

## 検査技師の歴史

田畑勝好

日本において近代的な医療制度を取り入れた医制が、1874（明治7）年8月18日に公布されて以来、1994（平成6）年には丁度120年目を迎えることになる。しかし、検査技師制度が日本の医療の中でうぶ声をあげてからまだ日が浅く、衛生検査技師法が成立したのは1958（昭和33）年4月であり、その法律が改正されて臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律（以下臨衛技法）が成立したのは1970（昭和45）年5月で、衛生検査技師法が成立してから今年で36年になる。臨衛技法では一部医行為を含む業務範囲が認められたが、それはまだ不十分で不完全なものであるが、これらの法律が制定されたのは先輩諸氏の多大な努力と運動の成果であった。

戦前の疾病は伝染病や結核が主流を占めていたが、現在では癌や循環器系疾患などの成人病が主流を占めるといふ疾病構造の変化が起こり、また予防医学も進歩した。さらに化学物質等による環境汚染の問題などもあって、検査技師の業務は医療の分野のみならず環境衛生の分野においても、新たな可能性が開かれつつある。このような医療および環境衛生の下において、検査技師は今後どうあるべきかを考える時、検査技師の歴史を振り返る必要がある。

### 1. 明治時代から大正時代

明治維新前後の急速な諸外国との交流により生じた伝染病の大流行や、また、外国医薬品の輸入に対処するため、明治政府が進めた衛生行政の中に、警部、医師、薬剤師、獣医、一般官吏など種々の衛生職員の存在が認められ、彼ら

は検疫や薬品検査等衛生行政面で活躍していた。やがて、彼らは1893（明治26）年に警察部衛生課の職員として統轄された。当時の日本の衛生行政は、警察行政の中に組み入れられ、各府県の警察部に衛生課があり、その衛生課に衛生職員が所属していた。衛生課には細菌検査所や衛生試験所が附属され、そこで細菌検査や理化学的検査が行われていた。これらの衛生職員にはいろいろの資格の人々が認められ、実際に1918（大正7）年頃までは衛生課の課長以外は傭技術者が多く、その課長も大抵は法科出身の警部であったと言われている。医師は主に検梅、結核予防、検死などの仕事に追われ、細菌検査所や衛生試験所で実際に試験検査に従事していたのは、薬剤師、獣医のような人でその他事務系としての防疫官吏やなんら資格のない地方官吏などであったようである。

厚生省発行の医療関係法規集によると、「細菌検査および血液採取取り締まりに関する件」という照会状が1923（大正12）年大分県知事から厚生省に出され（大正12.12.27. 衛医第656号）、医師でない者が公衆の求めに応じて直接依頼者の身体静脈内より血液を採取し、細菌検査をすることを業としている者があるが、これは医師業務の範囲内に属するものと認め、医師法第11条の違反行為として取り締まってもよいかどうかという内容のものであった。返答は「単に細菌検査を行うのみでは医行為とは認められないが、人体から採血を行うのは医行為である」と言うことであった。大正時代に検体検査は医行為ではないという行政解釈がすでにあり、現在でもその解釈は変わらず、その結果、

検体検査はいまだに制限業務にはなっていない。衛医第656号からわかるように、1923（大正12）年当時、明らかに医師でない者が血液採取を行い、さらにその血液について細菌検査を行ったという事実が認められる。血液の細菌検査は、明らかに衛生検査あるいは臨床検査の範囲内に入るもので、1923（大正12）年にはすでに医師でない検査技師が存在していたことが確実で、またすでに検査所が存在していたことになる。

明治から大正時代のこれらの検査技術者達は細菌検査や薬品検査の知識・技術をどのように習得したのだろうか。細菌検査についてみると、1892（明治25）年に設立された伝染病研究所がこれらに大きな役割を果たしたようである。さらに伝染病研究所の設立前後には次のような事情もあった。

- 1877（明治10）年 コレラ大流行
- 1885（明治18）年 北里柴三郎、コレラ菌染色鏡検
- 1893（明治26）年 赤痢流行
- 1898（明治31）年 志賀 潔、赤痢菌発見
- 1914（大正3）年 伝染病研究所、文部省へ移管（東京帝国大学医科に附属）

1892（明治25）年、北里柴三郎が留学していたドイツの細菌学者コッホ（Robert Koch）のもとから帰国するやいなや、西洋の進んだ細菌学を日本でも育てようとして、伝染病研究所を福沢諭吉の援助のもとに設立した。この研究所で彼は細菌学の研究だけでなく、地方衛生技術者達のための講習も行っていった。地方の衛生技術者達はこの講習に参加して、新しい細菌学の知識や技術を習得していたと思われる。

## 2. 昭和から第二次世界大戦終了まで

第二次世界大戦終了までは、細菌、血液、臨床化学、寄生虫などの臨床検査が細々と行われており、それらの検査項目も少なかったため、医師はほとんど診察だけで病名を決定し、臨床検査はいわば診断を確認するための補助手段と

して使用されていた。

当時、医師は、自分が受け持つ患者の検査は自分で行え、と教育されていたので、医師がほとんどの臨床検査を自分で行い、その他看護婦などの医療従事者も行っていたらしく、検査を行う人、施設についての法的規則は何もなかった。臨床検査を行う設備があったのは、大学病院などの大病院に限られており、梅毒血清反応は皮膚・泌尿器科学教室、細菌検査は細菌学教室、病理組織検査は病理学教室などで行われており、その他の教室でも必要に応じて検査が行われ、それらの教室にはそこで育成された技術者がいた。その他、大学病院には、診療各科の外来、病棟には検査室があり、そこで簡単な尿・便・血沈の一般検査、血算、血液像の血液検査等を主に担当医が行い、血沈はほとんどが看護婦によってなされていた。また、大都市には中小病院や診療所からの依頼に応じて検査を引き受ける検査所が存在し、そこには素人を訓練した技術者がいた。

しかし、軍隊では、衛生兵の中には現在の検査技師と同じような仕事をしていた人々が存在した。陸軍では、衛生兵の中から選抜された衛生下士官を対象に、陸軍軍医学校で3カ月程度、伝染病の予防、早期発見に重要な細菌検査や病理組織検査などが教育され、陸軍病院病理検査室や防疫給水部に配属されていた。海軍でも、優秀な衛生兵を海軍病院検査所に配置して、そこで細菌、病理、その他の臨床検査の基礎教育を受けさせた。このように陸海軍病院の試験室や検査所は現在の中央検査室のような機能を果たしていた。

また陸海軍では臨床検査の教育用教科書、あるいは検査室でのマニュアル等も作られていたが、その中で戦時中に印刷され市販された「臨床検査法提要」（金井 泉著）が、その後、版を重ねて今日に到っており、臨床検査技師のバイブル的存在になっている。

このように医療の世界への検査技師の登場は、臨床医学や臨床検査が少しずつ発展してきた医師が全てを行うことが困難になり、その結

果、必要に迫られて発生したものである。当時、臨床検査業務に携わっていた人はまだほんのごく少数であったが、1944（昭和19）年、宮城県において発足した宮城県細菌検査協議会は、日本における最初の衛生検査技術者達の協議会であると考えられている。

### 3. 1945(昭和20)年から1955(昭和30)年まで

戦後、軍隊は解体され、1945（昭和20）年12月に陸海軍病院、傷痍軍人病院の多くは厚生省に移管されて国立病院、国立療養所となった。それらの病院の検査技術者や復員した軍人で臨床検査の技術を身につけた者の多くが、これらの国立病院、国立療養所をはじめ、公私立病院に勤務し、戦後の臨床検査、公衆衛生の発展、向上に大いに貢献した。

戦後の数年は、食糧事情が非常に悪く、貧困な状態が続いたため、衛生状況は極めて劣悪な状況下にあった。その結果、赤痢、腸チフスをはじめ発疹チフスその他の伝染病が流行し、80%以上の人々が回虫などの寄生虫卵を保有していたため、公衆衛生関係の検査はよく行われていた。

わが国を支配していた連合軍最高司令部（GHQ）は日本の医療制度の改革の一つとして、病院管理の近代化を推進し、1950（昭和25）年、厚生省は国立東京第一病院を実験病院として臨床検査などの中央化を指示した。その結果、各科の外来、病棟にあった顕微鏡などの検査用器材すべて中央に集められ、すべての臨床検査は検査伝票によって中央検査室で、技術者によって行われることになった。翌26年には山口医科大学に臨床病理学講座が開講された。戦争中停滞していた日本の医学は、戦後米国の医学の紹介によって刺激され、急速に発達し、とくに臨床検査の発展がめざましく、日常診療には多種類の臨床検査データを用いなければならなくなった。このような情勢の中で、臨床検査は、医師の手から離れて検査を専門に行う技術者に移り、さらに中央化の必要性が徐々に認識されるようになった。この中央化に拍車をか

けたのは、国立大学病院における中央検査部の設置である。1954（昭和29）年に大阪大学病院が自力で、1955（昭和30）年には東京大学病院が文部省の予算によって中央検査部を設置してから、つぎつぎに国立、公立、私立大学病院が中央検査部を設けるようになり、さらに系列下の病院がそれに倣い、昭和30年代に急速に臨床検査の中央化が普及した。

1948（昭和23）年頃、国立療養所関係の検査技術者達が東京に集まり、知識・技術の向上や厚生省との折衝を有利にするなどの目的のために、全国立療養所病理試験技術者協議会が結成された（35人）。その他、神奈川県細菌協会、道南病理細菌技術者協会、名古屋医学実験技術会など、検査の業務に携わっていた人々による自主的な組織作りが、各地にぞくぞく結成されるようになった。このような組織の全国規模の組織を作るために、1952（昭和27）年7月27日、名古屋市立大学病院臨床講堂において、日本衛生検査技術者会（現在の日本臨床衛生検査技師会の前身）の設立大会が開かれた。これには24都道府県から51名の出席者があった。同年12月、日本衛生検査技術者会誌「衛生検査」の創刊号が発刊され、1954（昭和29）年3月、日本衛生検査技術者会は日本衛生検査協会に改組され、同時に検査学会が開催されることになった。

1948（昭和23）年、医療法、医師法、歯科医師法、保健婦助産婦看護婦法、歯科衛生士法、1951年には診療X線技師法、1955年には歯科技工士法など主要衛生関係法令がそれぞれ制定され、医療技術者関係では検査技師だけが残される状態になった。

1952（昭和27）年、東京文化短期大学にわが国で最初の検査技師学校である東京文化医学技術研究室が設置された。1953（昭和28）年7月、人事院は病理細菌技術職を制定した。

### 4. 1956(昭和31)年から現在まで

検査技師の身分を保証するための法制定に大きな役割を果たしたのは日本衛生検査協会

あった。1954（昭和29）年11月、日本衛生検査協院議長に衛生検査技術者の養成機関の設置および衛生検査技師の身分法制定に関する請願を行い、政府に対しても活発な運動を開始した。1956（昭和31）年3月には、日本衛生検査協会などは検査技師法を議員提出法案として身分法1本にしぼることに決定した。1957（昭和32）年、法制定を促進するため検査技術者の国会陳情が続いた。1958（昭和33）年4月9日、議員提出法案として衛生検査技師法は参議院を通過し、10日には第28回衆議院本会議で修正可決されて成立した。検査技師の身分を保証するという点に関しては、この法律の存在は大きな意義を持つが、この法律には不備な点が多く存在した。例えば、①薬学部や獣医学部などの卒業者は国家試験を受けなくても、申請だけで衛生検査技師の免許を得ることができること、②病院で生理機能検査を実際に行っているにもかかわらず、衛生検査技師の業務範囲の中に入っていないこと、③名称独占であるが業務独占ではないこと、④学校あるいは養成所での修業年限が2年以上であること、などがある。1959（昭和34）年4月、国立大学附属校としては最初の衛生検査技師の養成学校として京都大学医学部附属衛生検査技師学校が設立された。1967（昭和42）年には、大阪大学に国立大学併設としては最初の医療技術短期大学部が開設された。1959（昭和34）年10月25日、第一回衛生検査技師国家試験が実施され、受験者7,455名、欠席者230名、合格者7,190名、合格率96.4%であった。

医学の進歩に伴い、疾病の診断や治療のための検査は、多様化、高度化した。一方1958（昭和33）年には国民健康保険法が公布され、国民皆保険が法制化されて、急速に医療対象が大衆化し、その結果、検体数が急激に増加する中で、医療面における衛生検査技師の必要性が年々高まってきた。

1961（昭和36）年、日本衛生検査技師協会は解散し、新しく日本衛生検査技師会が発足し、翌年には社団法人として許可された。衛生検査

技師法制定当時から法改正の動きがあり、1964（昭和39）年4月には厚生省に法改正を陳情し、次期法改正へと具体的行動に入っていた。1965（昭和40）年9月、衛生検査技師法省令の一部が改正され、細菌学が微生物学に変更された。日本衛生検査技師会は、1966（昭和41）年4月、第一次法改正三カ年計画を設定、1967（昭和42）年12月には第一次法改正要綱を策定、1968（昭和43）年12月、全医労、日本薬剤師会、日本獣医師会などに法改正の協力を要請した。1970（昭和45）年5月13日、やっと衛生検査技師法が改正されて、現行法である臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律が成立し、21日に公布された。

この法律により、従来の衛生検査技師業務の他に法律で定められた生理機能検査や採血業務の医行為を行うことができる臨床検査技師が誕生し、その重要性が医療においてますます認められるようになった。学校での修業年限は3年以上になり、薬学部や獣医学部などの卒業者は、今回の改正においても、生理学・解剖学・病理学・微生物学・生化学（以上いずれも人体及び人体由来）の5学科を修了した者には衛生検査技師の免許が申請によって与えられることになった。また、たとえ臨床検査技師学校、養成所でなくても、厚生大臣が認める大学において、臨床生理学・臨床化学・放射性同位元素臨床検査技術学・医用電子工学概論・臨床検査総論の5科目を修了して卒業した者には臨床検査技師の国家試験を受ける資格が与えられた。

1971（昭和46）年8月、第一回臨床検査技師国家試験が実施され、受験者数25,628名、欠席者数509名、合格者数24,476名、合格率97.4%であった。

1977（昭和52）年4月、日本衛生検査技師会は日本臨床衛生検査技師会に改称された。1980（昭和55）年6月、日本臨床衛生検査技師会は業務制限などを盛り込んだ第二次法改正案を策定し、厚生省に提示した。同年11月には、臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律の一部が改正され、登録衛生検査所に関する規定が強

化された。

近年の医学医術の進歩に伴い、臨床検査の分野も変化しかつ高度なものとなっている。このため、1986（昭和61）年4月には臨床検査技師学校養成所におけるカリキュラムが、医療の現状にあった教育内容に改正され、臨床検査技師の資質の向上が図られた。この臨床検査技師学校養成所指定規則（カリキュラム）の改正の一環として、臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律施行規則も改正された。そして、臨床検査技師国家試験科目が15科目から10科目に変更され、さらに国家試験の受験に必要な科目を履修した薬学部や獣医学部などの卒業生も今までは4科目受験で良かったのが、全科目すなわち同じ10科目を受験しなければならなくなった。

現在、わが国の臨床検査においては、特に臨床化学検査、血液学検査、免疫血清学検査の大部分において自動分析機とコンピュータによる自動化、システム化が非常に進行しており、微生物学検査や病理学検査も一部自動化されている。このように検査の自動化を可能にした自動分析機が日本で最初に使用され始めたのは1960（昭和35）年頃で、それは1954（昭和29）年に開発されたオートアナライザーと呼ばれる生化学用自動分析装置であった。1962（昭和37）年には血球自動算定用装置であるコールターカウンターが国内で使用され始めた。1968（昭和43）年頃には国産の生化学用自動分析装置が生

産販売されるようになり、1970（昭和45）年頃には臨床化学検査に多項目同時自動分析装置が普及しはじめ、それ以降、自動分析装置は小型コンピュータを搭載してますます高性能化し、短時間に大量の検体を処理することができるようになった。これまでは検査件数の増加に比例して病院に勤務する検査技師の数も増加したが、1970（昭和45）年頃以降は、自動分析機による大量の検体処理が行われるようになったため、検査件数は急激に増加するにもかかわらず、病院に勤務する臨床検査技師の数は横ばいになり、ほとんど増加しなかった。

さらに最近では、医療費削減のあおりをうけて、病院の中には人件費削減の一環として検査技師を減らすために、生理機能検査や緊急検査だけを残して、検体検査をすべて検査センターに外注するところも出てきた。また、検査センターから検査技師が病院の検査部に派遣されて、その機器設備を使用して、その病院の検体検査を行うブランチラボも出現してきた。

#### 文 献

- 1) 日本臨床病理学会編：日本臨床病理学会史，p. 1～5，第12回世界臨床病理学会議事務局，東京，1985
- 2) 大久保 保：医療史の中の検査技師，衛生検査，1977：28，1275-1278
- 3) 佐藤乙一：臨床検査技師の現状と将来展望，衛生検査，1974：25，787-794