

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2002.12) 3巻1号:49-51.

【旭川医科大学カリキュラム改革の現状】 新カリキュラムを経験した医学
科3年生の実習技術の習得とレポート作成能力

中村正雄

特集：旭川医科大学カリキュラム改革の現状

新カリキュラムを経験した医学科3年生の 実習技術の習得とレポート作成能力

中 村 正 雄*

はじめに

平成11年度に新しいカリキュラムが本学医学科に導入され、新入学生から新しい試みとしてチュートリアル教育がスタートした。「医学チュートリアルⅠ」（第1学年前期）の目的は1. 自学自習の態度技術の習得、2. 討論発表の能力技術の習得である。筆者は初年度にチューター、12年度に課題作成者、平成13年度はチュートリアル教育のユニット副主任としてこれに参加した。チュートリアル初年度に本学に入学した学生は学年進行し、平成13年4月に「基礎医学実習」を受講した。これを担当した筆者は改めて新しいカリキュラムを経験した学生の実習技術とレポート作成能力の現実を知る機会を得た。その問題点について触れる。

実習技術の習得

新しいカリキュラムに対応し、平成13年4月に開始する「基礎医学実習」のため、その前年（平成12年）、化学教室、基礎医学生化学第一講座及び生化学第二講座のスタッフ全員で数回の話し合いを持ち実習の協力体制と担当の分担を決定した。実習期間の全体3週間を3等分し、最初の1週間を基礎生化学実験とバイオインフォマティクス入門にあてこれを化学教室が担当した。基礎生化学実験では課題実験1、「緩衝液の作用」、実験2、「タンパク質分析の基礎技術」、またバイオインフォマティクス入門では「インターネットを利用したタンパク分子の可視化と構造解析の初歩を学ぶ」を3年生に課した。それらの実習結果を最終的にレポートにまとめさせた。これにより生化学の実

習に必要な基礎的実習技術の習得と共に3年生のレポート作成能力のチェックが可能である。事前の教官の話し合いでは学生の実習能力の見積もりとして、検量線の作成といったデータの基本的な処理や表現法、ガラス器具や機器の用途別使用法、標準溶液の調製法やレポート作成といった初歩的技術は総合生命科学実験でほぼ習得していると判断した。これを元に最終的な「基礎医学実習」テキストを作成した。いよいよ平成13年4月初旬に「基礎医学実習」がガイダンス後スタートした。実験に使用する溶液の調製を指示したが予定の時間を過ぎても大半の学生は終了していなかった。はかり取る重さに合う天秤（電子天秤、化学）の選択、メスフラスコやメスシリンダーの扱いを知らない学生が少なくない。一方、タンパク質の電気泳動パターンを画像として取りこみパソコンでデータ処理する試みには熱心に取り組んでいた。これまで理解していた科学の知識は技術として身につけていないことがわかる。実習について作成されたレポートを評価後、改めて「基礎医学実習」について教官同士の話し合いが持たれ、問題点と反省点が指摘された。次年の実習では「基礎医学実習」の最初に、化学・生化学実験に必要な基本的手技技術の習得を徹底させることとした。

レポート作成能力について

（旧カリキュラムとの比較）

医学部の教育の目的は専門的な研究者を養成するわけではなく、優れた医師の育成がその中心課題であることは言うまでもない。そのために獲得すべき医師の基本的な姿勢としてevidence based medicineを身に付

* 旭川医科大学 化学

けることが目標として掲げられている。そのために自然科学の方法論を身につけることが大切なことはいまでもない。その獲得手段として、実験を行い、得られた数値やデータからレポートを書くことは、最適の習得法であろう。

旧カリキュラムの「学生生活のしおり」の別表1の2年生の欄を見ていただく。「生物学Ⅱ」、「化学Ⅱ」、「物理学Ⅱ」のそれぞれ3単位に実習がくままれていた。その各科目ごとに3つ程度の実験課題を与えられ、そ

れぞれレポートの作成が課せられていた。旧カリキュラムのレポート作成では課題担当教官から個人別の添削を受け、レポートの完成が義務づけられていた。さらに2年生の「自然科学特別実験」(2単位)で改めて課題実験とレポートの作成を課せられた。その結果、旧カリキュラムの2年生は合計10回を超えるレポート作成のトレーニングを受けたことになる。それでも臨床の教官からは学年進行した学生の記述能力不足を指摘された。

表1. “学生生活のしおり、平成9年度”別表1 p70

別表1

区分	授業科目	講義 実習 の別	第1 学年	第2 学年	第3 学年	第4 学年	第5 学年	第6 学年	合計 単位数 または 時間数	備 考
基礎 教 育 系	哲 学 I		2						2	第1学年において14単 位以上を、第2学年に おいて4単位以上を、 あわせて18単位以上を 修得すること。
	哲 学 II			2					2	
	歴 史 I		2						2	
	歴 史 II			2					2	
	文 学		2						2	
	心 理 学		4						4	
	論 理 学		2						2	
	法 学		2						2	
	政 治 学			2					2	
	経 済 学		2						2	
	社 会 学 I		2						2	
	社 会 学 II			2					2	
	比 較 文 明 論		2						2	
	総 合 講 義		2						2	
自 然 系	数 学		4						4	必 修
	物 理 学 I		4						4	
	物 理 学 II (実験を含む)			3					3	
	化 学 I		4						4	
	化 学 II (実験を含む)			3					3	
	生 物 学 I		4						4	
生 物 学 II (実験を含む)			3					3		
言 語 文 化	英 語 I		4						4	必 修
	英 語 II			4					4	
	ド イ ツ 語 I		4						4	
	ド イ ツ 語 II			2					2	
基 礎 教 育 系	英 語 講 読 語 学 コー ス			2					2	1 コース、2 単位以上 を修得すること。
	ド イ ツ 語 講 読 語 学 コー ス			2					2	
	日 本 語 講 読 語 学 コー ス		2						2	
	ラ テ ン 語 講 読 語 学 コー ス			2					2	
	体 育 実 技 (体育理論を含む。)		2						2	必 修
	統 計 情 報 処 理 (実習を含む。)		4						4	統 計 情 報 処 理 (実 習 を 含 ぶ) 4 単 位 及 び 自 然 科 学 特 別 実 験 2 単 位 を 含 め、12 単 位 以上 を 修
合 系 科 学	実 験 心 理 学			2					2	統 計 情 報 処 理 (実 習 を 含 ぶ) 4 単 位 及 び 自 然 科 学 特 別 実 験 2 単 位 を 含 め、12 単 位 以上 を 修
	医 療 社 会 学		2						2	
	生 態 学		2						2	

平成13年度の「チュートリアル I」を構成する4つの課題のうち1つ「酵素」について提出されたレポートを評価する機会を得た。1人あたり20枚程度の量で全体では2000枚ほどになる。これがユニットあたりでは4倍されることになる。インターネットや図書館の文献を利用し全体の2割程度のレポートは資料を要約し完成度が高い。気がかりなのは、膨大な資料を切りとりつなぎ合わせた結果、文体や術語がレポートの中で不統一なものが多かったことである。資料をダイジェストしてレポートとする書き方と実験結果を資料にレポートを作成する技術はともに必要であるが、学年進行とともに要求されるのは後者であろう。筆者が「チュートリアル I」の課題のレポート評価で抱いた印象は、新しいカリキュラムを経験した多くの3年生で解決されず、さらに実習技術も十分習得出来ていない。

まとめと提言

チュートリアル教育について、当事者である学生はこれを肯定的に捉えている。また今後改善されるべき点として、学生の向上心を引き出すユニット1、2の課題作成などが指摘されている。今回、平成13年度の1年生と3年生のレポートの作成能力を比較したが

母集団の違いから結果の断定は早計で引き続き検討が必要である。

現在では様々なレポート作成や論文作成のためのマニュアルがあるが、自分の身についた誤りを正すことはなかなか困難である。明解なレポート作成法を身につけるには、それらに明るい教官から指導を受けるのがもっとも有効な上達法であろう。現行のチュートリアル教育ではこの点が不完全で、仮にユニット主任と副主任が分担しても添削はその能力を越えている。平成13年度には「チュートリアル I」でもレポート作成マニュアルが学生に配布されている。本学の教育改善では参加される教官の絶対数不足が常に問題である。形式の指定と枚数を制限したレポートを課し課題作成者や専門性のあるチューターに添削していただくのが可能な解決方法である。

日本の自然科学教育の問題点が様々な形で指摘されている。日本の医学生と欧米のメディカルスクール生の入学相当時点での基礎学力を比較すると、日本のトップレベル医学部の学生でも世界のトップと大きな隔りがある。最初に「チュートリアル I」のスタートで掲げた教育目標の実現が、旭川医大生の将来にわたる質的向上の鍵を握っていると思われる。

An Assessment of Practical Skills and Report Writing Ability of Medical Students under the Revised Curriculum

NAKAMURA Masao*

Asahikawa medical college introduced a tutorial-based system for the students entering the medical course in 1999. These students are now in the third-year and have completed the basic-medical course. I have assessed these students' abilities in practical work and report writing and compared them with the skills of students under the previous education program. A number of suggestions are made to improve the report writing ability of the current students.

Key Word practical skills (実習技術), report writing ability (レポート作成能力), revised curriculum (新カリキュラム)

* Department of Chemistry, Asahikawa Medical College