

□寄稿□

新しい時代に通用する臨床検査技師の育成を目指して
- 福岡保健医療学部医学検査学科 開設 -

宇治 義則* 辻 貞俊**

I. はじめに

平成 25 年 4 月、福岡保健医療学部（大川キャンパス、旧福岡リハビリテーション学部）に新たに医学検査学科が新設され、新しい学生を迎えることになりました。本稿では、医学検査学科新設にあたり、本学科について概説いたします。

II. 医学検査学科開設の背景

臨床検査には、心電図検査、超音波検査、脳波検査、MRI(核磁気共鳴画像法)検査、血液検査や病理検査など様々なものがあり、病気の診断や治療経過あるいは健康状態を客観的、科学的に評価するためには欠くことのできないものです。これらの臨床検査に携わる人材（臨床検査技師）を

育成するのが医学検査学科です。臨床検査の技術は日々進歩し、高度化され、さらには分業化が進み、現代の医療を支えています。かつて臨床検査技師の職場は病院の検査室に限られていましたが、現在では、関連する数多くの分野で活躍しています（表 1）。

また、ここ数年は求人数が増加し、需要を満たせていないのが現状です。この背景には「団塊の世代」の臨床検査技師が 2007 年以降に大量に定年退職を迎え、現役を退いたことや、医療現場で臨床検査技師が携わる業務が日々、増大していることなどがあります。さらに、現役臨床検査技師の年齢構成から、この状況は今後も続くことが予想されています（表 2）。

表 1 医学検査学科卒業生の進路

進 路		概 要
就職	病院・診療所	国公立の大学病院、総合病院などの医療機関の臨床検査部門など
	企業	製薬、診断薬（臨床検査試薬）の開発・営業、臨床治験コーディネーター、臨床検査センターなど
	公務員	地方公共団体の保健福祉事務所、衛生環境研究所、保健所、警察の鑑識など
進学	大学院	修士、博士課程に進学し、研究者や教育者を目指す。
	他の医療系コース	臨床工学士、細胞検査士などの養成校・養成コースに進学し、医療職としての専門性を高める

医学検査学科を卒業することにより学士（医学検査学）の称号と臨床検査技師国家試験の受験資格が得られ、国家試験に合格することにより、臨床検査技師として様々な分野での活躍が可能になります。また、在学中に所定の科目を履修することにより食品衛生管理者や健康食品管理士として活躍する道も選択できます。さらに、臨床検査の分野には認定超音波検査技師、認定微生物検査技師、認定輸血検査技師、認定血液検査技師など、多くの専門技師資格があり、これらの資格を取得することにより、スペシャリストとして活躍することができます。

* 国際医療福祉大学 福岡医療福祉学部 医学検査学科 教授

** 国際医療福祉大学 福岡医療福祉学部 医学検査学科 学科長

表2 (一般社団法人) 日本臨床衛生検査技師会会員の年齢構成

(一般社団法人) 日本臨床衛生検査技師会は、臨床検査技師、衛生検査技師により構成される職能団体です。入会は任意ですので、全国の臨床検査技師の総数を表したものではありません。

年齢	会員数(人)
68歳以上	652
63～67歳	2,540
58～62歳	5,272
53～57歳	7,312
48～52歳	7,022
43～47歳	6,350

← 団塊の世代

総合病院などの採用は定年退職者の欠員補充をするため、毎年一定数の採用が行われます。ここ数年は求人が増加しており、需要を満たせない求人難の時代を迎えています。これは、「団塊の世代」の臨床検査技師の退職によるものです。臨床検査技師の年齢構成から、この状況は、今後とも続くことが予想されています。(平成20年3月31日現在)

III. 医学検査学科の特徴

本学の医学検査学科では、新しい時代に通用する臨床検査技師の育成を目途に ①遺伝子検査教育の充実 ②生理検査教育の充実 ③国際人育成教育の充実を教育の大きな柱としています。

① 遺伝子検査教育の充実

医学で用いられている遺伝子検査には、1. 感染症の遺伝子検査 2. 遺伝病の遺伝子検査 3. 造血器腫瘍の遺伝子検査(白血病など) 4. 固形腫瘍の遺伝子検査(肺がん、乳がんなど) 5. 遺伝子多型解析などがあります。これらの遺伝子検査は、病気の種類の決定やがんなどの悪性度を推定する貴重な情報となり、この情報をもとに、その人に最も適した治療法(分子標的治療など)が実施され、さらに、将来、病気やがんになる可能性についての推測もできる時代を迎えています。しかしながら、この分野に特化した臨床検査技師を養成できる教育機関が本邦には、ほとんどないのが現状です。本学三田病院・病理診断センター(センター長:長村義之教授)では、専属の複数の臨床検査技師が、がんの分子標的治療の検査として、患者さんごとに薬効が期待できる薬剤選択のための遺伝子解析を日常業務として行っています。最終判断は病理医が行いますが、その遺伝子解析および予備判定は臨床検査技師が行い、患者さんの具体的な治療にも重要な任務を担っています。今後、その重要性はさらに増すこと

が予測され、本学・三田病院や高木病院と連携した教育の実践から、遺伝子診断・治療に貢献できる新しい時代に通用する臨床検査技師の育成を目指しています。

② 生理検査教育の充実

さまざまな検査装置を使って、患者さんの心臓、脳、呼吸機能、聴力などを調べるのが生理検査です。生理検査は臨床検査技師が患者さんと直接接し、医師や看護師など他の医療職と連携し、業務を行います。

病院の生理機能検査室では、心電図、脳波・誘発電位検査、肺機能、眼底、眼圧、視力、聴力、超音波検査(腹部、乳腺、甲状腺、心臓、頸部、下肢など)、MRI(磁気共鳴画像検査)や睡眠時無呼吸症候群の検査などを実施しています。さらに、耳鼻咽喉科等の診療科に出向し、平衡機能、聴力、重心動揺検査などを、また、手術室では術中誘発電位検査や血液ガス、電解質などの検査にも臨床検査技師が携わっています。

生理検査の教育では、測定技術を習得することに加え、検査結果を正しく判読できる能力、患者さんに対する接遇や医師、看護師などの他職種職員との連携(チーム医療)を学ぶことが非常に重要になります。また、生理検査装置は即時に患者さんの状態を把握できることから、臨床検査技師の検査結果判読能力が患者さんの救命に直接かわることも度々あります。生理検査教育は、医療現場での実学が非常に重要であり、現場経験

豊富な教員による学内実習に加え、本学が持つ豊富な関連病院での実習に重点を置いた教育を行うことにより、資質の高い臨床検査技師の育成を行います。

③ 国際人育成教育の充実

臨床検査の分野では、日本の技術は世界のトップクラスにあります。日本で開発された医療機器や測定技術が全世界で利用されています。我が国の臨床検査技師には、国際学会で研究成果を発表し医療の進歩に貢献することや、発展途上国への学術指導など、大きな使命と期待が寄せられています。本学の理念である、人間性豊かでバランスのとれた人格形成を図り、異文化への理解力と語学教育の充実、さらには、必修科目である2年次の海外研修などを通し、国際的に活躍できる人材の育成を行います。

このように、本学・医学検査学科は隣接する高木病院をはじめ豊富なグループ関連病院や附属病院と連携し、海外研修の必修化など、他大学には類をみない恵まれた環境の中で、実践力を養い、チーム医療、チームケアを実体験できることが、本学に既設の他学科同様、医学検査学科においても大きな特徴になっています。

IV. 医学検査学科の教員

医学検査学科は前産業医科大学・医学部長辻貞俊を学科長(学部長併任)に医療分野で活躍中の実務経験豊富な人材が多数、教員として赴任致しました。

各教員の担当科目と研究テーマを(表3)に示します。開設時の教員は9名ですが、学年の進行に合わせ、生理検査学、遺伝子検査学、輸血検査学等を専門とする教員が順次、赴任する予定です。

V. 初年度の運営目標

初年度(平成25年度)は下記を運営目標として掲げ、教員一丸となり、目標達成に向け始動しました。

- ① 新学科の教育環境・教育体制の確立
- ② 教員と学生とのコミュニケーション強化によるモチベーションの維持向上
担任教員と学生の積極的な交流を図る。
- ③ 研究活動の推進
科研費、奨学寄附金、受託研究費等の応募・獲得に努める。
- ④ 高木病院との連携強化
臨床参加型実習の検討、共同研究の推進を図る
- ⑤ 国家試験出題基準改定(平成27年度)に対応できる教育の検討と実践

また、学生に入学時の高いモチベーションを維持・発展させ、4年後の国家試験全員合格を目指した教育を、教員それぞれが心掛けています。

VI. おわりに

本年度、本学科(定員80名)には436名の受験者がありました。九州地区には、臨床検査技師を養成する国立大学が3校、私立大学が3校、専門学校が5校あり、約600名の収容定員があります。臨床検査技師養成の教育機関が数多くある九州地区において、開設したばかりの本学科に多数の受験生が得られたことは、オープンキャンパスなど、様々な広報活動や開設の準備にご尽力頂いた渡辺清明教授(本学・三田病院 検査部部长)をはじめ関係各位のお力添えの賜物であり、御礼申し上げます。

医学検査学科教員一同、開設時の高いモチベーションを維持し、質の高い教育を学生に提供し、新しい時代に通用する臨床検査技師を輩出するため、努力して参ります。各位には、今後とも、ご指導、ご鞭撻の程、宜しくお願い申し上げます。

表3 開設時教員の担当教育科目と研究テーマ

職位	氏名	担当科目	主な研究テーマ
学部長・学科長 教授	辻 貞俊	臨床医学概論、生理検査学Ⅰ、 まなび学	高齢者てんかんの疫学および高次脳機能変化の解明、てんかんと認知機能・社会行動の研究、 てんかん外科治療と大脳生理機能の解明、神経難病の地域連携ネットワークの研究、経頭蓋磁 気刺激によるヒト運動機能の解明、経頭蓋高頻度磁気刺激による神経疾患治療の確立、大脳誘 発電位を用いた中枢神経機能の解明
教授	小坂 克子	解剖学、肉眼解剖学実習	神経解剖学（中枢神経系）大脳辺縁系の神経形態学研究、特に嗅覚一次中枢嗅球の神経構築に 関する研究、関連する発生学的、比較解剖学的研究
教授	福島 伯泰	血液形態検査学、薬理学、 免疫検査学	造血器悪性腫瘍の治療法開発、造血器幹細胞移植時における消化管機能の客観的評価のための バイオマーカーの確立、悪性リンパ腫に対する臨床病理学的な予後因子マーカーの探索
教授	宇治 義則	生化学、生化学実習、 分析化学、臨床化学、臨床化学 実習	キャピラリー電気泳動法、LC/MS/MSを用いた分析法の研究、 リポ蛋白の研究、臨床検査室の国際標準化の研究
教授	永沢 善三	微生物学、微生物学実習、 医動物学、感染制御学	薬剤耐性菌の迅速検出とメカニズム解析、マイクロウェーブ照射による迅速染色法の研究、質量 分析による微生物の迅速同定と疫学解析
准教授	大田 喜孝	一般般検査学Ⅰ、検査学入門、 救急処置法	脳脊髄液における細胞形態学的研究
講師	佐藤 謙一	遺伝学、医用工学・情報概論	最新ゲノム解析手法の臨床検査への応用 赤外スペクトル解析による血中成分測定
助教	小山 晃英	まなび学、実習全般	心血管内分泌物質による新規バイオマーカーの探索
助手	森山 良太	まなび学、実習全般	医学検査学科学士の意識調査の研究