

2025/1/22 (水)
厚労科研大西班2024年度第2回会議

施設間連携・遠隔放射線治療計画 (REMOTE-IMRT trialの進捗)

研究分担者
齋藤 正英、神宮 啓一

背景

- 我が国のIMRTの施設要件（医師部分抜粋）
 - 放射線治療を専ら担当する常勤の医師が2名以上配置されており、このうち1名は放射線治療の経験を5年以上有する者であること。
(厚生労働省保険局医療課長通知(保医発0304第3号令和4年3月4日))
- これに関して、2023年度JASTRO高精度部会アンケート⁽¹⁾では、IMRTが実施できないと回答した施設(75施設)のうち60% (45施設)が「常勤医が1名であるため」と回答しており、上記の施設基準がIMRTの国内でのさらなる普及の最大の障壁となっている。

(1) 2023年度IMRT/SBRT実態調査アンケートの結果公表
<https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/aboutus/congress/cat1/questionnaire/20240401.html>

背景

- 近年では、**IMRT対応機器が標準的に導入**されるようになり、さらに技術の成熟・関連機器の進歩により、IMRTの業務の負担はIMRT創世記に比べて大きく減少している（タスクシフト・シェアも含めて）
 - IMRT治療計画に要する時間⁽¹⁾：輪郭描出平均**84.2分**、治療計画平均**165.6分**
- また医師不足地域での解決策として、遠隔支援が活用できるのではないかと考えた。
 - IMRTに遠隔支援が有用であると回答した施設：**65.5%**（319施設/487施設）⁽²⁾

上記の調査を踏まえて、
『常勤医1名でも何らかの形でIMRTを実施できないか』、
厚労科研研究班内で議論してきた。

(1) Tohyama N, et al. A national survey on the medical physics workload of external beam radiotherapy in Japan†. *J Radiat Res.* 2023;64(6):911-925.
(2) Saito M, et al. Current status of remote radiotherapy treatment planning in Japan: findings from a national survey†. *J Radiat Res.* 2024;65(1):127-135.

IMRT施設要件（既存）

現行のIMRT施設要件
常勤専従医師2名



IMRT施設要件（今回新たに追加を議論中）

提案のIMRT施設要件
常勤医師1名+ α



常勤医師2の代替人員



「新たに提案する施設基準」が「既存の施設基準」に劣らない
ことを示すエビデンスが必要

→ **REMOTE-IMRT trial**

常勤医師1
(5年以上の経験)

常勤医師2

症例数制限：なし

常勤医師
(5年以上の経験)

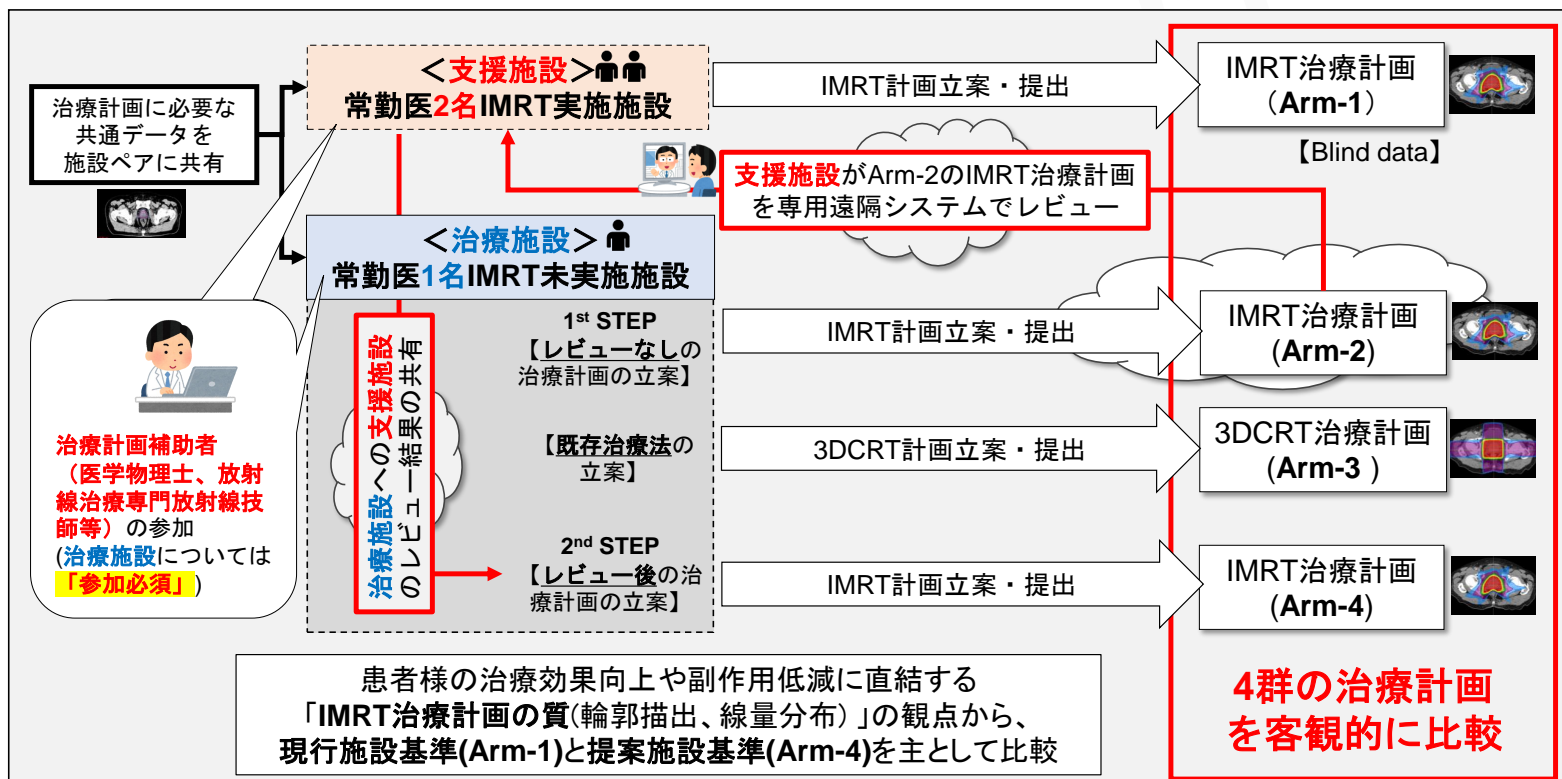
常勤専従
認定治療計画補助者※

外部支援医師
(5年以上の経験)

※関連団体合同認定調整中

症例数制限：100症例(案)/年まで

実証実験 (REMOTE-IMRT trial)の概要



2024/11/13 REMOTE-IMRT trial一般公募説明会

5

研究実施方法 (詳細)

- 研究デザイン: 多施設共同前向き研究
- 目標施設数: 20ペア施設
 支援施設(常勤医師2名施設): 20施設
 治療施設(常勤医師1名施設): 20施設
- 実施症例数: 3症例
 研究事務局が指定した、典型的なIMRT適応症例 (前立腺癌、頭頸部癌)
- 主要評価項目:
 支援施設と治療施設(遠隔指導後)のIMRT治療計画品質(輪郭描出、線量分布)の差を評価し、治療施設(遠隔指導後)のそれが支援施設に劣らないことを示す。

2024/11/13 REMOTE-IMRT trial一般公募説明会

6

REMOTE-IMRT trial (新) 研究実施体制

R5-7厚労科研大西班分担研究者

研究代表者：⑮ 大西 洋 (山梨大学)※

研究事務局(主)：① 齋藤 正英 (山梨大学)※

研究事務局(副)：② 神宮 啓一 (東北大学)※

• Authorship：本スライド記載の人物(15名)が、成果報告時の共著者となります(①-⑮は著者順)。

• Acknowledgement：参加施設名、および試験参加以外で個別に協力いただいた方を記載させていただく予定です。

症例班

(症例班責任者：神宮 啓一 (東北大学))

症例精査担当：⑧ 梅澤 玲 (東北大学)

症例精査担当：⑨ 勝田 義之 (東北大学)

症例精査担当：⑩ 武田 一也
(みやぎ県南中核病院)

赤枠内でペアID#0として参加しつつ、
基準輪郭の作成、および実証実験フローの確立等を実施

症例精査担当：⑪ 松田 正樹 (山梨大学)

症例精査”兼”医療情報セキュリティ担当：
⑫ 玉本哲郎 (奈良県立医科大学)

解析班

(解析班責任者：齋藤 正英 (山梨大学))

解析担当：④ 根本 光 (山梨大学)

解析担当：⑤ 金井 貴幸 (東京女子医科大学)

統計解析担当：⑬ 篠原 亮次 (山梨大学)※

遠隔レビューシステム管理：
⑭ 脇田 明尚
(ユーロメディテック株式会社)データ整理担当
治療計画補助者要件の妥当性評価(主)：
③ 遠山 尚紀 (駒澤大学)※データ整理担当”兼”
治療計画補助者要件の妥当性評価(副1)：
⑥ 黒岡 将彦 (東京医科大学)※データ整理担当”兼”
治療計画補助者要件の妥当性評価(副2)：
⑦ 太田 誠一 (京都府立医科大学)※

2024/12/17 REMOTE-IMRT trial第一回運営会議

7

前回以降の進捗

- (2024/10月下旬) JASTRO高精度部会・健保委員会に研究協力依頼(大西)
- (2024/11/13) REMOTE-IMRT trial一般公募説明会の開催(大西、齋藤、神宮、遠山)
- (2024/11/22) JASTRO2024(ワークショップにて本内容の講演、齋藤)
- (2024/11/30) REMOTE-IMRT trial一般公募終了
 - 最終参加施設：83施設(支援施設40, 治療施設43)
 - 実証実験参加者：医師197名、治療計画補助者129名(総勢:326名)
- (2024/12) 一部施設での先行実験開始(継続中)
- (2025/1/6) 山梨大学医学部倫理委員会一括審査(参加全施設) **承認**
- (2025/1/15) 各施設での実施許可取得依頼中(第1次締切: 2/28迄)

2024/12/17 REMOTE-IMRT trial第一回運営会議

8

今後の課題・予定

- 2025年3月初旬: REMOTE-IMRT trialキックオフ会議 ⇒ 研究開始
 - 研究可能施設が増え次第、随時追加のキックオフ会議実施予定
- 2025年5月末まで: 暫定結果の解析 ⇒ JASTRO2025演題登録
- 2025年7月: 厚労省へ結果スライドの提出 (論文化同時並行)

2024/12/17 REMOTE-IMRT trial第一回運営会議

9

発表や論文化予定

- JASTRO2025で一般演題として応募予定
 - それより前に厚労省にスライド提出予定
- 上記内容について論文投稿予定

※ その他付随研究も、追って発表・論文化予定

2024/12/17 REMOTE-IMRT trial第一回運営会議

10