

学修面で支援を要する薬学部5年生の
国家試験対策における課題選択の傾向

Trends in Task Selection in the National Exam
Preparation of Fifth-year Pharmacy Students
who Need Academic Support.

		福留 誠	
浅田 麻琴	安藤 徹	鈴木 亮佑	
高橋 悠太	寺田 侑加	平岡 義範	
山下 琢矢	武田真莉子	佐々木秀明	

FUKUDOME Makoto

ASADA Makoto ANDOH Tooru SUZUKI Ryosuke
TAKAHASHI Yuta TERADA Yuka HIRAOKA Yoshinori
YAMASHITA Takuya TAKEDA Mariko SASAKI Hideaki

投稿日：2021年5月31日
受理日：2021年11月5日

(要約)

本学薬学部6年生の薬剤師国家試験(国試)の模擬試験結果を分析したところ、1部の学生は5年生のうちに対策を開始する必要がある事が示唆された。そこで、特別学修プログラム(特P)として、4年生時の通年GPAに基づいて選出した101名の5年生(要支援学生)への学修支援を行う事となった。特Pでは、要支援学生に対して、国試から厳選した500単語を学ぶための2課題、及び国試過去問のうち必須問題を扱う2課題、計4課題を提供した。1年を通して特Pによる支援を行った後、各課題の実施率を比較した結果、要支援学生は、国試過去問をテスト形式とした課題を好む傾向がある事が分かった。また、過去問をモチーフとした課題から、学生の各過去問への理解度について、情報収集する事ができた。各過去問への理解度の情報は、今後の学生への指導方法の検討、あるいは学生自身による学修方略の検討において、役立てられる可能性がある。一方、特Pによる効果を、GPA及び模試の各偏差値を比較する事により観察できないか検討したが、適切な方法ではない事が確認できた。本論文では、一連の特Pの活動に関して、用いる課題形態、各過去問への学生の理解度、及び活動の効果を計る方法について得られた知見を述べる。

(Abstract)

Analysis of the results of mock examinations for the National Examination for Pharmacists for sixth-year students in the School of Pharmacy, some students need to start preparing for the exam within their fifth year. Therefore, we decided to provide academic support to 101 fifth-year students (students requiring support) who were selected based on their GPA in their fourth year as a special study program (Special P). In the Special P, we offered four tasks to the students requiring support: two tasks to learn 500 words carefully selected from the national examinations and two tasks dealing with essential questions from the past national examinations. As a result of comparing the rate of implementation of each task after the support by the Special P throughout the year, it was found that the students requiring support tended to prefer the tasks that used past national exam questions as a test format. In addition, we were able to collect information on the level of students' understanding of each past question from the tasks using past questions as a motif. The information on the level of understanding of each past question may be helpful in the future for teachers to consider how to teach students and for students to consider their own learning strategies. On the other hand, we examined whether the effect of the special P could be observed by comparing the GPA and the deviation values of the mock examinations, but we confirmed that this was not an appropriate method. In this paper, we describe our findings regarding the type of tasks used, the level of students' understanding of each past question, and the methods used to measure the effects of the activities.

キーワード：薬剤師国家試験、学修課題、GPA、模擬試験、偏差値

Key Words: National Examination for Pharmacists, Learning task, GPA, Mock Examination, Deviation value

1. はじめに

本学薬学部のディプロマ・ポリシーでは、「4. 医療人として、患者の背景を理解し、多職種との相互理解を深め、積極的に連携・協力し、薬剤師に求められる行動を実践する能力を有している。」、「5. 薬剤師として、患者状態の把握、必要な情報収集と活用、安全で有効な薬物療法の実施と評価等の薬学的管理を実践する能力を有している。」、及び「8. 薬剤師として、進歩する医療に対して常に関心や学習意欲をもち、生涯にわたり自己研鑽に励む態度を有している。」という3項目において薬剤師の語が用いられている。これは、薬剤師免許を獲得可能な学修水準に到達する事が、学位授与の前提である事を明示するものである。ところが、薬学部の6年制への移行後、全国的傾向として、私大薬学生の国試合格率は低下傾向を示しており、この傾向は入学時の学生の基礎学力と関係が深い事が確認されている¹。すなわち、入学時に基礎学力が低い学生を受け入れている私立大学の国試合格率は低くなる傾向が明らかにされている。一方、少子化に伴う受験生数の減少、全国的な薬学部の人気低下により、本学薬学部においても薬学部の受験倍率が低下する傾向が見られる。この様に先行研究による知見¹、及び本学薬学部での受験倍率の変化を考慮すると、国試に合格できる水準に十分に到達していない可能性のある学生を早期に抽出し、これまでよりも積極的な対策を実施する事がディプロマ・ポリシーを実現する上で必要であると考えられる。

例年、国試は薬学部6年生の卒業直前の3月に実施されている。そのため、これまでは種々の国試対策を、主に6年生に対して実施してきた。しかしながら、本学薬学生について、近年の6年生の国試模試の結果を分析すると、6年進級直後に実施した模試で成績不振の学生は、約1年後の国試直前の模試においても成績不振の傾向を示し、かつ国試に不合格となりやすい事が確認できた²。この様にして、6年生に対する対策を強化すると共に、6年生となる前段階で何らかの国試対策を実施する事が必要であるとのコンセンサスが薬学部において形成されたため、パイロット的な取組として、5年生向けの特別学修プログラム（特P）を実施する事となった。2019年度より国試過去問を紙媒体に印刷した冊子を薬学部から5年生に配布し、国試対策の自己学修を促す取組みを開始した。この当初の取組において学生は、国試過去問を記載した冊子の指定範囲に解答を記入し、担当教員に提出した。提出された冊子は、協力教員や担任による内容の確認を経て、学生に再配布された。この様な形で2019年度より5年生への国試対策の指導が始まったが、大量の印刷物が必要となり、紙媒体の回収・確認・再配布は、非効率な面もあったため、2020年度は、対面演習とICT支援型課題をミックスした国試対策を、特Pとして実施する事を計画した。しかしながら、コロナ禍の発生により、対面演習は実施されない事となり、ICT支援型課題のみが、学生に提供される事となった。本報告では、特Pにおいて学生が示した課題選択の傾向について述べる。また、特P実施学生において学力改善の効果があつたのかを計る方法として、GPA及び模試の各偏差値を比較する方法を検討したので、結果として得られた知見について述べる。さらに、過去問に基づく課題から、学生の各過去問への理解度の情報を収集する事ができたので、その有用性について考察する。

薬学部5年生は、薬局、及び病院にて各々11週間の実務実習を行う事が義務付けられている。また、実務実習以外の期間は、所属研究室にて卒業研究に取組む事となっている。一方、過去の模試成績、及び国試合格率²を考慮すると、全5年生に対して特Pを適用する必要はないと考えられた。

要するに成績上位の学生は6年生進級後の対策で国試に合格できる可能性が高いと考えられた。そこで、4年生までの成績に基づいて、支援を要すると考えられる一部の学生を抽出して、これらの学生の実務実習時期を考慮した上で、当該学生の5年生段階での国試対策を支援するプログラムを特Pとして準備する事とした。ところで、特Pは単位認定を伴わないため、課題を実施しなかったとしても、学生にペナルティは課せられない。また、特Pや自己学習を通して5年生のうちに成績を浮揚すべきであると考えられる要支援学生には、学修面で比較的つまづきやすい傾向があると懸念される。よって、特Pにおいても、失敗の経験を積み重ねる結果となりやすく、介入方法を間違えば、成績浮揚につながるところか、学習性無気力の状態に陥る事も懸念される。従って、特P課題を十分に実施できていない学生に働きかける場合には、落ち込む事が無いよう配慮する事が実施担当者、及び協力教員には求められた。例えば、課題への取組が不十分な学生に、実施担当者や協力教員が改善方法を提案しても、当該学生の行動が改善しない場合もあった。このような場合に、呼び出して強く叱責する様な事はせず、メールにて「課題を行った方が6年生進級後に有利になる」等と説明する対応のみを行った。以上の様に、単位認定を伴わず、課題未実施でも厳しくは追及されない状況のため、課題実施率が低くなる面もあったと考えられるが、結果的に特P対象学生の課題選択の傾向を明らかにできる等、今後の5年次国試対策の在り方を検討する上で有用な知見を得る事ができた。

2. 方法

2-1. 提供された課題とその対象者

薬学部5年生は、薬局及び病院において計22週の実務実習を行う事となっており、かつ、実務実習以外の期間は卒業研究に取組む必要がある。そこで、ICT支援型教材を活用する事が、検討課題の一つとして考えられた。結果として、特Pでは4種のオンデマンド課題が配信された。すなわち、①国試過去問中の必須問題3年分について自己の理解度を回答する課題、②国試必須問題3年分を実際に解いてみる課題、③OneNoteを用いて重要500単語の意味を調べ、収集した情報を整理する課題、及び④重要500単語をクイズ形式で覚える課題である(表1)。なお、課題①と②は、全5年生に配信した。4年次通年GPAに基づいて選んだ約101名には、課題①②に加え③④が配信された。この様に全課題①②③④の実施を求められた者を、特P対象者と定義し、そのうち6年生進級後にスタートアップ模試を受験した学生(n=98)について、課題実施率等を分析した。

表1. 課題の種類

課題番号	①	②	③	④
LMS等	dotCampus	dotCampus	OneNote	dotCampus
コンテンツ	必須問題*	必須問題*	重要500単語*	重要500単語*
概要	アンケート式	テスト式	単語調査・記録	単語クイズ
略語	過去問S	過去問T	単語N	単語Q

*国試の必須問題とは、毎年90問出題される基礎的内容を扱う問題である。重要500単語は、必須問題からテキストマイニングにより抽出後、専門科目教員により厳選された単語である。

2-2. 実務実習時期に基づく班分け、及び各班への課題配信日程

薬学部5年生は、薬局、及び病院にて各々11週の実務実習を連続して行う。実習生を受け入れ可能な施設数には限りがあるので、本学学生は、実務実習の実施時期によって3班に分けられている。すなわち、1,2期班、2,3期班、及び3,4期班である。なお、1期に薬局、続いて2期に病院にて実務実習を行うのが1,2期班である。特Pは、実務実習の期間外に実施する必要があったので、当初は、実務実習の3班に対して、各々スケジュールを設定して、国試対策課題①～④を提供する計画を立てた(表2)。実際は、新型コロナウイルスの影響により、特P開始は、5/18となった。5/18～7/24の日程で課題に取り組んだのは、3,4期班の学生であった。続く、8月後半～11月に当初予定されていた1,2期班への課題配信も、新型コロナウイルスの影響により、11/9以降に変更となった。そのため、1,2期班、及び2,3期班は、同時期に課題を行う事となった(表3)。実務実習の大まかな日程は表2の通りであったが、受け入れ実習施設の都合により、実習の開始、又は終了時期がずれる場合があった。そこで、表3の課題配信日程と実務実習の時期が重なった特P対象学生には、実務実習を考慮して、課題実施日を適宜ずらして良いと個別に指示した。

表2. 実務実習日程による班分けと特Pの配信予定(当初予定)

実務実習	3,4期班	2,3期班	1,2期班
1期: 2/25～5/10*	特P+卒業研究	特P+卒業研究	薬局実務
2期: 5/25～8/9	特P+卒業研究	薬局実務	病院実習
3期: 8/24～11/8	薬局実務	病院実習	特P+卒業研究
4期: 11/24～2/14	病院実習	特P+卒業研究	特P+卒業研究

※特Pは4/1～

表3. 実際の特P配信日程

特P	3,4期班	2,3期班、1,2期班
5/18～7/24	①②(8週間: 5/18～7/10) ③(5週間: 5/18～6/19) ④(5週間: 6/22～7/24)	
11/9～2/12		①②(8週: 11/16～1/29) ③(5週: 11/16～12/18) ④(5週: 1/11～2/12)

2-3. 課題実施率

課題①～④の全てを行うよう学生には通知したものの、実務実習や卒業研究の合間に行う事を考慮すると、全てを実施できる学生は多くはないのではないかと当初から予想された。そのため、学生は個々人の判断で、どの課題を実施するか、あるいは一切実施しないかを選択した可能性がある。そこで、まず、課題実施率を算出して比較を行う事とした。各々16回配信された課題①、及び②は、何回実施したかで実施率(百分率)を求めた。課題③では、学修単語数から何%達成したか調べた。課題④では、20回に分けて配信した課題を何%実施したか調べた。

2-4. GPA 偏差値と模試偏差値を用いた評価方法についての検討

次に、全課題の実施を推奨された101名の対象者について、学修成績の偏差値推移を確認した。ある学生のGPAや模試の偏差値は、全同級生と比較した相対的学力を表していると考えられる。そこで、4年次通年GPAの偏差値、及び6年進級直後の国試模試の偏差値を比較する事により、5年次特Pによる介入の効果を検証しようと考えた。以上の偏差値の比較による特Pの効果検証を行うとき、対照実験として、近年の特P未実施年度の学生について、4年次GPAの偏差値と6年進級後の模試偏差値を比較した。

2-5. 成績の格差を用いた評価方法についての検討

数値を用いて比較するために、GPA及び模試について、変動係数を算出した。変動係数は、標準偏差を平均で除した値でありバラツキの大きさを表す。従って、変動係数は、成績の格差を表しており、下位の者の成績が上位の者のそれに追いついた場合や、上位の者の成績が低下して下位の者と近づいた場合に小さくなると考えられる。

2-6. 過去問課題から得られた各問に対する5年生の理解度

課題①、及び②、すなわち国試過去問必須問題3年分のテスト及びアンケート形式課題について、学生の回答、及び正答率を整理した。学生の取組に基づいて明らかにされた個々の過去問への学生の理解度（もしくは難易度）は、今後の教員による学生への指導方法、もしくは学生自身による学修方略を検討する場合に有用であると考えられる。

3. 結果と考察

3-1. 課題実施率

得られた各課題の実施率(%)は、100%、及び0%に偏っていた(図1)。すなわち、全く課題に手を付けないか、手を付けた者は最後まで実施した場合が多かった。

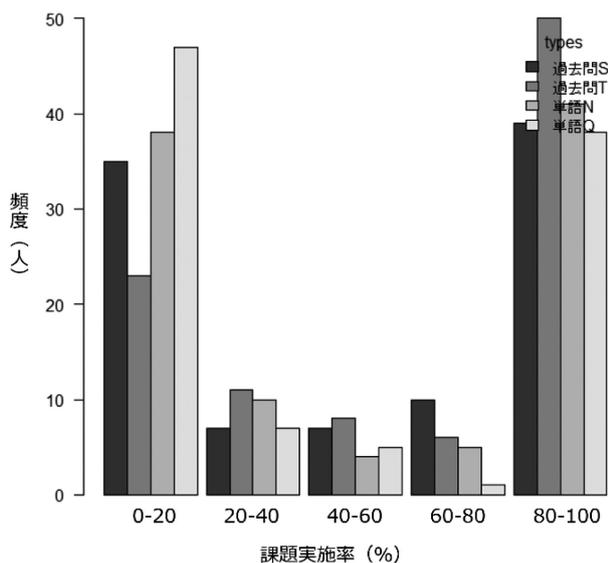


図1. 対象者の課題実施率のヒストグラム

従って、各課題の実施率は正規分布となっていないので、ノンパラメトリックな対応のある3群以上の検定に適しているフリードマン検定により各課題の実施率の平均を検定した（Excel及びEZRを使用）。その結果、課題②（過去問T）の実施率が比較的高い一方、課題④（単語Q）の実施率は低い事が分かった（図2）。この結果は、重要単語について情報収集したり、内容を整理したり、単語を覚えるためのクイズに繰り返し取り組んだりするより、過去問を題材としたシンプルなテスト形式課題に取り組む学修スタイルの方が、学生に受け入れられやすい可能性を示唆している。

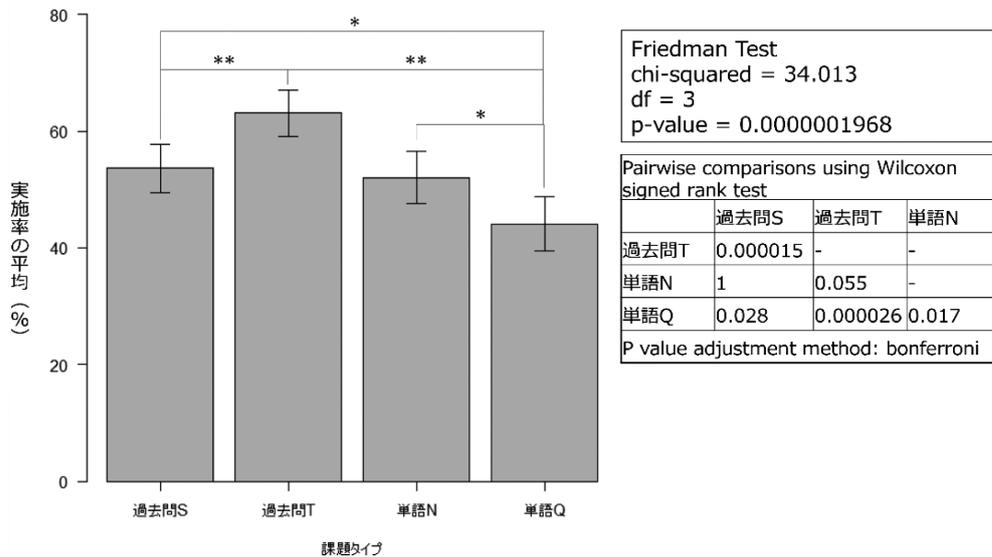


図2. 特P対象者の課題実施率の比較（エラーバー：標準誤差、n=98）

また、実務実習、及び特Pの実施時期（表2、表3）と課題実施率を比較（図3）すると、実務実習の時期によって課題実施率に差がある様に見える結果となった。ただし、コロナ禍の影響により実習時期のズレや実習実施期間の延長が生じるなど、様々な要因により課題実施が困難になった学生がいたと考えられる事から、特P課題の実施時期と実施率の関係について議論するには、情報が不足していると考えられる。

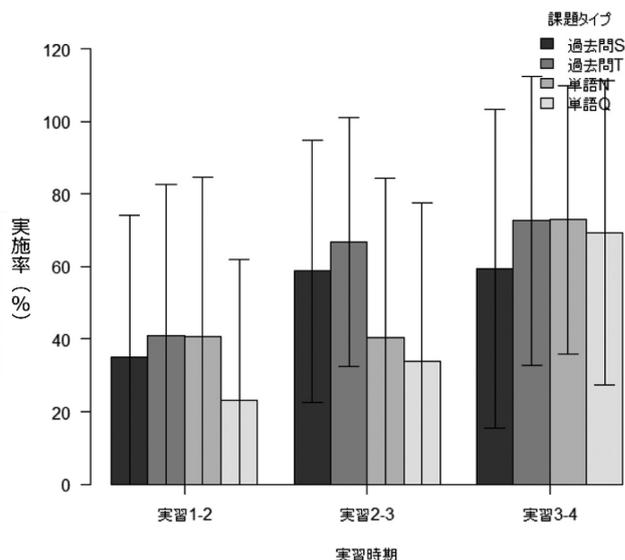


図3. 実習時期と実施率（エラーバー：標準偏差）

5年生は、1年を通して、実務実習、卒業研究、及び特Pの様な国試対策（2020年度～）を行うが、それらの活動の実施時期が、活動への積極性と関係があるのであれば、学生への指導計画を策定する際に、重要な観点となると考えられる事から、今後、課題等の実施時期と学生の積極性との関係について注意深く検証していきたい。

上述の様に、特Pの対象学生においてテスト形式課題②が好まれる可能性が示された事から、同様の傾向が特Pの対象学生にだけ限られるのかを確認するために、特Pの非対象学生において、過去問アンケート課題①と過去問テスト課題②の実施率を比較した（図4、図5）。

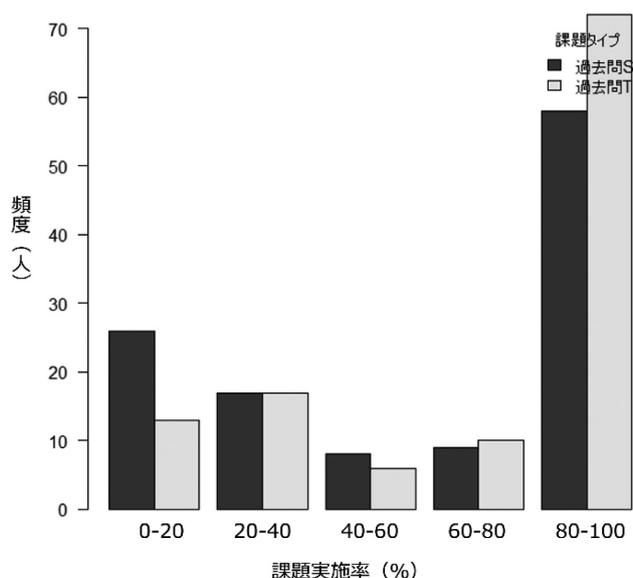


図4. 非対象者の課題実施率のヒストグラム

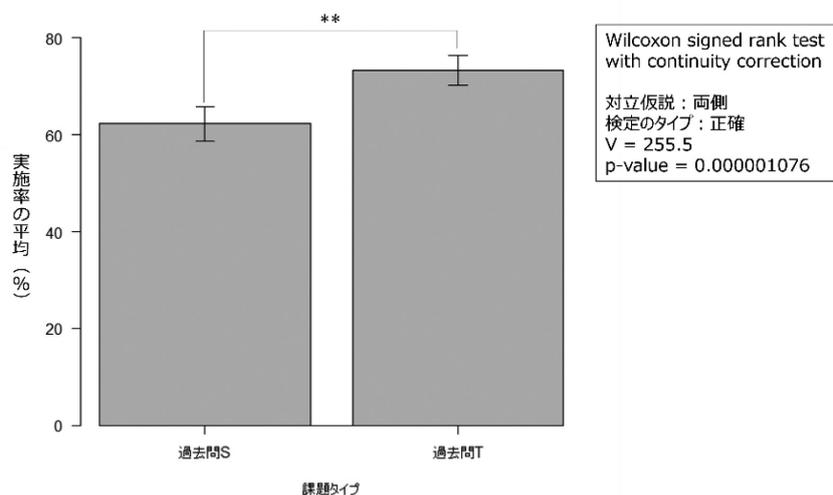


図5. 非対象者の課題実施率の比較（エラーバー：標準誤差、n=118）

図1と図4を比較すると、特P非対象の学生の方が、課題①②に未着手（実施率0～20%）となった割合は少ない事が分かる。他方、課題①と②の実施率（図5）に注目すると、特P対象学生と同様の傾向がある様に見える。すなわち、国試過去問のアンケート形式課題①よりも、テスト形式課題②の方を、学生が好む可能性が示唆された。

3-2. 偏差値を用いた評価方法

偏差値を比較する事により、特Pの介入効果を検証する事を試みたが、結論から言うと、この方法により効果を検証する事は難しい事が示唆された。まず、対象となる学生は、特P以外にも実務実習や卒業研究を通して種々の事を学び成長していくと考えられる。また、評価に使用しようとするGPAと国試模試では、同じ学生に対する評価だとしても、その目的が根本的に異なっており、さらに、扱う範囲も大きく異なる点は無視できない。例えば、GPAは定期試験に基づいているため、定期試験の狭い範囲を一夜漬けで身につけるのが得意な学生は好成績を取りやすいかもしれない。ところが、一夜漬けで試験に臨む学生は、国試の様に広範囲の知識を問われた場合に、対応できない可能性がある。また、定期試験は進級さえできれば得点は低くても良いと考える学生もいるが、国試模試では高得点であればあるほど好ましいので、試験に対する学生の態度の差が大きく異なっている可能性がある。

実際に、過去の本学の学生の4年次GPAと、6年次進級後の模試成績を比較すると、例年、似た様な経緯をたどった事が分かった。すなわち、4年次GPAでは、学修成果に大きな格差がある様に見えるが、6年次模試では格差が小さくなっている様に見える事が分かった(図6、表4)。これは4年次GPAでは少数の者が高得点を寡占する一方で、多数の者が低得点領域にとどまり、結果として正規分布から外れた分布となっているためである。6年次模試では、成績がほぼ正規分布となるため、GPAで下位にあった者が、模試で追いついてきたかの様に見えるわけである(図7)。例として、2018年度の6年生の成績を図6、図7、及び表4に示す。

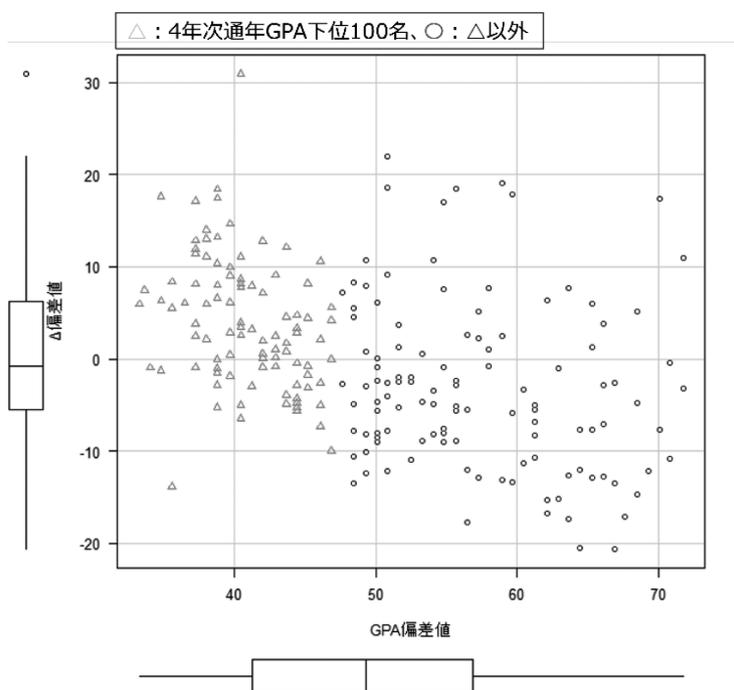


図6. 2018年度6年生の成績。(Δ偏差値 = 6年次4月模試偏差値 - 4年次GPA偏差値) vs (4年次GPA偏差値、n=216)

この2018年度の6年生は、4月、9月、11月、12月、及び翌1月に国試模試を受験した(表4)。全ての模試を受験した216名について、4年次GPAと4月模試について偏差値を用いた比較を行っ

た(図6)。図6で下位100名(△)に注目すると、GPA偏差値と比較して4月模試の偏差値が改善(Δ偏差値が正の値)している者が多数派に見えるが、これは図7に示す様に、4年次GPAが下位に偏って歪んだ分布となっていたため、模試の分布が正規分布に近くなった事で、見かけ上、下位成績者の成績改善があったかの様に見えるためと考えられる。

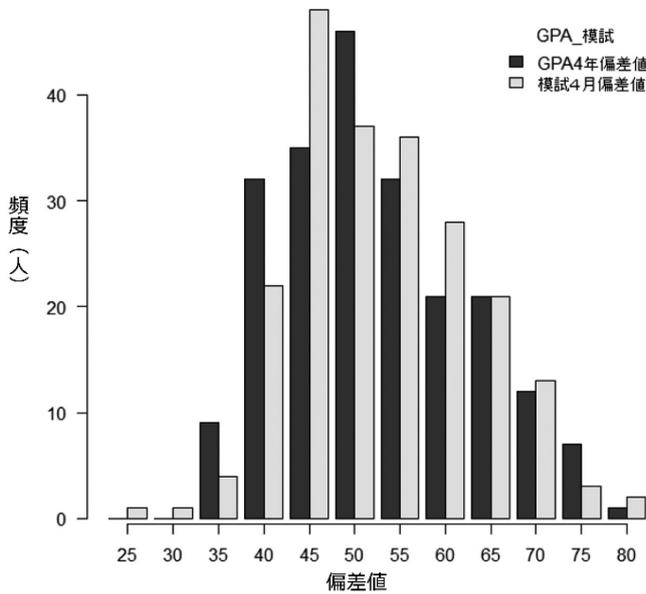


図7. 4年次GPA(2016年度)と6年次4月模試偏差値(2018年度)のヒストグラム(n=216)。

3-3. 成績の格差を用いた評価方法

4年次GPAの変動係数は、4月以降の模試のそれより2倍程大きい事が分かった。一方、4月以降の模試では、各係数は似た値を示している。表4において変動係数は、成績の格差を表しており、値が小さいほど格差が小さくなっていると考え事ができる。従って、4年次の通年でのGPAに由来する変動係数0.321と比較して、4月の模試の変動係数が0.163と小さい値を示す事は、一見すると成績の格差が解消したかの様に読み取る事ができる。しかしながら、表4で示す以前の年度においても、4年次GPAと6年進級後の4月模試の変動係数を比較すると、同様の傾向を示していた事が確認された。

表4. 2016年度4年次～2018年度6年次の成績格差の推移 (n=216)

2018年度6年成績	GPA4年	模試4月	模試9月	模試11月	模試12月	模試1月
変動係数	0.321	0.163	0.193	0.189	0.167	0.160
平均	2.07	102	160	180	194	205
標準偏差	0.663	16.7	30.9	34.0	32.4	32.7

また、2018年度6年生に見られたのと同じように、2021年度の6年生においても、同様の傾向が見られた。すなわち、4年次GPAと6年次模試とを比較すると、全体的に格差が縮小し、特Pに選ばれた下位99名の相対的な成績が見かけ上改善したかの様に見える結果となった(図8、表5)。

以上の結果は、GPA と模試が学生の学力を測るという点では同じでも、各々の結果に与える要因の面で多くの違いがある事を示唆していると考えられる。すなわち、特Pの様な介入が実施されなくても、例年、4年次GPA と6年次国試模試の変動係数を比較すると、その縮小が観察される事から、この変動係数の縮小は、年度ごとの介入方法等の影響によるものではなく、GPA と模試の違いに由来するものであると考えられる。よって、GPA と模試の偏差値を比較する事は、5年次の介入の効果を評価するという目的には適していない可能性がある。

一方、模試と模試の比較であれば、成績格差の推移を計る目的に利用できる可能性がある。表4の例で考えると、4月模試（変動係数：0.163）と比べて9月模試（変動係数：0.193）では格差が開いており、国試本番前の1月模試（変動係数：0.160）では格差が縮小したと判断する事ができる。

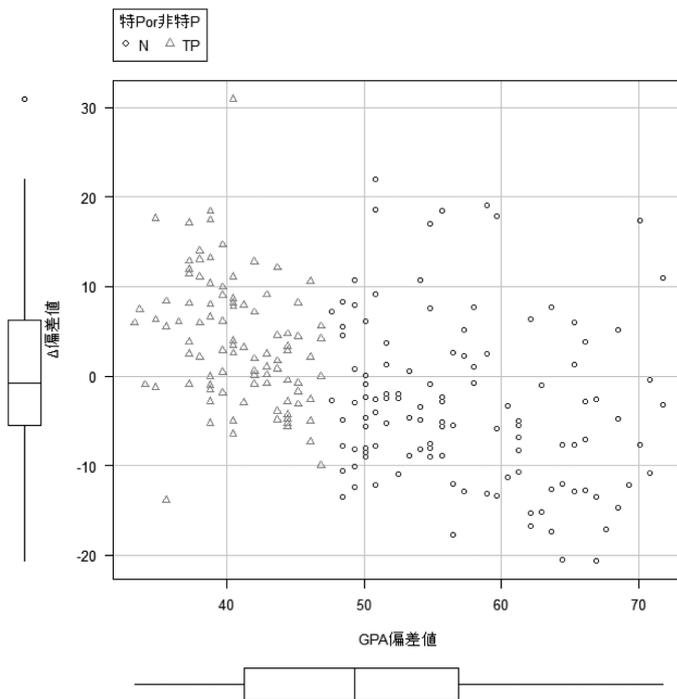


図8. 2021年度6年生の成績。(Δ偏差値 = 6年次4月模試偏差値 - 4年次GPA偏差値) vs (4年次GPA偏差値、n=224)

表5. 2019～2021年度の成績格差の推移 (n=224)

2021年度6年成績	GPA4年	模試4月
変動係数	0.357	0.228
平均	2.18	93
標準偏差	0.779	21.2

3-4. 特P実施年度においてΔ偏差値が負の学生の課題選択の特徴

4年次GPA と6年進級後の模試とを比較すると、成績格差が縮小した様に見える事を述べてきたが、一部の特P対象となった要支援学生については、Δ偏差値が負となっており、成績上位者との格差は縮まっていない事が分かる。これらの学生は、より大きな支援を要する学生である可能性

があるため、その特P課題に対する選択の特徴を調べる事は、今後、それらの学生に対する効果的な支援を行う上で有用な知見となると考えられる。そこで、特P実施年度において Δ 偏差値が負の学生の課題選択の特徴について調査した(図9、図10)。

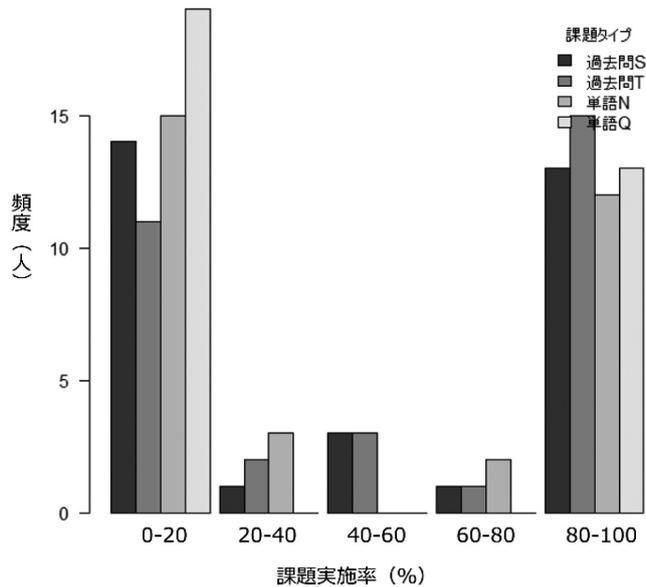


図9. Δ 偏差値が負の特P対象者の課題実施率ヒストグラム

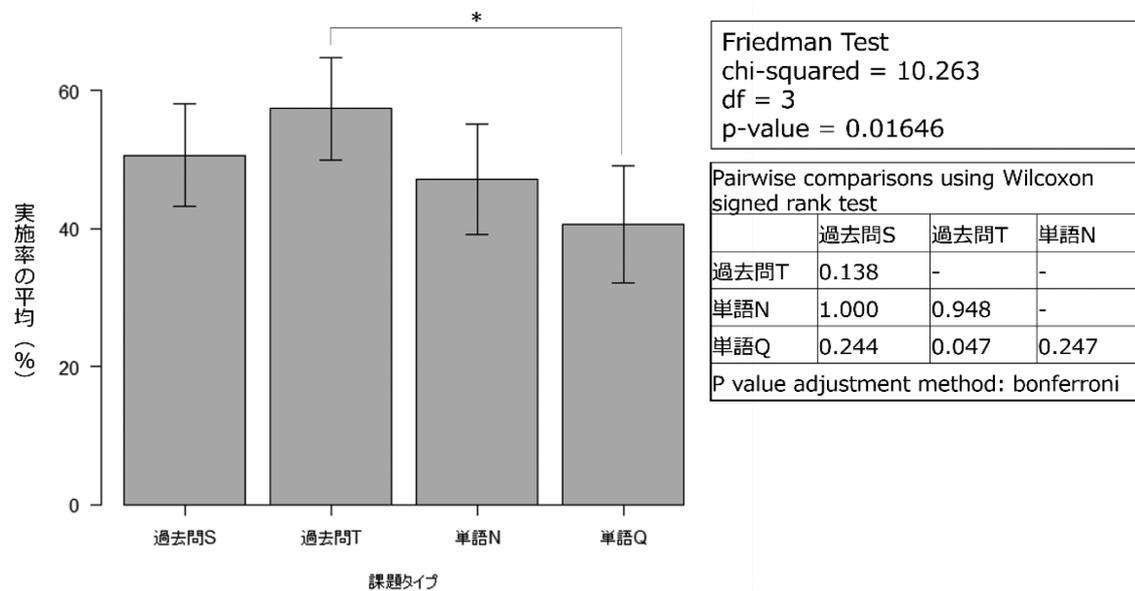


図10. Δ 偏差値が負の特P対象者の課題実施率の比較(エラーバー:標準誤差、n=32)

Δ 偏差値が負となった特P対象者は32名であり、いずれの課題にも未着手であった学生が11名含まれていた(図9)。これら32名の学生の課題ごとの実施率をフリードマン検定により調べると、過去問テスト課題②と、単語クイズ課題④の間に差が確認できたが、他の課題の組合せにおいて差は見られなかった。全体的に実施率が低い場合、課題選択の特徴が見えにくくなっているのではないかと考えられる。

3-5. 過去問の各問に対する理解度

国試過去問アンケート課題①及び、同テスト課題②に基づいて、国試過去問の各問に対する学生の理解度（難易度）を調べた。結果として、課題①及び②により、過去問を難易度によって分類できる可能性が示された。過去問は国試対策の課題として頻用されているため、難易度に関する情報は、学生が自己学修を行うときの自己調整方略に役立てられる可能性がある。すなわち、容易な問題から取組む事で挫折する機会を少なくし、学修への意欲を失わない様に学修方法を調整するときに、役立つと期待できる。また、指導教員が学生に国試の指導を行う場合にも、役立てられる可能性がある。例えば、解説しようとする概念に対応した過去問を選ぶとき、低難易度の過去問を利用する事により、分かりやすい説明につなげられる可能性がある。一方、高難易度の問を用いて、学生の学修到達度を計る事に役立てられる可能性がある。

実際の各問の難易度は次の手順で決定した。理解度を回答する課題では、各問に「-1点：参考書を見ても分からない」、「0点：参考書を見たら理解できた」、及び「1点：完全に理解し解説できる」の通り配点し、回答数で除した値を理解度とした。例えば、全員が「完全に理解し解説できる」の場合、理解度 1.0 となり、理解が容易と判断できる。テスト形式の課題では、「-1点：不正解」、及び「1点：正解」を各問に配点し、回答数で除した値を理解度とした。例えば、全員が「不正解」の場合、理解度 -1.0 となる。また、参考として薬剤師国家試験の予備校である薬学ゼミナールが発表している過去問の国試本番における予想正答率を示した（図 11、12、13）。また、過去問課題に基づいて各分野への理解度（分野ごとに理解度を平均した値）を比較した（図 14）。

国試本番での正答率と比べると、テスト課題②の正答率は総じて低いと分かる。5年次学生による取組みの結果であるから、当然の結果と言える。公表されている国試過去問の正答率は、国試本番の結果に由来するため、多くが90%以上の正答率となっているからである。よって公表されている国試過去問の正答率は、上述の様な方略のために活用する事が難しい。一連の過去問課題①②から難易度に関する情報を得られる事は、学生が一人で勉強を頑張っても、教員が一人で情報収集を頑張っても得る事ができない集合知を得られるという意味で、これらの課題がもつ長所であると考えられる。

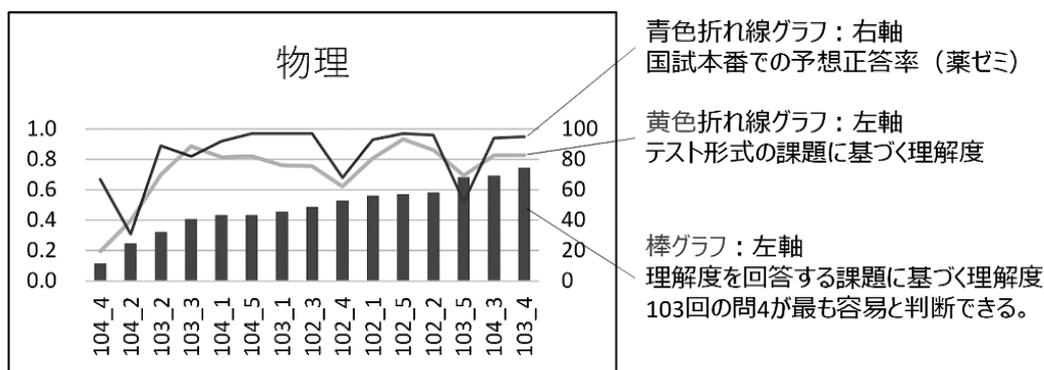


図 11. 学生の過去問課題への回答に基づく過去問の難易度と実際の正答率の比較

一連の全5年生対象の過去問課題への回答から、全体的傾向として、薬理、衛生、及び薬剤分野の内容を難しいと感じる学生が多い事が確認できた。5年次生が過去問に対して示す難易度を、分

野間で比較する事は、各分野を指導している教員にとって、授業改善のためのきっかけとなる可能性もある。6年進級後の模擬試験においても、学生の得意分野・不得意分野は明らかになっていくが、5年次時点で情報収集する事ができれば、これまでより早期に対処を検討できるはずである。

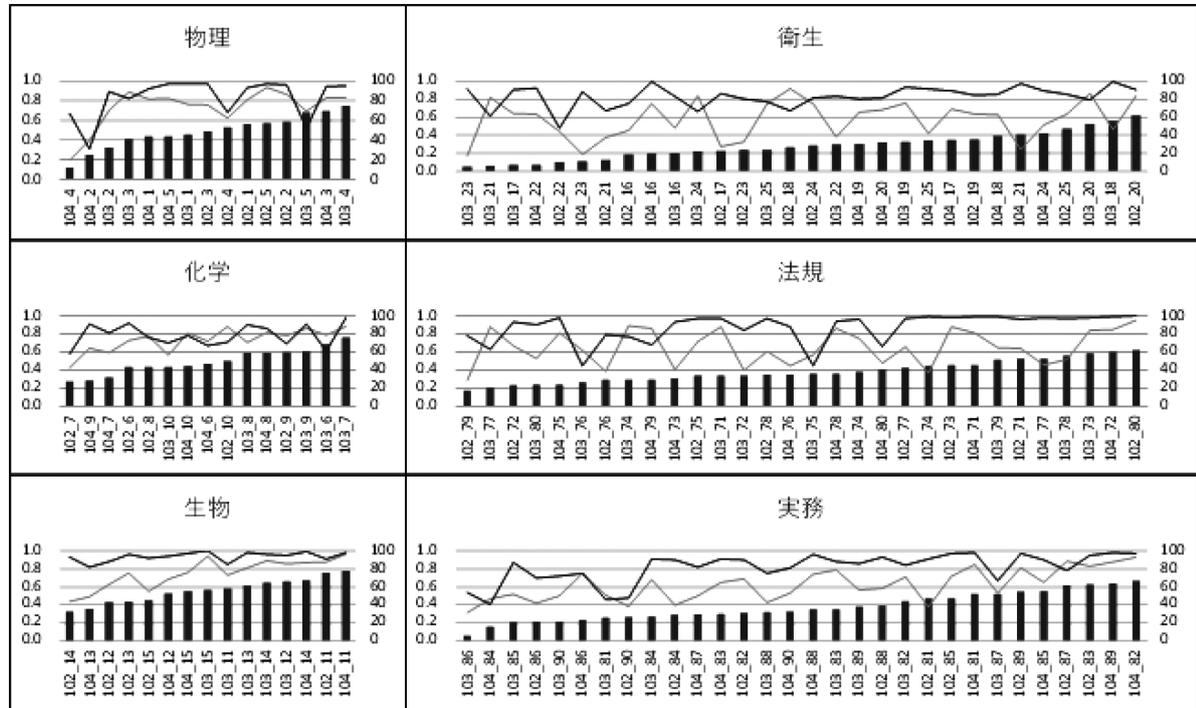


図 12. 過去問課題のまとめ（物理、化学、生物、衛生、法規、実務）

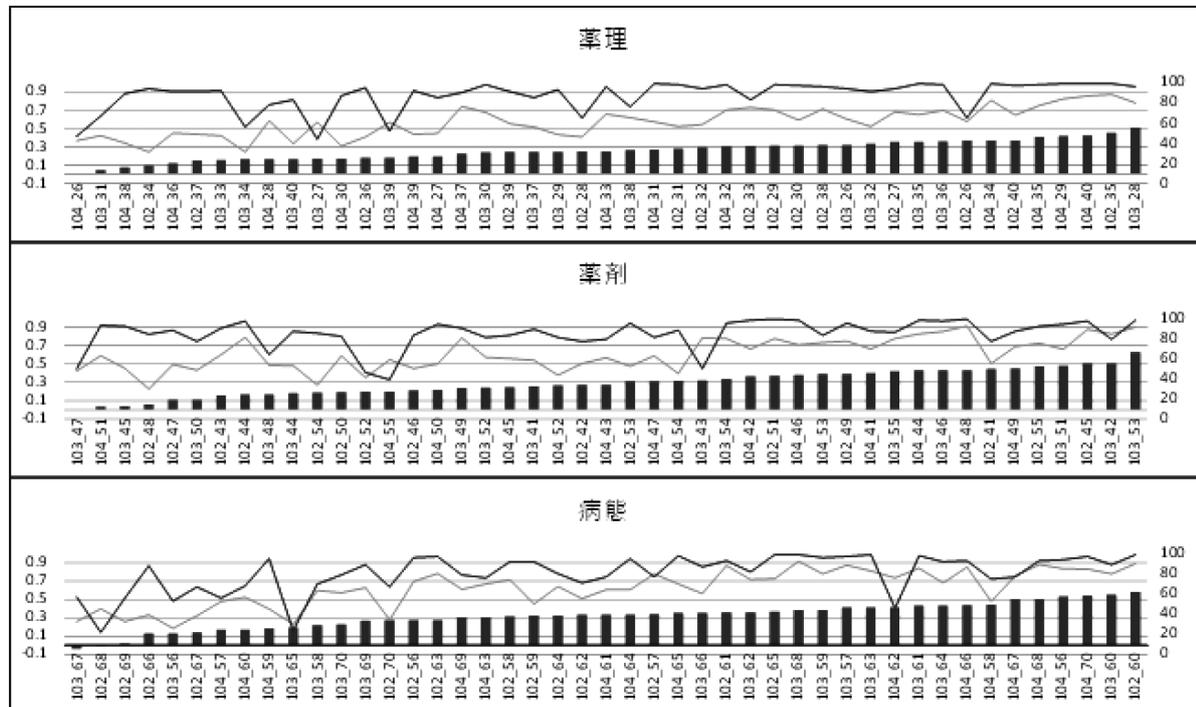


図 13. 過去問課題のまとめ（薬理、薬剤、病態）

表6 過去問課題における理解度の分野間の比較

	アンケート形式	SD	テスト形式	SD
薬理	0.26	0.11	0.57	0.16
衛生	0.28	0.15	0.57	0.21
薬剤	0.29	0.14	0.61	0.17
病態	0.32	0.14	0.62	0.20
実務	0.38	0.15	0.62	0.17
法規	0.38	0.12	0.65	0.19
物理	0.48	0.16	0.73	0.19
化学	0.49	0.14	0.73	0.12
生物	0.56	0.13	0.75	0.16

4. 結論

以上の様に、特Pを実施しそのデータを解析した事により、学生の課題選択の傾向について議論する事ができた。ただし、コロナ禍の影響により実習期間のズレや延長があった事が、課題選択の傾向等に影響した可能性もある。また、課題選択に影響を与える要因について、特Pの取組だけから明らかにする事は、難しいと考えられる。一方、特Pによる介入の効果を、GPA、及び模試の偏差値を比較する事により観察できないか検討した事により、4年次通年GPAと模試の偏差値との関係について深堀する事ができた。また、調査過程で用いた変動係数は、国試模試という同一カテゴリーの中であれば、成績格差を判断する指標として用いる事ができる可能性があるため、今後の検討課題としたい。過去問をモチーフとした課題から、国試対策を本格化させる前の段階の学生たちの過去問への理解度について、情報収集する事ができた。過去問のアンケート課題①、及びテスト課題②は、準備担当者の負担が比較的少なく、国試対策を本格化させる前段階での学生の過去問への理解度を調査できる等、有利な点が多い事が分かった。今後は、今回得られた知見を基にして、学生のニーズを探りつつ、学生の理解度についての情報収集に役立つ課題配信を増やす事を検討したい。

参考文献

- [1] 神田善伸、(2013)、「Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics」、『Bone Marrow Transplantation』、48、452-458
- [2] 速水幹也、(2016)、「薬学教育改革の成果と課題—二段階の「出口」－「就職」と「国家試験」に着目して—」、『高等教育研究第』、19集、165-185
- [3] 福留誠、(2020)、「神戸学院大学薬学部における教育の質保証を目的とした授業点検制度導入の試み」、『教育開発ジャーナル』、第11号、111-121