

就職問題集の活用法の研究

愛媛県立北条高等学校 坂東大輔

1 はじめに

現在、高教研数学部会が発行している数学就職問題集は、県内の32高校で採用されており、2500冊を超える注文がされている。この就職問題集は、数学部会の大きな収入源となっている。私がこれまで勤務してきた高校ではいずれも就職問題集を生徒に購入させ、授業で活用してきた。さらに昨年度までは、高教研数学部会教材作成部就職問題集編集委員会の委員長として就職問題集の編集を行ってきた。私が委員長を務めた際には、問題の並び替えを行い、SPI対策がしやすいものと改良した。また、問題集には略解しか掲載されていないため、生徒が自主学習をする際に非常に取組みにくくなっている。そこで、詳解を試しに作成し、試作品を各学校へ1部ずつ無料で配布した。これらの取組みを行う中で、就職問題集について、購入している学校では、どのように活用しているのか、今のままで活用しやすいのか、よりよい活用法がないのかということ、常に疑問に感じていた。また、就職問題集の活用法について研究することで、就職問題集の活用に対する現状を多くの方々に知っていただくことや、各学校でよりよい活用がなされること、そして今後ますます使いやすい問題集となるように改良されることを願い、この主題を設定した。

2 研究の目標

- (1) 就職問題集を購入している各学校における活用方法を把握する。
- (2) 就職問題集を購入している各学校における要望事項を把握する。
- (3) 就職問題集のより良い活用方法を考え、実践する。

3 就職問題集の紹介

第1章 比と歩合【比の計算、濃度算、仕事算、水槽算、金銭計算】、第2章 数と式の計算【流水算、通過算】、第3章 1次方程式と1次関数【鶴亀算、年齢算、速さ・時間・距離、旅人算】、第4章 図形【面積、体積、展開図、折り紙】、第5章 その他SPI頻出問題【単位変換、ブラックボックス、推論、平均】、第6章 2次方程式と2次関数、第7章 不等式、第8章 三角比と三角関数、第9章 指数関数と対数関数、第10章 微分と積分、第11章 場合の数と確率、第12章 数列、第13章 総合

問題、第14章 公務員試験対策

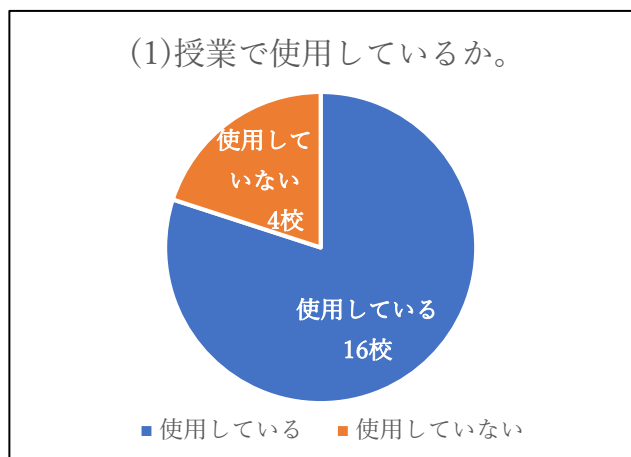
以上のような内容になっている。巻末には略解を掲載し、全97ページで構成されている。なお、【 】は、SPIにおける分野の記載であり、平成31年度問題集から、第1章から第5章においてSPIの対策もできるようにした。

4 研究の内容

就職問題集を購入している学校を対象に、昨年度末にアンケートを実施した。アンケートに回答いただけたのは、32校中20校であった。その回答結果についてまとめる。

(1) 就職問題集を授業で使用しているか。(20校)

この問いに対して、授業で使用している学校が16校、使用していない学校が4校であった。授業で使用していない学校については、生徒の自主学習の際に利用させている学校、長期休業中の課題として使用している学校、朝の小テストに使用している学校があった。



(2) 授業でどのように使用しているか (16校)

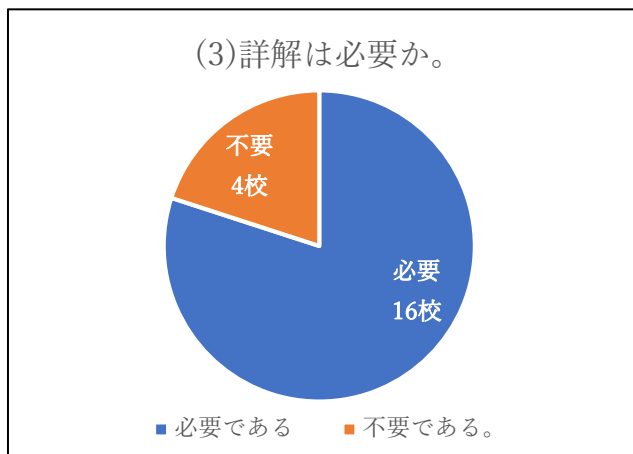
この問いに対する回答は、以下の通りである。

- ・最初から全て解いている。(2校)
- ・授業時数の関係で、数学I・Aのうち、※印の問題を中心に最初から解いて解説をしている。(12校)
- ・計算問題等の取組みやすい問題だけを解いている。(2校)
- ・例題を自校で作成し、例題プリントを解いた後で、問題を解かせている。ただし、数学I・Aの※印のみ。(1校)

この問題集を利用した授業は、単位数が1単位または2単位であることがほとんどである。そのため、全ての問題を解く時間はなかなか確保できないから、※印の問題を解くことが多いということが分かる。また、数学Ⅱ・Bの内容については、掲載されてはいるものの、単位数を考えると、重要度の高い数列について取り組むのでやっとなのである。この部分に関していただいた意見としては、「就職試験に向けて基礎からやり直すことを考えると、数学Ⅱの内容は必要ないと思われる。それらを無くし、代わりに基本問題を充実してもらいたい。」という内容のものがあつた。また、授業で使用する際に、書き込み式のプリントを作成するために、全ての問題を打ち込んでいる学校もあつた。

(3) 就職問題集の詳解は必要であると感じるか。(20校)

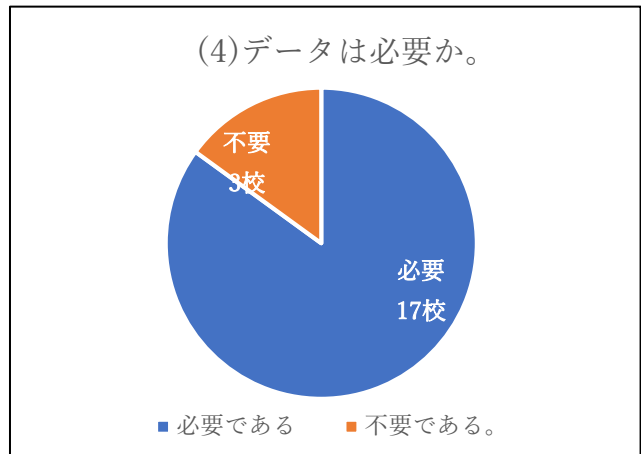
この問いに関しては、必要であると答えた学校が16校、必要ないと答えた学校が4校であつた。今回は試作品を各学校へ無料で配布したが、やはり、詳解は必要であるという意見が多かつた。課題として利用している学校もあるため、生徒が自主学習をできるようにするためには、詳解は必要であると思われる。ただし、詳解を作成するとなると、就職問題集編集委員の先生方への負担が大きくなる。そのため、有料で配布することも視野に入れ、作成する方向で検討していただくと幸いである。



(4) 就職問題集のデータは必要か。(20校)

この問いに関しては、必要であると答えた学校が17校、必要ないと答えた学校が3校であつた。現在、ICT機器を利用した授業実践が求められている。就職試験対策の授業を行う際にも、ICT機器は十分に活用できると思われる。特に、図形の問題の解説などにおいては、図形を板書する手間も削減でき、より整理された授業展開ができると思われる。授業で就職問題集を利用するという事は、考査問題にも出題されることとなるが、その際にも、データがあることは、多くの手

間を省くことにつながると感じる。また、問題のデータがあれば、その中に詳解を盛り込むことも可能であると思われるため、前述の課題も解消できると思われる。



(5) 就職試験問題集に対する意見・要望事項

アンケートの最後に、意見・要望事項の記入をお願いした。その結果は以下の通りである。

- ・生徒に問題を解かせたいが、略解だけでは生徒が理解できないため、詳解が別冊でも販売されると嬉しい。
- ・SPI対応になり、利用の幅が広がった。
- ・1章の基本的な計算問題を充実させてもらいたい。
- ・詳解があれば、使う側にとって問題集の価値が何倍にもなる。
- ・例題があれば、より取り組みやすい問題集になると思われる。

5 研究の成果と課題

今回の研究では、就職問題集の活用についての現状把握をすることができた。特に、詳解とデータの有用性を強く感じた。このことを就職問題集編集委員会に提案をし、詳解やデータの配布が実現する方法を検討したい。また、基礎・基本を徹底するには、基本的な計算問題の反復が必要であることが分かつたため、どのように就職問題集を活用すべきか研究したい。さらに、就職問題集を活用する際に、生徒の理解を助けるための例題の設定や、ICT機器を利用しての問題解説など、これから研究・実践できる内容について多くの情報が得られた。

今回は情報の収集のみで研究の報告をすることとなくなってしまったが、前述した内容についての研究を深め、実践していきたいと思う。