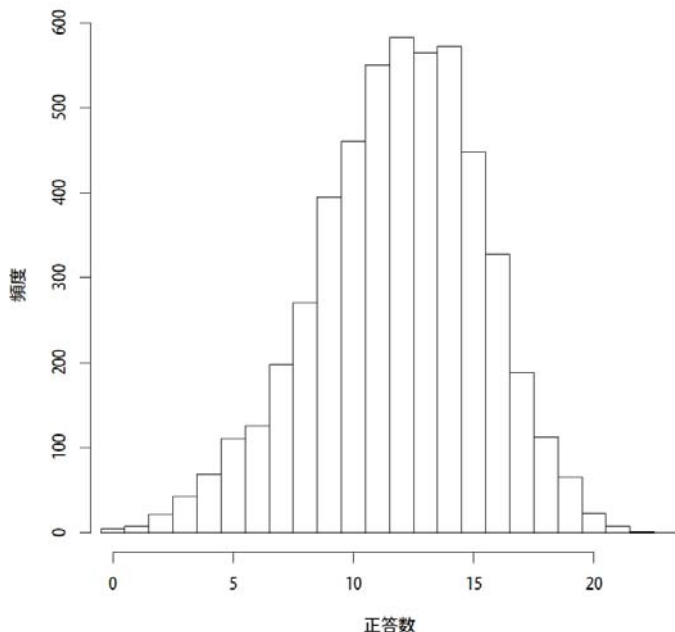
※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク23問

- 正答数の分布図ではやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている。多様な学力層を識別するため、問題数を増やし、様々な難易度の問題を含む試験としていく。

《正答数の分布図》

設問数 23問



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(1) 6
80% ~ 85%	(1) 9
75% ~ 80%	(1) 23
70% ~ 75%	(2) 7,17
65% ~ 70%	(3) 5,8,20
60% ~ 65%	(0)
55% ~ 60%	(1) 4
50% ~ 55%	(4) 1,(15),16,19
45% ~ 50%	(4) (12),(12),(15),21
40% ~ 45%	(5) 2,11,13,(15),18
35% ~ 40%	(3) 3,10,14
30% ~ 35%	(1) (15)
25% ~ 30%	(0)
20% ~ 25%	(1) (15)
15% ~ 20%	(2) 12,22
10% ~ 15%	(0)
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(1) 15

※設問番号は解答番号を指す。

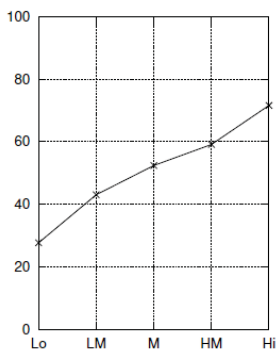
例) 「22」→解答番号「22」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、選択肢ごとの正答率を記載。

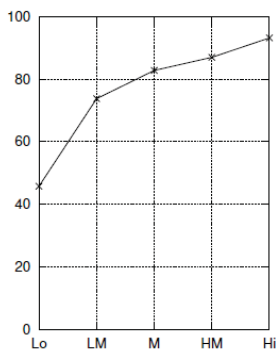
例) 小問 12 選択肢ごと (12)

《大問の五分位図》

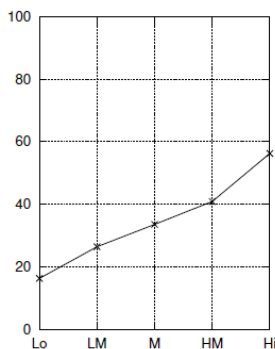
第1問



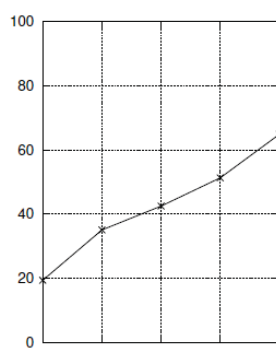
第2問



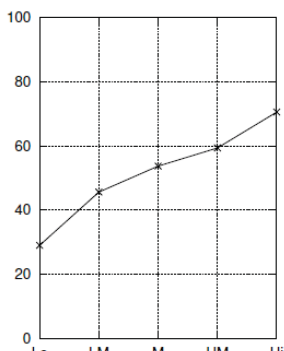
第3問



第4問



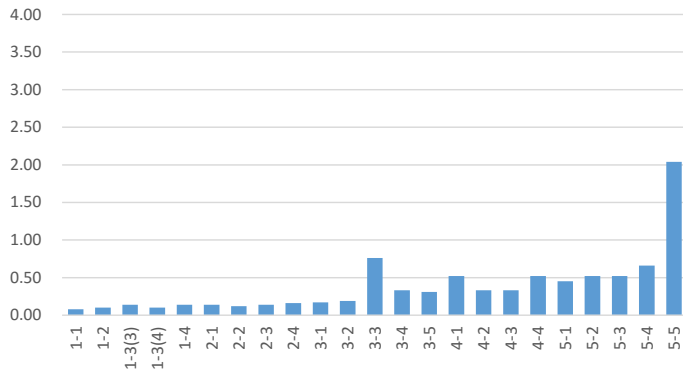
第5問



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布図を見ると、多様な学力層を識別するにはやや中央の特定の範囲に正答数が偏っている傾向がある。なお、この分布の偏りは、設問数が23問（地理歴史科の科目では29問以上出題）と少なかったことも影響していると考えられる。

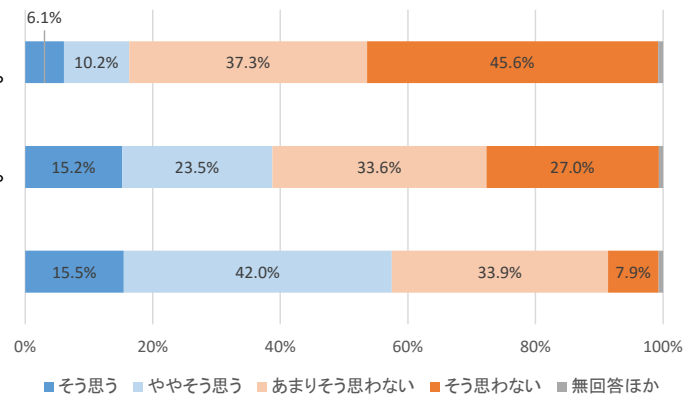
- 無解答率は全体として高くなかった。試験時間が短かったという回答が約15%、問題の量（文章や資料等）が多かったという回答が約40%、問題が難しかったと回答した者が約60%であった。

《設問別無解答率（％）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。



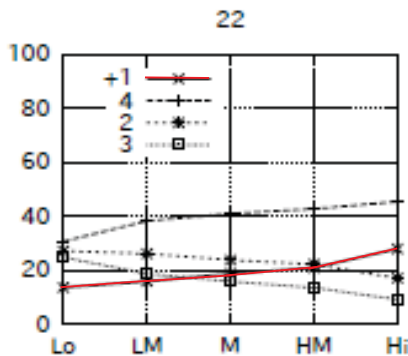
- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。
 - 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
2問あり、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った（新しい出題形式等の問題はその項目で記載）。
 - 新しい出題形式等
 - 当てはまる選択肢を全て選択する問題
2問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
 - その他
 - 資料の読み取り等に関する問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第5問問4
(解答番号22)

多肢選択
選択肢数4

正答率 19.8%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由として、以下が考えられる。

- ・三権分立を考える上で重要な裁判所の違憲審査に関する判例のうち、誤っているものを解答する問題である。誤答である選択肢4を選択した受検者が、各群で正答を選択した受検者より多く、かつ、Hi群においても誤答である選択肢4を選択した受検者が多いことを考えると、選択肢4の尊属殺をめぐる最高裁の「刑に差をつけること自体は憲法に反しない」とする判例について誤解している生徒が多かった可能性がある。等

〈新しい出題形式等〉

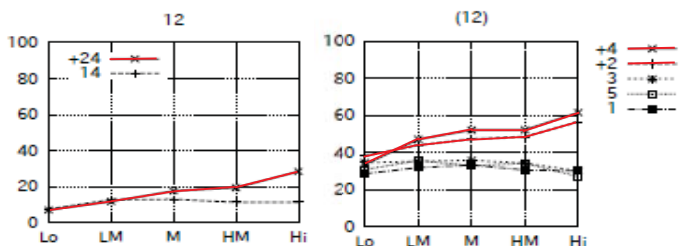
①当てはまる選択肢を全て選択する問題

第3問問3(解答番号12)

多肢選択 選択肢数5
全て選ぶ 完答 (正答二つ)

正答率 17.0%

参考：各選択肢ごとの五分位図

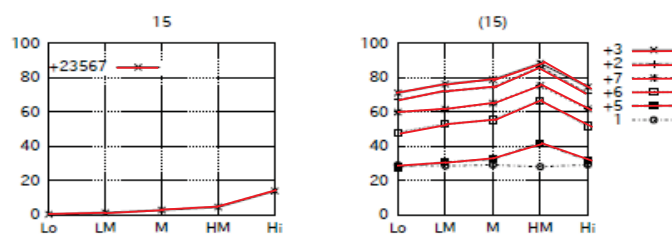


第4問問1(解答番号15)

多肢選択 選択肢数8
全て選ぶ 完答 (正答五つ)

正答率 4.8%

参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント程度であり、その理由として、以下が考えられる。

- ・需要供給曲線を活用し、金融市場の変化を捉える問題である。正しい選択肢を過不足なく二つ選んだ場合の正答率は17%であるが、正解を構成する選択肢ごとの正答率では、それぞれM群でも約50%、Hi群では約60%になっており、「当てはまるものを全て選べ」という新しい出題形式が結果に影響した可能性がある。等

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下であり、その理由として、以下が考えられる。

- ・衆議院と参議院の選挙における有効となる投票方法について解答する問題である。正しい選択肢を過不足なく五つ選んだ場合の正答率は4.8%であるが、正解を構成する選択肢ごとの正答率では、Lo群においても50%を超えている選択肢もあり、「当てはまるものを全て選べ」という新しい出題形式に加え、選択肢八つのうち五つを選択する形式も結果に影響した可能性がある。等

〈その他〉

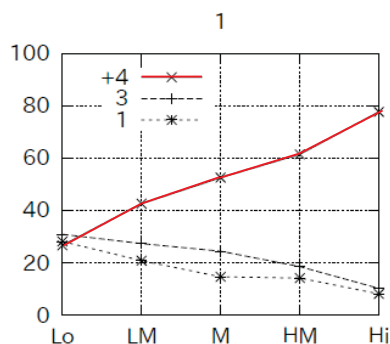
①資料の読み取り等に関する問題

第1問問1

(解答番号1)

多肢選択
選択肢数4

正答率 53.3%



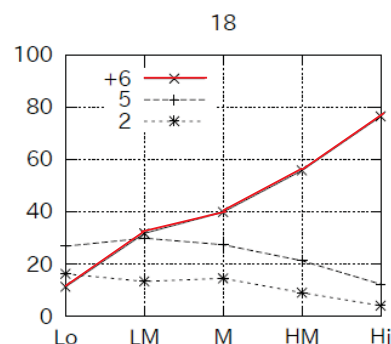
ある思想について書かれた資料について読み取り、そこに示された思想の基本となる考え方について考察する問題である。
Hi群で約80%、Lo群で20%を超えており、その正答率の差は40ポイント以上である。

第4問問4

(解答番号18)

多肢選択
選択肢数6

正答率 44.9%



世論調査の結果等をまとめた資料を基に、民法の定める成人年齢の引下げをめぐる議論について、賛成・反対の立場に立って考察し、前提となる事実と主張の理由・根拠を示す資料を特定する問題である。
Hi群で約80%、Lo群で10~20%程度であり、その正答率の差は50ポイント以上である。

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 思考力を問う問題があり、暗記を重視している生徒にはいい刺激となった。
- ・ 既習の知識をベースとして思考・判断する問題が多く、暗記では解けない問題があり、思考力を必要とする内容だと感じた。
- ・ 資料をじっくりと読まないで解けない問題が多く、また、思考力を問う内容が非常に多く良い傾向である。
- ・ 現代社会の教科書を使用し履修した成果がきちんと反映されるような問題を出題してほしい。
- ・ 知識を問う問題が少し少ない印象を受けた。問題構成や問題数については検討が必要ではないか。
- ・ 正答率がいくつあるか分からない問題は、考えさせるという面では有効であると感じる。
- ・ 今回のような思考力・判断力・表現力を問う問題を出題していけば、高等学校の授業も変わると思われる。

《生徒アンケート 例》

- ・ 社会で必要とされる実践力を試されているような問題もあり、非常に有意義なテストだと思う。
- ・ 単純な知識の問題から思考力を問う問題になっており、良い傾向だと考える。
- ・ 今まで受けてきた試験と比べて問題がより身近に感じられた。
- ・ 教科書の内容を踏まえて自分で知識を応用させて考える問題が多かった。
- ・ 資料をみて解答することも大切であるが、現代社会の授業で学んだ知識を問う問題がもう少しあってもよい。
- ・ 読むべき資料が多く、現代文の試験のようだった。
- ・ 「適当なものをすべて選べ」という問題など、センター試験と問題形式が違っているので慣れるまで苦労した。
- ・ 知識を暗記すれば解ける問題ばかりではなかったもので、今後は「現代社会」の授業を理解する努力をしようと思った。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・全体として、「作問のねらい」に基づいた良問が多い。
- ・単に知識があるだけでは解けない、「思考力・判断力・表現力」が必要とされる問題が多い。
- ・知識を前提として、多面的・多角的に考査する、理論や概念を活用して、生活や他の社会事象を捉える、課題を根拠に基づいて公正に判断するなどの視点が生かされている。

②改善すべき点

- ・知識を活用する問題と知識のみでは解けない思考力・判断力・表現力を測る問題のバランスを工夫してほしい。
- ・単純な知識を聞いている問題が含まれており、「知識の理解の質を問う」という「ねらい」が十分に反映されていないように思える問題があった。
- ・基本的な知識・理解を確認する問題も必要ではないか。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・様々な資料を活用し、その資料をしっかりと読み解くことが必要とされる問題が多く評価できる。
- ・重要な概念や理論等を活用して解答する問題が多く出題されている。

②改善すべき点

- ・会話文等の形で資料を提示することで、学問的な厳密性が弱くなることもあるので、資料の提示の仕方に工夫の余地がある。
- ・提示されている資料の質や量などに差があるので精選が必要がある。
- ・提示されている資料や選択肢の表現等に工夫の余地がある。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・知識の穴をなくすために、全体の問題数を増やし、バランスを取りながら知識問題を増やす必要がある。
- ・出題形式を工夫するなどして、受験生の負担を考慮しつつ、全体の問題数を増やすことも可能ではないか。

【物理】

高校3年生の受検者が90%以上であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が10%以上あること、実施校のうち約40%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率が低く、正答数の分布図では中央より少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

センター試験の過去問から出題した問題（第1問問1～問6）の正答率を比較すると、センター試験よりも今回の試行調査の正答率の方が低くなっている。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったという回答が約50%、問題が難しかったという回答が約90%であった。

問題の設定を説明するために長い文章を読ませたり、図表等を読み取るなどの問題の工夫を各大問で行っていたことから、試験時間に対して問題の分量が多かった可能性がある。また、解答方法として計算した結果を解答する問題（数字穴埋め）や、当てはまる選択肢を全て選択する問題を出題した結果、問題の内容はセンター試験と同程度の難易度であっても、より深い理解を必要とすることから問題が難化した可能性もある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量（文章量、複数の題材を用いた大問の数、図表等の資料の数等）の検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

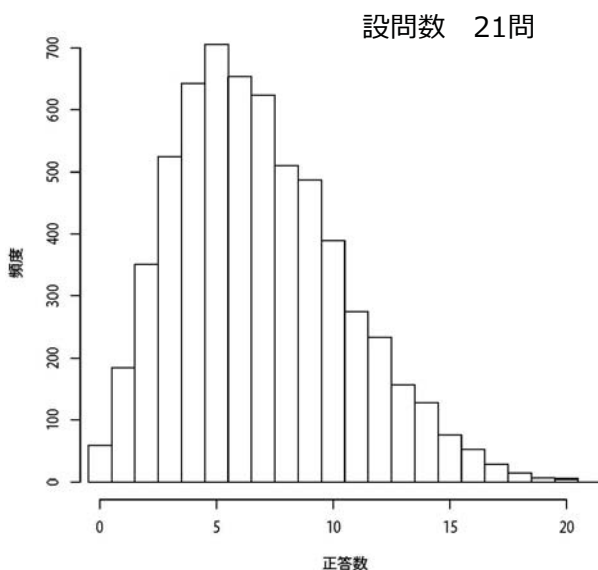
大問数 4題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク21問

- 正答数の分布図では中央より少ない方に偏っている。設問正答率幹葉図より、正答率が低い問題がやや多く、正答率が高い問題が少ないことから、多様な学力を識別するため、様々な難易度の問題を含む試験問題としていく。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(1) 2:(1)
85% ~ 90%	(1) 2:(2)
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(1) 2:2
70% ~ 75%	(2) 1:(2),3:(14)
65% ~ 70%	(1) 2:(4)
60% ~ 65%	(2) 1:6,3:(11)
55% ~ 60%	(2) 2:5,3:14
50% ~ 55%	(1) 1:7
45% ~ 50%	(1) 2:(3)
40% ~ 45%	(5) 1:(1),1:4,1:5,2:(3),4:2
35% ~ 40%	(2) 1:(1-2),2:(4)
30% ~ 35%	(2) 2:4,3:(4-6)
25% ~ 30%	(4) 2:(1),3:(1-3),3:10,3:(11)
20% ~ 25%	(1) 2:1
15% ~ 20%	(2) 2:3,4:1
10% ~ 15%	(3) 1:3,3:(7-9),3:11
5% ~ 10%	(1) 4:(3-5)
< 5%	(1) 3:(12-13)

※設問番号は、大問番号と解答番号を指す。

例1) 「2:2」→大問「2」解答番号「2」

例2) 「3:(1-3)」→大問「3」

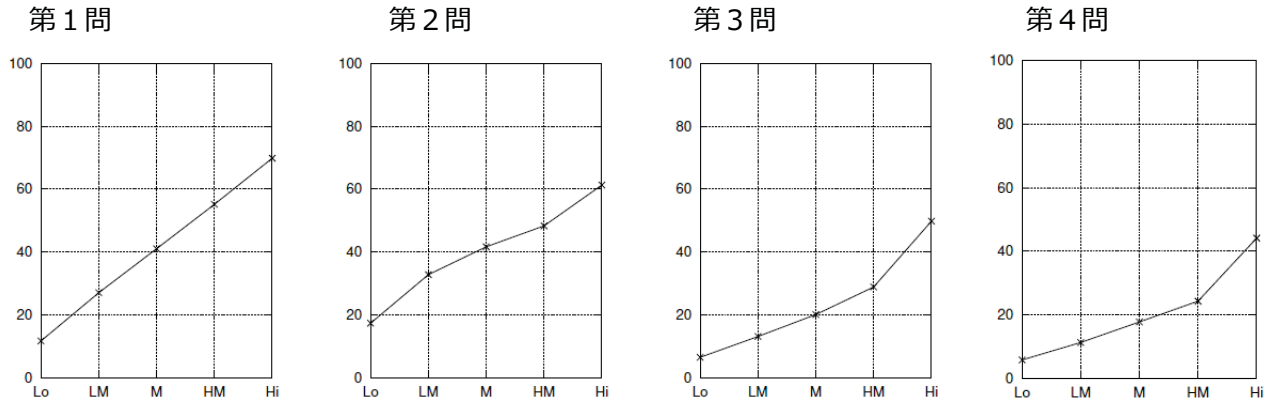
解答番号「123」（数字穴埋め）

※複数を選擇する問題は、問題としての正答率と、解答番号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

例1) 小問 1:(1-2) 解答番号ごと 1:(1)、1:(2)

例2) 小問 2:1 選択肢ごと 2:(1)

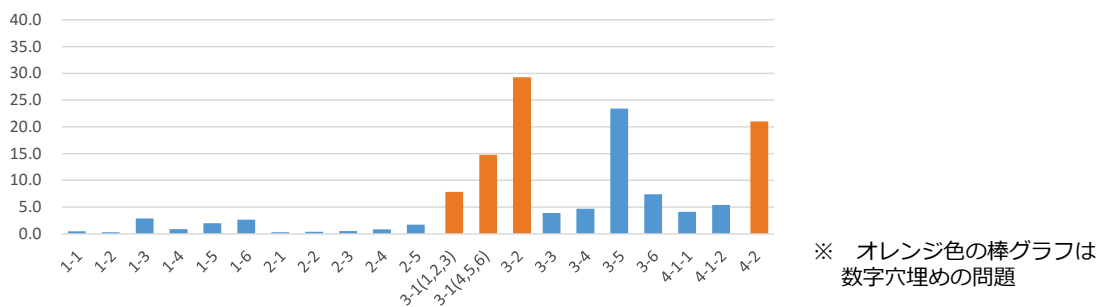
《大問の五分位図》



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第1問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっている。第3問、第4問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

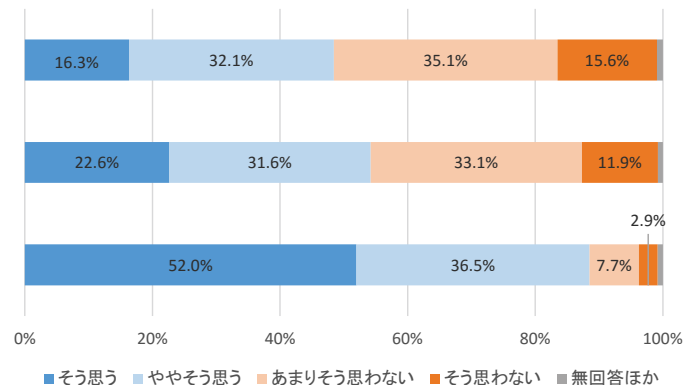
- 無解答率が後半に向けて高くなっていく傾向が見られるのは、大問の後半の方が問題の難易度が高い傾向があるためと考えられる。その中で示された選択肢から解答を選ぶのではなく、計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題が特に無解答率が高い傾向になっている。アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったと回答した者が約50%、問題が難しかったと回答した者が約90%であり、試験時間に対して問題の量が多く思考する時間が足りなかったり、特定の問題の難易度が高かったりした可能性がある。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったですと思いますか。
- ③問題は難しかったですと思いますか。



○ 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題

2問（うち、1問は過去問）あり、そのうち過去問ではない1問について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

2. 新しい出題形式等

① 当てはまる選択肢を全て選択する問題

5問出題。このうち、2問について、五分位図、小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

② 計算した結果を解答する（数字穴埋め）問題

3問出題。このうち、正答率の低かった2問について、五分位図、小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

3. その他

① 数式処理をし、結果を数値やグラフで表現する問題

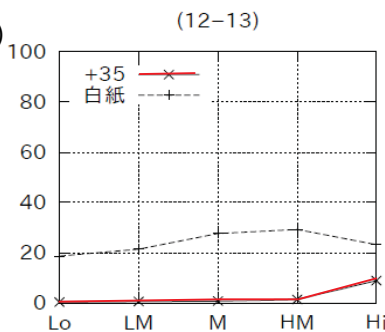
〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第3問B問5

(解答番号12,13)

多肢選択
選択肢数各9

正答率 2.6%



〈新しい出題形式等〉

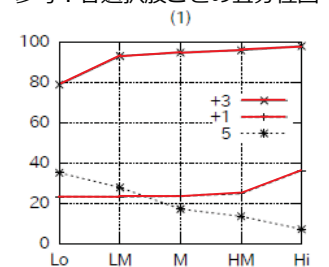
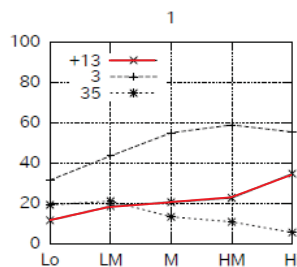
① 当てはまる選択肢を全て選択する問題

第2問問1(解答番号1)

多肢選択 選択肢数6 全て選ぶ 完答 (正答二つ)

正答率 21.9%

参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由としては、グラフから鉄の比熱容量を類推する問題（第3問B問4）と、その比熱容量を用いて熱量、温度変化、質量、比熱容量の関係式を活用する問題（第3問B問5）が一体となって出題されていたため、全ての受検者にとって新しい出題傾向となり難しくなってしまった可能性がある。

この第3問B問5は、標準的な計算問題ではあるが、単に関係式に代入して質量を求めるだけのものではなく、部品の温度上昇を一定温度以下に抑えるための質量の上限を聞いているため、より論理的な思考力が要求される。

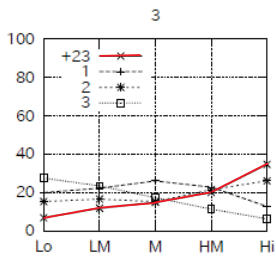
第3問A問2同様、計算した結果を数値で解答する形式であることも、正答率に影響を与えている可能性がある。

Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント程度である。問題文に単振り子の周期を表す式が与えられており、ブランコの周期を短くする方法を全て選ぶ（解なし含む）問題である。正解は二つあり、正答選択肢3は与えられた式を適用するだけであることから、Lo群で80%、Hi群で100%近くと正答率が高いが、識別力が低い。一方、正答選択肢1では、正答率は35%と低く、Hi群とLo群との差が20ポイント以下で、こちらも識別力も低い。ブランコに立って乗ることが重心の位置を高くすること、これが振り子の長さを小さくすることと結び付いていない。重心については他の単元で学習するが、学習がそれぞれの単元で閉じてしまっている状況が推測される。

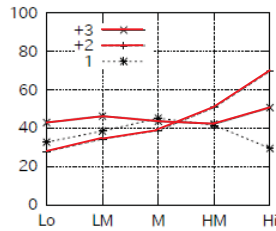
各選択肢の難易度が高い方と易しい方に偏っていた可能性もあり、適切な難易度の組み合わせを工夫する必要がある。

第2問問3(解答番号3)

多肢選択 選択肢数4 全て選ぶ 完答(正答二つ)
正答率 18.0%



参考: 各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント程度である。

振れはじめの角度が大きいほど周期が長くなっている実験結果から、合理的に判断できる考察を選択する問題である。実験結果そのものを否定する誤答選択肢1の選択率がLo群~Hi群で30~40%であることから、「結果に基づいて合理的なものを選ぶ」このの意味が理解されなかった可能性がある。

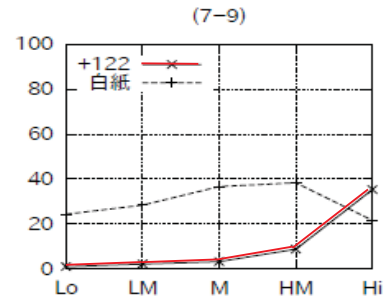
単振り子の周期のように、物理で学ぶ法則には適用条件がある。これは法則を実際に適用する上で欠かすことのできないものであるが、必ずしもこれが丁寧に扱われているとは言えない状況が推測できる。

実験結果が与えられてはいるが、三つのデータから直接帰納することが、受検者にとって分かりにくかった可能性もある。

②計算した結果を解答する(数字穴埋め)問題

第3問A問2
(解答番号7,8,9)

正答率 10.8%



Lo群とHi群の正答率の差が30~40ポイント程度である。

自動車が直線部分から円弧部分に入るとき減速しなければならないが、最短、直線道路のどの位置から減速しなければならないかを問う問題である。必要な条件式は問2文中にはなく、第3問Aリード文にまとめて、しかも会話形式で与えられている。問題設定がやや複雑なことから、問題を解く足がかりが問題文中に示されてなく、離れた場所にあつて分かりにくいことが重なって、受検者にとって新しい出題傾向となり難しくなってしまった可能性がある。

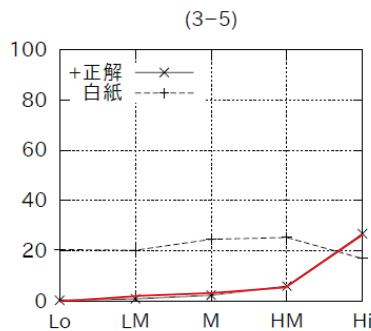
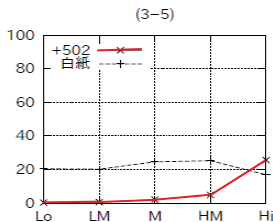
多肢選択式ではなく、計算した結果を数値で解答する形式であることも、正答率に影響を与えている可能性がある。

Hi群で正答率が40%近くまで上昇する傾向が見られることから、識別力は低くないと考えられる。

第4問問2

(解答番号3,4,5)
正答率 7.7%

(解答パターン別)



Lo群とHi群の正答率の差は20ポイントを超えている程度である。

磁場中を回転する扇型コイルに生じる誘導起電力を計算する問題である。回転運動する扇型コイルは、並進運動する矩形コイルと比較して、回転部分が円運動の知識・理解を含む分だけ、難易度が高くなると考えられる。

前問問1の計算結果を値を使って解答する問題であり、前問と連動している問題である。また、多肢選択ではなく計算した結果を解答する問題である。

最後の問題であり、無解答率が21%あることから、試験時間に比して問題の量が多く試験時間が足りなかった可能性がある。

なお、前問の問1が誤答であっても、問2の計算のプロセスがあつていれば正答としたが、これに該当する受検者は少数であった。

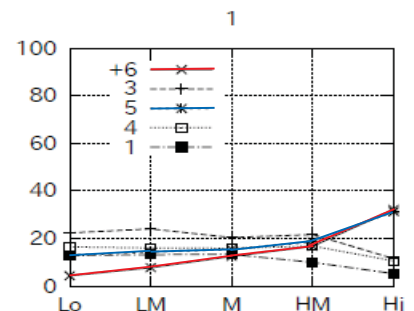
<その他>

①数式処理をし、結果を数値やグラフで表現する問題

第4問問1
(解答番号1)

多肢選択
選択肢数8

正答率 15.1%



Lo群とHi群の正答率の差は20ポイントを超えている程度である。

磁場中で回転する扇型コイルに生じる誘導起電力の時間変化を問う問題で、内容そのものが比較的難度の高い問題といえる。

誘導起電力と時間の関係のグラフ表示は一般に受検者の不得意とされる部分である。グラフ選択肢5、6(選択肢6が正答)は生じる誘導起電力の正負が逆になっており、選択肢5を選択した受検者が少なからずいた。

試験時間に比して問題の量が多く試験時間が足りず、無作為に選択肢を選択した可能性がある。

Hi群で正答率が30%以上まで上昇する傾向が見られ、識別力は低くないと考えられる。

- アンケート調査の自由記述については、以下のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 実験による考察や、物理法則の本質など、ただ単純に公式を覚え、数値をあてはめる形とは大きく異なる部分に、驚いたのと、今後の授業の展開方法の大きな参考となった。
- ・ 問題文中の登場人物がどのような考えをもって、その実験を行おうとしたのか、その行動をとったのかを理解するための練習が必要だと感じた。問題を読み解く力も必要になる科目となった。
- ・ 身近な物理現象から考えて思考力を問う問題と、今までのセンター試験のような問題とのバランスが上手くとれると良いと思う。また思考を問う問題はマーク式では出題しにくいのではないか。
- ・ 問題を読むのに時間がかかり、数値計算が多いことからさらに時間がかかる。物理なので、文字式の問題がもう少し多くてもよいと思う。60分でやるには厳しい。
- ・ 「物理」に関しては、これまでのセンター試験も思考力、判断力が必要なものだったので、引き続きこれを生かせるので大きく変える必要はないと思う。
- ・ 表やグラフを用いて現実を読みとり教科書で学んだ物理の基本事項と照らし合わせて解く問題は、思考力をみがく意味でも良い変化だと考える。ただし、数値計算の量と、問題文自体も長くなる傾向があり、この手の問題がテスト全体に占める割合が増えると、とても解き切れない。

《生徒アンケート 例》

- ・ 例年のような計算重視の問題とは違い、論理的に考え、イメージすることが重視されている問題だと感じた。
- ・ 論理的思考力が求められるものが多く、考えることが重要で難しかった。
- ・ 力学は実験の考察や日常生活との関わりをまじえて出題されていたので、現行課程で学んでいる人にとっては、やりにくさを感じるのではないかと思った。
- ・ 様々な分野の問題が混ざっていて、考えるのが大変だった。図表の読み取りや考察もあり、難しかったように感じた。
- ・ 問題文に会話文が多くあるので、読むだけでもそこそこの時間を使ってしまう。問題量を減らすか問題文を短くするかして欲しいと個人的には感じた。
- ・ 問題の内容が、現在使っている問題集や、どの過去問の内容とも違った。それが目的ではあるし、今の中3から新課程にも入るのだろうが、教科書を勉強する意味が分からなくなる。

《有識者のコメントの概要》

- 出題のねらいに照らした作問について

① 評価すべき点

- ・ 探究の過程を重視した、文脈に富んだ出題を行ったことが高く評価できる。
- ・ 測定データについて科学的に分析、評価した上で思考力、判断力、表現力を発揮し、科学的な推論を基に解答する出題がなされている。観察・実験を重視した物理教育の充実につながることも大いに期待できる。
- ・ 第2問では、科学的推論や実験結果の分析に関わる大変興味深い設問が出題されており、新しいテストでこれまで問われることのほとんどなかった能力を問おうとする姿勢が強く感じられた。
- ・ 第3問では、具体的な課題解決の状況が設定されており、学習者が意欲的に取り組める設問であると思われた。

② 改善すべき点

- ・ 日常的な設定にすると、さまざまなところに出題ミスの落とし穴ができる。理科として本質的なことを問うことと、出題ミスが起きにくい設定にすることを最優先にすべきである。
- ・ テストで測定したいのは、探究の過程の中で発揮されるような思考力、判断力、表現力であって、解答の速さではないはずである。解答時間が十分に確保されるよう、設問数もしくは解答時間を改善すべきである。
- ・ 第2問、第3問の設問文について、ストーリー性があり興味深く読めるが、やや冗長に感じられる。

- 題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

① 評価すべき点

- ・ 第2問、第3問は、一貫した探究の過程を示しており、課題の解決に向けて主体的に考察・推論することを求める出題となっている点が高く評価できる。
- ・ 表やグラフで与えられたデータをもとに分析的、総合的に考察する能力を育成するという観点からも、第2問、第3問のような出題は今後も積極的に行うことが望まれる。

②改善すべき点

- ・第2問は主体的な探究活動をシミュレートしたものと考えられるが、状況設定の説明や、会話文に必然性がなくなり、長い文章部分が試験時間を圧迫するデメリットの方が大きいように感じる。課題を設定して探究を主導しているのは出題者であり、解答する学生は誘導されるだけとならないような工夫が求められる。
- ・第3問の間4、問5のために方眼紙が用意されているが、受検者にとって実験データをプロットしていくのは、出題者が想定しているよりも大幅に多くの時間が必要な作業であったのではないだろうか。
- ・第4問は、第2問や第3問に比べると、通常の入試問題という印象である。課題の解決に向けた受検者の主体的な考察・推論する能力を見る、探究の過程を重視した出題形式になるように改善すべきである。
- ・日常生活と結びつけた出題では、題材が公平になじみのあるものなのか、興味関心に差がないか等に十分配慮するべきである。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・第2問、第3問のような、生徒の探究活動を想定した出題は、物理、化学、生物、地学で形式を揃えて出題するように留意することにより、問いのバランスを図ることができると思われる。例えば、探究の過程を重視した大問の数を各科目で揃えることに留意する。これにより、探究の過程の中で思考力、判断力、表現力を発揮して問題を解決できる能力を見るという観点に留意しながら理科として統一的に出題していることを示すことができると考える。
- ・難易度だけでなく識別力も重視すべきである。識別力は高いほど良いが、偶然や不十分な理解による正解が減るので正解率は下がってしまう。この理由による正解率低下であれば、問題設計としては望ましいことである。一方、複数選択質問は、選択肢相互に関連がなく独立している場合は、完璧回答を要求することで解答能力に対する情報が減る。難易度に大きな差のある選択肢が混ざっていると、難易度の低い選択肢は無意味になってしまう。部分点に相当する評価で識別力を回復することも検討すべきである。
- ・試行調査の結果を見ると、正答率が非常に低い設問もあるが、高校の指導次第で正答率が向上するタイプの設問になるだろう。そのような情報を得るためにも、今後も教育現場と連携を取りながら、問いのバランスを図ってほしい。

【化学】

高校3年生の受検者が約90%であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が約20%であること、実施校のうち約30%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率が低く、正答数の分布図では中央より少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

センター試験の過去問から出題した問題の正答率を比較すると、センター試験よりも今回の試行調査の正答率の方が10%～20%程度低くなっている。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったという回答が約60%、問題が難しかったという回答が約90%であり、試験時間に対して問題の分量が多かった可能性がある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量の検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

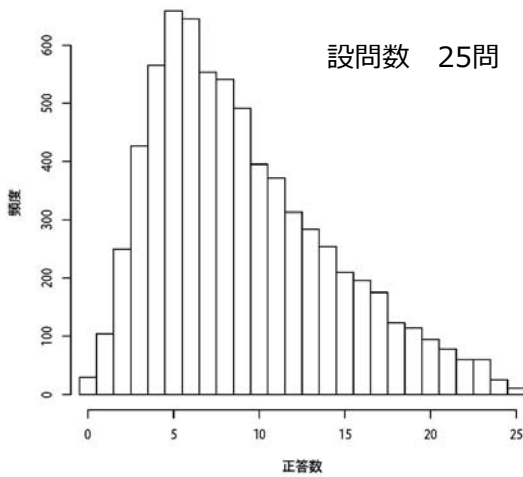
大問数 5題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク25問

- 正答数の分布は中央より少ない方に偏っている。設問正答率幹葉図から正答率の低い問題が多いことが分かる。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正答率区間 (設問数)	設問番号
95 % ≥	(0)
90 % ~ 95 %	(0)
85 % ~ 90 %	(0)
80 % ~ 85 %	(0)
75 % ~ 80 %	(1) 1:1
70 % ~ 75 %	(0)
65 % ~ 70 %	(1) 2:1
60 % ~ 65 %	(2) 1:2,2:(6)
55 % ~ 60 %	(1) 3:(1)
50 % ~ 55 %	(1) 4:1
45 % ~ 50 %	(6) 3:(1),3:2,3:(3),3:5,4:2,5:(4)
40 % ~ 45 %	(5) 1:3,2:8,3:(6),4:5,5:1
35 % ~ 40 %	(4) 3:(4),4:3,4:4,5:(4)
30 % ~ 35 %	(5) 2:(6),2:7,3:(3-4),5:2,5:3
25 % ~ 30 %	(2) 1:4,3:(8)
20 % ~ 25 %	(4) 2:6,3:1,3:(7),5:4
15 % ~ 20 %	(0)
10 % ~ 15 %	(2) 3:(6-8),4:(6-7)
5 % ~ 10 %	(1) 2:(2-5)
< 5 %	(4) 1:(4-7),1:(4-7),1:(4-7),1:(4-7)

※設問番号は大問番号と解答番号を指す。

例1) 「1:1」→大問「1」 解答番号「1」

例2) 「2:(2-5)」→大問「2」 解答番号「2345」(数字穴埋め)

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、解答番号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

例1) 小問 3:(3-4) 解答番号ごと 3:(3)、3:(4)

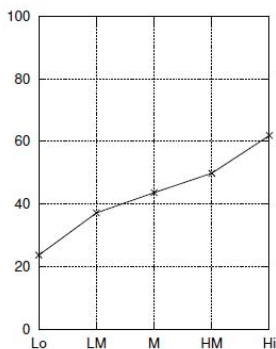
例2) 小問 2:6 選択肢ごと 2:(6)

※連動して解答する問題は、連動としての正答率と、1問ごとの正答率を記載。

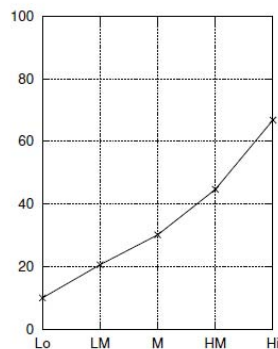
例) 連動 1:(4-7)【正答は4パターン】 1問ごと 1:4

《大問の五分位図》

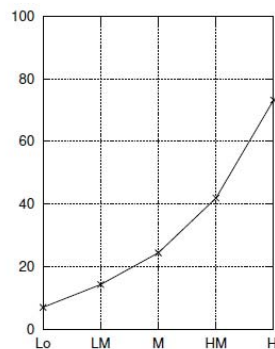
第1問



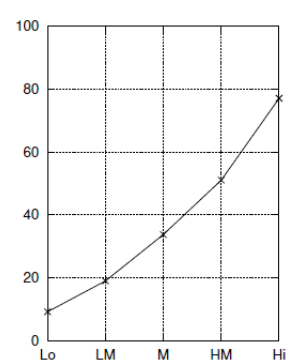
第2問



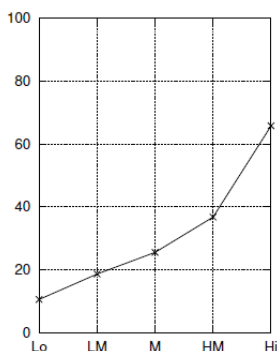
第3問



第4問



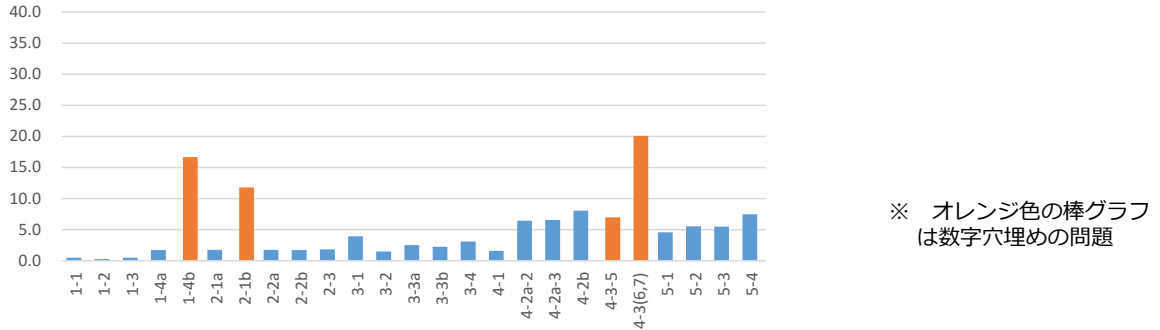
第5問



科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。正答数の分布は中央より少ない方に偏っている。ただし、第2問~第5問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっており、個別の小問を見ても識別力は一定程度あると考えられる。

- 無解答率が10%を超えている問題は、示された選択肢から解答を選ぶのではなく、計算した結果を解答する（数字穴埋め）出題形式である。これは正確な結果が得られないと解答ができないため、問題に手をつけなかった生徒が多かった可能性がある。平成30年度試行調査では、この形式の必要性を十分に吟味するとともに、出題数についても考慮したい。アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったという回答が約60%、問題が難しかったという回答が約90%であり、試験時間に対して問題の量が多く思考する時間が足りなかったり、特定の問題の難易度が高かったりした可能性がある。

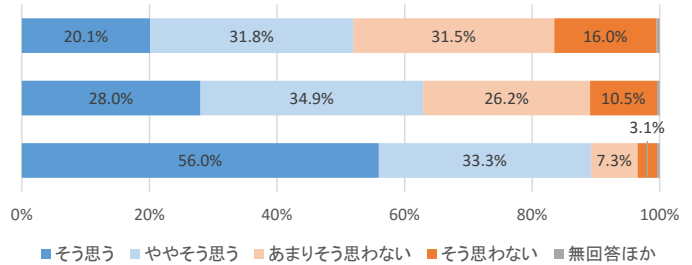
《設問別無解答率〔%〕》



※ オレンジ色の棒グラフは数字穴埋めの問題

《アンケート調査の回答》

- ① 問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ② 問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。
- ③ 問題は難しかったと思いますか。

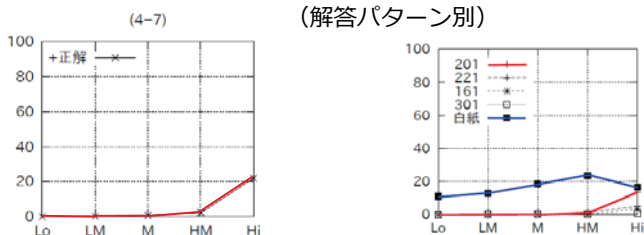


- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

- 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
1問あり、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
- 新しい出題形式等
 - ① 計算した結果等を解答する（数字穴埋め）問題
4問出題。うち、1問について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
 - ② グラフを活用する問題
1問出題。五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
- その他
 - ① 正解の選択肢が二つある問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第1問問4b (解答番号5,6,7) 数字穴埋め
連動問題 正答率 5.0% 無解答率 16.7%



M~Hi群で無解答が約20%、Hi群でも正答率20%程度であることから、問題の難易度が高かったことが考えられる。

同様な計算問題は、1993年本試験の第2問問2bで出題しており、そのときの正答率は今回より高かった。過去問と今回の問題の違いは次のとおりであり、受検者にとって新しい出題傾向となり難易度を高くした可能性がある。

- ・過去問は計算に必要な値が全て与えてあったが、今回は値の一部を表から選ばなければならなかった。
- ・過去問は多肢選択(選択肢数5)だったが、今回は数字穴埋めの解答形式であった。

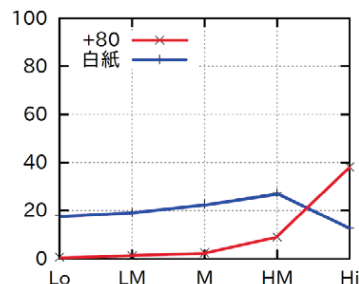
なお、過去問は独立した問題であったが、今回の問題は前問aの値を使って計算する連動問題であり、aの正答率も低かったことから(25.3%)、aの解答に自信のない生徒が手をつけなかった可能性もある。

〈新しい出題形式等〉

①計算した結果等を解答する(数字穴埋め)問題

第4問問3 (解答番号6,7)

正答率 10.2%



試料水の化学的酸素要求量CODを、過マンガン酸イオンと酸素の半反応式及び試料水100mLに含まれる有機化合物を酸化するのに必要な過マンガン酸カリウムの物質量を基に、計算する問題である。

反応の量的関係の把握、物質量の計算、溶液の体積換算など複数の段階を含み、問題設定が複雑で、当初から難易度は高いと予想していた。

正解は8.0だが、0.8を選んだ生徒が5.3%おり、試料水1Lで計算するべきところをデータが与えられた100mLで計算したためであると考えられる。

無解答は約20%で全問中で最大。数字穴埋め形式が無解答率増加の理由の一つと思われる。後半の問題なので、試験時間が不足した可能性もある。

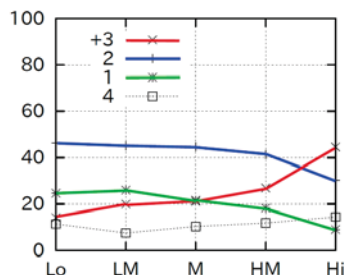
複数の段階を踏む問題は、段階ごとに問題を分割するなどの改善が必要と思われる。その際、問題の連動にも考慮する必要がある。

②グラフを活用する問題

第1問問4a (解答番号4)

多肢選択
選択肢数4

正答率 25.3%



溶液を冷却したときの温度変化のデータからグラフを描き、溶液の凝固点を読み取る問題である。

誤答である選択肢1(五分位図の緑の線)は最低温度であり、これを選択した受検者は過冷却を知らなかった可能性がある。選択肢2(五分位図の青の線)は過冷却が破れた後の最高温度であり、凝固点の読み取り方を知らなかった可能性がある。さらに、これらは表1中の値であり、グラフを描かずに選んだ可能性もある。

Lo~M群の下位~中位層でこれら誤答の割合が大きいのは、過冷却の学習や、溶液の温度変化のグラフから凝固点を読み取る学習が十分ではない可能性がある。

外部有識者や高校の教員からは評価が高い問題であったが、正答率が低いのは、この種の実験が行われていないか、グラフの読み取り方の学習が不十分だった可能性がある。

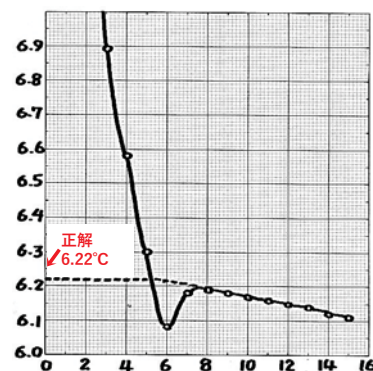
問4 シクロヘキサン15.80gにナフタレン30.0mgを加えて完全に溶かした。その溶液を氷水で冷却し、よくかき混ぜながら溶液の温度を1分ごとに測定したところ、表1のようになった。下の問い(a・b)に答えよ。必要があれば、表2の数値と次ページの方眼紙を使うこと。

表1

時間[分]	温度[°C]
3	6.89
4	6.58
5	6.30
6	6.08
7	6.18
8	6.19
9	6.18
10	6.17
11	6.16
12	6.15
13	6.14
14	6.12
15	6.11

表2

	シクロヘキサン	ナフタレン
分子量	84.2	128
融点[°C]	6.52	80.5



a この溶液の凝固点を求めると何度になるか。最も適当な数値を、次の①~④のうちから一つ選べ。 °C

- ① 6.08 ② 6.19 ③ 6.22 ④ 6.28

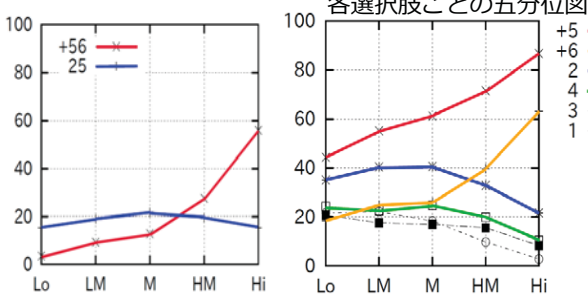
〈その他〉

①正解の選択肢が二つある問題

第2問問2a(解答番号6)

多肢選択 選択肢数6 二つ選ぶ

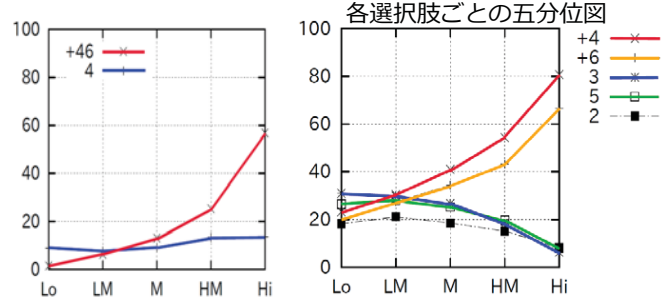
正答率 21.8%



第5問問4(解答番号4)

多肢選択 選択肢数6 二つ選ぶ

正答率 20.7%



金属イオンの系統分離図の情報に基づき、水溶液中に含まれていない金属イオンを二つ選ぶ問題である。正解は5-6だが、2-5の誤答が多い(18.3%)。他にも、4-5(8.4%)、3-5(6.1%)、1-5(6.0%)等の誤答が見られた。各選択肢ごとの五分位図も、併せて上に示す。選択肢5を選んだ生徒は多いが(6割程度)、選択肢6を選んだ生徒は少なく(3割程度)、その影響で正答率が下がったものと思われる。

この問題は二つとも選んだ場合だけを正解としたので、正答率が低くなったと考えられる。二つを独立に問うか、二つ選ぶ問題でも、二つとも正解した場合にだけ配点するのではなく、一つでも正解していれば部分点を与えることができれば正答率が上がり、識別力も向上すると考えられるが、配点の在り方については実施上の課題と併せて検討していく。

リード文の情報と構造式に基づき、紙を貼るのりとして使用できる高分子化合物を二つ選ぶ問題。二つ選ぶ問題は左の問題とこの問題だけである。正解は4-6。「二つ選べ」という指示にも関わらず、選択肢4しか選ばなかった誤答が多い。複数選択の解答形式に不慣れだった可能性はある。ただ、左の問題では一つ選んだ解答は多くなかった。一番最後の問題なので、時間が不足したなどの可能性も考えられる。

各選択肢ごとの五分位図から、二つを独立に問うか、部分点を与えるなどの工夫をすれば、正答率と識別力は向上すると考えられるが、配点の在り方については実施上の課題と併せて検討していく。

○ アンケート調査の自由記述については、以下のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・ 思考力を問う問題が増えており、良い傾向だと思う。
- ・ 実験結果からグラフを描いて答えを導くような問題は、実験結果を考察する力がはぐくまれて良い。
- ・ 大問全体で1つの実験を扱い、そのために現象や原理を深く考えさせるという点で、深い学びが問われていると思った。
- ・ 暗記しただけで解けるような問題はかなり少なく、より深く学習して異なる分野の知識をリンクさせて、解答を導くことができる内容であった。しかし、生徒にそこまでの理解を求めるのは難しい。
- ・ 思考力を重視するのであれば、計算を複雑にすることは避けるべきではないか。
- ・ 思考力重視の問題としては、問題数が多く、試験時間が短い。
- ・ 一部の教科書でのみ発展的内容として取り上げられている題材がある。使用する教科書によって差が出ることがないように出題をしてほしい。

《生徒アンケート 例》

- ・ グラフを自分で作図して解く問題がおもしろかった。
- ・ 従来のセンター試験より、図やグラフから読み取り、計算させる問題が多かった。
- ・ 発展的な内容の部分は、必要な情報が与えられており、その場ですぐ情報を利用する問題で、暗記にしばられない良いテストだと感じた。
- ・ 思考力を試す問題が多かったが、今までセンター試験で測っていた「基礎力」を測る問題が少ないと感じた。
- ・ 1つ1つの問題文が少し長すぎると感じた。
- ・ 答えを計算して選択するのではなくて、穴埋めになっていたのが難しく感じた。
- ・ しっかり考察して答えを出すためにも、問題量を減らすか、時間を増やすか、してほしい。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・作問のねらいを反映した、「思考力・判断力・表現力」を問う問題が出題されている。
- ・具体的な実験方法を問う問題は、観察・実験を重視している点で良問といえる。
- ・グラフを作成し、データを解釈することが求められる問題は、「観察・実験等の結果を分析・解釈することができる」ことを評価する問題として良問といえる。

②改善すべき点

- ・作問のねらいの一部について、今回の問題では判定できない項目があるのではないかと。
- ・探究活動、実験・観察にきちんと取り組んだ生徒を評価するためには、実験の意味を問う問題や、どのような追加実験が必要かを問う問題があってもよいのではないかと。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・前提条件や具体的な情報を与えて解答させる問題が出題されている。
- ・教科書等で扱われていない内容をきちんと筋道を立てて思考力を問う問題として取り上げている。

②改善すべき点

- ・暗記力を評価する要素が強い問題や、単に数値を解答させるような問題も見られる。
- ・仮説を与えてそれを確かめるための実験計画を立てさせるような問題、実験器具の取扱いや試薬の調整といった実験の方法を問うような問題があってもよいのではないかと。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・全体として問題の難易度が高くなっている。考察・推論する問題が多い。問題数を少し減らした方がよいのではないかと。
- ・「思考力・判断力・表現力」を問う問題の正答率が低い、あるいは解答に時間がかかることを理由に、他の問題の難易度を低下させることは望ましくない。

【生物】

高校3年生の受検者が90%以上であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が約30%であること、実施校のうち約40%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮しながら、全体的に正答率が低く、正答数の分布図ではかなり少ない方に偏っているという結果を分析する必要がある。

生物においては、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28年12月21日）において、「教材で扱われる用語が膨大となっていることが指摘される中で、科目のねらいを実現するため、主要な概念につながる重要用語を中心に整理する」とされたことを踏まえ、単純な知識を問うような問題とならないよう作問を行った。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったという回答が約70%、問題が難しかったという回答が約90%であり、試験時間に対して問題の分量が多かった可能性がある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量、問題全体での知識の深い理解や思考力・判断力・表現力のバランスの検討を行っていく。

<問題構成や設問数>

大問数 6題

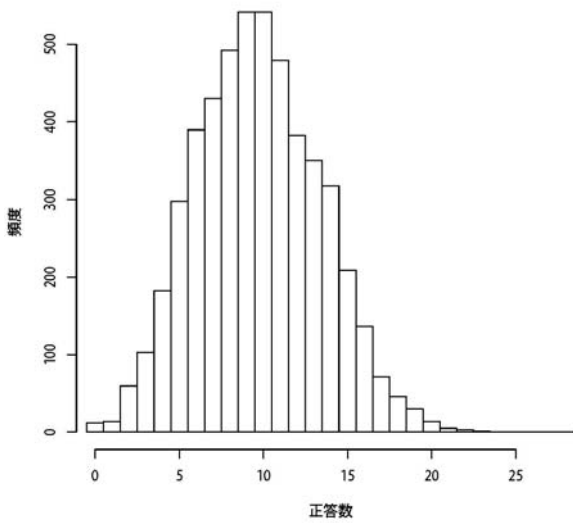
※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク 28問

- 正答数分布図は、問題数が28問ということから見るとかなり少ない方に偏っており、設問正答率幹葉図からも正答率の低い小問が多くあるということが分かる。

《正答数の分布図》

設問数 28問



《設問正答率幹葉図》

平均正解率区間 (設問数) 設問番号

95 % ≥	(0)
90 % ~ 95 %	(0)
85 % ~ 90 %	(1) 1:(2)
80 % ~ 85 %	(0)
75 % ~ 80 %	(1) 1:3
70 % ~ 75 %	(1) 1:(2)
65 % ~ 70 %	(2) 1:2,6:1
60 % ~ 65 %	(1) 4:5
55 % ~ 60 %	(5) 3:2,3:(5),3:(7),5:(5),6:2
50 % ~ 55 %	(2) 2:6,4:4
45 % ~ 50 %	(3) 2:5,3:(6),5:1
40 % ~ 45 %	(3) 3:(8),4:(2),4:3
35 % ~ 40 %	(6) 1:1,2:1,2:(3),2:(4),3:3,3:(9)
30 % ~ 35 %	(1) 4:(2)
25 % ~ 30 %	(2) 2:(3-4),3:4
20 % ~ 25 %	(4) 2:2,3:1,3:(8-9),5:4
15 % ~ 20 %	(2) 4:1,5:(5)
10 % ~ 15 %	(4) 3:(5-7),4:2,5:2,6:3
5 % ~ 10 %	(2) 2:7,5:3
< 5 %	(1) 5:5

※設問番号は大問番号と解答番号を指す。

例) 「1:1」 →大問「1」 解答番号「1」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、解答番号ごと又は選択肢ごとの正答率を記載。

例1) 小問 2:(3-4)

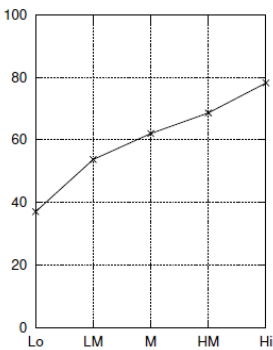
解答番号ごと 2:(3)、2:(4)

例2) 小問 1:2

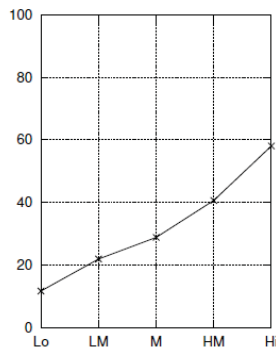
選択肢ごと 1:(2)

《大問の五分位図》

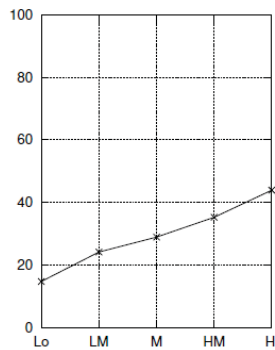
第1問



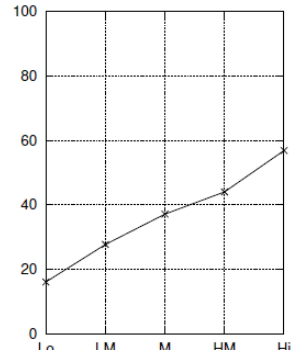
第2問



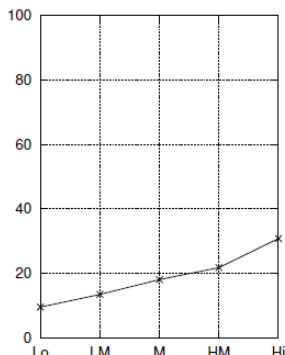
第3問



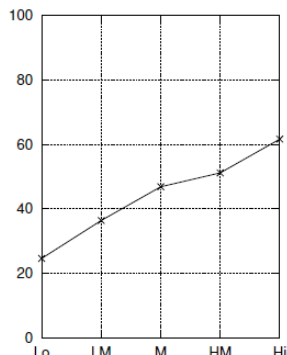
第4問



第5問



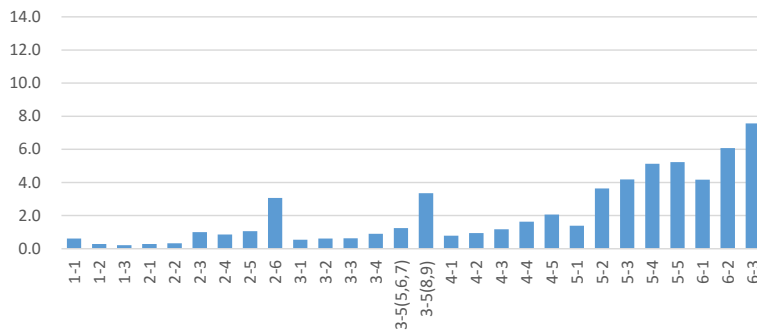
第6問



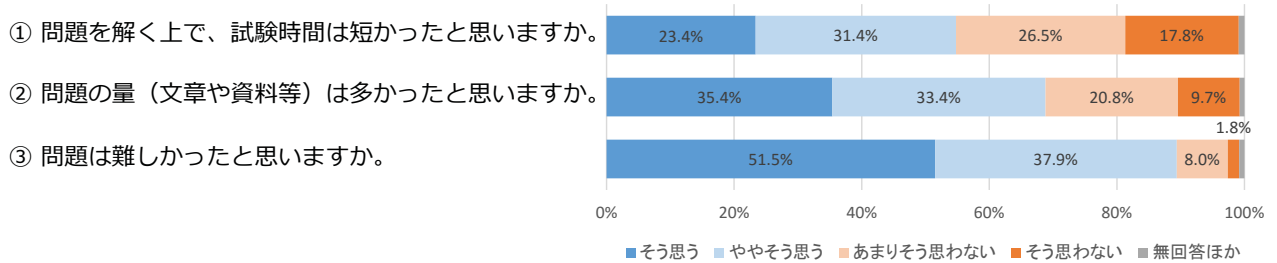
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第5問については Hi群とLo群の正答率の差が20ポイント程度である。また、第2問~第4問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

- 無回答率は後半の設問で増加の傾向を示していること、アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約50%、問題の文章量が多かったという回答が約70%、問題が難しかったという回答が約90%であり、試験時間が足りなかった可能性がある。

《設問別無解答率（%）》



《アンケート調査の回答》



- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。

1. 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下
8問あり、このうち、3問について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。

2. 新しい出題形式等

- ① 原因を特定するため、複数の仮説の有効性（正誤）を判断させる問題
1問出題。識別力が低いと考えられる問題でもあるので、1. とあわせて分析した。
(第3問B問5)

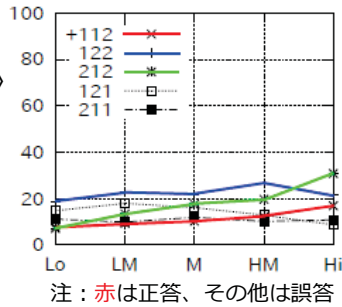
3. その他

- ① 調査結果から適切な縮尺と分布を見いだす問題
- ② 自ら得た情報を整理・統合し、新たな仮説を立証する条件を見いだす問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下〉

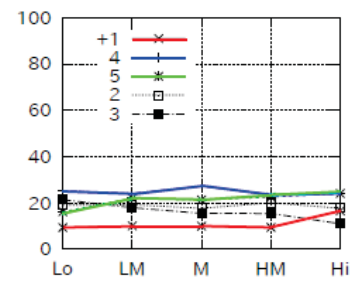
第3問B問5
(解答番号5,6,7)
〈新しい出題形式等〉

- ・多肢選択
選択肢数各2
正誤×3 (3問)
完答 (8択)
- ・正答率 11.4%



第6問問3
(解答番号3)

- ・多肢選択
選択肢数5
- ・正答率 11.3%



窒素同化の過程に関する理解を基に、植物が枯死する二つの原因について確かめる三つの実験案に対し、それぞれの有効性(正誤)を適切に選択する問題である。二つの事象を特定するために、三つの条件が妥当であるかを判断する必要があり、受検者にとって複数の思考・判断を要する、新しい出題傾向の難しい問題である可能性がある。

新テストの趣旨に沿った知識の深い理解と思考力・判断力等が必要となる問題であったが、識別力を上げるため、更に必要な情報をリード文で示すなどの工夫が必要である。

受検者にとって全体の問題量も多く、時間は現行のセンター試験と同じ状況の中で時間が不足した可能性がある。

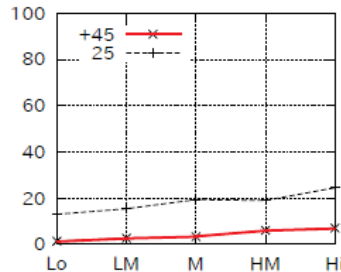
ヒトとイヌの見つめ合い行動とオキシトシン分泌との関係について、既存の情報に基づき、更に必要となる情報(データ)を適切に選択する問題である。初見の資料を用いた問題であり、問1・2の実験結果を更に整理・統合し、新たな条件を加えて考察するなど、複数の段階にわたる思考・判断等が必要であり、受検者にとって新しい出題傾向となり難しい問題であった可能性がある。

新テストの趣旨に沿った思考力・判断力等が必要となる問題であったが、識別力を上げるため、更に思考・判断する際に参考となる内容を示すなどの工夫が必要である。

受検者にとって全体の問題量も多く、時間は現行のセンター試験と同じ状況の中で出題の意図を適切に把握する時間が十分でなかった可能性がある。

第5問B問5
(解答番号5)

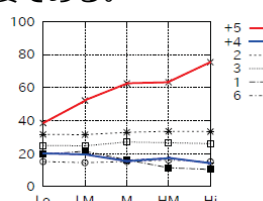
- ・多肢選択
選択肢数6
二つ選ぶ
- ・正答率 4.1% (完答)



自然選択や遺伝的浮動などに関する理解を基に、ヒト集団における世界の各地域のある対立遺伝子の頻度から、合理的な推論を見だし適切に選択する問題である。当該知識に係る理解が十分ではない可能性もあるが、選択肢のつくり(問5 選択肢参照)に影響され、東アジアに着目して正答選択肢5を選び、次に選択肢1~3の中から一つ選ぶという判断をした受検者が多かった可能性がある。

新テストの趣旨に沿った知識の深い理解と思考力・判断力が必要となる問題であったが、選択肢のつくりについては検討が必要である。

Hi群において、上図より、正答の組合せ4-5を選択した割合は1割を下回っているが、右図より、選択肢5を選択した割合は7割を超えていることが分かる。



問 5 次の表3は、世界の各地域に現在住んでいるヒト集団における対立遺伝子Aの頻度を示す。表3の結果から考え得る合理的な推論として適当なものを、下の①~⑥のうちから二つ選べ。 5

表 3

地域	対立遺伝子Aの頻度
東アジア(大陸北部)	0.977
東南アジア(北部)	0.696
東南アジア(南部)	0.175
ヨーロッパ(南部)	0.103
ヨーロッパ(西部)	0.208
ヨーロッパ(東部)	0.246
ヨーロッパ(北部)	0.093
東シベリア	0.786
アラスカ	0.515
中南米	0.167
中東	0.276
西アフリカ	0.000
東アフリカ	0.010

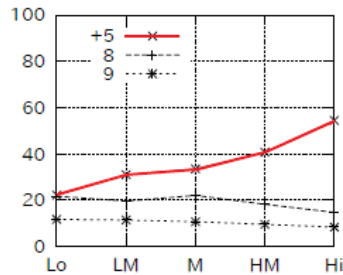
- ① 対立遺伝子Aをもつヒトは、より温暖な気候に適応している。
- ② 対立遺伝子Aをもつヒトは、より湿度が低い地域に適応している。
- ③ 対立遺伝子Aをもつヒトは、より海拔の低い地域に適応している。
- ④ 対立遺伝子Aは、中東で生じ、人類の移動に伴って分布を広げた。
- ⑤ 対立遺伝子Aは、東アジアから遺伝的交流によって分布を広げた。
- ⑥ 対立遺伝子Aは、世界の各地域で様々な頻度で独立に生じた。

〈その他〉

①調査結果から適切な縮尺と分布を見いだす問題

第1問問1
(解答番号1)

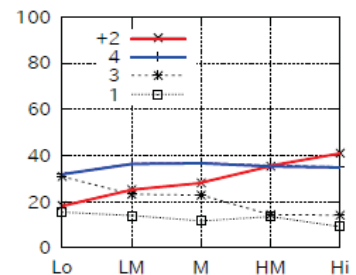
- ・多肢選択
選択肢数9
- ・正答率 36.8%



②自ら得た情報を整理・統合し、新たな仮説を立証する条件を見いだす問題

第3問B問4
(解答番号4)

- ・多肢選択
選択肢数4
- ・正答率 29.8%



個体群とその変動に関する理解を基に、三つの異なる縮尺の方形枠のうち、それぞれの個体数の情報を整理し、生物個体の分布図を適切に選択する問題である。異なる縮尺の方形枠が、同じサイズの正方形で示されていることで、空間的な把握が難しかったと考えられるが、単純に適切な縮尺の判断をできなかった誤答選択肢8の選択率が多かった（実際の大学入試に向けて、更に多くの受検者が正答を見いだすことができるようになると期待される種類の問題でもある）。

受検者にとって全体の問題量も多く、時間は現行のセンター試験と同じ状況の中で、見直し等の時間を十分に確保できていなかった可能性がある。60分間の問題セットとしての構成を検討する際に考慮する必要がある。

観察や実験等を通して身に付けた知識・技能を活用して、複数の実験区で採取した重さが異なる試料に含まれる物質の濃度を比較するために、適切に物質を抽出する条件と方法を選択する問題である。受検者は、実験の手順を説明した文から条件に関する情報を見だし、抽出した物質を同じ条件で比較するための方法について思考・判断する必要がある。受検者にとって新しい出題傾向の難しい問題であることは想定されたが、想定よりも低い正答率になった。

新テストの趣旨に沿った主体的で探究的な取組を題材とした問題であり、このような形式の問題は今後も継続的に出題する必要がある。実験に取り組むに当たり、その方法をただ再現するのではなく、目的や見通しをもって、それぞれの手法についてその意図を理解することを重視していくことが求められる。

○ アンケート調査の自由記述については、以下のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・探究活動に係る問題は、大変よいと思っているし、授業のあり方のヒントにもなった。思考力・判断力等を問う問題が多く、若干知識を問うような問題があってもバランス的にはよいのでは、と感じた。
- ・全体的に難しいと思う。知恵を試す問題にしたいのは理解できるが、結果的に大学生が学ぶ内容を先取りしたものになり、教科書の存在意義がなくなってしまうようにしてほしい。
- ・問題文を読み解く力が必要とされているため、国語的な要素がより強くなったと感じる。
- ・問題数がかかり多い。じっくりと考えて解答を導き出すにはもっと時間がほしい。
- ・読みとるデータが多く、60分では時間が不足する生徒が多い様に思われる。現在のセンター試験を軽くこなせる程度の知識量がないとグラフの読みとり、考察までたどりつく事ができない。

《生徒アンケート 例》

- ・60分の中で多くの図や資料を読み取る問題や、考察する問題が多く出題されていたので、今までの形式と異なる点が多かった。難易度も今までよりも上がっているように思えた。
- ・基本知識を問う問題がなく、定着していることが大前提であるというのが感じとれる内容だった。今までのセンター試験のような問題が出て用語等の学習に力を入れてしまうと応用力（今回試されている力）に欠けてしまうと思うので、そういった力がつくような授業内容にするように方針が出て下さればありがたい。
- ・生物の実力は試されるけど、学校の生物の授業とは種類が違っていると思う。教科書の発展や実験問題を授業で触れるならこういう問題もいいと思う。
- ・生物の教科書は一通り勉強したつもりだが、生物の知識を使って解く問題がほとんどないように感じられた。
- ・全体的に時間が足りず、計算量も多かったと感じる。単純に難易度が高かった。
- ・考察問題の量に対し、試験時間が短いと感じた。単純な知識を問う問題の量をもう少し増やしてもいいと思う。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・出題のねらいがしっかり意識され、それに沿った作問となっており、高く評価できる。

②改善すべき点

- ・知識の理解を問う問題と知識のみでは解けない思考力・判断力・表現力を測る問題のバランスを工夫してほしい。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・既知ではない資料を分析的・総合的に考察させることが問題によく反映されており、高く評価できる。

②改善すべき点

- ・仮説を与えて、それを証明するための実験方法を模索するような問題パターンがあっても良いのではないか。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・思考力を試す問題以外に、教科書をきちんと勉強しておけば点数が取れる問題も混ぜる必要がある。
- ・問題文を短くするなど、問題の内容を理解するための負担を軽減する。

【地学】

高校3年生の受検者が約90%であるが、高校3年生の11月に実施しており実際の大学入試に向けて学力が伸びる可能性がある時期であること、アンケート調査において入試で受験する予定がないという回答が約70%であること、実施校のうち約55%の学校で未修の項目があることから、実際の試験よりも正答率は低くなることを考慮した分析が必要である。

センター試験の過去問から出題した問題の正答率を比較すると、センター試験よりも今回の試行調査の正答率の方が低い問題が1問、高い問題が1問となっている。

アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約15%、問題の文章量が多かったという回答が約40%、問題が難しかったという回答が約80%であり、試験時間に対して問題の分量が多かった可能性がある。

これらのことから、平成30年度試行調査に向け、正答率や得点分布のバランスに配慮した各設問の難易度の検討とともに、試験時間に応じた問題の分量の検討を行っていく。また、正答率が極端に低い設問が複数あり、これらの問題の提示方法や誘導について検討していく。

<問題構成や設問数>

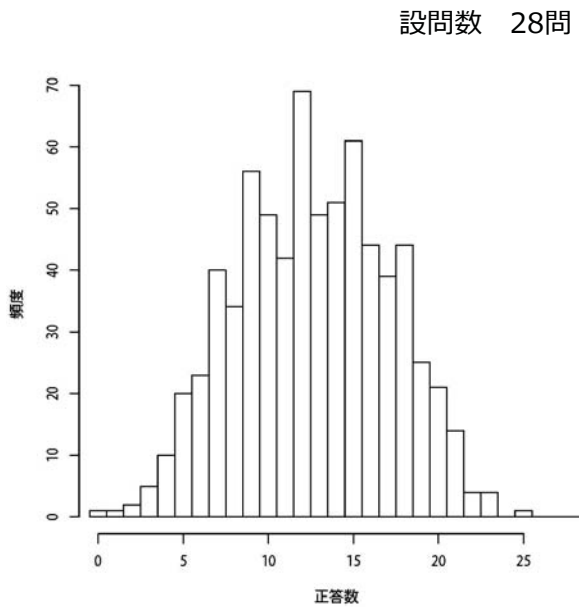
大問数 5題

※問題のねらい等は別冊参照

設問数 マーク28問

- 正答数の分布図は左右対称に近い。正答率が低い設問は検討を要するが、生徒アンケートと「地学」を受験に用いない者が多いことを考慮すると、問題の量は適切であったと考えられる。

《正答数の分布図》



《設問正答率幹葉図》

平均正解率区間 (設問数)	設問番号
95% ≥	(0)
90% ~ 95%	(0)
85% ~ 90%	(1) 1:1
80% ~ 85%	(0)
75% ~ 80%	(1) 5:3
70% ~ 75%	(1) 3:(3)
65% ~ 70%	(2) 2:1,4:3
60% ~ 65%	(4) 1:4,1:6,3:1,4:2
55% ~ 60%	(1) 4:1
50% ~ 55%	(3) 2:2,2:4,5:2
45% ~ 50%	(4) 1:3,2:3,3:(3),4:4
40% ~ 45%	(0)
35% ~ 40%	(3) 1:5,2:6,5:1
30% ~ 35%	(4) 2:5,3:4,4:5,5:5
25% ~ 30%	(1) 5:4
20% ~ 25%	(3) 3:3,3:5,5:6
15% ~ 20%	(0)
10% ~ 15%	(2) 1:2,3:2
5% ~ 10%	(0)
< 5%	(0)

※設問番号は大問番号と解答番号を指す。

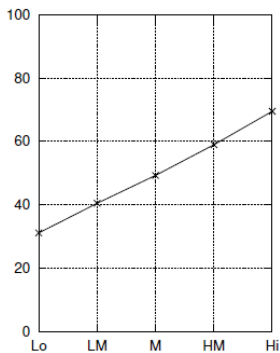
例) 「1:1」→大問「1」解答番号「1」

※複数を選択する問題は、問題としての正答率と、選択肢ごとの正答率を記載。

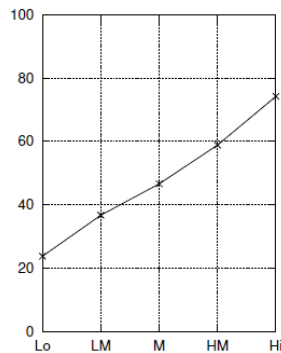
例) 小問 3:3 選択肢ごと 3:(3)

《大問の五分位図》

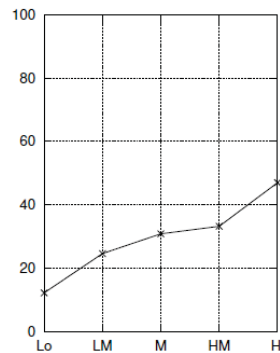
第1問



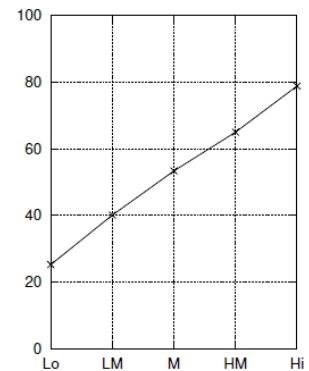
第2問



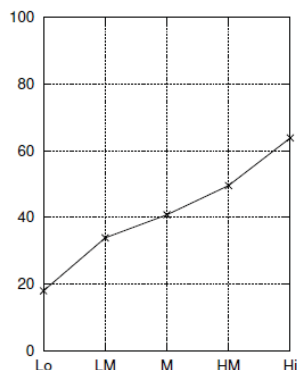
第3問



第4問

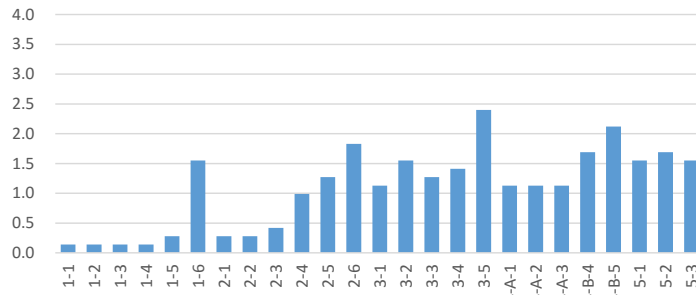


第5問



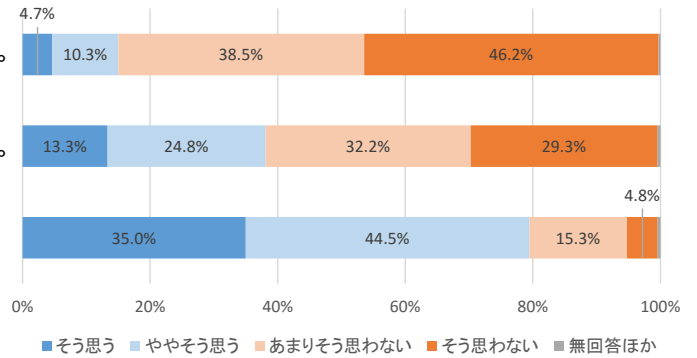
科目全体の正答数の多い受検者の方が各大問の正答率が高い傾向にある。第2問、第4問についてはHi群とLo群の正答率の差が60ポイント程度となっている。第3問は、Hi群の正答率は60%を超えていない。

- 無解答率は全体として高くなかった。アンケート調査において、試験時間が短かったという回答が約15%、問題の文章量が多かったという回答が約40%、問題が難しかったという回答が約80%であった。
《設問別無解答率(%)》



《アンケート調査の回答》

- ①問題を解く上で、試験時間は短かったと思いますか。
- ②問題の量（文章や資料等）は多かったと思いますか。
- ③問題は難しかったと思いますか。



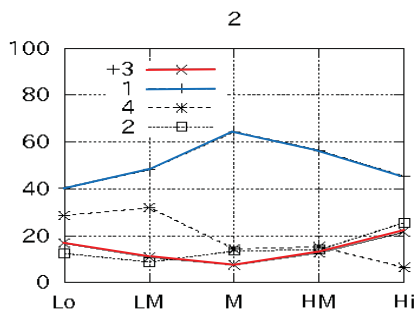
- 各小問と、当該小問を除いた全問題との間のピアソンの積率相関係数を算出し、さらに、五分位図により分析を行った。また、新たな出題形式等についても分析を行った。
 - 五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題
2問あり、その両方について、五分位図、各小問のねらい等を踏まえ、分析を行った。
 - 新しい出題形式等
 - ① 三つの変数の関係をグラフから読み取る問題
 - ② 当てはまる選択肢を全て選択する問題
 - その他
 - ① 提示された情報と基礎的な知識を組み合わせた推論を必要とする問題

〈五分位図におけるLo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の問題〉

第1問問2
(解答番号2)

多肢選択
選択肢数4

正答率 14.3%

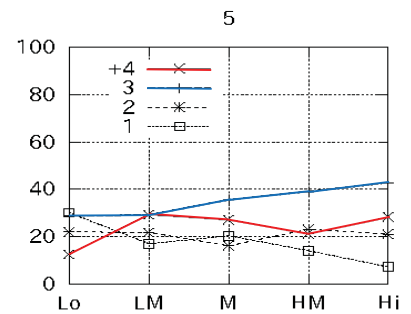


Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由としては、以下が考えられる。
 ・設問は基本的な内容を問うものだが、多く選択された誤答選択肢1は、一部が正しく一部が誤った内容を述べている。多くの受検者が、比較的容易に分かる選択肢の一部の表現のみに基づいて解答したため、Hi群においても正答率が低かった可能性がある。等

第3問問5
(解答番号5)

多肢選択
選択肢数4

正答率 23.7%



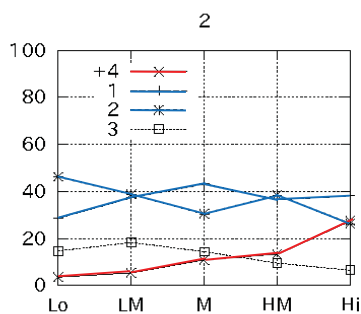
Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント以下の理由としては、以下が考えられる。
 ・Hi群でも正答率が上昇していない。
 ・コリオリ力と海水面の高度差のつり合いによって生じる地衡流についての理解を求め問題であるが、Hi群でも誤答選択肢3を最も多く選択している。教科書に直接には結論は示されておらず、どのように現象が変化するかを条件から推論しなければならない。ほとんどの受検者が地衡流の特性の十分な理解をしていない可能性がある。等

〈新しい出題形式等〉

① 三つの変数の関係をグラフから読み取る問題
第3問問2
(解答番号2)

多肢選択
選択肢数4

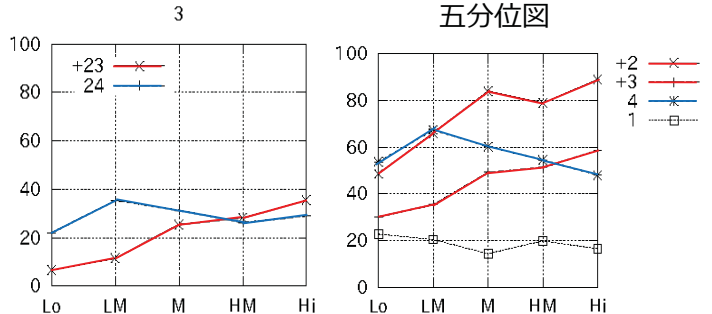
正答率 12.6%



Lo群とHi群の正答率の差が30ポイント程度である。
 誤答選択肢1又は2を選択している受検者が多い。設問の内容は、三つの変数の関係をグラフから読み取り、関係を適切に表す数式を選ぶものである。数式は単純なもので、グラフから情報を読み取れていないと推察される。表示方法を改善してグラフ読み取りを誘導するなどの必要がある。
 正答率は全体的に低いが、Hi群で正答率が上昇する傾向がある。
 教員アンケートで指導の参考になるとの回答が多かった設問の一つである。

② 当てはまる選択肢を全て選択する問題
第3問問3(解答番号3) 多肢選択 選択肢数4
正答率 21.7% 全て選ぶ 完答(正答二つ)

参考：各選択肢ごとの五分位図



Lo群とHi群の正答率の差が30ポイント程度である。
 台風の特徴についての設問であり、正答は2-3の組み合わせである。選択肢2を選択したものは多かったが、選択肢3を選択したものが相対的に少なかった。ただし、Hi群では、9割近い受検者が選択肢2を、6割近くが選択肢3を選択している。全体では2-4の組み合わせの解答が最も多く、台風についての知識が正確ではない者が、選択肢3ではなく選択肢4を選択した可能性がある。

〈その他〉

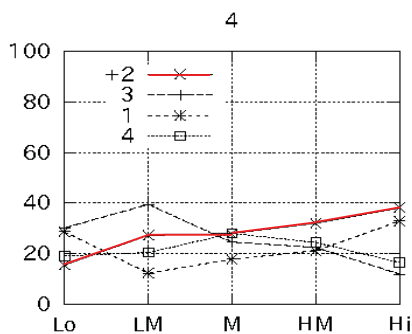
①提示された情報と基礎的な知識を組み合わせた推論を必要とする問題

第5問問4

(解答番号4)

多肢選択
選択肢数4

正答率 28.5%



Lo群とHi群の正答率の差が20ポイント程度である。

各群の正答率は、わずかに増加する傾向にあるが、4択問題であることを考慮すると、ほとんどの受検者が正解を得ていないと推定されるが、Hi群では正解が最も多い解答になっている。この設問は、四国地方の付加体の形成過程を模式図から問う問題である。解答するためには、教科書に記載のない事実を、図に示された情報と、地層形成に関する基礎的な知識を組み合わせる必要がある。

この推論に、かなりの洞察力が必要とされるため、正答率が低かったと思われる。

○ アンケート調査の自由記述については、次のとおりである。

《教員アンケート 例》

- ・地学をより生活につなげた問題構成になっていて、取り組みやすいと思う。
- ・知識ではなく考察力を要する問題が多い。
- ・既習事項を用いて考え、根拠をもとに必要な情報や事柄を判断したり選択したりする問題だと思う。
- ・地学だけでなく数学や物理の学習内容を理解しないと解けない問題がある。
- ・条件設定の問題文が長いので、読解力が必要。
- ・初見の図やグラフをみて考えさせる問題が配置されており良かったが、地学の知識よりも思考力のある生徒が解きやすい問題であった。
- ・リード文や問題文が長い。情報を読み取ったり、関係性を見出す問題が多く、解答に時間がかかる。

《生徒アンケート 例》

- ・問題量も程よく、問題内容も密度が濃いものであったためよかった。
- ・語句とかをそのまま書かせるのではなく、工夫がされていた。
- ・天体の計算をもう少し増やした方が良かった。センター試験よりも問題が面白かった。
- ・今まで聞かれなかったような問題が多く、普段より時間がかかった。
- ・今までより、応用力を試されると感じた。
- ・資料が複数ページにわたるのでみづらかった。
- ・リード文に不要なところがある。／対話文が長い。
- ・簡単な問題と難しい問題の差がとても大きいように思えた。
- ・「すべて選べ」というところで一瞬驚いた。
- ・対話問題の対話が少し長かった。

《有識者のコメントの概要》

○出題のねらいに照らした作問について

①評価すべき点

- ・「探究活動」から出題するなど明確な出題者の意図が読み取れる。
- ・図表を使った問題や計算問題は、知識の理解だけでなく判断力、思考力を問う上で良い問題である。
- ・知識の理解の質を問う問題と思考力・判断力を問う問題が適当に混在する形となっている。

②改善すべき点

- ・無理にテーマと繋げようとしてリード文を長くしていると感じられる箇所がある。
- ・地質図問題など、より時間的・空間的な視点の特徴づける作問があってもよいのではないか。

○題材の選定や問題の場面設定、出題形式等について

①評価すべき点

- ・数的処理を伴う思考力を求める良問が多々みられた。
- ・探究活動を題材とした、科学的思考を促す良問が出題されている。

②改善すべき点

- ・全体に問いかけ文・リード文が長いので、より簡潔にする。
- ・難易度にばらつきがある。

○問いのバランスを図る上で、留意すべき点

- ・全体のバランスをみて難易度を調整する必要がある。
- ・知識を問う問題と、思考力・判断力・表現力を問う問題とのバランスをとる。
- ・グラフ読み取り、数量的計算、資料間の相互関連の考察などにかかる時間を十分にとる。

2 記述式問題の正答の条件の設定、採点、成績表示等の在り方に関する分析・検討

(1) 正答の条件の設定

【分析・検討方針】

- 解答類型ごとの解答状況に関する分析データ等を基に、国語WG及び数学WGにおいて分析・検討を行う。特に国語については、正答の条件の数の在り方、形式面、内容面の条件のバランス、重み付けの在り方等について総合的に検討しマニュアル化を目指す。

- 今回の記述式問題については、国語・数学ともに、解答に必要な場面や条件の設定としてどの程度までの複雑さが可能かを検証できるよう作問した。

【国語】

解答類型ごとの割合や誤答の傾向は次のとおり。

	解答類型	割合 (%)
問 1	ア 条件①～④のすべてを満たしている解答	43.7%
	イ 条件②～④を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	2.2%
	ウ 条件①～③を満たしている解答 (④のみ満たしていない) 又は 条件①, ②, ④を満たしている解答 (③のみ満たしていない) 又は 条件①, ③, ④を満たしている解答 (②のみ満たしていない)	32.2%
	エ 条件①, ②を満たしている解答 (③, ④は満たしていない) 又は 条件①, ③を満たしている解答 (②, ④は満たしていない) 又は 条件①, ④を満たしている解答 (②, ③は満たしていない)	14.1%
	オ 上記以外の解答	5.4%
	カ 無解答	2.3%

(参考)

- 問 1 傍線部「当該年度に部を新設するために必要な、申請時の条件と手続き」とあるが、森さんが新聞に載せるべき条件と手続きはどのようなことか。五十字以内で書け(句読点を含む)。

正答例 同好会として3年以上活動した上で、4月第2週までに所定の様式で生徒会部活動委員会に申請すること。(48字)

正答の条件

- ① 50字以内で書かれていること。
 - ② 「同好会として3年以上活動」ということが書かれていること。
 - ③ 「4月第2週までに申請する」ということが書かれていること。
 - ④ 「所定の様式で申請する」ということ、「生徒会部活動委員会に申請する」ということのどちらかが書かれていること。
- なお、両方書かれていてもよい。

※ 正答の条件を満たしているかどうか判断できない誤字・脱字があった場合は、条件を満たしていないものとする。

- 正答の条件を満たしていない解答には次のような傾向が見られた。
この背景として、受検者が規約という形式の文章構造に慣れてないこと、問い掛け（目的）に応じて情報を取捨選択することや、限られた字数で正確に記載することに慣れていないこと等の可能性が考えられる。
 - ・ 申請時の手続きではなく、申請後の認定の手続きを誤って記載している解答
 - ・ 申請時の条件、手続き、申請後の認定の手続きの順序（時系列）を誤っている解答
 - ・ 申請時の手続きについて、規約に基づき正確に記載できていない解答
- 正答の条件を一部しか満たしていない解答が約半数であった要因として、正答例のように「正答の条件」を全て満たす文章にまとめるために、必要最低限の情報の抽出に迷った可能性が考えられる。④のような正答の条件の設定の在り方については引き続き検討していく。

(誤答例のイメージ)

申請時の手続きではなく、申請後の認定の手続きを記載

す	生	上	部
る	徒	活	の
こ	総	動	新
と	会	し	設
。	で	て	に
	過	い	は
	半	る	同
	数	こ	好
	の	と	会
	賛	を	と
	成	条	し
	を	件	て
	必	と	3
	要	し	年
	と	、	以

申請時の条件、手続き、申請後の認定の手続きの順序（時系列）を誤っている

	と	徒	所
	し	会	定
	て	部	の
	3	活	様
	年	動	式
	以	委	に
	上	員	必
	活	会	要
	動	に	事
	す	提	項
	る	出	を
	こ	し	記
	と	同	入
	。	好	し
		会	生

同好会として3年以上活動した後、申請したが、申請した後活動すると読み取れる。

申請時の手続きについて、規約に基づき正確に記載できていない

と	で	活	部
。	に	動	の
	記	し	新
	入	、	設
	し	当	は
	、	該	同
	委	年	好
	員	度	会
	会	の	と
	に	四	し
	提	月	て
	出	第	三
	す	二	年
	る	週	以
	こ	ま	上

何に記入するのか（所定の様式）、どの委員会に提出するのか（生徒会部活動委員会）明確ではない。

。	徒	定	同
	会	の	好
	部	様	会
	活	式	と
	動	に	し
	委	必	て
	員	要	3
	会	事	年
	に	項	以
	提	を	上
	出	記	活
	す	入	動
	る	し	し
	こ	、	、
	と	生	所

条件の手続きの一つである申請期限が示されていない。

		解答類型	割合 (%)
問2	ア	条件①～③のすべてを満たしている解答	73.5%
	イ	条件①, ③を満たしている解答 (②のみ満たしていない) 又は 条件②, ③を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	0.0%
	ウ	条件③を満たしている解答 (①, ②は満たしていない)	0.0%
	オ	上記以外の解答	23.4%
	カ	無解答	3.0%

(参考)

問2 空欄 **ア** に当てはまる言葉を、要望の内容が具体的に分かるように、二十五字以内で書け(句読点を含む)。

- 正答例
- 例1 ・ 体育部同士の兼部及び文化部同士の兼部を認めてほしい (25字)
 - 例2 ・ 体育部と文化部間以外の兼部も認めてほしい (20字)
 - 例3 ・ すべての部活動間における兼部を認めてほしい (21字)

正答の条件

- ① 25字以内で書かれていること。
- ② 文末表現が「という要望」に適切に続くように書かれていること。
- ③ 「体育部同士及び文化部同士の兼部」(又は「体育部と文化部間以外の兼部」、「すべての部活動間での兼部」ということが書かれていること。
なお、体育部・文化部の一方に限定したもの(例:「文化部について兼部を認める」)は正答としない。

※ 正答の条件を満たしているかどうか判断できない誤字・脱字があった場合は、条件を満たしていないものとする。

- 正答の条件を満たしていない解答に次のような傾向が見られた。
この背景として、規約にある「兼部規定」の見直しの内容を具体的な表現に置き換え、簡潔に記載することや、記載した表現が適切であるかを客観的に判断することに慣れていないこと等の可能性が考えられる。

・ 二種類の部活動(体育部と文化部)の関係が曖昧な記載

(誤答例のイメージ)

こ	一
と	人
を	の
認	会
め	員
て	が
ほ	複
し	数
い	の
	部
	に
	所
	属
	す
	る

現在でも、体育部と文化部の兼部は認められており、一人が複数の部に所属できる。
という要望です。

条	文
件	化
を	部
緩	と
和	文
し	化
て	部
欲	同
し	士
い	な
	ど
	の
	兼
	部
	の

体育部同士の兼部について触れていない。
という要望です。

部	体
を	育
認	部
め	と
て	体
ほ	育
し	部
い	、
	また
	た
	そ
	の
	逆
	の
	兼

「その逆」が何を指しているのか不明。
確。
という要望です。

	解答類型		割合 (%)
問3	ア	条件①～④のすべてを満たしている解答	0.7%
	イ	条件①, ③, ④を満たしている解答 (②のみ満たしていない) 又は 条件②, ③, ④を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	0.1%
	ウ	条件③, ④を満たしている解答 (①, ②は満たしていない)	0.0%
	エ	条件①～③を満たしている解答 (④のみ満たしていない) 又は 条件①, ②, ④を満たしている解答 (③のみ満たしていない)	11.1%
	オ	上記以外の解答	81.6%
	カ	無解答	6.6%

(参考)

問3 空欄 について、ここで森さんは何と述べたと考えられるか。次の(1)～(4)を満たすように書け。

- (1) 二文構成で、八十字以上、百二十字以内で書くこと（句読点を含む）。なお、会話体にしないでよい。
- (2) 一文目は「確かに」という書き出しで、具体的な根拠を二点挙げて、部活動の終了時間の延長を提案することに対する基本的な立場を示すこと。
- (3) 二文目は「しかし」という書き出しで、部活動の終了時間を延長するという提案がどのように判断される可能性があるか、具体的な根拠と併せて示すこと。
- (4) (2)・(3)について、それぞれの根拠はすべて【資料①】～【資料③】によること。

正答例 確かに、部活動の終了時間の延長の要望は多く、市内に延長を認める高校も多いことから、延長を提案することは妥当である。しかし、通学路は道幅も狭い上に午後六時前後の交通量が特に多いため、安全確保に問題があり、延長は認められにくいのではないかと。（118字）

正答の条件

- ① 80字以上、120字以内で書かれていること。
- ② 2文で書かれていること。
- ③ 1文目が「確かに」という書き出しで書かれており、かつ、それに続く文脈において、次の3つの内容がすべて書かれていること。
 - i) 「部活動（の終了）時間の延長の要望が多い」ということ。
 - ii) 「（市内に）部活動（の終了）時間の延長を認める高校も多い」ということ。
 - iii) 部活動（の終了）時間の延長を「提案することは妥当である」ということ。
- ④ 「しかし」という書き出しで書かれており、かつ、それに続く文脈において、次の2つの内容がすべて書かれていること。
 - i) 「（通学路の）安全確保に問題がある」ということ、「通学路は道幅も狭い上に午後六時前後の交通量が特に多い」ということのどちらかが書かれていること。
なお、両方書かれていてもよい。
 - ii) 部活動（の終了）時間の「延長は認められにくい」ということ。

※ 正答の条件を満たしているかどうか判断できない誤字・脱字があった場合は、条件を満たしていないものとする。

- 正答の条件を満たしていない解答には次のような傾向が見られた。
 - ・「根拠」のみで、提案することに対する基本的な「立場」が記載されていない解答
 - ・「根拠」のみで、提案に対する「判断」が記載されていない解答
 - ・「根拠」の記載が的確ではない解答
- 上記の傾向が見られた背景として、次のような可能性が考えられる。
 - ・根拠とそれに基づく説明（立場、判断）を明確に書くこと、自身の立場を明記することや、説明に合うように根拠を適切に示すことに慣れていないこと等が考えられるのではないか。
 - ・完全正答率が低かった理由としては、この他に、「具体的な根拠」としてどこまで記載すべきか判断に迷ったことや、会話の流れの中で記載が不要と判断したこと等も可能性として考えられるのではないか。
 - ・比較する資料とその中の情報が多かったため、情報を整理し、記載すべき複数の要素を指定された字数内で適切にまとめることが難しかったことも考えられるのではないか。

(誤答例のイメージ)

「根拠」のみで、提案することに対する基本的な「立場」が記載されていない

「根拠」のみで、提案に対する「判断」が記載されていない

根拠となる事実を提示するのみで、提案することに対する立場が示されていない。

可	校	学		長	と	長	
に	の	路	し	が	比	に	確
な	安	の	か	な	べ	つ	か
る	全	交	し	い	て	い	に
可	確	通	、	分	も	て	、
能	保	量	延	早	本	は	部
性	が	が	長	い	校	、	活
が	難	ビ	を	。	の	要	動
あ	し	ー	認		終	望	の
る	く	ク	め		了	も	終
。	、	に	た		時	多	了
	延	達	場		間	く	時
	長	し	合		は	、	間
	が	、	、		、	他	の
	不	下	通		延	校	延

根拠に基づく感想を示すのみで、提案に対する判断が示されていない。

の	て	織	確	が	し	時	確
次	い	田	か	部	、	間	か
に	る	先	だ	活	生	が	に
な	こ	生	。	動	徒	短	他
っ	と	の	し	の	達	く	校
て	か	意	か	終	か	、	と
い	ら	見	し	了	ら	延	比
る	、	や	延	時	の	長	較
よ	生	マ	長	間	要	は	し
う	徒	ッ	を	の	望	必	て
に	の	ブ	認	延	の	要	も
感	安	に	め	長	ほ	だ	、
じ	全	書	た	な	と	と	部
る	が	か	場	の	ん	思	活
。	ニ	れ	合	も	ど	う	動

「根拠」のみで、提案に対する「判断」が記載されていない

断	し	活	し	学	他	主	確
さ	ま	動	か	校	の	張	か
れ	い	の	し	も	学	す	に
る	、	帰	、	多	校	る	部
可	交	り	新	い	も	生	活
能	通	に	聞	の	延	徒	動
性	事	交	に	で	長	も	の
が	故	通	も	良	す	多	終
あ	が	量	あ	い	る	い	了
り	多	が	る	と	こ	よ	時
ま	発	多	と	思	と	う	間
す	す	く	お	い	が	で	の
。	る	な	り	ま	可	す	延
	と	っ	、	す	能	し	長
	判	て	部	。	な	、	を

提案に対する判断ではなく、延長した場合の交通安全の状況に対する判断が示されている。

「根拠」の記載が的確ではない

な	っ	く	う	長	持	習	確
い	て	、	す	く	ち	量	か
可	し	交	る	す	は	を	に
能	ま	通	と	る	分	増	作
性	う	量	下	べ	か	や	品
が	た	の	校	き	る	し	展
あ	め	ビ	の	だ	の	、	の
る	、	ー	通	と	で	本	前
。	こ	ク	学	思	部	番	や
	の	の	路	う	活	に	大
	案	時	は	。	動	向	会
	は	間	道	し	の	け	の
	認	と	幅	か	時	た	前
	め	重	も	し	間	い	は
	ら	な	狭	そ	を	気	練

「部活動の時間の延長の要望が多い」、「部活動の時間の延長を認める高校も多い」といった根拠が示されていない。

〈国語の記述式問題全体を通して〉

- 3問ともに無解答率は低く、3問の難易度についてはバランスも考える必要があるが、特に問3（80～120字）の正答率が低く、1割にも満たないことは識別力等の点から課題である。平成30年度試行調査に向け、3問の難易度のバランスに配慮しつつ、特に、文字数が最も多い問3については、言語活動の場面の設定がより明瞭となるよう工夫することなどにより、3～4割程度の正答率を目指した作問を行っていく。
- 3問ともに、正答の条件を満たす内容を記載するために必要となる文字数と、各問で指定する文字数との量的なバランスについて、今回の解答状況を踏まえつつ、平成30年度試行調査に向けて更なる検討を行っているところ。特に、問い掛けや指定事項（文末表現、文頭表現、指定語、文の数などの形式的な条件や、二つの「根拠」や「立場」などの内容的な条件）の数について、各問で指定する文字数を踏まえつつ検討しているところ。
- 後述の自己採点の結果、採点等に関する分析・検討の状況や、問題（特に問3）の解答状況を踏まえ、正答の条件の数、正答の条件の構成、正答の条件を満たすために必要な要素間の論理的関係の更なる明瞭化等について、平成30年度試行調査に向けた在り方を検討しているところ。
 今回、問3では一つの「正答の条件」の中に複数の条件を個別に設定したが、その中の条件を一部満たしただけでは「正答の条件」は一つも満たしていないことになるため、正答の分類としては内容的な条件を一つも満たしていない「才 上記以外の該当」の解答が多くなった可能性も考えられる。自己採点のしやすさなども勘案しつつ更なる検討を行っていく。

- 今回の試行調査では、以下のような誤記等が見受けられた。その中には、誤記によって、単語の意味が変わるものもあった。
 同好会：「同好回」「同行会」「同格会」「同様会」「同窓会」「同好活」
 文化部：「部化部」「文学部」「文化文」
- くせ字等により文字の判読に時間を要したり、その文字自体の判読が困難であるために周囲の文脈から判断せざるを得ない文字等も見受けられた。正答の条件を満たしているかどうか判断できない誤字・脱字に関する採点基準の更なる検討を行うとともに、例えば採点者複数名が判読できない場合は判読できない文字として扱うことなども整理していくことが必要と考えられる。
- マス目における句読点の扱いや段落等の扱い（一字下げや改行）については、高校の国語教育等を通じて周知が図られるよう、高校教員等と連携していくことが求められる。

【数学】

解答類型ごとの割合は次のとおり。

		割合 (%)
問 (あ)	正答	2.0%
	誤答	48.2%
	無解答	49.8%
問 (い)	正答	4.7%
	誤答	38.3%
	無解答	57.0%
問 (う)	正答	8.4%
	誤答	45.1%
	無解答	46.5%

(参考)
問 (あ)

(4) 最初の a, b, c の値を変更して、下の図2のようなグラフを表示させた。このとき、 a, c の値をこのまま変えずに、 b の値だけを変化させても、頂点は第1象限および第2象限には移動しなかった。

その理由を、頂点の y 座標についての不等式を用いて説明せよ。解答は、解答欄 **あ** に記述せよ。

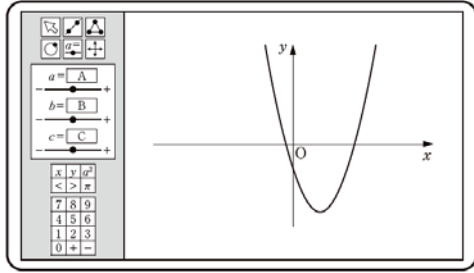


図2

《正答の条件》

次の(a)と(b)の両方について正しく記述している。

(a) 頂点の y 座標 $-\frac{b^2 - 4ac}{4a} < 0$ であること。

(b) (a)の根拠として、 $a > 0$ かつ $c < 0$ であること。

《正答例1》 $a > 0, c < 0$ であることにより、頂点の y 座標について、つねに $-\frac{b^2 - 4ac}{4a} < 0$ となるから。

《正答例2》 a は正で、 c は負なので、頂点の y 座標 $-\frac{b^2}{4a} + c < 0$ となるから第1象限、第2象限には移動しない。

《正答例3》 グラフが下に凸なので $a > 0$ 、 y 切片が負なので $c < 0$ 。よって $-4ac > 0$ となるので、 $b^2 - 4ac > 0$ である。したがって、頂点の y 座標 $-\frac{b^2 - 4ac}{4a} < 0$ となる。

※ 頂点の y 座標に関する不等式を使っていないものは不可とする。

問 (い)

(6) 下線部(c)について、 B が鈍角のときには下線部①~③の式のうち修正が必要なものがある。修正が必要な番号についてのみ、修正した式をそれぞれ答えよ。解答は、解答欄 **い** に記述せよ。

点 C から直線 AB に垂線 CH を引くと

$$AH = \frac{AC \cos 60^\circ}{\text{①}}$$

$$BH = \frac{BC \cos B}{\text{②}}$$

である。 AB を AH, BH を用いて表すと

$$AB = \frac{AH + BH}{\text{③}}$$

であるから

$$AB = \frac{\text{ス} \sin B + \text{セ} \cos B}{\text{④}}$$

が得られる。

《正答の条件》

②, ③の両方について、次のように正しく記述している。

②について、 $BC \cos(180^\circ - B)$ またはそれと同値な式。

③について、 $AH - BH$ またはそれと同値な式。

《正答例1》 $AH = \frac{AC \cos 60^\circ}{\text{①}}$

$$BH = \frac{BC \cos(180^\circ - B)}{\text{②}}$$

$$AB = \frac{AH - BH}{\text{③}}$$

《正答例2》 $AH = \frac{AC \cos 60^\circ}{\text{①}}$

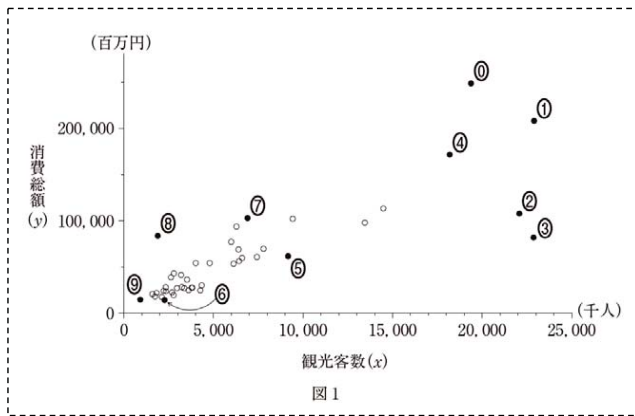
$$BH = \frac{-BC \cos B}{\text{②}}$$

$$AB = \frac{-BH + AH}{\text{③}}$$

※ ①については、修正の必要がないと判断したことが読み取れるものは可とする。

問 (う)

- (2) 44 県それぞれの消費額単価を計算しなくても、図 1 の散布図から消費額単価が最も高い県を表す点を特定することができる。その方法を、「直線」という単語を用いて説明せよ。解答は、解答欄 う に記述せよ。



《正答の条件》

「直線」という単語を用いて、次の(a)と(b)の両方について正しく記述している。

(a) 用いる直線が各県を表す点と原点を通ること。

(b) (a)の直線の傾きが最も大きい点を選ぶこと。

《正答例 1》 各県を表す点のうち、その点と原点を通る直線の傾きが最も大きい点を選ぶ。

《正答例 2》 各県を表す点と原点を通る直線のうち、 x 軸とのなす角が最も大きい点を選ぶ。

《正答例 3》 各点と $(0, 0)$ を通る直線のうち、直線の上側に他の点がないような点を探す。

※ 「傾きが急」のように、数学の表現として正確でない記述は不可とする。

問 (あ)

- 主な誤答は以下のとおりである。

・ 数学的に誤った記述があるもの

(i) b がどのような値をとっても成り立つことを言わなければならないが、 $b^2 > 0$ や b の正負に限定した記述があるもの

(ii) $-\frac{b^2-4ac}{4a} < 0 \Rightarrow b^2 - 4ac > 0$ のように記述し、 $a > 0$ を記述する前に等式を変形するなど論理が矛盾しているもの

(iii) $a > 0, c < 0 \Rightarrow -\frac{b^2-4ac}{4a} < 0$ と記述しなければいけないところを、
 $-\frac{b^2-4ac}{4a} < 0 \Rightarrow a > 0, c < 0$ のように示さなければいけない結論から導いているもの

(iv) 「上に凸なので $a > 0$ 」のように誤った理由を記述しているもの

・ 正答の条件に相当する記述が欠けているもの

(i) $a > 0$ または $c < 0$ の記述がない

(ii) 頂点の y 座標に関する不等式を用いていない

問 (い)

○ 主な誤答は以下のとおりである。

・ 数学的に誤った記述があるもの

(i) $\cos(180 - B)$ のように 180° の $^\circ$ が抜けている

(ii) $\cos ABC$ のように $\cos \angle ABC$ と書かれていないもの

(iii) $BC \cdot -\cos B$ のように () をつけ忘れてしているもの

問 (う)

○ 主な誤答は以下のとおりである。

・ 数学的に誤った記述があるもの

(i) 正答の条件のように記述してあるが、その後に最も高い県や最も低い県として誤った記述を加えているもの

(ii) 特定の点と原点を通る直線のように記述しており、点を限定しているもの

・ 別の解法で解答を記述しているが、数学的に誤った記述があるもの

(i) 直線 $y = kx$ とおいて記述をし、その後「傾きが最も大きい」ことに触れていないもの

(ii) 原点から直線を引いたときに一番「高い位置にある点」「一番左にある点」などのように、解法としては合っているが、点の特定方法を誤っているもの

(iii) 「各点の真ん中」「データの平均」「散らばっている点」と原点を結ぶ直線のように、どの点を通る直線なのか判断できないまま記述をしているもの

・ 正答の条件のいずれかが欠けていたり、数学的に誤った表現を用いているもの

(i) 「直線」という単語を用いていない

(ii) 用いる直線が原点を通るという記述がない

(iii) 傾きが最も大きいことに関して「最も」が抜けていたり、「より大きい」という記述になっているもの

(iv) 「傾きが急」などのように数学の表現として正確でない記述であるもの

〈数学の記述式問題全体を通して〉

- 3問ともに正答率が非常に低く、無解答率が高くなっていることから、今後、試験問題全体の難易度のバランスの中で、記述式問題の適切な難易度を十分に考慮した作問を行う必要がある。また、後述の自己採点の結果、採点等に関する分析・検討の状況や、問題の解答状況を踏まえ、平成30年度試行調査に向けた在り方を検討しているところ。
- 3問ともに数学的に誤った記述のある解答が見られる。順序立てて数学的に正しい論理で記述することに慣れていなかったり、計算はできるがその計算過程における前提条件の理解が十分でなかったり、数学的な表現方法に課題がある等の可能性がある。
- 特に、数式ではない文章で解答させる場合の問いの工夫などについては更に検討していく。

(2) 自己採点の分析

【分析・検討方針】

- 自己採点の一致率に関する分析データ等を基に、国語WG及び数学WGにおいて作問や正答の条件の在り方に関する検討を行う。
- 国語と数学の記述式問題の自己採点と採点結果の一致率は以下のとおりである。

【国語】

国語の受検者数は64,500名。このうち、自己採点が正しく記入されていたのは、問1は61,248名、問2は61,193名、問3は61,151名であった。これらを対象に、自己採点と採点結果の一致率の分析を行った。

なお、採点不能とは「『正答の条件』に合致しているかどうか判断がつかない」、解答不明とは「下書きをしていない又は自分の解答を覚えていないため、自己採点ができない」と受検者が判断した場合である。

問1		一致	不一致	採点不能	解答不明
	割合	71.6%	27.3%	0.5%	0.6%
	(採点不能と解答不明を除く)	72.4%	27.6%	-	-

		自己採点							採点不能	解答不明
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ			
解答	ア	34.8%	0.2%	7.0%	1.5%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	
	イ	1.6%	0.1%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	ウ	5.2%	0.3%	24.0%	2.4%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	
	エ	0.8%	0.1%	3.9%	8.7%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	
	オ	0.4%	0.0%	1.5%	1.0%	2.1%	0.1%	0.1%	0.1%	
	カ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	0.1%	0.1%	

(参考) 解答類型ごとの割合

		解答類型	割合 (%)
問1	ア	条件①～④のすべてを満たしている解答	43.7%
	イ	条件②～④を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	2.2%
	ウ	条件①～③を満たしている解答 (④のみ満たしていない) 又は 条件①, ②, ④を満たしている解答 (③のみ満たしていない) 又は 条件①, ③, ④を満たしている解答 (②のみ満たしていない)	32.2%
	エ	条件①, ②を満たしている解答 (③, ④は満たしていない) 又は 条件①, ③を満たしている解答 (②, ④は満たしていない) 又は 条件①, ④を満たしている解答 (②, ③は満たしていない)	14.1%
	オ	上記以外の解答	5.4%
	カ	無解答	2.3%

問2

	一致	不一致	採点不能	解答不明
割合	77.4%	21.2%	0.8%	0.6%
(採点不能と解答不明を除く)	78.5%	21.5%	-	-

		自己採点						
		ア	イ	ウ	オ	カ	採点不能	解答不明
解答	ア	59.2%	10.3%	0.2%	3.7%	0.0%	0.3%	0.3%
	イ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	ウ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	オ	4.2%	2.2%	0.3%	15.8%	0.2%	0.3%	0.2%
	カ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	0.1%	0.2%

(参考) 解答類型ごとの割合

		解答類型	割合 (%)
問2	ア	条件①～③のすべてを満たしている解答	73.5%
	イ	条件①, ③を満たしている解答 (②のみ満たしていない) 又は 条件②, ③を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	0.0%
	ウ	条件③を満たしている解答 (①, ②は満たしていない)	0.0%
	オ	上記以外の解答	23.4%
	カ	無解答	3.0%

問3

	一致	不一致	採点不能	解答不明
割合	67.0%	30.5%	1.3%	1.1%
(採点不能と解答不明を除く)	68.7%	31.3%	-	-

		自己採点							採点不能	解答不明
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ			
解答	ア	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	
	イ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	ウ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	エ	0.8%	0.3%	0.0%	7.6%	2.4%	0.0%	0.1%	0.1%	
	オ	1.9%	1.4%	0.3%	21.3%	53.5%	1.4%	1.0%	0.8%	
	カ	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	5.7%	0.3%	0.2%	

(参考) 解答類型ごとの割合

		解答類型	割合 (%)
問3	ア	条件①～④のすべてを満たしている解答	0.7%
	イ	条件①, ③, ④を満たしている解答 (②のみ満たしていない) 又は 条件②, ③, ④を満たしている解答 (①のみ満たしていない)	0.1%
	ウ	条件③, ④を満たしている解答 (①, ②は満たしていない)	0.0%
	エ	条件①～③を満たしている解答 (④のみ満たしていない) 又は 条件①, ②, ④を満たしている解答 (③のみ満たしていない)	11.1%
	オ	上記以外の解答	81.6%
	カ	無解答	6.6%

【数学】

数学の受検者数は53,664名。このうち、自己採点が正しく記入されていたのは、問(あ)は52,263名、問(い)は52,249名、問(う)は、52,239名であった。これらを対象に、自己採点と採点結果の一致率の分析を行った。

なお、採点不能とは「『正答の条件』に合致しているかどうか判断がつかない」、解答不明とは「自分の解答をメモしていない又は覚えていないため、自己採点ができない」と受検者が判断した場合である。

問(あ)

	一致	不一致	採点不能	解答不明
割合	82.9%	10.6%	4.8%	1.7%
(採点不能と解答不明を除く)	88.7%	11.3%	-	-

		自己採点				
		正答	誤答	無解答	採点不能	解答不明
解答	正答	1.8%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%
	誤答	7.8%	33.5%	1.3%	4.5%	1.2%
	無解答	0.0%	1.3%	47.6%	0.2%	0.5%

問(い)

	一致	不一致	採点不能	解答不明
割合	92.8%	4.0%	1.9%	1.3%
(採点不能と解答不明を除く)	95.9%	4.1%	-	-

		自己採点				
		正答	誤答	無解答	採点不能	解答不明
解答	正答	4.3%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%
	誤答	1.2%	34.6%	0.6%	1.5%	0.6%
	無解答	0.1%	2.0%	53.8%	0.3%	0.7%

問 (う)

	一致	不一致	採点不能	解答不明
割合	86.6%	7.2%	4.5%	1.7%
(採点不能と解答不明を除く)	92.3%	7.7%	-	-

		自己採点				
		正答	誤答	無解答	採点不能	解答不明
解答	正答	7.6%	0.3%	0.0%	0.3%	0.1%
	誤答	4.7%	34.6%	0.9%	4.0%	1.1%
	無解答	0.0%	1.3%	44.3%	0.2%	0.5%

- 今回の記述式問題については、国語・数学ともに、解答に必要な場面や条件の設定としてどの程度までの複雑さが可能かを検証できるよう作問した。これにより、特に国語の問3や数学の問題については難易度が高くなり、解答や正答の条件等も受検者にとって複雑なものになったと考えられる。

平成30年度試行調査に向けては、数学における数式ではない文章で解答させる場合の問いの工夫など、2020年度からの記述式問題導入の際の円滑な実施のための在り方を検討しているところ。

- こうした作問や正答の条件の作り方の工夫により、正答の条件等は受検者にとってより捉えやすいものにすることができると考えられるが、全ての受検者の自己採点を実際の採点結果と完全に一致させることは困難であると言わざるを得ない。このことを踏まえ、大学における活用の在り方や、成績確認に対応するのかなど[※]などを含めた検討が必要であると考えられる。

[※]センター試験では、大学入学者選抜が終了する4月中旬以降に、希望者に対してセンター試験の成績を送付している。また、解答の本人開示請求にも対応している。

(3) 解答方法、答案の読み取り

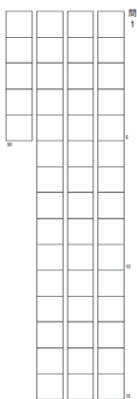
【分析・検討方針】

- 文字の濃淡、マス目や枠内に収まらない解答等、解答方法のバリエーションについて分析を行い、解答に当たっての注意事項として今後記載すべき事項や読み取りイメージの階調・圧縮形式・解像度等をどのように設定すべきかについて検討を行う。文字の濃淡については、試行調査とは別に、鉛筆の濃度を変えたダミーの解答用紙を使った読み取りの検証なども行う。

- 国語は、解答用紙に問題で示した文字数分のマス目を示して、句読点の扱いなども周知しつつ試験を実施した。数学は、解答欄の枠内に収まらない解答は採点の対象外とする旨、注意事項として記載して試験を実施した。

- 今回の試行調査では、マス目の外に記述している解答はほとんど見られなかったが、50万人規模の試験実施に向け、特に国語では、以下の点について検討しながら、解答用紙の設計や答案の画像の小片化のプログラム設計などを行っていく。

〈平成29年度試行調査の解答欄の例（50字以内で記述する問題）〉



- ・ 問題文で示した字数制限を超えて書いた内容を、採点の対象とするか。マス目内に収めるための努力をした受検者との公平性は担保されるか。
- ・ 採点のための答案の画像の小片化に当たっては、マス目の範囲のみ画像化するか。ある程度周囲の余白を含めて画像化するか。余白に修正した文字を書いたり、問題文で示した字数制限を超えて書いたりした内容も踏まえた採点を行うか否か。

- 国語における句読点については、行頭に読点（、）がくる場合、行末のマス目に文字と読点を一緒に書いている答案が見られた。文字数には句読点を含んでいることから、句読点の扱いについて、分かりやすく問題文に明記し、更なる周知を行う。

す	四	活	申	出	、	活	申
る	月	動	請	す	四	動	請
こ	第	し	時	る	月	し	時
と	二	て	に	。	第	て	に
。	週	い	同		二	い	同
	ま	る	好		週	る	好
	で	と	会		ま	と	会
	に	い	と		で	い	と
	所	う	し		に	う	し
	定	条	て		所	条	て
	様	件	、		定	件	、
	式	を	三		様	を	三
	を	満	年		式	満	年
	提	た	以		を	た	以
	出	し、	上		提	し	上

- 採点方法については、答案を読み取り装置で画像データ化し、受検者個人を特定できる情報を見えなくする処理を施した上で、採点者が採点する仕組みを想定している。
- そのため、記述式問題について、試行調査の解答用紙等を使った読み取りの画質に関する検証を行った。（解答用紙は国語、数学ともに約3,000件）
- イメージの形式は、2値（Bitone）のTIFF、256階調のTIFF、256階調のJPEGの3種類とした。圧縮方法は、Bitoneは（CCITT G4FAX）、256階調のTIFFはPackbits RLEとする。解像度は、120×120dpi、200×200dpi、240×240dpiとした。

【各イメージの形式の特徴】

	特徴
2値（Bitone）のTIFF	濃淡がはっきりしていて、文字がより黒く・濃く表示されるため、消しゴム汚れやつぶれのない場合には見やすい一方で、濃い消しゴム汚れや、画数の多い漢字や数学の指数のような小さく細かい文字ではつぶれやにじみが発生して読み取りにくい。
256階調のTIFF	JPEG形式に比べコントラストが弱く、特に低解像度ではJPEG形式に比べ文字が淡く表示され、読み取りに支障はないが、ぼやけて見える印象を受ける。解像度を上げることにより、はっきりと書かれた小さい文字についてはJPEGより詳細に文字を読み取ることができる。 硬い鉛筆を用いた強い筆圧による書き跡の凹凸がある場合、高解像度では文字に見えてしまうことがある。
256階調のJPEG	TIFFに比べてコントラストが強くて文字がくっきりと見える。解像度を高めても、それほど読みやすさに変化はない。 硬い鉛筆を用いた強い筆圧による書き跡の凹凸がある場合、高解像度では文字に見えてしまうことがある。

- 2値（Bitone）のTIFFでは、消し残し等による汚れや小さい文字が解答用紙に含まれていた場合に、採点に影響があると考えられる部分がある画像が、全体の3～4%程度存在した。特に、画数の多い漢字同士の間隔が狭い場合は高確率で文字がつぶれるため、採点への影響が大きいと考えられる。
- 256階調のTIFFとJPEGは、画質の点では、どちらも採点への影響は少ないと考えられる。2値（Bitone）のTIFFでは採点への影響があると考えられるものでも、256階調では採点への影響はないと認められるものとなっていた。なお、TIFFとJPEGの二つの形式では、解像度の違いで見え方は多少変化するものの、採点への影響では大きな違いは見られなかったが、TIFF形式では、解像度を上げることにより、はっきりと書かれた小さい文字についてはJPEG形式よりも読み取りやすくなる。
- 256階調のTIFFとJPEGでは、硬い鉛筆を用いた強い筆圧による書き跡の凹凸がある場合、解像度が高くなると文字に見えてしまう可能性がある。一方、2値（Bitone）のTIFFや256階調のTIFFとJPEGの低解像度では、見え方は目視とあまり違いがなかった。
- イメージのファイルサイズが大きくなるほど、転送や保存にかかる処理時間も長くなるため、画質に加え、採点の際に必要な画像イメージの保存、転送、採点に使用する画像イメージの差し替え等の作業も考慮した検証が必要である。
- 以上のことより、濃淡がはっきりしていて、文字がより濃く表示され、ファイルサイズが小さく高速で処理できる2値（Bitone）のイメージで採点を進め、採点に支障のあるイメージがあった場合に、高画質のイメージに差し替えて採点を行う仕組みが一つの現実的な作業として考えられる。しかし、画像の差し替えが多数生じた場合、採点スピードに影響を与えることから、採点に使用する画質について更に検証を行う必要がある。その際、消しゴムの消し跡により文字が判読しにくいいため画像イメージを差し替えるか、解答用紙（原紙）確認の必要があるか等、採点者によって判断に相違が生じないように、原則的な考え方の整理もする必要がある。
- どのパターンの画像でも採点に支障がある可能性のある答案が存在した。これらについては、解答用紙（原紙）を確認することが最も確実であると考えられるが、それには時間を要することに加え、解答用紙（原紙）の目視でも判断が困難なものも含まれている可能性がある。今回の試行調査では、問題冊子の注意事項において「解答用紙に、正しく記入・マークされていない場合は、採点できないことがあります。文字は判読できるよう丁寧に記入しなさい。」等と記載しているが、この点については更なる周知徹底が必要と考えられる。
- 決まった枠内に収まるよう文字を書くことに困難のある受検者への対応等については、受検上の配慮の在り方の中で、記述式問題の解答方法の在り方を踏まえながら検討を行う予定である。

<消し残し等による汚れのイメージ>

Bitone(120dpi)	Bitone(200dpi)	Bitone(240dpi)	256Grays JPEG(240dpi)
<p>第2問(2)(イ)</p> <p>各標を原点のうち、切点と原点を 通過線の傾きが最も大きい直線 選ぶ。</p>	<p>第2問(2)(イ)</p> <p>各標を原点のうち、切点と原点を 通過線の傾きが最も大きい直線 選ぶ。</p>	<p>第2問(2)(イ)</p> <p>各標を原点のうち、切点と原点を 通過線の傾きが最も大きい直線 選ぶ。</p>	<p>第2問(2)(イ)</p> <p>各標を原点のうち、切点と原点を 通過線の傾きが最も大きい直線 選ぶ。</p>

<小さい文字のイメージ>

階調	120dpi	200dpi	240dpi
Bitone 2値	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>
256 Grays TIFF	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>
256 Grays JPEG	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>	<p>第1問(1)例</p> <p>グラフが下に凸なので$a > 0$、 半切片が負なので$c < 0$。よって $-4ac > 0$となるので $b^2 - 4ac > 0$ である。 したがって、頂点のy座標 $\frac{b-4ac}{4a} < 0$となる。</p>

〈書き跡の凹凸のイメージ〉
「欲しい」を消して作成したもの

現物 画像	Bitone			GraysTIFF			GraysJPEG		
	120dpi	200dpi	240dpi	120dpi	200dpi	240dpi	120dpi	200dpi	240dpi

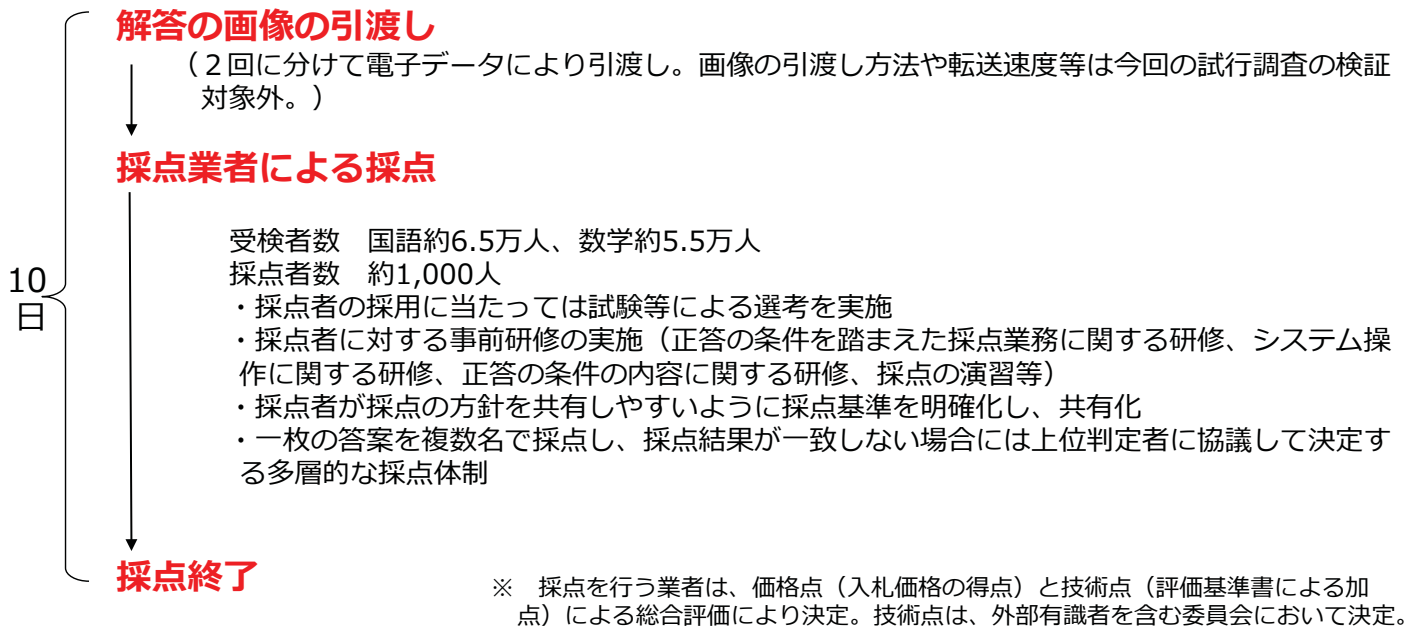
【分析・検討方針】

- 答案の画像化・小片化や、採点システムへのデータ送信に係る課題等の検証も行い、今後の採点システムやネットワーク構築に向けた検討に生かす。
- 答案の画像化・小片化については前述のとおり。効率的なデータ送信やセンターと採点を行う業者との採点や検収に関するコミュニケーションの在り方を踏まえ、採点システムやネットワーク構築について検討中。

(4) 採点及び検収の体制及び期間

【分析・検討方針】

- 採点及び検収の体制に関しては、必要な採点者の確保や事前研修の在り方、実際の解答を踏まえた採点基準の確定方法、多層的な採点の運用方法、採点システムの在り方、必要な検収者の確保や事前研修の在り方等について検証を行い、今後の採点及び検収体制の構築に向けた検討に生かす。
採点及び検収の期間については、必要なプロセスに要する日数を洗い出しながら採点及び検収を実施し、限られた期間内で実施するために必要な体制やシステムの在り方を検証する。
- 今回の試行調査では、採点を行う業者には15日以内での採点を依頼し、スケジュール内（10日）で採点終了。採点の主な流れは以下のとおりである。



↓

採点結果の検収：国語は4日、数学は3日かけて検収を実施

↓

再採点：検収結果を踏まえ、採点を行う業者による再採点（3日程度）

↓

再検収：国語、数学とも1日程度

※再採点では、検収結果を踏まえ、全体的な答案の見直しを行っている。

※今回の採点・検収プロセスは、工程を重ねることなく分割して実施した。実際には採点と検収の工程は同時並行で行う予定であり、全体の期間はこれらの日数の合計よりも短縮されることを想定している。

※なお、採点基準の作成は問題及び正答の条件確定後にセンターにおいて行った。また、検収の過程で、採点基準に盛り込むべき事項の検証も行った。
平成30年度試行調査に向けては、問題及び正答の条件の作成と同時並行で、可能な限り早期から、採点責任者に守秘義務を課した上で採点基準のすり合わせを行うことを想定している。

- センターにおける採点結果の検収の概要は以下のとおりである。今回の検収は、センター側が作成した採点基準を採点業者とすり合わせつつ、採点基準に盛り込むべき事項の検証を行いながら実施したため、採点基準やその適用の明確化を行う過程で補正が生じた。

受検者数 国語約6.5万人、数学約5.5万人

【採点結果の検収】

- ・ 数学は3日、国語は4日かけて検収を実施した。
- ・ 検収対象の解答は解答類型ごとに無作為抽出により選出した。
- ・ 採点結果の検収は各科目10名程度（WG委員、センター教員、高等学校教員経験者等）で実施。
- ・ 採点結果の検収者は、正答の条件や採点基準に照らして少しでも疑問を感じた場合は作問者等に報告することとした。検収者から報告のあった件について、作問者等において精査した上で、採点業者に確認した。

		総検収件数	検収者から作問者への確認件数	採点業者へ確認した件数	採点基準の明確化に伴い補正した件数
国語	問1	約4,000	約350	19	2
	問2	約5,500	約450	22	4
	問3	約4,000	約950	76	25
数学	問(あ)	約7,500	約450	84	31
	問(い)	約9,000	約70	13	0
	問(う)	約8,000	約300	79	23

〈採点基準の明確化に伴い補正したものの例〉

【国語】

問1

「12」や「13」といった半角数字の数をどのように扱うか。

す	2	満	生
る	週	た	徒
こ	ま	し	会
と	で	第	部
。	に	13	活
	必	条	動
	要	の	規
	事	当	約
	項	該	第
	を	年	12
	記	度	条
	入	の	の
	し	4	条
	提	月	件
	出	第	を

正答の条件③で示した「第2週『まで』」にの要素の厳格さをどこまで認めるか。

す	第	る	同
る	2	条	好
こ	週	件	会
と	に	。	と
。	生	手	し
	徒	続	て
	会	き	3
	部	は	年
	活	、	以
	動	当	上
	委	該	活
	員	年	動
	に	度	し
	提	4	て
	出	月	い

問2

「という要望」へのつながり方をどこまで厳密に求めるか。

時	ダ
間	ン
の	ス
延	部
長	の
の	設
2	立
つ	ど
の	、
	部
	活
	動
	の
	終
	了

という要望です。

問3

「(市内に)部活動(の終了)の延長を認める
高校も多い」に相当する記述の判断

文字数制限と文章の数の数え方

③ ii を満たすこととするかどうか。
「(市内に)部活動(の終了)の延長を認める高校も多い」に相当する記述の判断について、一つの高校では「多い」と言わないことから、複数の高校を指していることが読み取れる解答について、正答の条件

危	量	は	る	は	長	充	確
険	が	い	の	顧	の	実	か
と	多	い	が	問	意	と	に
い	い	と	分	の	見	し	青
う	午	思	か	許	が	て	高
判	後	い	り	可	多	部	ア
断	六	ま	、	が	く	活	ン
も	時	す	延	と	て	動	ケ
で	前	。	長	れ	ま	の	し
き	後	し	を	れ	た	終	ト
ま	に	か	許	ば	、	了	で
す	帰	し	可	延	他	時	部
。	る	、	す	長	の	間	活
	の	交	る	で	高	の	動
	は	通	の	き	校	延	の

2文目の文末の句点(。)は、指定された文字数に至ったため、記述してないと類推できる。このような場合に、
正答の条件①「80字以上、20字以内で書かれていること」、
正答の条件②「2文で書かれていること」の両方の条件を満たさないとするの
か、いずれか片方の条件のみ満たさないこととするのか。

認	前	の	な	間	と	動	確
め	後	通	い	が	は	を	か
る	は	学	か	短	考	理	に
と	高	路	も	い	え	由	、
安	通	は	し	と	ら	に	青
全	量	道	れ	、	れ	学	原
確	も	幅	な	思	な	業	高
保	多	が	い	う	い	を	校
に	い	狭	。	よ	し	お	の
問	の	く	し	う	、	ろ	生
題	で	、	か	な	部	そ	徒
が	、	午	し	成	活	か	は
生	延	後	、	果	動	に	、
じ	長	六	本	が	の	す	部
る	を	時	校	出	時	る	活

部活動の記述

「部活動」の記述がない解答における正答の条件の適否をどのように考えるか。

延	保	田	危	ピ	が	短	確
長	に	先	険	し	狭	い	か
を	問	生	だ	ク	く	。	に
認	題	が	。	な	午	し	近
め	が	、	そ	の	後	か	隣
ら	生	延	れ	で	の	し	高
れ	じ	長	に	延	ら	本	校
る	る	を	生	長	時	校	に
の	、	認	徒	す	前	の	比
は	と	め	指	る	後	通	べ
難	言	る	導	と	は	学	活
し	っ	と	担	帰	通	路	動
い	て	安	当	り	交	は	時
。	お	全	の	道	量	道	間
	り	確	織	が	の	幅	は

る	ク	い	に	善	認	常	確
可	時	た	賛	を	め	の	か
能	に	め	成	望	ら	終	に
性	重	、	で	む	れ	了	、
が	な	下	す	生	て	時	市
あ	る	校	。	徒	お	間	内
り	と	時	し	が	ら	が	の
ま	危	間	か	多	ず	早	他
す	険	が	し	い	、	い	校
。	だ	交	、	こ	記	う	の
	と	通	通	と	事	え	な
	判	量	学	か	か	、	か
	断	の	路	ら	ら	延	で
	さ	ピ	が	提	も	長	も
	れ	し	狭	案	改	も	通

【数学】

問 (あ)

$y = ax^2 + bx + c$ で図2 のとき
 下に凸より $a > 0$, $x = 0$ のとき $y < 0$ より $c < 0$
 $y = ax^2 + bx + c$ を平方完成すると
 $y = a\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{b^2}{4a} + c$
 $c < 0$ $a < 0$ より 頂点の y 座標は
 $-\frac{b^2}{4a} + c < 0$ なので常に負となる
 よって 第1象限, 第2象限には移動しない。

「 $a > 0$ 」を記述した後、「 $a < 0$ 」と記述している。こうした受検者の誤記をどのように扱うのか。

グラフの関数は $y = a\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{b^2}{4a} + c$
 (i) $b > 0$ のとき (ii) $b = 0$ (iii) $b < 0$
 y 座標は c $-\frac{b^2}{4a} + c$
 $-\frac{b^2}{4a} = c$ $a > 0, c < 0$ より
 $a > 0, c < 0$ より $-\frac{b^2}{4a} + c < 0$
 $-\frac{b^2}{4a} + c < 0$
 (i)~(iii)より
 第1象限, 第2象限には移動しない。

場合分けで解答した場合の正答の条件の在り方はどうか。

問 (う)

点が凝集しているところの各点から原点に直線を引いたときの傾きがもっとも大きい直線上の点が消費額単価が最も高い県である。

「点の特定」に関する記述について、数学的表現としての厳密さをどこまで求めるのか。

消費額単価を k (定数) とすると
 $\frac{y}{x} = k \therefore y = kx$
 よって傾き k が最大の直線 $y = kx$ 上にある点を調べればよい。

用いる直線が各県を表す点と原点を通ることを記述している。こうした表現について正答の条件を満たしたものと考えるかどうか。

(0,0) の点と調べたい県の点を直線で結び、調べたい県の点から x 軸に垂線を下ろす。そのとき、引いた直線同士がなす角がもっとも小さい県が、もっとも消費額単価が高い。

(a)の直線の傾きが最も大きい点を通ることを記述している。こうした表現について正答の条件を満たしたものと考えるかどうか。

【再採点の結果の検収】

・採点業者による再採点后、「採点結果の検収」で検収を行った解答以外を対象に、解答類型ごとの無作為抽出により、改めて検収対象の解答を選出した。

		再検収件数	採点業者へ確認した件数	採点基準の明確化に伴い補正した件数
国語	問1	約500	2	0
	問2		3	1
	問3		21	9
数学	問(あ)	約500	0	1
	問(い)		0	
	問(う)		1	

- 採点業者との間で、採点基準に記載されている用語の解釈、表現の違いの判断について明確化しつつ補正を行った。
- 今回の試行調査を通じて、採点基準において明確化しておくべき事項・内容が明らかになった。

平成30年度試行調査に向けては、採点基準の作成自体を問題及び正答の条件の作成と同時並行で、センターと採点業者とで内容をすり合わせながら行うとともに、試験実施後速やかに具体の解答例（センターが作成した解答例と、試験実施後早期に回収した具体の解答例）の状況を確認し調整することとする。また、採点の初期の段階で状況の点検を行うこととする。

〈採点基準の明確化に伴い補正したものの例〉

【国語】

問2

体育部と文化部間のみの兼部（二つの兼部）の緩和であるときみなせるかどうか。

問3

1文目ではあるが、「しかし」と書かれている。「しかし」について、2文目にあることを必須とするかどうか。

正答の条件③ i と ii の内容である、部活動の時間の延長の要望が読み取れると判断できるかどうか。

の	一
部	人
に	が
入	二
り	つ
た	に
い	限
	る
	こ
	と
	な
	く
	、
	複
	数

という要望です。

可	下	る	で	会	は	を	確
能	校	が	一	で	考	理	か
性	時	、	生	他	え	由	に
が	に	し	懸	校	ら	に	青
あ	安	か	命	と	れ	学	原
る	全	し	や	の	な	業	高
。	確	延	り	差	い	を	校
	保	長	た	を	し	お	の
	に	を	い	終	、	ろ	生
	問	認	気	了	部	そ	徒
	題	め	持	時	活	か	は
	が	た	ち	間	動	に	、
	生	場	は	の	で	す	部
	じ	合	わ	延	の	る	活
	る	、	か	長	大	と	動

校	頃	か	和	厳	い	時	確
は	交	し	を	し	点	間	か
危	通	青	望	く	で	が	に
険	量	原	ん	、	は	早	、
と	が	高	で	ま	、	い	青
さ	増	校	い	た	近	上	原
れ	え	の	る	多	隣	に	高
る	、	通	か	く	の	延	校
可	そ	学	も	の	高	長	は
能	の	路	し	生	校	が	部
性	時	は	れ	徒	よ	認	活
が	間	午	な	が	り	め	動
あ	帯	後	い	そ	規	ら	の
る	の	六	。	の	定	れ	終
。	下	時	し	緩	が	な	了

【国語】
問3

正答の条件③ ii の条件である「部活動」の記述がないが、正答の条件③ ii を満たすものと考えられるかどうか。

さ	た	午	か	く	校	延	
れ	め	後	し	の	に	長	確
る	、	六	、	生	比	を	か
可	安	時	本	徒	べ	実	に
能	全	前	校	が	て	現	、
性	確	後	の	実	活	し	近
が	保	は	通	現	動	て	隣
あ	が	交	学	を	時	お	高
る	で	通	路	求	間	り	校
。	き	量	は	め	が	貴	は
	な	の	と	て	短	校	終
	い	じ	て	い	か	は	了
	と	し	も	る	く	近	時
	判	ク	狭	。	、	隣	間
	断	の	く	し	多	高	の

正答の条件④の条件である「しかし」の記述はないが、「安全確保に問題がある」ことは読み取れる場合に、正答の条件④ i を満たすものと考えられるかどうか。

る	て	狭	か	め	時	必	確
。	混	い	ね	、	間	要	か
	雑	た	な	生	帯	な	に
	し	め	い	徒	に	こ	、
	て	、	。	の	交	と	部
	し	下	ま	安	通	か	活
	ま	校	た	全	量	も	動
	う	す	、	確	が	し	の
	こ	る	通	保	大	れ	充
	と	生	学	に	幅	な	実
	も	徒	路	問	に	い	の
	考	が	の	題	増	が	た
	え	集	道	が	え	、	め
	ら	中	幅	生	る	下	に
	れ	し	学	じ	た	校	は

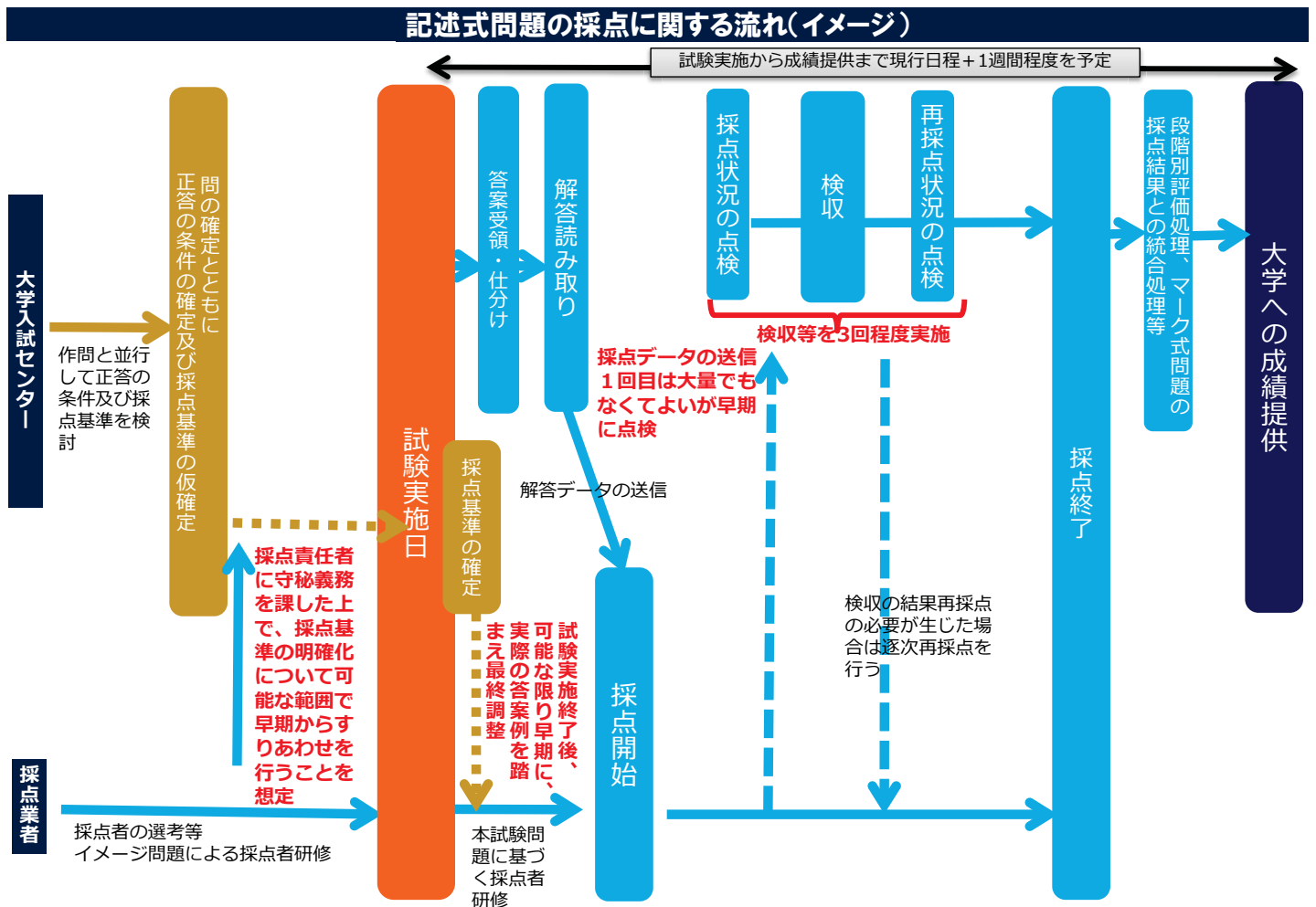
問題文の前提となる「直線」の記述を採点基準に落とし込むかどうか。

それぞれの点と原点を結び
一番傾きが大きい点。

○ 今回の試行調査を踏まえた、大学入学共通テストの採点に関する流れ（イメージ）は、次ページの図のとおりである。なお、平成30年度試行調査に向けた主な改善点は、例えば次のとおり。

- ・ 多数の採点者が同じ基準で正確に採点することが可能な問題と正答の条件について更に工夫すること
- ・ 採点基準の検討と明確化をより早期から行うことにより、採点のブレを防ぐこと。サンプル数は少なくとも、試験実施後可能な限り速やかに具体的答案を見ながら採点基準の調整等を行うこと
- ・ 採点責任者に守秘義務を課した上で、採点基準の明確化について可能な範囲で早期からすり合わせを行うこと
- ・ 採点基準に基づく判断が困難な解答については、センターに速やかに相談し、方針を定めた上で直ちにその方針に基づく採点が行われるようにするためのコミュニケーションツールを構築すること
- ・ 検収等を3回程度の頻度とし、1回目は少数でも採点状況の点検として実施、2回目は検収、3回目は再採点状況の点検として行うこと
- ・ 採点結果の検収について、必要な能力を備えた検収者の必要人数の確保と正答の条件や採点基準の理解を深める研修等の充実を図ること

- なお、大前提として、質の高い採点者の確保は、採点を行う業者を決める際に特に重視する必要がある。
- 採点・検収の仕組みについて、あらかじめ受検者等に分かりやすく示し、理解を得た上で出願してもらうことが重要である。
- 短期間での採点を可能とするためには、上記に加え、業務とシステムが最適化されたシステムの改修・開発の検討も併せて行う必要がある。



(5) 国語の記述式問題の成績表示

【分析・検討方針】

○ 実施方針を踏まえ、試行調査の結果を活用して、小問ごとの段階別表示（3段階表示～5段階表示）、小問に応じた重み付けの在り方、総合評価としての段階別表示（3段階～5段階）等についてシミュレーションを行い、大学及び高校関係者の意見を聴取しながら、国語WGにおいて論点の整理を行う。

- テスト関係の有識者、国語WG委員等で段階別評価の検討を行い、次のような意見をいただいているところ。
 - ・ 記述式問題導入の当初は、小問ごとの段階はあまり細分化せず、なるべく少なくすることを考えた方がよいが、「正答」、「正答の条件を一部満たす」、「誤答」の3段階のみでは、特定の段階に受検者が集まりすぎてしまうので、4段階程度がよいのではないか。
 - ・ 大学での活用のしやすさを考えれば、小問ごとの段階だけではなく、総合評価を段階で示した方がよいのではないか。また、センターでは点数化はすべきではなく、仮に点数化するのであれば大学の判断によるものとした方がよいのではないか。
 - ・ 小問間の重み付けについては、問3は文字数や問いたい資質・能力を勘案すれば他より重く重み付けをした方がよいのではないか。
 - ・ 総合評価の考え方を受検者に分かりやすく示す方法を検討すべきではないか。

- 平成29年度試行調査における正答の条件の数は以下のとおりである。

問題	形式的な条件の数	内容的な条件の数
問1	1	3
問2	2	1
問3	2	2（一つの正当の条件の中に複数の要素）

- 問3の正答の条件の詳細は以下のとおりであった。正答の条件③は、1文目の書き出しの条件及びi～iiiの全てを満たす必要がある。そのため、正答の条件のうち、例えば、iのみを満たしている解答は「条件の一部を満たす解答」ではなく誤答となる

【問3の正答の条件】

- ① 80字以上、120字以内で書かれていること
- ② 2文で書かれていること。
- ③ 1文目が「確かに」という書き出しで書かれており、かつ、それに続く文脈において、次の3つの内容がすべて書かれていること。
 - i) 「部活動（の終了）時間の延長の要望が多い」ということ。
 - ii) 「（市内に）部活動（の終了）時間の延長を認める高校も多い」ということ。
 - iii) 部活動（の終了）時間の延長を「提案することは妥当である」ということ。
- ④ 「しかし」という書き出しで書かれており、かつ、それに続く文脈において、次の2つの内容がすべて書かれていること。
 - i) 「（通学路の）安全確保に問題がある」ということ、「通学路は道幅も狭い上に午後六時前後の交通量が特に多い」ということのどちらかが書かれていること。
なお、両方書かれていてもよい。
 - ii) 部活動（の終了）時間の「延長は認められにくい」ということ。

- 今回の試行調査の結果を踏まえつつ、自己採点のしやすさも勘案し、平成30年度試行調査に向けては、一つの「正答の条件」の中に複数の条件を個別に設定することはしないこととする。このほか、正答の条件の数、正答の条件の構成、正答の条件を満たすために必要な要素間の論理的関係の更なる明瞭化等について検討しているところ。
- 段階別の成績表示については、各大学での活用のしやすさを考慮し、段階の考え方や数は2020～2023年度を通じて同じものとする。
- 問1（条件は形式一つ、内容三つ）、問2（条件は形式二つ、内容一つ）、問3（条件は形式四つ、内容五つ）を例に、段階別表示のシミュレーションを行ったところ、次のとおり。なお、問3では、一つの正答の条件の中に複数の要素が含まれていたことから、各要素を独立させてシミュレーションを行った。

【段階の考え方の前提】

段階の考え方	問1	問2	問3
①正答の条件を全て満たしている	43.7%	73.5%	0.7%
②形式的な条件の一部を満たし、かつ、内容的な条件を全て満たしている	-※1	0.0%	0.1%
③形式的な条件全て満たしておらず、かつ、内容的な条件を全て満たしている	2.2%	0.0%※2	27.1%※3
④内容的な条件の半数以上を満たしている（形式的な条件を満たしているかは問わない） （内容的な条件が二つの場合は一つ、五つの場合は三つ）	33.9%		
⑤内容的な条件の半数未満しか満たしていない（形式的な条件を満たしているかは問わない）	14.8%	26.4%※2	60.3%
⑥形式的な条件の全て又は一部を満たしているが、内容的な条件を一つも満たしていない	5.4%		11.8%
⑦正当の条件を一つも満たしていない			

- ※1 問1は、形式的な条件が一つのため、「形式的な条件の一部を満たす」ことはない。
- ※2 問2は、内容的な条件が一つであるため、「内容的な条件を全て満たしている」と「内容的な条件を半数以上満たしている」は同じ、「内容的な条件の半数未満しか満たしていない」と「内容的な条件を一つも満たしていない」は同じとなる。
- ※3 問3は、内容的な条件に形式的な条件が含まれる構造となっているため、③を独立させた集計をしていない。

〈4段階 その1〉

段階	問1	問2	問3
a ①	43.7%	73.5%	0.7%
b ②※4	2.2%	0.0%	0.1%
c ③④	33.9%	0.0%	27.1%
d ⑤⑥⑦	20.2%	26.4%	72.1%

〈3段階 その1〉

段階	問1	問2	問3
a ①	43.7%	73.5%	0.7%
b ②③④	36.1%	0.0%	27.2%
c ⑤⑥⑦	20.2%	26.4%	72.1%

〈4段階 その2〉

段階	問1	問2	問3
a ①	43.7%	73.5%	0.7%
b ②③④	36.1%	0.0%	27.2%
c ⑤	14.8%	-	60.3%
d ⑥⑦	5.4%	26.4%	11.8%

- ※4 問1は③を②とみなしている。
- ※5 問2の⑤は⑥としている。

〈3段階 その2〉

段階	問1	問2	問3
a ①	43.7%	73.5%	0.7%
b ②③④⑤※5	51.0%	0.0%	87.5%
c ⑥⑦	5.4%	26.4%	11.8%

- 段階別表示のシミュレーションを通じて、以下の課題が考えられる。
 - ・形式的な条件を一部満たし（又は、全て満たさない）、かつ、内容的な条件を全て満たしている解答数（②③）は少ないが、これを一つの段階として設定した場合、選抜に機能しない可能性がある。
 - ・②と③を一つの段階とした場合、形式的な条件の意味が薄れてしまう恐れがある。
 - ・「4段階」と「3段階 その1」のパターンでは、内容的な条件を一部満たす（半数未満）解答と一つも満たさない解答が同じ段階（評価）となる。
 - ・問1は、ある程度の正答率があるため、「3段階 その1」では、各段階の分布に大きな偏りはない。しかし、問題の難易度が高く、正答率が低い場合には、段階cに分布が偏る可能性がある。

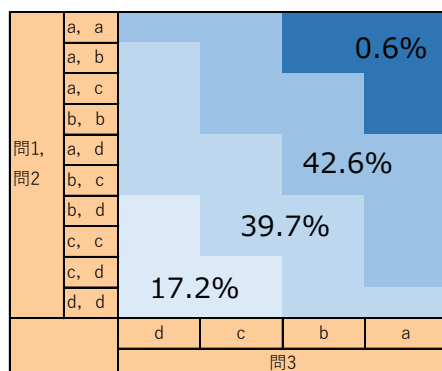
- 小問間の重み付けについては、問3は文字数や問いたい資質・能力を勘案すれば重み付けをした方がよいと考えられる。

	文字数	問いたい資質・能力	予想正答率	重み付けの有無
問1	40字程度※	②テキストの全体を把握、精査・ 解釈して解答する問題	やや高い	なし
問2	20字程度※			
問3	80~120 字程度※	③テキストの精査・解釈に基づく 考えを解答する問題	やや低い	重み付けは、例えば1.5倍程 度とすることが考えられる か。

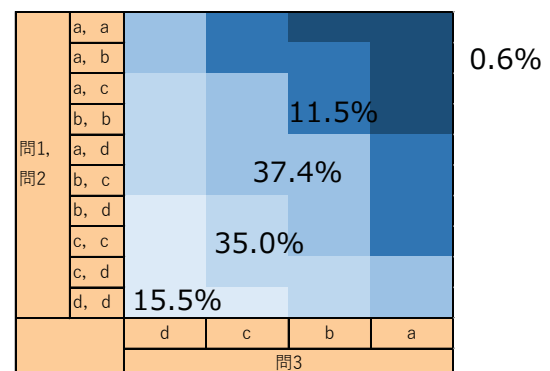
※今回の試行調査では、50字、25字、80~120字とした。

- 大学での活用のしやすさを考慮し、小問ごとの段階だけではなく、総合評価を段階で示すことについてもシミュレーションを行った。ここでは、〈4段階 その1〉を基に、問3に1.5倍の重み付けをしてシミュレーションを行った。

〈記述の総合評価 4段階〉

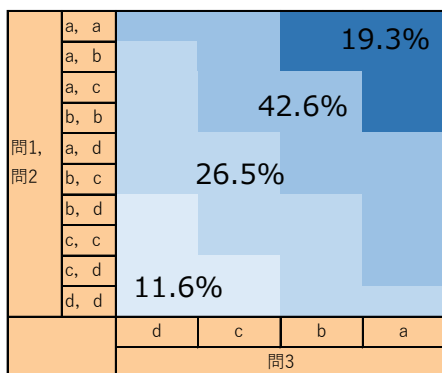


〈記述の総合評価 5段階〉



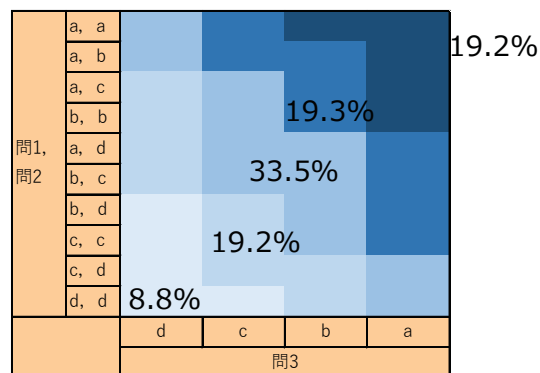
- 今回の試行調査では、問3の正答率が低かったところ。平成30年度試行調査に向けて、問3の正答率を3割と仮定してシミュレーションを行ったところ次のとおり（問1と問2は、平成29年度試行調査の正答率等と同じとする）。

〈記述の総合評価 4段階〉



問3の割合の仮定
34%, 34%, 2%, 30%

〈記述の総合評価 5段階〉



問3の割合の仮定
34%, 34%, 2%, 30%

【分析・検討方針】

- 併せて、記述式問題の段階別グループにおけるマーク式問題の得点の分布の分析等も行い、必要に応じ今後の作問等に反映する。

- 国語の記述式問題の段階別表示とマーク式問題の得点分布との関係を見ると、記述式問題の総合評価とマーク式問題の正答数の間に相関がみられるが、今後、大学入学共通テストにおいて問いたい力と試験結果の安定性を踏まえつつ更に検討していく。

3 マーク式問題を含めた成績表示の在り方に関する分析・検討

【分析・検討方針】

- 実施方針において、設問、領域、分野ごとの成績や、全受検者の中での当該受検者の成績を表す段階別表示など、現行の大学入試センター試験よりも詳細な情報を大学に提供するとされたことを踏まえ、試行調査の結果を活用して、①素点に基づいたカテゴリ別（設問、領域、分野等）成績の表示、②分布情報を利用した成績の表示、③分布情報を利用した成績の表示（②に加え、科目の受検者間の学力差の調整を行う）を中心に検討し、それぞれについてシミュレーションを行い、大学及び高校関係者の意見を聴取しながら、科目別WGの議論を踏まえつつ論点の再整理を行う（なお、検討に当たっては、受検者が少数となる科目や追・再試験も考慮）。
- 上記の方針のうち、①については技術的なシミュレーションを要さない。今回は②の考え方に基づき、これまでの素点の合計点に加えて段階別表示を行う場合について次のとおりシミュレーションを行った。
なお、③については、基準となる得点や集団の在り方について検討が必要であり、引き続き調査研究を行っていく予定。

【シミュレーションの手順】

①使用するデータ

- ・平成29年度センター試験（本試験） 31科目等（リスニングを含む）
- ※ 平成29年11月実施試行調査11科目も活用して同様のシミュレーションを行ったが、結果の分布は異なるものの、成績の表示方法に関して特段考慮すべき特徴は見られなかったため割愛。

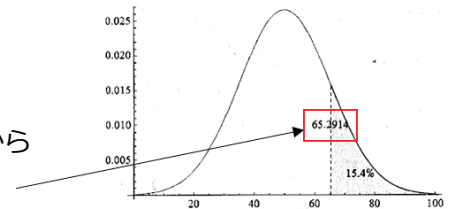
②使用する換算方法

心理検査や学力検査などで一般的に用いられている以下の二つの手法で算出した換算得点を使用。

- ・標準化得点…科目ごとに平均50、標準偏差15となるよう変換するもの。
〔換算式： $(\text{得点} - \text{平均}) / \text{標準偏差} \times 15 + 50$ 〕
- ・正規化得点…千分率を利用し、平均50、標準偏差15の正規分布に照らして得点化するもの。

例) 平均点63点、標準偏差24、81点以上得点した者が15.4%いる試験で80点を取った場合

- ・標準化得点 61点 〔 $(80 - 63) / 24 \times 15 + 50 = 60.6249\dots$ 〕
- ・正規化得点 65点 〔平均50、標準偏差15の正規分布で上位から15.4%の位置となる値（65.2914）〕



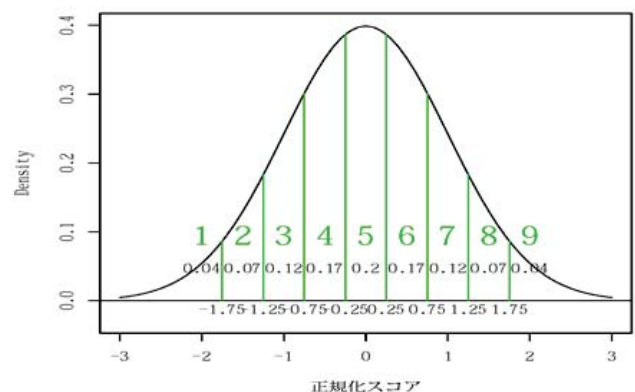
③使用する尺度

- ・スタナイン…正規化スコアを求めて全体を9分割する、分位点による区分法の一つ。
正規分布の場合、-1.75~1.75まで0.5刻みで分けることで、4、7、12、17、20、17、12、7、4%に9分割される。

⇒○低得点から順に1~9段階とする。

- 1.75~1.75までの0.5刻みで分ける方法を採用し、それぞれ対応する値を算出して区分点とした。
〔 $-1.75 \times 15 + 50 = 23.75$ 等〕

※ 段階の分け方には、他にも通知表などに利用される5段階評価の分け方もあるが、問題数に比して段階のくくりが大きくなってしまいうことから、9段階のスタナインを使用することとした。



【シミュレーションの結果】

○平成29年度センター試験（本試験）
31科目等のデータで段階別表示した場合の人数及び割合

国語	満点	最高点	最低点
	200	200	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	106.96	35.44	519,129

	標準化	正規化
1段階	17,758 (3.42%)	17,758 (3.42%)
2段階	38,151 (7.35%)	38,151 (7.35%)
3段階	59,652 (11.49%)	43,517 (8.38%)
4段階	89,309 (17.20%)	105,444 (20.31%)
5段階	79,641 (15.34%)	99,880 (19.24%)
6段階	97,886 (18.86%)	95,479 (18.39%)
7段階	66,145 (12.74%)	62,035 (11.95%)
8段階	53,625 (10.33%)	32,493 (6.26%)
9段階	16,962 (3.27%)	24,372 (4.69%)

点数	標準化	正規化
0		
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

世界史 A	満点	最高点	最低点
	100	97	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	42.83	18.26	1,329

	標準化	正規化
1段階	4 (0.30%)	29 (2.18%)
2段階	59 (4.44%)	87 (6.55%)
3段階	241 (18.13%)	94 (7.07%)
4段階	340 (25.58%)	312 (23.48%)
5段階	261 (19.64%)	221 (16.63%)
6段階	149 (11.21%)	272 (20.47%)
7段階	90 (6.77%)	157 (11.81%)
8段階	71 (5.34%)	85 (6.40%)
9段階	114 (8.58%)	72 (5.42%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

世界史 B	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	65.44	22.80	87,564

	標準化	正規化
1段階	2,951 (3.37%)	2,951 (3.37%)
2段階	7,953 (9.08%)	6,014 (6.87%)
3段階	11,340 (12.95%)	9,639 (11.01%)
4段階	12,816 (14.64%)	16,456 (18.79%)
5段階	10,472 (11.96%)	15,320 (17.50%)
6段階	15,715 (17.95%)	17,408 (19.88%)
7段階	16,287 (18.60%)	9,746 (11.13%)
8段階	10,030 (11.45%)	4,768 (5.45%)
9段階	0 (0.00%)	5,262 (6.01%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

日本史 A	満点	最高点	最低点
	100	97	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	37.47	17.16	2,559

	標準化	正規化
1段階	6 (0.23%)	67 (2.62%)
2段階	133 (5.20%)	139 (5.43%)
3段階	406 (15.87%)	339 (13.25%)
4段階	673 (26.30%)	486 (18.99%)
5段階	497 (19.42%)	461 (18.01%)
6段階	360 (14.07%)	472 (18.44%)
7段階	153 (5.98%)	299 (11.68%)
8段階	116 (4.53%)	188 (7.35%)
9段階	215 (8.40%)	108 (4.22%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10	2段階	2段階
12		
14		
16		
18	3段階	3段階
20		
22		
24		
26	4段階	4段階
28		
30		
32		
34	5段階	5段階
36		
38		
40		
42	6段階	6段階
44		
46		
48		
50	7段階	7段階
52		
54		
56		
58	8段階	8段階
60		
62		
64		
66	9段階	9段階
68		
70		
72		
74	9段階	9段階
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90	9段階	9段階
92		
94		
96		
98	9段階	9段階
100		

日本史 B	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	59.29	20.14	167,514

	標準化	正規化
1段階	3,733 (2.23%)	5,506 (3.29%)
2段階	18,518 (11.05%)	12,491 (7.46%)
3段階	18,620 (11.12%)	17,896 (10.68%)
4段階	29,507 (17.61%)	29,544 (17.64%)
5段階	20,518 (12.25%)	30,703 (18.33%)
6段階	31,279 (18.67%)	31,323 (18.70%)
7段階	25,019 (14.94%)	19,731 (11.78%)
8段階	16,726 (9.98%)	11,536 (6.89%)
9段階	3,594 (2.15%)	8,784 (5.24%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10	1段階	1段階
12		
14		
16		
18	2段階	2段階
20		
22		
24		
26	2段階	2段階
28		
30		
32		
34	3段階	3段階
36		
38		
40		
42	4段階	4段階
44		
46		
48		
50	5段階	5段階
52		
54		
56		
58	6段階	6段階
60		
62		
64		
66	7段階	7段階
68		
70		
72		
74	8段階	8段階
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90	9段階	9段階
92		
94		
96		
98	9段階	9段階
100		

地理 A	満点	最高点	最低点
	100	97	11
	平均点	標準偏差	受験者数
	57.08	16.27	1,901

	標準化	正規化
1段階	61 (3.21%)	61 (3.21%)
2段階	157 (8.26%)	105 (5.52%)
3段階	234 (12.31%)	233 (12.26%)
4段階	301 (15.83%)	354 (18.62%)
5段階	364 (19.15%)	364 (19.15%)
6段階	278 (14.62%)	335 (17.62%)
7段階	260 (13.68%)	242 (12.73%)
8段階	156 (8.21%)	117 (6.15%)
9段階	90 (4.73%)	90 (4.73%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10	1段階	1段階
12		
14		
16		
18	2段階	2段階
20		
22		
24		
26	2段階	2段階
28		
30		
32		
34	3段階	3段階
36		
38		
40		
42	4段階	4段階
44		
46		
48		
50	5段階	5段階
52		
54		
56		
58	6段階	6段階
60		
62		
64		
66	7段階	7段階
68		
70		
72		
74	8段階	8段階
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90	9段階	9段階
92		
94		
96		
98	9段階	9段階
100		

地理 B	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	62.34	15.54	150,723

	標準化	正規化
1段階	6,907 (4.58%)	5,176 (3.43%)
2段階	10,754 (7.13%)	9,373 (6.22%)
3段階	17,169 (11.39%)	15,417 (10.23%)
4段階	23,594 (15.65%)	28,458 (18.88%)
5段階	20,431 (13.56%)	28,131 (18.66%)
6段階	35,775 (23.74%)	28,075 (18.63%)
7段階	18,055 (11.98%)	18,055 (11.98%)
8段階	13,780 (9.14%)	11,672 (7.74%)
9段階	4,258 (2.83%)	6,366 (4.22%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10	1段階	1段階
12		
14		
16		
18	2段階	2段階
20		
22		
24		
26	2段階	2段階
28		
30		
32		
34	3段階	3段階
36		
38		
40		
42	4段階	4段階
44		
46		
48		
50	5段階	5段階
52		
54		
56		
58	6段階	6段階
60		
62		
64		
66	7段階	7段階
68		
70		
72		
74	8段階	8段階
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90	9段階	9段階
92		
94		
96		
98	9段階	9段階
100		

現代社会	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	57.41	17.72	76,490

	標準化	正規化
1段階	2,299 (3.01%)	2,299 (3.01%)
2段階	5,374 (7.03%)	5,374 (7.03%)
3段階	9,647 (12.61%)	6,988 (9.14%)
4段階	15,021 (19.64%)	14,647 (19.15%)
5段階	11,276 (14.74%)	14,309 (18.71%)
6段階	12,456 (16.28%)	15,145 (19.80%)
7段階	9,622 (12.58%)	8,891 (11.62%)
8段階	8,043 (10.52%)	5,343 (6.99%)
9段階	2,752 (3.60%)	3,494 (4.57%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14	1段階	1段階
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30	2段階	2段階
32		
34		
36		
38	3段階	3段階
40		
42		
44		
46	4段階	4段階
48		
50		
52		
54		
56	5段階	5段階
58		
60		
62		
64	6段階	6段階
66		
68		
70		
72		
74	7段階	7段階
76		
78		
80		
82		
84	8段階	8段階
86		
88		
90		
92		
94	9段階	9段階
96		
98		
100		

倫理	満点	最高点	最低点
	100	98	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	54.66	16.05	22,022

	標準化	正規化
1段階	987 (4.48%)	745 (3.38%)
2段階	1,687 (7.66%)	1,413 (6.42%)
3段階	2,623 (11.91%)	2,420 (10.99%)
4段階	3,317 (15.06%)	4,036 (18.33%)
5段階	3,850 (17.48%)	3,850 (17.48%)
6段階	3,994 (18.14%)	3,994 (18.14%)
7段階	3,119 (14.16%)	3,119 (14.16%)
8段階	1,811 (8.22%)	1,512 (6.87%)
9段階	634 (2.88%)	933 (4.24%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14	1段階	1段階
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30	2段階	2段階
32		
34		
36		
38	3段階	3段階
40		
42		
44		
46	4段階	4段階
48		
50		
52		
54	5段階	5段階
56		
58		
60		
62	6段階	6段階
64		
66		
68		
70	7段階	7段階
72		
74		
76		
78	8段階	8段階
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92	9段階	9段階
94		
96		
98		
100		

政治・経済	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	63.01	17.87	54,243

	標準化	正規化
1段階	1,939 (3.57%)	1,939 (3.57%)
2段階	4,300 (7.93%)	3,273 (6.03%)
3段階	6,895 (12.71%)	5,576 (10.28%)
4段階	8,510 (15.69%)	10,856 (20.01%)
5段階	8,401 (15.49%)	10,333 (19.05%)
6段階	9,433 (17.39%)	9,888 (18.23%)
7段階	7,660 (14.12%)	5,273 (9.72%)
8段階	6,250 (11.52%)	4,226 (7.79%)
9段階	855 (1.58%)	2,879 (5.31%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14	1段階	1段階
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36	2段階	2段階
38		
40		
42		
44	3段階	3段階
46		
48		
50		
52	4段階	4段階
54		
56		
58		
60	5段階	5段階
62		
64		
66		
68	6段階	6段階
70		
72		
74		
76		
78		
80	7段階	7段階
82		
84		
86		
88	8段階	8段階
90		
92		
94		
96	9段階	9段階
98		
100		

倫理、 政治・経済	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	66.63	14.90	50,486

	標準化	正規化
1段階	2,962 (5.87%)	1,863 (3.69%)
2段階	3,595 (7.12%)	2,664 (5.28%)
3段階	3,923 (7.77%)	5,953 (11.79%)
4段階	7,391 (14.64%)	9,631 (19.08%)
5段階	9,703 (19.22%)	7,463 (14.78%)
6段階	11,140 (22.07%)	11,140 (22.07%)
7段階	6,902 (13.67%)	4,934 (9.77%)
8段階	4,327 (8.57%)	4,790 (9.49%)
9段階	543 (1.08%)	2,048 (4.06%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20	1段階	1段階
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44	2段階	2段階
46		
48		
50		
52	3段階	3段階
54		
56		
58	4段階	4段階
60		
62		
64	5段階	5段階
66		
68		
70	6段階	6段階
72		
74		
76		
78		
80	7段階	7段階
82		
84		
86		
88	8段階	8段階
90		
92		
94		
96	9段階	9段階
98		
100		

数学 I	満点	最高点	最低点
	100	98	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	34.02	19.95	6,156

	標準化	正規化
1段階	0 (0.00%)	216 (3.51%)
2段階	400 (6.50%)	417 (6.77%)
3段階	1,299 (21.10%)	526 (8.54%)
4段階	1,127 (18.31%)	1,226 (19.92%)
5段階	958 (15.56%)	1,229 (19.96%)
6段階	866 (14.07%)	1,175 (19.09%)
7段階	664 (10.79%)	621 (10.09%)
8段階	452 (7.34%)	493 (8.01%)
9段階	390 (6.34%)	253 (4.11%)

点数	標準化	正規化
0		
2	2段階	1段階
4		
6		
8		
10		
12	3段階	3段階
14		
16		
18	4段階	4段階
20		
22		
24		
26		
28	5段階	5段階
30		
32		
34		
36		
38	6段階	6段階
40		
42		
44		
46		
48	7段階	7段階
50		
52		
54		
56		
58	8段階	8段階
60		
62		
64		
66		
68	9段階	9段階
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

数学 I・ 数学 A	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	61.12	21.35	394,557

	標準化	正規化
1段階	16,670 (4.22%)	12,970 (3.29%)
2段階	33,049 (8.38%)	23,632 (5.99%)
3段階	43,336 (10.98%)	46,712 (11.84%)
4段階	67,680 (17.15%)	65,201 (16.53%)
5段階	64,408 (16.32%)	76,628 (19.42%)
6段階	63,470 (16.09%)	75,034 (19.02%)
7段階	53,882 (13.66%)	51,445 (13.04%)
8段階	46,067 (11.68%)	23,936 (6.07%)
9段階	5,995 (1.52%)	18,999 (4.82%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10		
12	2段階	2段階
14		
16		
18		
20		
22	3段階	3段階
24		
26		
28		
30		
32	4段階	4段階
34		
36		
38		
40		
42	5段階	5段階
44		
46		
48		
50		
52	6段階	6段階
54		
56		
58		
60		
62	7段階	7段階
64		
66		
68		
70		
72	8段階	8段階
74		
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90		
92	9段階	9段階
94		
96		
98		
100		

数学 II	満点	最高点	最低点
	100	98	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	25.11	15.63	5,971

	標準化	正規化
1段階	0 (0.00%)	216 (3.62%)
2段階	216 (3.62%)	206 (3.45%)
3段階	1,170 (19.59%)	638 (10.68%)
4段階	1,375 (23.03%)	1,055 (17.67%)
5段階	1,061 (17.77%)	1,212 (20.30%)
6段階	861 (14.42%)	1,161 (19.44%)
7段階	568 (9.51%)	763 (12.78%)
8段階	331 (5.54%)	462 (7.74%)
9段階	389 (6.51%)	258 (4.32%)

点数	標準化	正規化
0		
2	2段階	1段階
4		
6		
8		
10		
12	3段階	3段階
14		
16		
18	4段階	4段階
20		
22		
24		
26		
28	5段階	5段階
30		
32		
34		
36		
38	6段階	6段階
40		
42		
44		
46		
48	7段階	7段階
50		
52		
54		
56		
58	8段階	8段階
60		
62		
64		
66		
68	9段階	9段階
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

数学 II・ 数学 B	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	52.07	24.29	353,836

	標準化	正規化
1段階	6,209 (1.75%)	9,646 (2.73%)
2段階	40,664 (11.49%)	22,188 (6.27%)
3段階	44,097 (12.46%)	41,107 (11.62%)
4段階	62,967 (17.80%)	63,191 (17.86%)
5段階	43,840 (12.39%)	70,402 (19.90%)
6段階	59,936 (16.94%)	68,098 (19.25%)
7段階	49,497 (13.99%)	40,070 (11.32%)
8段階	39,619 (11.20%)	20,985 (5.93%)
9段階	7,007 (1.98%)	18,149 (5.13%)

点数	標準化	正規化
0		
2	1段階	1段階
4		
6		
8		
10		
12	2段階	2段階
14		
16		
18		
20		
22	3段階	3段階
24		
26		
28		
30		
32	4段階	4段階
34		
36		
38		
40		
42	5段階	5段階
44		
46		
48		
50		
52	6段階	6段階
54		
56		
58		
60		
62	7段階	7段階
64		
66		
68		
70		
72	8段階	8段階
74		
76		
78		
80		
82	9段階	9段階
84		
86		
88		
90		
92	9段階	9段階
94		
96		
98		
100		

簿記・会計	満点	最高点	最低点
	100	98	8
	平均点	標準偏差	受験者数
	49.83	19.75	1,482

	標準化	正規化
1段階	37 (2.50%)	44 (2.97%)
2段階	122 (8.23%)	115 (7.76%)
3段階	221 (14.91%)	162 (10.93%)
4段階	257 (17.34%)	268 (18.08%)
5段階	237 (15.99%)	285 (19.23%)
6段階	226 (15.25%)	268 (18.08%)
7段階	185 (12.48%)	178 (12.01%)
8段階	129 (8.70%)	94 (6.34%)
9段階	68 (4.59%)	68 (4.59%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6	1段階	1段階
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20	2段階	2段階
22		
24		
26		
28	3段階	3段階
30		
32		
34		
36		
38	4段階	4段階
40		
42		
44		
46		
48	5段階	5段階
50		
52		
54		
56		
58	6段階	6段階
60		
62		
64		
66		
68	7段階	7段階
70		
72		
74		
76		
78		
80	8段階	8段階
82		
84		
86		
88		
90		
92	9段階	9段階
94		
96		
98		
100		

情報関係 基礎	満点	最高点	最低点
	100	98	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	54.94	17.06	524

	標準化	正規化
1段階	8 (1.53%)	17 (3.24%)
2段階	49 (9.35%)	26 (4.96%)
3段階	65 (12.40%)	52 (9.92%)
4段階	91 (17.37%)	118 (22.52%)
5段階	100 (19.08%)	73 (13.93%)
6段階	89 (16.98%)	116 (22.14%)
7段階	50 (9.54%)	50 (9.54%)
8段階	48 (9.16%)	48 (9.16%)
9段階	24 (4.58%)	24 (4.58%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12	1段階	1段階
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28	2段階	2段階
30		
32		
34		
36	3段階	3段階
38		
40		
42		
44	4段階	4段階
46		
48		
50		
52	5段階	5段階
54		
56		
58		
60	6段階	6段階
62		
64		
66		
68		
70	7段階	7段階
72		
74		
76		
78		
80	8段階	8段階
82		
84		
86		
88		
90		
92	9段階	9段階
94		
96		
98		
100		

物理基礎	満点	最高点	最低点
	50	50	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	29.69	11.87	19,406

	標準化	正規化
1段階	704 (3.63%)	704 (3.63%)
2段階	2,170 (11.18%)	1,319 (6.80%)
3段階	2,159 (11.13%)	2,113 (10.89%)
4段階	2,890 (14.89%)	3,384 (17.44%)
5段階	2,739 (14.11%)	3,920 (20.20%)
6段階	3,226 (16.62%)	2,704 (13.93%)
7段階	3,476 (17.91%)	2,203 (11.35%)
8段階	2,042 (10.52%)	1,921 (9.90%)
9段階	0 (0.00%)	1,138 (5.86%)

点数	標準化	正規化
0		
1		
2		
3		
4	1段階	1段階
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11	2段階	2段階
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18	3段階	3段階
19		
20		
21		
22	4段階	4段階
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29	5段階	5段階
30		
31		
32		
33		
34	6段階	6段階
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41	7段階	7段階
42		
43		
44		
45		
46		
47	8段階	8段階
48		
49		
50	9段階	9段階

化学基礎	満点	最高点	最低点
	50	50	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	28.59	10.87	109,795

	標準化	正規化
1段階	4,496 (4.09%)	3,159 (2.88%)
2段階	10,200 (9.29%)	7,358 (6.70%)
3段階	12,914 (11.76%)	14,100 (12.84%)
4段階	19,083 (17.38%)	18,384 (16.74%)
5段階	17,120 (15.59%)	20,812 (18.96%)
6段階	17,675 (16.10%)	20,607 (18.77%)
7段階	13,491 (12.29%)	12,546 (11.43%)
8段階	12,009 (10.94%)	8,153 (7.43%)
9段階	2,807 (2.56%)	4,676 (4.26%)

点数	標準化	正規化
0		
1		
2		
3		
4	1段階	1段階
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12	2段階	2段階
13		
14		
15		
16		
17		
18	3段階	3段階
19		
20		
21		
22	4段階	4段階
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29	5段階	5段階
30		
31		
32		
33		
34	6段階	6段階
35		
36		
37		
38		
39	7段階	7段階
40		
41		
42		
43		
44		
45	8段階	8段階
46		
47		
48		
49	9段階	9段階
50		

生物基礎	満点	最高点	最低点
	50	50	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	39.47	9.56	136,170

	標準化	正規化
1段階	9,216 (6.77%)	4,659 (3.42%)
2段階	8,992 (6.60%)	8,998 (6.61%)
3段階	11,356 (8.34%)	15,907 (11.68%)
4段階	15,313 (11.25%)	25,679 (18.86%)
5段階	20,175 (14.82%)	18,474 (13.57%)
6段階	28,355 (20.82%)	19,690 (14.46%)
7段階	42,763 (31.40%)	22,505 (16.53%)
8段階	0 (0.00%)	20,258 (14.88%)
9段階	0 (0.00%)	0 (0.00%)

点数	標準化	正規化
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

地学基礎	満点	最高点	最低点
	50	50	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	32.50	10.48	47,506

	標準化	正規化
1段階	2,417 (5.09%)	1,675 (3.53%)
2段階	4,170 (8.78%)	3,320 (6.99%)
3段階	4,874 (10.26%)	4,212 (8.87%)
4段階	7,751 (16.32%)	10,005 (21.06%)
5段階	5,705 (12.01%)	8,718 (18.35%)
6段階	10,761 (22.65%)	9,023 (18.99%)
7段階	6,858 (14.44%)	3,118 (6.56%)
8段階	4,970 (10.46%)	3,407 (7.17%)
9段階	0 (0.00%)	4,028 (8.48%)

点数	標準化	正規化
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

物理	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	62.88	22.45	156,719

	標準化	正規化
1段階	5,634 (3.59%)	5,634 (3.59%)
2段階	14,171 (9.04%)	8,499 (5.42%)
3段階	19,404 (12.38%)	19,731 (12.59%)
4段階	22,366 (14.27%)	27,711 (17.68%)
5段階	25,003 (15.95%)	31,276 (19.96%)
6段階	27,598 (17.61%)	25,566 (16.31%)
7段階	21,214 (13.54%)	16,973 (10.83%)
8段階	21,329 (13.61%)	8,129 (5.19%)
9段階	0 (0.00%)	13,200 (8.42%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

化学	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	51.94	20.86	209,400

	標準化	正規化
1段階	3,168 (1.51%)	7,750 (3.70%)
2段階	21,809 (10.41%)	11,951 (5.71%)
3段階	25,026 (11.95%)	23,669 (11.30%)
4段階	41,071 (19.61%)	34,133 (16.30%)
5段階	32,014 (15.29%)	45,585 (21.77%)
6段階	29,022 (13.86%)	39,773 (18.99%)
7段階	25,655 (12.25%)	23,820 (11.38%)
8段階	23,522 (11.23%)	14,606 (6.98%)
9段階	8,113 (3.87%)	8,113 (3.87%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

生物	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	68.97	17.65	74,676

	標準化	正規化
1段階	3,303 (4.42%)	2,619 (3.51%)
2段階	5,787 (7.75%)	5,030 (6.74%)
3段階	7,059 (9.45%)	8,500 (11.38%)
4段階	12,222 (16.37%)	12,222 (16.37%)
5段階	11,909 (15.95%)	15,180 (20.33%)
6段階	14,892 (19.94%)	14,201 (19.02%)
7段階	10,432 (13.97%)	7,852 (10.51%)
8段階	9,072 (12.15%)	5,731 (7.67%)
9段階	0 (0.00%)	3,341 (4.47%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

地学	満点	最高点	最低点
	100	100	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	53.77	19.77	1,660

	標準化	正規化
1段階	20 (1.20%)	49 (2.95%)
2段階	117 (7.05%)	88 (5.30%)
3段階	274 (16.51%)	207 (12.47%)
4段階	333 (20.06%)	327 (19.70%)
5段階	283 (17.05%)	312 (18.80%)
6段階	231 (13.92%)	275 (16.57%)
7段階	163 (9.82%)	197 (11.87%)
8段階	141 (8.49%)	140 (8.43%)
9段階	98 (5.90%)	65 (3.92%)

点数	標準化	正規化
0		
2		
4		
6		
8		
10		
12		
14		
16		
18		
20		
22		
24		
26		
28		
30		
32		
34		
36		
38		
40		
42		
44		
46		
48		
50		
52		
54		
56		
58		
60		
62		
64		
66		
68		
70		
72		
74		
76		
78		
80		
82		
84		
86		
88		
90		
92		
94		
96		
98		
100		

英語	満点	最高点	最低点
	200	200	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	123.73	44.95	540,029

	標準化	正規化
1段階	17,624 (3.26%)	17,624 (3.26%)
2段階	60,029 (11.12%)	36,780 (6.81%)
3段階	62,953 (11.66%)	60,433 (11.19%)
4段階	80,417 (14.89%)	92,365 (17.10%)
5段階	70,670 (13.09%)	99,065 (18.34%)
6段階	89,547 (16.58%)	106,278 (19.68%)
7段階	80,272 (14.86%)	65,257 (12.08%)
8段階	78,517 (14.54%)	31,338 (5.80%)
9段階	0 (0.00%)	30,889 (5.72%)

点数	標準化	正規化
0		
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

ドイツ語	満点	最高点	最低点
	200	197	30
	平均点	標準偏差	受験者数
	128.66	45.83	116

	標準化	正規化
1段階	6 (5.17%)	3 (2.59%)
2段階	13 (11.21%)	9 (7.76%)
3段階	6 (5.17%)	13 (11.21%)
4段階	15 (12.93%)	20 (17.24%)
5段階	19 (16.38%)	23 (19.83%)
6段階	23 (19.83%)	20 (17.24%)
7段階	20 (17.24%)	14 (12.07%)
8段階	14 (12.07%)	8 (6.90%)
9段階	0 (0.00%)	6 (5.17%)

点数	標準化	正規化
0		
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

フランス語	満点	最高点	最低点
	200	200	37
	平均点	標準偏差	受験者数
	142.60	44.41	134

	標準化	正規化
1段階	7 (5.22%)	5 (3.73%)
2段階	14 (10.45%)	8 (5.97%)
3段階	10 (7.46%)	16 (11.94%)
4段階	18 (13.43%)	25 (18.66%)
5段階	17 (12.69%)	22 (16.42%)
6段階	27 (20.15%)	24 (17.91%)
7段階	32 (23.88%)	19 (14.18%)
8段階	9 (6.72%)	6 (4.48%)
9段階	0 (0.00%)	9 (6.72%)

点数	標準化	正規化
0	1段階	1段階
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

中国語	満点	最高点	最低点
	200	200	42
	平均点	標準偏差	受験者数
	164.91	33.49	558

	標準化	正規化
1段階	46 (8.24%)	20 (3.58%)
2段階	13 (2.33%)	39 (6.99%)
3段階	24 (4.30%)	54 (9.68%)
4段階	58 (10.39%)	95 (17.03%)
5段階	96 (17.20%)	69 (12.37%)
6段階	216 (38.71%)	106 (19.00%)
7段階	105 (18.82%)	70 (12.54%)
8段階	0 (0.00%)	48 (8.60%)
9段階	0 (0.00%)	57 (10.22%)

点数	標準化	正規化
0	1段階	1段階
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

韓国語	満点	最高点	最低点
	200	200	28
	平均点	標準偏差	受験者数
	128.95	41.00	185

	標準化	正規化
1段階	11 (5.95%)	6 (3.24%)
2段階	11 (5.95%)	13 (7.03%)
3段階	27 (14.59%)	21 (11.35%)
4段階	13 (7.03%)	30 (16.22%)
5段階	38 (20.54%)	39 (21.08%)
6段階	40 (21.62%)	34 (18.38%)
7段階	25 (13.51%)	22 (11.89%)
8段階	20 (10.81%)	9 (4.86%)
9段階	0 (0.00%)	11 (5.95%)

点数	標準化	正規化
0	1段階	1段階
4		
8		
12		
16		
20		
24		
28		
32		
36		
40		
44		
48		
52		
56		
60		
64		
68		
72		
76		
80		
84		
88		
92		
96		
100		
104		
108		
112		
116		
120		
124		
128		
132		
136		
140		
144		
148		
152		
156		
160		
164		
168		
172		
176		
180		
184		
188		
192		
196		
200		

リスニング	満点	最高点	最低点
	50	50	0
	平均点	標準偏差	受験者数
	28.11	10.17	532,627

	標準化	正規化
1段階	19,022 (3.57%)	19,022 (3.57%)
2段階	37,765 (7.09%)	37,765 (7.09%)
3段階	90,235 (16.94%)	57,486 (10.79%)
4段階	68,821 (12.92%)	101,570 (19.07%)
5段階	104,075 (19.54%)	69,625 (13.07%)
6段階	65,347 (12.27%)	99,797 (18.74%)
7段階	81,997 (15.39%)	81,997 (15.39%)
8段階	52,607 (9.88%)	39,057 (7.33%)
9段階	12,758 (2.40%)	26,308 (4.94%)

点数	標準化	正規化
0	1段階	1段階
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

【シミュレーションの結果を踏まえた今後の方向性】

○ 換算方法については、次のような点を踏まえると、より安定的に使用できる正規化得点を活用した段階別表示としていくことが適当か。

- ・ 段階が消滅する科目が少ない換算方法がより安定的に利用できるものと評価できるところ、シミュレーションの結果、消滅する段階があった科目数は以下のとおり。

＜消滅する段階があった科目数と科目名＞

	科目数	科目名
標準化得点	13	世界史B、数学Ⅰ、数学Ⅱ、物理基礎、生物基礎、地学基礎、物理、生物、英語、ドイツ語、フランス語、中国語、韓国語
正規化得点	1	生物基礎

- ・ 段階の消滅は、主に得点分布の偏りやばらつき等の「分布の形」により発生するものであるが、標準化得点での得点分布は素点と同じであり、必ずしも正規分布になるわけではないため、段階が消滅しやすくなる（試験結果に左右されやすい）。
- ・ 一方で、正規化得点での得点分布は正規分布により近く、極端な偏りがなければ、ほぼ段階が消滅することはない。

○ 段階別表示の扱いについては、素点表示が社会的に浸透している現状を踏まえつつ、当面は素点と併記し各大学の判断による活用に資するようにしていくことが適当か。

現行の大学入試センター試験を前提とした※イメージ例

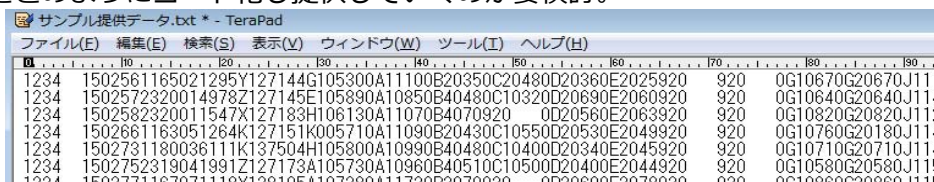
イメージ例 1

教科	科目	得点	段階
国語	国語	145	7
地歴公民	日本史B	74	6
	倫理、政治経済	74	6
数学①	数学Ⅰ・数学A	73	6
数学②	数学Ⅱ・数学B	68	6
理科①	化学基礎	30	5
	生物基礎	44	6
理科②			
外国語	英語	143	6
	リスニング	33	6

イメージ例 2

教科	科目	得点	段階
国語	国語	77	4
地歴公民	地理B	73	6
数学①	数学Ⅰ・数学A	73	6
数学②	数学Ⅱ・数学B	93	9
理科①			
理科②	物理	96	9
	化学	88	8
外国語	英語	149	6
	リスニング	19	3

実際の成績は、個人ごとに以下のような科目コードや科目点数が連なったデータとして提供されている。段階別表示をどのようにコード化し提供していくのか要検討。



※大学入学共通テストにおける配点の在り方は現在検討中であることに留意。

- このような段階別表示を実際に用いる場合には、受検者が、大学入試センターのWEBページ等に掲載される得点換算表等により、自分の段階を把握できる仕組みとすることが必要。
- 国語の記述式問題の段階別成績表示との関係について、分かりやすく整理し示すことが必要。
- なお、追・再試験での段階別表示については以下について検討が必要。
 - ・ 受験者数が少ないため、追・再試験のみでの分布情報を利用した成績表示は困難ではないか。
 - ・ 本試験の段階を当てはめる場合、内容の差による有利・不利が発生するのではないか。

4 実施面の課題検証とその解決に向けた分析・検討

【分析・検討方針】

- 実施面についても必要な課題の洗い出しと、当該課題の解決に向けた分析・検討を行う。特に、当てはまる選択肢を全て選択させるなどの新しい出題形式について、正答率等の分析データに加えて、記入あるいは消し跡の判断基準をどのように設定するべきか（読み取り基準の変更によるデータの変化を確認）を検証し、科目別WGにおいて各設問の配点や部分点の在り方を検討する。
- 実施面の課題については、「Ⅲ 2（3）解答方法、答案の読み取り」のとおり。
- 当てはまる選択肢を全て選択させる問題については、正答率等に基づく出題の妥当性等に関する検証と併せて、マークの読み取り濃度の基準を検証する必要がある（現在はかなり薄いマークも読み取りつつ、より濃度の濃いマークを解答として判断しているが、複数マークを正答として扱う場合、どこまでの濃度を解答として判断すべきか技術的な検証が必要となる）。

こうした技術的検証と、正答率等に基づく出題の妥当性や配点の在り方に関する検証を、平成30年度試行調査を通じて引き続き行っていく。

5 2024年度以降を見据えて引き続き行う必要がある分析・検討

【分析・検討方針】

- 外部の公的機関とも連携し、記述式問題の採点の省力化に向けた検討等を行う。
- 採点作業の省力化に向け、手書き文字の認識やクラスタリングの技術開発に関し、独立行政法人理化学研究所と共同研究を実施。
- 現行の技術で可能な範囲で、国語の問題における正答の条件に含まれる一部の語句を認識し答案を自動抽出するシステムを、平成30年度試行調査において補足的に試行することを検討中。
- C B T 導入に向けては、文部科学省大学入学者選抜改革推進委託事業を受け、「情報科」に関してC B T 模擬試験を実施している大阪大学等と連携を図り、大学入試センターが平成30年1月にモニター調査で実施したC B T の結果の分析も行いつつ、検討中。