

# 「Set Up 数学演習 I II AB」利用の実践報告

いけうち ひとし  
池内 仁史

## §1. 導入の経緯

本校は2学期制の65分授業を実施し、さらに今年度から年間15日間の土曜授業を導入している。例年、2学年の11月頃に数学I II ABが終わり、12月から数学IIIに入っている。生徒全員に数研出版発行の「チャート式 解法と演習」(通称:黄チャート)の「I+A」、「II+B」及び教科書傍用問題集の「基本と演習テーマ」の「I+A」、「II+B」を、さらに理系の生徒にはチャート、テーマの「III+C」も合わせて持たせている。試験範囲ごとに自己チェック表を配布し、試験終了後にチャート、テーマ両方のノートを提出させている。ノートの提出状況は極めて良好であるが、残念ながら定着度はこちらが期待する程ではなかった。指定している問題数が多いこともあるが、一部にはじっくり問題を解くことなくすぐに解答を見て、わかったつもりになってしまっている生徒もいたのが実情であった。

何かの機会に、時間をかけて良問を徹底的に解かせ、また解いてみせることで、数学的な思考力を養い、論理的な数学の答案の書き方を教え、1つの問題でもいろいろな方法で問題が解けたりすることや、逆に1つの問題を解くにもいろいろな分野の知識が必要であることをわからせたいと考えていた。また、なるべく早い時期にI II ABの範囲を一通り復習させることも必要であると思っていた。普段の授業ではなかなかそのための時間が取れないので、講習を実施しようと考え、それに適した講習用のテキストを探しているときにちょうど、数研出版から新刊の「Set Up 数学演習 I II AB」を紹介された。構成と内容が思い描いていたものとピッタリであったので即、テキストとして採用することにした。

## §2. 特徴

一見、難しく感じる入試問題であっても、結局は

いくつかの基本的事項の組み合わせで解決できる場合が多い。その基本問題の解法をどのように組み立てて(Set Up)いけば解けるようになるかをマスターすることが主眼になっている問題集である。

数学I II ABの教科書が終了し、受験用の問題集を解き始める前に、一通りの復習が出来ると同時に、入試で出題される融合問題を解くには、基礎的な事柄をきちんと理解し、それを自由に組み合わせる能力が必要であることを認識させるのに適している問題集である。

十分書き込みが出来るスペースを取ったB5判サイズで、見開き2ページで1つのテーマが理解できるようにになっている。右ページには大学入試問題から標準的で良問といえるSet Up問題が1題配置されている。Set Up問題の問題数は40題と少なく感じるかもしれないが、どの問題も確実に解けることが必要とされる良問ばかりである。

その左ページには右ページのSet Up問題を解くのに必要な基礎知識問題(Check問題2~3題)が配置されている。その基本的なCheck問題でもつまづいてしまう生徒のために、黄チャートの類似問題の出題番号が明記されている。したがって、Check問題が解けない生徒はチャート式に戻って類似問題の解答や解説を理解し、なんとか自力でCheck問題を解いてもらえるような工夫がなされている。さらに、そのCheck問題を解くのに用いた知識をうまく組み合わせると、実際の入試問題も簡単に解けるということを体験させることができる。この体験は、生徒達がこれ以降、本格的な受験勉強を続けていくときに大きな財産になる。1問1問じっくりと解くことの必要性・重要性や、なんとか自力で解き方を発見するにはどうしたらよいかという方策や、いたずらに難問や奇問を解く必要はないということがわかってもらえるのである。

### §3. 実践例

平成17年10月下旬から18年3月末までの約5ヶ月間、2年生対象の土曜講習のテキストとして使用した。別冊の〈解答編〉は、生徒にしっかり予習してもらいたいと考え、講習が全て終了した時点で配布することにした。

講習時間は1回あたり2時間で、毎回2テーマずつ取り扱い、全20回(実際は、部活動の生徒のために午前と午後と同じ内容の講習を実施したので全40回)で完了した。1テーマに1時間とる必要はないと思われるかもしれないが、いろいろな基礎的事項を復習したり、関連事項を説明したり、別解を考えたりにするにはちょうど良い時間であった。

さらに、40テーマの内容を確実に定着させるために、Set Up 問題に類似した入試問題を数研出版発行の『Studyaid D. B. 数学入試データベース』で検索し、演習プリント(※)として作成して余った時間の演習や自学自習用として生徒に配布した。講習に参加した生徒数は毎回、50人前後であった。参加した生徒のいくつかの感想を次に紹介する。

- ・2年の終了時点までに総復習することができて大変良かった。
- ・一冊の問題集をなんとか仕上げたという達成感と満足感を得られたことが良かった。
- ・チャートの該当例題番号が書いてあったので、予習するのに便利だった。入試問題は、いくつかの知識を組み合わせて解くということがよくわかった。

- ・基礎問題があって、それを利用して発展・融合問題を解くという構成がよいと思った。
- ・I II AB が混ざった問題を解く機会が少ないので、よい力試しになった。軽い問題から応用の効いた問題まで幅広く載ってあって、チャートと合わせて使うことができる所もよいと思った。
- ・わかりやすい問題集で、その薄さがヤル気にさせた。
- ・チャートに載っている問題の類題だけでなく、そのいくつかの融合問題もあり、入試向けになっていたのがよかった。

### §4. おわりに

本書を利用する際には、黄チャートを生徒が持っていることが理想ではあるが、たとえ持っていなくても十分自学自習用や問題演習授業・講習のテキストとしても利用できる内容となっている。

演習プリントに用いた類似問題の出典大学名とその年度を、私の高校数学教材を中心として公開しているHP (<http://www.geocities.jp/ikemath/>) の推奨既刊教材のページで紹介しているので参考にしていただければ幸いである。

(埼玉県立大宮高等学校)

(※) 本年秋に発行する「Studyaid D. B. 数学入試2006 データベース」に池内先生が配布されたプリントをプリント例集として収録します。ご活用ください。(編集部 注)