

■ 原著

理学療法士養成校の学生は  
いかにして国家試験を乗り切るか？  
—グループ学習による学習動機づけの促進—

How can students attending physical therapist training schools get  
through the national examination?

—Facilitating academic motivation through group learning—

成田 亜希<sup>1)</sup> 宮本 友弘<sup>2)</sup>

Aki Narita<sup>1)</sup> Tomohiro Miyamoto<sup>2)</sup>

1) 白鳳短期大学 リハビリテーション学専攻

〒636-0011 奈良県北葛城郡王寺町葛下1丁目7番17号

TEL: 0745-32-7890 FAX: 0745-32-7870

E-mail: narita-aki@hakuho.ac.jp

2) 東北大学 高度教養教育・学生支援機構

1) Department of Physical Therapy, Hakuho College Affiliation

7-17 1-chome, Katsushimo, Oji-cho, Kitakatsuragi, Nara, 636-0011, Japan

TEL: +81-745-32-7890

2) Institute for Excellence in Higher Education, Tohoku University

保健医療学雑誌 11 (1): 24-33, 2020. 受付日 2019年9月24日 受理日 2019年12月11日

JAHS 11 (1): 24-33, 2020. Submitted Sep. 24, 2019. Accepted Dec. 11, 2019.

**ABSTRACT:**

Changes in academic motivation, self-assessment, and perceived competence in the process of preparing for the national examination using group learning were examined based on the level of academic ability. The results indicated that controlled motivation decreased, and autonomous motivation increased in December, three months after starting the preparation for the national examination, regardless of the original academic grades. Self-assessment and perceived competence also increased after December, regardless of academic grades, with students with low academic grades showing an exceptionally rapid increase. After December, there was a significant positive correlation only between perceived competence and intrinsic motivation, such that perceived competence increased intrinsic motivation. These results suggest that the first three months of the course are crucial for passing the national examination. It is considered essential for students with low academic grades to participate with other students in the learning program for acquiring “explanatory knowledge” during the first three months.

**Key words:** national examination measures, group learning, academic motivation

**要旨：**

グループ学習を用いた国家試験対策の過程で学力水準の違いにより、学習動機づけ、自己評価、有能感がどのように変化するかを探索した。その結果、受験勉強開始3か月後の12月には、開始当初の成績が上位・下位に関わらず統制的な動機づけが弱まり、自律的な動機づけが強まった。また、自己評価や有能感は、成績上位群も下位群も12月以降上昇するが、特に成績下位群においては著しく高まった。そして、12月以降は、有能感と内発的動機づけとの間だけに正の有意な相関が見られ、有能感が自律的な動機づけを高めていった。最初の3か月が国家試験を乗り切る鍵を握っていることが示唆された。学力水準の低い学生は、仲間とともに、この期間に「説明できるまでの知識」を習得する学習プログラムを実施していくことが大切であるといえる。

**キーワード：** 国家試験対策、 グループ学習、 学習動機づけ

**はじめに**

ここ数年、理学療法士養成校の学生の学力低下を指摘する声が多い<sup>1)</sup>。実際、学びの集大成ともいえる理学療法士国家試験の合格率は、1984年～2010年の間は平均93.9%で安定して推移していたが、2011年～2019年の間は、乱高下し、平均82.8%と低下傾向にある<sup>2)</sup> (Figure 1)。その背景として、問題の難易度が異なるため合格率にばらつきが出ることも指摘されているが<sup>3)</sup>、養成校の増加と少子化が重なって各校の入試での選別機能が低下し、入学者の学力水準を担保することが困難になっていることが考えられている<sup>4)</sup>。

こうした学生の質の変化とともに、一方では、社会状況の諸変化や科学技術の進歩に伴う医療の高度・専門化により、理学療法士にはより専門的な知識や技術が求められている<sup>4)</sup>。そのため、国家試験問題も覚えたことをそのまま再生する問題のみではなく、図や表から現象を予測する、症状から治療を推論する等、思考力や問題解決能力が問われている。その結果、養成校における国家試験対策は単なる補習に留まらない、これまでにない学習支援が重要となっている。

また、医療・福祉系の学生は国家試験直前には強いストレス状態に置かれるという指摘がある<sup>5)</sup>。理学療法士養成校の学生においても例外ではなく、芹田ら<sup>6)</sup>による国家試験受験の4か月前から直前までの気分状態調査では、受験が迫るにつれて学生気分状態が悪化すること、在学中の成績が低い水準にある学生らは比較的強い気分異常を示すことが明らかにされている。

このような状況下の学生を支え、理学療法士に相応しい学力を身に付けるにはどのような学習支援が適切であろうか。この点について、「受験は団体戦」<sup>6)</sup>という表現に象徴されるように、理学療

法士国家試験に限らず、受験勉強では、従来から仲間の役割が重視されてきた。例えば、一人での学習は客観性のない中で自分の世界で勉強し、やったつもりが力不足で落ちてしまう危険性があることや、クラスの生徒それぞれの役割による相乗効果や教育効果が非常に大きくなる<sup>6)</sup>といった報告がある。

これらに関連する理論として、ピア・ラーニングがある。中谷ら<sup>7)</sup>は、ピア・ラーニングとは同じような立場の仲間（ピア）がともに支え合い、ともに関わりをもちながら、知識とスキルを身につけていくものと定義している。中谷ら<sup>7)</sup>は、ピア・ラーニングの長所として、①ピア同士で話し合う際、説明者は自己説明が活性化され精緻化し、聞き手側は他者からの説明を主体的に聞くことでメタ認知が活性化され理解が深まるなど、認知過程への影響が期待できる、②優れた他者と比較し、自分の誤った認知や方略を修正することで、学業成績が向上するという自己調整が促進される、③学業成績の向上がさらに学習行動を動機づけることにもつながる、④互いを理解し共生していく中で、相互尊重や認め合い、励まし合いを繰り返す、社会的スキルや人間関係が育つ、等を挙げている。

実際、理学療法士養成校 A 短期大学では最終学年の9月～2月の国家試験対策において、グループ学習を取り入れているが、ピア・ラーニングの理論から示唆される効果が得られている。グループ内の学生同士が分からないところを聞き合う学業的援助要請を行い、大事なところを説明し合い、理解・思考を深め、「説明できるまでの知識」の習得が促されている。その結果、最終的には、ほとんどの学生が国家試験に合格している。

また、仲間の存在は、認知面の向上のみならず、情意面での安定にも効果を発揮している。同グル

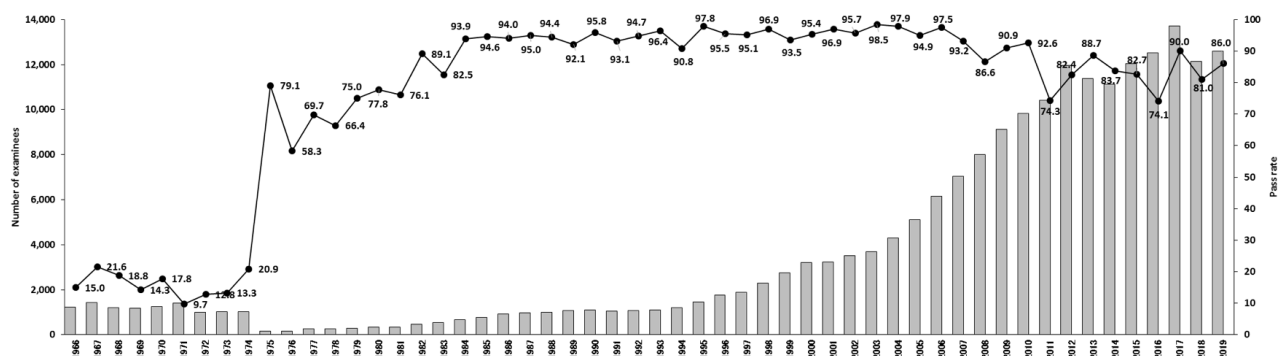


Figure 1. Changes in the pass rate of the national examination for physical therapists

ープ学習を経験した卒業生を対象にした回顧調査によれば、国家試験受験対策期間中にサポートしてくれた人として、学校の友人の選択率が最も高かった<sup>8)</sup>。このことから、一緒に受験勉強に取り組む仲間が、受験勉強を維持する上で重要な要因であることがうかがえる。

しかし、学力水準の低い学生の多くは、国家試験対策ですぐに勉強に対する動機づけが高まり、模擬試験で合格点が取れるなど、即座にいわれる「受験モード」に切り替わるわけではない。一定期間が過ぎた後、勉強に対するやる気や自信を示し始める。こうした国家試験に対する心理的な転換はいつ、なぜ生じるのであろうか。そのメカニズムを解明することは、学生の多様性が広がりつつある養成校においては重要な課題である。そこで、本研究では学生の学習を遂行させる主要な要因である「学習動機づけ」に着目し、グループ学習を用いた国家試験対策の過程で学力水準の違いにより、学習動機づけがどのように変化するかを探索した。また、学習動機づけに影響されている学力水準についての自己評価である模擬試験の出来や自己有能感の指標である国家試験合格の自信が、学力水準の違いにより、どのように変化するかも探索した。これらの結果に基づき、学力水準の低い学生の学習支援の在り方と課題を検討した。

## 対象と方法

### 1. グループ学習を取り入れた学習支援の概要

#### (1) グループ構成

1 グループは 5~6 名で構成し、最終学年の 3 年生を 6~7 班の体制とした。そこから班長、副

班長を 1 名ずつ選出した。1 グループに 1 名のチューター教員を割り当てた。グループ分けは 1 年次~3 年次の成績を考慮し、均等になるように調整した。また、メンバー間の関係性についても全教員で話し合い、スムーズに学習できるメンバーになるよう構成した。

#### (2) 実施期間・時間

最終学年の 9 月初旬から 2 月中旬の国家試験直前までの毎日 (月曜日~金曜日) 実施した。時間は 1 限目 (9:10 開始)~4 限目 (16:20 終了) までであった。これはカリキュラムの中の「理学療法総合演習」の時間を国家試験対策に当てているものであり、これまでのすべての科目の理学療法 (臨床実習での経験を含む) を統合する位置づけにあった。学生の出席率は毎日ほぼ 100% であった。

#### (3) ねらいと学習方法

##### ① 事前課題

前日に指定された分野における学習を自宅で各自行い、次の日のグループ学習に備えた。教材は、クラス全員で作成した国家試験過去問題に即した解説集及び講義資料、これまでの授業で使用された教科書であった。

##### ② グループ学習

1・2 限目に、前日自宅で個人学習した指定分野の内容をグループで補強、補充、そして定着させた。「説明できるまでの知識」を習得することを目的に、グループの中で分からないところを聞き合い、大事なところを説明し合い、理解・思考を深めるようにした。

##### ③ 確認テストと見直し

3 限目に、その日学習した分野のテストを実施し、グループ学習で得た知識を確認した。そして

4 限目に、間違えた問題を再度、仲間同士で即座にフィードバックし、正しい解答・正しい知識を得るように話し合い、更なる知識の定着（認知面の向上）を図った。

#### ④下位者対策

3 限目の確認テストで合格点（7割）を取れなかった学生に対しては、4 限目のグループ学習による見直しの後、5 限目に教員による口頭試問を実施した。口頭試問では指定された分野についての説明を求め、更なる知識の整理・定着（認知面の向上）を図った。教員の役割は、知識の定着度を確認することであり、答えられない場合は教員がレクチャーを行ったのではなく、学生は再度グループに戻り、仲間と一緒に復習を行った。仲間とともに理解・思考を深めることを充実させた。

上記①～④の手順で、9月～2月の間に理学療法士国家試験出題範囲の全分野の学習を10クール繰り返し実施した。

## 2. 学習支援の評価・調査の方法

(1) 調査対象 理学療法士養成校（3年制）に201X年～201X+4年に入学した165名（男性23名、女性142名）。平均年齢は21.29±1.66歳であった。5学年の国家試験合格率は98.2%であり、国家試験受験を見送ったのは1.2%であった。

(2) 調査時期 最終学年の9月中旬、12月初旬、2月初旬に模擬試験を実施し、その3日後に学習動機づけ等における質問紙調査を行った。

(3) 模試成績 対象である5学年は国家試験対策開始当初の9月中旬に同一の模試を実施した。12月末にも対象である5学年は同一の模試を実施した。形式は五肢択一または五肢択二であり、満点は280点であった。難易度は国家試験問題と同レベルのものを使用した。

#### (4) 質問項目と分析方法

①学習動機づけ 速水ら<sup>9)</sup>が自己決定理論に基づき作成した動機づけ尺度を理学療法士学生用に文言を修正して使用した。学習動機づけは、伝統的に外発的動機づけと内発的動機づけの二分法的に分類されてきたが、1985年、Deci & Ryan<sup>10)</sup>が自己決定理論を提唱し、外発的動機づけを自己決定性の程度から四つの調整段階（スタイル）として設定した。自己決定理論は、この四つの調整段階と内発的動機づけとの間に連続性を想定している有機的統合理論である。四つの調整段階と

は、1つ目は、外的調整であり、外的な報酬を得るため、あるいは他者からの統制的な働きかけによって学習に取り組む動機づけである。2つ目は、取り入れ的調整であり、自尊心を維持し、不安や恥ずかしさを低減するために自我関与的に学習する動機づけである。3つ目は、同一化的調整であり、学習内容に個人的な価値や重要性を見出し、積極的に取り組む動機づけである。4つ目は、統合的調整であり、学習することに対する同一化的調整が他の活動に対する価値や欲求と矛盾なく統合され、自己内で葛藤を生じずに学習に取り組む動機づけである。これらについて、実証研究では、統合的調整が扱われることは少なく、外的調整、取り入れ的調整、同一化的調整、内発的動機づけの4側面から動機づけの効果を検討することが多い<sup>11)</sup>。

このような見方は我が国でも、速水<sup>11)</sup>によって支持されている。速水は、学習場面に即して、次のように説明している。外的調整は、外的な力によって当事者の行動が生起するもので、「他者から強制されるから勉強する」である。取り入れ的調整とは、直接的な外的力がない場合でも行動が生じるが、仕方なくというような消極的な理由であり、「不安だから勉強する」「恥をかきたくないから勉強する」である。同一化的調整とは、自分の価値として同一化するものであり、勉強することがたとえ何らかの手段であったとしても自分にとって大切であるという意識が成立し、「自分にとって重要なことだから勉強する」である。内発的動機づけは、学習すること自体を目的として、学習内容に興味や楽しさを感じて、「おもしろいから勉強する」「わかるのが楽しいから勉強する」のように、自発的に取り組むものである。このうち、外的調整や取り入れ的調整は統制的な動機づけ、同一化的調整や内発的動機づけは自律的な動機づけであるとされている。

この有機的統合理論の核は自律性という次元上でいくつかの外発的動機づけと内発的動機づけが順序よく並ぶということである。自律性の次元上で隣り合うもの同士の関係が最も強い構造を成立させている<sup>12)</sup>。

そこで、今回の研究でも、「外的調整」「取り入れ的調整」「同一化的調整」「内発的動機づけ」の4因子、各7項目で調査した。回答は、「全然あてはまらない」(1点)～「非常にあてはまる」(5点)

の5段階評定であった。

②学力水準の自己評価 理学療法士の国家試験対策という文脈において、学力水準についての自己評価として、模擬試験の出来を用いた。模擬試験結果を行動結果のフィードバックとして受け止め、それを学業達成度としてどう捉えるか、自己評価の指標とした。「よくなかった」(1点)～「よかった」(5点)の5段階評定であった。

③自己有能感 自己有能感の指標として、国家試験合格の自信を用いた。自己有能感は、有能さの感覚であり、自己が環境に効果的に影響を及ぼす、自信を示す指標とした。「全くない」(1点)～「非常にある」(5点)の5段階評定であった。

3. 手続き 質問紙調査は集団で行われた。ホームルームの時間に質問紙を配布した。回答は対象者ペースであった。全員の回答が終了したのを確認後、回収した。

4. 倫理的配慮 本調査の実施にあたっては、白鳳短期大学 倫理委員会の承認(承認番号:白研倫1821)を得た。

5. 統計的分析 9月の模擬試験成績の中央値を基準にして、成績上位群と成績下位群に分け、各変数(学習動機づけ、模擬試験の出来、国家試験合格の自信)について、成績群を被験者間要因、時期(9月、12月、2月)を被験者内要因とした2要因混合計画による分散分析を行った。なお、分散分析にあたっては、被験者内要因についてMauchlyの球形性検定を行った。その際、球形性の仮定が保証されない場合は、F値の自由度の補正にGreenhouse-Geisserのイプシロンが0.75未満のときはそれを使用し、0.75以上のときはHuynh-Feldtのイプシロンを使用した。被験者要因についてLeveneの誤差分散の等質性検定を行った。被験者間要因の単純主効果検定には水準別誤差項(separated error term)<sup>13)</sup>を使用した。また、時期の水準に対する多重比較はBonferroni法を用いた。9月の模擬試験成績と9月の学習動機づけの関連、12月の模擬試験成績と12月の学習動機づけの関連の分析にはPearsonの相関係数を用いた。すべての統計解析には、SPSS statistics 25.0を使用した。

## 結果

### 1. 成績群による学習動機づけ変化

Table1は、成績群別の各時期の学習動機づけ平均値(MEAN)と標準偏差(SD)、分散分析の結果(F値)を示したものである。いずれも交互作用は有意ではなかった。外的調整では、成績群の主効果が有意で、上位群<下位群であった。時期の主効果は有意で、多重比較の結果、2月<9月、12月であった(Figure 2)。取り入的調整では、成績群の主効果のみ有意であり、上位群<下位群であった。同一化的調整では、時期の主効果のみが有意であり、9月<2月<12月であった。内発的動機づけでは、成績群の主効果が有意で、下位群<上位群であった。時期の主効果は有意で、多重比較の結果、9月<12月、2月であった。

### 2. 成績群による模擬試験の出来についての変化

Table2は、成績群別の各時期の模擬試験の出来についての平均値(MEAN)と標準偏差(SD)、分散分析の結果(F値)を示したものである。成績群と時期の交互作用が有意であった。単純主効果検定を行ったところ、まず、成績群の単純主効果は、9月、12月は有意であり、成績上位群が下位群よりも高かったが(順に、 $F(1,163)=28.01, p<.001$ ,  $F(1,163)=9.94, p<.01$ )、2月は有意でなかった( $F(1,163)=0.21, n.s.$ ) (Figure 3)。一方、時期の単純主効果は、下位群では有意であり( $F(2,160)=33.33, p<.001$ )、多重比較によれば9月、12月<2月であった。上位群でも有意であり( $F(2,166)=7.88, p<.01$ )、多重比較によれば12月<2月であった。

### 3. 成績群による国家試験に合格する自信の変化

Table3は、成績群別の各時期の国家試験に合格する自信についての平均値(MEAN)と標準偏差(SD)、分散分析の結果(F値)を示したものである。成績群と時期の交互作用が有意であった。単純主効果検定を行ったところ、まず、成績群の単純主効果は、9月、12月は有意であり、成績上位群が下位群よりも高かったが(順に、 $F(1,163)=18.00, p<.001$ ,  $F(1,163)=7.04, p<.01$ )、2月は有意でなかった( $F(1,163)=3.74, n.s.$ ) (Figure 4)。一方、時期の単純主効果は、下位群では有意であり( $F(2,160)=41.29, p<.001$ )、多重

Table 1. Mean values, SD, and the results of ANOVA (F-values) of academic motivation in each period depending on the academic grades

		September		December		February		Main effects of the academic grade level	Main effects of the period	Interactions between the academic grade level and period
		MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD			
External regulation	Low academic level group (N=81)	18.04	4.82	18.06	4.95	17.00	4.78	4.43*	19.13***	1.25
	High academic level group (N=84)	17.08	4.28	16.52	4.26	15.35	4.32			
Introjected regulation	Low academic level group (N=81)	21.94	4.49	22.05	4.38	21.98	4.79	8.83**	0.31	0.49
	High academic level group (N=84)	20.21	4.59	19.98	4.69	19.82	4.72			
Identified regulation	Low academic level group (N=81)	25.78	4.86	27.54	4.88	26.83	5.55	1.38	19.85***	1.62
	High academic level group (N=84)	27.00	4.54	27.98	4.21	27.63	4.45			
Intrinsic motivation	Low academic level group (N=81)	22.37	4.94	23.74	4.82	24.06	5.55	8.68**	19.06***	0.73
	High academic level group (N=84)	24.82	4.97	25.98	5.06	25.92	5.22			

\* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

Table 2. Mean values, SD, and the results of ANOVA (F-values) of the self-image of mock tests results in each period depending on the academic grades

		September		December		February		Main effects of the academic grade level	Main effects of the period	Interactions between the academic grade level and period
		MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD			
results of mock tests	Low academic level group (N=81)	1.96	0.98	2.00	0.99	3.01	1.06	21.35***	34.85***	6.03**
	High academic level group (N=84)	2.75	0.93	2.50	1.05	3.08	0.96			

\*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

Table 3. Mean values, SD, and the results of ANOVA (F-values) of the self-confidence in passing the national exam in each period depending on the academic grades

		September		December		February		Main effects of the academic grade level	Main effects of the period	Interactions between the academic grade level and period
		MEAN	SD	MEAN	SD	MEAN	SD			
self-confidence in passing the national examination	Low academic level group (N=81)	2.42	0.92	2.80	0.84	3.22	0.65	13.62***	52.74***	5.08**
	High academic level group (N=84)	3.00	0.84	3.12	0.68	3.42	0.72			

\*\* $p < 0.01$  \*\*\* $p < 0.001$

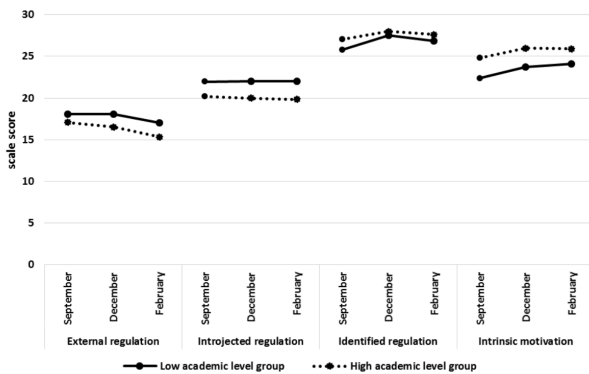


Figure2. Changes in academic motivation

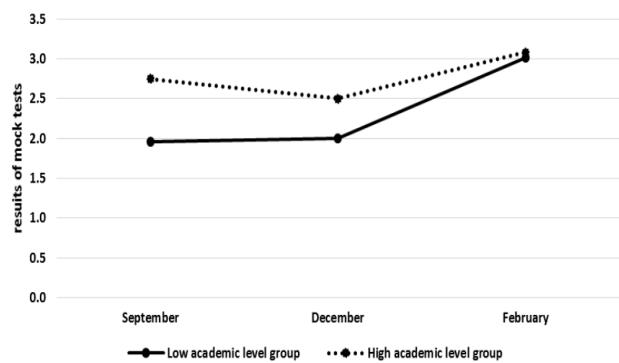


Figure3. Changes in the self-image of mock tests results

比較によれば 9月<12月<2月であった。上位群でも有意であり (F(2, 166)=14.49, p<.001), 多重比較によれば 9月, 12月<2月であった。

4. 模擬試験成績と学習動機づけの関係

模擬試験成績と学習動機づけの相関を求めると (Table 4), まず, 9月では, 模擬試験成績と取り入れ調整との間には有意な負の相関が見られた。相関の強さは極めて弱かった。内発的動機づけとの間には正の有意な相関が見られた。相関の強さは弱かった。12月では, 外的調整及び取り入れ調整との間にも有意な負の相関が見られた。いずれも相関の強さは極めて弱かった。

5. 模擬試験の出来や国家試験に合格する自信と学習動機づけの関係

模擬試験の出来と学習動機づけの相関を求めると (Table 5), まず, 9月では, 模擬試験の出来と取り入れ調整との間には有意な負の相関が見られた。相関の強さは極めて弱かった。

国家試験に合格する自信と学習動機づけの相関を求めると (Table 5), まず, 9月では, 国家試験に合格する自信と同一化調整及び内発的動機づけとの間には正の有意な相関が見られた。相関の強さは弱かった。12月・2月では, 内発的動機づけとの間には正の有意な相関が見られた。相関の強さは極めて弱かった。

Table 4. Correlations between the results of mock tests and academic motivation (r)

	External regulation	Introjected regulation	Identified regulation	Intrinsic motivation
September	-0.093	-0.199*	0.097	0.266**
December	-0.157*	-0.161*	-0.021	0.152

\*p<0.05 \*\*p<0.01

Table 5. Correlations between the self-image of mock tests results or the self-confidence in passing the national exam and academic motivation (r)

		External regulation	Introjected regulation	Identified regulation	Intrinsic motivation
September	results of mock tests	-0.017	-0.163*	-0.074	-0.036
	self-confidence in passing the national examination	0.062	0.000	0.235**	0.204**
December	results of mock tests	-0.032	-0.062	-0.139	0.038
	self-confidence in passing the national examination	-0.054	-0.098	0.046	0.155*
February	results of mock tests	-0.006	0.031	0.113	0.119
	self-confidence in passing the national examination	0.089	-0.004	0.116	0.160*

\*p<0.05 \*\*p<0.01

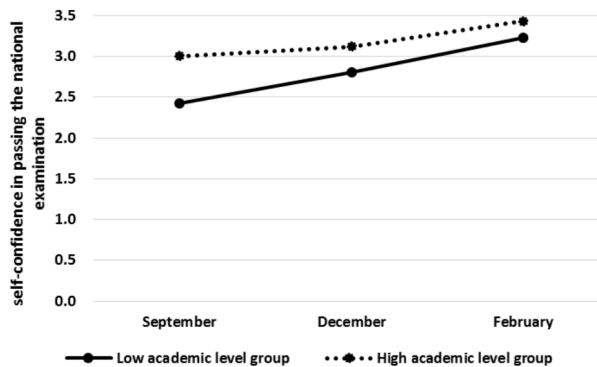


Figure4. Changes in the self-confidence in passing the national examination

## 考察

本研究の目的は、理学療法士養成校 A 短期大学で実践されてきたグループ学習を取り入れた国家試験対策において、学生の学習動機づけ等がどう変化するかを探索し、今後の学習支援の在り方を検討することであった。

まず、学習動機づけの変化をみると、受験勉強開始 3 か月後の 12 月には、開始当初の成績が上位・下位に関わらず統制的な動機づけ（外的調整）が弱まり、自律的な動機づけ（同一化的調整、内発的動機づけ）が強まるようであった。また、学力水準についての自己評価である模擬試験の出来や自己有能感の指標である合格の自信は、成績上位群も下位群も 12 月以降上昇するが、特に成績下位群においては著しく高まった。

これらの結果から、国家試験対策の心理的転換期は、9 月から開始され 3 か月経った 12 月であることが示唆される。これには 2 つの理由が考えられる。

1 つ目は、所属グループのメンバー同士による支え合いがうまく機能し始め、所属グループが安心して学べる環境へと成熟したことが考えられる。成田<sup>8)</sup>の先行研究では、国家試験受験対策期間中にサポートしてくれた人として、学校の友人の選択率が最も高いことからそれがうかがえる。また、武政ら<sup>14)</sup>の協同学習を取り入れた看護師国家試験学習支援においても、9 月～2 月に同じような取り組みを行っているが、グループが活発な交流を行えるようになるのは、11 月～12 月であることを示している。以上から、学力水準の低い学生にとっては、グループ学習を通じて「ピア」としての関係性が深まり、一定の効果を示すには、3 か月程度の期間を要するのであろう。

2 つ目は、グループ学習による成果が学生たちに実感され始めたからであると考えられる。学習プログラムとしては、12 月には全分野の学習を 4 クール終えることになる。最初は理解するだけで時間がかかっていたが、回を重ねるごとに思考を深め、「説明できるまでの知識」を定着するまでに至り、その結果、自己評価や有能感が高まったと推測される。とくに学力水準の低い学生が、グループ学習を通して知識が定着してきたと感じられるには 3 か月程度の期間が必要であるといえよう。

また、12 月以降、自律的な動機づけが高まっていくことに関しては、櫻井の「自ら学ぶ意欲のプロセスモデル」からも説明できる。このモデルでは、自律的な動機づけによって学習活動が喚起され、学習活動で得られた有能感や自己評価が、自律的な動機づけにフィードバックされ、自律的な動機づけを強めるといった循環過程があるとしている。その際、安心して学べる環境が、そうした過程を支えているとしている。実際、12 月以降は、有能感の指標である国家試験に合格する自信と内発的動機づけとの間だけに正の有意な相関が見られた。碓井<sup>15)</sup>は、有能感の増加が内発的動機づけを高めるとしており、今回の研究においても、有能感の高まりが、内発的動機づけを高めたと考えられる。

ところで、自己決定理論では、自律的な動機づけ（同一化的調整・内発的動機づけ）が学業達成とポジティブな関連を示すとされている<sup>16)</sup>が、今回の結果は、12 月時点で自律的な動機づけと模擬試験成績の間に有意な相関はみられなかった。このことから、12 月以降、自律的な動機づけが高まるのは、成績自体が直接関連するのではないことが示唆される。この点については、Zimmerman<sup>17)</sup>の自己調整学習理論における「動機づけから成果へのプロセス」から説明することができる。この理論では、動機づけが高まると学習は促進されるというプロセスの間には、効果的な学習方略が媒介するとしている。学習方略とは、学習の効果を高めることをめざして意図的に行う心的操作あるいは活動のことであり、学習を促進する効果的な学習法・勉強法を用いるための計画、工夫、方法を意味している<sup>18)</sup>。実際、対象は中学生ではあるが、西村らによって自律的な動機づけのうち、同一化的調整が学習方略を媒介にして学業成績を促進することが実証されている<sup>19)</sup>。しかし、本研究においてはこの学習方略を測定することは行わなかった。今後は、学習方略についても調査し、学習動機づけと学習方略の関係、学習方略と学業成績の関係についても明らかにしていきたい。

グループ学習における学習方略については、Rogat<sup>20)</sup>の報告からも有効性が示唆されている。Rogat は、自律的な動機づけがグループ学習における課題への挑戦や深い学習方略の使用、創造性を高めることを明らかにしている。説明を求められる学習は、「深い理解に基づく知識」を要求して



いるものであり、どのような学習方略がより効率的で確かかを仲間同士で探り合い、独自の発想を磨いていくことでお互いの関係性を高めるのであろう。

以上を踏まえて、国家試験対策における学力水準の低い学生の学習支援の在り方と課題を整理する。本研究で行ってきたグループ学習をベースとした国家試験対策には、有能感や自己評価、学習動機づけの向上等、一定の有効性が認められた。9月に国家試験対策を開始した場合、グループ学習がうまく機能し、学習成果を学生たちが実感し始めるには、3か月かかることから、最初の3か月が国家試験を乗り切る鍵を握っているといえる。国家試験対策開始当初は、教員が計画した学習内容であることから、学習動機づけも他律的な動機づけであるが、単なる暗記に留まるものではなく、仲間と基礎学習を繰り返し、「深い理解に基づく知識」が習得されていくことで自信につながり、学習動機づけが自律化していくのであろう。このように最初は他律的な動機づけであっても、有能感や自己評価を高められるような、自律的に取り組むことができるプログラムを最初の3か月で実施していくことが大事であるといえる。

これに加え、さらに学習を促進する効果的な学習法を追究するためには、学習方略の変化を捉えることも重要であり、今後はこれを解明していくことが課題であろう。

## 文献

- 高橋精一郎：専門教育の水準。理学療法学 41(8)：709-711, 2014.
- 日本理学療法士協会：理学療法士国家試験合格者の推移 (2019年3月末現在)。  
<http://www.japanpt.or.jp/about/data/statistics/> (閲覧日 2019年6月4日)。
- 安陪基幸：理学療法士・作業療法士国家試験に関する分析。星城大学研究紀要 17：46-50, 2017.
- 赤木充宏・日比野至：理学療法士国家試験に至るまでの学業成績に関する調査—入試区分の違いによる検討—。名古屋学院大学論集 人文・自然科学篇 49(2)：7-15, 2013.
- 芹田透・平林茂・鳥山実・他：理学療法学科学生における国家試験受験前の気分状態と試験成績との関連について。帝京科学大学紀要 15：41-47, 2019.
- 東北大学高等教育開発推進センター：大学入学と高校現場—進学指導の教育的意義—, (ア) 東北大学出版会, 2013.
- 中谷素之・伊藤崇達：ピア・ラーニング 学び合いの心理学, 金子書房, 2015.
- 成田亜希：理学療法士養成課程学生の国家試験受験対策における学習動機づけ—卒業生回顧調査より—。白鳳女子短期大学研究紀要 9：97-108, 2015.
- 速水敏彦・田畑治・吉田俊和：総合人間科の実践による動機づけの変化。名古屋大学紀要 43：23-35, 1996.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. : Intrinsic motivation and self-determination New York, Plenum Press, 1985.
- 速水敏彦：自己形成の心理—自律的動機づけ, 金子書房, 2005.
- 速水敏彦：内発的動機づけと自律的動機づけ, 金子書房, 2019.
- 宮本友弘・山際勇一郎・田中敏：要因計画の分散分析において単純主効果検定に使用する誤差項の選択について。心理学研究 62：207-211, 1991.
- 武政奈保子・野田義和・吉田千鶴・他：協同学習を取り入れた看護師国家試験学習支援の可能性—模擬試験の得点変化とグループ学習動機づけの検討—。帝京科学大学紀要 12：83-90, 2016.
- 碓井真史：内発的動機づけに及ぼす自己有能感と自己決定間の効果。社会心理学研究 7(2)：85-91, 1992.
- Guay, F., & Vallerand, R. J. : Social context, students' motivation, and academic achievement : Toward a process model. Social Psychology of Education 1 : 211-233, 1997.
- Zimmerman, B. J. : A social cognitive view of self-regulated academic learning. Journal of Educational Psychology 81 : 329-339, 1989.
- 辰野千壽：学習方略の心理学—賢い学習者の育て方—, 図書文化社, 1997.
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男：自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を

予測するプロセス—内発的な学習動機づけは  
学業成績を予測することができるのか？—  
教育心理学研究 59 : 77-87, 2011.

- 20) Rogat,T.,Linnenbrink - Garcia,L.,&  
DiDonato,N : Motivation in  
collaborativegroups. In C.Hmelo-  
Silver,A.Chinn,C.Chan & A.O'Donnell, The  
international handbook of collaborative  
learning.New York Routledge, 2013.