

「令和5年度大学入学共通テスト（数学）」の アンケート調査結果について

千葉県高等学校教育研究会数学部会研究委員会

山田 悠介（千葉県立市原高等学校）

伊藤 泰隆（千葉県立若松高等学校）他 11 名

1 研究のねらい

2020 年度入試まで続いた大学入試センター試験（以下センター試験）は、2021 年度入試より大学入学共通テスト（以下共通テスト）に変わった。共通テストは国立大学のみならず、およそ 9 割の私立大学で入試に利用されている。当研究委員会では共通テストが高等学校の教育に与える影響力の大きさを考慮し、第 1 回共通一次試験以来、共通一次試験およびセンター試験の分析を継続的に行ってきた。例年に引き続き、県内の一部の受験生や数学科主任を対象に実施した共通テスト、主に「数学Ⅰ・数学A」（以下「数学Ⅰ・A」）と「数学Ⅱ・数学B」（以下「数学Ⅱ・B」）に関するアンケートの結果をもとに試験の問題点の指摘を行い、高等学校の教育現場に還元できる情報を提供することが研究のねらいである。なお、今までの研究結果については、部会誌「 α - ω 」の各号、数学部会ウェブサイト(<http://math.sakura.ne.jp/>)を参照していただきたい。

2 アンケート調査の実施方法

(1) アンケート実施時期

共通テスト実施直後

(2) アンケート依頼校

ア 受験生（13 校）

県立千葉、千葉東、県立船橋、東葛飾、県立柏、佐倉、佐原、匝瑳、成東、長生、安房、木更津、市立千葉

イ 数学科主任（74 名）

(3) アンケート項目 1（受験生に質問）

ア 受験生全体を対象に質問

- ・数学の受験型、志望学部
- ・「数学Ⅰ・A」の得点、「数学Ⅱ・B」の得点
- ・「共通テスト」の利用目的
- ・「共通テスト」以外に数学で受験する予定の有無
- ・マークシート形式の模試の受験回数（3 年生）
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の得意・苦手とする項目

イ 「数学Ⅰ・A」の受験生を対象に質問

- ・選択した問題
- ・全体を通して問題の程度（難易度）
- ・解答時間について
- ・受験対策として、学校の授業や補習だけで十分だと思うか
- ・各問題の難易度、得点
- ・時間がかかってしまった問題

ウ 「数学Ⅱ・B」の受験生を対象に質問

- ・選択した問題
- ・全体を通して問題の程度（難易度）
- ・解答時間について
- ・受験対策として、学校の授業や補習だけで十分だと思うか
- ・各問題の難易度、得点
- ・時間がかかってしまった問題

エ 「数学」全般について、数学を受験した生徒を対象に質問

- ・数学の勉強を、受験勉強として意識して始めた時期
- ・学校の授業で、数学Ⅲを履修したか
- ・受験科目として、数学Ⅲを必要としているか
- ・「共通テスト・数学」の対策を意識して始めた時期
- ・「共通テスト・数学」について（複数回答可）
- ・「共通テスト・数学」について（自由記述）

- ① 学校での「共通テスト・数学」の対策として効果的だったこと
- ② 学校での「共通テスト・数学」の対策としてやってほしかったこと
- ③ 自分自身や予備校等で「共通テスト・数学」の対策として効果的だった取組や参考書名
- ④ 「共通テスト・数学」の具体的な感想

(4) アンケート項目 2 (数学科主任に質問)

- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の問題全体について(難易度, 問題量, 解答時間, 出題のバランス)
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の問題全体について, 学校の授業や補習だけで十分だと思うか
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の各問題について(難易度, 計算量, 思考力)
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の各問題について, 学校の授業や補習だけで十分だと思うか
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の選択問題による難易度の差についてどうか
- ・「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の問題全体に対して, 意見・感想(自由記述)
- ・「共通テスト」の対策としてどのようなことを行っているか(自由記述)
- ・「共通テスト」の問題について, 意見・感想・希望(自由記述)
- ・「共通テスト」について(自由記述)

3 アンケート結果 (受験生)

(1) アンケート回収数

2,130 ※ 昨年度の回収数 2,119

(2) 受験生全体を対象に質問

ア 数学の受験型 (有効回答数 2,130)

受験生の 86.5%が数学を受験した。受験生のうち 78.4%が「数学Ⅰ・A」と「数学Ⅱ・B」の両方を、7.4%が「数学Ⅰ・A」のみを受験している(図1)。

イ 「共通テスト」の利用目的 (有効回答数 2,130)

国公立大学の受験で共通テストを利用すると回答した割合が全体の 67.2%であり, 昨年度と比較し約5ポイント上昇した。また, 76.7%の受験生が私立大学の共通テスト利用入試を受験していると考えられる(図2)。

図1 数学の受験型

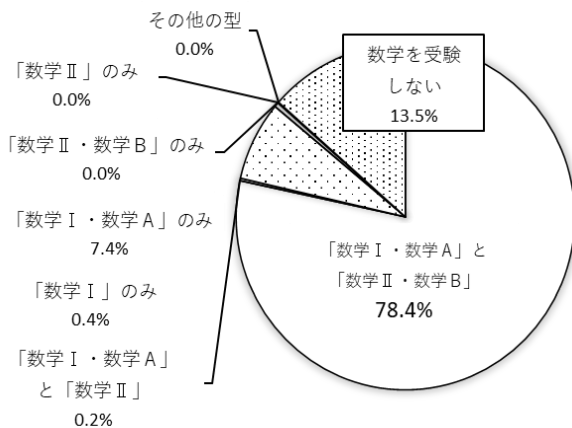
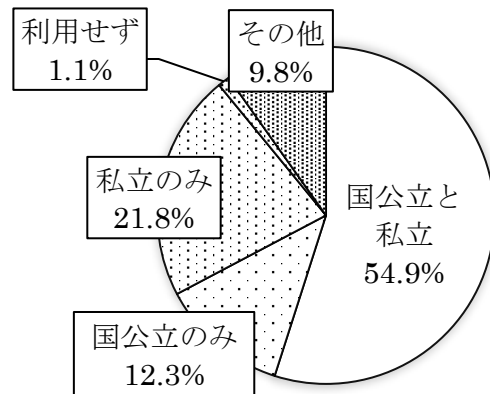


図2 共通テストの利用目的



ウ 「共通テスト」以外の受験で数学を利用する予定

(有効回答数 2,130)

理学系, 工学系, 情報系, 医・歯学系で共通テスト以外の受験で数学を「利用する」の割合が90%を上回り, 昨年度より共通テスト以外の受験で数学を利用する予定者が増えた。また, 理系の中でも看護・医療系は「利用しない」と回答した割合が高く, 6割を超えた。

文系では, 経済・経営・商学系, 法・政治学系のおよそ半数の受験生が「利用する」と回答している(表1)。

注) 志望学部「その他」とは芸術系, 体育系など理系・文系の区別がつかない学部のことである。

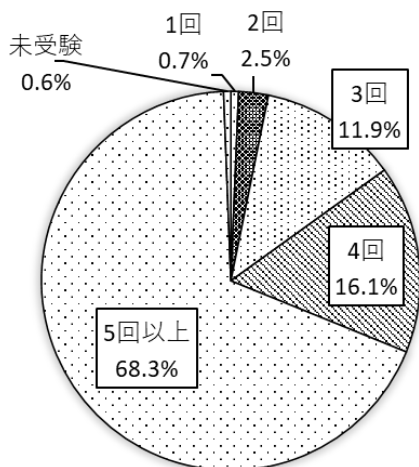
注) 全受験生における志望学部別の割合は図7を参照。

表1 共通テスト以外の受験で数学を利用する予定 (志望学部別)

| 志望学部 | 利用する | 利用しない |
|-------------|-------|-------|
| 1 理学系 | 90.9% | 9.1% |
| 2 工学系 | 93.7% | 6.3% |
| 3 情報系 | 93.2% | 6.8% |
| 4 医・歯学系 | 92.6% | 7.4% |
| 5 薬学系 | 78.6% | 21.4% |
| 6 農・獣医学系 | 88.8% | 11.2% |
| 7 看護・医療系 | 39.5% | 60.5% |
| 8 その他の理系 | 73.2% | 26.8% |
| 9 経済・経営・商学系 | 53.9% | 46.1% |
| 10 法・政治学系 | 48.6% | 51.4% |
| 11 その他の文系 | 27.4% | 72.6% |
| 12 その他 | 23.1% | 76.9% |

エ マークシート形式の模試（3年次）の受験回数（有効回答数 2,130）

図3 受験回数



3年次では「5回以上」が68.3%を占めており、ほとんどの受験生が模試を複数回受験している（図3）。志望学部による受験回数に大きな違いは見られない（表2）。また、模試の受験回数と得点の関係では、受験回数5回以上と4回以下で得点層の割合に大きな違いはないことがわかる（表3）。

表2 3年次受験回数(志望学部別)

| 志望学部 | 5回以上 | 4回以下 |
|-----------|-------|-------|
| 理学系 | 64.1% | 35.9% |
| 工学系 | 70.9% | 29.1% |
| 情報系 | 69.6% | 30.4% |
| 医・歯学系 | 59.3% | 40.7% |
| 薬学系 | 62.4% | 37.6% |
| 農・獣医学系 | 69.0% | 31.0% |
| 看護・医療系 | 76.6% | 23.4% |
| その他の理系 | 73.2% | 26.8% |
| 経済・経営・商学系 | 61.3% | 38.7% |
| 法・政治学系 | 65.0% | 35.0% |
| その他の文系 | 71.5% | 28.5% |
| その他 | 65.4% | 34.6% |

表3 受験回数(得点別)

| 点 | 数学Ⅰ・A | | 数学Ⅱ・B | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 5回以上 | 4回以下 | 5回以上 | 4回以下 |
| 0~9 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 10~19 | 0.6% | 0.2% | 0.3% | 0.6% |
| 20~29 | 2.1% | 3.0% | 1.2% | 0.8% |
| 30~39 | 5.2% | 3.9% | 3.1% | 2.1% |
| 40~49 | 9.2% | 9.0% | 6.8% | 6.1% |
| 50~59 | 15.2% | 13.9% | 11.1% | 10.6% |
| 60~69 | 23.0% | 19.9% | 17.8% | 15.4% |
| 70~79 | 22.8% | 23.6% | 21.8% | 24.2% |
| 80~89 | 15.8% | 19.9% | 23.8% | 22.8% |
| 90~99 | 5.5% | 6.0% | 12.9% | 16.7% |
| 100 | 0.8% | 0.7% | 1.0% | 0.6% |

オ 「数学Ⅰ・A」および「数学Ⅱ・B」の得点分布

- (ア) 「数学Ⅰ・A」の得点分布（有効回答数 1,832）
- (イ) 「数学Ⅱ・B」の得点分布（有効回答数 1,622）

- アンケート回答者平均点 66.3 点（図4）
- アンケート回答者平均点 71.7 点（図5）

図4 数学Ⅰ・Aの得点分布

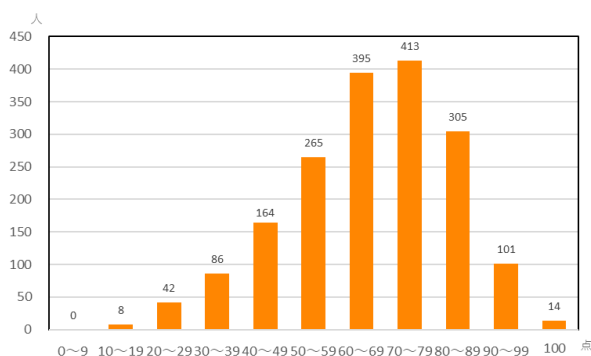
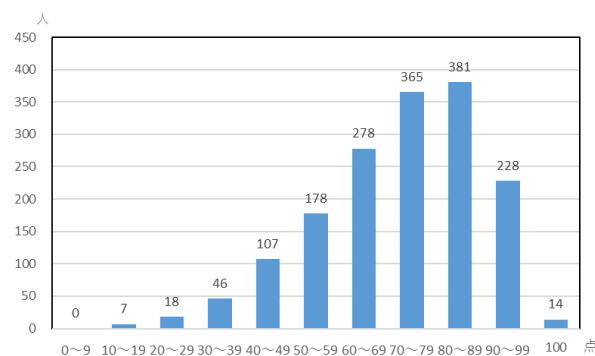


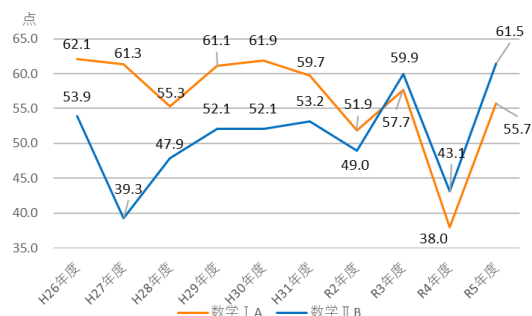
図5 数学Ⅱ・Bの得点分布



- (ウ) 参考資料 過去10年間の全国平均点（大学入試センター発表）

数学Ⅰ・Aは昨年度と比較し17.7点平均点が上昇し、平年並みとなった。数学Ⅱ・Bも昨年度と比較し18.4点平均点が上昇し、最近では最も高い平均点となった（図6）。

図6 全国平均点の推移（過去10年間）



カ 志望学部

(ア) 志望学部の割合 (有効回答数 2,130)

理系が 59.6%，文系が 38.0%，その他が 2.4%の割合となった (図 7)。

(イ) 志望学部別平均点 (有効回答数「数学Ⅰ・A」1,832 「数学Ⅱ・B」1,622)

すべての学部で、全国平均点と同様に「数学Ⅰ・A」より「数学Ⅱ・B」のほうが平均点が高くなった。また、例年と比較し、文系と理系の平均点の差が小さくなっている (図 8)。

図 7 志望学部

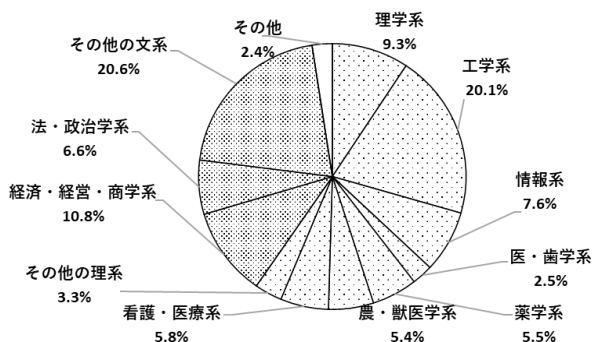
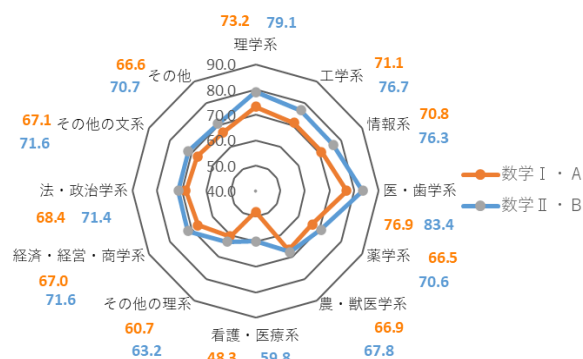


図 8 数学Ⅰ・A、Ⅱ・Bの志望学部別平均点



キ 「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の得意とする項目、苦手とする項目 (有効回答数 2,119, 2つまで回答可)

得意とする項目として「数学Ⅰ・A」では「2次関数」や「場合の数と確率」, 「数学Ⅱ・B」では「微分・積分」や「数列」が多く挙げられた。

苦手とする項目として「数学Ⅰ・A」では「図形の性質」, 「集合と論理」, 「場合の数と確率」, 「整数の性質」, 「数学Ⅱ・B」では「数列」, 「ベクトル」が多く挙げられた (表 4)。

表 4 得意とする項目、苦手とする項目

数学Ⅰ・Aの得意項目

| 項目 | 回答数 |
|---------------|-----|
| 1 方程式と不等式 | 438 |
| 2 集合と論理 | 65 |
| 3 2次関数 | 580 |
| 4 図形と計量 (三角比) | 287 |
| 5 データの分析 | 425 |
| 6 場合の数と確率 | 670 |
| 7 整数の性質 | 417 |
| 8 図形の性質 | 179 |
| 9 なし | 446 |

数学Ⅱ・Bの得意項目

| 項目 | 回答数 |
|---------------|-----|
| 1 式と証明・高次方程式 | 292 |
| 2 図形と方程式 | 238 |
| 3 三角関数 | 415 |
| 4 指数・対数 | 415 |
| 5 微分・積分 | 618 |
| 6 確率分布と統計的な推測 | 42 |
| 7 数列 | 532 |
| 8 ベクトル | 349 |
| 9 なし | 541 |

数学Ⅰ・Aの苦手項目

| 項目 | 回答数 |
|---------------|-----|
| 1 方程式と不等式 | 128 |
| 2 集合と論理 | 631 |
| 3 2次関数 | 378 |
| 4 図形と計量 (三角比) | 412 |
| 5 データの分析 | 307 |
| 6 場合の数と確率 | 582 |
| 7 整数の性質 | 551 |
| 8 図形の性質 | 693 |
| 9 なし | 220 |

数学Ⅱ・Bの苦手項目

| 項目 | 回答数 |
|---------------|-----|
| 1 式と証明・高次方程式 | 184 |
| 2 図形と方程式 | 362 |
| 3 三角関数 | 434 |
| 4 指数・対数 | 355 |
| 5 微分・積分 | 394 |
| 6 確率分布と統計的な推測 | 271 |
| 7 数列 | 700 |
| 8 ベクトル | 811 |
| 9 なし | 291 |

(3) 質問A (「数学I・A」の受験生を対象に質問) について

ア 「数学I・A」の選択問題 (有効回答数 1,832)

イ 「数学I・A」の問題ごとの難易度, 得点

(ア) 「数学I・A」の難易度

(イ) 「数学I・A」の得点

「数学I・A」の選択問題では「場合の数と確率」と「整数の性質」の組合せを選択した受験生が最も多く、次いで「場合の数と確率」と「図形の性質」の選択、「図形の性質」と「整数の性質」の順であった。昨年度と比較すると、「場合の数と確率」を選択した受験生の割合はおおよそ変わらないが、「整数の性質」を選択した受験生の割合が6.1ポイント増加した(図9)。

また、第2問〔2〕(2次関数)、第4問(整数の性質)、第5問(図形の性質)で「難しい」、「やや難しい」と回答した受験生が半数を超えた。その中で第5問が最も「難しい」、「やや難しい」と回答した割合が多く、大問別平均点においても、選択問題の中で第5問は第3問(場合の数と確率)や第4問と比較して平均点が低くなっている(図10, 表5)。

図9 数学I・Aの選択問題

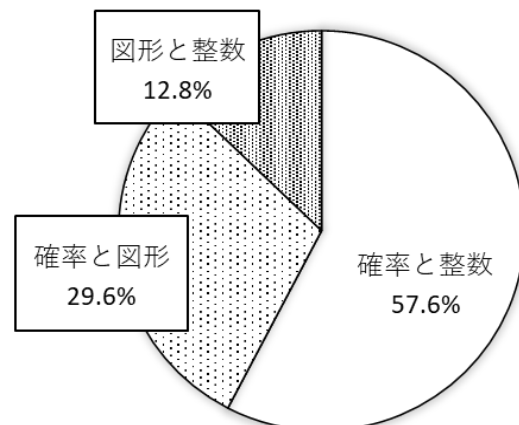


図10 数学I・Aの難易度

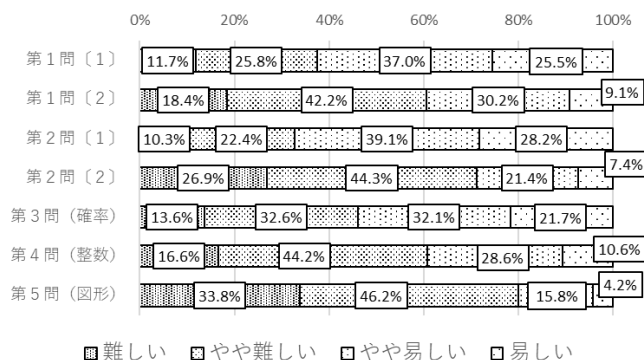


表5 数学I・Aの大問別平均点

| | 満点 | 平均点 | 回答数 |
|---------|----|------|------|
| 第1問 | 30 | 19.7 | 1822 |
| 第2問 | 30 | 21.2 | 1822 |
| 第3問(確率) | 20 | 13.1 | 1571 |
| 第4問(整数) | 20 | 12.0 | 1279 |
| 第5問(図形) | 20 | 9.8 | 791 |

ウ 「数学I・A」全体を通して問題の難易度, 解答時間

(ア) 「数学I・A」全体を通して問題の難易度 (有効回答数 1,832)

(イ) 「数学I・A」全体を通して解答時間 (有効回答数 1,832)

難易度は、「難しい」、「やや難しい」と回答した受験生と「易しい」、「やや易しい」と回答した受験生の割合がおおよそ同数となった(図11)。

また、解答時間が「少ない」、「やや少ない」と回答した受験生は84.7%であり、昨年度より11.8ポイント減少したが、依然高い数字となっている(図12)。

図11 数学I・Aの問題の難易度

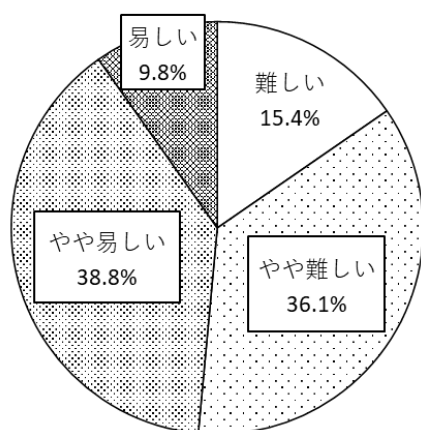
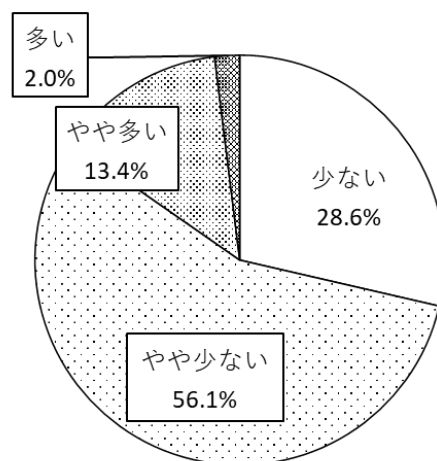


図12 数学I・Aの解答時間



(ウ) 「数学Ⅰ・A」で時間がかかった問題（複数回答可）

割合で比較すると、必答問題では第2問〔2〕（2次関数）が最も高く、選択問題では第5問（図形の性質）が最も高かった。例年と比較して、時間がかかったと答える割合は低くなった（表6）。これは図10の難易度において、「易しい」、「やや易しい」の割合が高くなった結果とおおよそ一致している。

(エ) 「数学Ⅰ・A」全体を通して問題の難易度（年度別比較・4年間）

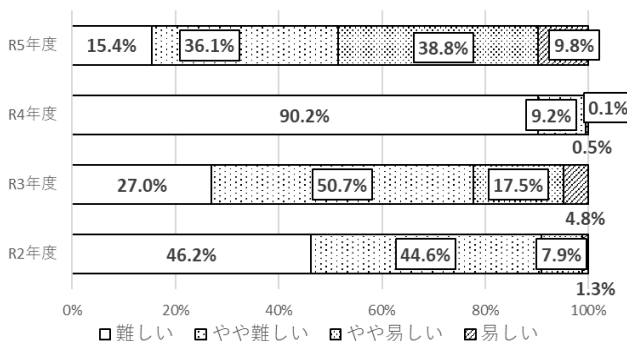
問題の難易度の感じ方は、「易しい」、「やや易しい」と回答した割合が合わせて48.6%となり、近年では最も割合が大きくなった（図13）。

（参考）アンケート回答者の「数学Ⅰ・A」の平均点は、令和2年度60.3点、令和3年度65.1点、令和4年度45.1点、令和5年度が66.3点であった。また、令和2年度はセンター試験の結果である。

表6 時間がかかった問題

| | 回答数 | 受験者数 | 割合 |
|--------|-----|------|-------|
| 第1問〔1〕 | 401 | 1832 | 21.9% |
| 第1問〔2〕 | 692 | | 37.8% |
| 第2問〔1〕 | 375 | | 20.5% |
| 第2問〔2〕 | 963 | | 52.6% |
| 第3問 | 305 | 1598 | 16.6% |
| 第4問 | 448 | 1290 | 34.7% |
| 第5問 | 405 | 776 | 52.2% |

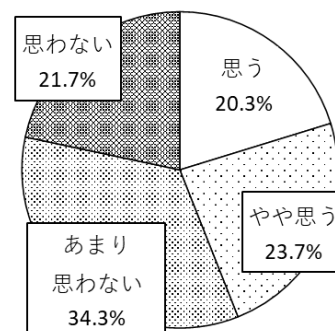
図13 数学Ⅰ・Aの問題の難易度（年度別比較）



(オ) 「数学Ⅰ・A」全体を通して学校の授業や補習だけで十分だと思いますか（有効回答数 1,832）

「思う」、「やや思う」と回答した割合が44.0%であり、昨年度より17.6ポイント上がった（図14）。多くの受験生が易しいと感じたことや、平均点が上がったことも影響していると思われる。また、記述回答では、過去問や早い時期からの演習をしてほしいという回答が多くあった。難度の高い問題や日常の事象に絡んだ問題を学校でもっと取り扱ってほしいといった回答もあった。

図14 学校の授業や補習だけで十分か



(4) 質問B（「数学Ⅱ・B」の受験生を対象に質問）について

ア 「数学Ⅱ・B」の選択問題（有効回答数 1,672）

イ 「数学Ⅱ・B」の問題ごとの難易度、得点

(ア) 「数学Ⅱ・B」の難易度

(イ) 「数学Ⅱ・B」の得点

第4問（数列）と第5問（ベクトル）を選択した割合が97.1%と非常に高い（図15）。

第1問〔1〕（三角関数）、第3問（確率分布）、第4問（数列）、第5問（ベクトル）については、「難しい」、「やや難しい」と回答した割合が半数を超え、比較的難しいと感じた受験生が多かった（図16、表7）。

図15 数学Ⅱ・Bの選択問題

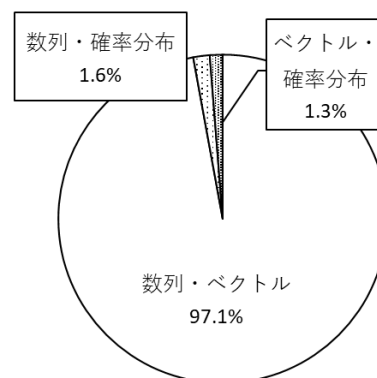


図16 数学Ⅱ・Bの難易度

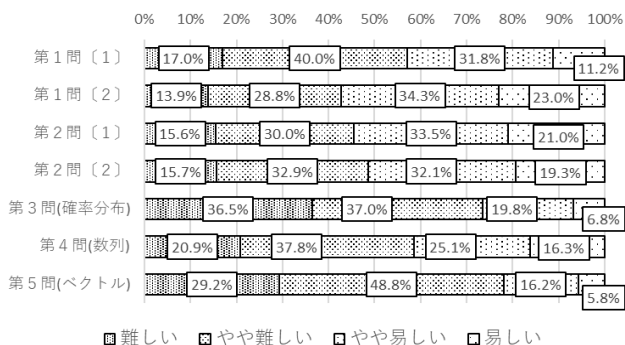


表7 数学Ⅱ・Bの大問別平均点

| | 満点 | 平均点 | 回答数 |
|-----------|----|------|------|
| 第1問 | 30 | 21.3 | 1665 |
| 第2問 | 30 | 22.7 | 1665 |
| 第3問(確率分布) | 20 | 9.7 | 35 |
| 第4問(数列) | 20 | 13.7 | 1645 |
| 第5問(ベクトル) | 20 | 12.0 | 1638 |

ウ 「数学Ⅱ・B」全体を通して問題の難易度、解答時間

(ア) 「数学Ⅱ・B」全体を通して問題の難易度 (有効回答数 1,672)

(イ) 「数学Ⅱ・B」全体を通して解答時間 (有効回答数 1,672)

難易度は、「難しい」、「やや難しい」と回答した割合と「易しい」、「やや易しい」と回答した割合がおおよそ同数となった。それに対して、解答時間は「少ない」、「やや少ない」と回答した割合が合わせて85.8%であり、昨年度と比べて11.4ポイントの減少におさまった(図17, 18)。

図17 数学Ⅱ・Bの問題の難易度

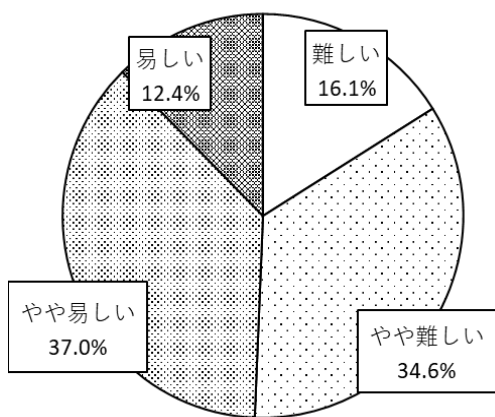
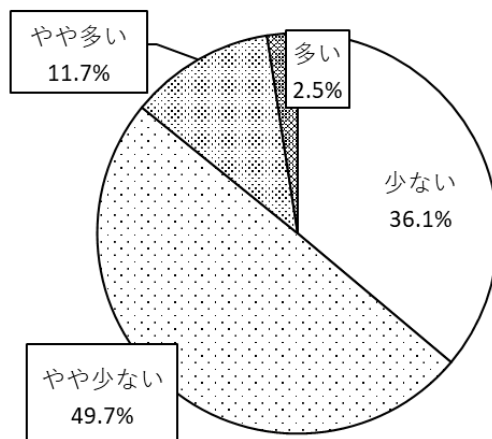


図18 数学Ⅱ・Bの解答時間



(ウ) 「数学Ⅱ・B」で時間がかかった問題(複数回答可)

割合で比較すると、第3問(確率分布と統計)が58.3%で最も高く、昨年度と比較すると全体的に減少した。第5問(ベクトル)だけは昨年度と割合が大きく変化しなかったが、平均点は5.5点上昇している(表8)。

(エ) 「数学Ⅱ・B」全体を通して問題の難易度(年度別比較・4年間)

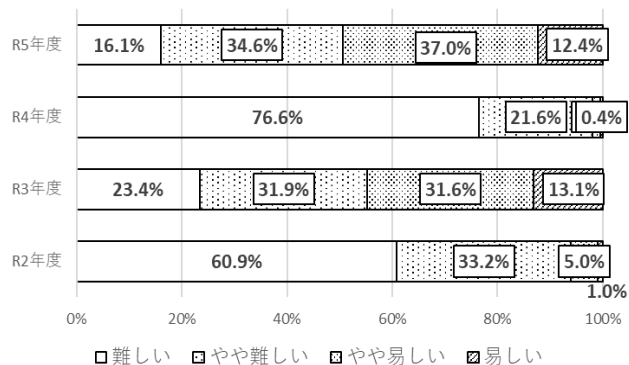
過去4年間で最も「易しい」、「やや易しい」と回答した割合が高く、平均点にも表れている(図19)。

(参考) アンケート回答者の「数学Ⅱ・B」の平均点は、令和2年度57.7点、令和3年度68.7点、令和4年度49.9点、令和5年度71.7点であった。また、令和2年度はセンター試験の結果である。

表8 時間がかかった問題

| | 回答数 | 受験者数 | 割合 |
|--------|-----|------|-------|
| 第1問〔1〕 | 641 | 1672 | 38.3% |
| 第1問〔2〕 | 442 | | 26.4% |
| 第2問〔1〕 | 452 | | 27.0% |
| 第2問〔2〕 | 497 | | 29.7% |
| 第3問 | 28 | 48 | 58.3% |
| 第4問 | 680 | 1651 | 41.2% |
| 第5問 | 867 | 1645 | 52.7% |

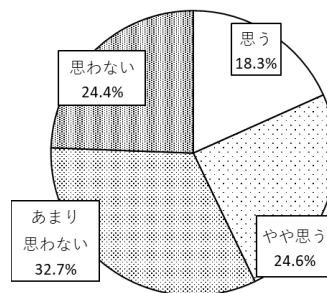
図19 数学Ⅱ・Bの問題の難易度(年度別比較)



(オ)「数学Ⅱ・B」全体を通して学校の授業や補習だけで十分だと思いますか（有効回答数 1,672）

42.9%の受験生が「思う」、「やや思う」と回答し、昨年度よりも 15.7 ポイント増加した（図 20）。記述回答には思考力を試すような問題演習や、問題を解く時間を早くするための演習を学校で扱ってほしかったという記述が目立った。

図 20 学校の授業や補習だけで十分か



(5) 質問C（数学を受験した生徒を対象に質問）について

ア 数学の勉強を、受験勉強として意識して始めた時期（有効回答数 1,817）

59.3%の受験生が3年生の夏休みに入る前に数学の受験勉強を始めている（図 21）。

イ 「共通テスト・数学」の対策を意識して始めた時期（有効回答数 1,817）

23.4%の受験生が3年生の夏休みに入る前に共通テストを意識した学習を始めている（図 22）。

図 21 受験勉強として意識して始めた時期

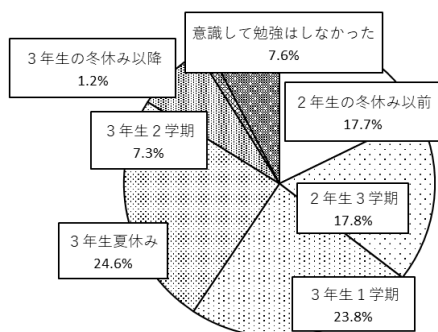
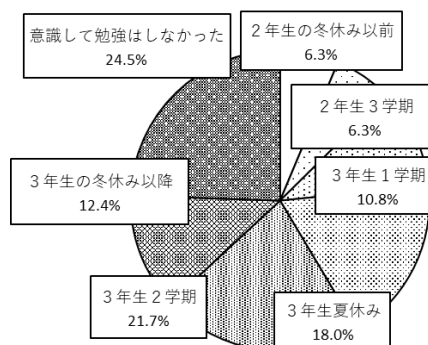


図 22 共通テストを意識して始めた時期



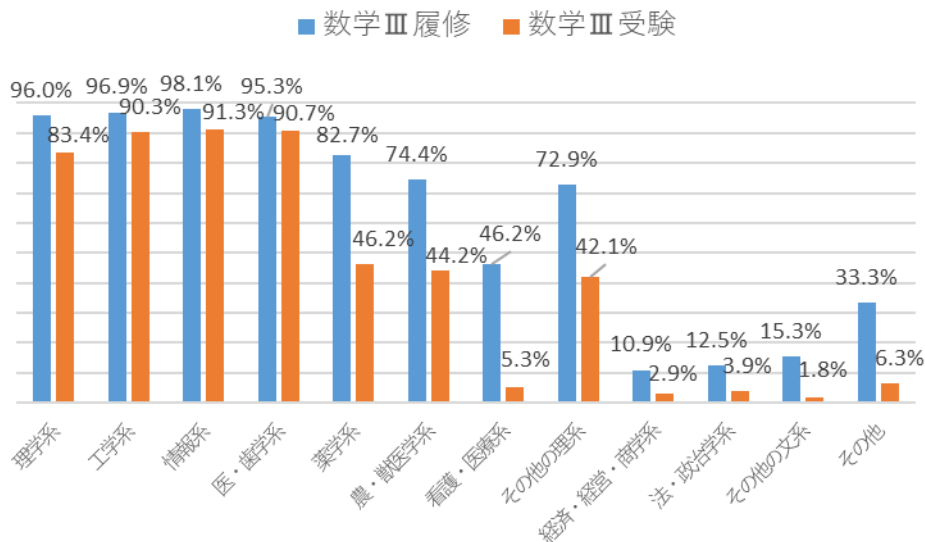
ウ 学校の授業で、数学Ⅲを履修したか（有効回答数 2,280）

履修をしている受験生の割合は 56.7%で、昨年並みであった。理系志望学部別では、数学Ⅲを履修している割合は「情報系」、「工学系」、「理学系」、「医・歯学系」の順に高く、「看護・医療系」は、数学Ⅲを履修している割合が最も低かった（図 23）。

エ 受験科目として、数学Ⅲを必要としているか（有効回答数 2,280）

実際に受験科目として数学Ⅲを必要とする受験生は 41.8%で、昨年並みであった。志望学部別においても昨年と同様に、「薬学系」、「農・獣医学系」、「看護・医療系」において、不要の割合が高くなっており、履修状況と大きな開きが生じている（図 23）。

図 23 数学Ⅲの履修状況と数学Ⅲの受験使用状況（志望学部別）



オ 「共通テスト・数学」について（複数回答可）（有効回答数 1,832）

「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」とともに、例年と比較して「普段の力が出せた」と回答した割合が多かったが、「誘導にうまく乗れた」と回答した割合はおよそ例年通りであった。「一つの問題に時間をかけすぎて、取り組むことが出来なかった問題があった」という回答は、数学Ⅰ・Aより数学Ⅱ・Bのほうが割合が多かった。また、受験生の20.9%が、「数学A」の選択問題を試験当日に問題を見てから選択していた（表9）。

表9 共通テスト・数学について 数学Ⅰ・A 数学Ⅱ・B

| | 数学Ⅰ・A | 数学Ⅱ・B |
|------------------------------------|-------|-------|
| 普段の力が出せた | 38.0% | 46.7% |
| 普段の力が出せなかった | 36.3% | 32.4% |
| 解法がすぐに思いついた | 9.1% | 11.4% |
| 誘導にうまく乗れた | 20.8% | 22.4% |
| 誘導にうまく乗れなかった | 30.5% | 31.2% |
| 計算ミスをした | 28.9% | 27.1% |
| 公式を思い出せなかった | 7.3% | 9.2% |
| マークミスをした | 4.1% | 4.2% |
| 一つの問題に時間をかけすぎて、取り組むことが出来なかった問題があった | 23.8% | 28.2% |
| 選択問題は当日に試験の問題を見てから選択した | 20.9% | 4.5% |

カ 学校での「共通テスト・数学」の対策として効果的だったこと（自由記述）

- ・共通テスト用の予想問題演習【多数】
- ・センター試験の過去問【多数】
- ・学校で配布された対策用プリント【多数】
- ・学校での直前対策講座，長期休業中の補講【多数】
- ・制限時間を設定しての演習【多数】
- ・共通テスト用でない参考書での復習【多数】
- ・予備校や塾の過去問の復習【多数】
- ・授業内での問題演習
- ・図を自分で書けるように練習していたこと
- ・とにかく量を解いて慣れること
- ・1つの問題に対し違う解き方がないかじっくり考えること
- ・計算スピードを上げるような基礎計算問題
- ・時間配分を考えながらやること

キ 学校での「共通テスト・数学」の対策としてやってほしかったこと（自由記述）

- ・共通テスト形式の演習，解説【多数】
- ・分野別の演習，解説【多数】
- ・時間を意識した演習，授業【多数】
- ・過去問【多数】
- ・思考力を必要とする問題や会話形式の演習問題【多数】
- ・十分にやってもらった【多数】
- ・基礎的な内容の復習
- ・確率分布の授業
- ・解いたことのない問題を解いたことのある問題に当てはめる練習
- ・長い文章を読んでから計算していく練習
- ・問題の別解についての掘り下げ
- ・共通テスト特有の問題文の対処の仕方
- ・解答の解説だけでなく，問題文を見て気づくべきポイントを教えて欲しい
- ・便利な公式をもっと教えて欲しかった
- ・質問しやすい環境にして欲しかった（数学準備室に先生がいないことが多かった）

ク 「共通テスト・数学」の対策として効果的だった取組や参考書（自由記述）

- ・センター試験の過去問【多数】
- ・チャート式参考書（白～青，緑）【多数】
- ・Focus (Gold, Z)【多数】
- ・予備校等の実践問題集【多数】
- ・共通テスト赤本【多数】
- ・スタディサプリ
- ・映像授業（河合塾マナビス，東進衛星予備校）
- ・その他（きめる！共通テスト数学Ⅰ・A&Ⅱ・B，標準問題精講，基礎問題精講，パワーマックス，ラーンズ，上級演習 PLAN120，ハッとめざめる確率，PRIME，プレックス，松田の数学Ⅰ・A/Ⅱ・B 典型問題 Type100，LEGEND，大学への数学，文系の数学重要事項完全習得編，共通テストスマート対策 数学Ⅰ・A，理系数学の良問プラチカ，カルキュール数学Ⅰ・A，ネット上の問題，YouTube 上の動画）

ケ 自分自身や予備校等で「共通テスト・数学」の対策として効果的だったこと（自由記述）

- ・模試，実践問題，過去問演習【多数】
- ・センター試験の過去問を実際の試験時間 60 分よりも短い 50 分で解く演習
- ・複数の解法で解くことに慣れること
- ・時間を短縮しての問題演習
- ・授業内での問題演習
- ・解ける問題を落とさない練習
- ・解法を 1 つでは無く，複数覚えること
- ・まずは基礎を固めてから，共通テストの過去問や予想問題集を沢山解いて復習する
- ・簡単な公式にそのまま値を代入すれば解けるような基礎的な計算問題を何度も解いて公式を定着させた
- ・誘導で公式や定理を導くような問題に対しても，それらの導き方を元から知っている状態で臨めるようにすること
- ・早く寝ること（計算ミスが確実に減ります）
- ・やる気と勇気とちょっとした自信

コ 「共通テスト・数学」の具体的な感想（自由記述，一部抜粋）

- ・去年より易しくなってよかった【多数】
- ・時間が足りなかった【多数】
- ・やる気と気合いで乗り切りました。
- ・実力以上の結果になったと思います。
- ・適度に緊張していたおかげで試験に集中でき，いつも通りの成果を出すことが出来たと思う。
- ・落ち着いて解くように意識した。焦ることもあったが，しなくてよいミスをなるべく少なくできたと思う。
- ・思ったより緊張せず解くことが出来た。
- ・難しいことを覚悟して取り組み自分が解ける問題を確実に解こうと，特に時間配分に気をつけた結果，目標通りの点数を取ることができよかった。桁数が多いなど計算が複雑だったため，単純な計算能力と計算ミスしない集中力も大切だと感じた。
- ・数学は苦手で，共通テストで 1 番できないと言っても過言ではなかったんです。そこで，どの教科よりも演習量を確保して，ほぼ毎日やりました。最終的には運もあると思いますが，本番で最高レベルの得点が取れて良かったと思います。
- ・去年のものは数学の能力を問えているとは到底思えない問題だったが，今年は数学の基本的な能力（定義の理解，基礎的な手法）を問えており，良い問題であったと思う。
- ・もともと数学が苦手でした。いつも 3 割程度しか点数が取れていないので他の教科に比べるとかなり低かったが，メインで対策してきた「微分積分」の分野や「データの分析」で点数が取れてよかった。苦手だからと言って逃げ出さずもっと早い時期から勉強するべきだった。
- ・数学で救われました。今まで数学大嫌いだったけど，諦めないで勉強して良かったです。社会科目が失敗してしまい，数学もいつも通り低かったら大学を変えなきゃいけませんでした。
- ・去年の難易度そのまま出題されることを想定していたので，そこまで焦らずに取り組めた。
- ・与えられた情報を適切に読めば基礎的な知識で解けるのだ。
- ・基本的に数学が弱点ではあったし結果的にはあまりいい得点ではなかったが，共通テスト直前に勉強への取り組み方を大きく変えることが出来たので本番でいつも以上に崩れることは無かった。
- ・やる気と気合いで乗り切りました。
- ・実力以上の結果になったと思います。

- ・昨年よりはI・A、II・Bともに易化していたが共通テスト特有の読み取らせる傾向が強まったと思う。
- ・数学I・Aの問題を解くはずなのに間違えて数学Iの問題を解いてしまいタイムロスをしてしまった。
- ・最低限の得点を稼ぐことができたが、もっと演習を積んでくればよかったと後悔した。
- ・前年度が高い難易度であったことからその付近の難易度と予想していたが、思ったより取り組みやすい問題であった。その分1つ1つのミスが手痛いものとなる試験であったが、何個かミスをしてしまって落胆している。
- ・時間配分も気をつけ捨て間を見極めて解けるように意識したが予定通りには行かなかった。
- ・簡単だったが、それ故に時間の不足や細かい間違いが目立ち非常に悔やまれる。
- ・去年と比べたら簡単と言われているけど、一昨年やセンターと比べたら普通に難しかった。文章多すぎ。
- ・普段通りにいけばもっと高得点を取れる内容だったはずだが、緊張に負けて点数が落ちた。
- ・難易度としては良いと思いますが、計算量が多すぎると思います。私としては計算重視ではなく、発想重視の問題を期待していただけないかと、少し残念です。
- ・易化したおかげで点数が取れた。昨年のような問題は思考力を測るというよりも、情報処理能力重視のように感じた。思考力を測るなら、今回の難易度が妥当だと思う。分量が多くて、問題を吟味することもできなかったとなると、思考力が測れているとは思わない。
- ・圧倒的に演習量が足りず、高得点を取れなかった。問題集を完璧にできるまで何度も繰り返すなどの努力をしておけば、もっといい点数が取れたと思う。
- ・小数点の計算が多いのは、思考力を問うという作成意図にそぐわないと思ったが、満足な点数が取れた。
- ・思ったよりも酷い点数にはならなかったが、焦ってしまった結果、力を出し切ることができなかった。特に普段は数I・Aの『図形の性質』では問題文を正しく読み取ることができず、あまり得意ではない確率を選ぶことになってしまった。普段から確率も解くように心がけてはいたが、やはり苦手がゆえ、思うように点数は稼げず悔しかった。
- ・情報処理能力が求められるので、落ち着いて正確にかつ手を止めずに動かし続けなければならなかったが、少しマークミスや計算ミスもしてしまい目標と比べると残念な結果となってしまった。
- ・II・BはI・Aよりは難しく感じた。解けるものは全て解こうと頑張った。やり切ったが、自己採点するととんでもないイージーミスが発覚した。I・Aの終了ギリギリでやらかしたのが精神的に影響してしまったのかもしれない。
- ・難易度は一定にして欲しいと思いました。
- ・模試より簡単だった。
- ・なんでベクトルの最後の問題が一点なのかわかりません。でも落としたのがそこだけなのが良かったです。
- ・メンタル管理が重要だと感じた。
- ・数学そのものの難しさはなかったが、問題文を理解するのに時間がかかった。解けなかったり時間が足りなかったりした問題は数学力より読解力の問題な気がした。
- ・黄色チャートを全てしっかり出来ていれば出来そうだった。年利の問題をもっとやっておけばよかった。
- ・時間のかかる問題を60分や70分でたくさん解かせようとする効率の悪さを感じる。問題数を減らすか流れの無い単発的な問題を増やすべき。
- ・元々確率の範囲が苦手だったのでひたすら解いて練習していたのに、I・Aで確率がひとつも出題されず、場合の数のみだったことがすごく悔しいです。
- ・去年に比べれば簡単だった。誘導の説明文が長くて焦っているなかで解くと本当に目が滑って読めない。
- ・今年はちょうどいい平均点、難易度の問題なのではないかと思った。比較的解きやすかったし、題材も面白かった。
- ・I・Aのバスケットボールの問題が少し面倒だった。バスケットボールの軌道を放物線で、リングを線分で表すというなかなかない設定で、説明も長い上、座標には小数が使われているため、計算はかなり重く感じた。また、選択の大問3では一見円順列、じゅず順列のような問題で、おそらく私を含め一定数の受験生がうろたえたと思われる。加えて、II・Bでの選択大問4で数列の問題として複利計算が出たこともあり、今年の数学は出題傾向の新しさを強く感じた。
- ・落ち着いた心で解いていくのが普段の力を発揮するのに大事だと改めて思いました。
- ・本当は、もっと早くから対策しておけばよかったとは思いますが。演習量大事だなと思いました。
- ・時間配分を決めて臨んだが、そこからずれたときにどう立て直すかをもう少し綿密に決めておくべきだったと思う。時間がかかりすぎてしまったときに焦りすぎてしまった。
- ・去年よりは簡単になったが条件を汲み取るのが難しいという共通テストの傾向が明らかになっているテストだった。
- ・I・Aは時間がかかる問題が多かったり、考えさせたりする問題があつてやりにくかった。
- ・全体的に去年よりは解きやすいものでしたが、選択問題のレベルに差がついていて不満だった。
- ・思った以上に数学簡単だった。それでも点数が高くなかったのは実力不足だったと感じました。

- ・昨年よりは易化したと感じた。全体として、最後の難しい問題も今までの問題の誘導にしっかり乗れば何とかかなるとも感じた。
- ・去年よりはやさしかったが、あれが普通の難易度だと思う。来年もあのくらいにすべき。
- ・全部取り組めないで最後の問題を取り残してしまってもそこまでの時間でやった問題が全部あってれば70, 80点取れるんだから時間配分をしっかり決めて全部やるっていう意見に異議を申し立てたい。
- ・もちろん全体の問題を一度見通して確実に取れるところまではやるべきだが、それで一間に費やす時間が少なくなったら元も子もないと思った。
- ・難易度の波が大きいので、問題の難易を見極めて取り組む問題捨てる問題の区別をすることが大切だと分かりました。
- ・去年と比べ易化したものの、センター時代と比べると遥かに難しい。
- ・きちんと過去問を解いて型に慣れて、問題数をこなせば苦手な人でも高得点は狙えると思う。
- ・練習の時に解く順番を決めていて、本番もその順番で解いたけど最初から思うように解けなくて焦ってしまったので、解く順番をがっちり決めておくのも大事かもしれないけど、当日問題を実際に見て自分が解けそうなものを見極めて順番を決める力も必要だと思った。
- ・考える力とは言えど経験がものをいうかなと思う。
- ・学校の授業が生徒に求めている能力と共通テストが受験生に求めている能力がかなり異なっているように感じられ、共通テスト数学を意識した勉強を早くからしておくべきだった。またその勉強方法を知ることのできる機会が欲しかった。
- ・バスケットボールはそんなに数学的に考えてプレーしない。
- ・とにかく文章の量が多く、解いた感じが国語の文章を読んだ感覚に近かった。数学の思考力というより文章の中から必要な情報を見極めてそれを正確に使う、というような技能を求めているんだなと思った。別に共通テストをそんなふうにしなくても良いのにな、と思う。
- ・問題の量が多いとは思いましたが、落ち着いて取り組めばその分解けると思いました。
- ・勉強した分だけ高得点を狙えるテストだったと思いました。
- ・あの教室全体がピリついている状況で数学を解くのは、もう経験したく無い反面楽しくもありました。
- ・手応えと自己採点したときの点数の違いが大きかった。
- ・2022年度の共通テストの数学がとても平均が低く身構えていたが、自分が思っていたよりも遥かに易しい問題が出て安心した。しかし制限時間に対する問題量や問題文の量がやや多いのではないかと少し疑問も感じた。
- ・難易度調整が下手。昨年度との難易度の乖離が激しいと思った。次年度以降の受験生の戦略を左右するものだから難易度を一定の水準に保つべきだと思う。
- ・年度ごとで難易度の変化が他の教科より大きいのをどうにかして欲しい。
- ・前回よりは易化したと思うが、文系で何とか数学に食らいついてきた自分としては、やはり非常に解きにくい問題だったと思う。基本が分かっていると思うように点数が取れないので、文系に厳しい問題であることに変わりはないと思う。
- ・数I・Aのバスケットボールの問題など、問題を理解するのに時間がかかる問題や見た目でも難しそうに感じてしまい問題があったので、難しいと感じたが、総合的に見ると程よい難易度なんだろうなと感じた。
- ・真面目に数学に向き合っていれば点が取れる問題だったと思う。受験科目であるにもかかわらず、しっかりした受験勉強をしなかったことは反省しているが、その選択をしたことに後悔はしていない。
- ・知識があっても、誘導にのりながら、うまく使えないと意味がないと感じた。特にバスケットゴールの問題のような時に、しっかり誘導にのればよかった。
- ・誘導をもう少し丁寧にして欲しい。誘導が難しい問題では受験生の「基礎」学力を測る為のテストにはならないと感じた。
- ・かなり実用面を意識した状況設定が見え、「共テらしい」と感じました。去年よりは簡単になっており、去年レベルを想定していた身からするとかなり優しい問題に感じました。とはいえ、ベクトルなど節々で難しさを感じ絶妙にちょうどいい難易度設定であると思います。
- ・あくまで私個人の意見ですが、時間をかけて一つの問題にじっくり取り組んで答えを出す方式が数学力を試すには最も良い方法ではないかと思っています。
- ・ノリでマークしたらあつてることがかなりあるのでうちよっとそういうのを減らしてほしいです。
- ・昨年の試験が難しかったから今年は簡単になるとは踏んでいた。もともと数学は苦手なので悪すぎなければ良いと考えていたけど、いざ解いてみるともう少し解けた気がして悔しい。
- ・直前まで公式を眺めていたが、結局その使い所がわからない(これが数学得意な人と苦手な人の違いだと思う)ので、役立ったかと聞かれると微妙。
- ・演習量が足りていなかったことで解けなかった問題や時間がかかった問題があつてとても悔しい。

- ・去年が絶望的な難易度だったため相対的には易化したように思えた。割と単純な問題や問題の意図さえ読み取れば解ける問題が多いと思った。決して簡単とは言っていないです。
- ・情報処理がメインになっている気がするからもう少し誘導を遠回りさせないで、広い知識を問うべきかなと、あと計算量はもう少し増やしてもいいと思う。
- ・昨年度が難化したので、今年もそうかもしれないと、開始前にとっても緊張してしまい、焦って問題を解いてしまったところがありました。ですが、落ち着いてやればちゃんと解くことができたので、どれだけ、普段通りの状態でテストに臨めるかが大切だと思いました。
- ・今年の数学は簡単だったので何ともいえないが、共通テストの数学は特化した対策をするより、数学の本質的な部分を最小限でも抑えるようにした方が点数は取れると思う。
- ・去年の難化対策からなのか全体の難易度は下がったように思われるが、9割以上が取りにくいテストのように感じた。数学を得点源とする受験生にとっては、とても苦しいテストだと思う。そして、選択問題の難易度差が大きかったように感じた。
- ・落ち着いて解けば解ける問題がいくつかあった。時間に追われるプレッシャーの慣れがあっても本番になるとまた違う焦りがある。
- ・読む文章が多い分時間がギリギリ。時間に余裕を持って取り組むことを意識した。
- ・文章量が増えていたのでいっそう時間との勝負になった。来年以降に受ける人は、時間配分にさらに気を配ってほしい。
- ・受験している中で、時間が思ったよりも足りなくなりました。そして点数も、思うように伸びず、時間配分をもっと意識することが大事だと思いました。
- ・数Ⅱ・Bの時間が足りず、最後の大問に残された時間が10分ありませんでした。時間配分を間違えてしまったと思います。
- ・時間配分と、問題を解く順番が鍵になると思った。思い切って飛ばす、粘る、どの選択問題に取り組むか選ぶというのは経験値がものを言うと思うので、何度も練習しておくことが大事だったと感じた。
- ・解き方が分かっても時間がかかる問題が多いと思った。普段からの計算の速さや計算を簡単にする工夫をしているかどうかというところも結構点数に響くと思った。
- ・前回よりも簡単だったが、量の多さ故にスピードを必要としなければならないことがあった。「思考力重視+スピード重視」はやはり厳しいし、慣れないものだと感じた。
- ・昨年に比べれば易化しているがセンター入試の頃と比べると難しく時間が足りない。また思考力を重視するために文章量が多くなってしまい本来の数学力を測ることができているのか疑問である。
- ・全体的には解きやすかったが、全受験者が全ての問題に目を通すことができる位の試験時間が欲しいです。
- ・選択問題で半分ほど解いてからこの大問では点数が伸びないと判断し他の大問に切り替えたので時間が足りなかった。問題を解く練習だけでなく自分の得意分野の把握や問題の難易度を見極める力を養っておくべきだと感じた。
- ・やはり計算をいかに速く正確にするかが鍵となってくると思う。後半の選択問題は考えることが多く時間がかかるから、前半にいかにタイムロス減らせるかが大切だと思う。
- ・時間配分と問題の読み取りが大事だと思った。共通テスト対策の問題はたくさん解いたけど、時間があれば大体の問題は解けたので、どれだけ速く解けるかだと思った。

4 アンケート結果（数学科主任）

(1) アンケート回収数

74名 ※R2年度 51名, R3年度 60名, R4年度 94名

(2) 「数学Ⅰ・A」の問題全体について (図 24)

全国平均点 55.7点 (昨年度 38.0点)

ア 難易度

「適切」という回答が64.9%あり、半数を超えた。

イウ 問題量・解答時間

問題量, 解答時間ともに「適切」という回答が最も多くなった。次に多い回答は問題量が「やや多い」、解答時間が「やや少ない」であり、情報処理能力が問われ、思考力を発揮するための考える時間が足りない、との意見が複数見られた。

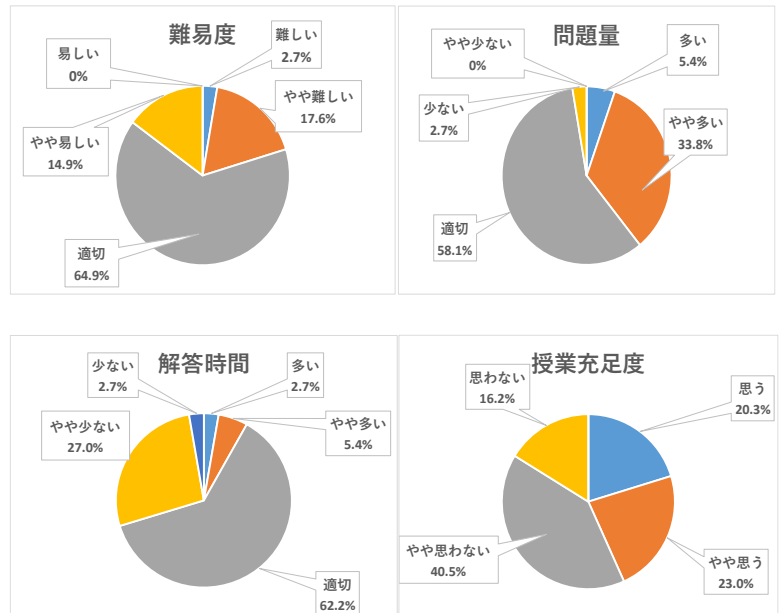
エ 授業充足度

「思う」、「やや思う」という回答が合わせて43.3%あり、昨年度と比較して23.1ポイント増加した。例年と比較し文章が短くなり読みやすくなった、との意見もあった。

オ 全領域のバランス

90.5%が「適切」と回答している。確率の問題がないという意見や、データの分析の配点が大きすぎるように感じるという意見も見られた。

図 24 「数学Ⅰ・A」の問題全体



(3) 「数学Ⅱ・B」の問題全体について (図 25)

全国平均点 61.5点 (昨年度 43.1点)

ア 難易度

「適切」という回答が69.0%と最も多く、数学Ⅰ・Aと同様に半数を超えた。

イウ 問題量・解答時間

問題量, 解答時間ともに「適切」という回答が最も多くなった。次に多い回答は問題量が「やや多い」、解答時間が「やや少ない」であった。数学Ⅰ・Aと同様である。

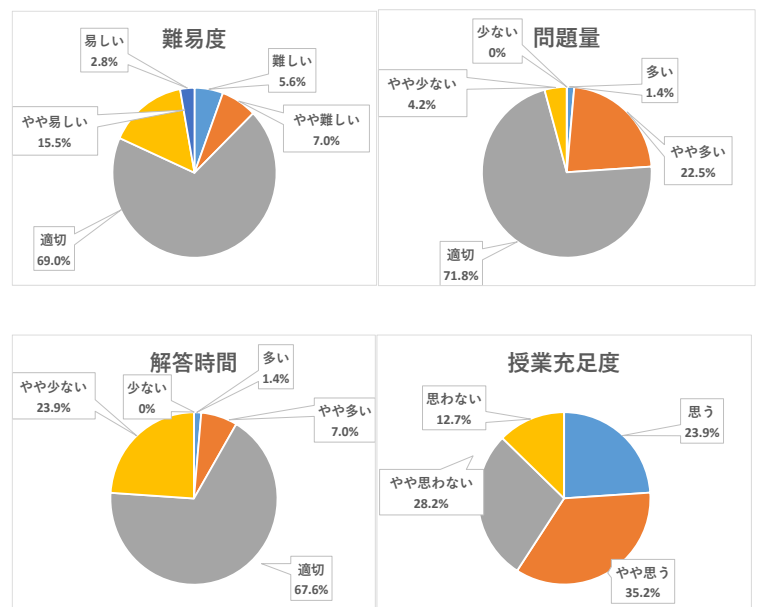
エ 授業充足度

「思う」、「やや思う」という回答が合わせて59.1%であり、昨年度と比較して22.2ポイント増加した。予想問題集など補助教材を用いた授業を展開している、という意見が見られた。

オ 全領域のバランス

98.6%が「適切」と回答している。

図 25 「数学Ⅱ・B」の問題全体

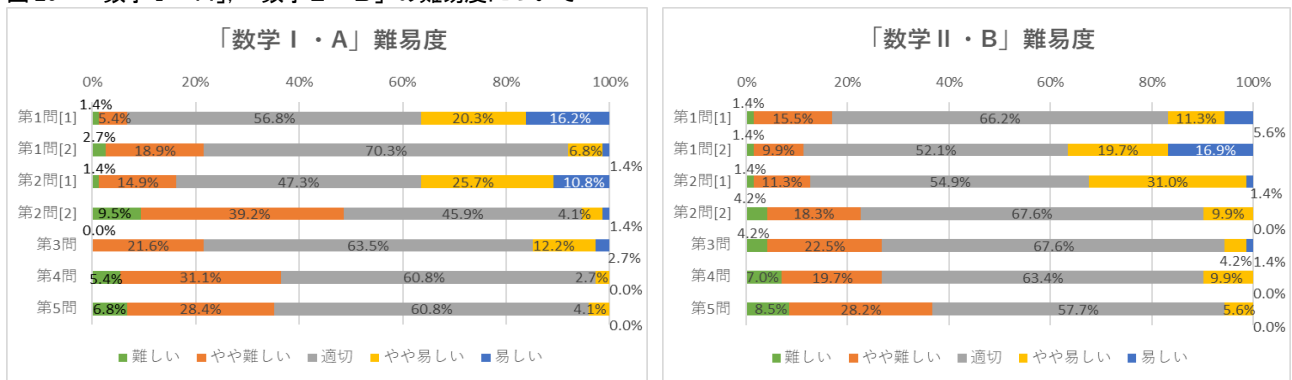


(4) 問題別難易度について (図 26)

【数学Ⅰ・A】第2問〔1〕(データの分析) 以外のすべての問題で「適切」という回答が半数を超えた。また、「易しい」、「やや易しい」という回答に着目すると、第1問〔1〕(数と式)と第2問〔1〕がともに30%を超えており、「易しい」、「やや易しい」という回答が半数を超えた生徒の回答(図10)と似た感覚である。しかし、第3問(場合の数と確率)は「易しい」、「やや易しい」という回答が合わせて14.9%となっており、同様に半数を超えた生徒の回答とは差が出ている。さらに、「難しい」、「やや難しい」という回答に着目すると、第4問(整数の性質)と第5問(図形の性質)はおおよそ同率となっているが、生徒の回答では第5問が第4問を19.2ポイント上回っており、難易度のとらえ方にずれが生じている。

【数学Ⅱ・B】すべての問題で「適切」という回答が半数を超えた。また、「易しい」、「やや易しい」という回答は第1問〔2〕(指数関数・対数関数)と第2問〔1〕(微分)がともに30%を超えており、「易しい」、「やや易しい」という回答が半数を超えた生徒の回答(図16)と似た感覚である。しかし、第2問〔2〕(積分)は「易しい」、「やや易しい」という回答が合わせて9.9%となっており、同様に半数を超えた生徒の回答とは差が出ている。「難しい」、「やや難しい」という回答は第5問(ベクトル)が合わせて36.7%となっており、最も高くなっている。生徒の回答と同様である。文章量は増えたが、内容自体は平易になったという意見が複数見られた。

図 26 「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の難易度について

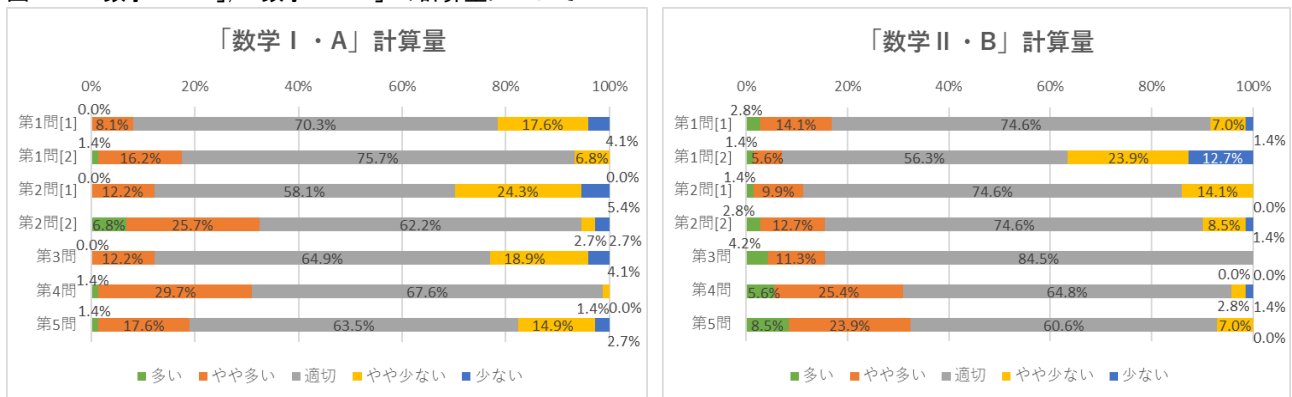


(5) 問題別計算量について (図 27)

【数学Ⅰ・A】すべての問題において「適切」という回答が半数を超えた。特に第4問(整数の性質)は「多い」、「やや多い」という回答が合わせて31.1%となっており、昨年度と比較し45.2ポイント減少した。「少ない」、「やや少ない」という回答は第2問〔1〕(データの分析)が合わせて29.7%と最も高く、昨年度のような細かい計算が減った影響かと思われる。

【数学Ⅱ・B】すべての問題において「適切」という回答が半数を超えた。特に第1問〔2〕(指数関数・対数関数)は「少ない」、「やや少ない」という回答が合わせて36.6%と高くなっており、解答群から選択する問題の影響が出ているように感じる。

図 27 「数学Ⅰ・A」、「数学Ⅱ・B」の計算量について

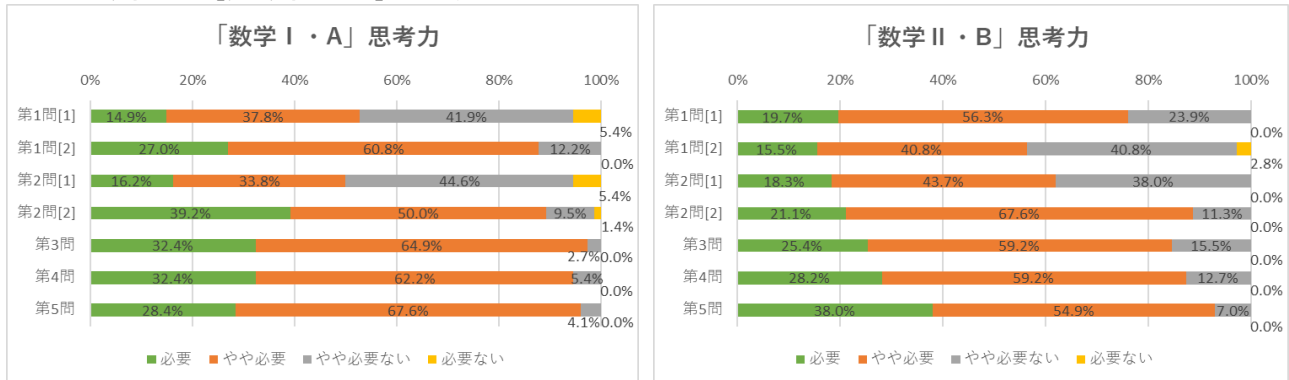


(6) 問題別思考力の必要性について (図 28)

【数学Ⅰ・A】第3問(場合の数と確率), 第4問(整数の性質), 第5問(図形の性質)で「必要」, 「やや必要」という回答が合わせて90%を超えており, 昨年度をすべて上回った。問題の条件の把握は昨年度と比較し容易となり, しっかりと問題に取り組む時間が出来たという意見があった。その中で, 第2問〔1〕(データの分析)は「必要」, 「やや必要」という回答と「必要ない」, 「やや必要ない」という回答が同数であった。

【数学Ⅱ・B】すべての問題において「必要」, 「やや必要」という回答が半数を超えており, 形式が変わり全体的に思考力が必要になっていると考える教員の割合が増えている。その中で第5問(ベクトル)が「必要」, 「やや必要」という回答が合わせて92.9%と最も高くなっている。

図 28 「数学Ⅰ・A」, 「数学Ⅱ・B」の思考力について

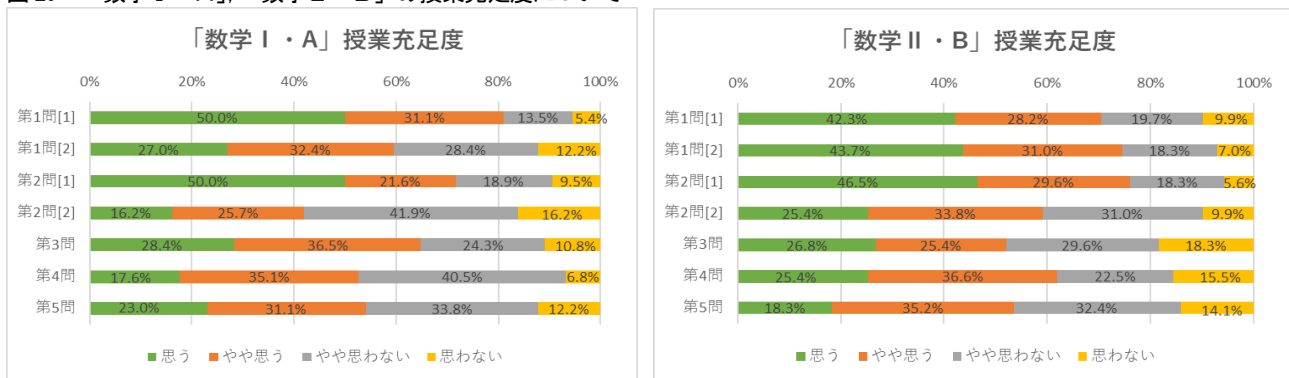


(7) 問題別授業充足度について (図 29)

【数学Ⅰ・A】第2問〔2〕(2次関数)は「思う」, 「やや思う」という回答が合わせて41.9%と他よりも低くなっており, 授業中に文章から状況を読み取らせる問題を取り扱う機会が少ないためと思われる。

【数学Ⅱ・B】すべての問題で「思う」, 「やや思う」という回答が合わせて半数を超えた。今年は難易度が適当であるという意見が増えたことが影響していると思われる。

図 29 「数学Ⅰ・A」, 「数学Ⅱ・B」の授業充足度について



(8) 記述回答について (自由記述, 一部抜粋)

ア 「数学Ⅰ・A」の問題全体について

- ・昨年に比べて基礎的な内容を問う問題がわかり易くレイアウトされており, 時間配分や問題を解く計画を立てやすいと感じた。一方で, 第3問は思考力を必要とするものの, 問題の難易度が低いように感じた。
- ・計算量よりも思考を問う問題が多かった。時間配分, 難易度は適正で均衡を保っているが, 計算量と思考力が同等の配分になるようにしても良いと思った。
- ・昨年度と比較して, 全体的に良問になり, 適切な難易度の設定になったと感じた。
- ・昨年度に比べ解きやすくなったと思われる。
- ・昨年度の反省を大いにいかした概ね良問だと思います。
- ・単純な計算問題と, 身近な現象を数学的に捉えて思考する問題と, メリハリがあつてよかったと思う。
- ・2次関数の問題の説明が多いことにより混乱させているが, もう少し説明が少ない問題のほうがよい。
- ・このレベルだと共通テストとしては妥当と思うが, 思考力をつけることに繋がっているかは疑問。

- ・全体的に良い問題だと思う。ただ、パターン練習だけではほとんど対応できないので、成績下位の受験生にとっては対策が難しく、厳しい入試である。
- ・このレベルだと共通テストとしては妥当と思うが、思考力をつけることに繋がっているかは疑問。
- ・どの問題も長文化しており問題把握に時間を要す。
- ・もう少し文章の量を減らすべき。
- ・易化したとはいえ、学校で対策しなければ塾等に通っていない生徒は解答までのプロセスを思いつくことがなかなか困難である。
- ・文章を読むことに重きが置かれているが、数学的な見方・考え方とは違うのではないかと感じた。
- ・文章量が多く、数学の力以外に読解力がないと解くのに時間がかかると思いました。
- ・無理矢理日常の問題と関連づけようとしている。回りくどい。
- ・共通テストに変わってから、数学を日常生活の事象に無理やり落とし込もうとしている印象を受けてしまう。
- ・現実の問題を数学の問題に落とし込むこと自体は面白いが、あくまで学校の授業のような時間をかけて考えることのできる場において適切なものであって、時間が限られている試験の中で解かせるのは問題の良さを活かさきれていないように感じる。全体的にみれば昨年より計算量も抑えられ解きやすくなったが、情報の取捨選択ができなければ試験時間内に解ききるのは難しいように感じた。これが思考力なのだろうか。
- ・前回がかなりの難化したテストでしたので、今回と同程度の難易度が続いてくれることを願っております。
- ・大問2は読む量を減らせるように感じる。

イ 「数学Ⅰ・A」における問題選択による難易度の差について

- ・大問3が容易、4、5が標準と思われる。
- ・図形の最後は厳しいのではないのでしょうか。
- ・第3問が相対的に易しかった。
- ・選択問題は第3問が1番易しいと思う。
- ・第3問で確率を問う問題がなく、場合の数を問う問題のみだった。また、計算量も比較的少ないと感じる。
- ・整数に比べると確率が易化していた。
- ・第4問は他より難易度が高いと思う。
- ・第4問が難しく、第5問が易しく感じる。
- ・第5問においては、自分である程度正確な図を書かなければ、正しい情報が得られない。
- ・確率に比べ幾何の難易度が高い。
- ・第5問が少し難しく感じた。
- ・第5問が難しい。ある程度見通しを持って図を正確に描かないと解けないと思う。
- ・第5問が他の2問と比較しても難しさを感じる。
- ・第3問は比較的誘導が易しい一方、第5問は情報量が多く、序盤からつまづく可能性がある。第5問の後半は他の選択問題よりも圧倒的に易しい。
- ・3は思考力、4は記憶力、5は読解力を主に必要としているように思えた。
- ・教科書で主として扱う内容と、傾向が異なるものが出題された場合、正答率が低くなる。
- ・毎年あるのは仕方ない。
- ・履修状況によって変わる。
- ・問題によって解答時間に差があると思います。

ウ 「数学Ⅱ・B」の問題全体について

- ・バランスのとれた良問である。
- ・全体的に難易度が適当であると感じた。また、数学を活用しようとする意欲を掻き立てる問題や数学の問題を解く面白さを感じさせる問題もあった。
- ・標準的レベルの良問が多かったと思います。
- ・誘導があり、昨年より親切的な印象。
- ・誘導が丁寧で、解き易いと感じました。
- ・昨年とは異なり、かなり誘導が丁寧になった分、思考力を必要としない問題も増えた。第3問は再来年度を見据える上で、適切な問題であったのではないかとと思われる。

- ・数Ⅰ・Aと同様、日常の問題を設定している問題自体は面白いが、その結果煩雑な計算となってしまう部分がある。一方で第5問についてはやや難しいが数学的には面白いのでこのような問題は無くさないでほしい。
- ・これまでのセンター試験では短時間に圧倒的な量の計算を必要とするものであったが、傾向がはっきりと変わった。典型問題の反復練習だけでは解けないので、これまでの対策は全く通じなくなった。数Ⅰ・Aと同様に、成績下位の受験生には厳しい内容になった。
- ・公式を使うというよりも、公式の成り立ちや概念をきちんと理解していないと解けない問題があった。
- ・数Ⅰ・Aに比べると思考力を問うよりも純粋な知識、計算量が多いと感じた。
- ・無駄に読む量が多い。会話文にするのも無理矢理な感じがある。
- ・無理に文章量を増やさずに、思考力を問う問題を増やしてほしい。
- ・無理矢理日常の問題と関連づけようとしている。数学的な内容で思考力を問う問題だけで十分であると感ずる。

エ 「数学Ⅱ・B」における問題選択による難易度の差について

- ・例年になく統計の問題が難しい（昨年までは易しかった）。第5問は立体図形が考えにくい。
- ・統計の計算が多い。
- ・統計が簡単。ベクトルが少し難しかった。
- ・第4問は方針1も方針2も誘導形式になっており、内容も比較的易しい。
- ・ベクトルの難度が高いと思う。
- ・第4問はある程度解答が予測できるため簡単に思える。
- ・第4問と第5問が顕著に難度に差があると感じた。第4問は丁寧に誘導されているが、第5問に関しては、前問で導き出した条件等を駆使しないと解けないところに時間的余裕がないと感じた。
- ・第4問のみ、複利計算という馴染みがあるテーマで易しかった。
- ・第4問が誘導が丁寧な分、やや易しいか。
- ・第5問が難しい。ベクトル方程式の計算の扱いに慣れていないと方針が立てにくい。方針が立たないと手も足もでない。
- ・第3問と第5問では第3問の方が簡単であり、第5問はやや難しい印象を受けた。特に第5問の最後の(ii)は時間のない中だとやや厳しかったのではないかと。
- ・第3問の対策が十分に取れていないのが普通だと考えられる。
- ・授業で学習に力を入れる分野に差がある。
- ・履修状況によって変わる。
- ・あるのは仕方ない。

オ 「大学入学共通テスト」の対策について

- ・補習、進学課外【多数】
- ・共通テスト対策演習【多数】
- ・基礎基本の徹底。
- ・特進コースでは、同じ敷地内にある大学を会場として利用し、共通テストプレテストを実施するなど本番の雰囲気を経験できるような企画を行った。
- ・テスト直前に模擬問題を数多く解いた。
- ・対話を重視した授業展開を意識している。
- ・共通テスト対策のテキストを用いた授業を行なっている。また試験直前には、共通テストのバック演習を行なっている。
- ・業者作成の対策プリントを導入している。
- ・普段の授業作りに尽きます。
- ・授業の中で、教科書だけでなく補助教材を効果的に活用して共通テスト対策をしている。
- ・個別対応している。その生徒の能力にあった問題を中心に補講をしている。
- ・分野別の補習や共通テストを想定した問題演習を3年次に取り入れている。分野ごとに時間を計って問題演習を繰り返すことは共通テストの特殊な問題形式に慣れるよい演習になると感じた。

カ 「大学入学共通テスト（数学）」について

- ・誘導があり、昨年よりも親切な印象。
- ・問題作成者の御苦労がよく垣間見られた問題だと思います。お疲れ様でした。
- ・昨年度に比べて良問が多かった。

- ・前年よりも量・難易度ともに適切になったと感じる。いわゆる地頭が良い最上位層は安定して得点できるが、そうでない中堅～上位層は努力が報われにくい形での出題になっていると感じる。私大の入試問題と、共通テストの問題が全く性質の異なるものになってしまっている。授業でも十分に指導できる時間がない。というより、対策の施しようがない。私大の良問をメインとして取り上げ、秋以降は生徒に何回も共通テスト形式の問題を、時間を計り自身で取り組んでもらって…という形でしか高速処理の力を養えない気がする。私立文系と違って、中堅の私大理系の生徒については、共通テスト利用で合格できるだけの得点が見込めないで、今後共通テスト利用が急激に敬遠されると感じている。
- ・センター試験の時代を敢えて問題傾向を変えているために、受験生の実力が反映されにくいテストになっていると感じる。
- ・センター試験の形式に戻すべきであると感じた。
- ・センター試験と比べると明らかに解きにくい。
- ・センター試験の時代と敢えて違う傾向の問題が多く出題されているが、その結果受験生の実力が測れなくなってきたと感じる。
- ・文の量とデータの分析を減らして、もう少し数学の面白さが感じられる内容だと嬉しいです。
- ・もう少し文章の量を減らすべき。国語の読解力がないと解答する時間が持てない。
- ・数学の授業で身に付ける力が発揮されるテストではない。
- ・適切に数学の力を問う問題形式を期待します。
- ・共通テストに変わり3年目となり、どんな問題が出題されるかなんとなく掴めてきた気もするが、現在の出題傾向で本当に思考力を測れているのか疑問を抱いてしまう。
- ・補習や自主学習等である程度数をこなしていないと手をつけられない感じがした。
- ・総合的な力よりも、数学の力を見るようにしてもらいたい。
- ・その年によって平均点が違いすぎる。
- ・日常生活と数学を関連づけた問題が多く感じられました。少し減らして、数学の性質に重点を置いた問題を入れてほしいです。
- ・数学Cは除いてほしい。
- ・数学Cはやめてほしい。
- ・数学で統計を出題するなら情報は不要。
- ・数学IIについては基本的な問題は教科書をなぞる程度、思考力を問う問題は基礎が固めてないと解くのに時間を要するという差が激しく感じた。全体を通して、センター試験のように授業や参考書だけでなく、補習等で思考力を補い、基礎固めをしっかりとしておく必要があると感じた。
- ・思考力を測る問題にするのか、計算力を見る問題にするのが不透明。国立大学1次試験としての機能を全うしてほしい。
- ・教科、科目の目標として、数学I A、II Bともに「数学を活用して事象を論理的に考察する」や、「数学のよさを認識し積極的に数学を活用」はわかるのですが、その『具体的なものを抽象化して数学を活用する』という授業で行うべきことが、センター試験から共通テストに変わって以降、テストで聞かれているように感じます。それを育成するのが授業で、共通テストにおいては『抽象化した先の数学の活用』だけを聞くような問題を作成していただきたいと思います。
- ・数学I・Aと数学I、数学II・Bと数学IIでは前者の方が受験者数が多いのにも関わらず、後者を先にしているのは受験生のミスを誘発しかねないため改善すべきと考える。共通テストに移行した理由の一つとして思考力を問うというものがあったが、情報処理という側面が大きく、思考力を問えているのかは疑問である。また、単純な問題を出題するのを避けた結果なのか計算量を増やす方向に舵を切っているように見えるため、もっと考える時間を作れるように数字自体は単純にして思考力を問える問題を出題した方がよいのではないか。

5 終わりに

一昨年度より大学入学共通テストが始まり、貴重なご意見を数多くいただくことができました。この研究が多く
の高校教育現場の先生方と今後の受験生のために少しでも還元できる情報となるように、今後も調査を継続し
ていきたいと考えております。

アンケートにご協力いただきました受験生と関係の先生方、本当にありがとうございました。

※令和4年度 研究委員

荒武 亜美 (櫃橋高等学校)

長内恵里奈 (県立船橋高等学校)

佐藤 恵美 (成田西陵高等学校)

武藤勝澄樹 (県立柏高等学校)

龍谷 友裕 (船橋東高等学校)

石田 俊介 (柏中央高等学校)

粕谷真由美 (君津商業高等学校)

菅根 彰宏 (長生高等学校)

安田 学 (我孫子東高等学校)

伊藤 泰隆 (木更津高等学校)

河原田浩行 (津田沼高等学校)

松井 洋平 (千城台高等学校)

山田 悠介 (市原高等学校)

(参考)「教育総合サイト中日進学ナビ」より 2023 年度大学入学共通テスト問題

数学Ⅰ・A QR コード



数学Ⅱ・B QR コード



「独立行政法人大学入試センター」より 2022 年度大学入学共通テスト問題

数学Ⅰ・A QR コード



数学Ⅱ・B QR コード

