

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）

総合研究報告書（分担）

高精度放射線治療の物理的評価に関する研究

研究分担者 大谷侑輝

大阪大学大学院医学系研究科放射線治療学教室 特任助教

研究要旨：日本における高精度放射線治療の実態調査を行う。調査項目の選定作業を行い、前立腺と頭頸部強度変調放射線治療、定位放射線治療、品質管理項目のアンケート用紙を作成した。さらに、データを収集する際のマニュアル等も整備した。また、実際に訪問調査を開始する前に、テスト訪問調査を実施して、調査用紙の不備等の洗い出しも行った。その後、訪問調査を行いデータ集積、解析した。

A．研究目的

日本における高精度放射線治療の実態を明らかにする。正確で安全な治療が行われているか、医学物理面からモニタリングする。

B．研究方法

アンケート調査や訪問調査を実施し、各施設における高精度放射線治療の実態、質を明らかにする。

（倫理面への配慮）

データを収集する際は匿名化を行い、個人情報取り扱いを行わない。

C．研究結果

アンケート調査ではなく、訪問調査による聞き取りは、信頼性の高いデータが得られた。施設によって、強度変調放射線治療の検証方法、Targetとリスク臓器の定義、計算アルゴリズム、品質管理の項目や頻度が異なっていた。

D．考察

施設間でスタッフ数や知識の差が大きく、均てん化の必要性がある。また、各施設の担当者は、自施設の運用手法の全国的な位置付けに関心を持っていた。本研究は、この要望に応えられる初めての試みであり、非常に重要で意義があった。

E．結論

訪問調査によるデータ収集によって、信頼度の高く、詳細なデータが得られた。

F．研究発表

1. 学会発表

- 1) 大谷侑輝 前立腺癌I-125シードの滅菌パック封入状態での品質管理 第103回医学物理学会 2012年 パシフィコ横浜
- 2) 大谷侑輝 APBIの多施設共同臨床試験のPrimary endpoint解析結果 第14回小線源治療部会 2012年 軽井沢プリンスホテル
- 3) 大谷侑輝 このようにしてがんを治す（放射線治療） がんプロフェッショナル養成基盤推

進プラン市民公開シンポジウム 2012年 大阪
大学中之島センター

4) 大谷侑輝 APBIの多施設共同臨床試験の
Primary endpoint解析結果 第25回日本放射線
腫瘍学会 2012年 東京国際フォーラム

5) 大谷侑輝 APBI臨床試験報告 第8回マイ
クロセレクトロン研究会 2012年 ベルサール
八重洲

6) 大谷侑輝 線源の物理特性および線量計算、
アクセプタンステストおよびコミッショニング
第14回医学物理士実務者講習会 —I125永久挿
入小線源治療に関する物理QAの実践— 2012
年 大阪大学吹田校舎

7) 大谷侑輝 安心、安全で高度な放射線治療を
支える医学物理士 がんプロフェッショナル養
成基盤推進プラン市民公開シンポジウム 2013
年2月 大阪大学中之島センター

8) 大谷侑輝 放射線治療と医学物理士 日本
医学物理学会 2013年10月 大阪大学吹田校舎

9) 大谷侑輝 線源形状変更に関する検討 第9
回マイクロセレクトロン研究会 2013年12月
東京コンファレンスセンター

10) 大谷侑輝 線源の物理特性および線量計算、
アクセプタンステストおよびコミッショニング
第14回医学物理士実務者講習会 —I125永久挿
入小線源治療に関する物理QAの実践— 2013
年12月 大阪大学吹田校舎

3. その他 なし

G . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし