



センター便り



放射線医療の歴史と今後の動向 ～放射線技師としての経験と学び～

放射線室 室長 かしはら まこと
柏原 誠

放射線医療の歴史

放射線医療の変遷は技術革新と医療発展の歴史そのものです。

1895年にヴィルヘルム・レントゲンがX線を発見し、骨折・異物の可視化が可能になり、この時代には放射線科は独立した診療科ではなく撮影技術が中心でした。

発展期時代になり造影検査、放射線治療が本格化してきましたが、この頃に放射線被曝の影響が徐々に問題視されはじめました。

技術革新期時代に入りCTが誕生し、MRI・超音波の登場で医療情勢が著しく進歩し診断精度が向上する事で、放射線による検査、診断、治療が確立されました。

2015年に放射線検査の診断参考レベル (DRL) が導入され、放射線検査は適切な線量で『低被曝・高画質』へと転換期を迎えました。

PACS (モニターでの画像閲覧システム) の普及により、フィルム診断からモニター診断へ移行、さらに検査の正当性、最適化が重視され、インフォームドコンセントの重要性が増しました。

経験と学び

私が入職した1990年は上記の技術革新時代の最中で、当院にはX線装置をはじめとしたポータブル撮影装置、透視撮影装置、CT装置、核



1993年 若手技師スタッフ

医学検査装置 (脳血流解析専用) が設置されていました。当院の特色で精神科医療を主体としているため、大学病院や公立病院に設置されている様な最新の核医学装置が導入されていた事に驚いたのは言うまでもありません。

機器の進歩は現在とは比較にならないほど撮影時間を要しました。当時の胸部CT撮影を例に挙げると、40スライス (40cm) 必要な場合、1スライス毎に被験者に3秒間の息止めをしてもらいながらインターバルで撮影し約20分を要したのに対し、現在の胸部CT撮影では約3秒で撮影が終了します。X線撮影ではフィルムカセットを使用して撮影を行い、暗室よりフィルムを現像処理したX線写真を画像診断してもらうという一連の流れでした。現在はデジタル画像でのモニター

診断により、上記に記載した様な煩雑な業務は全て医療機器の進歩によって簡略化されました。

余談ですが、自動現像機の洗浄の際に現像液によって白衣が汚れている医療従事者は放射線技師だと認知されていました。

また撮影時に的確な撮影条件で行わなければ露出過多 (真っ黒な写真) や露出不足 (真っ白な写真) の画像が出来てしまい再撮影を余儀なくされるのですが、新人の頃は先輩から叱責され『撮影技術は見て覚え、身につける』と言った指導を受けたものです。昨今の教育指導方法とは真逆の環境でしたが、その時代に身についた思考や習慣は私にとって賜物であり、意見や物事を明確に判断し理解する能力を得た事により、比較的早く技術を習得出来た事に今では諸先輩方に感謝しています。

当院の画像診断機器の導入

- 1994年：血管撮影装置IVR
(心臓カテーテル検査・腹部血管撮影)
- 1999年：MRI装置
- 2002年：マルチスライスCT装置

これらの医療機器によって診療の幅がかなり拡大されていきました。中でも私にとってIVRに携われた事が、放射線技師としてのスキル向上に繋がったように思います。当時赴任されてきた循環器内科医師、現在は総院長の田原先生、放射線科の高田先生からIVRを通して、『術者が手技をしやすい画像を瞬時に出す』という重要性をご教授頂きました。そのためには血管解剖、側副血行路の理解と出血部位の責任血管や腫瘍の栄養血管の把握など、医師が求める最適な画像を提供する知識、技術、判断力が必要である事を学ばせて頂きました。同時に医師、看護師、コメディカルが三位一体となったチーム医療の大切さも教わりました。

未来を見据えて思うこと

昨今のAI (人工知能) による画像診断機器への活用は著しく、読影支援や線量管理を個別に最適化 (被験者ごとの線量・画質調整) をしていく様な装置がこれから益々導入されていきます。今後AI活用の流れにどの様に共存していくのかで放射線技師の在り方が左右されます。残念ながら、処理能力

では人間はAIに太刀打ち出来ません。タスクの複雑さやハードウェア環境によって大きく異なりますが、瞬時に情報処理を行い判断するので人間を大きく上回ってしまいます。将来的には人の目では発見が難しい疾患や、極初期段階で見落としがちな悪性疾患などを自動検出が出来ると予測されます。一方で、総合的に判断する人間と見落としが少ないAIが協働し診断していく事で、両者の強みを活かしたより高い医療や診断技術・撮影技術を提供できると考えられます。『考える技師』から『導く技師』への転換期が訪れるかも知れませんが、見方を変える事で進むべき未来を

少し違ったものにする事は可能ですし、従来から培われてきた技術の価値は今後も失われたいと信じています。他方で、笑顔によるコミュニケーション能力と言葉の温もりはまだ人間の方にアドバンテージがあると確信しています。人型ロボットの完成形(映画ターミネーターの世界)が出来るまでは(笑)。

最後に、放射線技師は縁の下で活躍する技術職ですが、病気の診断・治療にとってなくてはならない存在です。今後も患者様や地域医療に貢献できるように、後輩技師の道標となり放射線診療に携わっていきたいと考えております。

浅香山病院におけるサブスペシャリティ

診療放射線技師の認定制度と組織の未来

放射線室 松本 侑司



近年、医療は急速な高度化・複雑化の途上にあり、画像診断部門においても診療放射線技師には一層の専門性が求められています。CTやMRIをはじめとする各専門分野において、技師の技術力向上を促進する手段の一つとして認定制度が確立されています。

認定制度とは、特定の専門分野において一定水準以上の知識・技術・経験を有することを関連学会などが客観的に評価する仕組みです。CT、MRI、放射線治療、マンモグラフィ、血管造影など、多岐にわたる領域で専門認定が設けられています。これらの資格取得には、講習の受講、実務経験、試験合格などが必須であり、さらに更新制度も存在するため、技師には継続的な学習が求められています。

認定技師の存在は、患者様にとって、検査や治療の質の担保を示す明確な指標となり、安心感を提供します。放射線室の技師全員が全ての専門資格を取得することが理想的ですが、現状では資格取得は任意であるため、資格試験に挑戦する技師は決して多くありません。日常業務は忙しく、現状維持でも大きな支障はないように見えます。しかし、組織として持続的な成長を目指すのであれば一人ひとりが積極的に挑戦し、その経験を組織全

体で共有し専門性を高める文化にしていく必要があると思います。

私自身の転機は、室長からCT責任者に任命されたことでした。「機器の責任者である以上、専門性を高めなさい。」という言葉を賜り、私はX線CT認定技師、肺がんCT検診認定技師の資格試験に挑戦しました。この過程で、体系的な学習を通じて自身の理解を客観的に見つめ直し、不足していた知識や技術を認識することができました。同時に、専門職としての基盤が強化されたことを実感しています。さらに、医療安全の観点から放射線管理士や放射線機器管理士を取得し、患者様の被ばくに対する不安を軽減し、安心して医療を受けていただけるために被ばく相談員も取得しました。

専門資格の取得自体が最終目標ではありませんが、専門性を可視化し、病院の強みとして対外的に示す上で極めて重要であると認識しています。より多くの技師が専門資格に挑戦することで、組織全体の議論の質が向上し、放射線室への信頼性が高まり、結果的に医療の質の底上げに繋がるものと確信しています。放射線室を「スペシャリスト集団」とすること。これこそが、私たちが目指すべき理想の姿だと考えています。

認定学会	認定資格	氏名
日本乳がん検診精度管理中央機構	検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師	大瀧
日本診療放射線技師会 厚生労働省	タスクシフト	大瀧・田中 聡・松本
日本診療放射線技師会	放射線機器管理士	松本
日本診療放射線技師会	放射線管理士	松本・山本
日本診療放射線技師会	放射線被ばく相談員	松本
日本診療放射線技師会	オートブシー・イメージ(Ai)認定診療放射線技師	柏原
肺がんCT検診認定機構	肺がん検診認定技師(肺がんCT検診認定技師)	松本
日本X線CT専門技師認定機構	X線CT認定技師	松本
医療研修推進財団(P-MET)	診療放射線技師 臨床実習指導者	柏原・野下

研究助成獲得のご報告

元 精神科医長 / 現 大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 佐竹 祐人



このたび、大阪大学医学振興銀杏会による「地域医療に関する研究助成」に採択されましたので、ご報告申し上げます。本研究では、生成AIを搭載した対話型ロボットを軽度認知機能障害 (MCI) のある方のご自宅に導入し、孤独感や抑うつ軽減、ならびに在宅生活を支える新たな支援手段としての実装可能性を検討します。使用するのは、先日2月20日の堺市認知症初期集中支援チーム研修会でもご紹介したコミュニケーションロボット「Sota」(図1)です。地域在住のMCI患者さんを対象に、12週間の在宅導入を行い、継続率、安全性、受容性、運用上の負担などを評価するとともに、心理面や生活面への影響についても探索的に調べる計画です。

近年、急速な高齢化と独居の増加を背景に、地域で暮らす高齢者をどのように支えるかが大きな課題となっています。医療や介護の専門職が継続的に関わることは重要ですが、日々の何気ない会



図1

話や見守りを十分に補うことは容易ではありません。そこで、対話型ロボットが生活の中に自然に入り込み、日常的な会話相手や安心感の一助となり得るかを検証したいと考えています。また、その導入過程で明らかになる課題自体も、今後の地域医療に有益な示唆を与えると期待しています。

現在、健常高齢者数名のご自宅にも同ロボットを設置し、試験的な運用を進めています。その中で、健常高齢者にとってはAIの応答がやや物足りなく感じられる場面もあり、ロボット単独で孤独を十分に和らげることの難しさも見えてきました。一方で、こうした知見は、対話内容や応答設計を改善し、より自然で継続しやすい支援へつなげるための重要な手がかりになると考えています。当院においては、MCIや認知症のある方の日常の話相手として活用することで、不安や興奮の軽減、生活リズムの安定、ご家族の安心感につながる可能性も期待されます。今後、対象者のご紹介や運用面で院内の皆さまにご協力をお願いする機会があるかもしれません。その際はぜひご指導、ご助言を賜れますと幸いです。

浅香山病院の臨床データをもとにした論文掲載のご報告

大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室大学院4年 大森 久樹

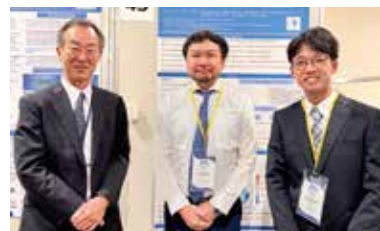


大阪大学大学院4年の大森久樹と申します。2026年2月、浅香山病院の臨床データを用いた研究論文“Comparison of EEG features between patients with and without reduced ^{123}I -MIBG myocardial scintigraphy uptake: A 6-year retrospective study of 230 patients with suspected dementia”がInternational Psychogeriatrics 誌に掲載されました。本稿では、論文の内容をご紹介するとともに、ご協力いただいた皆様への感謝をお伝えできればと思います。

2022年11月、阪大精神科の医局長であった高橋隼先生からお声がけいただいたことが、私の研究生活のきっかけとなりました。2023年に大学院に入学し、浅香山病院の先生方とのご縁をつないでいただきました。実際に臨床データを見せていただく中で、特に認知症性疾患の鑑別に関して、大学病院以外でこれほど多様な検査を組み合わせ、丁寧な診療を行っている病院があるのかと驚きました。そうした環境の中で、DLBの指標的バイオマーカーである ^{123}I -MIBG心筋シンチグラフィと支持的バイオマーカーである脳波検査の関連に着目し、研究を進めました。本研究では、浅香山病院で両検査を受けた認知症疑いの230例を後方視的に検討しました。その結果、 ^{123}I -MIBG取り込み低下群では、後頭部を中心とした徐波化と速波

活動の低下が認められ、脳波がDLBの病態理解に追加的な情報をもたらす可能性が示されたと考えています。

今回が初めての臨床研究であり、データ収集など手探りで進める中で、不安を感じることもありましたが、篠崎先生、釜江先生に研究方針についてご相談に乗っていただき、また学会発表の際にも温かい励ましをいただきました。そのおかげで症例数を増やし、最終的には大阪大学精神科の池田学教授のご指導のもと、論文掲載に至ることができました。また、 ^{123}I -MIBG心筋シンチグラフィについては放射線技師の柏原様にご教示いただきました。さらに、200例を超える脳波データの抽出にご協力いただいた検査技師の長田様には、心より感謝申し上げます。浅香山病院で研究を行うきっかけをつくってくださった高橋先生、そして日々の診療の中で臨床を積み重ねてこられた浅香山病院関係者の皆様にも、深く御礼申し上げます。このような研究と寄稿の機会をいただけたことに、心より感謝しております。



今回の研究は昨年9月の国際老年精神医学会で発表しました。向かって左から池田学教授、論文指導をいただいた阪大精神科の畑真弘先生、大森です。

浅香山病院 学会・研究会発表等

(2026年1月～2026年3月実績)

■学会・研究会

種類	発表(演題)名	発表者名	所属	会名	発表年月日	
学会・研究会発表	当院の下肢CTAの撮影法と造影剤検査時の造影漏れ対策	松居 航大	放	第27回南大阪CT研究会	2026/1/31	
	働きやすい職場を目指して～ありがたい言葉とともに～	松本 渚、百田 有里	介み	第26回大老協懇話会	2026/3/12	
	脳梗塞を発症した統合失調症を持つ患者のCEC支援の1例	甲斐 あゆみ、国本 京美	看・臨	日本臨床倫理学会第13回年次大会	2026/3/22	
	左半球優位の脳損傷により著名な視空間認知障害を呈し、「イメージが出てこない」「字の映像が出てこない」と視覚的イメージの想起困難を訴えた一例	中山 愛梨、繁信 和恵	心精	第110回神経心理症例検討会	2026/3/28	
講演・講師・座長	「弱く働く」ための就労支援	谷奥 大地	就	大阪経済大学人間科学研究科	2026/1/14	
	「権利擁護」と「現場」の葛藤～これってどうなんだろう?～	島津 聖子	看	医療法人聖和錦秀会 阪和いずみ病院 「長期入院者の地域移行の研修会」	2026/1/20	
	OSCE講師	榎本 孝典	リ	大阪リハビリテーション専門学校	2026/1/21	
	拘束時の看護～拘束帯の取り扱い正しい使い方～ 観察のポイント	齋藤 雄一、東野 勝幸、金海 昌秀	看	医療法人和幸会 阪奈サナトリウム 「隔離・拘束時の看護」	2026/1/22	
	長期入院患者の退院支援において必要な視点	大谷 美希	看	医療法人田村会 貝塚中央病院 「長期入院者の地域移行の研修会」	2026/1/22	
	看護計画立案	三好 豊子	看	大阪府社会福祉事業団「令和7年度 堺市 看護職員認知症対応力向上研修」	2026/1/23	
	認知症の人と家族の両輪支援	釜江 和恵	精	平野区るんるんネット認知症講演会	2026/1/24	
	臨床倫理コンサルテーションチーム活動の実際 ー精神科医の立場から 専従看護師の立場からー	正木 慶大、国本 京美	精臨	耳原総合病院 倫理委員会主催 2025年度倫理講演会	2026/1/27	
	術前における継続看護	川崎 恵理子	看	日本手術看護学会認定看護師委員会 情報交換会「想いを紡ぐ術前看護」	2026/1/31	
	「権利擁護」と「現場」の葛藤～これってどうなんだろう?～	島津 聖子	看	医療法人六三会 大阪さやま病院 「長期入院者の地域移行の研修会」	2026/2/2	
	認知症初期集中支援チームを地域で活かすには	釜江 和恵	精	認知症初期集中支援研修会 兼令和7年度 第3回もの忘れ相談医養成研修会	2026/2/12	
	認知症の早期診断と診断後支援	釜江 和恵	精	第27回西淀川区いきいき講演会	2026/2/14	
	OSCE講師	東 大輔	リ	履正社国際医療スポーツ専門学校	2026/2/15	
	「権利擁護」と「現場」の葛藤	島津 聖子	看	医療法人桐葉会 木島病院「職員研修会」	2026/2/18	
	気管支拡張症について	丸山 直美	内	第38回OMU Chest Forum	2026/3/12	
	ICNが知っておきたい疫学調査の基本ステップ第2弾 「記述疫学の実践と解析疫学の基本的スキルを学ぶ」	金崎 美奈子	感	第2回堺ICNネットワーク研修会	2026/3/14	
	認知症ケアの実践	山本 朝美	看	社会福祉法人ジー・ケー社会貢献会 グルメ軒屋社会貢献の家「認知症ケア研修」	2026/ 3/16-23	
	軽度認知障害について	釜江 和恵	精	令和7年度かかりつけ医認知症対応力向上 研修	2026/3/17	
	「知ろう・読もう・健康(健口)になろう」	上野 雅広	リ	音読教室(堺市立中図書館)	2026/3/18	
	神経・生心理学	正木 慶大	精	神戸女子大学 心理学部	1回	
	精神医学	嶋 健作	精	大阪医専 高度作業療法学科	3回	
	精神医学	嶋 健作	精	大阪医専 救急救命学科	6回	
	その他	事例検討～グループワークおよび全体発表～	島津 聖子(ファシリテーター)	看	一般社団法人大阪府訪問看護ステーション 協会「精神科訪問看護研修会」	2026/2/8
		支援する人の支援 1日目 「どうしてしんどいのかに耳をすませ」	中山 愛梨(司会)	心	大阪府臨床心理士会医療保健部会主催 新人研修会	2026/2/20
		支援する人の支援 2日目 「どうしたらいいのかを描いてみる」	中山 愛梨(司会)	心	大阪府臨床心理士会医療保健部会主催 新人研修会	2026/2/27

■論文・著書

論文・著書名	著者(全員)	所属	誌名、巻、ページ、年
高齢者臨床 up to date: 心理実践と社会課題への展開 ー高齢者3,600万人時代に求められる心理職の技能向上と社会支援	中山 愛梨 他(日本臨床心理士会 高齢者福祉委員会)	心	公益社団法人日本臨床心理士会雑誌、 100:31-33,2026

■主催講演会

講演会・勉強会名	演題名	講師名	開催年月日
第11回浅香山病院緩和ケア研修会	がん認知症のせん妄について	釜江 和恵	2026/2/7
CKD(慢性腎臓病)教室	腎臓にやさしい食事とはータンパク質について学ぶー	大西 美幸	2026/2/7
第25回浅香山健康セミナー	流行が繰り返される新型コロナウイルス感染症にどう備える? ー高齢者のための感染対策ー	金崎 美奈子	2026/3/7
第15回浅香山精神科研究会	講演1:プレクスピラゾールの特性を実臨床から再考する ー急性期・切り替え調査からの検討ー 講演2:てんかんの診断と治療 精神科医のかかりについて	講演1:藤田 康孝(こころホスピタル草津) 講演2:小出 泰道(小出内科神経科)	2026/3/7
CKD(慢性腎臓病)教室	薬との上手な付き合い方	大壁 和輝	2026/3/7
第48回Fmθ研究会	一般演題11題、特別講演1題、特別報告1題	畑 真弘ら	2026/3/28

■研修医による学会・研修会発表

発表(演題)名	発表者名	会名	発表年月日
脳梗塞後にリハビリ目的で転院してきた患者の一例	大鹿 暉尚	第76回プライマリ・ケア合同カンファレンス	2026/3/5

所属:精(精神科)、内(内科)、放(放射線室)、介み(介護老人保健施設みあ・かーさ)、看(看護部)、臨(臨床研究研修センター)、心(臨床心理室)、就(アンダンテ就労ステーション)、リ(リハビリテーション部)、感(感染管理室)