

令和7年度厚労科研(大西班) 個別会議(物理技術、IMRT)議事録

日時：2026年3月4日(水) 16:00 - 17:30

方法：Zoomによるオンライン会議

(順不同、敬称略)：大西 洋、神宮 啓一、太田 誠一、岡本 裕之、遠山 尚紀、霜村 康平、黒岡 将彦、武田 一也、齋藤 正英、(厚生労働省) 岸田 勇人、北條 秀博

議案

・会議に先立ち大西先生より本日のテーマとして物理技術的な内容およびIMRTの提供体制について議論したい旨の挨拶があった。その後、研究分担者による進捗報告があった。

1. 各自の発表

太田誠一先生：物理技術的要素と人員の将来推計・整備指針案について

将来推計：2040年時点の診療放射線技師のFTE(常勤換算人数)について、装置1台あたり3.0~3.6人、うち物理の認定保持者が1.0~1.2人程度になるとの単純推計を示した。業務量調査に基づく試算：年間250名の治療を行う1台稼働の施設では、シミュレーション、計画、照射、装置管理を合わせて3.55名のFTEが必要であると試算され、現場の感覚とも概ね一致している。リニアック2台持ちの施設では、合計7名程度がバランスの良い配置となる。

整備指針への提案：外部照射装置1台につき「常勤の診療放射線技師を2名以上配置すること」という文言の追加や、シミュレーターおよびRALS(遠隔後充填法)に関する人員配置基準の追記を提案した。

増員の基準：1台あたりの年間患者数が350名を超える場合、1名の増員を理想的な基準として提案した。

岡本裕之先生：JASTRO医療安全委員会による全国調査とQI(品質指標)の結果

調査概要：424施設(回答率50%超)からの回答に基づき解析を実施した。

QI達成率：施設規模が大きく、スタッフ数が多いほどQI達成率が高い傾向にある。一方で、品質保証部門が独立して設置されている施設は2割程度に留まっている。

装置の状況：設置から10年を超える装置が増加しており、適切なメンテナンスの重要性が増している。

人員と基準：医師・技師の人数と治療人数の関係は、概ねBluebookの基準値に近いリニアな相関が見られるが、高精度治療の増加に伴い、より多くのスタッフが必要とされる傾向が強まっている。

遠山尚紀先生：IMRT研修会および物理技術者の体制整備について

IMRT研修会の実施：8団体連携による「IMRTの照射計画補助作業研修会」を2月より開始し、現在451名が受講中である。

意識調査：物理技術者の治療計画技術の必要性について、76%が「必要」と回答しており、今後の実技研修の発展が課題である。

人員配置の提言：拠点病院においても半数の施設がBluebookの基準を満たしていない現状があり、装置あたりの人員記載を整備指針に盛り込むことの重要性を強調した。

霜村康平先生：物理技術資格認定者の分布と二次医療圏別の実態調査

認定者の現状：専門技師や医学物理士の数は増加しているが、在籍施設数の分布は2020年度頃から横ばいであり、特定の施設への偏りが見られる。

地域格差：二次医療圏の約20%に放射線治療施設がなく、IMRT実施不能な医療圏も約半数存在する(特に北海道や九州に多い)。

施設負担：一部の地域では1施設で2000名以上の癌患者をカバーせざるを得ない状況があり、提供体制の不足が浮き彫りとなった。

黒岡将彦先生：専従化のエビデンスと品質保証委員会の設置案

専従の効果：医学物理業務に「専従」しているスタッフは、非専従者と比較して、理想と現実の業務遂行率の乖離（ショートフォール）が有意に少ないことを定量的に示した。
組織体制の提案：放射線治療の質を組織的に審議する「品質保証委員会」の設置を整備指針の要件とすること、および「品質保証室」の設置をBluebookに盛り込むことを提案した。

武田一也先生：NDBデータを用いたIMRTの地域格差と疾患別解析

地域格差の推移：都道府県別のIMRT実施数の格差は、ここ10年で改善傾向にある。
疾患別動向：食道癌の根治的化学放射線療法におけるIMRTの利用が、ここ8年で数倍に増加していることをデータで示した。

齋藤正英先生：Remote-IMRT trialの結果と今後の展望

実証結果：常勤医1名の施設でも、遠隔支援を受けることで常勤2名以上の施設と同等の質のIMRT計画が提供可能であることを証明した。

診療報酬への反映：本研究の成果に基づき、特定の要件を満たす施設間での遠隔放射線治療計画が診療報酬で評価されることとなった。

今後の課題：遠隔システムの導入が「不可能」と回答した施設が約4割あり、医療情報の障壁や個人情報保護の解釈が課題となっている。また神宮先生より、拠点病院の要件に遠隔を加えることに関しては慎重に検討することが提案された。

意見交換・まとめ

厚生労働省（岸田勇人先生）：各先生方のエビデンスに基づく提案に感謝する。人員配置の「装置あたり」の記載や、遠隔支援の要件、データベース登録の義務化などは、今後のワーキンググループ等で慎重に検討していく必要がある。

大西先生より、次年度以降も研究班が継続された場合には、継続的に調査や研修システムの活用を進め、JASTRO等の各団体とも連携を深めていく方針が示され、閉会した。

以上

文責：大西 洋