

新課程入試の分析と受験編問題集の対応

数研出版 編集部

常日頃は弊社発行の書籍をご高配賜り誠にありがとうございます。このコーナーでは今年度行われまして新課程初の大学入試について、その結果と来年度以降の傾向を分析し、弊社より発行している「受験編問題集」の対応(改訂版の編集方針を含む)を掲載させていただきます。

昨春、数研通信 No.52 におきまして、「新課程の受験編問題集に関する編集方針」をご案内させていただきました。ご一読頂いた先生には安心して弊社の「受験編問題集」をご利用頂けたことと存じます。今回も同様に参考にして頂ければ幸いです。

■新課程大学入試の結果

弊社では、大学入試センター試験、国公立大学2次試験、私立大学入試を可能な限り多く集め、その問題のタイプを細かく分類いたしております。入試問題集を長年発行できている理由が、このシステムの賜であるといっても過言ではありません。

その分析結果の一部分は、6月に発行致しました2006年版の

数学I I I A B入試問題集(文理系)

数学I I I A B入試問題集(理系)

数学III C入試問題集

に掲載させて頂いております。(各書籍のp.3~p.4)

各書籍では、個々の問題・分野について分析した内容を、このコーナーより詳細に掲載しておりますので、あわせてご覧ください。

●大学入試センター試験

弊社HP (<http://www.chart.co.jp/>) では、1月にセンター試験の分析と詳解を掲載致します。その中では問題の詳細について言及しておりますが、ここでは出題形式について記載させていただきます。

今年のセンター試験は、旧課程履修者への経過措置が目玉となりました。「数学I」、「数学II」、「数学II+B」では、実施要項にその旨が明記されています。実際に出題された問題を見ますと、新課程用に作成したものを共通部分とし、更に旧課程用のものを追加して、旧課程履修者に選択の幅を広げると

いう形式がとられていました。

参考までに、前回の制度替わりにおける経過措置では、新課程履修者用と旧課程履修者用の2種類の問題が作成されました。その結果、両者の平均点にかなりの差が生じました。今回の制度替わりではこの反省点を踏まえて、上記のような出題形式をとったものと思います。

今回の形式では、共通部分という観点から「数学II」の三角関数の問題は、弧度法の表記ができず、度数法の表記で出題されました。

また、「数学I+A」の問題を見ますと、同様の配慮がなされていたと感じます。試験当日とはいえ、「外心」、「内心」という平面図形の用語の補足説明がなされていました。

以上のように、今年度のセンター試験は、経過措置による配慮が申し分のないものであったと考えております。

なお、余談ですが、今年度より大学入試センターの意向により、追試験が非公開となり、弊社発行の書籍にその問題を載録することができなくなりました。弊社といたしましては非常に残念に思いますが、ご了承の程、よろしくお願ひします。

●国公立大学2次試験

受験科目(出題範囲)は大学(学部)により様々ですが、主に下記の通りでした。

理系……「I・II・III・A・B・C」

または「I・II・A・B」

文系で数学を課している学部

……「I・II・A・B」または「I・II・A」

または「I・A」

ただし、数学Bと数学Cの選択内容につきましては下記のように指定されておりました。

数学B……ベクトル、数列

数学C……行列、式と曲線

また、入試要項で旧課程履修者に対する経過措置について明記されていない場合でも、実際の出題は

旧課程と新課程の共通部分から出題されていることがほとんどでした。このことから、選択問題を設けずにして必答問題とする大学が多く見受けられました。中には、複素数平面などの旧課程の範囲を選択問題として出題した大学もありましたが、それは少数派でした。

また、三角関数の問題につきましては、数学Ⅲまで課している理系では弧度法の表記が多く見られ、そうでない理系や文系では度数法の表記が多く見られました。全体では約30%が弧度法、約70%が度数法の表記で出題されていました。

更に、平面図形の問題はそのほとんどが三角比などとの融合問題として出題されており、証明問題を単独で出題した大学は「鹿児島大学」、「新潟大学」などの少数でした。

懸念された指導要領の範囲外を受験科目(出題範囲)に課した大学でもその知識がないと解けない問題を出題した大学は見受けられませんでした。「京都大学」でも、文系に体積や数学Cの範囲を出題することはなく、また平面の方程式に関連する問題もベクトル方程式の内容を知っていれば十分に解ける問題であったと思います。ただ、後期試験の理系で、微分方程式に関する内容が出題されましたが、弊社発行の教科書数学Ⅲの発展の項目と、『オリジナル・スタンダードⅢC』や『クリアーⅢC』で演習しておけば、手が出ない問題ではないと感じました。

また、「名古屋大学」では、数学Cの“確率の計算”を学習しておくことが望ましい、と入試要項に明記されていましたが、実際に該当する内容は出題されませんでした。「奈良女子大学」では、発展的内容を出題範囲に含めることが入試要項に明記されていましたが、これまた該当する内容は出題されませんでした。

これらのことも含めて、旧課程履修者への配慮と考えれば、納得できる措置と弊社ではとらえています。ただし、中には新課程だけの範囲である1次変換に関連する内容を必答問題として出題している大学があることから、すべてを断言できない面もあります。

●私立大学入試

受験科目(出題範囲)と、数学Bと数学Cの選択科目につきましては、国公立大学と同様のタイプがメインでした。

実際に出題された内容も国公立大学と同様でしたが、私立大学入試の特記事項としては、マークシート形式の解答方法があげられます。採点を簡略化するために近年多くの私立大学で導入されています。その出題分野は「数と式」、「関数と方程式・不等式」、「三角比」、「場合の数・確率」に多く見られます。求値問題というマークシート形式の解答方法に適した分野であると同時に、数学ⅠAの基本的な内容を問われていることが理由であると思われます。近年、中堅の私立大学では教科書レベルの問題を確実に解答していれば合格点に達する傾向にあります。これは受験者数・入学者数の減少も背景にあるものと考えております。経営を安定させたいという理由から、昨今大学入試の門戸を広くしており、具体的には、入試方式の拡張(推薦、AO、センター試験利用など)、受験科目の減少(数学ⅢCの除外など)、問題の易化があげられます。

マークシート形式の解答方法でもセンター試験のように、良問を作成することができるはずですが、安易に最終の答の部分マークさせる単純な出題法が目立っているように思われてなりません。

●新傾向の問題

今年度は旧課程履修者への経過措置が配慮されていたため、目立った新傾向の問題はあまり散見されませんでした。ただ、下記2点について言及しておきたいと思います。

・平面図形の出題法

平面図形の内容が、三角比、三角関数、ベクトルの内容とあわせて融合問題として出題されている場合があったことは新傾向と言えると思います。「上智大学」では三角比の問題に方べきの定理を利用する問題が出題され、「信州大学」では三角関数の問題に接弦定理を利用する問題が出題されました。

・数列の融合問題

数列が数学Aから数学Bに移行したことから、数学Ⅱとの融合問題を出題しやすくなりました。このため、数列と対数などの融合問題が見られたことは新傾向と言えると思います。「群馬大学」、「三重大学」、「山口大学」、「立教大学」など数多く見受けられました。

上記2点の内容は予想されたことでしたので、弊社発行の「受験編問題集」では随所に問題を収録しておりました。例えば、『スタンダードⅠⅡA』で

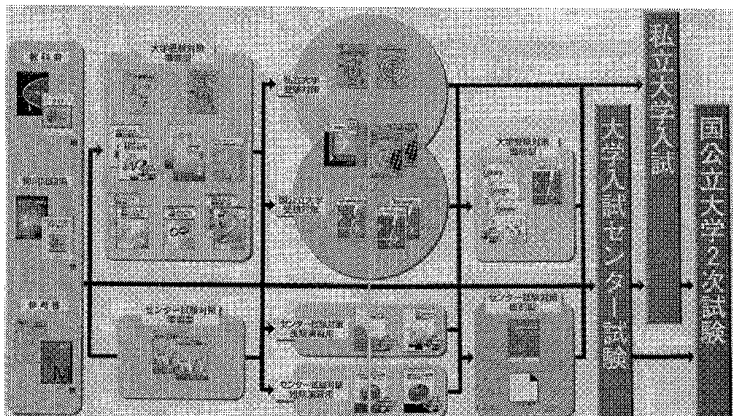
は、問題 325 に数列と対数の融合問題を掲載いたしております。

■来年度以降の傾向

●大学入試センター試験

現在、HPなどで発表されている実施要項には、今年度のような「旧課程履修者への経過措置」は明記されておりません。したがって、来年度は今年度のような形式をとらないと、弊社では考えております。参考までに、前回の制度替わりでは2年間実施要項で明記し、出題されました。しかし、今回の制度替わりは1年限りの措置となりそうです。ア

■受験編問題集のラインナップ



■受験編問題集の対応

●発行本の対応

前述の新課程大学入試の結果と、発行済みである弊社の「受験編問題集」の編集方針は、概ね同一の方向性をもったものだったと感じております。ただ、センター試験に代表されますように、三角関数の問題では、経過措置により弧度法の表記よりも度数法の表記が多かったという結果がございました。弊社の「受験編問題集」では、新課程を考慮しまして弧度法の表記を用いました。この点につきまして、今年1年限りの経過措置による配慮ゆえ、方針を変更

出題形式や出題数などは今年度の内容に準じるとは思いますが、三角関数の問題では度数法の表記ではなく弧度法の表記で出題される可能性が高くなると思われます。

●国公立大学2次試験、私立大学入試

センター試験と同様に旧課程履修者への経過措置を配慮する傾向が弱まるものと考えられます。すなわち、三角関数の問題では弧度法の表記で出題される問題が増えると思われます。また、平面図形単独の問題が増えても不思議ではありませんし、平面図形と他分野との融合問題や、数列と他分野の融合問題が増えてくると予想されます。

アする必要はないと考えております。ただし、来年度の大学入試を見て更なる検討は必要であると感じております。

●改訂版の編集方針

今秋、「受験編問題集」の既刊本のほとんどにつきまして、改訂版を発行させて頂く予定にしております。今年度の大学入試の結果と、来年度以降の傾向を反映できる問題を各書籍とも約30%の割合で入れ替えを考えております。

その中で、特筆すべき内容の2点につきまして、言及いたします。

・弧度法と度数法の表記

① 三角関数の項目→弧度法

② ①以外の項目 →度数法

ただし、問題によっては出典通りに掲載する方が望ましいと判断した場合にはこの限りではありません。また、「プレノート」のように、数回分の演習ができる書籍では、いずれの場合にも対応できるように配慮しております。

旧課程の経過措置が弱まる来年度以降は、このように出題される問題が多くなることを予想しております。また、このような形式で演習していただければどのように出題されても入試で対応できるものと考えております。

・新傾向の問題の積極的な載録

平面図形の問題は、単独の出題や、融合問題としての出題について、数多く載録させて頂く予定です。また、数列の問題に関しては融合問題を取り扱う方針は従来通りです。更に、数学ⅢCの種々の量の計算、微分方程式、1次変換の問題も可能な限り数多

く載録させて頂く予定です。

●ご案内

弊社では、学習指導要領を考慮し、各大学の入試傾向を反映して「受験編問題集」を発行させて頂いておりますが、昨秋発行致しました『アーチ』シリーズや『Set Up』などでは、高等学校における学習段階、受験演習時間を考慮して種々の提案をさせて頂いております。今後もご期待に添えるシリーズの発行に努める所存でございます。

●最後に

常日頃は「受験編問題集」に関するご意見・ご質問を頂きましてありがとうございます。頂戴いたしました案件はすべて検討事項として取り上げ、次回の改訂本に反映させて頂く努力をしております。今後も授業で安心してご使用頂ける教材の発行に努める所存でございますので、忌憚のないご意見を頂けましたら幸いに存じます。

今後ともよろしくお願いたします。