

大会長講演

支え合う・寄り添うことで気づかされた臨床検査技師の世界

古 閑 公 治*

[キーワード] 支え合う・寄り添う、臨床検査技師、教育、研究、人間力

はじめに

震度7の前震と本震を2016年(平成28年)4月に熊本地震として経験した。一連の余震の多さに日常生活もままならない日々が続いた。そこで、我々の貴重な経験をもとに、学生と教職員、学生同士、教職員同士、被災者と臨床検査技師など人々が支え合う中で学内外を問わず、寄り添って共存共栄することの大切さ、立ち止まらずに新たなステージへの活路を踏み出すことが求められているのではないかと考えた。さらに本学は、1959年(昭和34年)、化血研衛生検査技師養成所を前身とし、厚生省(当時)指定の衛生検査技師養成所として全国で最初に認可された7校の1つとして誕生し、今年で60周年を迎えた。この歴史の中にも「支え合う・寄り添う」姿勢が先輩たちから後輩たちへ脈々と受け継がれている。私が経験した二十数年間の病院勤務と十年間に満たない大学教員の経験から、これまでの様々な出会いを通して感じた、「支え合う・寄り添う」中で気づかされた臨床検査技師の素晴らしい世界をご紹介しますとともに、若干の臨床検査技師教育への思いを述べる。

I. 病院勤務の臨床検査技師として

1. 臨床で支え合う・寄り添う

臨床検査技師免許を取得直後、熊本市内の病院に勤務した。配属先は、生理検査部門の中で脳波や筋電図などの神経機能検査領域を専門とする神経生理センターであった。当時、整形外科医が神経伝導検査、神経内科医が脳波検査や体性感覚誘発電位検査、神経伝導検査等を担当していたため、新規に神経生理検査に特化した検査室が立ち上げられた時期であった。このような状況で、専門医と臨床検査技師が二人三脚で検査業務に従事することで、数々の症例を経験した。電子カルテがない時代であり、検査前には手書きのカルテから患者情報を収集して、担当する患者さんの検査に臨んだ。臨床で経験した症例や疑問点を探求し、部署内でディスカッションした結果として、学会発表や論文発表が1つの目標(楽しみ)となった。特に医療人としての第一歩を進み始めたころには、検査技術および専門知識の向上、患者さんとのコミュニケーションスキル向上のための教育に至るまで、あらゆる方面で上司の専門医や臨床検査技師の先輩から懇切丁寧な指導をいただいた。症例を経験するごとに検査技術と患者さんとのコミュニケーションにも余裕が出てくるようになった。

* 熊本保健科学大学保健科学部医学検査学科 hirokoga@kumamoto-hsu.ac.jp

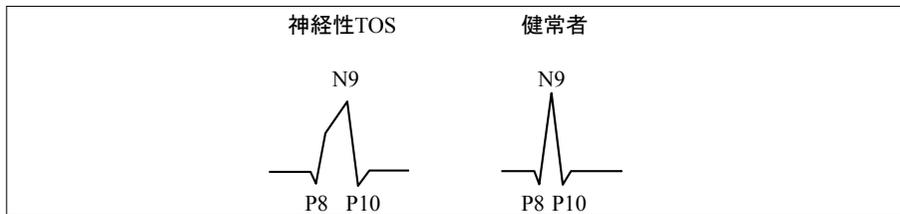


図1 神経性 TOS 患者と健常者の N9 波形シェーマ

特に整形外科疾患の手術など術後経過観察の定期検査で症状と検査結果の改善が見られた患者さんたちや担当医と共に歓喜して、患者さんから感謝の言葉をいただいたことは数知れない。「臨床検査技師で良かった」と思う瞬間であった。

2. 研究で支え合う・寄り添う

上司や先輩、同僚に支えてもらいながら神経生理検査領域のルーチン検査の経験を積む中で、ある疾患に関しての疑問点を考えるようになった。その疾患とは胸郭出口症候群 (Thoracic outlet syndrome : TOS) である。胸郭出口症候群の症状は、上腕を挙上する動作で上肢のしびれ、肩や腕など肩甲骨周囲の痛みである。また原因として、腕神経叢と鎖骨下動脈は、前斜角筋と中斜角筋の間、鎖骨と第1肋骨の間の肋鎖間隙、小胸筋の肩甲骨鳥口突起停止部の後方を走行し、それぞれの部位で絞めつけられたり、圧迫されたりする可能性がある。従って、その絞扼部位によって、斜角筋症候群、肋鎖症候群、過外転症候群などが報告された。Peetら¹⁾は、これらを総称して胸郭出口症候群という概念を提唱した。当時、血管障害が主症状である血管性 TOS の症例がほとんど少ないにも関わらず診断基準があった。一方で大多数を占める神経障害が主症状の神経性 TOS の診断基準はなかった。そこで、電気生理学的手法を用いて、TOS の客観的評価が出来ないかと考え、研究を進めた。先行研究で Yiannikas and Walsh²⁾、Yiannikas³⁾ は、感覚障害の著しい胸郭出口症候群患者に短潜時体性感覚誘発電位 (SSEP) を施行した結果、患側肢の N9 振幅が有意に低下することなどを報告した。我々は、TOS 患者の SSEP で N9 の潜時と振幅以外にも N9 波形の変化や頂点間潜時にも着目し、村山ら⁴⁾

と TOS の自動診断システムを開発した。また術中モニタリングによる検査結果と術中所見を検討した結果、神経性 TOS における尺骨神経 SSEP の N9 波形評価の有用性を報告した⁵⁾ (図 1)。今後、Wilbourn⁶⁾ が true neurogenic TOS や disputed neurogenic TOS などの TOS 概念に関する一助になれば幸いである。

臨床と研究に取り組む中で、上司のセンター長から「我々の共同研究に医者も臨床検査技師も関係ない」、「同じ土俵で一緒にがんばろう」と声をかけていただいたことを未だに忘れられない。このように昼間の生理検査ルーチン業務と夜間の研究生活を十数年間経験したとて、必然的に次のステップとして研究への道を発展させるため、熊本大学大学院の門を叩くことになった。社会人選抜のため、病院勤務後に夕方から大学院へ通学して基礎実験や被験者測定など、慌ただしい日々を送った。しかし、所属する研究室の教授や助教授(当時)をはじめ、多くの学部生や院生たちと切磋琢磨しながら自分の院生時代を歩んだことは、今に思えば宝物の一つとなった。博士論文の研究テーマは、大学院進学前から研究を進めていた「嚥下運動の客観的評価に関する研究」であった。特に表面筋電図を用いた研究に従事した。この研究テーマにもエピソードがあった。大学院へ進学前の3年間、鹿児島に関連病院で勤務する機会を得たことが、摂食嚥下障害の研究に取り組む契機となった。当時、鹿児島に関連病院の検査部に神経生理検査部門を新設するにあたり、その部門を軌道に乗せることが第一の目的であった。偶然にも、検査部と放射線部が協働で MRI 検査を担当していたため、放射線部に出入りすることが日常となった。そこで衝撃を受けたのが、嚥下造影検

査であった。嚥下造影は、造影剤含有の検査食をX線透視下で嚥下させて、食塊の動きや嚥下関連器官の状態と運動を観察する検査である。摂食嚥下障害の検査には不可欠である。しかしながら、嚥下造影検査を受ける患者さんの中には、検査中に誤嚥で苦しむ姿を目の当たりにした。今までの検査技術や専門知識が患者さんのために何とか役立たないか考えた。また、ベッドサイドや在宅で摂食嚥下障害の客観的な評価ができないのだろうかという発想がきっかけで、研究を進めることになった。非侵襲的な嚥下運動評価法を開発するため、表面筋電図を用いた研究⁷⁸⁾や赤外線装置のKINECTを用いた研究⁹⁾へと発展した。ここでもスタッフたちの支え合い寄り添う関係が必然的に生まれた。博士後期課程修了後も所属した大学院の研究室から私が所属の病院部署へ学部生の卒業研究、大学院生の修士論文を共同研究として10年間ほど重ねた経験が、次に大学教員を志すきっかけとなった。

II. 大学教員勤務の臨床検査技師として

1. 教育と研究と社会貢献で支え合う・寄り添う

大学教員として、教育・研究・社会貢献を使命とし、学部・学科の講義や実習に加えて、大学院の講義や院生の指導、学内の各種委員会委員長や委員、さらに熊本県臨床検査技師会や日本臨床検査学教育協議会の役員等を仰せつかり、数多くの皆様とご縁が出来たことは大変光栄であると共に、その職責を痛感している。

教育では、学部および大学院で主に臨床生理学などの講義や実習の担当でもある。神経機能検査を中心に先生方と協力して講義や実習の改善に努めている。具体的には、講義や実習資料の見直し、視聴覚教材の導入など学生の反応を注視しながら進めている。特に聴覚に高度の障がいのある学生への修学支援では、講義スライドおよび講義資料を分かりやすくするための全面改訂やノートテイカーの文字入力支援のために講義中の話すスピードを調整した。更に、実習中の実技指導などの工夫を重ねたことで、学生と教員との関係ばかりでなく、教員同士にも支え合い・寄り添う姿勢が一

段と高まったことは言うまでもなかった。また今後の臨床検査技師教育の見直しにおいて、臨地実習の単位追加が予想されることも含めて、臨床検査版 OSCE に向けた臨地実習前教育の充実が求められている。

さらに、学生への臨床検査に関する専門知識とスキルの向上だけでなく、医療専門職としての志とコミュニケーションスキルを育むため、人間力を涵養する取り組みが必要である。ここで述べる人間力とは、社会を構成し運営するとともに、自立した一人の人間として力強く生きていくための総合的な力のことである。すなわち、「知的能力的要素(基礎学力・専門的知識・理論的思考力など)」、「社会・対人関係力的要素(コミュニケーションスキル・リーダーシップ・公共心など)」、「自己制御的要素(意欲・忍耐力など)」で構成される¹⁰⁾。そこで、メンタリング、サービス・ラーニング、キャリアフォリオ、アクティブ・ラーニングなどの先進的な教育手法を用いて研究を進める機会を得た。メンタリングとは、メンター(助言者)がこれまで培ってきた知識、スキル、経験を活かして、対話による気づきや助言によるメンティ(被育成者)の自発的な成長を促す教育方法である。またサービス・ラーニングとは、社会におけるサービス活動(ボランティア活動)と学習活動(ラーニング)をつないで、教室で学んだ知識やスキルなどを用いて、社会におけるサービス活動に取り組む社会貢献活動である。特に本学の教職員が学生の就職活動をサポートするための組織として就職委員会があり、その委員長も兼務しているため、就職活動にも対応するためには人間力の向上も必要である。具体的な活動内容として、本学科の学生だけでなく、看護学科やリハビリテーション学科の理学療法学専攻、生活機能療法学専攻、言語聴覚学専攻の学生も対象に希望者を募って小学生へのメンタリング活動や学生のサービス・ラーニング活動を評価することによって、学生の人間力向上に寄与できるのではないかと考えている。実際にメンタリング活動に参加した学生たちからも活動の重要性と必要性を確認することが出来た。2006年に経済産業省から組織や地域社会の中で

多様な人々とともに仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力として「社会人基礎力」が提唱された¹¹⁾。具体的には、「前に踏み出す力(主体性・働きかけ力・実行力)」、「考え抜く力(課題発見力・計画力・創造力)」、「チームで働く力(発信力・傾聴力・柔軟性・状況把握力・規律性・ストレスコントロール力)」で構成される。昨今、多様な人々との協働が求められるチーム医療の一員としても重要な要素である。これらの各要素を詳細に評価・分析することで学生に寄り添い、学生と共に成長する姿勢を実感することが可能となるであろう。但し、各要素の評価法やマンパワーの問題などが今後の課題である。

一方、研究では摂食嚥下機能における新たな検査法の開発やその評価法がテーマである。市中病院では摂食嚥下障害に関する検査部の対応として、NST(栄養サポートチーム)への参画が広く展開されている。摂食嚥下障害の特性上、患者さんのサポートには多職種連携によるチーム医療が一般的に展開されており、臨床検査技師もその一員である。本学では、大学版チーム医療とも言えるような、言語聴覚学専攻、理学療法学専攻、作業療法学専攻、看護学科と医学検査学科の教員で摂食嚥下研究チームを発足して9年目となる。保健科学部の各学科・専攻から摂食嚥下領域を研究テーマに持つ教員で組織され、学際的領域を視野に他学科教員との共同研究および大学院の講義も含めて支え合い・寄り添いながら取り組んでいる。特に KINECT を用いた嚥下機能評価法の研究⁹⁾やスポンジブラシを用いた口腔内刺激による口腔機能への効果¹²⁾や構音運動を用いた喉頭挙上訓練の検討などの摂食嚥下に特化した研究¹³⁾などを摂食嚥下研究チームとして進めているところである。

III. 臨床検査技師教育への思い

前述の如く、限られた領域ではあるが臨床現場ならびに大学院での研究を経験することが出来、そこで部署内外を問わずに絶えず人と人との支え合う・寄り添う環境の中に育まれていたことが今の幸福感へと繋がっている。臨床では、貴重な症例や検査結果の解釈に難渋する症例など日々の研

鑽が必須である。その中で新しい検査法の開発を含めた基礎・臨床研究によって、患者さんへ還元できるような臨床検査技師教育が必要とされている。また生理検査時や検査説明時、採血時などの患者さんとの対面業務あるいは検査部門内や多職種連携を円滑にするためのコミュニケーション能力が強く求められている。卒前教育の中で必要なことの中に、人間力の涵養が重要と考える。何故ならば、「支え合う・寄り添う」ことの根底にある大切な要素だからである。さらに社会人基礎力を含めた取り組みについて、試行錯誤しながら学生と向き合い奮闘しているのが現状である。

我々が卒業生を社会へ送り出す臨床検査技師について、求められる臨床検査技師像が2013年に日本臨床衛生検査技師会の未来構想策定に関する検討委員会から答申された¹⁴⁾。未来の臨床検査技師像として5つを掲げている。1) 医療人としての責任を果たせる臨床検査技師、2) 患者(国民)中心の仕事ができる臨床検査技師、3) 多様な環境で対応できる臨床検査技師、4) 自己研鑽の継続できる臨床検査技師、5) 後継者の育成ができる臨床検査技師である。具体的には社会に貢献・寄与、検査の特性や意義について患者に説明・指導、臨床検査の発展に寄与できる教育者・研究者、医療施設の役割に即した臨床検査業務を実践、日常業務の中で探求心や応用力を働かせる、自己の研究目標を持つ、特殊検査の伝承や特化した技能の個別指導などがそれぞれ出来る臨床検査技師像である。このような臨床検査技師像が求められる背景として、卒業後就職先が病院、健診・検査センター等で勤務する臨床検査技師、教育者、研究者、企業人など多方面であることから、臨床検査技師の活躍の場は多様化していることが考えられる。現在の多様化した臨床検査技師の活路を育むために、それぞれの臨床検査技師養成施設の特色を加味した多様な卒前教育の展開が求められているのかもしれない。

IV. おわりに

これからの卒前教育で理想とする臨床検査技師像として、1) 医療人としての人間力を身に付けて

人の心に支え合う・寄り添うことができる臨床検査技師の教育、2) エビデンスに基づいて臨床とディスカッションすることでチーム医療に貢献とinnovationをもたらす臨床検査技師の教育、3) 地域生活を高めるための保健医療(特に在宅検査)の提供ができる臨床検査技師の教育などが考えられる。これらには、各養成施設のアイデンティティが垣間見え、特色ある人材育成となることが予想される。さらに社会で生き抜く力を兼ね備えた医療人の育成、医療人としての倫理観を兼ね備えた臨床検査技師を社会へ送り出したいと切に願います。

文 献

- 1) Peet RM, Henrikensen JD, Andersen TP, Martin GM. Thoracic-outlet syndrome-evaluation of a therapeutic exercise program. Proc Staff Meet Mayo Clin 1956; 31: 281-7.
- 2) Yiannikas C, Walsh JC. Somatosensory evoked responses in the diagnosis of thoracic outlet syndrome. J Neuro Neurosurg Psychiatry 1983; 46: 234-40.
- 3) Yiannikas C. Short-latency somatosensory evoked potentials. In Chiappa KH (ed): Evoked potentials in Clinical Medicine. Raven Press, New York, 1985: 252-324.
- 4) 村山伸樹, 中西亮二, 寺本靖之, 古閑公治. 短潜時体性感覚誘発電位による胸郭出口症候群の新しい診断法. 脳波と筋電図 1990; 18: 328-33.
- 5) 古閑公治, 寺本靖之, 片山雅史, 岩永書朋, 松永薫, 中西亮二. 胸郭出口症候群の概念をめぐって: 神経生理センターの立場から - SSEP による客観的評価 - . 脊椎脊髓 2012; 25: 631-7.
- 6) Wilbourn AJ. Thoracic outlet syndrome. In Syllabus, Course D: Controversies in Entrapment Neuropathies. American Association of Electromyography and Electrodiagnosis, Rochester, 1984: 28-38.
- 7) 古閑公治, 村山伸樹, 永谷正巳, 中原智喜, 中西亮二. 表面筋電図を用いた嚙下運動の解析: 健常若年者の半固形物と水嚙下時について 医学検査 2005; 54: 1388-93.
- 8) 古閑公治, 村山伸樹, 中原智喜, 中西亮二. 表面筋電図によるヒト嚙下運動の加齢による影響の定量的評価. 臨床神経生理学 2006; 34: 511-20.
- 9) 竹谷剛生, 古閑公治, 久保高明, 大塚裕一, 宮本恵美, 船越和美 その他. Kinectを用いた健常者における非侵襲・非接触型嚙下機能評価法の研究. 熊本保健科学大学 保健科学研究誌 2017; 14: 103-113.
- 10) 人間力戦略研究会報告書 若者に夢と目標を抱かせ、意欲を高める～信頼と連携の社会システム～, 人間力戦略研究会, 内閣府, 2003.
<https://www5.cao.go.jp/keizai1/2004/ningenryoku/0410houkoku.pdf>
- 11) 社会人基礎力に関する研究会「中間取りまとめ」, 社会人基礎力に関する研究会, 経済産業省, 2006.
https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/jinzairyoku/jinzaizou_wg/pdf/001_s01_00.pdf
- 12) 船越和美, 古閑公治, 久保高明, 大塚裕一, 宮本恵美. 口腔清拭用スポンジブラシの口腔内刺激による口腔機能への効果. 熊本保健科学大学 保健科学研究誌 2017; 14: 149-156.
- 13) 田代綾美, 宮本恵美, 古閑公治, 久保高明, 大塚裕一, 船越和美. 構音運動を用いた喉頭挙上訓練の検討. 言語聴覚研究 2018; 5: 310-320.
- 14) 未来構想策定に関する検討委員会の答申書, 未来構想策定に関する検討委員会, 日本臨床衛生検査技師会, 2013.
<http://www.jamt.or.jp/data/asset/docs/%E6%9C%AA%E6%9D%A5%E6%A7%8B%E6%83%B3%E7%AD%96%E5%AE%9A.pdf>