

共通テスト初年度を終えて各校の現状と課題

愛媛県立松山北高等学校 泉 亮太
愛媛県立三島高等学校 天羽 平

1 はじめに

令和3年1月に、初めての「大学入学共通テスト」が実施された。過去問のない新たな入試に対応するため、これまで各校で様々な取組や対策が実施されてきた。多忙な中で各校の先生方に御協力いただき、研究部でも3年間に渡りアンケート調査などを行ってきた。今年度は、実際に共通テストを終えて、これまでの各校の取組や対策を振り返っていただき、今後を生かしていければと考えてアンケートを実施した。

アンケートは県内県立学校（分校、定時制高校にも依頼）、中等教育学校に依頼しており、以下のデータについては回答をいただいた51校のものである。なお、昨年度同様に、複数回答可としていることや、設問ごとに回答者数にばらつきがあるため、選択数での表記にしている。また、今年度は記述式の回答形式が多かったため、すべての回答を原文のまま掲載できていないことをご了承いただきたい。

2 アンケート結果

【質問1】

令和3年度大学入学共通テスト(以下、共通テスト)を終えて

(1) 共通テスト「数学Iまたは数学IA」の受験を終えて、有効であった共通テスト対策や授業での取組について

- ・共通テスト対策問題集の活用
- ・読解力や論理的思考力、計算力の向上を目標とした授業展開・課題・補習の工夫
- ・1年次から、文章問題や長文問題に取り組みせる。
- ・定期考査に出題する共通テスト対策問題の改善
- ・GRAPES light を用いた共通テスト問題の演習
- ・3年生の模試受験後の復習
- ・分野別演習プリントの作成
- ・模試の過去問の分野別演習プリントの作成
- ・読解力が重要となるので、文章の要約など国語科と協力した。
- ・授業プリントで設問を分けて、筋道を立てた解答が組み立てられるような工夫
- ・特に対策は必要ない。

(2) (1) について、今後の対策方法や改善方法などについて

- ・生徒の苦手単元に照準を絞った演習
- ・短い新聞記事を読ませてその要約を行う。(数学科が指導する内容ではないが…)
- ・放課後や朝の補習
- ・模試の受験後、解説をしっかりと読み解き直しを徹底する。
- ・読解力向上のために、これまで以上に時間を意識させて読む速度を上げていく。
- ・言語力の強化
- ・1年生の早い段階から、共通テスト問題に慣れさせる。
- ・定期考査では、問題を複雑にすればするほど、得点しやすい問題を確実に得点しようとし、共通テストを意識した問題に手を付けない生徒が増加する傾向にある。考査内に組み込むのではなく、考査全体を考え直す必要がある。
- ・手っ取り早く結論が欲しいような生徒には厳しい。解きながら基本に戻るようにした。
- ・時間配分。特に数学I・Aは70分と時間が延びたものの、読解力が今まで以上に必要となるため、普段から時間を意識させた対策が必要と考える。
- ・分野別の基本的解法を知らなければ、応用力も発想力も身に付けられない。ただ、何も意識せず問題を解くだけでは力が身に付かない。問題ごとに「どういったことを意識するか」と、「何が問われているか」を都度確認する習慣が必要
- ・問題、設問の読解力が不足している。(即効性はないが教科での指導というよりは読書等で基礎力の向上が必要)
- ・考査だけでなく、普段の授業から生徒同士で指摘し合わせるなどより主体的に取り組ませる。
- ・解答を見比べて、より分かりやすい解答にするにはどのように書けばよいか考えさせる。
- ・生徒に、記述形式で出題されている問題内容をマーク形式での出題内容に変換するという対策方法を取り入れ、生徒がその問題の意図や筋道を深く理解できるようになるのではないかと考えている。
- ・基本事項の確認と、定義の確認と定理の証明

- ・緊張感と慣れが大切です。そのバランスを取りながら生徒にデータを取らせて、自信を付けさせました。
- (3) 共通テスト「数学Ⅱまたは数学Ⅱ・B」の受験を終えて、有効であった共通テスト対策や授業での取組について
- ・数学の知識だけでは太刀打ちできない問題が増えているので、対策が必要に感じる。
 - ・問題の印象としては、選択肢から答える問題が多く、丁寧で正確というよりは、何に着眼すれば答えが導けるかが重要になっている。式の持つ意味や、式の表す事柄を理解し、必要に応じた処理ができる練習が必要であると思う。
- (4) (3) について、今後の対策方法や改善方法などについて
- ・必要な学力が身に付いてないと解くことができないため、これまでのようなセンター試験の対策も必要だと感じました。
 - ・基礎的な内容を徹底的に理解させた上で、早い段階から新傾向の問題に慣れさせておくことが必要だと感じた。
 - ・学習内容を実生活に結び付けるような学習活動が必要だと思います。
 - ・関数については、どの値が変化するとグラフがどう変化するかを理解させる必要がある。教師が提示することで視覚的に捉えさせるだけでなく、生徒自身にアプリ等を操作させて、値とグラフの変化を考えさせることが重要である。
 - ・I・Aと同様、「何が問われているか」「どういったことを意識するか」が大切。ただ公式を押さえるのではなく、成り立ちや意図にも触れなければならない。
 - ・数学Ⅰ・Aと同様。考査だけでなく、普段の授業から生徒同士で指摘し合わせるなどより主体的に取り組ませる。

- (5) 共通テスト対策で活用した(または利用予定の)教材や問題集について
- ・昨年度は駿台文庫共通テスト対策問題集だったが、共通テストよりセンター試験に近い感じだった。今年度は、Z会のパワーマックスシリーズを予定
 - ・ラーンズの問題集、河合塾の直前問題集
 - ・河合出版Jシリーズ
 - ・東京書籍攻略！共通テスト

- ・駿台大学入試完全対策シリーズ共通テスト対策問題集 センター過去問題 編
- ・ニューステージ共通テスト対策
- ・株式会社ラーンズの問題集一式(30分問題もあり豊富であった)
- ・数研出版 トライEX
- ・大学入試共通テスト準備問題集数学Ⅰ・A
- ・ジュニア演習数学Ⅰ・A受験編
- ・数研出版プレノートシリーズ
模試過去問演習プリント(自作教材)
河合塾 2021 共通テスト総合問題集
代ゼミ 2021 共通テスト実践問題集
各社パック問題集など
- ・数研出版上級プラン 120
- ・数研出版の数学Ⅰ・A+Ⅱ・B標準演習PLAN 100
- ・ラーンズ
文系：1学期「基礎徹底演習」
2学期「重要問題演習」+「直前演習」
理系：2学期「直前演習」(ラーンズ)

【質問2】 1人1台端末の利用状況について

- (1) 生徒の1人1台端末の利用状況についてアンケートの結果は以下の通りである。

	回答者数 (51)
① 授業で活用している	31
② 課題で活用している	27
③ その他	12

- (2) ①授業での具体的な利用方法について
- ・解説プレゼンテーション。
 - ・Geogebra を活用したグラフなどの動的なものの提示。空間ベクトルのイメージ参考図の提示。
 - ・Teams で課題プリントを与え、回答をノートに解かせる。
 - ・パワーポイントにした「性質集」が常に手元で確認できるように配信。また、各授業で動画を配信。後日確認など。
 - ・OneNote の教材を Teams の Class Notebook で共有する。
 - ・iPad を用いて授業を行う際に、Teams で画面共有を行い生徒の端末に iPad の画面を表示させる。
 - ・Teams を活用し、GeoGebra で作成した図形を生徒の端末に配信した。生徒一人一人が目の前

で図形を動かし、複雑な図形の切断面を視覚的に捉えることができるようにした。

- Google Classroom を活用したデジタル採点の答案返却
 - GRAPES light を生徒自身で操作させてみる授業（主に共通テスト対策）
 - 単利、複利計算、ローンの仕組みをエクセルシートを活用した学習（数学活用）
 - ロイロノートを活用して、数学A「図形の性質」の授業を実施
 - オンライン授業を夏休み課外で実施。（学校全体で行った。課外の科目のみ）
 - 宿題の解説動画を Teams で発信する。
数学 I の三角方程式を学習する時に、視覚的にイメージできるサイトに接続させた。
 - Forms を利用した小テスト。関数グラフを配信して放物線を学習した。「WhiteBoard」による板書
 - ロイロノートによる教材提示、資料配布
 - 確率の授業において計算で求める前にクラス全員で実験を行った際、Teams の共同編集を利用して試行回数を増やした。
 - テレワークで自宅から授業を実施
 - 授業後のアンケート、課題の共有
 - ロイロノートでその日に行った小テストを撮って送らせる。過去に出していた小テストで、生徒の苦手な問題などが後から把握できるので非常に便利である。
- (3) ②課題などでの具体的な利用方法について
- 課題（テスト形式）配布【PDF & Forms】
→ 回収・集計【Forms】
→ 分析・解説【PowerPoint】
 - 授業の予習として、Classi の動画を視聴させる。
 - 週末課題や模試の演習や解答など、大量の紙で配布していたものを、一部 Teams に載せることにした。
 - Forms を利用した選択問題形式の課題（場合の数の問題など。就職対策問題でも実施する予定）今後はスタディサプリを導入した課題の提出にも利用する。
 - ロイロノートにおいて、宿題の提出や大学入試問題の添削等に利用。大学入試問題の添削については、生徒全員にロイロノート内の大学入試ルームに登録させるが、提出は任意
 - ワクチン接種等で欠席者がいることが多いの

で、担当生徒にノートや板書を写真に撮らせ、Classroom にあげている。

- (4) ③その他の利用方法について
- 教育委員会の指示で遠隔授業を行いました。が、教員・生徒ともに操作方法が分からない場面があったものの発見もあり、勉強になった。
 - 課外授業においてオンライン授業を2日間試験的に実施
 - 残念ながら、数学の授業としては利用していません。（学習時間を調査するために、Forms は利用しました。）
 - 夏休みなどの長期休業中に動画配信を行った。
 - これまで、授業や課題で利用したことがない。今後、利用法を考えていきたい。

3 アンケートによる考察

- (1) 共通テストに向けた取組と今後の改善について
アンケートの内容から、共通テストに向けた取組に関して主に以下の3点があげられる。

ア 定期考査や課題の工夫

最も多かった意見は、1年次から共通テスト形式の問題を定期考査に取り入れ、思考力や読解力を身に付けていくという取組であった。また、課題の出し方や、主体的・対話的で深い学びを意識した授業の工夫などに取り組まれている学校も多くあった。中には、新聞記事の要約や国語科との連携など、教科を越えての取組を実践されている学校もあった。

イ 教材の工夫

教材に関しては、市販の共通テスト対策問題集を活用している学校がほとんどであった。「数研出版」、「東京書籍」、「河合塾」、「代々木ゼミナール」、「Z会」などの問題集を活用されていた。具体的な数までは今回のアンケートでは分からないが、特に今年度は「株式会社ラーンズ」の問題集を多くの学校で活用されていたようである。

また、これまでどおりの自作教材、分野別プリント、受験後の模試の解き直しなど、各校で独自の教材も活用されていた。GRAPES light を用いた共通テスト問題演習など、ICT を活用されている学校もあった。

ウ 基礎・基本の徹底

アンケートの中で特に印象的であったのが、これまで通りの基礎・基本の重要性についての意見である。定義の理解、定理の証明、基本的な解法や別の角度から考えた別解など、これまで授業で大切にされてきたことが、共通テスト

でも問われている。

また、日常生活と数学との関わりや、問題の意図を読み取る力など、日々の授業の中でこれまで以上に意識し、深い学びを実践していくことが重要である。

(2) 一人一台端末の活用について

今年度より、生徒に一人一台端末が貸与され、様々な場面で活用されている。数学科においても、ほぼすべての学校で活用されていることが、アンケートで改めて分かった。主な活用方法については、以下の通りである。

ア 定期考査や課題の工夫

各校で、通信環境や通信機器、設備などハード面での差があり、ICT活用の現状は学校によって様々であった。それでも、先生方が何とか試行錯誤して取り組んでいる状況を感じた。また、授業動画や教材、プレゼンテーションの準備などのソフト面でもまだまだ不足している状況にあり、今後は教材の共有などが進んでいけば、授業などでの活用も進んでいのではないかと感じた。

4 終わりに

今回のアンケート調査を通して、特に現在の高校3年生の新テストに合わせて、これまで3年間で多くの取組が行われていることが改めて分かった。そのための授業や課題の準備、考査問題の作成などこれまで以上に時間を割いていることも感じた。また、思考力・判断力・表現力や主体的に学習に取り組む態度を養うために、ICTの活用など工夫をされていた。今年度実施される大学入学共通テストを踏まえて、これまでの各校の取組や事例などを共有することで、さらに研究を深め、新学習指導要領で求められる学習の3要素を意識した指導につなげていかなければいけないと感じた。

最後になりましたが、コロナ禍で例年以上にお忙しい中で、今回のアンケート調査に対して丁寧な御回答、御意見をいただきまして本当にありがとうございました。研究委員会で今後も研究を重ねていく所存ですので、各先生方から幅広い御意見をお寄せいただいたら幸いです。