

医療被ばく研究情報ネットワーク第10回総会 議事概要

1. 日時：2018年4月14日（土）13：00～14：45
2. 場所：パシフィコ横浜 展示ホール ハーバーラウンジ A
3. 参加者（敬称略）：

団体会員：

医療放射線防護連絡協議会（長畑智政）
日本医学物理学会（米内俊祐）
日本医学物理士会（福土政広）
日本医学放射線学会（赤羽正章）
日本核医学会（佐々木雅之）
日本核医学技術学会（石黒雅伸）
日本画像医療システム工業会（木村達、小田雄二）
日本歯科放射線学会（西川慶一、三島章）
日本小児放射線学会（宮寄治）
日本診療放射線技師会（熊代正行、横田浩）
日本放射線影響学会（田代聡）
日本放射線技術学会（五十嵐隆元）
日本放射線腫瘍学会（伊丹純）
日本保健物理学会（伊藤照生）

個人会員：

細野眞（代表）、米倉義晴（前代表）、清哲朗

オブザーバー：

厚生労働省（稲木杏吏）、他 24 人

事務局：

QST 放射線医学総合研究所（島田、赤羽、奥田、神田、古場、張、梅原、大田）

4. 議題

- (1) 前回会合の議事概要（案）の確認
- (2) J-RIME 会員の活動（報告事項）
 - ・近況報告や今後の計画、懸案事項等
- (3) J-RIME としての活動（審議・報告事項）
 - ・小児防護 WG：WHO 刊行物の翻訳の公表について
 - ・実態調査 WG：UNSCEAR グローバルサーベイへの協力について
 - ・診断参考レベル WG：診断参考レベルの改訂に向けた検討について
- (4) その他

- ・医療放射線の適正管理に関する検討会について
- ・その他

5. 配付資料

資料 1	医療被ばく研究情報ネットワーク第 9 回総会議事概要(案)
資料 2-1	医療放射線防護連絡協議会からの活動報告等について
資料 2-2	JIRA 報告 -2018 年 J-RIME 総会
資料 2-3	日本診療放射線技師会 配布資料
資料 2-4	日本放射線技術学会の活動報告
資料 3-1	診断参考レベル WG 第 3 回会合議事概要
資料 3-2	診断参考レベル WG 並びにプロジェクトチームの構成員一覧
資料 3-3	診断参考レベル改訂のプロセス(案)
資料 4	医療放射線の適正管理に関する検討会について
席上配布	冊子 WHO『小児画像診断における放射線被ばくの伝え方』日本語版 ICRP からの案内

6. 議事

会議の冒頭、細野代表の開会の挨拶に続き、団体会員の担当者の交代および代理出席等の総会メンバーの出席状況について説明された。

(1) 前回会合の議事概要（案）の確認

第 9 回総会（平成 29 年 4 月 16 日開催）の議事概要（案）の内容が紹介され、承認された。

(2) J-RIME 会員の活動（報告事項）

- 医療放射線防護連絡協議会からの報告（説明者：長畑氏、資料 2-1）
 - ・平成 29 年度「医療放射線管理講習会」（東京：10 月、大阪：11 月）を開催した。
 - ・機関誌である医療放射線防護 No78（2018 年 2 月発行）に診断参考レベルの説明資料を掲載した。
 - ・平成 29 年度年次大会（東京、12 月）において「医療放射線防護における線量管理の現状と課題」をテーマとした古賀祐彦記念シンポジウムを開催した。
 - ・診断参考レベル WG に長畑智政氏、また診断参考レベル用のデータの再集計に向けて大野和子氏が協力することとした。
- 日本医学物理学会の活動（説明者：米内氏）
 - ・学会の HP 上の放射線に関する Q&A の HP の更新をおこなった。今年度も引き続

きアップデートを行う。

- ・ 本学術集会中に教育講演「外部被ばくモニタリングに用いる実用量の最新動向」（講演者：JAEA 遠藤章氏）を開催した（4月15日）。
- ・ 9月の学術集会開催に合わせて、医学物理士認定機構が開催する医学物理講習会にてDRLについて講演を行う予定である。

➤ 日本医学物理士会の活動（説明者：福土氏）

- ・ 医学物理士会は、日本医学物理学会に協力して、医療被ばく関連活動を行っている。
- ・ 診断参考レベルWGに委員を派遣している。

➤ 日本核医学学会の活動（説明者：佐々木氏）

- ・ 例年9月に開催している秋季大会において診断参考レベルに関する教育活動を行っている。
- ・ 診断参考レベルWGに委員を派遣している。

➤ 日本核医学技術学会の活動（説明者：石黒氏）

- ・ 昨年報告を行ったSPECT/CTにおける適正使用に関するガイドラインを発行した。今後改訂を進めていく予定である。

➤ 日本医療画像システム工業会 JIRA の活動（説明者：小田氏、資料2-2）

- ・ WHOが発行した"Communicating radiation risks in paediatric imaging"の翻訳版冊子を、ITEM2018のJIRAブースにて配布した。
- ・ IECおよびJIS規格の最近の動向について報告を行った。
IEC、CTのSSDEの国際規格が進行中で2019年に制定予定である。
IEC、CT受入試験、不変性試験についての内容が改訂される。
IEC、X線/IVR個別規格で管電圧精度や小児プロトコルなどの規定が変更される。
RDSRの工業会の規格JESRAを策定中である。

➤ 日本歯科放射線学会の活動（説明者：西川氏）

- ・ 昨年度も、年明けに開催している線量測定研修会において診断参考レベルの解説を行った。
- ・ 大野和子氏を中心として行われた放射線診療従事者の水晶体被ばくについての調査に協力した。
- ・ 今後、パノラマX線撮影、歯科用CBCTの線量調査を進める予定である。
- ・ 携帯型口内法X線撮影装置による手持ち撮影がかなりの頻度で行われるようになった。歯科医院は約7万施設あるが、携帯型撮影装置は既に1万台以上販売され

ている。同装置を防護上適切でない方法で利用するケースがみられることから、「携帯型口内法X線装置による手持ち撮影のためのガイドライン」を2017年10月に発行した。手持ち撮影は法令化されていないため、様々な問題が生じているのではないかと思われる。

➤ 日本小児放射線学会の活動（説明者：宮寄氏）

- ・ WHO『小児画像診断における放射線被ばくの伝え方』の翻訳版の作成に参加した。
- ・ 昨年6月8～10日の学術集会では普及のためのレクチャーを行った。
- ・ DRL2020に向けて日本小児放射線学会に関わる施設が協力することになった。

➤ 診療放射線技師会の活動（説明者：熊代氏、資料2-3）

- ・ 被ばく線量適正化講習会を4回開催した。これにより全国を回り終えたことになる。実践医療被ばく線量評価セミナーを2回開催した。放射線被ばく相談員講習会を2回開催した。
- ・ 各都道府県活動について報告を行った。
青森県診療放射線技師会、宮城県診療放射線技師会における診断参考レベルに関する講演、栃木県診療放射線技師会によるアンケート調査などが行われた。

➤ 日本放射線影響学会の活動（説明者：田代氏）

- ・ 年次大会にて医療放射線被ばくに関するワークショップを開催した。
- ・ 今年の第61回年次大会において日本医学放射線学会との合同シンポジウムを開催する予定である。

➤ 日本放射線技術学会の活動（説明者：五十嵐氏、資料2-4）

- ・ 診断参考レベル活用セミナーを2年間で8支部において開催した。
- ・ DRL関連の4つの学術研究班の研究期間が満了したので、これより論文化を行う。
- ・ 新規に小児CTの実態調査の研究班を立ち上げた。日本小児放射線学会の宮寄氏にも協力いただく予定である。
- ・ 今年度第46回秋季学術大会にてICRP135の概要の専門講座を開催する。
- ・ 学会誌において診断参考レベルの誌上教育講座（全10回）を実施中である。

➤ 日本放射線腫瘍学会の活動（説明者：伊丹氏）

- ・ 放射線治療における事故事例の収集を行っている。本年度5件の誤照射があった。詳細はホームページに記載している

➤ 日本保健物理学会の活動（説明者：伊藤氏）

- ・ 今年より J-RIME 担当は藤淵俊王氏に交代する。
- ・ 医療における水晶体被ばくについてのシンポジウムを開催した。
- ・ 6月末に開催される研究発表会にて医療被ばくのセッションを行う予定である。

➤ 日本医学放射線学会の活動（説明者：赤羽正章氏）

- ・ IVR の線量管理についての日医放の倫理審査を行っており、認められた。
- ・ 専門医の資格取得、更新について講習、診断参考レベルの内容を取り入れている。
- ・ 市民公開講座にて医療被ばく低減化についての試みについて市民公開講座を開催した。

➤ その他の報告

- ・ 赤羽正章氏より診療報酬改訂のうち画像診断の管理加算3についての説明が行われた。

(3) J-RIME としての活動（審議・報告事項）

➤ 小児防護 WG：WHO 刊行物の翻訳の公表について（説明者：宮崎氏）

- ・ WHO が 2016 年に発表した"Communicating radiation risks in pediatric imaging"の翻訳版の作成について説明が行われた。翻訳業者が下訳し、WEB 会議等を行ないながら修正した。この編集作業に参加したメンバーの紹介が行われた。なお翻訳版は昨年 10 月に完成し、500 部印刷された。
- ・ 日本語版 PDF を全国に普及するために WHO の HP、J-RIME の HP、小児放射線学会の HP など 3 箇所に掲載している。他の学会においても宣伝のため、J-RIME へのリンクを掲載して欲しい旨が伝えられた。

➤ 実態調査 WG：UNSCEAR グローバルサーベイへの協力について（説明者：赤羽恵一氏）

- ・ UNSCEAR グローバルサーベイは J-RIME ではなく UNSCEAR 国内対応委員会が対応している。
- ・ UNSCEAR が作成した Excel シートの項目が詳細すぎるため各国からなかなかデータが集まらないことからシンプルな項目に絞ったシートが再配布された。まずは簡易版シートを用いてデータ収集することになり今年 1 月にコンタクトパーソン経由で提出している。その後に元の詳細版の調査となる予定である。

➤ 診断参考レベル WG：DRL の改訂に向けた検討について（説明者：細野氏、赤羽正章氏）

細野氏から第9回総会以降の経緯について説明が行われた。

- ・ 経時変化データがどうなっているか準備状況などを昨年9月頃WG内にて情報共有を行った。各学会団体で様々な取り組みが進んでいることが確認できたため、昨年12月にWG会合を開催し、赤羽正章先生が新主査として選任された。

赤羽正章主査より診断参考レベル改訂についての説明が行われた。

- ・ ICRP135に診断参考レベルの改訂時期について3~5年ということが記載されていることから2020年の診断参考レベル改訂を目指すこととなった。モダリティとして透視を追加した。今回は初回との連続性にとらわれずにより良い方法を模索し、次回以降は連続性を考慮していくことが望ましいことになった。
- ・ 次回の改訂に当たっては、モダリティごとのプロジェクトチームを編成することとした。なおプロジェクトチームに参加するのはJ-RIMEに加入している学会等のメンバーとするが、実態調査に関する実働部分ではJ-RIMEメンバーとは限らないこととした。
- ・ 今年の夏前くらいに各プロジェクトチームの会合を進めていく予定である。

➤ 診断参考レベル改訂に関するJ-RIMEの方針について

モダリティの追加とプロジェクトチーム、プロセスについて以下の審議が行われた。

- ・ 五十嵐氏よりIVRのPTメンバーが少ないのではないかと指摘があった。これに対して、赤羽正章主査から、実務に関してはメンバー以外の作業が入ることになること、事務局から人的の補助も行うことが説明された。
- ・ 五十嵐氏よりプロジェクトチームの作業に進む前に、面積線量の取扱いや放射線治療などの大方針を決めて進めることが望ましいのではないかと指摘があった。これに対して赤羽正章主査よりICRP135の勉強会を行って、意識の統一を行い進めていくことが説明された。勉強会などの具体的な日程を含めて五十嵐先生と相談したいと伝えられた。

細野代表より診断参考レベル改訂に関する情報提供として、元IAEAのRehani氏からの2点の提案について下記のような報告が行われた。

- ・ 線量に考慮して診断参考レベルを設定しているが、画質についても考慮してはどうか。例として米国MGHでは、視覚的な判定でスコアを5段階に設定している。ICRP103のドラフトには診断参考レベル設定に関して画質についての言及があったが、画質評価が難しいためか、最終的には記述されなかった。
- ・ 比較的高い被ばく線量、例えば100 mSv以上をうけている患者を特定できる仕組み、患者の線量を集計するシステムを検討してもらいたい。

これを受けて、診断参考レベル-WGまたはJ-RIMEの中で上記のような活動できるかについて、審議が行われた。赤羽正章主査(兼CTプロジェクトチームリーダー)からは、CTのプロジェクトチームでは、画質評価の可能性の検討を含めて、対応すること

が提案された。また高線量被ばく患者に関する情報については、今後、管理加算3の管理の中で実現していける可能性があるコメントした。

またDRL改訂の時期については、2020年を目標にすることが承認された。主な意見は以下の通りである。

- ・ ICRP135では数年の見直しを推奨しているが、必ずしも5年での改訂にこだわる必要がない。診断参考レベルの運用がうまくいっているなら、短期間で改訂する意義もあるが、現状の日本では教育が始まったばかりである。
- ・ 正式決定は今後進捗を見ながら、具体的には次回、または次々回の総会にて決定するのではどうか。

(4) その他

- 医療放射線の適正管理に関する検討会について（説明者：米倉氏、稲木氏、資料4）
本検討会の座長である米倉氏、事務局である厚生労働省医政局地域医療計画課より、検討会での議論について紹介された。
 - ・ 管理加算などのインセンティブとは別に、規制の観点からの議論を行っており、1年間の間に4回の会合が開催されている。最適化の観点としてDRLの取り入れ、医療分野における放射性廃棄物のクリアランスや放射線診療従事者の被ばく管理についても議論している。
 - ・ たとえば、患者の退出基準についてはICRP90年勧告をベースにしたままになっているので、今後ICRP2007年勧告を取り入れていく予定である。廃棄物については数十年の問題として議論している。
- 原子力規制委員会の放射線安全規制研究に係るアンケートについて（説明者：神田氏）
昨年夏にJ-RIME総会メンバーに対し、原子力規制委員会の放射線安全規制研究に係るアンケートに関して、協力依頼をした点について説明が行われた。また現在、放射線防護関連の学術コミュニティのネットワーク形成事業を行っていることが紹介された。
- ICRPからの資料について（説明者：米倉氏）
米倉氏よりICRPが刊行物を無償化するため寄付を募っていること、JRC2018のために来日したCousins氏（ICRP議長）が日本の関連学協会にも協力を呼びかけていることが紹介された。

以上