

2025. 01. 22 第2回会議(核医学関係)  
資料

令和6年度厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業  
放射線療法の提供体制構築に資する研究(23EA1012)  
研究代表者 大西 洋

## 分担研究課題 核医学治療の適切な提供体制の検討 「新規核医学治療導入推進のための課題検討」

### 令和6年度第2回会議

研究分担者 東 達也(量子科学技術研究開発機構)

研究分担者 西井龍一(名古屋大学)

研究分担者 細野 眞(近畿大学)

研究分担者 絹谷清剛(金沢大学)

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」 東、細野、絹谷

1

1

### 2023年度まとめ PRRT診療を導入する際の病室整備に関する調査

Lu-177 DOTATATE (ルタテラ®) 製造販売製薬企業との情報交換、またさらにNET SQUARE CHIBA (千葉県を中心にNETに対するPRRT診療の情報交換ネットワーク)との情報交換、その他、東の独自調査等により、PRRT診療を対象とした病棟・病室の整備計画等を中心に、個々の病院の整備状況を調査・検討中。下記調査のためのアンケート作成。

PRRT診療の導入に利用(あるいは計画)している病室は:

- ・ **RI治療病室** (RI換気システムを有し、RI貯水槽と連結)
  - 既存のRI治療病室を利用
  - 使用停止していたRI治療病室を改修し利用 → 滋賀県立総合病院
  - 使用中の密封線源用治療病室の空時間を利用 → 藤田医科大学病院
  - 使用停止していた密封線源用治療病室等を改修し再利用 → 京都大学病院
  - 使用停止していた外照射用放射線治療室等を改修し再利用 → 滋賀県立総合病院
  - 新築のRI治療病室を利用 → 国立がんセンター東病院
- ・ **特別措置病室** (RI換気システムなく、一般排水)
  - 既存の一般個室を利用
  - 使用停止や休眠中の病棟等の一般個室を利用 → QST病院
  - 新築の一般病棟の一般個室を利用 → 滋賀県立総合病院
  - 新築の病棟に特別措置病室目的で設計した病室を利用 → 京都大学病院

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」 東、細野、絹谷

2

2

## 本年度2024年度の予定

- 1) 標的アイソトープ治療線量評価研究会(TRTdose)との連携を進め、9月のTRTdose年次大会にて、[NET SQUARE CHIBA \(千葉県を中心にNETに対するPRRT診療の情報交換ネットワーク\)](#)との合同セミナーを開催する。[TRTdose が進める、Dosimetry Challenge in Japan \(線量評価技術の標準化活動\)](#)を通じ、NETに対するPRRT診療の広域ネットワーク活動を進める。11月の日本核医学会総会・核医学技術学会総会にて核医学シンポジウム「Radiotheranosticsの臨床開発」を開催し、情報交換を進める。
- 2) RI関連メーカーとして、Lu-177 DOTATATE (ルタテラ®)およびLu-177 PSMAの製造販売製薬企業との情報交換を進め、DPC対策や特別措置病室も含めた国内の実施状況を引き続き調査・検討する。特別措置病室に関連しては、[厚労省班研究細野班](#)でも検討を継続する。
- 3) TRTdose、企業やNET SQUARE等との情報交換の結果を踏まえて、アンケート方法の改善し、放射線科医、核医学医だけでなく、[多職種での病棟運営、病棟の整備計画も考慮したアンケート方法](#)への変更等を検討を進め、[アンケートを実施](#)する。

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」 東、細野、絹谷

3

3

## 本年度2024年度の予定と成果

**予定1)** 標的アイソトープ治療線量評価研究会(TRTdose)との連携を進め、9月のTRTdose年次大会にて、[NET SQUARE CHIBA \(千葉県を中心にNETに対するPRRT診療の情報交換ネットワーク\)](#)との合同セミナーを開催する。[TRTdose が進める、Dosimetry Challenge in Japan \(線量評価技術の標準化活動\)](#)を通じ、NETに対するPRRT診療の広域ネットワーク活動を進める。11月の日本核医学会総会・核医学技術学会総会にて核医学シンポジウム「Radiotheranosticsの臨床開発」を開催し、情報交換を進める。

## 成果1)

- ・ **TRTdose年次総会を会長西井龍一で開催し、NET SQUARE CHIBAとの合同セミナー開催。中規模地方病院が、PRRT/ベータ線核医学治療を開始するにあたっての問題点などを抽出し、情報交換を進めた。**
- ・ **日本核医学会総会にて上記のシンポジウムを開催し、アルファ線核医学治療を臨床開発するにあたっての問題点などを抽出し、情報交換を進めた。**

第5回標的アイソトープ治療線量評価研究会大会・プログラム

日 期：令和6年10月4日(金) 午会～令和6年10月5日(土) 午会  
場 所：名古屋大学大学院学務部図書棟 東館 4F 大講義室  
〒463-0673 名古屋市東区大幸南一丁目1番20号  
参加費： 正会員・賛助会員・学生 1日1票 20 円  
一般会員・賛助会員(学生未満) 1日1票 4,000 円  
(前参加費 4,000 円)(税込) (当日会場で徴収します。)  
参加登録フォーム： <https://forms.gle/WYtRtGvYtEh8N6kA>  
公式サイト： <http://trtdose.kokushuuniv.jp/open/74c-3236/>

令和6年10月4日(金)

13:30-13:50 研究会総会 13:30-13:50 標的アイソトープ治療線量評価研究会  
会長 東連也 (QST)、研究会事務局

開会の挨拶 13:50-14:00 大西班 細野 東(名古屋大学)

シンポジウム 1 TRT の臨床開発と実践  
14:00-15:30 座長：加藤光彦 (名古屋大学)、東連也 (QST)  
1) 持たない領域が現実化する PRRT 診療ネットワーク  
大野隆光先生 (千葉大学大学院医学部) 高田誠司先生 (消化器内科)  
2) 千葉大学にて医療連携ネットワークの臨床における取り組み  
丸井彰彰先生 (国府中中央病院 PET 画像診断センター・核医学科)  
3) ウェブサイト・スクリーナーとの融合・取り組み  
松野哲先生 (徳島大学 放射線科准教授)

◎ 核医学シンポジウム 第5回シンポジウム開催中

Radiotheranosticsの臨床開発

11月9日(土) 9:10～10:40  
講演会場(パシフィコ横浜 会議センター) 602

座長 松野 哲 徳島大学大学院医学部放射線科准教授  
副座長 大野 隆光 千葉大学大学院医学部  
司会 高田 誠司 消化器内科  
講演 丸井 彰彰 国府中中央病院 PET 画像診断センター・核医学科  
講演 松野 哲 徳島大学大学院医学部放射線科准教授

講演 丸井 彰彰 国府中中央病院 PET 画像診断センター・核医学科  
講演 松野 哲 徳島大学大学院医学部放射線科准教授

講演 丸井 彰彰 国府中中央病院 PET 画像診断センター・核医学科  
講演 松野 哲 徳島大学大学院医学部放射線科准教授

講演 丸井 彰彰 国府中中央病院 PET 画像診断センター・核医学科  
講演 松野 哲 徳島大学大学院医学部放射線科准教授

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」 東、細野、絹谷

4

4

### 本年度2024年度の予定と成果

予定2) RI関連メーカーとして、Lu-177 DOTATATE (ルタテラ®)およびLu-177 PSMAの製造販売製薬企業との情報交換を進め、DPC対策や特別措置病室も含めた国内の実施状況を引き続き調査・検討する。特別措置病室に関連しては、厚労省班研究細野班でも検討を継続する。

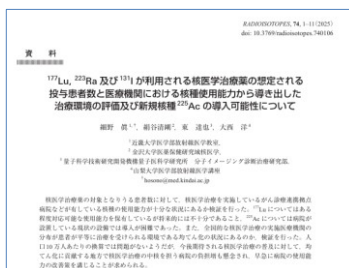
#### 成果2)

・ 2024年度診療報酬改定に伴う、ルタテラ治療のDPC化に関わる医療機関別係数による違いやDPCによる地域診療体制への影響などについて、関連メーカーであるノバルティス社と情報交換を進めた。

・ 日本核医学会総会にて上記のシンポジウムを開催し、アルファ線核医学治療を臨床開発するにあたっての問題点などを抽出し、情報交換を進めた。

・ 細野班での治験適正使用に関する検討で、3剤の新規Lu-177製剤、1剤の新規Ac-225製剤、1剤の新規Y-90製剤の国内治験開始に関する情報を得ており、これら製剤の臨床利用に関する早急な対策が必要と考えられた。

・ (大西班・細野先生課題と共通)「177Lu, 223Ra 及び131I が利用される核医学治療薬の想定される投与患者数と医療機関における核種使用能力から導き出した治療環境の評価及び新規核種225Acの導入可能性について」をRadioisotopes誌に報告した。



5

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」東、細野、絹谷

5

### 本年度2024年度の予定と成果

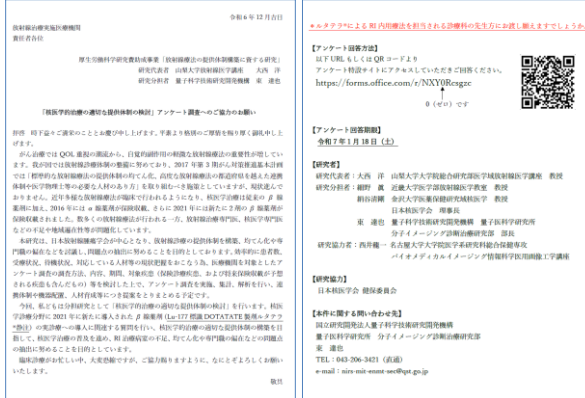
予定3) TRTdose、企業やNET SQUARE等との情報交換の結果を踏まえて、アンケート方法の改善し、放射線科医、核医学医だけではなく、多職種での病棟運営、病棟の整備計画も考慮したアンケート方法への変更等を検討を進め、アンケートを実施する。

#### 成果3)

・ 2024年11月現在、ルタテラ治療を行っていると標榜し、「QLIFE病院検索(神経内分泌腫瘍の放射線治療(ルテチウム-177))について相談できる病院検索)」に掲載されている全国の医療機関83施設を対象にして、アンケート調査を進めた。

・ アンケートは郵便にて封書で下記の文面を送付し、Microsoft Formsにアクセスし、アンケートへの回答を募る方式にて進めた。

・ 送付:83施設  
回答:58 施設 59件(回答率70%) (2025年1月17日時点)



6

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」東、細野、絹谷

6

### 本年度2024年度の予定と成果

**予定3)** TRTdose、企業やNET SQUARE等との情報交換の結果を踏まえて、アンケート方法の改善し、放射線科医、核医学医だけでなく、多職種での病棟運営、病棟の整備計画も考慮したアンケート方法への変更等を検討を進め、アンケートを実施する。

#### 成果3) アンケート結果のサマリー

- ・ ルタテラ診療は特別措置病室(半数弱)のみならず、約半数の施設で非密封放射線治療病室で行われ、密封線源治療病室やその他の部屋でも行われていた。
- ・ 特別措置病室での治療では、蓄尿や遮蔽版措置が大きな負担となっていることが明らかとなった。
- ・ 特別措置病室での治療では、蓄尿トラブルを避けるため、凝固剤やラップポントイレ等を用いて固化している施設も少なからずあった。
- ・ 特別措置病室での治療では、固化した尿を減衰後に医療廃棄物として廃棄している施設も少なからずあった。
- ・ 特別措置病室での治療では、尿の保管期間は半年以上となっている施設もかなり存在しており、大きな負担となっていることが明らかとなった。
- ・ 非密封放射線治療病室での治療は、患者数が限られる、許可数量の制限などが課題であった。
- ・ 外部業者への委託については、約3割の施設で導入されていた。費用面の負担が課題であった。

大西班分担課題「新規核医学治療導入推進のための課題検討」 東、細野、絹谷

7