

特別企画 名誉会員インタビュー

日本放射線技術学会名誉会員 橋本 宏先生

interviewer：日本放射線技術学会雑誌編集委員長 土井 司(大阪大学医学部附属病院)

7月上旬に先生とお会いする約束をしていたのですが、先生のご都合が急遽つかなくなり、原稿をいただくことでインタビュー記事にすることに致しました。各見出しは、私が先生にインタビューしようと思っていた質問事項です。先生には、これに沿って執筆していただきました。

1. 技術学会に入られた当時の状況を聞かせてください。

1-1 学会東京支部での活動

日本放射線技術学会(JSRT)は昭和17年に創立され、昭和20年8月敗戦、民主化運動が始まり昭和21年頃から学会の中にも身分法制定の声が出、運動も始めたが近隣団体から学問の真理を探究する学会が身分法の運動をするのは反対の声があり、日本エックス線技師会を分離独立し、それまで本学会の中で行われてきた放射線技師法の制定活動を技師会が行い、学術活動と政治活動が完全に分離されました。その日本エックス線技師会が各都道府県技師会を下部組織として構成していたため、学会支部もこれと同一形態にした方が支部としての運営がしやすいとの発想で、学会も各都道府県支部を中心とした活動もなされておりました。

日本エックス線技師会の活動が実を結び、昭和26年に診療エックス線技師法が制定され、エックス線装置の取扱いについての免許制度が定められたのはご承知のとおりです。この法律は、身分法の性格だけでなく、医療における放射線の利用は人類に多大な利益をもたらすが、その扱いを誤れば、人体に放射線障害を与えることを自覚するために業務制限の条項があります。

昭和32年1月福島県浪江の病院から恩賜財団済生会中央病院に入職したときに、日本放射線技術学会に入会しましたが、その当時は、東京、千葉、神奈川、埼玉、群馬、栃木、茨城、山梨、長野の1都8県の支部ごとの学術活動が行われており、私も昭和32年に入会して早々、4月からは東京支部の理事に加わりました。



昭和31年から、これら1都8県を関東連合会として合同研究発表会を各支部持ち回りで開催していました。昭和33年には、東京支部長の田中金司先生が日本放射線技術学会長に就任され、学会準備・開催対応や関東連合会の東京開催の可否など問題も山積し、その対応で大変忙しかったのを覚えております。昭和34年4月に田中金司学会長のもと、萩原数好実行委員長で日本放射線技術学会第15回総会を開催しました。

1-2 日本放射線技師会との一体運営

放射線技師法制定の運動のために日本放射線技師会が昭和22年に日本放射線技術学会から分離独立したわけですが、その創立時の経緯から東京都放射線技師会と日本放射線技術学会東京支部の一体化を図るため、東京都放射線技師会長が支部長を併任していました。昭和38年に、行政機構簡素化に伴う診療エックス線技師法の一部改正問題が起り、混沌としてじっくり学術活動を企画・運営する雰囲気はありませんでした。それは、第二次大戦後に制定された身分法を見直し、簡素化しようとするものでした。その主な内容は、現行技師法は必要か、国家試験を都道府県試験に格下げ、あるいは技師学校卒業者に無試験で免許を与えてはどうかなどというもので、口頭および文書によって反論し、日本放射線技師会と

共同して運動し改悪阻止に成功したのです。

昭和30年頃から、放射性同位元素や高エネルギー放射線発生装置の利用に伴って昭和33年から「診療エックス線技師法」の改正運動が始まりました。これは放射性同位元素の医学的利用により放射性同位元素の汚染が始まり社会問題に発展し、さらに「リニアックやベータートロンは今までの深部治療15万ボルトや20万ボルトであったのが100万電子ボルト以上のエックス線や電子線を使用することができるように業務の拡大、診療エックス線技師の就学年数高卒後2年の養成を3年の養成に、名称を診療エックス線技師から診療放射線技師に、厚生省に技師籍を置き厚生大臣免許とする」案が昭和33年の新潟で行われた学会総会時に毎年同時に行われていた(社)日本放射線技師会総会で決定され技師法改正運動が始まりました。ところが支援者と思っていた放射線関連団体からは「放射線技師は全国で200人もいれば十分で、それ以外はエックス線技師でもよい」などという意見もあり、またこれに同調する仲間もあって、技師会会員は四分五裂の有様でした。昭和43年2月に診療エックス線技師の国家試験問題にアイソトープの試験問題が出題され、その対応について厚生省に交渉に行ったときに診療エックス線技師学校校長会の代表と一緒に試験問題については同意見であったのですが、技師法改正問題が話題となり大激論となりました。その議論の内容が参議院社労委員会の知るところとなり同委員会の会議が開かれ参考人として会長以下同席者が呼ばれ証言した結果、議員立法として参議院に提案され直ちに通過、衆議院の審議を受け昭和43年3月診療放射線技師及び診療エックス線技師法が成立しました。昭和33年5月総会から法改正のために努力された会長以下役員の方々の苦労は大変なものでした。

昭和前期の哲学者、三木 清の「人生論ノート」に“孤独は山になく、街にある。一人の人間にあるのではなく、大勢の人間の「間」にある”という一節がありますが、まさに、放射線技師仲間や放射線医と、技能とは何か、放射線技術とは何かと口角泡を飛ばして論議するなかで技師法改正のうねりがありました。その後、昭和58年に診療エックス線技師法は廃止され、診療放射線技師法になりました。

2. 技術学会の立ち上げと活性化で苦労されたことは？

2-1 学会の支部活動の活性化

昭和47年の総会は、不動産取得(事務所の購入)を事後承認としたため紛糾し、法人化のための会則改正は否決されるなど、技術学会活動が荒波に揉ま

れているなかで、昭和47年2月に私は東京都放射線技師会長と日本放射線技術学会東京部会長に就任しました。技師法改正によって新たに扱えるようになった放射性同位元素や高エネルギー放射線発生装置についての学習会企画とともに、この年に開催した第19回関東・東京部会合同研究発表会の世話人として「診療放射線技師の役割と将来」の討論会を開催しました。また7月に開催した技術学会支部総会の特別講演に「医療被曝と放射線障害」を東北大学・栗冠正利教授、そしてQ & Aに「あなたはどうか考える？－患者さんから聞かれた時に－」など特徴のある企画をしたのは思い出深いことです。線量測定の問題点と併せて、Q & Aの「あなたはどうか考える？」の討論会では活発な意見交換がなされました。医療被曝の大部分はエックス線検査に起因するものです。日常業務における患者の被曝について、正しく理解したいと今でも強く思っております。また会員の勤務先を主体とした地区制度を作り第一地区から第十六地区に分け地区ごとの勉強会や集会を多くしました。その甲斐があって学会の法人化や定款に合わせた会則改正の理解を得ることができ、この経験から昭和48年に学会理事になったとき支部長会を提案、公益法人と任意団体とでは支部や部会で研究会などを開くとき公会堂や公的会議場の会場借用料が違うことや社会的評価が違うことなどを十分説明し理解を得られたと思っています。

昭和47年後半に49年4月に開催予定の日本放射線技術学会第30回総会の会長候補が病気のため準備期間中に交代せざるをえなくなり、関係者の皆様には大変御苦勞をおかけしました。そのときの経験が、昭和53年に本学会会長に就任したときに役立ったと思います。

2-2 学会法人化の活動

昭和48年から本学会本部の理事に就任し、昭和48年は会則改正の中身について、49年は長年の懸案であった社団法人の許可申請で、私は文部省に日参できるように勤務先から虎ノ門までの定期券を購入し認可獲得に動いた年でもありました。昭和46年度総会で否決された会則を法人化のための定款改正に向けて、学会として譲れない点と、法人の定款として規定しなければならない点については文部省と何度も協議しました。例えば、学会の会則では代議員でしたが、文部省の指導する定款では評議員なのです。これは何回もの交渉の結果代議員の了解をいただきました。また、会費滞納を学会案では自然退会としていましたが、文部省は、会費納入という基本的義務を果たさないのであれば除名というものなどです。

学会の社会的評価を高めるために法人化の必要性については、「新春座談会 学会法人化 30 周年を迎えて」(日放技学誌 Vol. 61, No. 1, 2005 年)で述べているとおりです。昭和 50 年は、日本放射線技術学会が民法第 34 条の公益法人である社団法人として文部省の認可を受けた、まさに記念すべき年となりました。

このときにも、文部省の担当官から「技術は学ではない」との言葉があったのです。それに対して「放射線技術というのはたしかに学問ではない。しかし、その技術は科学に基づいた技術である。その放射線技術を系統的、体系的にまとめた放射線技術学は明らかに学問だと、これは立派な科学である」と論を張ったわけです。技能ではなく技術であるならば、体系だった技術学の書籍があるのかと指摘されたので、放射線技術学の体系化を提唱し、出版委員会を発足させ、放射線技術学体系全 15 巻の刊行に至りました。さらに、日進月歩の放射線技術学の普及を図るため、「放射線技術学叢書」の発刊企画へとつながっていったのです。

本学会の学術とは放射線に関する技術と技術学、その技術学というのは放射線技術の最善のあり方を研究する体系化と論ぜられ、これが本学会の学術であると定義されたわけです。

2-3 東京都放射線技師会との分離独立

私が日本放射線技術学会東京部会長になる前からその声はあったのですが、やはり技術学会と技師会とは性格が違うだろうと、技師会には技師会としての、技術学会には学会としてのやるべきことがあるという声が大きくなってきました。私なりにいろいろ悩みましたが、決断してやるしかないということで分離しました。昭和 45 年から大谷会長が手がけた組織改革の試みと、昭和 47 年に始まった地区制の導入は、昭和 49 年東京都放射線技師会と日本放射線技術学会東京部会が分離独立するための準備期間でもありました。学会は学の真理を研究し、学の水準を高める場であり、技師会は会員の技術および資質の向上、相互扶助に関すること、都民の医療福祉に奉仕することを目的とする団体。技師会は技師でなければ入会できないのに対し、学会は同じジャンルの学問を研究する者であれば誰でも入会できる。昭和 50 年 4 月から学会は法人格を得たので、これを契機として正式に本学会東京部会と東京都放射線技師会を分離しました。

3. 研究を始められたきっかけは？

3-1 エックス線写真の迅速処理

当時、一般の人は、診療エックス線技師というより



レントゲン技師と呼び、職場でもエックス線写真をレントゲン写真と呼んでいました。しかし、「未知の光」という意味でレントゲン先生はエックス線と名付けられ、昭和 26 年に診療エックス線技師法が制定されたので、レントゲン写真ではなくエックス線写真の表現に拘わったのです。その意味で、職業イメージを築きあげるには、より良いエックス線写真を撮るにはどうしたらいいか、迅速なエックス線撮影と現像処理はどうしたらよいかを日常業務のなかで考えました。昭和 32 年に恩賜財団済生会中央病院に勤務したとき、そのようなテーマで研究し「X 線写真作成処理の能率化について」の演題で、昭和 36 年 10 月に岡山で開催された恩賜財団済生会学会で発表しました。

当時は、レントゲン技師という呼称が通常でした。しかし単なる機械のオペレータという意味ではないのです。エックス線機器は日進月歩の勢いで進歩し、ますます自動化されるのは、その当時から予測されていました。自動化を換言すれば、撮影条件に失敗しない機械が出現するわけです。それに合わせて技術者は機械に対する十分な知識を持たなければならないとともに迅速、確実な修理ができなければなりません。その意味からも技術者が不要になるところか、そのレベルを向上させる必要があったのです。

3-2 小児領域での放射線検査

その後、テーマを持った研究活動としては、昭和 56 年に埼玉県立小児医療センターに勤めてからだと思います。検査の対象が体重 500 グラムの未熟児から 100 キロを超す肥満児まで幅広く、成長・発達段階にある子どもという特殊性がありました。CT 検査においては被曝線量の低減を考慮し、当時は OM ラインを基準とする頭部 CT で、水晶体被曝低減のために、OM15 度を基準とする検査法をルーチン検査に採用するため、TLD を用いた測定結果を示して、放射線科医だけでなく未熟児・新生児科の医師にまで説

明しました。

また成長期にある学童の骨密度測定では、その当時、高齢者の骨塩量のデータはあるけれど、幼児から学童のデータはまるっきりない。その当時の装置では、学童前期(小学生低学年)の骨エッジを骨と認識しない。そもそも骨密度測定装置が大人向けだから、小児を対象とした骨密度測定装置の開発と臨床的使用での治験も行いました。症例は代謝・内分泌科などから依頼されますが、一番困ったのは、幼児から学童期の健常小児の骨密度のデータがないことでした。そのとき、放射線技術部の技師が自分の子供を連れてきて測定し骨密度の傾向を把握し、炭酸カルシウムの濃度を換えたファントムを試作し、骨密度測定装置が骨エッジを認識することを可能にすることができました。

4. リーダーの素質って何でしょうか？

まず、一般社会通念を理解し実行できる人。具体的に放射線技師で言えば、国家免許がない時代の惨めさ辛さを知らず、法律制定時の多くの先輩方の個人負担とその苦勞も理解できず、診療放射線技師の免許があるがゆえに免許のない人より高い給与をもらっているのに、技師会に入らず会費を納めないようなずるい人に、部下は尊敬してついていくのでしょうか？

また、職業意識の自覚が大切だと思います。法人格取得に向けて文部省との折衝で、文部省の担当官は「会費納入という基本的義務を果たさないのであれば除名でしょう」という厳しい指導でした。職業人としての拠り所が、診療放射線技師の免許であれば、その職能を守り育てるためにも、診療放射線技師としての社会的規範を守る姿勢を示し、また部下にも指導しなければと思います。この職業を今後も継続発展させる自覚があるならば、学校を卒業して入職してくる後輩のためにも果たさなければならない社会的責務です。

さらに、医療に携わる職業ですから、国民に安心・安全な放射線技術を提供するために、その放射線技術の研究・発表をするように部下を指導し、そのような自覚を持つように指導することが求められます。

先ほどお話した小児の骨密度測定では、当時の放射線技術部の技師が自分の子供の骨密度を測定して小児領域の骨密度測定を可能にしたのですから、病院側に交渉し技師の研究費として70万を支出させました。放射線技術の研究・発表は必要ですが、何を発表したかではなく、何のためにその研究をするかの指導が一番求められるのではないのでしょうか。

5. 最も印象に残った研究や活動は何ですか？

5-1 JIS・IEC委員会

日本のJIS規格は、IEC規格に比べ劣っていました。そこで、学会内での放射線機器の標準化への理解と機器の性能、互換性、安全性を高め、放射線診療における機器への信頼性を高めるために、製造業者のJIRA(当時は、日本放射線機器工業会)と使用者側の代表としてJSRTが参画するJIS委員会を発足させました。さらに国際規格の審議に参加、国際会議に出席して、技術学会の意見を反映させるためにIEC委員会を発足させ、私自身も平成2年にはダブリンで開催された国際会議に出席しました。

このJIS・IEC委員会活動のなかで、日本医学放射線学会(JRS)やJIRAとの協調を図る必要性を認識し、JIRAとの懇談会を毎年1回開催するとともに秋季学術大会時に工業会会員の新製品、新技術の発表会を企画、さらにJRSおよびJIRAと協力し、日本医学学術振興協会(JMCP)の設立を検討し、3団体が協調して学術集会の合理化と発展を企画実施しました。このJMCPでは財務担当常務理事として参加、学会開催のための財政基盤の確立を図り、学会発表の開催と放射線機器展示の同時開催が非常にスムーズになったと思います。それまではJRSもJSRTも学会開催資金集めの苦勞が大変でした。

JIRAとの懇談協議のなかで印象に残っているのは、第31回総会の際に小泉X線工社が集め展示された、エックス線発見以来のガス管球、クーリッジ管、回転陽極管、整流管を永久保存するためJRS、JIRAと合同の放射線機器保存委員会を発足させ、JRSから足立忠理事、野辺地理事、JSRTから滝内名誉会員と橋本、JIRAから小泉理事と関事務局長で国立科学博物館(東京)と折衝し、年1回の展示と保管を寄贈の形で成立することができました。このときの足立先生の名言があります。小泉さんから「展示された管球の写真や性能を記した資料をこの委員会の名前で発刊できないか」との提案がありました。足立先生から「これだけの管球を集めその資料まで作られた努力は大変なものだ。ことわざに紙の墓という言葉がある。石の墓でも永い年月には風化されぼろぼろになるが、発刊された本はなくなることはない。一冊は国会図書館に寄付しておく」と良い。紙の墓はまさに名言です。学会での論文にも通ずる言葉であります。

5-2 診療放射線技術学体系の出版事業

先ほどの、法人化の取り組みの項でも述べましたが、文部省の担当官から「技能ではなく技術であるならば、体系だった技術学の書籍があるのか」と指摘さ

れました。放射線技術学の体系化を提唱し、昭和54年の第35回総会では、放射線技術学の確立と体系化を目指して、診療放射線技術学体系の出版事業が決定されたのを受け、出版委員会を発足、著者を決めて執筆に入りましたが、著者のなかには担当した部門では有名でも文章として書ける人と書けない人のいることが分かりました。著者を替えよとの意見もあり最後の一冊は著者を替えました。放射線技術学体系全15巻の刊行は、本学会にとって意義深いものです。

6. これからの若手や中堅の技師の課題は？

学問をするだけでは、放射線技術学の発展はあり得ません。そもそも放射線医学は、患者のためにある応用技術の面があります。画像理論や解析は工学系の出身者が得意とするところですが、放射線技師は開発された装置や臨床技術を医療のなかで、国民に安心して提供する技術を担っています。そこから自ずと、放射線被曝を伴う医療技術であれば、医療被曝の低減や職業被曝の防護は避けて通れません。CTでもMRIでも、最近新しい装置や撮像技術が導入されています。そのとき、いい画像を撮ることだけでなく、この技術は患者にとって安全なものかどうかの検討をすべきです。

新しい商品を開発したチームでは、商品を市場に出すにあたり、その商品を親や子どもが使っても安全かどうか、自信を持って家族に使ってもらえるかどうかのマザーセールステストを行うそうです。放射線技師の皆さんにも、このマザーセールステストの視点で、自分の娘が胸部写真を撮るときに、検査着がなくて恥ずかしくないだろうか？ 自分の妻がマンモグラフィの検査を受けるときに、事前に細かい説明がなくて、急に胸を押さえつけられたらびっくりしないか？ 自分の子供がポジショニング不良で再撮がなされたらどう感じるか？ 等々、是非、医療の提供を受けるのが自分の家族だと思って接してほしいと思います。

よく言われることですが、患者を英語に訳すと、Patientです。その語源はPatienceであり、日本語では忍耐、耐えると訳されています。忍はまさに心に刃物(やいば)が乗っています。まさに患者はその病気だけでなく、心も病んでいることを表しています。

埼玉県立小児医療センターの放射線部の技師の人たちに繰り返し話したことは、「病気の子どもの検査をするのではなく、病気の子どもを産んでしまった、子どもを病気にしてしまったと思悩んでいる母親も含めて検査をしていると考えよう」の言葉でした。冷たい技術ではなく、マザーセールスマインドを持った技術の提供をお願いしたいと思います。



7. これからのリーダーや技術学会に望むことはありますか？

最近の放射線機器は、自動化が進み、撮影条件や画像処理に頭を使わずに画像が提供される。放射線機器の構造・原理を理解しているとはいえ、それらの撮影装置、画像装置に組み込まれたモード、条件を使っているのではないのでしょうか。携帯電話のように単に便利に使える道具であれば、その装置を使用する者を免許制度で限定するする必要はなくなります。放射線を扱う場合は、患者(被検者)に被曝を与えていることを認識すべきであり、被曝を伴わない超音波検査やMRI検査を含め、それらの診療機器を操作して得られる画像情報が、患者(被検者)の次の医療行為の決定材料になることを自覚すべきでしょう。個々の検査・治療については十分な知識・技術と経験が必要なのは言うまでもありません。診療機器を操ることに長けているだけではなく、鑑別可能な情報を引き出すノウハウなど、技師の裁量による場合も多く、これらは経験的に積み重ねていく部分が大きいと思います。

本学会は、昭和45年の「学会のあり方に関する答申」(山田委員長)、昭和49年の「学会に関する問題点とその見解」(山下企画委員長)と、その時々竹の節目のように、学会運営に関する意見書を公表しております。さらに昭和58年には「事業並びに運営に関する将来計画案」として山田答申が、平成6年には「21世紀を展望した学会の将来構想」との山下答申が公表され、平成14年には「教育制度変革に伴う本学会の将来ビジョン」の前越答申などがあり、その後平成16年には「スーパーテクノロジスト認定制度に関する検討報告書」の委員会報告がなされています。

社会を構成するあらゆる分野で改革が叫ばれている社会情勢と、医療過誤等の報道等、医療に対しては社会、特に国民の厳しい視線が注がれております。そういう時代的背景を踏まえるならば、診療放射

線技師はその専門性を高め、放射線医療を提供する責務があります。「スーパーテクノロジスト認定制度」が、本学会が目指す放射線技術学の専門性向上に伴う認定制度であるならば、昭和40年代の技師法改正運動のなかでも論議されたことですが、放射線技術

科学を通じて国民に安心・安全の医療を提供する視点で推進してほしいと思います。歴史は繰り返すと言いますが、何の資格を取得するかではなく、何のためにその資格を取得する必要があるのかの論議が、今求められるのではないのでしょうか。