

医療被ばく研究情報ネットワーク
第10回総会 議事次第

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. 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: DRL 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(米倉前代表)
 - ・その他(事務局)
4. 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

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)

1. 日 時 : 2017年4月16日(日) 14:15~15:45
2. 場 所 : パシフィコ横浜 会議センター413室
3. 参加者(敬称略) :

団体会員: 医療放射線防護連絡協議会(大野和子)、日本医学物理学会(米内俊祐)、
日本医学放射線学会(赤羽正章)、日本核医学会(森一晃)、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、桑原健)、日本歯
科放射線学会(西川慶一)、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(塩山善之)、日本保健物理学会
(伊藤照生)、日本医学物理士会(福土政広)

個人会員: 米倉義晴(代表)、樺田尚樹、清哲朗、細野真(新代表)

オブザーバー: 厚生労働省(朝永健太)、日本脳神経血管内治療学会(松丸祐司、
盛武敬)、その他 32名

事務局 QST 放射線医学総合研究所(島田、赤羽、奥田、神田、古場)

4. 議題

- (1) 前回会合の議事概要(案)の確認
- (2) 代表の選出について(審議事項)
- (3) 団体会員の新規加入(審議事項)
- (4) J-RIME 会員の活動(報告事項)
 - ・DRL2015 設定後の活動について
 - ・その他、近況報告や今後の計画、懸案事項等
- (5) 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
 - ・広報WG: J-RIME のHP の一時的停止について
- (6) その他(情報提供)
 - ・放射線規制の取り組み状況について
 - ・医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂について

5. 配付資料

- 資料1 医療被ばく研究情報ネットワーク第8回総会議事概要(案)
資料2 医療被ばく研究情報ネットワーク会則

- 資料 3 平成 28 年度日本核医学会 DRL 啓蒙活動報告
- 資料 4 JIRA 報告 2017 年 J-RIME 総会
- 資料 5 J-RIME 第 9 回総会 日本診療放射線技師会 配布資料
- 資料 6 公益社団法人 日本放射線技術学会
- 資料 7 日本への総合規制評価サービス (IRRS) ミッション報告書 (平成 28 年 4 月 IAEA) における指摘事項を踏まえての原子力規制委員会の対応
- 資料 8 医学教育モデル・コア・カリキュラム (平成 28 年度版) 抜粋
席上配付 医学物理士になろう (日本医学物理士会)

6. 議事

会議の冒頭、第 8 回総会以降に J-RIME 担当が交代した団体会員及び代理出席者、厚生労働省と日本脳神経血管内治療学会から参加したオブザーバーが紹介された。

(1) 前回会合の議事概要 (案) の確認

第 8 回総会 (平成 28 年 4 月 17 日開催) の議事概要 (案) は、メールで確認済みとして、承認された。

(2) 代表の選出について

現代表の任期満了に伴い、総会メンバーの互選による新代表の選出が行われた。米倉代表より WG の主査として診断参考レベルの策定に尽力された細野氏が推薦され、総会メンバーが満場一致で承認した。細野新代表は、J-RIME をますます発展させるとともに、国内の医療領域における放射線防護、また良き医療放射線診療の実現に向けて歩んで行きたいと挨拶した。

(3) 団体会員の新規加入

J-RIME 加入希望を表明していた日本医学物理士会の福士政広会長より会の概要が紹介された。

- ・平成元年に設立し、平成 27 年に法人格を有した職能団体。
- ・医学物理士は、国際労働機関の職業分類で「物理学に関する科学的知識を医療の分野に応用する職業」として規定されており、日本では医学物理士認定機構が認定している資格である。

J-RIME 会則に従い、総会決定として日本医学物理士会が団体会員になることが承認された。

(4) J-RIME 会員の活動

第7回総会で設定した診断参考レベル（Japan DRLs 2015）に関するその後の活動状況や、その他、近況報告や今後の計画、懸案事項等について、各団体会員から報告された。

➤ 医療放射線防護連絡協議会における活動（説明者：大野氏）

- ・ 「わが国における診断参考レベルの概要」をテーマにした医療放射線管理講習会を開催した。
- ・ 歯学部生の講義も兼ねて、「歯科領域の医療放射線の利用と防護」をテーマにした医療放射線の安全利用フォーラムを開催した。また9月と11月に開催した「医療放射線安全管理講習会」ではIVR放射線診療における放射線防護を扱った。

➤ 日本医学物理学会の活動（説明者：米内氏）

- ・ 放射線のQ&Aとして、ホームページ内の放射線防護に関わるところを充実化している。
5、6月中には公開される予定。
- ・ 今大会のランチョンセミナーの教育講演で、水晶体の線量限度引き下げに関して取り上げ、会員に情報の提供をしている。

➤ 日本核医学会の活動（説明者：森氏）

- ・ 春季大会での専門医教育セミナー共通プログラムや核医学専門医教育セミナーでの講演、関東甲信越核医学画像処理研究会での講演を通じてDRLの啓発の活動をしている。Annals of Nuclear Medicineを中心に5つの論文を発表した。

➤ 日本核医学技術学会の活動（説明者：石黒氏）

- ・ 基本的に核医学会に準じて活動を行っている。またSPECT/CTの適正使用に関するガイドラインを今期の総会にてリリースする予定である。

➤ 日本医療画像システム工業会(JIRA)の活動（説明者：桑原氏）

- ・ X線診断装置の線量低減に寄与する機能および線量管理システムに関係する国内外規格に関しては、CT、IVR、マンモグラフィ、一般撮影等ならびにDICOMやIHE等に進捗が見られた。

➤ 日本歯科放射線学会の活動（説明者：西川氏）

- ・ 平成25年度より、学会員および歯科用X線装置メーカーの技術者を対象として、線量測定研修会を開催している。この研修会では、歯科用X線装置（口内法撮影装

置、パノラマ撮影装置、歯科用 CBCT 装置) の QA/QC に使用する基本的な線量指標について講義するとともに、測定実習としてそれらを実測させている。昨年度より、この研修会の中で診断参考レベルの概念と求め方、使い方に関する講義も併せて行うようにしている。

- 学会理事の改選に伴って中断していたパノラマ撮影と歯科用 CBCT の DRL 設定に向けた活動を再開した。
- 携帯型口内法 X 線撮影装置による手持ち撮影のためのガイドライン(案)が完成し、関連組織からの意見伺いを行っているところである。今年度中に発行する予定である。
- この春の歯科医師国家試験で DRL に関する問題が始めて出題された。DRL の概念を広く普及させるには、関連する大学の学生教育の中で取り上げられることが必要である。国家試験に出題されることは、その動機付けとして、とても有効と考えられる。今後、各大学歯学部・歯科大学で DRL についての授業が充実するものと期待している。

➤ 日本小児放射線学会の活動 (説明者: 宮寄氏)

- 学会の HP を通じてさまざまな啓蒙をしている。昨年 WHO が出した“Communicating radiation risks in paediatric imaging”は小児の医療に関わる者にとって非常に重要な情報なので、HP を通じて宣伝をしている。
- 年に 1 回「小児放射線セミナー」で小児 CT 被ばくについての考え方を講義した。参加者の半分は放射線科医、半分のうちの半分が小児科医、残りは小児外科医という集まりである。

➤ 日本診療放射線技師会の活動 (説明者: 横田氏)

- 実践医療被ばく線量評価セミナー(年 2 回開催)では「診断参考レベルについて」という解説講演を加えている。地域学術大会を 5 月(埼玉)、9 月(福岡)、10 月(秋田)に開催し、DRL をテーマにしたシンポジウムを行った。
- 被ばく線量適正化講習会を 7 月(北海道)、11 月(岩手)、12 月(大阪)に開催した。放射線被ばく相談員講習会を 7 月と今年 2 月に開催した。

➤ 日本放射線影響学会の活動 (説明者: 田代氏)

- 学会員の多くは基礎医学、生物学、物理学の研究者である。福島原発事故以降、極低線量放射線の影響や生物学的線量評価への関心が高まっている。また医療被ばくに関連するシンポジウムも組まれている。
- 現在、臨床系との連携(放射線腫瘍学会や医学放射線学会等)の重要性を強く認識

しており、最初のステップとして、合同シンポジウムの企画を議論している。

➤ 日本放射線技術学会の活動（説明者：五十嵐氏）

- ・ J-RIME 関係者の監修により「診断参考レベル運用マニュアル」を作成し、無料で誰でもダウンロードできる形で HP にアップした。また 2 年間かけて「診断参考レベル活用セミナー」を各支部で開催する。測定実習が大変好評である。
- ・ DRL に関わる 3 つの研究班の活動も順調で、核医学の SPECT/CT、PET/CT の CT 線量の調査は、アンケートの回収が始まっている。救急独特の撮影である外傷全身スキヤンの線量データを日本救急撮影技師認定機構と協力して集めている。この調査は撮影の標準化ならびに DRL 設定に資するデータを収集する目的で開始した。
- ・ 「身近な放射線！ 検査と治療の最前線からリスク評価まで」と題した市民公開講座を 11 月に長崎市で開催する（平成 29 年度科学研究費助成事業）。

➤ 日本放射線腫瘍学会の活動（説明者：塩山氏）

- ・ 診断参考レベルは本学会のメインテーマではないので、主体的な活動はしていないが、日本医学放射線学会と協調して取り組む。
- ・ 放射線治療分野の安全管理の醸成・強化に努めており、去年は、医療安全委員会とは別に医療放射線安全管理のワーキンググループを結成した。RI 法改正と施行に当たり、適切に各医療機関で対応できるように、規制庁と連携して情報発信等続ける。また、学会の部会あるいは学術学会において、放射線安全管理に関する教育講話を始めたいと思っている。
- ・ 放射線治療に関連するインシデント報告が学会に上がるようにしている。必要があれば学会としての第三者評価を行い、情報発信を続けていく。

➤ 日本保健物理学会による報告（説明者：伊藤氏）

- ・ 昨年年 6 月の年次大会では診断参考レベルの紹介のセッションを設けた。今年の大会は放射線安全学会と共催で、医療被ばくのセッションを 2 つ開く。
- ・ 現在、理事選の最中である。これまで原子力系の理事が多く、医療系は少なかったが、今回、候補者の半分は医療被ばく系なので、本学会が少し医療系寄りになると思われる。

➤ 日本医学放射線学会における活動（説明者：赤羽氏）

- ・ 防護委員会の名称が放射線安全管理委員会と変更になった。
- ・ IVR の DRL の設定に必要な基礎的調査を計画している。専門医の修練施設 700 施設を対象として、具体的な手技を 9 つ選んでアンケート調査を行う。CT や単純写真、マ

ンモグラフィに関しても継続的に検討をしている。

- ・ 会員への啓発活動として、専門医資格認定および更新の必須講習へ診断参考レベルの内容を盛り込むなどの活動をしている。
- 日本医学物理士会における活動（説明者：福士氏）
- ・ 本会は、日本医学物理学会とメンバーが重複している関係で、一緒に活動することが多いが、医学物理士会の講習会（年に数回開催）にも DRL の内容を加え、会員の教育をする予定。

各団体会員からの報告を基に、DRL に関して以下の審議が行われた。

- ・ 2015 年に DRL が初めて設定され、今は状況が急激に変化しているはずなので、3-5 年ぐらいの間隔で、次の改訂を行うのが良い。CT はそのタイミングでの改訂を考えているが、IVR に関しては、前回 IVR 基準点のみの設定であったので、国際的なトレンドに合わせた改訂を少し早めにするのが良い。
- ・ 次回の改訂に向けて、CT や IVR については、学会での調査や連携といった準備が進んでいる。小児に特化した調査に関しては今後検討する必要があるが、改訂の時期を設定してしまうと働きかけがしやすい。
- ・ DRL のためのフルパワー調査を実施する前に、DRL2015 を受けて各施設が何らかのアクションをしていることの確認が必要。パイロット的な調査の結果を見て、改訂をするか、引き続き啓発活動をするかを決めるのが良い。成人 CT に関してはこうした調査結果がある。
- ・ 各学協会が持っている経時変化データを J-RIME 内で共有し、DRL 改訂の時期を検討したい。
- ・ 改訂の際には、診断参考レンジや Achievable dose を採用するかどうかといった議論や、装置や逐次近似法の影響などに関する議論も必要である。ただし、複数の指標を提示したり、複雑化することで、DRL の意義が理解されにくくなったり、効能が薄れることにも配慮が必要。

(5) J-RIME としての活動

DRL-WG 以外の WG の活動について、WG 主査と事務局から状況説明があった。

- 小児防護 WG（説明者：宮寄主査）
- ・ WHO が 2016 年発表した“Communicating radiation risks in paediatric imaging”という冊子は医療現場のリスクコミュニケーションのための実践的テキストになっている。前半の科学的な記述では図が多用されており、後半の FAQ も大変参考になる。そこで、当 WG 主導で翻訳作業を進めている。J-RIME に所属している団体か

ら7名の方に協力頂いている。今後数か月程度で完成予定。翻訳版は、J-RIME の参加団体のHPで閲覧できるようにすることを考えている。

- ・
- 実態調査WG（説明者：赤羽主査）
 - ・ 当WGは、UNSCEARのグローバルサーベイ（GS）へのデータ提供も活動目的の一つであったが、医療被ばくの調査の開始時に、UNSCEAR議長がJ-RIME代表の米倉先生だったことから、J-RIMEにではなくて、各学協会に調査協力を依頼する形にした。しかし実質的には、UNSCEAR国内対応委員会内にある医療被ばくGS対応WGメンバーのほとんどがJ-RIME関係者である。またUNSCEARの中にExpert Group on Medical Exposures (EGME)が作られていて、報告書に引用する文献の精査を行っている。
 - ・ データの収集や整理は難航しており、現在も、各学会のデータやレセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)などのオープンデータを取りまとめている。今後はDRLの検討用のデータも含め、日本全体のデータの受け皿として、当WGを活用していただきたい。
- 広報WG（説明者：事務局）
 - ・ J-RIMEのHPは、WGメンバーの助言の下、事務局が運営しているが、昨年末に量研の情報セキュリティ対策が強化されたことを受けて、J-RIMEのHP用のサーバを閉鎖することになった。同じURLを使うため、予定よりも長い期間HPを閉鎖することになり、ご不便をおかけしたことをおわびしたい。

(6) その他

- 放射線の医学利用に関係する種々の情報共有が行われた。
- 放射線規制の取り組み状況について（説明者：原子力規制庁、事務局）

注：会議当日、説明者が欠席したため、代わって事務局が説明したが、後日、原子力規制庁放射線対策・保障措置課の奥課長補佐がメールにて説明をされた。

 - ・ 原子力規制委員会では、IAEAの総合規制評価サービス（IRRS）における指摘事項等を踏まえ、原子炉等規制法、放射線障害防止法、技術的基準法の改正法案を今国会に諮り、同法案は4月7日成立、4月14日公布となった。今回の改正により、放射線審議会には、自ら調査審議を行い、関係行政機関に提言する機能が追加された。
 - ・ 喫緊の議題としては、眼の水晶体の線量限度が挙げられる。この線量限度の変更には、IVR治療など医療現場を含めた幅広い分野も関係することから、現場への適用に向けて、情報提供など協力をお願いしたい。

- ・ この報告に関連して、改正された放射線障害防止法の施行が3年以内であることから、関連学会間で情報共有を進めていることが報告された。また水晶体の職業被ばく線量限度の引き下げに対して現場に即した対応を関連学協会で検討する必要があることや、医療安全文化に放射線安全を取り入れる良い機会とすべきといった意見が出された。

➤ 医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂について（説明者：事務局）

- ・ 2017年3月に公表された医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂版では、放射線健康リスク教育を充実する方向で改正された。具体的には、生体と放射線、医療放射線と生体影響、放射線リスクコミュニケーション、放射線災害医療について、全医学部生が学ぶことになっている。特に放射線リスクコミュニケーションには適切なテキストが少ないので、小児防護WGが翻訳中のWHOの刊行物もテキストとして活用できると考えている。

最後にオブザーバ参加した厚労省労働基準局の朝長氏より、放射線被ばくの労災認定により社会の関心や懸念が高まる中、エビデンスに基づいたデータの蓄積や情報発信、また医療従事者自身の放射線防護に関する議論を進めて頂きたいとの挨拶があった。

(以上)

J-RIME 第 10 回総会資料

日時と場所：2018 年 4 月 14 日（土）13：00－14：45、パシフィコ横浜展示ホール 2 階 ハーバーラウンジ A 室

医療放射線防護連絡協議会からの活動報告等について

1. 平成 29 年度「医療放射線管理講習会」（東京：10 月、大阪：11 月）において、特別講演を「医療放射線の適正管理に関する検討会」について厚生労働省担当課の佐々木健課長及び稲木杏吏課長補佐が講演し、医療被ばくの適正管理等を紹介。また、教育講演を「医療放射線防護のための放射線測定の実際*患者線量を含めて*」と題して、鈴木昇一（藤田保健医療大学）が講演し、J-RIME の診断参考レベル説明用共通資料を紹介。
2. 当協議会機関誌の医療放射線防護 No78（2018 年 2 月発行）に、上記講演詳細内容を掲載し、J-RIME の最近の国内実態調査結果に基づく診断参考レベルの設定（その 2）説明資料も掲載（p85-p92）
3. 平成 29 年度年次大会（東京、12 月）において古賀祐彦記念シンポジウムを「医療放射線防護における線量管理の現状と課題」をテーマに行い、総合討論で患者線量管理の防護は、放射線診療従事者や公衆の線量管理と異なり、患者の放射線診療を制限しないことが重要であり、正当化を分かり易く患者の利益を最適にする組織対応を完成する活動の基に、診断参考レベルを目安に患者線量の低減を図ることを再確認した。
4. 今後について、医療分野における放射線防護に関する学協会が加盟する協議会として引き続き活動を継続し、当協議会から DRL-WG に長畑智政編集委員、また DRL 再集計に向けて大野和子常務理事が協力する。

（文責：医療放射線防護連絡協議会 総務理事 菊地 透）

JIRA 報告 - 2018 年 J-RIME 総会

日本医療画像システム工業会 (JIRA)
放射線・線量委員会
桑原 健

業界団体(産業界)からの報告として、放射線防護に関わる情報、X線診断装置の線量低減に寄与する機能および線量管理システムに関係する国内外規格の動向を報告する。

1. IEC/JIS :

- ◆ IEC 60601-2-44(CT 基礎安全/基本性能規格) ed3.2 : 2016.3 に発行済み。CTDI/DLP の表示・記録の必須要求があり。IDT として JIS 規格が 2018 年 5 月に発行予定。(JIS Z 4751-2-44) CTDI₁₀₀ などの CT 線量指標の定義変更。尚 Dose check、及び RDSR は ed.3.0 にて要求(規格化)済み。
- ◆ IEC62985(SSDE)ed1.0 : CTDI_{vol} に続く被写体厚を補正する新たな線量指標である。2018.4 現在では規格開発中であり、2019 年に制定の計画である。規格開発ステップは CDV。
- ◆ IEC61223-3-5(CT 受入/不変性試験規格)ed2.0 : 画像及び線量試験における小児撮影条件の追加、AEC 動作確認試験方法の附属文書への追加。2018.4 現在では規格開発中である。規格開発ステップは CDV。
- ◆ IEC 60601-2-43(IVR 基礎安全/基本性能規格) ed2.1 : RDSR 規格(IEC 61910-1)の適用を要求。ed2.2 : 2018.4 現在では開発中であり推定皮膚線量マップの導入、バーチャルコリメーション、透視記録の追加検討。
- ◆ IEC 61910-1: (X線診断装置 RDSR 規格) ed1.0 - 2014.9 に発行済み。情報化する DICOM タグを指定しているが、X線システム(IVR 含む)へ適用(要求)するものではない。X線システムなど個別規格が、本規格を引用・適用し、線量情報出力の要求事項とする。
- ◆ IEC 60601-2-54(一般撮影・透視装置の基礎安全/基本性能規格) ed1.2 : 2018.4 現在では規格開発中であるが、要求事項は決定した。RDSR 規格(IEC 61910-1)の適用を決定した。(should) 管電圧精度の変更、検査プロトコル(小児/成人)の指定など新たな要求項目あり。
- ◆ IEC 60601-2-45:(マンモ基礎安全/基本性能規格) ed3.1 トモセンシス要求事項を追加-2015.6 発行。現在、トモシンセシスの受入・不変性試験規格の検討中(IEC 61223-3-6)。総合的にトモシンセシス撮影の品質を管理することの出来るファントムが課題。

参考) 対応 JIS 規格は JIRA により順次作成されるが、全ての IEC 規格に対応した JIS 規格が作成されるわけではない。

2. NEMA :

- ◆ NEMA XR 25 : (CT Dose Check) - Interventional なスキャンにおける手順の改善を検討中。目的は IEC 規格との整合であり、EC 規格の更新時にこの要求事項を取込む予定。
- ◆ NEMA XR 26 : (CT Access Control) - プロトコル改訂、スキャンなどの装置操作、及びプロトコル改訂等設定変更へのアクセス制御を規定。
- ◆ NEMA XR 27 : (IVR User QC Mode) ed1.1 - ユーザー品質管理機能。IEC 規格への取り込みを検討したが安全規格では不採用。
- ◆ NEMA XR 28 : (CT User Information) -線量低減機能情報、線量設定に関する情報の提供。
- ◆ NEMA XR 29 : (CT Smart Dose) - Medicare の診療報酬要件。RDSR、XR-25、AEC、Reference Adult and Pediatric Protocols が要求事項。FAQ が公開されているが、認定方法が明確になっていないため実運用上混乱を来している。

3. DICOM/IHE :

- ◆ 機器照射線量情報の出力手段として簡易に実現されていた MPPS への相乗りが排除され、RDSR に統一されようとしている。これにより、共通化がより高まる。
- ◆ オータ情報の発信に用いられる HL7 系通信規約が FHIR にアップデートされつつあり、これとの互換性を保つための DICOM タグ構造の修正が進められている。
- ◆ 個人被ばくを推定する構造化レポート(p-RDSR)が規格化されたが、国際的に認知された臓器被ばくシミュレーション手段がなく、まだ研究レベルとされる。
- ◆ RDSR の工業会規格 JESRA を策定中。2018 年度発行の計画である。

4. その他 :

- FDA から放射線機器に対する小児対応のガイダンスが発行された。2011 年頃より作成活動をしてきた。2014 年 5 月 10 日にドラフトが完成し本年発行となった。作成にあたっては米国内外の各メーカー、団体が参加しており、各方面(国、レギュレタリ、ユーザー、アカデミア等)へのインパクトは大きい。

J-RIME 第10回総会

日本診療放射線技師会 配布資料

J-RIME 会員の活動（報告事項）

4. (2) J-RIME 会員の活動報告

1. 平成29年度被ばく線量適正化講習会

1) 第1回 平成29年7月29日（土） 東京都

- ・DRLの概要について

医療被ばく安全管理委員会委員長 鈴木 賢昭

- ・訪問審査から見える医療被ばく低減認定施設への取り組み

JCHO 船橋中央病院 山本 進治

- ・特別講演「環境放射線調査結果報告—低線量被ばくについて考える—」

群馬県立県民健康科学大学大学院

診療放射線学研究科 准教授 杉野 雅人

2) 第2回 平成29年10月15日（日） 愛知県

- ・医療被ばく低減に向けた診断参考レベルの活用について

医療被ばく安全管理委員会委員 諸澄 邦彦

- ・医療被ばく低減認定施設への取り組み

JACHO 愛知厚生連安城更正病院 柘植 達矢氏

- ・特別講演「患者が望む放射線検査と治療」

朝日新聞社特別報道部記者（医療・被曝担当）

大岩 ゆり氏

3) 第3回 平成29年11月5日（日） 香川県

- ・DRLの概要について

医療被ばく安全管理委員会委員長 鈴木 賢昭

- ・医療被ばく低減に向けた診療放射線技師の活動について

香川大学医学部附属病院 笹川 泰弘

- ・特別講演「低線量放射線と食の重要性 ～福島にみるクライスマイクレーション～」

公益財団法人ルイ・パスツール医学研究センター 宇野 賀津子先生

4) 第4回 平成30年2月17日（日） 大分県

- ・医療被ばく低減に向けた診断参考レベルの活用と施設認定について

医療被ばく安全管理委員会委員長 鈴木 賢昭

- ・会員報告「医療被ばく低減施設認定取得の経験から」

熊本地域医療センター

石橋 謙吾

- ・特別講演「診療放射線技師に必要な放射線生物学の基礎」

大分県立看護科学大学環境保健学 准教授 小嶋 光明先生

2. 平成 29 年度実践医療被ばく線量評価セミナー

第 1 回 平成 29 年 6 月 18 日（日）日本診療放射線技師会 講義室

第 2 回 平成 29 年 11 月 12 日（日）日本診療放射線技師会 講義室

- ・診断参考レベル（DRL）について

：鈴木 賢昭（医療被ばく安全管理委員会）

- ・一般撮影における被ばく評価実習（PCXMC）

：奥中雄策（ベルランド総合病院）

- ・透視・IVR における被ばく評価実習（PCXMC）

：佐藤 寛之（聖マリアンナ医科大学病院）

- ・CT における被ばく評価実習 1（ImPACT）

：佐藤 努（横浜労災病院）

- ・CT における被ばく評価実習 2（WAZA-ARI）

：古場 裕介（放射線医学総合研究所）

3. 平成 29 年度放射線被ばく相談員講習会

1) 第 1 回平成 29 年 7 月 15 日（土）～16 日（日）

日本診療放射線技師会講義室

- ・放射線被ばく相談員育成の意義

：中澤 靖夫（日本診療放射線技師会長）

- ・被ばく相談における傾聴の重要性

：塚野 佳世子（横浜労災病院 臨床心理士）

- ・傾聴訓練 I、II

：日本放射線カウンセリング学会

- ・内部被ばくと福島の実状

：樺田 尚樹（国立保健医療科学院）

- ・リスク・コミュニケーション

：土屋 智子（HSE リスク・シーキューブ）

- ・低線量被ばく影響に関する最新の知見

：神田 玲子（量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所）

2) 第 2 回平成 30 年 2 月 10 日（土）～11 日（日・祝）日本診療放射線技師会 講義室

- ・放射線被ばく相談員育成の意義

：中澤 靖夫（日本診療放射線技師会長）

- ・被ばく相談における傾聴の重要性

- : 塚野 佳世子 (横浜労災病院 臨床心理士)
- ・ 内部被ばくと福島現状
 - : 樺田 尚樹 (国立保健医療科学院)
- ・ リスク・コミュニケーション
 - : 土屋 智子 (HSE リスク・シーキューブ)
- ・ 傾聴訓練 I、II
 - : 日本放射線カウンセリング学会
- ・ 低線量被ばく影響に関する最新の知見
 - : 丹羽 太貫 (放射線影響研究所)

4. 都道府県活動 (例)

1) 青森県診療放射線技師会

- ・ 平成 29 年 10 月 28 (土)
- 平成 29 年度第 7 回東北放射線医療技術学術大会
- 「IVR における放射線防護・診断参考レベルの今後と世界的動向」
- 櫻田 郁子 (青森県立中央病院)
- 坂本 幸夫 (青森労災病院)
- 高橋 大樹 (国立病院機構仙台医療センター)
- 加藤 守 (秋田県立脳血管研究センター)

2) 宮城県診療放射線技師会

- ・ 平成 30 年 2 月 4 日 (日)
- 平成 29 年度放射線管理士・放射線機器管理士合同学術大会
- 「DRL s 2015 が教えてくれた岩手県 CT 研究会の被ばくアプローチ」
- 太田 佳孝 (岩手医科大学附属病院)
- 「宮城県版 DRL s 作成時の施設線量測定と画質評価」
- 三浦 一隆 (仙台赤十字病院)
- ・ 平成 30 年 3 月 24 日 (土)
- 「診療放射線技師に必要な心電図講座と DRL 講座」
- 角田 和也 (福島県立医科大学附属病院)

3) 栃木県診療放射線技師会

- ・ 栃木県内 100 施設に一般撮影条件に関するアンケート調査を行い、回答施設に県内の状況と比較した施設ごとの寸評を加えて調査結果を報告した。
- アンケート結果は当会 HP に掲載した。次年度は血管造影に関する DRL 調査を行う計画である。

4) 埼玉県診療放射線技師会

- ・ 公益委員会企画「DRL を知り撮影線量最適化を図ろう！」

平成 29 年 5 月 18 日 (木) 6 支部定期講習会

平成 29 年 11 月 30 日 (木) 2 支部定期講習会

5) 茨城県診療放射線技師会

- ・平成 30 年 2 月 2 日 (金)

「診断参考レベル DRLs の効果的な活用に向けて」

佐藤 齊 (茨城県立医療大学)

「一般撮影における診断参考レベル DRLs の活用法」

藤田 元春 (日立総合病院)

6) 千葉県診療放射線技師会

- ・平成 30 年 2 月 3 日 (土)

「放射線防護に関して最新でとても重要なトピックス」

—診断参考レベルと従事者の水晶体被ばく管理—

五十嵐 隆元 (地方独立行政法人 総合病院国保旭中央病院)

7) 神奈川県放射線技師会

- ・平成 27 年度に実施した一般撮影分野の医療被ばく線量等の調査結果を日本放射線技術学会雑誌に論文投稿し、原著論文「一般撮影の医療被ばくの防護を最適化するためのベンチマークドーズ (BD) の提案」としてアクセプトされた。同時に行った診断参考レベルの認知度や画質検討頻度等の調査についてを、平成 30 年度中に投稿する予定。
- ・平成 28 年度に X 線 CT 分野の医療被ばく線量等の調査を神奈川 CT 研究会と合同で実施し、平成 29 年度にとりまとめ作業を行った。
- ・神奈川県放射線技師会創立 70 周年記念大会において医療被ばくセミナーを下記のとおり開催した。

会場 神奈川県横浜市 ワークピア横浜

開催日時 平成 30 年 2 月 4 日 (日) 8:30~9:20

テーマ:「医療被ばくセミナー」

座長:横浜市立大学附属病院 村上朋史

講演 1: KANAGAWA70—一般撮影線量調査結果から見える最適な撮影条件

北里大学病院 関 将志

講演 2: 一般撮影における被ばく線量と最適化因子の調査結果

聖マリアンナ医科大学病院 芹田 樹

講演 3: 神奈川県における CT 線量調査 (2017)

聖マリアンナ医科大学病院 小川泰良

講演 4: IVR 分野における KANAGAWA70-DRLs 調査の概要

東海大学医学部附属病院 山本和幸

8) 長崎県診療放射線技師会

・平成 30 年 2 月 27 日 (火)

平成 29 年度長崎県諫早地区研修会

「放射線検査における被ばく線量の測定と線量管理について」

－第 1 報 当院における被ばく線量の測定と診断参考レベルとの比較－

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 朝長真也

「放射線検査における被ばく線量の測定と線量管理について」

－第 2 報 被ばく線量の評価結果の運用と放射線機器管理－

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 永田智子

「日本診療放射線技師会が認める医療被ばく低減施設とは

独立行政法人地域医療機能推進機構 諫早総合病院 橋口修卓

9) 大分県診療放射線技師会

・平成 29 年 11 月 11 日 (土)

第 25 回大分県放射線技術研究会

【特別公演Ⅱ】

「医療における眼の水晶体に対する線量評価」

放射線医学総合研究所 赤羽恵一 先生

平成 30 年 4 月 14 日

第 10 回 J-RIME 総会
日本放射線技術学会の活動報告

1. 診断参考レベル活用セミナー（講義・測定実習）の開催

全 8 支部で開催した

平成 28 年 7 月 30 日	北海道科学大学（北海道支部：札幌市）
平成 28 年 11 月 27 日	広島市立広島市民病院（中国・四国支部：広島市）
平成 28 年 12 月 18 日	大阪府立急性期・総合医療センター（近畿支部：大阪市）
平成 29 年 2 月 5 日	筑波大学附属病院（関東支部：つくば市）
平成 29 年 6 月 18 日	熊本大学医学部附属病院（九州支部：熊本市）
平成 29 年 9 月 3 日	新潟大学医歯学総合病院（東北支部：新潟市）
平成 29 年 11 月 19 日	名古屋市立大学病院（中部支部：名古屋市）
平成 30 年 1 月 21 日	NTT 東日本関東病院（東京支部：東京都）

2. JRC2017（第 73 回総会学術大会）

放射線防護フォーラム

平成 29 年 4 月 14 日（金）：パシフィコ横浜会議センター503 号室（横浜市）

『DRL についてあらためて考える』

座長

五十嵐隆元（総合病院国保旭中央病院）

加藤 英幸（千葉大学医学部附属病院）

コメンテータ

坂本 肇（山梨大学医学部附属病院）

高木 卓（千葉市立海浜病院）

浅田恭生（藤田保健衛生大学）

塚本篤子（NTT 東日本関東病院）

第 44 回放射線防護部会

平成 29 年 4 月 14 日（金）：パシフィコ横浜会議センター414+ 415 号室（横浜市）

教育講演 『血管撮影領域におけるコーンビーム CT の臨床と被ばく線量』

名古屋第二赤十字病院 瀬口 繁信

シンポジウム『コーンビーム CT の被ばくを考える』

司会：浜松医科大学医学部附属病院 竹井 泰孝、藤田保健衛生大学 林 直樹

1. 歯科用 CBCT の現状と線量評価 群馬大学医学部附属病院 鏑田 和真

2. 血管撮影領域における CBCT の被ばく線量について

国立循環器病研究センター病院 山田 雅亘

3. Current Approach for Dosimetry for Area Detector CT

東京慈恵会医科大学附属柏病院 庄司 友和

第 49 回計測部会

シンポジウム『面積線量計について学ぼう』

司会 稲城市立病院 落合幸一郎、名古屋大学 小山 修司

1. 面積線量計の基礎 トーレック(株) 中沢 洋
2. 血管撮影領域での面積線量計の活用 山梨大学医学部附属病院 坂本 肇
3. 口腔領域の X 線撮影における面積線量の測定と評価 創聖健康保険組合診療所 遠藤 敦
4. 一般撮影部門における面積線量計の活用法 川崎市立川崎病院 三宅 博之

3. 第 45 回秋季学術大会

教育委員会・実行委員会企画

平成 29 年 10 月 21 日 (土) : 広島国際会議場 (広島市)

『DRLs2015 発表後の動き』

座長：放射線医学総合研究所 奥田 保男

総合病院 国保旭中央病院 五十嵐隆元

1. DRLs2015 の CT 分野における効果検証および追加項目に関する検討班の成果
金沢大学大学院 松原 孝祐
2. 核医学複合装置 (SPECT-CT, PET-CT) の CT 撮影線量と定量解析値の精度に関する多施設共同研究の成果
千葉大学医学部附属病院 飯森 隆志
3. 放医研における研究成果報告
放射線医学総合研究所 仲田 佳広
4. 歯科領域について
明海大学 原田 康雄

第 69 回撮影部会 A

平成 29 年 10 月 21 日 (土) : 広島国際会議場 (広島市)

より良い撮影技術を求めて (その 136) 『消化管造影検査を再考する』

共催：放射線防護部会 後援：一般社団法人 日本消化器がん検診学会

<教育講演> 司会 北海道対がん協会札幌がん検診センター 黒藤 邦夫

『消化管検査技術における標準化の光と影』 医療法人尚豊会四日市健診クリニック 西川 孝

<ワークショップ> 司会：奈良県立医科大学附属病院 中前 光弘

JCHO 東京山手医療センター 奥田 圭二

コメンテーター： NTT 東日本関東病院 塚本 篤子

総合病院旭中央病院 五十嵐隆元

東千葉メディカルセンター 梁川 範幸

- ・ 診断参考レベル：設定の意義と目的 聖マリアンナ医科大学付属病院 佐藤 寛之
- ・ がん検診：集団検診対策型巡回バス検診等における被ばくの実態 (DR 装置使用施設の基準撮影法 1 での現状) 大阪がん循環器病予防センター 山本 兼右
- ・ がん検診：集団検診対策型施設検診等における被ばくの実態 (FPD 装置使用施設の基準撮影法 1 での対応) 倉敷成人病センター 鷲見 和幸

- ・ ドック健診：任意型施設検診等における被ばくの実態（FPD 装置使用施設の基準撮影法 2 での対応）
福岡すこやか健康事業団総合健診センター 石本 裕二
- ・ まとめ：消化管検査における診断参考レベル設定にむけた課題の整理
慶応義塾大学病院 中村裕二郎

4. 学術研究班

下記 3 研究班の研究期間が平成 29 年度末をもって満了した

- ・ 核医学複合装置（SPECT-CT，PET-CT）の CT 撮影線量と定量解析値の精度に関する多施設共同研究（班長：飯森 隆志）
- ・ DRLs2015 の CT 分野における効果検証および追加項目に関する検討班（班長：松原 孝祐）
- ・ DRLs2015 の血管撮影・IVR 分野における効果検証および追加項目に関する検討班（班長：坂本 肇）
- ・ 我が国の循環器血管撮影領域における医療被ばくの実態調査」調査研究班（班長：石橋 徹）

平成 30 年度より下記研究班を新たに立ち上げた

- ・ 我が国の小児 CT で患児が受ける被ばくの実態調査（2018）（班長：竹井 泰孝）

5. 地方支部の学術集会や各地の研究会・研修会等

DRL 関連の講演会等の企画に講師等で協力した

6. 他団体との協働による DRL に向けたデータ取得

- ・ 日本救急撮影技師認定機構：外傷全身 CT 検査の線量調査
- ・ 日本消化器がん検診学会：上部消化管透視撮影に関する線量調査

7. 市民公開講座・市民公開シンポジウムの開催

- 1) 市民公開講座「身近な放射線！検査と治療の最前線からリスク評価まで」（平成 29 年度 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）：課題番号 17HP0029）

平成 29 年 11 月 11 日（土）：長崎ブリックホール 国際会議場（長崎市）

総合司会：NTT 東日本関東病院 塚本 篤子

第 1 部：放射線を知ろう！

講演 1 わかりやすい放射線の話 金沢大学 松原 孝祐

講演 2 計ってみよう放射線 名古屋医療センター 広藤 喜章

第 2 部：放射線を使った検査と治療

講演 3 検査に一役！医療における放射線 広島大学病院 西丸 英治

講演 4 放射線を使ったがん治療 筑波大学 磯辺 智範

第 3 部：放射線のリスク評価

講演 5 医療における放射線被ばくとその管理 九州大学 藤淵 俊王

講演 6 放射線のリスクを解説 総合病院国保旭中央病院 五十嵐隆元

2) 市民公開シンポジウム「のばせ！健康寿命」 - いつまでも健康で歩き続けるために役立つ放射線技術 -

平成 29 年 11 月 19 日（日）：メルパルク京都（京都市）

司会：中前 光弘（奈良県立医科大学附属病院），菊元 力也（洛和会音羽病院）

第 1 部：いつまでも歩き続けるために ～ロコモティブシンドロームをご存知ですか？～

奈良県立医科大学 朴木 寛弥

第 2 部：早期発見のお手伝い！ ～安心安全な放射線検査のすすめ～

1. 骨密度測定「骨の年齢，調べていますか」

神戸大学医学部附属病院 甲山 精二

2. 一般 X 線撮影「立って撮るから，早くわかる」

大阪大学医学部附属病院 松澤 博明

3. 被ばく線量「知ってて安心，撮影のあれこれ」

藤田保健衛生大学病院 小林 謙一

第 3 部：寝たきりにならない．元気で歩き続けるために

～ロコモテストと簡単なロコトレのすすめ～

洛和会丸太町リハビリテーションクリニック 松井 知之

第 4 部：質疑応答

8. 本年度開催の第 46 回秋季学術大会（平成 30 年 10 月 4 日～6 日：仙台市）

専門部会講座：専門編

『ICRP Publication135：Diagnostic Reference Levels in Medical Imaging の概要』

総合病院国保旭中央病院 五十嵐隆元

第 47 回放射線防護部会

『診断参考レベル次のステップへ』

教育講演

「CT 撮影による被ばく線量評価システム WAZA-ARI の概要と活用」

量研機構 放射線医学総合研究所 古場 祐介

シンポジウム：「CT 検査の被ばく線量評価を考える」

座長 セントメディカル・アソシエイツ 広藤 喜章

広島大学病院 西丸 英治

1) 「RDSR を活用した CT 線量評価」(仮) 大阪急性期・総合医療センター 西田 崇

2) 「CT 線量測定のシミュレーション」(仮) 金沢大学 松原 孝佑

3) 「実測による CT 線量評価方法」(仮) 東京慈恵医科大学 庄司 友和

4) 総合討論

以上

医療被ばく研究情報ネットワーク J-RIME
診断参考レベルワーキンググループ 第 3 回会合

議事録

日時：平成 29 年 12 月 3 日（日）13：30～16：00

場所：TKP 東京駅八重洲カンファレンスセンター4N

東京都中央区京橋 1-7-1 戸田ビルディング

出席者：

診断参考レベルワーキンググループ（DRL-WG）メンバー：赤羽正章（WG 主査、日本医学放射線学会）、五十嵐隆元（日本放射線技術学会）、伊藤照生（日本保健物理学会）、大谷浩樹（日本医学物理士会）、桑原健（日本画像医療システム工業会）、田代聡（日本放射線影響学会）、田波穰（日本小児放射線学会）、長畑智政（医療放射線防護連絡協議会）、西川慶一（日本歯科放射線学会）、細野眞（J-RIME 代表、日本核医学会）、松原孝祐（日本放射線技術学会）、宮寄治（日本小児放射線学会）、諸澄邦彦（日本診療放射線技師会）、横田浩（日本診療放射線技師会）、米内俊祐（日本医学物理学会）、渡邊浩（日本核医学技術学会）

オブザーバ：島田義也（量研機構）

事務局：神田玲子、赤羽恵一、水野秀之、古場裕介（放射線医学総合研究所）

議題 1：主査の選任

細野代表より赤羽正章氏が推薦され、参加者全員の承認を受け、本 WG の主査に選任された。赤羽主査の挨拶に続き、出席されている DRL-WG メンバーの自己紹介を行った。

議題 2：DRL2015 の普及・効果に関する学協会の調査結果（報告事項）

1. 赤羽主査より資料 3（DRL2015 の普及・効果に関する調査や改訂に向けた検討の実施状況）を基に、議事進行についての説明が行われた。
2. 諸澄氏より日本診療放射線技師会が実施した DRL に関するアンケートの結果として、DRL についての理解度（50%程度）、病院または個人としての比較検討の実施（50%程度）、今後の改訂への協力の可能性（60%の施設）について報告がなされた。
3. 渡邊氏より神奈川県放射線技師会による調査に関して、一般撮影分野の未発表データの詳細な公開は控えること、CT 分野の調査は 2016 年度に実施済みで IVR 分野の調査は 2018 年度事業予定である旨が伝えられた。また DRL の認知度などに関する調査に関しては、DRL の認知度（約 50%）、画質の検討、再撮影の原因検討などの調査結果が報告された。赤羽主査より、線量の最適化には画質の検討を合わせて行

うことが重要であるとの発言があった。

4. 五十嵐氏より、千葉撮影技術研究会および福島血管撮影技術セミナーにおけるDRL2015の認知度・活用度のアンケート調査について報告がなされた。アンケート項目は、DRLの認知度、内容の確認、自施設の線量の比較、検討を行ったモダリティ、DRLの運用についてなどであった。DRLの運用について検討しないとの回答が1/3程度あり、その理由としては「画質を優先する」という回答があった。
5. 松原氏より日本放射線技術学会におけるCT分野におけるDRLの認知度活用度のWEB調査の結果について報告が行われた。DRLの認知度は技師会の調査と同程度、運用度の理解はやや少ない傾向が見られた。また、回答者の半数から「自施設の線量の変更を行わなかった」、約7割から「変更する必要がなかった」という回答を得た。
6. 長畑氏より、調査に協力しているのは意識が高い施設であり、それ以外の施設に対してはどうしていくのか、という質問が行われ、会員がいない施設が含まれていないということも意識して、データを取り扱う必要があることが確認された。
7. 西川氏より、線量を下げた場合に画質が下がることになるので、どの程度下げればよいかの判断や方法が難しい点について問題が提起された。赤羽主査より、歯科など線量の最適化が十分でないと思われる分野ではDRLを下回るだけでは十分でないこと、数値だけでなく方法を示すことが必要であることが指摘された。また歯科の分野などではAchievable Doseなどについても今後検討行く必要があるとのコメントがなされた。

議題3：DRL改訂に向けた検討状況（報告事項）

1. 赤羽主査より医学放射線学会放射線科専門医修練施設認定更新時のCT線量調査に関する報告が行われた。75パーセントの比較、DRL発表の前後の比較について報告が行われた。撮影項目によってはあまり変化がなく、増えている項目もあった。松原氏より肝臓ダイナミックでの線量が増えた原因について質問があり、赤羽主査よりデータの除外条件の違いが影響している可能性があるとの回答が行われた。渡邊氏より調査結果の論文化について質問があり、赤羽主査より今回は論文化しないことを前提とした研究計画書にて倫理審査で承認を得ているとの回答があった。西川氏より上記のような調査に関して倫理審査が必要かどうかについての問題提起が行われた。
2. 松原氏より日本放射線技術学会のDRLs2015のCT分野における効果検証および追加項目に関する検討に関する報告が行われた。今後は認定施設などと協力して調査していきたい旨が報告され、日本放射線技術学会独自に調査を行って行ける点として画質の調査、ファントムを用いた画質調査について検討を行っているとの報告が行われた。
3. 五十嵐氏より、日本放射線技術学会のDRLs2015の血管撮影・IVR分野における効

果検証および追加項目に関する検討班、核医学複合装置（SPECT-CT, PET-CT）の CT 撮影線量と定量解析値の精度に関する多施設共同研究、我が国の小児 CT で患児が受ける線量の実態調査、外傷全身 CT の線量データ（日本救急撮影技師認定機構との共同調査）についての計画や進捗について報告が行われた。核医学について DRL の PET 複合装置に関する数値がないことについて言及され、調査結果について現在論文化している旨が報告された。小児 CT については研究班を立ち上げる予定であること、IVR については複数の学会と協力してデータ収集を行っていることが報告された。

4. 渡邊氏より神奈川県放射線技師会の一般撮影分野における入射表面線量等の調査について報告が行われた。 装置依存の値（FPD と CR 別）や 25 パーセント以下に相当する施設の対応について意見交換が行われた。
5. 五十嵐氏より日本消化器がん検診学会など他団体・学会等との連携を行う調査を行う予定であるとの報告が行われた。
6. 諸澄氏より日本診療放射線技師会における透視線量の調査について報告が行われた。 整形外科における透視など、放射線技師が関わらない検査については線量が非常に高い可能性もあり、十分検討する必要があるとの指摘が行われた。この点に関して、赤羽主査より、可能であれば、整形外科の医療被ばくグループが J-RIME に参加してもらえよう、働きかけなどが必要なかもしれないとのコメントがあった。

議題 4：DRL の改訂の時期、変更点について（審議事項）

1. 赤羽主査より、本会合で DRL の理解度がまだ不十分であることが確認されたが、改訂に向けた検討は行っていく必要があると確認が行われた。
2. 赤羽恵一氏より資料 4 を用いて DRL の改定に向けてのスケジュール案（2020 年に J-RIME 総会、各団体の承認を経て正式に公表する場合）についての説明が行われた。
3. 五十嵐氏より収集するデータの対象が変化することが問題であることが指摘され、継続可能な母集団への調査を行うこと、一般撮影の面積線量などの範囲に関する値も検討する必要があることが指摘された。
4. 宮寄氏より今後の調査について研究倫理審査をどのように行っていくかを検討すべきだとの指摘があった。 放医研等がセントラル IRB を取得し、各施設が迅速審査を行うということがことも考えられるが、施設毎によって状況が異なるということも指摘され、調査の倫理審査について様々な議論が行われた。
5. 細野代表より、モダリティ別での検討に関して、DRL2015 策定時には消化管透視の作業グループ*を作成し、議論は行った旨、説明があった。そこで、今回は「診断用透視」の作業グループを新たに立ち上げることとなった。

6. 諸澄氏より検診についての取扱いの議論の提案が行われ、今回も作業グループに検討してもらうこととなった。
7. 宮寄氏より、小児 CT について前回まで小児 CT をやっている施設が入っていなかった点が指摘され、日本小児放射線学会と日本放射線技術学会が協力して調査をすすめるのが良いのではないかという提案があった。
8. 赤羽主査より、1 回目は存在したデータを利用して DRL の設定を行ったが、今回以降は DRL を設定するために調査を行うため、前回と必ずしも同じ方法でなくてもよく、3 回目以降で 2 回目と比較できるということが重要だと発言提案があった。
9. 渡邊氏より、調査項目 (FPD・CR, 75・50・25 パーセントイルなど) の選定は各モダリティ作業グループに委ねるのかとの質問があった。赤羽主査より 75、50、25 パーセントイルの値は共通調査項目として設定し、今後の調査との比較に利用できるようにするが、3 つの値を公表するかどうかは別途検討することとしてはどうかとの提案がなされた。西川氏より FPD、CR 用の DRL を設定することはオプションであること、DRL は撮影モダリティ毎に設定されるべき値であるということが指摘された。FPD、CR 用の値を調査してどのように使用するかなどの検討は作業グループに委ねることとした。
10. 赤羽主査より 追加団体についての検討を行うことが提案された。追加団体の協力には 3 段階 (調査への協力、作業グループへの参加、J-RIME への参加) があるが、作業グループへの参加に当たっては、その団体に J-RIME に入ってもらいたいということになった。
11. 作業グループの人選に当たっては、事務局の素案通り、①診断参考レベル WG メンバーの希望調査に基づく配置、②J-RIME 参加団体からの推薦 (義務ではなく団体側の希望による) の 2 段階で行うこととした。

*第 1 会合終了後、モダリティ別作業グループに関しては、診断参考レベル WG と区別するため「プロジェクトチーム (PT)」の呼称を使うこととした。

議論 5：その他

1. 細野代表より ICRP135 が紹介された。DRL 設定にあたって施設数や手法について明確に記載しているので共通理解として配布してはどうかという提案が行われた。事務局より、連部分を翻訳し、本 WG の資料として配布するとの回答がなされた。
2. 事務局より、次回会合は、各モダリティの作業グループの組織がほぼ固まり、一回目の会合が行われるタイミングで開催する予定 (夏前くらい想定) であると連絡された。

以上

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

DRL-WGメンバー

赤羽 正章(主査)	坂本 肇	松原 孝祐
粟井 和夫	竹井 泰孝	三島 章
五十嵐 隆元	田代 聡	宮寄 治
石黒 雅伸	田波 穰	諸澄 邦彦
伊藤 照生	長畑 智政	横田 浩
大谷 浩樹	西川 慶一	米内 俊祐
桑原 健	細野 眞	渡邊 浩

プロジェクトチーム(CT)

赤羽 正章(リーダー)	伊藤 照生	田波 穰
粟井 和夫	大谷 浩樹	松原 孝祐
石黒 雅伸	竹井 泰孝	宮寄 治

プロジェクトチーム(一般撮影)

浅田 恭生	大野 和子(リーダー)	藤淵 俊王
五十嵐 隆元	長畑 智政	渡邊 浩
大谷 浩樹		

プロジェクトチーム(マンモグラフィ)

五十嵐 隆元	久保田 一徳	根岸 徹(リーダー)
--------	--------	------------

プロジェクトチーム(歯科診療)

赤羽 正章	西川 慶一(リーダー)	三島 章
五十嵐 隆元	根岸 徹	諸澄 邦彦
鈴木 賢昭		

プロジェクトチーム(IVR)

安陪 等思

坂本 肇(リーダー)

竹井 泰孝

プロジェクトチーム(核医学)

阿部 光一郎

五十嵐 隆元

石黒 雅伸

伊藤 照生

對間 博之

長畑 智政

細野 眞(リーダー)

渡邊 浩

プロジェクトチーム(診断用透視)

大谷 浩樹

加藤 英幸(リーダー)

白神 伸之

鈴木 賢昭

長畑 智政

藤淵 俊王

松原 孝祐

諸澄 邦彦

診断参考レベル改訂のプロセス(案)
～前回のプロセスとの変更点を中心に～

1. 現行の DRLs 更新作業

2017 年 12 月 3 日：DRLWG 第 3 回会合

2018 年 3 月末まで：モダリティごとの作業グループ（“プロジェクトチーム：PT と呼ぶ）を組織化

- ✓ WG が中心になってプロジェクトチーム案を作成
- ✓ 各プロジェクトチームに WG メンバーが一人以上は参加する
- ✓ モダリティによっては、参加団体の拡大も検討
- ✓ PT プロジェクトチームのリーダーは、チームメンバーの意見を参考に DRL-WG の主査が指名。

2018 年 4 月 14 日：J-RIME 第 10 回総会で、DRL 改訂の進め方を審議

2018 年 4 月～2019 年：プロジェクトチーム会合の実施

- ✓ レポートは共通にする（フォーマットの変更も含めて検討）
- ✓ ロードマップ（締切）は可能な範囲で共通にする
- ✓ 作業の進行は、作業グループの担当者に一任
 - *DRL の利用状況など現状把握
 - *線量に関する入手可能な最新のデータの確認（国内外）
 - *必要に応じて、新規にデータサーベイ実施も検討
 - *改定値の設定

2. DRLs 項目の新規追加項目検討

現行の項目は維持

DRL2015 策定時に消化管透視について検討を進めていたことから、診断用透視を新規追加

必要に応じてさらなる追加を検討

3. 公表

2019 年 4 月～：J-RIME 総会にて各モダリティの PT および DRL-WG の検討状況を確認

2020 年 4 月：J-RIME 総会にて、承認

2020 年〇月：各団体の承認を得た時点で正式に公表

以上

医療放射線の適正管理に関する検討会について

第1回（平成29年4月19日）

- (1) 座長の選出について
- (2) 医療放射線の管理に関する現状について
- (3) 放射線障害防止法における最近の動向について
- (4) その他

第2回（平成29年6月23日）

- (1) 開催要綱の修正について
- (2) 新たな技術への対応について
- (3) 医療分野における放射性廃棄物について
- (4) その他

第3回（平成29年9月4日）

- (1) 医療被ばくの適正管理のあり方について
- (2) 放射性医薬品を投与された患者の退出基準等について
- (3) 放射線審議会の動向について
- (4) その他

第4回（平成30年1月19日）

- (1) 医療被ばくの適正管理のあり方について
- (2) 診療用放射線照射器具を永久的に挿入された患者の退出について
- (3) 医療分野における放射性廃棄物について
- (4) 放射線診療従事者の被ばく管理について
- (5) その他