

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（総括・分担）研究報告書

放射線療法の提供体制構築に資する研究（23EA1012）
（分担課題名：日本放射線腫瘍学会の構造調査に基づく適切な放射線治療施設分布とスタッフ数の提示）

研究分担者 中村 和正
研究協力者 沼崎穂高、大場久照

研究要旨

JASTRO構造調査、症例調査等の結果を利用して、あるべき放射線治療提供体制について検討することを目的としている。本年度は、2024年に放射線治療を行った症例調査を新たに行った。日本画像医療システム工業会放射線治療委員会と協働作業を継続して行い、レセプト情報・特定健診等情報データベースオープンデータを使って、放射線治療の実態解析を行った。昨年度実施したRI内用療法症例データベースのプラットフォームを用いて、RI内用療法症例登録を継続した。

A. 研究目的

JASTRO構造調査、症例調査の結果を利用して、放射線治療施設当たりのスタッフ数、治療装置数、高精度放射線治療患者数等を地域別に調べ、地域ごとのあるべき放射線治療提供体制について検討する。
放射線治療構造調査をもとに、将来的な放射線治療の適応患者数を予測する。

B. 研究方法

昨年度に実施した2023年の治療実態の調査を解析する。NDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）オープンデータを使った放射線治療の実態解析を継続して行う。2024年度に実施した放射線治療施設構造調査の内容を解析する。2024年に治療を行った放射線治療症例全国登録（JROD）を実施し、そのデータを解析する。

RI内用療法症例データベースを利用し、RI内用療法症例登録事業を継続する。

（倫理面への配慮）

本研究は、施設へのアンケートおよび匿名化された既存データのみを用いる観察研究であり、患者への侵襲は伴わない。浜松医科大学において倫理審査を受け、2023年3月29日に倫理審査委員会の承認を得ている（研究番号23-021）。RI内用療法症例登録調査についても、2024年09月25日に浜松医科大学にて倫理審査の承認を受けている（研究番号24-195）。匿名化された既存データのみを用いる観察研究ではあるが、ハード、ソフトウェアおよびデータの移送のすべてのレベルでセキュリティを強固にする。

C. 研究結果

JASTROデータベース委員会を開催し、2024年度に実施した放射線治療施設構造調査の内容を解析した。依頼した813施設のうち、671施設（82.1%）から回答を得た（未回答142施設）。放射線治療部門の病床数は、2年前の前回調査では施設平均1.6床であったが、今回は1.2床であり、さらに低下していることがわかった。RI内用療法の放射線治療病室に関しては、前回の調査とほとんど変化はなかったが、特別措置病室を持つ施設は前回の23施設から今回は4

1施設と急増していた。年間患者実人数は、231,741人であった。82.1%からの回答であったことを考えると、推定の放射線治療実人数は約28-29万人程度と推測された。常勤治療専門医1名当たり、212.8名の患者を担当していた。子宮頸癌に対するハイブリッド照射を実施している施設は前回の51施設から67施設と増加していた。ルタテラ実施施設が4施設から35施設と増加し、ルタテラで治療された症例数も前回の20例から378例と急増していた。治療装置では、前回と比べ、MLC幅が1cm以上のリニアックの台数が減少し、CT機能を持つ治療装置が増加していた。SGRTについては、前回の79台から137台と増加していた。RALSでのCT同室設置が41台から54台と増加していた。

2025年9月30日から2026年1月28日まで、放射線治療症例全国登録（JROD）2025年度調査を実施した。登録済施設数161施設にて、89,383症例が集計された。現在、そのデータを解析中である。また、2024年度放射線治療症例全国登録（JROD）調査報告書をまとめ、JASTROホームページに公開した。

前回作成した、RI内用療法症例データベースを利用し、RI内用療法症例登録事業を継続している。

JIRA（日本画像医療システム工業会）経済部会放射線治療委員会と協働作業を行い、第1回（2014年度）から第10回（2023年度）のNDBオープンデータを用いて乳癌、前立腺癌における1回線量増加加算の算定回数の実態について調査を行った。乳癌においては、経年的に寡分割照射が着実に普及していることが確認された。前立腺癌では、2018年から「1回線量が2.5Gy以上の前立腺照射を行った場合」に1回線量増加加算が算定できるようになり、徐々に加算回数は増加していたが、2022年に一時的な落ち込みが見られた。これは、同年の診療報酬改定において、前立腺癌に対する1回線量増加加算の算定要件が1回線量3Gy以上に厳格化されたことが直接的な原因と推察される。しかし、2023年度には回復傾向が見られていた。

D. 考察

2024年度に実施した放射線治療施設構造調査の内容を解析し、日本の放射線治療の構造変化が明らかとなった。

JIRA放射線治療委員会と協働作業にてNDBオープンデータを使って解析を行い、乳癌、前立腺癌における1回線量増加加算の算定回数の実態が明らかとなった。また、1回線量増加加算の算定回数は地域によって大きな差があることが明らかとなった。

本研究で解析した結果を高精度外部照射部会、日本医学放射線学会秋季臨床大会等で発表し、放射線治療の現状についての問題提起を行い、議論を深めた。

本年度に実施したJROD調査等を解析し、さらに有益な情報を提供する予定である。

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

E. 結論

JASTRO構造調査、症例調査、NDBオープンデータ等を利用して、放射線治療提供体制についての検討を実施した。今後、構造調査、症例登録を進めていくことにより、あるべき放射線治療提供体制が明らかとなると考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表

中村和正、上島佑介（データベース委員会）、榊晃一郎、木場律子（JIRA経済部会放射線治療委員会）。NDBデータベースを用いた放射線治療における1回線量増加加算回数の実態把握-JASTROデータベース委員会およびJIRA経済部会放射線治療委員会との協働作業結果- JASTRO newsletter 158(4): 20-22, 2025.

2. 学会発表

中村和正. 「JASTROにおける全国症例データベースと今後の展開」. パネルディスカッション1. Beyond Big Data: リアルワールドデータからのエビデンス創出最前線. 日本放射線腫瘍学会第39回高精度外部照射部会. 2026. 3. 14 東京

中村和正. Keynote lecture. 「本邦における核医学治療の新展開: 社会実装への課題と展望」 Novartis Theranostics Forum INSIGHT WEST. 2026. 02. 08 大坂

中村和正. 基調講演 医療需要の変化と医師供給: 放射線科専門医養成の現状「放射線科医治療専門医の立場から」 JCR アワー. 第61回日本医学放射線学会秋季臨床大会. 2025. 10. 19 名古屋

中村和正. 「構造調査からみた日本の高精度放射線治療の現状」 シンポジウム「誰もが受けられている? 高精度放射線治療~日本と地方の現状~」 第38回高精度放射線外部照射部会学術大会. 2025. 5. 24 札幌

中村和正. 「3次医療圏の統括的立場から考えるがん治療の均てん化とセンター化」 シンポジウム「がん治療の均てん化とセンター化を考える」 第84回日本医学放射線学会総会. 2025. 4. 11-13 (4/13) 横浜

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし