

平成 31 年度放射線安全規制研究戦略的推進事業費(放射線防護研究分野
における課題解決型ネットワークとアンブレラ型統合プラットフォームの形成)

放射線安全規制研究の推進と 若手人材の確保・育成

令和 2 年 2 月

一般社団法人 日本放射線安全管理学会

目次

1. 放射線安全規制研究の重点テーマに関する検討	
1.1 放射線安全規制研究の重点テーマに関する新たな提案	2
1.1.1 議論の経緯	
1.1.2 提案内容	
1.2 放射線防護アカデミアが提案した重点テーマに関する取り組み	4
2. 専門家と行政のオープン・ディスカッションの企画と成果	
2.1 企画	6
2.2 開催報告	6
2.3 考察	8
3. 若手人材の確保・育成に関する検討	
3.1 若手会員が減少している業種や業務の特定	10
3.2 若手人材を交えた検討	13
3.2.1 検討の経緯	
3.2.2 具体的な方策の提案	
3.3 若手の活性化の取り組み	15
4. 参考資料	16

1. 放射線安全規制研究の重点テーマに関する検討

1.1 放射線安全規制研究の重点テーマに関する新たな提案

1.1.1 議論の経緯

企画委員会が中心となり議論を進めた。本学会の立ち位置である、放射線安全規制が直接的に関わる放射線利用の現場という観点からは、2017年の放射線障害防止法改正公布後の2段階施行も2019年9月に完了し、現場の対応方法、対応状況についての議論は一段落しつつある。そのような中で、次の課題に関する議論の方向性として、非密封放射性同位元素、特に医療とその基礎研究に使用される短半減期核種の安全管理と合理的な規制が浮かび上がった。アルファ核種の安全取扱のための基礎データの収集はすでに安全規制研究にも取り上げられ、ラボワークが進められている。本年度は残された課題として、短半減期核種に共通の問題でもある、クリアランスレベルと廃棄数量の考え方、及び排気中放射能濃度限度の考え方、の2点を取り上げることとした。2019年6月27日に開催した第16回JRSMシンポジウム（東京大学）セッション2「短半減期の医療利用と安全管理」では公開討論を行い、その後の議論を経て企画委員会により提案がとりまとめられた。

1.1.2 提案内容

① 短半減期核種廃棄物減容化の新たな考え方

放射能の存在がほぼゼロに等しい（計算上はゼロにはならない）廃棄物を、いかに放射性廃棄物としての枠から除外するかということである。海外ではこの発想は研究の現場では一般的であり、むしろ放射性廃棄物の減容化の推進に寄与するものとして重きが置かれる。一例をあげれば、米国ニューヨーク州立大学では、放射線安全管理を管轄する Environment, Health & Safety Services (EH&S) の Radiation Safety Division による放射性同位元素を用いた実験計画申請の承認には放射性廃棄物の減容化プランが厳しく評価される。さらに、

- Whenever possible, use radioisotopes with half-lives less than 90 days.
- Waste contaminated with short half-life nuclides are stored for decay by EH&S and disposed of as regular waste after sufficient time has elapsed.
- Survey potentially contaminated items in a low background area and dispose of non-contaminated materials (those less than two times the background) as regular trash.

と、「GUIDE TO RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT」に明記されている。すなわち、減衰後、及び汚染検査後に一般廃棄物化することが可能である。

国内でも、医療の分野では、放射線障害防止法施行規則における陽電子断層撮影用放射性同位元素の原子の数が1を下回る（放射性廃棄物と取り扱わないこととする）ことが確実な期間は、封をした日から起算して7日間とされている（いわゆる7日間ルール。PET廃棄物の規制緩和に係る放射性同位元素等規制法関係省令等の改正について。平成16年3月25日連絡事項、文部科学省科学技術・学術政策局、原子力安全課、放射線規制室）。

また、PET検査を受けた犬猫の放射線管理区域からの退出基準としてC-11では投与後4時間、N-13とO-15では投与後1時間とされている（「獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正」。平成29年7月21日、放射線審議会会長答申）。一方、これらの核種を放射線管理区域内で投与された実験動物は、屍体臓器すべて放射性廃棄物として扱われる。

このように、放射性廃棄物について必ずしも一定の固定的な発想で規制が行われていない現状において、短半減期核種廃棄物一般に対して適用の可能性のある安全規制上の仕組みとして、上記の7日間ルールと、クリアランスが考えられる。最初の段階として、廃棄物に対して7日間ルール、あるいはクリアランスレベルを適用するための科学的データの取得と評価について、アカデミア、関連協会等、企業が一体となって検討する必要がある。検討の手法としては、7日間ルールを適用する場合の目的外核種（不純物）の取扱い、クリアランスの場合の基準を担保する手段、適用される廃棄物の種類（可燃／難燃／不燃固形廃棄物、液体廃棄物、放射性排気フィルタ等大型廃棄物）など具体的な課題に沿って小グループを立ち上げ、検討結果を取りまとめて短半減期利用サイドからの放射線安全を確保した合理的な廃棄物の取り扱いについての基本方針を作成する。スピード感を持って進めるとしてもここまでの2年間は必要である。おそらく次の段階として、規制サイドの考え方（国際動向への適応も含む）と十分に議論した上で、基本方針の調整、すり合わせを行い、具体的な数値基準、廃棄物取扱い手法の標準化を検討することになる。

適切な安全管理とセットになった短半減期放射性核種の研究・医療応用と放射性廃棄物の減容化は、いずれも国際競争力の維持強化と、地球規模における課題解決につながるものであり、現時点で行わなくても、いずれは取り組まなければならないことは明白である。

② 連続供給される短半減期核種等の放射線管理における平均存在数量の新たな考え方

放射線施設的能力計算のために用いる「平均存在数量」に焦点を当てた提案である。現状として、短半減期放射性同位元素を用いる医療施設等におい

て、実測値よりも極めて過大な排気中放射能濃度が計算値として得られるために核医学検査や実験の実施に支障をきたしている例や、それに対応するために夜間や土日の排気量も利用して排気中放射能濃度を算出するなどの例も見られている。規制が現実に対応していない場合、それをやりくりするために規制の抜け穴を利用せざるを得ないことの典型例である。規制サイドにとっても利用サイドにとっても、これではとても健全な放射線安全管理とはいえない。

新たな考え方の基本はすでに示されており、短半減期核種のサブマージョン核種が連続供給される場合の対応方法と、排気濃度等を平均存在数量を用いて適切に示す方法が「短半減期核種の合理的な規制に向けた調査」事業調査報告書（平成30年3月、公益社団法人日本アイソトープ協会、平成29年度放射線対策委託費）において議論、報告されている。この考え方に基づいた安全管理を現場に実装する方法を提案することが必要な段階にある。

これは、新しい放射性医薬品開発の阻害要因にもなっている重要な放射線管理の課題の解決につながることから、前提案と同様に、ここでもアカデミア、関連協会等、企業が一体となった検討を進める手法が有効である。時間感覚としては1年単位で状況を判断しつつ、数年にわたる継続検討を経て、規制サイドとの調整に移ることになる。

1.2. 放射線防護アカデミアが提案した重点テーマに関する取り組み

① 短半減期・短寿命核種の安全管理に関するテーマ群

- ・ 新しい利用形態への対応-短半減期核種の放射線安全評価法の確立-
- ・ 短半減期核種での減衰保管の導入の是非をどう考えるか? -放射性廃棄物の課題に皆で向き合う-
- ・ 短寿命核種 (Ra-223、Ga-68) の廃棄に関する研究
- ・ 短半減期核種の排気濃度限度管理に関する研究

以上の課題のうち、アルファ核種については安全規制研究において安全取扱ガイドライン作成のための基礎データ蓄積とガイドライン作成は吉村班が担当して進めており、本学会も委託を受けアドホック委員会を立ち上げて検討を行なっている。

NAGATA K et al. Dispersal Rate of Radon-219 from Aqueous Radium-223 Solution Containing Sodium Chloride/Citrate. Radiation Safety Management. 19:1-9, 2020. <https://doi.org/10.12950/rsm.190328>

TOYOSHIMA A et al. Dispersal rates of astatine-211 from aqueous solutions and chloroform. Radiation Safety Management. 18:16-22, 2019. <https://doi.org/10.12950/rsm.190423>

② 放射線業務従事者の管理に関するテーマ群

- ・ 多種多様な所属の研究者の放射線業務従事者管理についての検討

本課題は、大学の放射線施設のネットワーク事業の課題に組み込まれ、インフラ整備とともに管理項目の整理が行われている。

- ・ e-learning を基盤とした放射線業務従事者教育訓練の全国標準オンラインプラットフォーム開発

本学会では、放射性同位元素等規制法改正に対応し、若手会員を中心としたアドホック委員会を立ち上げて標準的な教育訓練の項目数及び時間数の考え方を示してきた。現在は、次の段階として e-learning を基盤とした標準化した教育コンテンツの作成に取りかかっている。また、机上演習にも使用できる放射線測定及び影響評価学習のための教育パッケージ作成に関する研究課題も科研費に申請中である。

中島ら． 教育訓練の時間と内容に関するアドホック委員会報告． 日本放射線安全管理学会誌． 17(1)： 42-49, 2018.

<https://doi.org/10.11269/jrsm.17.42>

- ・ N 災害対応のための消防署員への放射線教育プログラム開発と教育教材の提供

従来の各地域での消防との連携に加えて、原子力災害時の緊急モニタリングセンター及び高度被ばく医療支援センター関連業務で学会会員との接点が拡大中であり、放射線コンテインジェンシープラン構築のための科研費等研究費獲得も試みられている。

- ・ 放射線安全管理方法の最新の知見のサイトの構築
- ・ 放射線に関する PR 活動の国際状況調査

この 2 課題については、他の課題と比べて緊急性を認めず、現段階で組織的な取り組みは行なっていない。

2. 専門家と行政のオープン・ディスカッションの企画と成果

2.1 企画

本学会では定期的なオープン・ディスカッションの場として、毎年6月前後に開催される6月シンポジウムと、12月初旬に開催される学術大会を設けている。本年度は、現状に関する行政との共通認識を持つことを狙った企画として「放射線安全管理学研究と放射線安全規制研究の関わり - 事故対応」、「放射性同位元素等規制法の改正に伴う放射線障害予防規程届出後の対応」、「本学会の関わる安全規制研究の現状」の3つのテーマを、6月シンポジウムと学術大会プログラムに組み入れた。

2.2 開催報告

① 放射線安全管理学研究と放射線安全規制研究の関わり - 事故対応(第16回 JRSM6月シンポジウム、東京)

セッション5 事故対応

座長：角山 雄一（企画委員、京都大）

講演：大学における小規模施設の事故対応の課題

梶垣 正吾（東京大）

大規模加速器施設における、事故時の円滑な情報伝達と避難の取り組み

田中 鐘信（理研）

放射線障害予防規程における施設規模と事故対応についての考え方

土居 亮介（原子力規制庁）

議論のポイント：

- ・ 大学ホームページに掲載するための事故内容という、ネガティブな情報公開のノウハウがない。
- ・ 災害時に1人に責任が集中しないことや防災訓練及び誤作動の訓練が有効。
- ・ 日頃から横のつながりを持ち、良いところを取り入れることや組織的に対応すること、企業や大学に人材の確保が必要。
- ・ 各施設の対応レベルの向上と対応範囲の拡大に資するための事例紹介や、標準的な対応マニュアルがあっても良い。

参加者数 約100名

② 放射性同位元素等規制法の改正に伴う放射線障害予防規程届出後の対応（日本放射線安全管理学会第18回学術大会、仙台）

JRSM企画セッション

座長：三好 弘一（企画委員長、徳島大）

講演：予防規程変更に関するアンケート結果及び変更に伴う問題点

柴 和弘(金沢大)

「業務の改善」に関する活動状況

久下 裕司(北海道大)

改訂予防規程届出直前の立ち入り検査対応

浅沼 研(秋田大)(指定発言)

特定放射性同位元素防護措置に係る立入検査報告

比嘉 剛志(東北大学)

提出された放射線障害予防規程について

土居 亮介(原子力規制庁)

議論のポイント：

- ・ 予防規程の内容の確認と共通的な問題点。
- ・ 下部規程に落とし込むことのできる項目とその運用上の問題点。
- ・ 予防規程の運用改善と業務改善活動の直接的な関わり。
- ・ 新たな放射線障害予防規程に基づく業務と立ち入り検査のあり方。

参加者数 約 30 名

③ アンブレラ、短寿命 α 核種、ネットワーク事業（日本放射線安全管理学会第18回学術大会、仙台）

規制研究セッション

座長：中島 覚（会長、広島大）

講演：短寿命アルファ核種等の安全規制のガイドライン

吉村 崇(大阪大)

短寿命放射性核種の安全取扱のための教育資料

久下 裕司(北海道大)

大学間ネットワークによる従事者管理の統一化

渡部 浩司(東北大)

アンブレラ事業における人材育成

神田 玲子(量研機構)

議論のポイント：

- ・ 短寿命核種に関わる個別の事案については、ガイドラインで書けるような一般性を持たせる方向へ。
- ・ 大学間ネットワーク事業は5年で終わることなく引き続き展開するための将来構想が必要。
- ・ 大学間のネットワークを用いた放射線業務従事者証明の項目の統一化、及び最も必要性の見込まれる共同利用機関への展開。
- ・ 学会の若手育成のためのアンブレラ事業の活用。

2.3 考察

① は本学会会員の危機感から生まれたテーマである。1999年にJCO、2011年に福島第一、2013年にJ-PARC、2017年にはJAEA、この20年で4回の緊急被ばく（事故被ばく）が生じている。我が国は原子力・放射線事故大国であると言わざるを得ない。アンブレラ事業全体の令和2年度以降の全体テーマの一つとして緊急時対応が取り上げられるようであるが、本学会でもその一環として放射線施設における危機対応について、各施設、各地域のローカルな状況から海外の大学の対応まで、調査、分析、整理し、体系化、標準化した放射線緊急時対策（Radiation Emergency Preparedness）を提言したいと考えている。今回の6月シンポジウムにおける企画は、その第一歩としての位置付けにある。なお、同様の方向性は日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会も打ち出しており、出口戦略としてのこのような職能組織の利用もあり得る。

② は本学会の守備範囲とする実務研究の代表例である。IAEAのIRRSに端を発する今回の放射性同位元素等規制法の改正は、業務改善、Safety、Securityなど国際的な原子力行政との共通項が整備された一方で、放射線施設管理の現場に具体化を委ねられた部分も多く、今後、それを評価する規制サイドとのきめ細かい意思疎通が、法の改正意義を最大限に活かすために必要である。立入検査はその一つの機会であり、その結果を各施設内に留めることなく、共通認識すべき項目を施設サイドと規制サイドの合意のもとに水平展開することが求められる。今回の企画はその考えに基づいたものであるが、ここ数年はそのような状況が続くであろうし、続けなくては新たな法規制に基づく放射線安全を確立することはできない。

③ は大阪大、吉村教授による安全研究からの委託を受けた短寿命アルファ核種等の安全規制に関するミッションの進行状況の全体確認と公開議論が2件、大学の放射線施設のネットワーク事業のうち、インフラも含めて整備が進められている放射線業務従事者のネットワークについて1件、そして本報告書が帰属するアンブレラ事業により人材育成についての話題が1件、という構成であった。いずれも原子力規制庁による支援を受けた研究事業であり、学術大会のプログラムにこのような企画が存在し得ること自体が画期的である。これらの事業による報告はこれからも本学会のさまざまな公開、発信の場を通じて行われることになろうが、研究成果に基づく深みのある実質的な議論を進めるためには、事前に論点を十分に整理するとともに、関連する一

般発表演題を重視し、その後に公開討論を行うようなプログラム上の仕組みも必要かもしれない。

3. 若手人材の確保・育成に関する検討

3.1 若手会員が減少している業種や業務の特定

本年度行った放射線防護人材アンケートで、本学会会員から得られた回答を分析した。回答者数は96名で、アンケート時の会員数340名に対する回答率は28.2%であった。回答者の年齢構成は、会員の年齢分布とほぼ同様に40～50歳代にピークが見られた。この年代の構成比は4学会平均よりも高い。(図1)。一方、学生の回答者は20歳代の2名のみであった。そのため本報告では学生に関する分析は行わない。回答者の大半(71%)は大学等教育機関に所属し、これは4学会平均(51%)を大きく上回っていた(図2)。

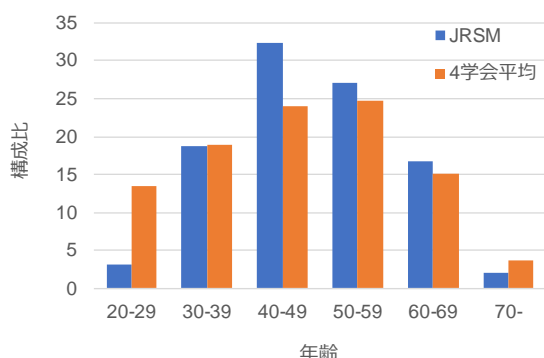


図1 年齢分布

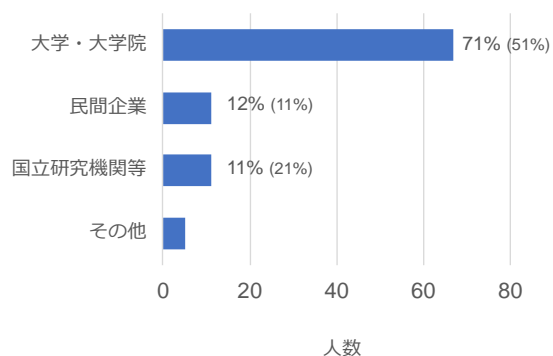


図2 所属 (カッコ内は4学会平均)

専門分野(複数回答)は放射線防護学・放射線安全管理学及び放射線計測・線量評価が突出しており、各個人の基盤領域としては放射線物理学、放射化学、放射線生物学、放射線医療系の順に多いようであった(図3)。放射線防護学・放射線安全管理学を専門とする回答率は40歳代を除いて年齢とともにわずかに増加しているのに対し、放射線計測・線量評価は30歳代が最も多く、その後年齢とともに直線的に減少した(図4)。

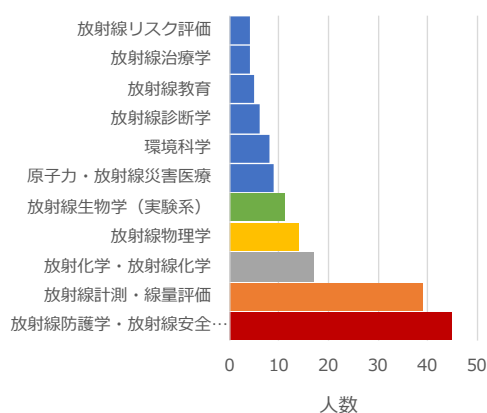


図3 専門分野 (複数回答)

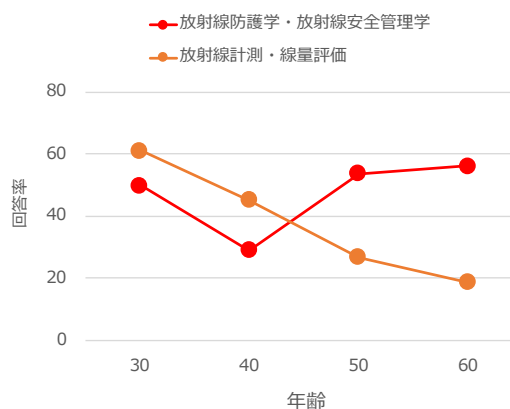


図4 専門分野の年齢別回答率

業務内容（複数回答）としては研究、放射線管理、教育の順、主たる業務（単一回答）では放射線管理、研究、教育の順に回答者数が多く、このうち放射線管理は、4学会平均の2倍程度の回答率がみられた（図5、図6）。放射線業務に関わる会員の割合は、年代にかかわらずほぼ一定であった（図7）。

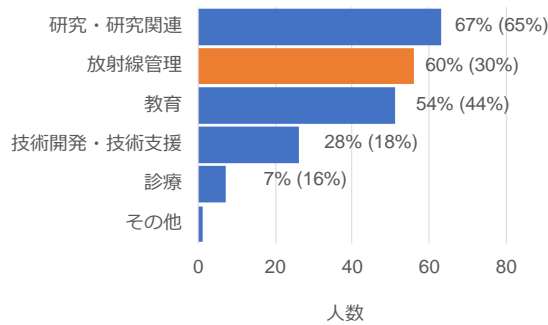


図5 業務内容（複数回答）

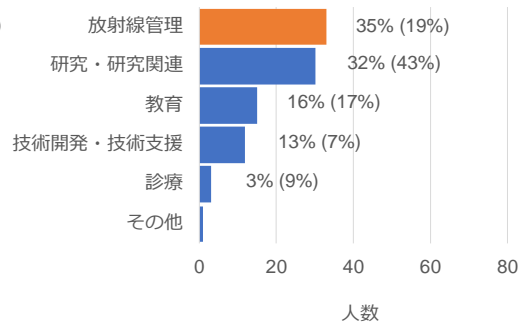


図6 主たる業務内容

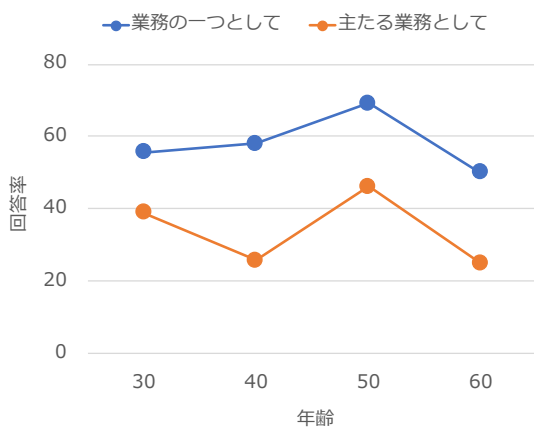


図7 放射線管理業務の年齢分布

資格・学位としては、会員の70%が第1種放射線取扱主任者資格を有しており、これは4学会平均（47%）を大きく上回った。博士号は会員の60%が取得していたが、4学会平均（69%）よりも若干少なめであった（図8）。年齢分布では、第1種放射線取扱主任者資格は年齢とともに微増の傾向、博士は30歳代の取得率が際立って低かった（図9）。

回答者の職位は組織の幹部（大学の准教授、助教相当）が最も多く、次いで組織の長（大学の教授相当）及び組織の常勤構成員（技術職員相当）がほぼ同程度であった（図10）。常勤構成員の割合は30歳代において多く、50歳代では組織の長の割合のみが増加した（図11）。

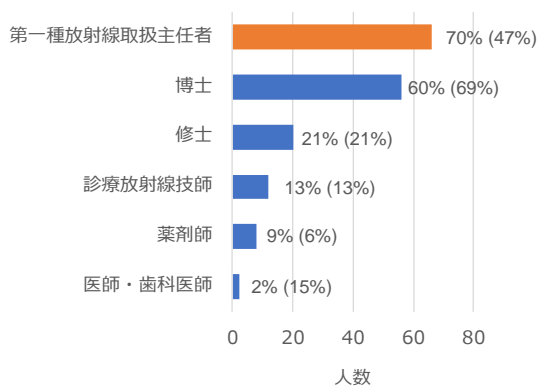


図8 資格・学位

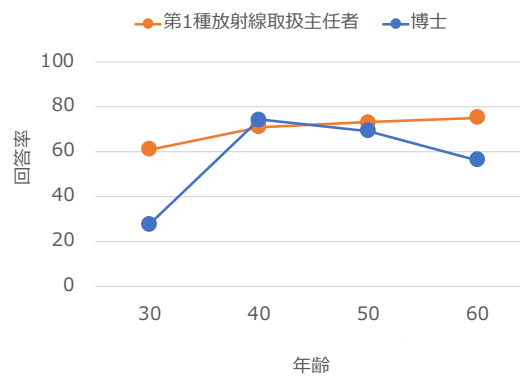


図9 資格・学位の年齢分布

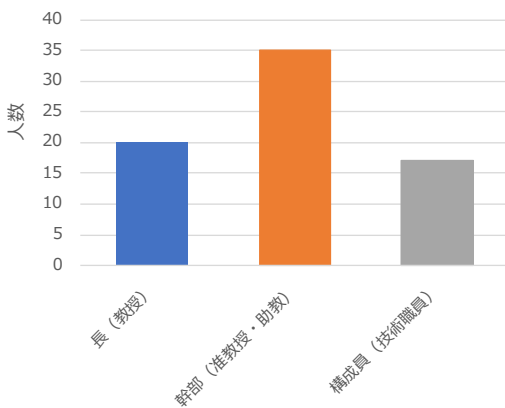


図10 職位

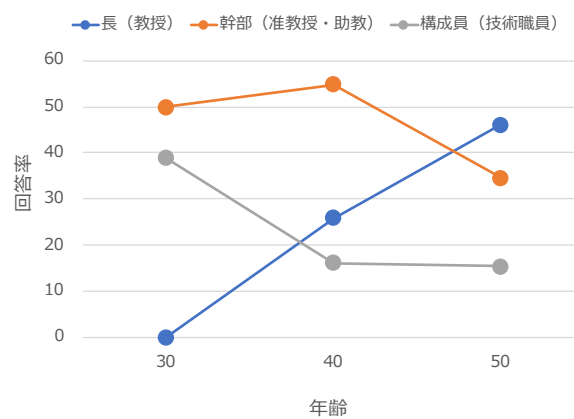


図11 職位の年齢分布

以上の結果に基づき考察する。

本学会の会員には40～50歳代の、いわゆる「働き盛り」の世代が多く、放射線管理業務を担当し、その基盤研究・技術となる放射線防護学・放射線安全管理学及び放射線計測・線量評価を守備範囲とする会員が多数を占める。また、教育、研究に加えて放射線管理業務に関わる大学関係者を筆頭に、複数業務をこなすオールラウンダーが多いように見受けられる。次の世代となる30歳代の会員も、その半数は放射線管理業務に就き、放射線防護学・放射線安全管理学を専門分野としており、この構成比率は他の世代と変わらない。興味深いことに、放射線計測・線量評価に関しては、むしろ30歳代が最も回答率が高かった。彼らは放射線管理区域内の業務だけでなく、東京電力福島第一原子力発電所事故を契機として環境放射線測定、被ばく線量評価などに関わり、研究領域と専門範囲を広げてきたのではないだろうか。

このような会員プロフィールからみて当然のこととして、第1種放射線取扱主任者を有する率は70%に達し、4学会平均を大きく上回る。その一方、博

士取得者は30歳代の会員の取得率が極端に低いこともあり全体として60%で、平均(69%)を下回っている。職位の面でも、30歳代では必ずしも学位を必要としない技術職員の構成比率が高い。彼らの業務の研究的側面を支援し、発表の場を設け、学位取得やキャリアパスのためのインキュベーションの場を提供することは、本学会の重要な機能の一つである。そしてそれは、複合的、学際的、日常的な放射線安全の現場におけるノウハウを科学的に整理、公開、議論、体系化し、放射線安全管理学を確立することを目的とした本学会設立の主旨とも合致する。

過去、放射線障害防止法等に基づく放射線安全管理業務は、法令の解釈、許可申請、立入検査などでの「規制される側」としての上手な立ち振る舞いを良しとし、必ずしも若手に魅力ある仕事と映ってはいなかった。すなわち、科学になり得る一分野として成立していなかった。今回のアンケート結果から、それがどのように変化しているのかという点は明らかではないが、少なくとも、本アンブレラ事業に代表されるような、原子力規制庁の関わる安全研究や、オープンな対話機会の増加は、若手放射線安全管理学研究者の育成に大きく役立つであろう。また、それに応えられるだけの専門性と資格を有した若手会員も、決して減少はしていない。

実務における若手への技術、知識の伝承に関しては、年齢分布からみて十分な数の中堅、ベテラン会員が存在することから、彼らの暗黙知を形式知とし、的確な知識マネジメントが行われさえすれば、破綻なく進行するはずである。もちろん、そのための支援的な企画や情報発信も、今後、本学会には求められることになるだろう。むしろ、全国的な研究教育用の非密封放射性同位元素使用施設の減少により、若手がその能力を発揮する場がなくなることの方が、知識の伝承よりもクリティカルであるかもしれない。一方、大型加速器施設、特定放射性同位元素使用施設、医療放射線施設などは増加する傾向にあり、さらにその安全管理の高度化が要求されている。長期的に見れば、放射線安全管理の業務スペクトルが変化していくことは明らかであり、それにアジャストした若手の育成が今後の大きな課題の一つであろう。

3.2 若手人材を交えた検討

3.2.1 検討の経緯

若手会員の活性化は本学会にとって継続的な課題である。しかし若手会員による内部組織の形成と活動までには至っておらず、理事会の重要な案件の一つとして若手活性化策を検討してきた。具体的に行っている事業は次のようなものである。

① 若手中心による教育訓練検討委員会の立ち上げと活動

放射性同位元素等規制法改正に伴う初めて管理区域に立ち入る前の教育訓

練項目数及び時間数の変更に対応して、本学会ではモデルカリキュラムを含めた提言を取りまとめてきたが、令和元年度は次の段階として標準化コンテンツの制作にとりかかっている。教育訓練検討委員会はその活動主体であり、これからの教育訓練はそれを主宰する若手が作り上げるべきとの観点から、委員10名のほぼ全員を40歳代以下の会員で構成している。委員長は企画委員会副委員長と理事も務め、検討結果の学会施策への展開、反映がスムーズに行えるよう配慮している。

② 若手奨励金事業

本学会には旧会員の篤志による寄付基金が存在していたが、最優秀論文賞の副賞の原資とした実績がわずかにあるのみで、有効に活用されてこなかった。活用策も検討してきたが、学術大会時の優秀ポスター賞受賞者への副賞等のご褒美的な使い道が提案されるのみで、若手の活性化につながるものとは到底考えられなかった。そこで、前会長、現会長のイニシャティブのもとに若手奨励金制度を学会規程化し、さらに永続的な基金維持を目的として会費納入時の若手育成のための寄附金受け入れも開始し、1名あたり10万円、各年度2名を限度に若手が旅費、研究費として使え、研究活動実績ともなる奨励金を公募選考により授与することとした。

③ 国際学会参加支援事業

本学会の主催する学術大会やシンポジウム時の学生参加費の無償化は、大会実行委員会の努力により単発的に試みられてきたが、今回、新たに関連する学会への参加派遣を実施できるような内規を制定し、その最初の事例として、2019年9月に広島で開催された19th International Conference on Solid State Dosimetryの学生、若手研究者各1名の参加費相当額を支援した。

3.2.2 具体的な方策の提案

前述のように本学会には若手による議論の場は設けていないが、若手理事及び若手会員からの自発的な若手活性化に資する方策及び課題として、次のようなものが挙げられている。

① 放射線防護・放射線安全管理に関する分野融合型研究テーマの創出

異なる専門分野の研究者、技術職員により構成される本学会の特色を生かし、研究活動のはばと人材確保の機会の拡大を狙った提案である。大型予算が獲得できれば理想的であるが、まずは会員が属する既存の研究グループにとらわれない、会員横断型の新たな研究仲間による研究計画の作成と研究費申請を学会として後押しし、その研究発表と議論の場を提供することはあり得る。

② 放射線安全管理人材源の新規開拓

放射線安全管理は複合的、学際的な学問領域であり、アカデミアにも放射

線管理分野の専門家を育成する教育プログラムは存在しない。この分野で博士論文を書く人も少数にとどまる。学生のこの領域への興味をいかに高めるかという点が鍵となる。一方、JSTによる卓越大学院プログラム「多様な知の協奏による先導的量子ビーム応用卓越大学院プログラム」、文部科学省による「放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点」、「放射線災害・医科学研究拠点」などのプログラムにより放射線利用、放射線測定・分析、放射線影響解析等に関わる人材がこれから育成される。このような人材の放射線防護学・放射線安全管理学への興味を高めることはできないか、また教養教育も含めた学内の幅広い教育機会での放射線防護学・放射線安全管理学を盛り込めないか、という若手らしい意欲的な提案である。学会としては、前者についてはプログラム関係会員を介したコミットメントの可能性、後者については教育事例の収集と水平展開等が考えられる。

3.3 若手の活性化の取り組み

3.2.2 項で具体的取り組みについて記載したので、本項では省略する。

4. 参考資料

第 16 回 JRSM シンポジウム・プロシーディングス

日本放射線安全管理学会誌, 18(2), 43-85, 2019.

<https://doi.org/10.11269/jjrsm.18.43>

本報告書	p. 2-4	→	資料	p. 52-56 (短寿命核種)
	p. 5, 13-15	→		p. 66-73 (教育訓練)
	p. 6	→		p. 74-83 (事故対応)