

臨床検査科における教育について

——卒業生のアンケートから——

川崎医療短期大学 臨床検査科

山口 司 小郷正則 土井和子 佐藤彰一

(昭和60年8月23日受理)

An Evaluation of the Undergraduate Education in the Department
of Medical Technology

— A Report of a Questionnaiar Survey to the Graduate Students —

**Tsukasa YAMAGUCHI, Masanori OGO, Kazuko DOI,
Shoichi SATO**

*Department of Medical Technology,
Kawasaki College of Allied Health Professions
Kurashiki 701-01, Japan
(Receivd on Aug. 23, 1985)*

Key words : 臨床検査科, 教育, 卒業生, 調査

概 要

本学臨床検査科は開学以来、満12年を経過した。“考える技師を育てよう”“より豊かな人間性を”という声が、臨床検査科の内外に上がってきている。そこで、卒業生に対して、臨床検査科の教育について、アンケート調査を行った。

基礎実習は、入学式直後で、臨床検査技師教育のスタートを切るに相応しいものとして、是非、今後も続けてほしいという声が強かった。就職して職場に入ると、自動化、コンピュータ化、システム化が進み、専門教育、病院実習などでも、これらの時間数をもう少し増やしてほしいという要望がある。また、一般教養科目は、病院実習、応用実習と共に、その内容よりも、それらの時間的配分について考慮する必要があるのではないかと思われる。

はじめに

昭和48年4月、川崎医療短大開学と同時に発足した臨床検査科は、満12年を迎えた。“人をつくる。からだをつくる。深い専門的知識技能を身につける”という建学の精神のもと、実技を重んじ実習中心の教育を行って、技術に自信

を持った医療技術者達を世に送りだすことを教育方針にして来た。

今後も、新しい時代に応じた技術内容を取り入れながら、このような基本方針は変わることはないだろうが、最近のめざましい技術革新の中で、卒業後の医学、検査技術の進歩に適應するためには、“考える技師を育てよう”とか、広範囲な co-medical 職種の総合医療短大とし

て“より豊かな人間性を育てよう”という声が、臨床検査科の内外から次第に強くなって来ている。満10年を経過したのを機会に、本学臨床検査科卒業生に対し、本学の教育に対する調査を実施することにした。

I 臨床検査科カリキュラムの概要

臨床検査科では、入学と同時に約2週間の基礎実習に入り、2日間の宿泊野外研修を行って終わる。

続く1年次で大部分の講義と、学内で行う基本的な実習を終える。

2年次は、附属病院において、4月から約9カ月間、カリキュラムに従い病院実習を行う。

2年次の1月から、3年次の12月まで約1年間は、附属病院、川崎病院、短大の3大グループに別れて応用実習を行う。3年次の1月にはその成果について研究発表を行うことになっている。

II 臨床検査科教育に対する調査

1. 調査方法および調査内容

調査は昭和51年から昭和59年までに、川崎医療短大臨床検査科を卒業した第1期～第9期生397名を対象とした。調査方法は、1984年発行の同窓会誌にアンケート用紙を綴り込み、記入して返送してもらうように依頼したが、回答者は143名で回収率は36.0%であった。

調査内容は、1)就職時の感想 2)卒業後の自己研修 3)本学の教育について j)基礎実習 ii)一般教養科目 iii)専門教育(学内実習を含む) iv)病院実習 v)応用実習・研究発表 4)本学学生生活について 5)本学教育に望むこと について質問した。回答は、予め設けた質問の該当番号を○印で囲むようにし、いくつ選んでもよく、特定のものについては、意見を自由に記入できるよう配慮した。

2. 調査結果

1) 回答者の内訳

回答者の性別は男子31名、女子110名であり、年齢構成は、21～23歳55名(38.7%)、24～26歳

58名(40.9%)、27～29歳26名(18.3%)、30歳以上3名(2.1%)であった。経験年数は0～2年50名(37.6%)、3～4年48名(36.1%)、5～6年24名(18.0%)、7～9年11名(8.3%)で、卒業後5年未満の回答者が70%以上を占めている。

回答者を地域別にみると、岡山はじめ中国地方が106名(79.2%)、九州、近畿、四国、中部、関東地方となり、東京都以西19都府県に及んでいる(図1)。回答者の勤務先は、病院が102名(85.0%)であり、検査センターは8名(6.6%)にすぎない(図2)。その病床数は、500床以上が比較的多かった(図2)。

回答者の担当部署は、調査時点では、化学、生理、血液、輸血、血清、病理、一般、微生物検査室の順だが、過去に経験した部署としては、化学について一般が多く、生理以下、調査時点の部署と同じ順序であった(図3)。

2) 就職時の感想

回答者の57.7%が、専門的な面での勉強不足、知識不足を感じ、またはほぼ同程度の53.5%のものが、実務と短大教育に隔りがあると感じている(表1)。その内容をみると、前者は、実習不足を感じたものは1名もなかったが、自動化が進み、電気・機械の知識不足を感じたものが59.8%あり、全般的に知識、勉強の不足を感じたもの40.2%であった。実務との隔りについては、単純作業であるが26.3%、一人で多種類の検査をこなすことを要求されたが22.4%あった(表2)。

3) 卒後自己研修

卒後研修、自己研修はどのようにやっているのだろうか(表3)。現職者134名についてみると、何らかの研修をしているものは102名(76.1%)、何もしていないものが32名(23.9%)であった。研修内容は、技師会などの講習会、研修会などに出席する者が50.9%でその大部分が3～6カ月に1回は参加している。関係雑誌の購読が39.6%であり、主な雑誌は、Medical Technology、衛生検査、臨床検査、検査と技術、臨床病理、その他各部門関係専門雑誌である。つづいて勤務先での勉強会29.9%であり、これとほぼ同率に臨床検査技師以外の資格をもっている。即ち、細胞検査士、国際細胞検査士

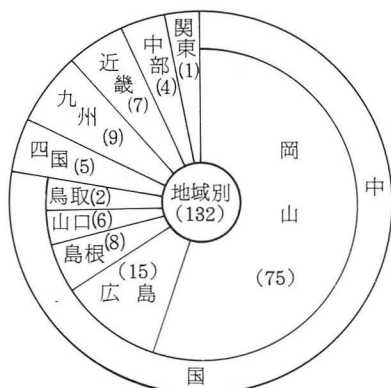


図1 地域別回答者数

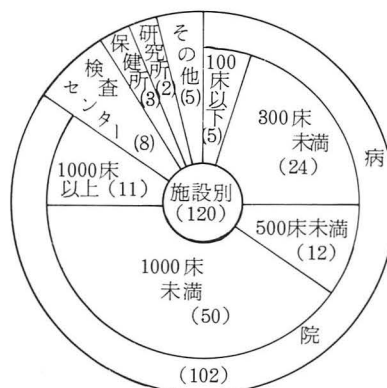


図2 施設別回答者数

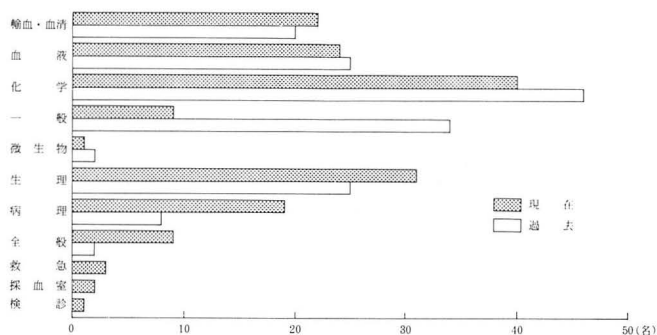


図3 担当部署別回答者数

表1 就職時の感想(142名)

項目	人数	%
専門部門の勉強・知識不足を感じた	82	57.7
短大教育と実務の隔りを感じた	76	53.5
一般的常識・社会的知識不足	55	38.7
人間関係に悩んだ	32	22.5
とくに困ることはなかった	18	12.7

表2-1 専門部門の勉強・知識不足(82名)

項目	人数	%
自動化が進み、電気機械の知識不足	49	59.8
全般的に知識勉強不足を感じた	33	40.2
実習不足を感じた	0	0

表2-2 短大教育と実務に隔りを感じた(76名)

項目	人数	%
実務と教育の隔り	21	27.6
単純作業のため不満	20	26.3
多種類の検査をこなすことを要求された	18	23.7
一定時間内の処理スピードを要求された	17	22.4

表3 研修の内容(184名)

項目	人数	%
講習会・研修会出席	68	50.9
関係雑誌購読	53	39.6
勤務先での勉強会	40	29.9
他資格取得	39	29.1
学会所属	34	25.4
その他	4	3.0

のいわゆる、サイトスクリーナーが最も多く、次に2級臨床病理技術士の臨床生理学、病理学、臨床化学、血液学、血清学、微生物学、その他の順であった。学会に所属するものが25.4%で、日本臨床衛生検査学会、日本臨床細胞学会、日本臨床病理学会、日本臨床検査自動化学会、その他である。

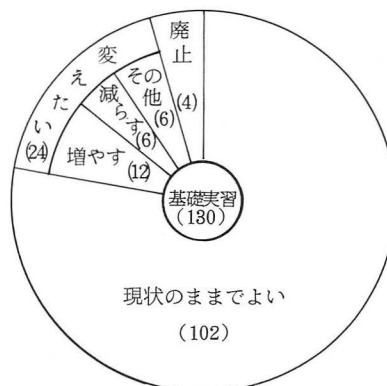


図4 基礎実習

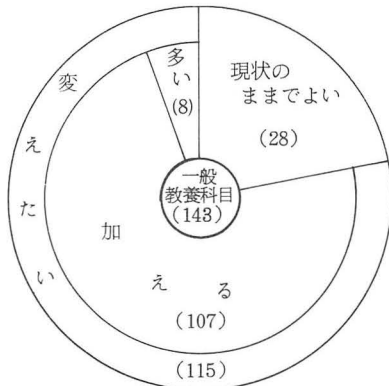


図5 一般教養科目

表5 専門教育変えたい理由(91名)

加えたい理由

項	目	人数	%
自動機器, コンピューター教育の充実		39	52.7
研究検討時のデータ解析知識技法		25	33.8
講義の充実		22	29.7
検体取扱, 患者への応待の実際		9	12.2

減らしたい理由

項	目	人数	%
実習前につめこみすぎ, 理解する時間少ない		11	68.8

表4 一般教養科目を変えたい理由(115名)

加えてほしい理由

項	目	人数	%
語学力をつける必要あり		50	46.7
ゆとりある人間性を育てる		41	38.3
一般常識を豊かにする		35	32.7
考える技師を育てる		33	30.8

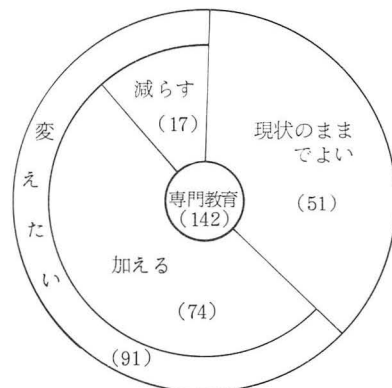


図6 専門教育

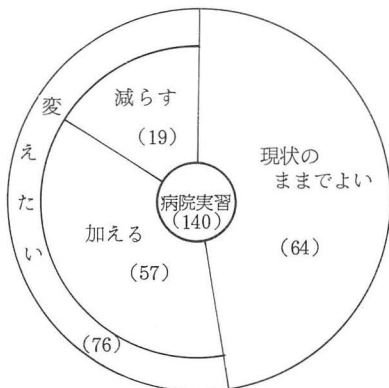


図7 病院実習

表6 病院実習を変えたい理由(76名)

加えたい理由

項	目	人数	%
自動機器コンピューターデータ処理		37	64.9
一部門2週間では短い		18	31.6
一年間は必要である		10	17.5

減らしたい理由

項	目	人数	%
基礎的なものを繰り返した方がよい		18	68.4

3) 本学の教育について

j) 基礎実習について(130名)(図4)

現在のままでよいが102名(78.5%), 変えたいが24名(18.4%), 廃止したほうがよい4名(3.1%)であり, 現状のままでよいとする解答が殆どを占めている。その理由を挙げているものは, そのまま役立つ, 将来技師になるものとして是非必要なことである, 今後の学

生生活に対する心構えができる, クラスの連帯感が生まれたとしており, 基礎実習に対する教官側の意図が十分受け入れられているものと思われる。

jj) 一般教養科目について(143名)(図5)

基礎実習とは逆に, 現状のままでよいとするものが28名(19.6%)に対して, 変えたいものが115名(80.4%)を占め, 加えてほしいが

74.8%と圧倒的に多かった。その理由は、語学力をつける必要がある46.7%, ゆとりをもった人間性を育ててほしい, 一般常識を豊かにするため, 考える技師を育ててほしいがそれぞれ30%代であった(表4)。

iii) 専門教育(学内実習を含む)について(142名)(図6)

専門教育も, 現状のままでよいとするもの51名(35.9%)に対し, 変えたいとするものが91名(64.1%)であり, 加えるという意見が52.1%と多い。その理由は, 自動機器, コンピュータ教育の充実を望むものが52.7%と大半を占め, ついで研究, 検討の際の推計学的知識技法, 専門科目講義の充実を望むものが30%前後, 検体取り扱いや患者の応待などの教育充実を望むが12.2%であった。減らすという理由は, 実習前に専門科目講義をつめこみすぎて, 充分理解する時間が少ないとしている(表5)。

iv) 病院実習について(140名)(図7)

病院実習については, 現状のままでよいが64名(45.7%), 変えたいとするものであるが76名(54.3%)と, 僅かに上回っており, その中で加えた方がよいという意見が多く, その理由で最も多いのは, 専門教育と同様, 自動機器, コンピュータ, データ処理の実習を加えることであった。次に一部門2週間では短すぎる, 1年間が必要であると答えている。減らす理由は, 基礎的なものをくり返した方がよい, というものである(表6)。

v) 応用実習・研究発表について(143名)(図8)

応用実習, 研究発表は, 現状のままでよいが78名(55.7%), 変えたいが62名(44.3%)であり, 現状のままを求めるものが, 僅かに多いが, ほぼ相半ばしている。現状のままでよいとする場合, その理由は, 就職後の研究, 学会活動に役立つが42.3%, 文献をよむ習慣ができた15.4%としていた。これに対し変えたいとする理由は, 研究発表について内容があまりにも高度すぎるが半数を占め, 応用実習は研究室により指導方法が違いすぎる38.7%, 一年間は長すぎる22.6%と答えている(表7)。

4) 本学学生生活をふりかえって(136名)

よかったと思う点では, 教育環境にめぐまれていた, 実務に即した教育が受けられたがほぼ同率の40%以上あり, ついで人間形成に役立ったが30.9%であった。学生生活に望みたいことでは, ゆとりがほしいと答えているものが57.4%, クラブ活動が十分にできればよい31.6%などであった(表8)。

5) 本学に望むこと(73名)

本学に望むこととして, 人間性を豊かにする教育を望むが32.9%, 厳しい伝統を守れというのが28.8%, ゆとりある教育を望むもの16.4%, 時代に即した専門教育を望むもの13.7%である。

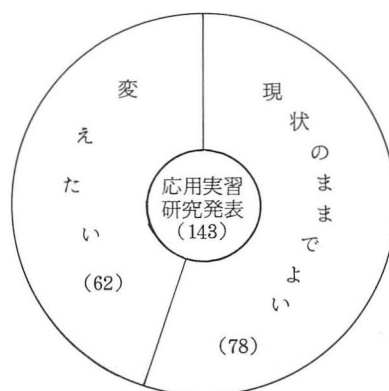


図8 応用実習・研究発表

表7 応用実習・研究発表
変えたい理由(62名)

項目	人数	%
研究発表は内容が高度すぎる	31	50.0
研究室により指導方法が違いすぎる	24	38.7
一年間は長すぎる	14	22.6

表8 本学を卒業して(136名)

よかったと思うこと			
項目	人数	%	
教育環境にめぐまれていた	59	43.4	
実務に即した教育が受けられた	57	41.9	
人間的形成に役立った	42	30.9	
免許がとれ就職できた	9	6.6	
望みたいこと			
項目	人数	%	
ゆとりがあればよい	78	57.4	
クラブ活動が十分にできればよい	43	31.6	
読書(専門外)の時間がほしい	25	19.1	
教官との対話が十分にできればよい	12	8.8	

Ⅲ 考 察

臨床検査技師教育について、学生に対する調査¹⁾、検査技師に対する調査²⁾があるが、いずれも、現行カリキュラムが3年制として過密であり、ゆとりがないと指摘している。

今回の調査をみると、臨床検査科卒業生が実務についた時に、学生時代、実習が不足していたと感じたものは1名もいなかった。そして、恵まれた教育環境で、実務に即した実践的教育を受けたことを感謝している。ただ、そのような教育環境・教育方針で恵まれているにもかかわらず、自分自身、もっと勉強をしておけばよかったという思いが強い。

職場では、自動機器、コンピュータ、システム化の進みつつある中であって、短大教育としてここ2、3年、病院実習・応用実習にも少しずつとりあげられては来ているが、さらに、これらの関連教科が充実されることを望んでいる。また、実務について、日常検査処理の上で、一人で多種類の検査をしなければならなかったり、一定の処理スピードを要求されるなど、学生時代にはあまり経験しなかったことへのとまどいが、教育と実務との隔りとしてあげられている。

次に、後輩達を、考える技師に育ててほしい、一般常識を豊かに、ゆとりある人間性を育ててほしい、語学力を身につけさせたい、そのために一般教養科目の改善充実を望む声が、かなりある。臨床検査科では2年次の病院実習に出るまでに、ほとんどの科目の講義と基本的な実習を終えておくため、1年次に講義が集中し、一般教養科目として定められた時間数をとっていても、その配分方法、あるいは、全体の余裕がないため、実質時間が充分でない場合もあり、一般教養科目担当教員の方達の非常な努力に支えられている結果となっている。このような時間の配分方法については、病院実習、応用実習などについても種々な意見があり、今後、カリキュラムを考える上で、さらに時代に即した、教育効果の上がるような配慮が必要であろう。

実技を重んじ実習中心という臨床検査科の基本方針は、あくまでくずすことなく、将来如何

なる場合にも対応できる基本的な知識、技術を身につけさせ、その上で常に疑問を持ちながら、理論的に考え、積極的にとりくむ習慣をつけさせる必要がある。また、病棟採血、検査に対する患者へのオリエンテーション、patient oriented testが中心となることも考えられ、患者に接する機会も一層、増えるであろう。医療人としての自覚と、人間性を養うための教育も考えていかなければならない。

おわりに

今回は、過去10年余にわたる臨床検査科教育に対する卒業生としての意見であり、今後の教育を考えるに当たっては、一般教養担当教員の方々はもちろん、広く、在学生、そして実習教育に携わる中央検査部・病院病理部、その他関係職員の声もよく聞いて、検討を加える必要であろうと考える。

謝 辞

今回の調査に当たり、御協力いただいた卒業生の皆さんに厚く御礼を述べると共に、調査をまとめるに当たり、臨床検査科 松田信義教授の御指導を得て、学生、藤島美佳、竹本武志両君の協力により、コンピュータ処理をしていただいたこと、さらに上田主任教授に御校閲いただいたことを深く感謝いたします。

文 献

- 1) 宮原道明：臨床検査技師教育の問題点のアンケート調査，衛生検査，32：1088～1090，1983
- 2) 喜多知子：臨床検査技師教育に関するアンケート，徳島県臨床衛生検査技師会誌，20：3～11，1983