

## 指定講演

## 27 年間の臨床検査技師教育を振り返って

松野 一彦\*

## はじめに

1983年に北海道大学医療技術短期大学の非常勤講師として衛生技術学科の学生の教育を担当してから本年3月に定年退職するまでの27年間にわたる臨床検査技師教育を振り返ってみたい。本学会会員には30年以上検査技師教育にあたっている方々もいらっしゃると思うので、私の27年というキャリアは特に誇るべきものではないが、後で述べるように臨床検査専門医として病院検査部に在籍後、臨床検査技師教育を本務とし、最後に兼任ながら病院検査部長を務めるという検査の現場と検査技師教育の現場を同じくらの期間経験するという比較的珍しい立場にいた者として発言したい。

## I. 私の履歴

まず臨床検査医となった私の履歴を簡単に述べる。私は1972年に北海道大学医学部を卒業して、内科医を目指して北海道大学医学部附属病院第3内科の研修医となった。主として血液、消化器の研修の後、1974年から東京の聖路加国際病院内科の医員として2年間内科学全般の研修を行った。その後1976年から昭和大学藤が丘病院血液内科の助手ならびに講師として7年間、血液疾患の診療ならびに血小板に関する研究に従事した。家庭の事情もあり、1983年から北海道大学医学部附属病院検査部の講師となり、臨床検査の世界に身

を移した。内科医としてのキャリアは11年ということになる。

北大検査部に籍を移して、検査血液学を中心に臨床検査医学の教育、血小板・凝固を中心とした研究に着手するとともに、ほぼ同じ頃に北大に併設された医療技術短期大学の非常勤講師として臨床検査技師教育を開始した。1991年に医学部臨床検査医学講座の助教授になった後、1996年までの13年間検査部ならびに臨床検査医学の教員として臨床検査の現場で、臨床検査に関する研究や教育を本業としたことになる。

その後1996年から医療技術短期大学の教授として、臨床検査技師教育が本務となった。2003年に医学部保健学科が設置され、4年制大学教育による臨床検査技師教育に移行し、さらに2008年には北海道大学大学院保健科学研究院が設置されて大学院教育が開始され、現在に至っている。このように私は15年間、もっぱら臨床検査技師教育を本務としている。ところが、病院の事情により2007年から北海道大学病院の検査・輸血部長を兼務として務めることになり、再び臨床検査技師を現場として迎える立場にも立つことになった。

## II. 約40年間の臨床検査をめぐる医療の変化

私が医師となった約40年前と現在の臨床検査をとりまく医療の変化を考えてみよう。まず診断、治療のための臨床検査の重要性が一段と高まって

\*北海道大学大学院保健科学研究院・北海道大学病院検査・輸血部 kazu@hs.hokudai.ac.jp

いることに異論を唱える者はいないであろう。35年以上前には臨床検査のかなりの部分は臨床医が担っていた。すなわち私の経験でいうと、卒業時には現在の検査・輸血部の前身の検査部はすでに設置されていたが、自動化が十分でなかったことなどから、内科の入院患者の血球算定、検尿、検便などのルーチン検査は主治医が自ら行っていた。その後の自動化の進歩により、検査は検査部で行うものという考え方が定着し、現在では特殊なものを除いて臨床検査のほとんど全ては検査部内で、一部の特殊検査が検査センターへの外注という形で行われている。

また現在は、臨床検査の重要性が高まった結果、検査なしではほとんど診療が進められないのが現状で、1日に処理すべき検体数が著しく増加している。それとともに染色体・遺伝子検査や術中の神経伝導速度の測定、脳磁図検査等々、検査の範囲の拡大も相まって、臨床検査の世界が猛烈に忙しくなっている。現在、検査の現場にいる一員として、臨床検査技師のあまりにも時間的に余裕のない業務環境に危惧している。今後はその中で、臨床検査の重要性をさらにアピールするとともに、臨床検査技師の地位の向上ならびに職場環境の改善もはかっていかなければならない。

### III. 臨床検査技師教育の歩み

1963年に北海道医学部附属病院に中央検査部が正式に設置されたが、それまで臨床検査が行われていなかったわけではない。各診療科で色々な経歴の人が検査の補助業務をやっていた。その人たちが集まって中央検査部が設置されたが、当初は検査技師の資格制度が完全に整備されていなかったため、その後資格を取得した方々が多い。1965年以降になって、専門学校を卒業して検査技師の資格を取得した人たちが検査部に就職する形となった。当時の専門学校は衛生検査技師の資格を取得するための2年制教育であった。

1970年の技師法改正により臨床検査技師が誕生し、専門学校も3年制教育に移行した。1976年に国立大学では大阪大学等に3年制教育の医療技術短期学部衛生技術学科が併設され、かなり

遅れて1982年に北海道大学にも医療技術短期学部衛生技術学科が設置された。その後、臨床検査技師教育は主として専門学校ならびに医療技術短期学部による3年制教育で進められており、4年制大学による教育は北里大学などの私立大学で行われるのみであった。

1989年に東京医科歯科大学に医学部保健衛生学科が設置され、国立大学にても3年制教育から4年制教育への移行が始まった。北海道大学でも2003年に東北大学、京都大学、熊本大学と並んで国立大学では最後に、保健学科が設置され、4年制教育がスタートした。現在、国公立併せて臨床検査技師教育の約半数が4年制教育に移行しているという。さらに修士課程および博士後期課程などの大学院が設置され、高学歴化が進んでいる。北海道大学でも2008年に修士課程、2010年に博士後期課程の大学院保健科学研究院が設置されている。

### IV. 臨床検査技師の3年制教育と4年制教育の比較

4年制教育への移行で進歩したと思われる点としては、まずカリキュラム上、教養教育(全学教育)の時間が増加したことであろう。しかしこれが本当に人間として臨床検査技師としてどのような意義を持つかの評価は難しく、また時間を要することであろうと思われる。むしろ私が最も目に見えて進歩したと感じているのは、英語力の向上である。これには、まず入学時点での力の差もあると思うが、全学教育のなかでの英語教育の時間数の増加と、専門科目の中で英語の文献を読む機会が増えていることによるものと考えている。第3の進歩した点は、プレゼンテーション能力の向上である。これはもしかしたら、人前でしゃべる機会が増えてきている世代の違いもある程度関係しているかもしれないが、多くの専門科目の講義の中で教員が与えた課題について自分で調べてまとめて発表する機会が増えていることに起因しているものと考えている。その結果、卒業研究の発表会はもちろんのこと、4年生で臨床検査に関する全国学会ならびに地方会で発表し、質疑応

答に対しても堂々と受け答えできるようになってきている。私が大会長をした平成21年の第56回日本臨床検査医学会学術集会の一般演題でも、臨床検査技師教育の大学、大学院学生からの発表は47題と全体の1割を超えている。

しかしながら、4年制教育への移行によって全てが良くなったわけではない。まず専門科目の講義時間数、実習時間数、臨地実習時間数ともに減少傾向にある点である。実習の時間数については時間の算定が施設によって異なるため単純な比較は難しいので、2004年の「臨床血液学」の講義時間数で比較してみると、3年制教育施設での平均が3051分(90分×約34回)から、4年制教育施設では平均2325分(90分×26回)へと約24%の減少がみられる<sup>1)</sup>。大学院の教育もしなければならぬのに教員数が増えないなどから教員の負担が増えている事情があるのは十分にわかるが、この傾向がさらに進行するようであれば、臨床検査の実務の教育が疎かになるのではないかと心配である。

また4年制教育になってからの大きな変化は、卒業時の進路の選択が多様になったことである。北大を例にとると、医療短大当時は希望就職先のほとんどが病院検査部であったが、4年制大学になった現在は、約半数が進学(北大保健科学院、医学系大学院、他大学大学院、臨床工学士をめざして専門学校や大学)、残り半数が検査関連企業への就職と病院検査部志望とに分かれる。就職の多様化は喜ぶべきかもしれないが、長年臨床検査の現場に身を置いた立場からすると、もう少し積極的に病院検査部を志向する学生を育てる必要があるのではないかと考えている。

#### V. 臨床検査技師教育にとって「大学院教育」とは？

看護師をはじめとする医療職の高学歴化が進む中で、臨床検査技師の今まで以上の地位向上を目指す上で、大学院教育は必要であろう。まず、臨床検査に直結した研究を主体的に行えるようになるためには、自らテーマを選んで種々の技術を駆使して研究を遂行し、文献を読み、論文としてま

とめるという行為を集中してできる期間をもつことは貴重である。また、臨床検査技師教育の主体となる上でも、病院検査部の運営に従事し若手の検査技師を教育する上でも必要と考えている。

このように大学院教育の重要性を十分に理解した上で、あえて苦言を呈したい。まず臨床検査技師教育の中で、大学院進学への必要性を強調するがあまり、検査実践の教育が疎かになってはいけないということである。臨床検査技師養成施設としては、あくまで優秀な臨床検査技師を養成するのが第一の使命であり、その延長上に研究者、教育者の養成があるべきであって、決してその逆ではないと考えている。一部の大学では学生に対して臨床検査技師になることに否定的な発言をする教員がいるとも聞くが、決してあってはならないことである。

臨床検査技師の将来にとって、研究力をつけるため大学院で研究経験を積む意義は大きい。しかし、かつて医学部における臨床系大学院教育では、研究のための研究に終わることが多く、医師の臨床力の向上に繋がらなかった。その二の舞になってはいけないと思っている。

#### VI. 検査部としてどのような臨床検査技師が望ましいか？

検査部としてあるいは検査部長として、どのような臨床検査技師が望ましいと考えているか？まず検査部内の多くの仲間たちと協調して検査部を築き上げる姿勢をもつ検査技師が望ましい。これはコツコツと自分一人でも研究を続けていくことが求められる研究所などの勤務との差ではないだろうか。何か日常の業務でわからないことがあったら、すぐに周囲の人に相談する姿勢をもつことも必要である。不思議あるいは予想外の検査結果が出た場合には、徹底的にその原因を追及し、その結果を新しい発見や研究の糸口とする姿勢も求められる。学生に対する病院実習の教育にも積極的に取り組み、病院外でも学会活動や技師会活動にも積極的である検査技師が望まれる。また最近では病院内でも医師、看護師や事務職員などの他の職種の人たちとも良好な関係を築いてチーム医療に貢献できることも重要である。学生時代か

ら、このような臨床検査技師のあるべき姿を提示して教育していくことも必要なのではないかと考えている。

### VII. 検査部長としての希望と悩み

検査・輸血部長に就任したときに、下記のような検査部にしたいと考えていた。まず検査・輸血部(検査部)を働きがいのある楽しい職場環境としたいということである。新人の検査技師にとっては、先輩の技師たちからあるべき姿および技術を学び取り、日常の迅速かつ精確な検査データを発信する仕事を通して臨床に貢献することに喜びと誇りを持って欲しいということである。また中堅以上で研究志向の強い技師には、できるだけ検査に関連した研究に取り組める環境としてあげたい、学会での発表や論文をできるだけサポートしてあげたい。専門技師の資格取得を目指す技師には、できるだけそれをサポートしてあげたいと思っている。

しかし、前述したように現在の検査部は以前に比べて非常に忙しい。業務範囲は拡大し、業務量も増えている。加えて北大病院検査・輸血部では、検査室の国際基準である ISO15189 を日本で最初に取得したが、その維持にも非常に時間を要する。また、検査部長として頭を悩ますのは、検査技師のローテーションの問題で、個々の技師の広範囲な技術の獲得と専門性の推進の狭間で、有効な遂行が難しいことである。さらに、技師による研究推進、学会参加などにお金がかかるため、なかなか専門技師への取り組みへの支援が困難である。その中で、個々人の能力を最大限伸ばしてやれる環境を設定する必要があると考えている。

### VIII. これからの臨床検査技師

2007年、厚生労働省は医政局長通知「医師及び医療関連職と事務職員等との間等での役割分担の推進について」を発表し、良質な医療の継続的な提供のため、医療関係法令等に認められている業務範囲の中で、各医療機関の実情に応じて、関係職種間で適切に役割分担を図り、業務を行うことが重要とした。臨床検査技師についての具体的

な事例は挙げられていないが、これまでは医師が本務とされていた静脈注射を看護師が行うこと、理学療法士・作業療法士による喀痰などの吸引、診療放射線技師が画像診断における読影の補助や放射線検査等に関する説明・相談をすることなどが例として挙げられている。

このような流れの中で、日本検査血液学会では、血液形態検査における専門知識および骨髄像などの高度な判定能力を有する臨床検査技師を育成することを目的として、「認定骨髄検査技師(仮称)」制度の発足を準備中である。血液形態に関する専門の知識と判読のための技能をもった臨床検査技師に「認定骨髄検査技師(仮称)」の称号を付与して、医師の診断行為を侵害しない範囲で、診療補助に積極的に参加できる道筋をつけたいと考えている。

### IX. これからの臨床検査技師教育のあり方

最後になるが、これまでの27年間にわたる臨床検査技師教育の経験と、4年間の短い検査部長の経験から、かなり独断的ではあるが今後のあるべき臨床検査技師教育の姿について私見を述べさせてもらう。

臨床検査技師教育施設の教員の構成には、医師の資格をもつ教員と臨床検査技師の資格を持つ教員のバランスが重要と考えている。理想的な人数の比は、大学、専門学校などによって一定ではないと思うが、最近研究を重視するがあまり臨床検査技師出身の教員がきわめて少ない施設があると聞く。臨床検査業務の現場を知る臨床検査技師がいることの意義は大きく、また学生にとっても将来の目標とすべき先生がそばにいるというのは意味があるものと考えている。

また、本稿のなかでも述べたが、これまでの検査技能の教育も軽視しないで欲しい。これに関連して病院を中心とした臨地実習も重要で、現在の忙しい検査業務の間での病院実習は大変な負担とは思いますが、時間数を極端に減らすことなく病院検査部と連携をとって持続させる必要がある。

私たち臨床検査技師教育施設の教員の目標は、臨床検査の実務能力と研究能力を併せ持った優秀

な臨床検査技師を育成して、臨床検査の現場に送り出すことである。また、その中から優秀な研究者および次世代の教育者を養成していくことである。そのためには教員一人一人が、日本臨床検査医学会や日本臨床検査技師会への参加はもちろんのこと、それぞれの専門分野の学会にも積極的に参加して研鑽をつむことが必要であろう。

#### おわりに

日本臨床検査学教育学会は、日本臨床検査医学

会、日本臨床衛生検査技師会、関連諸学会と連携をとるとともに、その先頭に立って臨床検査技師の質ならびに地位の向上を押し進めていただきたい。皆様方のこれからの益々のご健闘を心からお祈りする。

#### 文 献

- 1) 松野一彦. 臨床血液学、実習教育の現状と問題点. 日本検査血液学会雑誌 2004; 5: 336-45.