

「アセスメント科学」 C195_S3の2021年度の活動報告

2020年度の活動報告には、S2とS3の協力で2つのプロジェクトを立ち上げると書かれている。プロジェクトAは「加速器による医療用RI製造プロジェクト」であり、プロジェクトBは「医療と防護で使われている人の被曝量のビッグデータを作るプロジェクト」である。2021年度はこの2つのプロジェクトを推進することと、放射線の生体影響を定量的に記述するための議論を行なった。

I: プロジェクトAとプロジェクトBを段階を追って進めていった。ZOOMでの会議を頻繁に行うことと、情報収集として座長が放医研に出かけて議論も行った。カレンダー順に活動をまとめたい。

日時： 2021年5月15日（木） 10:00～12:20

第1回第2・第3合同分科会 (ZOOM)

- 1。「電子加速器によるRI製造 ～医薬品メーカーの立場から、その必要性と要求～」中村壮一氏（日本メジフィジックス社）にセミナーをやっていただいた。
- 2。「医療用RIの国内需要」 畑澤順先生（大阪大学核物理研究センター）にセミナーをやっていただいた。
- 3。これらのセミナーの質疑応答に加えて、核医学の事情とTc99mの問題の詳細の議論を行った。国産の必要性が浮き彫りにされた。10年ほど前のTc99m問題は世界的なものであったことで、加速器によるTc99mの生産技術は確立されていることも理解できた。

日時： 2021年7月17日（土） 10:00～12:20

第2回第2・第3合同分科会 (ZOOM)

- 1。「医療被ばくの適正化に向けて — 診断用放射線の安全管理の法制化 —」井上優介先生（北里大学医学部）に講演をしていただいた。
- 2。放射線治療・診断の現場では放射線利用の際の安全性確保に詳細な努力をされていることが報告された。プロジェクトBのビッグデータの収集に関してはQSTと日本医学放射線学会が中心になって活動しているとのコメントがあった。
- 3。会議の後日をあらためて日本医学放射線学会の会長との話し合いの場を持った。

日時：2021年11月13日（土） 10:00～12:15

第3回第2・第3合同分科会 (ZOOM)

- 1。「小型加速器による医療用RIの製造 Tc-99mとAc-225の製造可能性」永津弘太郎先生（量子医科学研究所）に講演していただいた。
サイクロトロンで医療用RIの製造技術について詳しく説明していただいた。

2。プロジェクトAの議論を分科会で行なった。サイクロトロンで作るRIについての内容を共有した。原料になるMo100の国産の必要性も議論した。

3。プロジェクトBについて富山憲幸先生（大阪大学医学系研究科教授、日本医学放射線学会副理事長）と中村仁信先生（彩都友誼会病院病院長）を訪問したことを報告した。

日時： 2021年12月6日（月） 10:30～12:20、13:00～14:50

第4回第2・第3合同分科会：ハイブリッド方式（量子科学技術研究開発機構QST+ZOOM)

1。「放射線によるがん治療の理論モデル –突然変異モデル（WAM）との関係–」土岐博（大阪大学核物理研究センター名誉教授）のセミナーを行なった。

2。「CT撮影時の患者被ばく線量評価システムWAZA-ARIの開発と医療情報の収集」（放射線規制科学研究部・古場裕介主任研究員）のセミナーをしていただいた。

3。「医療現場の線量情報収集～職業被ばく（医療）の個人線量管理～」（放射線規制科学研究部・盛武敬上席研究員）のセミナーをしていただいた。

4。これらの講演に続いて放射線の医療現場での線量情報の実情と現在行なっている取り組みの情報交換を行なった。

II: これらの分科会の活動と知見をもとにして、プロジェクトAの成果を原子力委員会に提案することにした。長我部氏を座長とするワーキンググループを立ち上げた。メンバーは（密本、中村、長我部、青山、長谷川、吉澤、一瀬、畑澤、土岐：敬称略）である。最終的に原子力委員会の専門委員会（畑沢、中村がメンバー）に提案書を提出した。提案書は第2分科会の資料と共通である。原子力委員会の文章「医療用等ラジオアイソトープ製造アクションプラン」に反映された。RIの加速器製造の重要性とMo100の国産の必要性のコメントもなされている。

III: プロジェクトBに関しては量子科学技術研究開発機構QSTでの活動に協力しながら、委員会としての活動の方向を模索することにした。

IV: 放射線の生体影響についての情報交換を第一分科会と積極的に行なった。特に頻繁に起こる染色体異常についての考察も行ってきた。非常に大きな確率で染色体異常が観測されており、その定量的な理解は重要だと考えている。特に宇宙船飛行士の染色体異常のデータは興味深い。

C195委員会

第3分科会座長 土岐博（文責）