

自主性を高める教育の試み

瀧山久美子¹ 黒川 幸徳² 下田 健治¹

¹川崎医療短期大学 臨床検査科

²川崎医科大学附属病院 中央検査部

(平成8年9月11日受理)

An Educational Attempt to Foster the Autonomy of the Individual

Kumiko TAKIYAMA¹, Yukinori KUROKAWA² and Kenji SHIMODA¹

¹Department of Medical Technology,
Kawasaki College of Allied Health Professions

²Department of Clinical Laboratory,
Kawasaki Medical School Hospital

(Accepted on Sep. 11, 1996)

Key words : 自主性, 研究実習, プログラム実習

概 要

私達は本科微生物学実習において、「研究実習」および「プログラム実習」を試みた。テーマの選択から計画立案、実習進行、発表まですべてを学生自身が行うことを原則とした「研究実習」を数年間実施した後、課題を提示し、それを自分達のペースでこなしていく形態の「プログラム実習」に切り換えた。

各実習における学生の反応は、「研究実習」に比べて、失敗が少なく、最終結果がきちんと出た「プログラム実習」の方が、精神的満足度は高いという結果になった。また、「プログラム実習」の方が、自主的・積極的になったという声も多かった。逆に「研究実習」では、学問のおもしろさ、深さがわかったという声が多かった。

本論文では、学生による実習評価の概要とその結果について報告し、その反応を元に、自主性を高めるための教授方法について考える。

はじめに

科学技術が著しい進歩を遂げつつある昨今、伝達されただけの受身的な知識は、無用なものとなす。変化の著しい現代にあっては、知識や技能は、自ら求め、吸収し、拡大してこそ活かされ、それらを獲得するための資質を伸ばしていくことこそ重要とされる。つまり、様々な場面で提起された問題を解決するために、資料を検索し、思考錯誤を加え、さらに次なる課題を求めていく力こそが求められている。ただ単純に事実を知り、知識を覚えることに力を注ぐの

ではなく、深く事実を吸収し、それを身につけ、応用できるような姿勢こそが大切だと言えよう。

数年前、私達は、問題解決能力を学習する「研究実習」を試みた¹⁾。この実習の目的は、事実を学ぶことだけに重点を置くのではなく、課題を求め、解決方法の検索から、計画立案、実習の遂行まですべてを自分自身で行う力を養うことであった。自ら課題を求めるということは、自分の周辺で起こる出来事を懸命に見つめなければならぬ。課題の解決方法を検索するためには、その検索方法を知り、必要な情報を選択する力がなければならない。自分達で実習の計画

を立て、実行していくためには、様々な要素を配慮し、状況を把握する力と確かな行動力や粘りが必要である。また、グループで取り組んでいく過程においては、思いやり、協調性、自我の抑制を身につけなければ協同研究は進まない。そういう様々な力を、学習者自身が模索しながら身につけられる場が「研究実習」であることを期待し、実施した。しかし数年後、その「研究実習」は、基礎知識の不足、学習意欲の欠如等、実習の妨げともなる問題が浮き彫りになり、廃止を決めた。そして、その後実施したのが「プログラム実習」である。テーマの選択から計画立案、実習の遂行まですべてを学生が行うのではなく、課題を与え、それを自分達で考えながら実施していくことで、実習をプログラムのこなしながら、自主性を養うという方法を考えたのである。

私達は臨床微生物学実習という課程の中で、「研究実習」および「プログラム実習」という2つの試みを行った。その教授方法を振り返り、自己反省するとともに、学生による実習評価の概要とその結果から、実習に対する学生の受け止め方を報告する。そして、問題解決を自ら行えるような資質を形成するために、つまりは自主性を高めていくために、どのような教授方法がよいのかを考えていく。

I. 「研究実習」

本科微生物学実習は、1年次1学期の基礎的事項(微生物の形態観察、染色、培地の作製等)の実習に始まり、2学期前半には、日常よく検出される病原微生物の同定方法を学んでいく。これは、いわゆる臨床微生物学の基礎となる事項であり、病院における検査業務の土台である。そして、それらの応用として、2学期後半に「研究実習」を組み込んだ。

1. 「研究実習」の概要

「研究実習」の概要等は、著者ら¹⁾²⁾がすでに報告したが、その基本は、テーマの選択、計画の立案から実行、結果まとめまでをすべて学生自身が行うことである。そのことによって、能動的・主体的な意欲を呼び起こし、より深い知識の追求、問題解決能力の習得等を学んでいくことを目指したものである。

2. 「研究実習」に対する学生の反応

①対象

本科第1学年(56名)を対象とした。

②調査期日

「研究実習」終了後に実施した。回収率は、100%であった。

③調査結果

A. 「研究実習」の概要について

〔時間について〕(図1)

時間に関するどの項目についても、ほとんどの学生が、ちょうど良いと回答した。もう少し長くしてほしいとの声もあったが、これは微生物学実習という性質上、滅菌に時間がかかる、結果が翌日送りになる等を考えると、止むを得ないとも言える。

〔計画書について〕(図2)

計画書の作成は役立ったとする者が多い傾向にあった。しかし、計画書どおりに実習が進んだという者は非常に少なく、計画倒れに終わった者がかなり目立った。計画書は、実習の指針

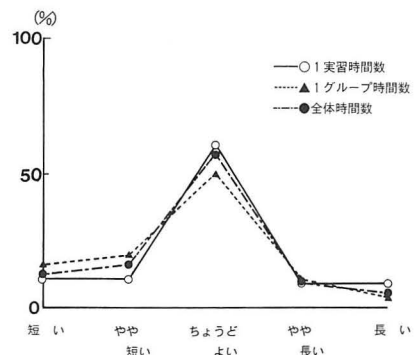


図1 時間についての反応(研究実習)

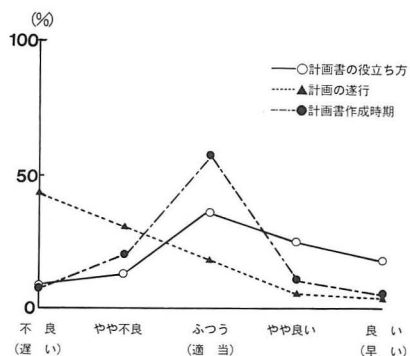


図2 計画書についての反応(研究実習)

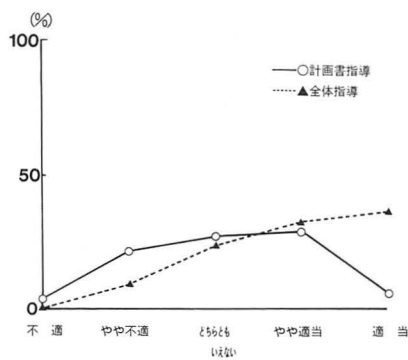


図3 指導についての反応 (研究実習)

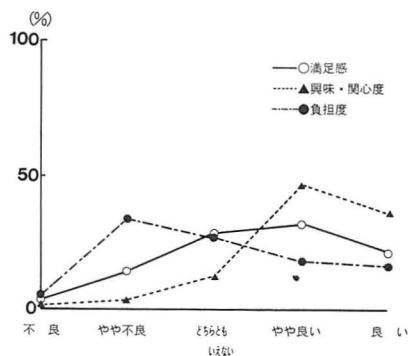


図5 精神面の反応 (研究実習)

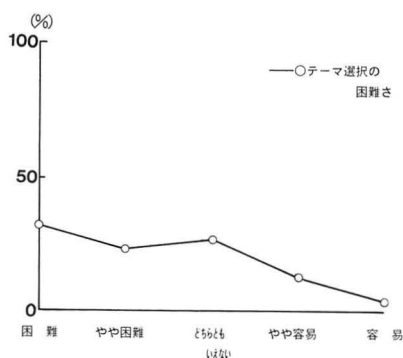


図4 テーマ選択についての反応 (研究実習)

としては役に立ったが、その内容は綿密さを欠き、失敗による修正等がうまくいかなかったと推測できる。計画書の作成時期については、ちょうど良いという学生が多かった。

B. 指導について (図3)

計画書作成時の指導については、適・不適がほぼ半数程度であった。学生は自分達の計画立案に自信がなく、多くの助言や指導を期待した。それに反して、指導者はあくまでも学生主体の計画をと考えたために、学生の意図と異なり、不適とする声が多かったと考えられる。

実習全体の指導に関しては、適当であると評価する者が多かった。今回の実習では、指導は援助的に行うことを念頭においた。そのことが、押し付けではなく、自分達で行ったという意識を高めたようである。

C. テーマについて (図4)

テーマの選び方は困難であったとする者が多かった。テーマを見つけ出すことになかなりの苦痛を感じたものと推測される。学生にとって、

いかに実生活が学習と関連づけられていないかということがわかる。普段、生活の中で疑問を生じ、関心を寄せることが少ないために、自ら課題を見つけ出すという研究の第一歩でつまづいてしまうのである。

D. 精神面について (図5)

満足・やや満足という者は半数を越えた。その理由としては、自主性が活かされたことや結果がきちんとでたことをあげている者が多い。逆に、満足度の低い学生は、結果が不十分であったことに納得しなかった者が多く、実習の成功、到達の喜びは大きな満足感となるようである。

「研究実習」への興味・関心はほとんどが持てたと評価した。自分達の手で工夫しながら進められたこと、微生物学におもしろさを発見できたこと、題材の身近さが興味を呼び起こしたことなどを理由としてあげている。これまでの実習体系とは異なり、自分達の自主性・主体性が重視される実習に関して、学生はかなり興味・関心を示したようである。

負担度に関しては、負担が大きいとの反応も小さいとの反応もほぼ同程度であった。負担が小さい理由としては、グループ内での分担が少なかった、あるいは実習全体を楽しんで行えたことがあがった。逆に、負担が大きい一番の原因は、計画の不十分さや項目の失敗によって、時間外の実習を余儀なくされたことである。学生はほとんどが時間外の実習を行っており、それを負担とする者が多かった。しかし、そういう状況にもかかわらず、約4割が負担でないと反応したことは注目すべきである。これは、指

導者が無理やり時間外実習をさせたのではなく、学生自身が必要性を感じ、自主的に時間外の居残りを行ったため、負担に感じなかったと推測できる。

E. 「研究実習」で習得したこと

通常の実習で得られなかった何かを得たという回答は95%以上に昇った。ほとんど全員がこの「研究実習」で何らかの成果を得たことが推測できる。その内容(表1)は、自主的に実習を進めていくことの素晴らしさを知ったこと、微生物学という学問の幅広さと奥の深さを体得したこと、考える力が身についたこと、精神的な満足感・充足感を得ることができたこと等があげられる。一方、この実習によって改めて、研究そのものや人間関係の難しさを知ったという声もあった。

II. 「研究実習」から「プログラム実習」へ

1. 「研究実習」の問題点

①基礎的知識の不足

私達は「研究実習」を3年間続けた。しかし、その間、様々な問題が浮かび上がった。まず第一に、結果を出せないグループがあまりにも多いということである。その根源には、計画立案の不十分さがある。基礎的な知識量の不足、あるいは応用が効かない知識の羅列、全体を把握できない思慮の浅さが浮き彫りにされた形となった。「研究実習」を成功させるためには、その根底に確かな知識の積み重ねがなければならない。その知識が応用力をつけ、さらなる知識の追究につながる。土台である基礎知識が不足しては「研究実習」は成り立たないのである。

②学習意欲の欠如

「研究実習」にとって、計画立案は実習の成功・失敗を大きく左右するが、それができない。その理由は、単に基礎知識の不足だけとは言えない。学習意欲そのものが欠如していることも一因である。与えられることに慣れすぎ、自分から追求するという意欲がないのである。学問への探究心、自ら考える意欲など、自分の内面から湧き出てくるものが不足しているのである。

③時間の活用の未熟

「研究実習」は、学生にとってはかなりの面で自由である。研究テーマや実習内容は、グル

表1 「研究実習」で得られたもの(自由記述)

(n=56)						
	研究内容	学問的効果度	精神的充足度	自主性・積極性	考える力	人間関係
S ₁						+1
S ₂		+1		+1		
S ₃	-1	+1			+1	
S ₄	-1			+1	+1	
S ₅						
S ₆				+1	+1	+1
S ₇						
S ₈		+1	+1			
S ₉	-1		+1	+1		
S ₁₀	-1	+1	+1			
S ₁₁	-1			+1		
S ₁₂		+1				
S ₁₃				+1		
S ₁₄		+1				
S ₁₅		+1				
S ₁₆		+1		+1		
S ₁₇	-1		+1	+1		
S ₁₈	-1					-1
S ₁₉	-1		+1	+1	+1	
S ₂₀		+1				
S ₂₁		+1				
S ₂₂				+1	+1	-1
S ₂₃		+1				
S ₂₄		+1		+1		
S ₂₅	-1					-1
S ₂₆			+1	+1		+1
S ₂₇		+1		+1	+1	
S ₂₈		+1				
S ₂₉			+1			
S ₃₀		+1		+1	+1	
S ₃₁		+1		+1		
S ₃₂		+1	+1			
S ₃₃					+1	
S ₃₄	-1			+1	+1	
S ₃₅	-1		+1			-1
S ₃₆			+1	+1	+1	
S ₃₇			+1		+1	
S ₃₈						
S ₃₉		+1			+1	+1
S ₄₀	-1				+1	
S ₄₁		+1		+1		
S ₄₂			+1	+1		
S ₄₃		+1		+1	+1	
S ₄₄		+1				
S ₄₅	+1		+1			
S ₄₆				+1	+1	+1
S ₄₇		+1	+1			
S ₄₈	-1	+1	+1			+1
S ₄₉					+1	
S ₅₀		+1				
S ₅₁				+1	+1	+1
S ₅₂				+1		-1
S ₅₃					+1	+1
S ₅₄	-1		+1			
S ₅₅	-1		+1			
S ₅₆				+1		-1
合計	-14	+24	+17	+24	+18	+2
比率%	14.2	24.2	17.2	24.2	18.2	2.0

注) 同じ主張と考えられるものを同一カテゴリーに分類し、主張を(+), (-)に方向づける。

研究内容に関しては容易だったとするものを(+), 難しかったものを(-)とする。

学問的効果度, 精神的充足度については, 有りとするものを(+), 無しとするものを(-)とする。

自主性・積極性, 考える力については, 養えたとするものを(+), 養えなかったとするものを(-)とする。

人間関係については協力性を学んだとするものを(+), 難しさを知ったとするものを(-)とする。

合計は(+), (-)の総和とし, 比率は絶対値で求めた値である。

ープで自由に選択でき、時間の制約や厳しい規制はほとんど行わない。自分達の意志による行動が大半を占める。しかし、その自由な時間をうまく利用できない学生が多い。表面だけを繕い、多少の結果でつじつまを合わせ、後はミーティングと称して、歓談に興じる。自ら疑問に思い、検索し、創作していこうという力強さは少ない。指導者は、学習者をどこまで自由にし、どこまでその意志を尊重するのかを考える必要があるであろう。

④指導者の過負担

「研究実習」を行うためには、事前の準備に始まり、物品の補充や器具の調整、資料の検索等、通常の実習に比べて指導者の負担はかなり多くなる。また、グループごとに異なるテーマや内容に対し、適切に助言し、導く手腕も要求される。現段階では、危険の回避、全体の進行の調整などはできるが、詳細な指導は不可能に近い。また、学生の計画不足等による時間外の実習増加も、指導者にとっては大きな負担となる。

「研究実習」を進めていくにつれ、以上のような様々な問題が生じてきた。それらは、ひとつひとつが複雑に影響しあって、実習の妨げとなった。自主性を養う目的で行った実習であったが、客観的に見る限りでは、学生の学習意欲にはあまり向上が見られなかった。カリキュラムの都合上、一指導者に対する学生数を減らし、指導の徹底を図ることは不可能である。教員の増員も、時間数の増大も早急に解決できる問題ではない。そこで、私達は限られた枠の中で、学生の自主性が効果的に引き出せる方法を考えた。確かに「研究実習」には、発見学習的な効果がある。発見学習は、知識を再整理し、課題解決能力や探索のスタイルを身につけ、学習内容を保持していく時、非常に役に立つ学習方法である³⁾。私達は「研究実習」にその効果を期待していた。しかし、これはあくまでも基礎力や学習態度が学生側に備わっていた時、十分な効果を発揮する。教材が広範囲で、学生の能力で処理しきれない場合、その効果は半減するとも言えよう。学生の能力の向上、自主性の向上を合わせて考える時、私達の試みた「研究実習」には多くの問題が生じたのである。

III. 「プログラム実習」

1. 「プログラム実習」の導入

私達は「研究実習」を廃止し、「プログラム実習」に移行した。学生に、計画立案から結果まですべてを要求するのではなく、課題を示し、それを学生のペースで実習していく方法をとった。遂行すべき実習の枠組みを作り、それに沿って実習を進められるような方向づけをしたのである。実習を進めるのはあくまでも学生自身であることを強く位置づけ、自分でやらなければならない状況を作りだし、少しずつ自主性を養えるような実習を導入したのである。

①「プログラム実習」の概要

まず、基礎的知識の習得方法を整え直し、過剰な実習項目を選別し、徹底して知識の基盤を作ることを心掛けた。できるだけ多くの基礎知識を身につけることを前提としたのである。実習は、指導者が基礎的な項目、課題を与え、それらを学生自身が考えながら進めていく形態をとった。また、わからなければ指導者を頼るのではなく、自分でテキストを読み、理解していくという習慣を体得することを第一とした。

②計画立案・進行

計画立案は各グループで行った。実習内容に関しては、原則として説明を行わず、各グループでテキストを参考に進めていった。ただし、初めて行う実技に関しては、デモンストレーションを交えた説明を行った。グループで課題に沿って実習を進め、基礎から最終結果が出るまで、3日間で1項目を終えるものとした。実習進度はグループごとのペースに準じた。

③実習指導

指導者は学生からの質問には応じ、あとは適宜巡回して廻るだけに留めた。3日間の1項目完了後、まとめ講義を行った。

2. 「プログラム実習」に対する学生の反応

①対象

本科第1学年(60名)を対象とした。

②調査期日

1994年・1995年の11月に実施した。

③調査結果

A. 実習内容関連(図6)

実習内容量の多少、実習項目の難易度について

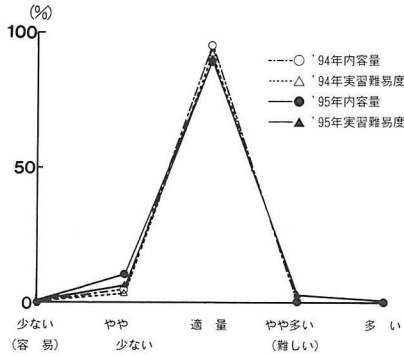


図6 実習内容等についての反応 (プログラム実習)

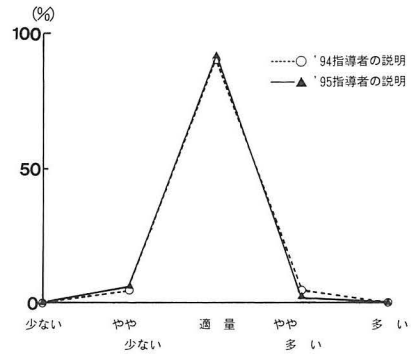


図8 指導者の説明についての反応 (プログラム実習)

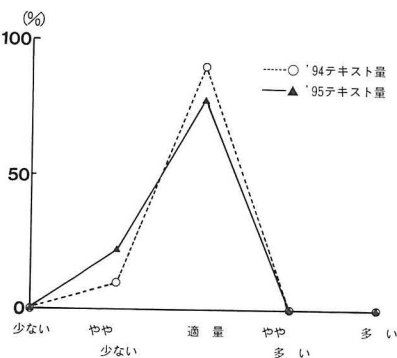


図7 テキスト量についての反応 (プログラム実習)

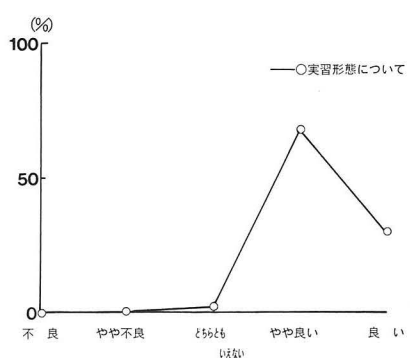


図9 実習形態についての反応 (プログラム実習)

では、94年・95年とも適当と回答する者が90%以上となった。「研究実習」では実習を負担とする者がかなりいたが、「プログラム実習」では、ほとんどが円滑に実習を行ったものと推測できる。

B. テキスト内容 (図7)

テキスト内容量の適・不適については、適量とする声が75%以上を占めた。しかし、テキスト量をやや少ないと感じた者は94年に比べて、95年の方がやや多かった。95年には、不明箇所は、自分でテキストを調べるよう再三注意を促したためであろう。自らテキストを開く回数が増加したことで、テキスト内容に不満の声が多くなったと推測できる。

C. 指導者の説明について (図8)

指導者の説明に関しては、簡潔でわかりやすかったという意見もあり、適切だとする者が90%を越えた。また、デモンストレーションを称賛する者が数名見られた。

D. 実習形態について (図9)

これは95年のみの調査であるが、「プログラム

実習」のように能動的に進めていく実習をよいと判断する者は90%以上に昇った。自分で調べ、自分で進めていく形にかなり共感を持ったようである。項目は与えられているが、先へ進めていくにはどうしても自分で学習しなければ結果を出せないことが、学習意欲を刺激したと考えられる。

E. 全体について (表2・表3)

自主的・積極的に実習ができてよかった、あるいは実習が楽しかったという精神的満足を示す意見が多かった。そして、実習内容が比較的容易でやりやすかった、内容がよく理解できた等の意見が続いた。ただし、実習時の空き時間が多すぎるとい声もあり、することを与えられなければ、自分では時間を有効に使用できない傾向にあるとも言える。

〔学生の反応の比較〕 (図10)

「研究実習」と「プログラム実習」における学生の反応を比較した。「プログラム実習」の方が、精神的充足度と自主性・積極性において反

表2 「臨床微生物学実習」全体についての意見
('94・自由記述)

(n=62)						
	実習内容	学問的効果度	精神的充足度	自主性・積極性	考える力	人間関係
S ₁				+1	+1	
S ₂						
S ₃				+1		
S ₄	-1					
S ₅	-1					
S ₆	+1					
S ₇		-1	+1			
S ₈	-1					
S ₉			+1			
S ₁₀		+1		+1		
S ₁₁				+1		+1
S ₁₂	-1		+1			
S ₁₃			+1	+1		+1
S ₁₄			+1	+1		
S ₁₅	-1					
S ₁₆	-1					
S ₁₇	-1		+1			
S ₁₈	-1					
S ₁₉				+1		
S ₂₀	+1		+1	+1		
S ₂₁	+1		+1	+1		
S ₂₂			+1			
S ₂₃	+1					
S ₂₄	-1					
S ₂₅	-1					
S ₂₆	-1					
S ₂₇						
S ₂₈						
S ₂₉						
S ₃₀	+1					
S ₃₁	-1					
S ₃₂		-1	+1			
S ₃₃						
S ₃₄	-1					
S ₃₅			-1	+1		
S ₃₆	+1			+1		+1
S ₃₇	+1		+1			
S ₃₈			+1	+1		
S ₃₉	+1	-1				
S ₄₀				+1		
S ₄₁			+1			+1
S ₄₂						
S ₄₃			+1	+1		
S ₄₄			+1	+1		
S ₄₅						
S ₄₆	-1			+1		
S ₄₇				+1		
S ₄₈						
S ₄₉				+1		
S ₅₀	+1					
S ₅₁	+1			+1		
S ₅₂	+1		+1	+1		
S ₅₃	-1					
S ₅₄	-1			+1		
S ₅₅				+1		
S ₅₆				+1		
S ₅₇	-1					
S ₅₈			+1			
S ₅₉	+1					
S ₆₀				+1		
S ₆₁				+1		
S ₆₂			+1			
合計	-5	-2	+17	+25	+1	+4
比率%	9.3	3.7	31.5	46.3	1.8	7.4

表3 「臨床微生物学実習」全体についての意見
('95・自由記述)

(n=50)						
	実習内容	学問的効果度	精神的充足度	自主性・積極性	考える力	人間関係
S ₁		+1				+1
S ₂		+1		+1		
S ₃		+1				
S ₄			+1			
S ₅				+1		
S ₆				+1		
S ₇				+1		
S ₈		+1				
S ₉	-1		+1			
S ₁₀			+1	+1		
S ₁₁						
S ₁₂			+1			
S ₁₃	+1					
S ₁₄	+1					
S ₁₅			+1			
S ₁₆	+1			+1		
S ₁₇	+1					
S ₁₈			+1	+1		
S ₁₉	+1					
S ₂₀			+1	+1		
S ₂₁			+1	+1		
S ₂₂				+1		
S ₂₃	-1		+1	+1	+1	
S ₂₄			+1	+1		
S ₂₅				+1		
S ₂₆						
S ₂₇						
S ₂₈						
S ₂₉	-1					
S ₃₀	-1					
S ₃₁			+1	+1		
S ₃₂	-1					
S ₃₃	-1					
S ₃₄		+1				
S ₃₅		+1	+1	+1		
S ₃₆		+1				
S ₃₇		+1				
S ₃₈			+1			
S ₃₉			+1	+1		
S ₄₀	+1					
S ₄₁	+1	+1				
S ₄₂						
S ₄₃						
S ₄₄	+1		+1	+1		
S ₄₅						
S ₄₆		+1				
S ₄₇			+1			
S ₄₈						
S ₄₉	-1		+1			
S ₅₀			+1	+1		
合計	+1	+10	+18	+18	+1	0
比率%	21	20.8	37.5	37.5	21	0.0

注) 同じ主張と考えられるものを同一カテゴリに分類し, 主張を(+), (-)に方向づけする。
 実習内容に関しては容易だったとするものを(+), 難しかったものを(-)とする。
 学問的効果度については, 有りとするものを(+), 無しとするものを(-)とする。
 精神的充足度については, 充足感を感じたものを(+), 不足したものを(-)とする。
 自主性・積極性, 考える力については, 養えたとするものを(+), 衰えたとするものを(-)とする。
 人間関係については協力性を学んだとするものを(+), 難しさを知ったとするものを(-)とする。
 合計は(+), (-)の総和とし, 比率は絶対値で求めた値である。

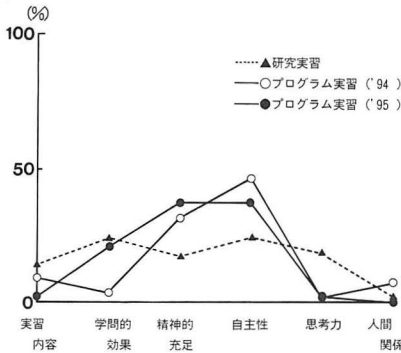


図10 自由記述による研究実習とプログラム実習の反応比較

応が大きく表れた。「プログラム実習」では、失敗が少ない、結果がきちんと出たという点から学生はかなりの満足感を持ったことが伺える。また、逆に考える力が養えたとする者は、「プログラム実習」の方が少なかった。与えられた課題をこなす「プログラム実習」に対して、すべてを自分達で行う「研究実習」の方が、考えるという点においては、学生の意識の中に強く残ったのかも知れない。

おわりに

医学の現場にあって、知識や技術量は目まぐるしい速さで進歩し続けている。既存の知識だけでは数年後に通用しない場合もあり得る。それ故に、学生が問題解決能力を身に付けるような教育を行うことが大切となる。知識や技術の伝達だけではなく、自ら学ぼうとする資質や意欲を育てるような講義や実習を考えていく必要がある。そこで、私達は、問題解決能力を養い、自主性を高められるような実習スタイルとして、「研究実習」および「プログラム実習」を考え、試みた。

「研究実習」については、授業時間、全体的な指導に関しては肯定的な意見が多く、興味・関心の高い実習であるとの反応が見られた。しかし、逆に計画遂行の不十分さ、テーマ選択の困難さ、負担度の高い実習だという反応があり、改善を要することも判明した。そして、「プログラム実習」では、実習内容量、難易度、テキスト量、指導者の説明に関しては、かなり多くの者が適当であるという反応を示しており、私達の行った実習方略がかなり肯定的に受容された

ものと考えられる。また、実習方針でもある自主性の生かせる実習形態も肯定的な意見が多かったことは、学生自身もこのような実習形態を望んでいるという裏付けにもなる。自由記述による「研究実習」と「プログラム実習」の反応の比較では、精神的満足度、自主性という2項目において「プログラム実習」の方がかなりポイントが高く、自主性を高めていくためには達成感があり、プログラムというある程度の方向づけが必要であると考えられる。

しかし、この「プログラム学習」が、真に自主性を養うことになったのかという疑問は残る。自主性を養うという面だけ見れば、「プログラム実習」よりも「研究実習」の方がより効果的な方法と言えるのかも知れない。課題の選択から、問題解決まで一連の流れのすべてを自分達で処理していく「研究実習」の方が、自らの学習らしい。一から十までを自分達だけで行うのだから、自主性は十分発揮されるであろう。けれども、私達は取ってそれを廃止した。「研究実習」に至るには、基礎知識量の不足、学習意欲の欠如等様々な要素が不足していると考えたからである。学生の反応も、自主性を持って実習できたとするものは25%程度しかなく、逆に計画倒れや結果がでないことで精神的にも不満を残す者が多くなったのが現状である。テーマの選択から結果のまとめまで、すべてを学生が行う「研究実習」は、成功すれば十分意義のある実習と考えられるが、その指導は難しく、効果を発揮するためには、かなりの準備と労力が必要であると言えよう。

今回試みた2つの実習を通して、学習者から自主性を導き出すためには、プロセスが大切であるということがわかった。「研究実習」のように完全な発見学習のスタイルは、考える機会を与えることにはなるが、高度な問題解決能力を要求され、それが満たされない場合、学生は挫折しやすくなる。その挫折を回復し、成功へ導くだけの時間と労力は、現状の教育の中では難しい。学生の反応も実習の成功・不成功によってとらえ方が大きく変わる。これでは、ともすれば学習意欲の減退にもつながりかねない。そこで、少しずつ意欲を増加するような、「プログラム学習」が効果的と考えた。段階を踏んだ間

題解決能力を要求し、徐々に考える力を養おうとしたのである。学生の反応も精神的満足度および自主性の面で肯定的な評価を受けており、学習意欲の向上と単純に結びつけはできないが、何らかの影響はあったものと考えている。

卒業後、日々向上を続ける医学スタッフを育てるためには、学生時代に問題解決能力を高め、その資質を養っていかなければならない。そのために私達は、実習内容を吟味し、現実を踏まえながらより良質な実習を行うよう努めていく必要がある。

今回、私達は、学生の反応を元に実習を自己反省し、自主性を高める実習について考えた。授業内容を考え、改善し、よりよい授業の展開を考える時、学生の反応を的確に把握し、その結果を参考にすることは、大いに意義があると考えている。しかし、学生の反応について、今回の分析では、まだまだ推論の域を出ず、今後科学的かつ的確な分析が必要であり、さらに深く解明していかなければならないと考えている。また、評価の方法、質問の形式、内容等についても、まだ多くの疑問を残すものであり、さらに今後の教育実践活動を通して、検討を続けたい

と考えている。

文 献

- 1) 瀧山久美子ほか：臨床検査技師における微生物学教育の1つの試みⅠ. 衛生検査, 37(3), 259-264, 1988.
- 2) 瀧山久美子ほか：臨床検査技師における微生物学教育の1つの試みⅡ. 衛生検査, 37(3), 265-269, 1988.
- 3) 北尾倫彦ほか：「わかる授業の心理学」. 有斐閣選書, pp91, 1987.
- 4) 尾島昭次：「医学教育マニュアル3」. 篠原出版, 8, 1982.
- 5) マッキーチ, 高橋靖直訳：「大学教授法の実際」. 玉川大学出版部, 1984.
- 6) ロンドン大学教授法研究部, 喜多村和之ほか訳：「大学教授法入門」. 玉川大学出版部, 1984.
- 7) 植村研一ほか：「医学教育マニュアル1」. 篠原出版, 1~13, 1982.
- 8) 北尾倫彦：「自己教育力を育てる先生」. 図書文化, 1986.
- 9) 宮本美沙子：「やる気の心理学」. 創元社, 1987.
- 10) 小森健吉ほか：「人間教育の省察」. 法律文化社, 1983.
- 11) 辰野千寿：「考える力の伸ばし方」. 図文新書, 1985.
- 12) レイヒ/ジョンソン：「教育心理学」. 新曜社, 1984.
- 13) 氏原 寛ほか：「臨床教育心理学」. 創元社,

