

放影協 ニュース



2025. 7, No.123



理事長就任のご挨拶

放射線影響協会の歩みをつづける

公益財団法人放射線影響協会 理事長
甲斐 倫明

酒井前理事長からバトンを渡され、公益財団法人放射線影響協会（以下、放影協）の理事長に就任いたしました。これまで、私自身、外部の有識者としての立場から、放影協の活動である疫学調査に関する委員会や、放射線防護に関する調査研究でICRP委員として企画や議論に参加してきました。研究者として、またICRP委員として放影協に協力してきた立場から、これからは、放影協の活動の先頭に立って我が国における放射線影響研究と放射線防護の推進に関連する事業の歩みをつづけ、さらにその役割を進化させていきたいと考えています。

我が国の放射線影響研究については、原爆によって被災を受けた広島と長崎の方々の健康影響の調査研究が世界的に放射線の科学を前に進めてきました。75年続いている原爆被爆者の健康調査から明らかになった知見は世界の放射線影響に関する科学として高く評価されています。被爆者を生涯追跡することで放射線の影響

を解明するだけでなく、同時に被爆者の健康と福祉に貢献する活動となっています。一方、放影協が行なっている放射線影響の調査研究は、原子力施設の従事者の方々を対象に健康影響の調査を行なっています。放射線疫学調査センターは1990年に放影協に設置され、今年度から第Ⅷ期調査を開始しています。この調査には世界にも発信できるように名前がつけられていて、J-EPIISODEといいます。原爆被爆者の疫学調査と大きく異なる点は、低線量率の放射線による長期的な被ばくであることです。放射線の健康影響は、放射線防護の基礎になる科学的に信頼できる疫学データとして原爆データが注目されてきましたが、これまで低線量率による長期的な被ばく影響を評価するために、生物学的な仮定や最近では動物実験のデータを参考に推定する方法が取られてきていました。しかし、近年、低線量率で長期被ばくの対象者を直接疫学調査によって明らかにしようとする科学的な

◆◆◆目

- 理事長就任のご挨拶…………… 1
- 理事長退任のご挨拶…………… 3
- 令和6年度事業報告・決算報告(骨子)…………… 4
- 原子力業務従事者被ばく線量登録管理制度における統計資料の公表について[令和6年度]…………… 12
- 除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度における統計資料の公表について[令和6年]…………… 14

次◆◆◆

- 登録概況…………… 20
- 令和6年度放射線影響研究功績賞・放射線影響研究奨励賞贈呈式の開催…………… 21
- 令和4年度(2022)研究奨励助成金交付研究の紹介…………… 22
- 自由さんぽ 放影協に入ったとき、入ってから…………… 25
- (公財)放射線影響協会からのお知らせ…………… 26
- 主要日誌…………… 28

取組みに世界的な関心が高まっています。この背景を下に日本を含む15カ国の原子力作業員コホートの疫学調査を集約した結果が2005年に公表されました。しかし、カナダの線量登録に間違いがあったりしたことを契機にWHO傘下の国際がん研究機関(IARC)が中心になって行う研究は、現在、英米仏の3カ国に絞られて行われるようになり、その調査はINWORKSと呼ばれて注目されています。その対象者は309,932人(10.8百万人年の追跡)にも及ぶもので、調査集団の異なる国々のデータを統合して解析する研究です。これに対して、J-EPISODEはおよそ79,000人ですので、集団の規模からは小さく国際的な注目をあまり受けることがなかったコホートです。しかし、喫煙、飲酒などの生活習慣を調査したコホートとして最近国際的にも注目されるようになってきています。放影協の疫学調査は、放射線影響に関する調査研究として、原爆被爆者研究だけではわからない低線量率による長期的な被ばく健康影響を解明するための調査として期待されてきました。しかし、この目的と同時に、従事者の健康と福祉に貢献するための放射線影響に関する調査研究として位置付けることも大切であると考えています。科学としての放射線影響の調査研究の目的は、放射線の健康リスク、つまり、ある集団において放射線が健康に及ぼす可能性あるいは確率を量的に測ることですが、ここに止どまることなく、そこから得られた放射線のリスクを含めた健康に関する知見を従事者に丁寧に伝えることで健康の増進につなげるようにすることが福祉の観点であると言えます。これは放影協だけでできることではないことから、今後、放射線影響・リスクの知識普及との関連で発展させていく必要があると考えております。設立当初は低線量の健康影響に対する科学的及び社会的な背景から推進されてきた我が国の疫学調査は長い追跡期間を必要とする健康把握を行っていくためにも、従事者に対する健康支援の視点をもった取組みとして進めていくことが求められていくでしょう。

放影協の設立は1960年ですが、社会に大きな役割をもつようになった放射線従事者中央登録センターが発足したのは1977年11月です。この間、労働者の健康管理を図る上から公的機関の設立の必要性が1965年の原子力委員会の報告書で提唱され、その後、当時の科学技術庁の諮問

機関として設置された線量登録管理制度検討会の最終報告に「財団法人放射線影響協会・放射線従事者中央登録センターとする」と明記され、センターが誕生した経緯があります。現在では原子力放射線業務従事者被ばく線量登録管理制度、除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度、RI放射線業務従事者被ばく線量登録管理制度及び放射線管理手帳制度の運営が行われています。複数施設で働く場合にも一元的に中央登録センターが収集管理するシステムは、従事者一人一人に着目した被ばく線量などが把握できることが事業者単位で管理する場合と大きく異なる点であり、社会的な透明性と信頼性を高める仕組みです。この仕組みは、最近では医療分野で働く医療従事者にも適用できるものであり、日本学術会議が提唱したすべての放射線業務従事者の被ばく線量を一元的に管理する必要性について、今後の議論と進展が期待されます。放射線の健康管理は一義的には線量管理であるので、それぞれの施設では線量測定から得られた情報をフィードバックすることで、線量限度より低い目標値をもって線量の最適化を進める基本情報としての役割を果たしています。放射線業務従事者の健康管理を図るために、中央登録センターが果たす線量管理は放射線防護上の意義は大きいものであることを広く社会に周知させると共にまだカバーできていない多くの放射線業務従事者に拡大する努力も必要であると考えています。

放影協は放射線の防護及び利用に関する調査研究として、ICRPの活動を支援することで放射線防護の向上と社会的理解を高める活動を支援してきました。私自身、これまでICRPの第4専門委員会、主委員会で活動してきましたが、2025年6月末をもってICRP委員を退任しました。この間、放射線防護の考え方や実効線量などの線量やリスクに関する概念の理解が広く浸透していないことを感じていましたので、若い放射線関係者への知識の普及や社会への浸透は、放射線防護が理解され発展させるためには不可欠なことです。一方で、放影協が企画するICRPセミナーや他分野の専門家との意見交換会をさらに進めることは、放射線以外のハザード管理に従事者中心に考えた手法を取り入れていくことの議論などにつながり、国際的にも貢献できるかもしれません。そういった動向にも放影協が果たす役割が期待されていると考えています。

退任のご挨拶

公益財団法人放射線影響協会 前理事長
酒井 一夫



6月24日開催の評議員会で、代表理事兼理事長を退任することになりました。今後におきましては、甲斐倫明新理事長のもとで協会の使命を達成していくための各事業が長期に継続するとともに、更なる発展を遂

げることを願っております。

退任にあたって、最近までの活動を中心に各事業について振り返ってみたいと思います。協会の公益事業の四本柱の一つ目である「放射線影響に関する知識の普及・啓発及び研究活動への奨励・助成」(公1事業)では、放射線影響研究を推進する優れた人材の支援と卓越した業績の顕彰は未来と過去を繋ぐ有意義な事業と位置づけて各活動を継続的に実施して参りました。COVID-19パンデミックの影響で一時は応募が途切れた国際交流に係る助成も、現在は復活し再び活発な交流活動への助成ができるようになりました。

二つ目の柱「放射線影響に関する調査研究」(公2事業)においては、放射線疫学調査センターが、国の委託を受け平成2年度から「低線量放射線による人体への影響に関する疫学的調査」を実施しています。本調査の目的は、科学的に解明がなされていない低線量の放射線被ばくによる健康影響を明らかにし、その理解の促進に資することにあります。調査結果は5年ごとに取り纏めを行っており、令和2年度から令和6年度に実施した第Ⅶ期調査では、第Ⅵ期調査で設定した約8万人の調査対象集団について、初めてがん罹患・死亡リスク解析を行い成果の取り纏めを行いました。今後、より精度の高い結果を得るためには、引続き調査を継続し、観察期間を延長した解析を行うことが重要です。

三つ目の柱「放射線防護及び利用に関する調査研究」(公3事業)では、日本から選出されているICRP委員の活動を支援し、その活動情報を関係者と共有すると共に知識・情報を一般向けに解説・公開・提供する活動を実施してきています。現在ICRPでは、基本勧告の次期改訂に向けた検討が活発に進められています。多岐にわたる各検討課題に対して多数のタスクグループが設置され検討が進められている中で、協会においても、関心の高いトピックを取り上げ、ICRP及びタスクグループの先生方や関連する各機関でご活躍の先生方のご協力のもと各種のセミナーを開催して参りました。この事業は「ICRP調査・研究連絡会」を組織し幅広い関係者の協力のもとで活動してきていますが、国内での放射線防護に対する議論を深めていくために非常に有意義な取り組みであると認識しています。

四つ目の柱「放射線業務従事者等の放射線被ばく線量等に関する情報の収集、登録及び管理」(公4事業)では、放射線従事者中央登録センターにおいて、原子力事業、除染等事業及びRI等を利用する事業に携わる放射線業務従事者を対象とした3つの被ばく線量登録管理制度をそれぞれの制度参加事業者の方々と連携し、信頼性の高い制度として順調に運営してきています。また、国から被ばく線量等の記録保存機関としての指定を受け、事業者から引渡される放射線業務従事者の被ばく線量記録等の確実な保存管理を行ってきています。一元登録管理の重要性に鑑み、引き続きこれら業務の安定かつ継続的な業務運営を期待するところです。

在任中において、これらの各公益事業を安定的に運営し協会としての使命を果たすことができましたのも、この間の関係者の皆様のご支援ご協力によるものであり、厚く御礼を申し上げます。大変ありがとうございました。

令和6年度(2024) 事業報告・決算報告 (骨子)

令和6年度(2024)事業報告及び決算報告については、令和7年6月9日に開催された理事会及び令和7年6月24日に開催された評議員会にて承認を得ました。

今後とも、当協会の事業発展のため、関係各位の一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

事業報告

I 放射線影響に関する知識の普及・啓発及び研究活動への奨励・助成

1. 放射線影響に係る知識の普及・啓発

- (1) 協会の総合機関誌「放影協ニュース」を年4回発行しました。
- (2) 協会の業務の紹介及び放射線関連情報の発信を図るため、ホームページの充実に努めました。
- (3) 国内で開催された放射線影響関連行事に参加し、情報交換並びに知識の普及啓発に努めました。

2. 研究奨励助成金の交付

本業務は、放射線影響、放射線の医学利用の基礎並びに放射線による障害の防止など放射線科学研究の分野における調査研究に対して助成金を交付し、もって我が国の科学技術の進展及び国民保健の増進に寄与することを目的として、昭和36年度(1961)から開始したものです。

助成選考に際しては、公募を行い、応募された研究課題について学識経験者等により構成される研究奨励助成金選考委員会にて厳正な審議・選考を行い、理事会にて交付案件を決定しました。

令和6年度(2024)は3件の研究に交付し、昭和36年度(1961)からの助成累計は455件となりました。

3. 顕著な成績をあげた研究者等の顕彰

(1) 放射線影響研究功績賞

本賞は、協会の松平元理事長からの寄付金等を基に平成12年度(2000)に創設

したものであり、放射線影響、放射線の医学利用の基礎並びに放射線による障害の防止など放射線科学研究の分野において、顕著な業績をあげた者に対して贈呈し、もって我が国の科学技術の進展及び国民保健の増進に寄与することを目的としています。

選考に際しては、公募により受賞候補者の推薦を求め、学識経験者等により構成される本賞選考委員会にて厳正な審議・選考を行い、理事会にて受賞者を決定しました。

令和6年度(2024)は、佐渡敏彦氏(日本放射線影響学会名誉会員)の1名を顕彰し、平成12年度(2000)からの顕彰累計は23名となりました。

(2) 放射線影響研究奨励賞

本賞は平成18年度(2006)に創設されたものであり、放射線影響研究功績賞と同様に放射線科学研究の分野において活発な研究活動を行い、将来性のある若手研究者に対して贈呈し、もって我が国の科学技術の進展及び国民保健の増進に寄与することを目的としています。

選考に際しては、公募により受賞候補者の推薦を求め、学識経験者等により構成される本賞選考委員会にて厳正な審議・選考を行い、理事会にて受賞者を決定しました。

令和6年度(2024)は、坂田洞察氏(国立研究開発法人産業技術総合研究所)、島田幹男氏(東京科学大学)の計2名を顕彰し、平成18年度(2006)からの顕彰累計は37名となりました。

4. 国際研究集会参加等のための助成

本業務は、放射線影響に関する国際研究集会等における研究発表等のため海外出張する研究者、調査研究のため海外研究機関に派遣される研究者、我が国に招へいされる優れた外国人研究者等に対して渡航費用

等を助成し、もって我が国の科学技術の進展及び国民保健の増進に寄与することを目的として、平成3年度(1991)から開始したものです。

選考に際しては、公募を行い、応募案件について学識経験者等により構成される国際交流助成金選考委員会にて厳正な審議・選考を行い、理事会にて助成対象者を決定しました。

令和6年度(2024)は、国際研究集会での研究発表の研究者2名及び外国人研究者招へい助成1名の3名に交付し、平成3年度(1991)からの助成累計は214名となりました。

II 放射線影響に関する調査研究

令和6年度(2024)は、A.「低線量放射線による人体への影響に関する疫学的調査」及びB.『放射線業務従事者の健康影響に関する疫学研究』に関する被ばく線量記録の抽出に係る業務」を実施しました。

A. 低線量放射線による人体への影響に関する疫学的調査

低線量放射線の健康影響を明らかにするため、国からの委託を受けて、原子力発電施設等放射線業務従事者等を対象とした疫学的調査を実施しています。

令和6年度(2024)は、平成27年度(2015)に策定した健康影響評価計画に基づき、調査対象者の生死等情報の把握を行うと共に、令和元年度(2019)から利用が可能になったがん罹患情報を利用するため「がん登録等の推進に関する法律」に基づく申請手続きを行い、取得した情報を基にデータの更新を行いました。また、令和2年度から開始した第Ⅶ期調査の最終年度にあたることから、第Ⅵ期調査で定めた調査対象者について初めてのがん罹患・死亡リスク解析を行い、成果の取りまとめを行いました。

1. 調査対象者に関する情報の更新等業務

(1) 調査対象者の被ばく線量に関する情報の更新

当協会の中央登録センターから令和5年度(2023)までの被ばく線量情報等の提供を受け、データベースに反映しました。

(2) 調査対象者の生死に関する情報の更新
23,000人の調査対象者について生死追跡調査を行い、1,309市区町村に対し住民票の写し等の交付を請求し、全ての市区町村から計22,999人の調査対象者について住民票の写し等の交付を受ける等して回答を得、データベースに反映しました。

(3) 調査対象者の死因情報の継続利用に関する手続き

統計法(平成19年法律第53号)第33条規定に基づき、令和5年度に厚生労働大臣から承認を受けていた人口動態調査死亡票情報の継続利用の申請を行い、承認を受けました。

2. がん罹患情報の取得

令和5年度に利用申請し応諾された診断年2016-2020年全国がん登録情報との照合の結果を受領しました。

3. 本事業の理解促進活動

(1) 国内の主要な学会などへの参加

国内の学会に参加し、本事業に関連する情報収集、動向調査、専門家との意見交換を行いました。

(2) 文献調査

放射線疫学調査に関する主要な学術誌を文献調査し、本事業に関連する情報収集や動向調査等を行い、概要情報として取りまとめました。

4. 委員会活動

本事業においては的確かつ円滑な実行を図ることを目的として、個人情報の取扱い及び疫学研究に係る倫理的事項に係わる「倫理審査・個人情報保護委員会」、並びに調査研究計画、調査の実施、がん罹患情報の活用に係わる「調査研究評価委員会」を設置しました。また、「平成28年度疫学調査あり方検討会」が策定した報告書を踏まえ、令和7年度(2025)以降の事業についての評価を審議する「疫学調査あり方検討会フォローアップ委員会」を設置し、事業の進め方について指導を受けました。さらに、放射線疫学調査ファイル等の成果の利活用の方針について検討を行う「成果利活用検討委員会」を設置し、成果利活用のための取組方針につい

て審議しました。

B. 東電福島第一原子力発電所緊急作業従事者の健康影響に関する疫学研究への協力
平成26年度(2014)より、「東電福島第一原子力発電所緊急作業従事者に対する疫学的研究」が(公財)放射線影響研究所を統括研究機関として開始され、令和元年度(2019)からは、これを引継いで「放射線業務従事者の健康影響に関する疫学研究」が(独法)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所により実施されています。

令和6年度(2024)は、労働安全衛生総合研究所から依頼を受けた緊急作業者の被ばく線量記録等を中央登録センターのデータベースから抽出し、同研究所に提供しました。

Ⅲ 放射線の防護及び利用に関する調査研究

ICRP(International Commission on Radiological Protection:国際放射線防護委員会)が取りまとめる勧告や報告は、我が国の放射線防護法令の基本となるものです。このことを踏まえ、協会は、日本における公衆及び放射線を取扱う職業人の防護が的確に行われるようにするため、ICRP勧告等の動向を的確に把握し、日本のICRP委員、専門家及び学識経験者等が情報及び認識の共有化を図り、国内における考え方が勧告等の検討に貢献できるよう、昭和61年にICRP調査・研究連絡会(以下「連絡会」という。)を設置・運営し、活動してきました。

連絡会は、我が国のICRP委員及び連絡会会員であるICRP関連の学識経験者・事業者等が情報及び認識の共有化を図り、もってICRP関連の種々の対応について適切に進めることができるよう、昨年度に引き続き相互の情報交換・意見交換を行いました。

また、ICRP関連の種々の対応について適切に進めることができるよう、ICRP科学事務局によるICRP活動状況の概要についての講演セミナー(Webセミナー)を開催しました。

更にICRPに関心を持つ一般の方々に広くICRPや放射線防護に関する情報を提供すると観念から「放影協開催講座(ICRPセミナー)」等を開催しました。

Ⅳ 放射線業務従事者等の放射線被ばく線量等に関する情報の収集、登録及び管理

1. 事業概況

被ばく線量登録管理制度には、原子力放射線業務従事者被ばく線量登録管理制度(以下「原子力登録管理制度」という。)、除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度(以下「除染登録管理制度」という。)及びRI放射線業務従事者被ばく線量登録管理制度(以下「RI登録管理制度」という。)の3制度があり、それぞれの制度参加事業者の放射線業務従事者(以下「従事者」という。)及びその被ばく線量を放射線従事者中央登録センター(以下「中央登録センター」という。)が一元的に登録管理を行っています。

これら被ばく線量登録管理制度に係る登録者数を合計すると、令和6年度(2024)末で約81万人となっています。また、厚生労働大臣、経済産業大臣及び原子力規制委員会からの指定を受けて、事業者から引渡しを受けた従事者の被ばく線量等の記録は約373万件に達しており、これらを適切に保管するとともに、本人又は関係事業者からの記録の照会に応じています。

2. 経常業務の遂行

(1) 原子力登録管理制度に係る業務

前年度に引き続き、原子力事業者等から被ばく線量登録管理に関する各種登録申請を受付け、また、従事者の指定を解除した者の被ばく線量に係る放射線管理記録の引渡しを受け、これら进行处理するとともに、さらに被ばく線量記録等の登録保管内容の照会に対する回答業務を行いました。

① 従事者(個人識別)の登録及び放射線管理手帳発行の登録

(原子力及び除染登録制度共通)

原子力事業所又は除染等事業場での作業に初めて従事する者については、本人を雇用する事業者等から従事者の登録申請を放射線管理手帳発効機関(以下「手帳発効機関」という。)経由で受け付け、個人識別項目(氏名、生年月日等)の登録を行い、中央登録番号を付与しました。また、併せて放射線管理手帳(以

下「手帳」という。) 発行の登録を行い、手帳は手帳発効機関から発行されました。中央登録番号と手帳は、原子力登録管理制度及び除染登録管理制度において共通で使用されています。

令和6年度(2024)の新規従事者(個人識別)の登録件数は8,561件(前年度比16%減)、新規手帳発行件数は8,234件(前年度比16%減)でした。その結果、令和6年度(2024)末における従事者(個人識別)の登録件数の累計は735,845件、手帳発行件数の累計は673,808件となりました。

これらの件数は、東京電力福島第一原子力発電所の事故後に、主に福島県内で実施されている除染作業の進展とともに増加し、平成26年度(2014)には平成21年度(2009)に比べて個人識別の登録件数は3.5倍、新規手帳発行件数が3.8倍まで増加しました。その後これらの件数は減少傾向に転じ、令和6年度(2024)は平成21年度(2009)に比べて、それぞれの件数が31%減、32%減となっています。

② 原子力事業所における従事者指定の登録

令和6年度(2024)は、原子力事業所で業務に従事する者について、原子力事業者からの申請を受け、37,015件(前年度比5%減)の従事者指定登録を行いました。これは、東京電力福島第一原子力発電所の事故前(平成21年度(2009))に比べて55%の減となっています。

③ 定期線量(年度線量)の登録

定期線量登録は、原子力事業所から、前年度に放射線業務に従事した者の年度線量について申請を受け、データベースへ登録するものです。令和6年度(2024)は86,742件(前年度比3%増)を登録しました。これは、事故前(平成21年度(2009))に比べて20%の減となっています。

④ 従事者指定の解除及び原子炉等規制法に係る放射線管理記録の保存

(国の指定を受けた放射線管理記録保存業務)

従事者の指定解除及び放射線管理記録の保存業務は、原子力事業者から、業務を終え事業所を離れた従事者について指定の解除申請を受けるとともに、法令に基づき記録した放射線管理記録の引渡しを受け、保管するものです。令和6年度(2024)は42,708件(前年度比15%増)の引渡しを受けました。これは、事故前(平成21年度(2009))に比べて46%の減となっています。この結果、令和6年度(2024)末における保管総件数は2,887,157件となりました。

なお、放射線管理記録は、マイクロフィルム化して保管し、従事者本人及び事業者からの照会に対し即応できるようにしています。

⑤ 従事者の被ばく線量記録に係る経歴照会に対する回答

原子力事業者等からの、従事者等の基本項目(中央登録番号等)、線量記録、指定・指定解除、手帳発行記録等について、令和6年度(2024)は95,292件(前年度比1%減)の経歴照会がありました。

(2) 除染登録管理制度に係る業務

除染登録管理制度は、当協会が運用主体となり、除染特別地域及び汚染状況重点調査地域で実施されている除染等業務、特定線量下業務及び事故由来廃棄物等処分業務を行う事業者を対象としています。

令和6年度(2024)は、除染等業務従事者に関する各種登録申請を受け付け、必要な処理を行いました。なお、中央登録番号取得のための従事者(個人識別)の登録及び放射線管理手帳発行の登録は、原子力登録管理制度と共通の運用となっています。

① 事業場登録及び工事件名登録

除染登録管理制度には、令和6年度(2024)末現在、定期線量登録と記録引渡しを実施する事業者103社(前年度より3社減)、記録引渡しのみの事業者94社(前年度より19社減)の合計197社(前年度より22社減)の除染等事業者が制度

に参加しています。

事業場は、13事業場（前年度より5事業場減）の新規登録、36事業場（前年度より91事業場減）の閉鎖により、令和6年度（2024）末現在、212事業場（前年度より23事業場減）が登録されています。また、除染工事件名は、85件（前年度より9件減）の新規登録、103件（前年度より44件減）の閉鎖により、令和6年度（2024）末現在、132件（前年度より18件減）が登録されています。

② 定期線量（四半期線量）の登録

除染登録管理制度における定期線量の登録は四半期単位で行われ（原子力は年度単位）、令和6年度（2024）は26,102件（前年度比28%減）の定期線量の登録があり、令和6年度（2024）末の累計は899,603件となりました。

なお、登録された定期線量は、除染登録管理システムのデータベースに登録され、定期線量を登録した参加事業者が従事者の経歴照会のために共同利用しています。

③ 除染電離則等に係る放射線管理記録、健康診断記録の保存
（国の指定を受けた放射線管理記録保存業務）

制度参加事業者が法令に基づいて記録した放射線管理記録及び除染電離放射線健康診断記録または電離放射線健康診断記録は、電子画像または紙文書により令和6年度（2024）に20,005件（前年度比29%減）の引渡しがあり、令和6年度（2024）末の累計は483,965件となりました。これら記録は、電子画像（紙文書のものはスキャナーにより電子画像化する）からマイクロフィルムを作成し、マイクロフィルム文書を原本として保管しています。

④ 経歴照会に対する回答

除染登録管理制度も原子力と同様、除染事業者等が除染事業場の端末から除染登録管理システムのデータベースにアクセスし、従事者等の基本項目（中央登録番号等）、線量記録等について経

歴照会を行うことができます。令和6年度（2024）は20,662件（前年度比6%増）の経歴照会がありました。

(3) RI登録管理制度に係る業務

① 各種登録及び放射線管理記録の保存

制度参加事業者より、RI被ばく線量登録管理に関する各種登録申請及び放射線管理記録の引渡しを受け、登録等を行いました。

なお、令和6年度（2024）末におけるRI被ばく線量登録管理制度参加事業者数は25事業者で、このうち非破壊検査関係事業者が17事業者となっています。

(4) 国の指定を受けた放射線管理記録保存業務

① 放射性同位元素等規制法に係る使用廃止等事業所等からの放射線管理記録及び健康診断記録の保存（原子力登録管理制度、除染登録管理制度及びRI登録管理制度における国の指定を受けた放射線管理記録保存業務を除く）

放射性同位元素等の使用の廃止等の届出をした事業者及び記録を5年間保存した事業者（以下「廃止等事業者」という。）から従事者等の被ばく線量及び健康診断結果の記録の引渡しを受け、原子炉等規制法での登録管理業務と同様に保管・管理を行いました。令和6年度（2024）に引渡しを行った廃止等事業所数は45件（前年度より2件減）、放射線管理記録の引渡し件数は5,098件（前年度より3,891件減）となりました。

② 従事者本人等からの記録の開示請求に対する対応

原子力事業者、除染等業務事業者及びRI事業者から協会が引渡しを受け、保管している従事者の放射線管理記録について、本人又は本人から委任を受けた者から開示請求があった場合には、速やかに記録の開示を行っています。令和6年度（2024）は、9件（前年度より4件増）の開示請求に回答を行いました。

(5) 国が実施又は国が関与する放射線疫学調査に対する登録情報の提供

令和6年度（2024）は、国が実施又は国

が関与する放射線疫学調査として、昨年度に引き続き、当協会が国からの委託を受けて実施している「低線量放射線による人体への影響に関する疫学的調査」について登録データの提供を行いました。

また、(独法)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所により実施されている「放射線業務従事者の健康影響に関する疫学研究」に対し、同研究所からの依頼を受けた緊急作業者の登録データの提供を行いました。

3. 被ばく線量登録管理業務を安全・適切に実施するための業務

経常業務を安全かつ適切に実施するため、令和6年度(2024)は次の業務を実施しました。

(1) 登録管理システムのリプレース

除染登録管理システムのリプレースを行い、ハードウェア及びソフトウェアを更新するとともに、対象ブラウザをMicrosoft Edgeに変更しました。

(2) 放射線管理記録の新たなアーカイブ方式の検討

放射線管理記録(公文)の保存について、これまで電子画像から作成したマイクロフィルムにより行ってきました。マイクロフィルムは保存性に優れている一方、国内における作成技術の継続性に不透明な部分があったため、電子化文書による保存方式(デジタルアーカイブ)へ変更することとし、業務プロセス及び必要な設備の検討を進め、令和6年度末までに準備を整えました。その結果、令和7年度からはデジタルアーカイブにより記録を保存することとしました。

(3) 被ばく線量登録管理制度推進協議会等の開催

原子力登録管理制度では、原子力業務従事者被ばく線量登録管理制度推進協議会を令和6年(2024)7月及び11月の2回開催(対面・Web会議)し、また、除染登

録管理制度では、除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度参加者協議会を令和6年(2024)8月及び令和7年(2025)2月の2回開催(書面表決、会議参加・書面表決で議決)し、それぞれの制度遂行上の課題等について審議を行いました。

(4) 原子力事業者及び除染事業者との制度運営等に係る協議

原子力登録管理制度、除染登録管理制度及び手帳制度の適切な運用や個人情報の取扱い等について、原子力事業所及び除染事業場に当センター担当者が出向いて意見交換を行っています。令和6年度(2024)は、5箇所の原子力事業所及び2箇所の除染事業場と意見交換を行いました。

(5) 手帳発効機関に対する手帳の運用等に係る指導、助言

手帳発効事業所に対して、手帳の円滑な運用に資するため、「放射線管理手帳運用要領・記入要領」(手帳発効機関用)等に従って手帳が適切に運用されているか、また、個人情報の取扱いが規程等に基づき適切に運用、管理されているか等について、中央登録センター担当者が出向いて、またはアンケートの回答を得て必要な指導、助言を行っています。令和6年度(2024)は、15箇所の手帳発効事業所と意見交換を行いました。

(6) 統計資料の作成及び公表について

原子力登録管理制度及び除染登録管理制度においては、登録された被ばく線量データに基づき、原子力及び除染の各事業における被ばく状況を示す各種統計を作成し、公表しています。

令和6年度(2024)は、原子力登録管理制度では令和5年度(2023)統計、及び除染登録管理制度では令和5年(2023)の暦年統計及び各四半期統計を作成しました。統計資料は、協会のホームページ及び「放影協ニュース」で公表しました。

正 味 財 産 増 減 計 算 書
(令和 6 年 4 月 1 日から令和 7 年 3 月31日まで)

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益			
基本財産運用収益	920	920	0
基本財産運用益計	920	920	0
受取受託金等			
受取受託金	103,218,152	105,371,106	△ 2,152,954
受取受託金等計	103,218,152	105,371,106	△ 2,152,954
受取負担金			
受取負担金	414,348,606	378,381,883	35,966,723
受取負担金計	414,348,606	378,381,883	35,966,723
受取寄付金			
受取寄付金振替額	7,283,198	9,289,764	△ 2,006,566
受取寄付金計	7,283,198	9,289,764	△ 2,006,566
雑収益			
雑収益	186,704	207,047	△ 20,343
雑収益計	186,704	207,047	△ 20,343
経常収益計	525,037,580	493,250,720	31,786,860
(2) 経常費用			
事業費			
役員報酬	15,366,122	15,384,645	△ 18,523
給料手当	134,554,878	130,312,436	4,242,442
退職給付費用	9,421,301	8,842,327	578,974
法定福利費	22,584,695	21,357,657	1,227,038
通信伝送費	1,280,323	1,382,341	△ 102,018
データ管理費	114,404,918	89,784,421	24,620,497
事務所借料	35,520,204	35,603,841	△ 83,637
記録保管費用	2,439,745	3,964,330	△ 1,524,585
支払助成金	1,050,000	1,400,000	△ 350,000
支払顕彰金	800,000	800,000	0
支払国際助成金	793,292	600,000	193,292
諸掛費	60,339,911	59,922,520	417,391
減価償却費	21,867,881	12,262,446	9,605,435
事業費計	420,423,270	381,616,964	38,806,306
管理費			
役員報酬	20,531,378	20,602,855	△ 71,477
給料手当	17,363,908	16,988,136	375,772
退職給付費用	3,664,117	3,836,387	△ 172,270
法定福利費	4,881,758	5,265,521	△ 383,763
福利厚生費	1,742,003	1,891,868	△ 149,865
旅費交通費	113,506	251,060	△ 137,554
通信運搬費	20,643	60,624	△ 39,981
消耗・器材費	3,093,756	3,269,790	△ 176,034

科 目	当年度	前年度	増 減
事務所借料	13,022,736	12,939,099	83,637
事務所経費	3,606,989	3,591,668	15,321
公租公課	1,153,278	103,200	1,050,078
支払手数料	471,345	492,215	△ 20,870
借料及び損料	1,312,635	1,181,400	131,235
会議費	15,510	15,510	0
謝金	1,922,540	1,926,280	△ 3,740
学術団体等協力費	1,040,000	1,540,000	△ 500,000
団体加入費	150,000	150,000	0
雑費	1,312,321	1,027,375	284,946
管理費計	75,418,423	75,132,988	285,435
経常費用計	495,841,693	456,749,952	39,091,741
評価損益等調整前当期経常増減額	29,195,887	36,500,768	△ 7,304,881
当期経常増減額	29,195,887	36,500,768	△ 7,304,881
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
その他の経常外収益			
退職給付引当金取崩額			
その他の経常外収益計			
経常外収益計			
(2) 経常外費用			
固定資産除却損			
什器備品除却損	1	10	△ 9
固定資産除却損計	1	10	△ 9
経常外費用計	1	10	△ 9
当期経常外増減額	△ 1	△ 10	9
当期一般正味財産増減額	29,195,886	36,500,758	△ 7,304,872
一般正味財産期首残高	516,700,805	480,200,047	36,500,758
一般正味財産期末残高	545,896,691	516,700,805	29,195,886
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
受取寄付金			
受取寄付金(指定)	7,210,000	7,210,000	0
受取寄付金計	7,210,000	7,210,000	0
一般正味財産への振替額			
一般正味財産への振替額	△ 7,283,198	△ 9,289,764	2,006,566
当期指定正味財産増減額	△ 73,198	△ 2,079,764	2,006,566
指定正味財産期首残高	11,539,847	13,619,611	△ 2,079,764
指定正味財産期末残高	11,466,649	11,539,847	△ 73,198
Ⅲ 正味財産期末残高	557,363,340	528,240,652	29,122,688

原子力業務従事者被ばく線量登録管理制度における統計資料の公表について —放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量[令和6年度]—

放射線従事者中央登録センター

放射線従事者中央登録センターでは、原子炉設置者や核燃料物質の加工事業者等の原子力事業所から登録されたデータに基づいて、放射線業務従事者個人毎に年間関係事業所数（1年間に働いた事業所の数）及び線量を集計し、年間関係事業所数別・線量区分別の従事者数をまとめて公表しています。

令和6年度の集計結果は次表の通りです。

令和6年度において、国が定めた年線量限度（1年間につき50ミリシーベルト）を超えた者はいません。

〔用語の解説〕

A 放射線業務従事者

原子炉等規制法に基づき定められた従事者であって、業務上、管理区域に立ち入る者（一時的に立ち入る者を除く）。

B 線量

放射線業務従事者の関係事業所における線量を年度で集計したものです。

C 年間関係事業所数

放射線業務従事者が年度内に放射線業務を行った原子力事業所の数を示す。原子力事業所とは、放射線業務従事者中央登録センターの被ばく線量登録管理制度に加入している次の原子力事業者一覧のとおりです（例えば、日本原子力研究開発機構の場合は、原科研、核サ研、大洗、東濃、人形、ふげん、もんじゅ、むつの8事業所を有しています）。令和6年度の関係事業所数は34です。

なお、年度内に1事業所で入所・退所を繰り返して複数回の放射線業務に従事した場合の事業所数は1として数えています。

〔原子力事業者一覧〕（ ）内は事業所略称を示す。

1. 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(原科研、核サ研、大洗、東濃、人形、ふげん、もんじゅ、むつ)
2. 日本原燃株式会社(濃縮・埋設事業所、再処理事業所)
3. リサイクル燃料貯蔵株式会社(RFS)
4. 北海道電力株式会社(泊)
5. 東北電力株式会社(女川、東通)
6. 東京電力ホールディングス株式会社(福島第一、福島第二、柏崎刈羽)
7. 中部電力株式会社(浜岡)
8. 北陸電力株式会社(志賀)
9. 関西電力株式会社(美浜、高浜、大飯)
10. 中国電力株式会社(島根)
11. 四国電力株式会社(伊方)
12. 九州電力株式会社(玄海、川内)
13. 日本原子力発電株式会社(東海、東海第二、敦賀)
14. 原子燃料工業株式会社(熊取、東海)
15. 株式会社グローバル・ニュークリア・フューエル・ジャパン(横須賀)
16. 三菱原子燃料株式会社(東海)
17. 株式会社ジェー・シー・オー(東海)

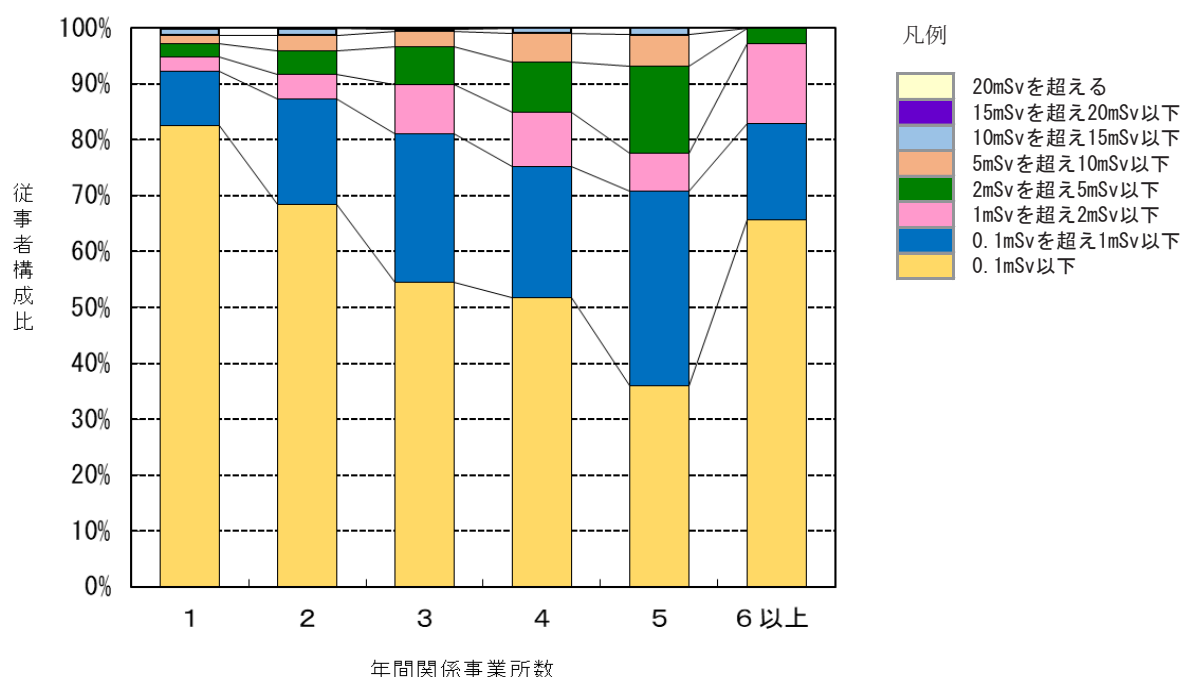
(1) 放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量[令和6年度]

年間関係 事業所数 年間線量(mSv)	放射線業務従事者数(人数)						合計人数 (%)
	1	2	3	4	5	6以上	
0.1以下	46,594	4,301	674	181	32	23	51,805 (80.4)
0.1を超え1以下	5,472	1,182	328	82	31	6	7,101 (11.0)
1を超え2以下	1,491	279	108	34	6	5	1,923 (3.0)
2を超え5以下	1,263	258	85	32	14	1	1,653 (2.6)
5を超え10以下	873	178	33	18	5	0	1,107 (1.7)
10を超え15以下	677	77	4	3	1	0	762 (1.2)
15を超え20以下	58	4	3	0	0	0	65 (0.1)
20を超える	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数 (%)	56,428 (87.6)	6,279 (9.7)	1,235 (1.9)	350 (0.5)	89 (0.1)	35 (0.1)	64,416(100.0)
平均線量 (mSv)	0.4	0.6	0.7	1.0	1.3	0.4	0.5

[表の見方]

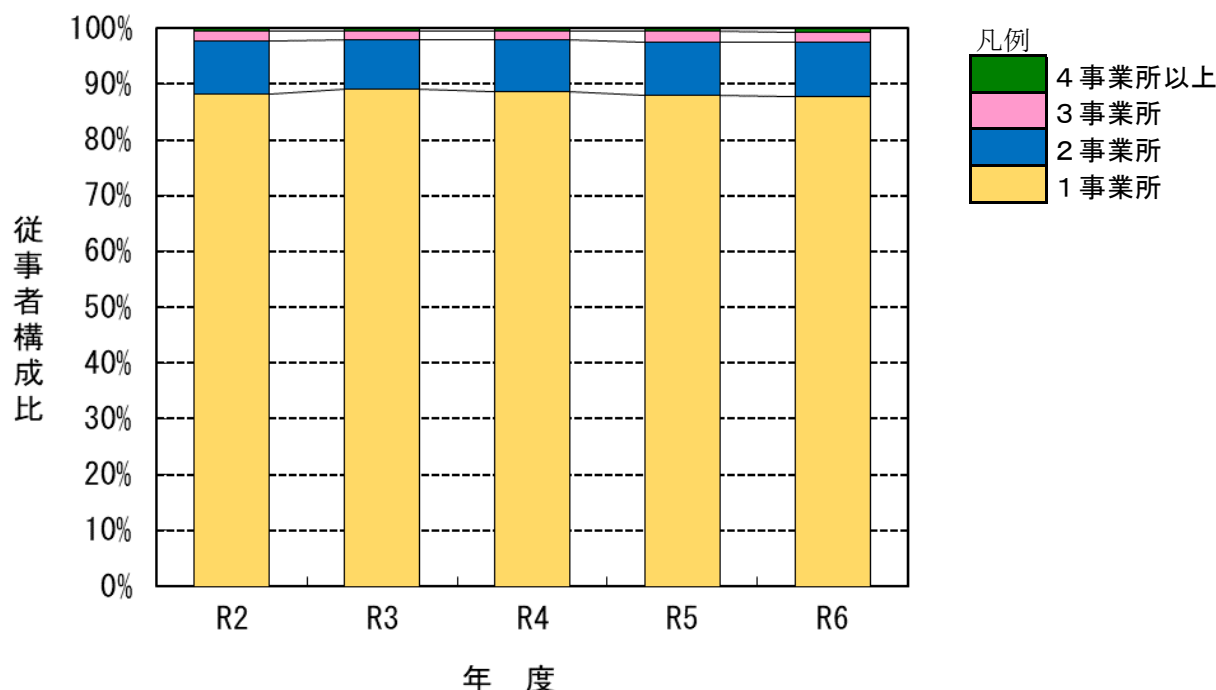
- 例えば、表における年間関係事業所数が5、年間線量が0.1以下の「32」という値は、令和6年度1年間に5カ所の事業所で放射線業務を行い、その線量の合計が0.1mSv以下であった者が32人であったことを示します。
- 「合計人数の(%)の合計」については、縦計の(%)の計と横計の(%)の計のそれぞれについて少数点以下第2位を四捨五入して集計しました。横計の(%)の計が、100.0%にならないのは、四捨五入による集計上の誤差です。

(2) 放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量 に対する従事者構成比[令和6年度]



*この図は「(1)放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量[令和6年度]」の表を基に図化したものです。

(3) 放射線業務従事者の年間関係事業所数に対する従事者構成比 の年度推移[令和2年度～令和6年度]



*この図は「(1) 放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量[令和6年度]」の表と過去4年間(令和2年度～令和5年度)のデータを基に図化したものです。

除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度における統計資料の公表について (令和6年(2024))

放射線従事者中央登録センター

1. 統計資料の公表について

(公財)放射線影響協会放射線従事者中央登録センター(以下「中央登録センター」という。)は、除染等業務従事者等被ばく線量登録管理制度(以下「除染登録管理制度」という。)に参加する除染等業務、特定線量下業務及び事故由来廃棄物等の処分の業務に関する事業場に従事する者(以下「除染等業務従事者等」という。)一人ひとりに中央登録番号を付与して登録し、その者の被ばく線量(以下「線量」という。)を一元的に登録管理しています。これにより、除染等業務従事者等が複数の制度

参加事業場を移動して業務に従事した場合であっても、これらの事業場で受けた線量を正確に把握することが可能です。

中央登録センターでは、登録されたデータを基に、除染等業務従事者等の放射線管理状況を示す統計資料を作成し、公表することとしています。今回は、令和6年(2024)に実施された除染等業務従事者等の線量データに基づく統計資料を公表します。

当協会のホームページには、ここに掲載した線量統計の他、速報版として四半期ごとに集計した統計資料も掲載しております。各統

計資料の過去分や英語版もごございますので併せてご覧下さい。

2. データの集計方法

除染登録管理制度に参加している事業者の除染等事業場における除染等業務従事者等の線量を集計したものです。

- (1) 本統計資料は、令和7年(2025)5月8日までに制度参加事業者から登録された、除染特別地域内における除染等業務従事者等の線量データにより作成したものです。(事故由来廃棄物等の処分の業務に関する事業場は除染特別地域外を含みます。)
- (2) 集計した線量は、外部被ばくと内部被ばくが合算された実効線量です。
- (3) 「除染等業務従事者等の年齢別線量」、「除染等業務従事者等の男女別線量」、「除染等業務従事者等の従事工事件名数と線量」及び「除染等業務従事者等の3年間の従事工事件名数と線量」の集計については、除染電離則又は電離則の年線量限度及び5年間線量限度の管理に対応しています。
- (4) 年線量(又は年間線量)は、集計時点において除染登録管理システムに登録されている線量データのうち、該当年の1月1日から12月31日までの線量を集計したものです(暦年集計)。

また、5年間線量は、5年間の線量限度の管理のために年線量5年分について集計したものです。平成24年(2012)1月1日以降、5年ごとに区分した期間の線量を集計しています。令和6年(2024)は、令和4年(2022)～令和6年(2024)の3年間の線量を集計しました。

(5) 最大線量、合計線量、平均線量及び百分率の数値は、それぞれ小数点第2位を四捨五入しました。このため、合計が合わない場合があります。

(6) 除染等業務従事者等の年齢は、令和6年(2024)12月31日現在の満年齢としました。

(7) 統計資料の作成においては、中央登録番号(個人識別番号)を基に個人の線量を集計しました。「地域別線量」以外は、集計の期間(1年間、5年間)で名寄せされた統計となっていますが、「地域別線量」は地域ごとに名寄せされた集計を行っており、1年間に2つの地域で作業をした従事者は2名と数えています。

(8) 年間工事件名数は、除染等業務従事者等が統計をまとめた期間(暦年)内に従事した除染等の工事件名数を示します。

3. 除染等業務従事者等の線量限度

除染等業務従事者等の線量限度は、5年間につき100ミリシーベルト、かつ1年間につき50ミリシーベルトです。〔女子(妊娠する可能性がないと診断されたもの及び妊娠中のものを除く)については、前述の規定のほか、3月間につき5ミリシーベルトという限度もあります。〕

【適用法令】

除染電離則：東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則(平成23年厚生労働省令第152号)

電 離 則：電離放射線障害防止規則(昭和47年労働省令第41号)

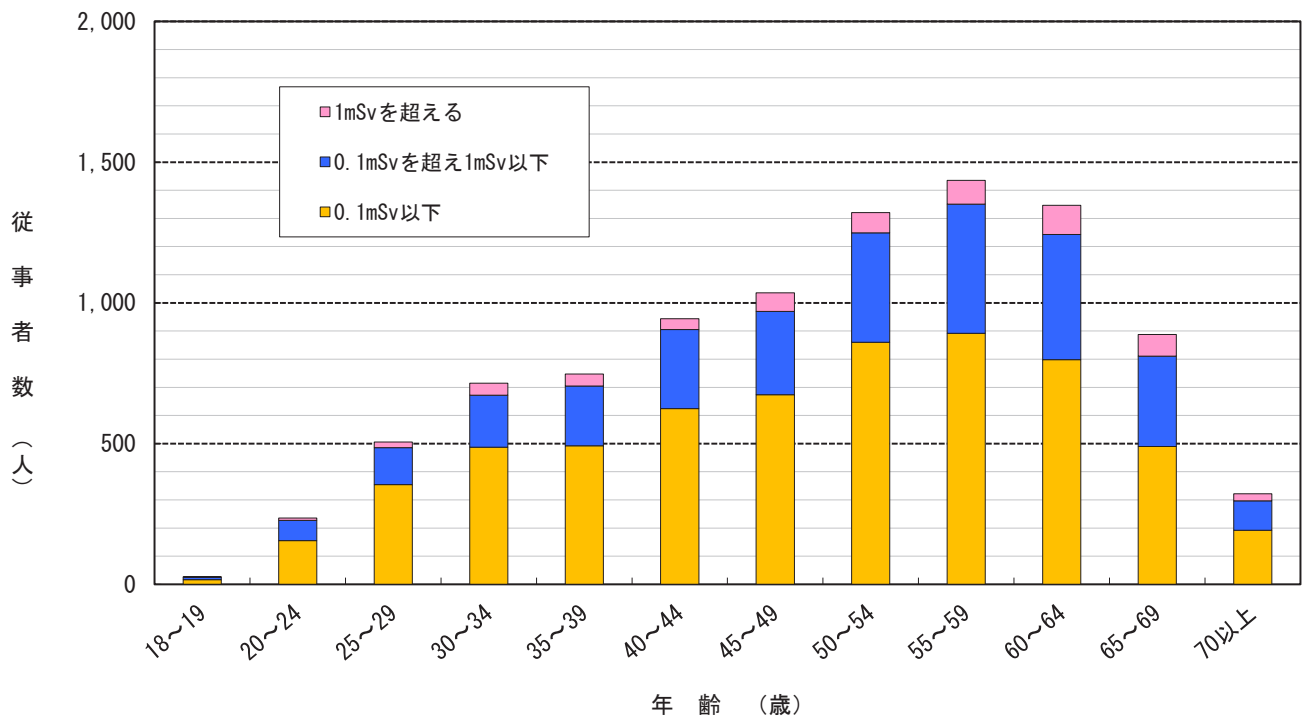
4. 令和6年(2024)線量統計

表1. 除染等業務従事者等の年齢別線量[令和6年(2024)]

線量(mSv) 年齢(歳)	除染等業務従事者数(人)										計 人 (%)	線 量		
	0.1以下	0.1を超え 1以下	1を超え 2以下	2を超え 3以下	3を超え 4以下	4を超え 5以下	5を超え 10以下	10を超え 15以下	15を超え 20以下	20を 超える		集団線量 (人・mSv)	平均 (mSv)	最大 (mSv)
18～19	17	9	1	0	0	0	0	0	0	0	27 (0.3)	4.6	0.2	1.1
20～24	155	72	8	1	0	0	0	0	0	0	236 (2.5)	47.3	0.2	2.4
25～29	354	132	18	2	0	0	0	0	0	0	506 (5.3)	88.6	0.2	2.5
30～34	487	185	40	2	0	1	0	0	0	0	715 (7.5)	136.6	0.2	4.7
35～39	492	213	36	4	2	0	0	0	0	0	747 (7.8)	161.0	0.2	3.4
40～44	624	281	34	5	0	0	0	0	0	0	944 (9.9)	183.1	0.2	2.4
45～49	674	296	60	5	1	0	0	0	0	0	1,036 (10.9)	228.9	0.2	3.3
50～54	860	389	59	10	3	0	0	0	0	0	1,321 (13.9)	277.1	0.2	3.6
55～59	892	459	77	5	2	0	0	0	0	0	1,435 (15.1)	323.0	0.2	3.8
60～64	798	445	82	21	1	0	0	0	0	0	1,347 (14.1)	362.6	0.3	3.2
65～69	490	321	59	14	2	2	0	0	0	0	888 (9.3)	266.6	0.3	4.4
70以上	192	105	19	5	1	0	0	0	0	0	322 (3.4)	84.6	0.3	4.0
合計人数 (%)	6,035 (63.4)	2,907 (30.5)	493 (5.2)	74 (0.8)	12 (0.1)	3 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9,524(100.0)	—	—	—
集団線量 (人・mSv)	108.7	1,173.5	653.6	173.5	41.4	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	—	2,163.8	0.2	4.7

[表の見方]

・例えば、令和6年(2024)集計における年齢「25～29」の線量「1を超え2以下」の「18」という値は、令和6年(2024)の1年間に25～29歳の者で除染等業務を行い、その線量が1mSvを超え2mSv以下であった者が18人であったことを示します。



*この図は「除染等業務従事者等の年齢別線量[令和6年(2024)]」の表を図化したものです。

図1. 除染等業務従事者等の年齢別線量[令和6年(2024)]

表 2．除染等業務従事者等の男女別線量[令和 6 年(2024)]

性別 線量(mSv)	男性 人 (%)	女性 人 (%)	計 人 (%)	集団線量 人・mSv (%)
0.1以下	5,830 (63.8)	205 (55.3)	6,035 (63.4)	108.7 (5.0)
0.1を超え1以下	2,793 (30.5)	114 (30.7)	2,907 (30.5)	1,173.5 (54.3)
1を超え2以下	451 (4.9)	42 (11.3)	493 (5.2)	653.6 (30.2)
2を超え3以下	65 (0.7)	9 (2.4)	74 (0.8)	173.5 (8.0)
3を超え4以下	11 (0.1)	1 (0.3)	12 (0.1)	41.4 (1.9)
4を超え5以下	3 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.0)	13.2 (0.6)
5を超え10以下	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0 (0.0)
10を超え15以下	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0 (0.0)
15を超え20以下	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0 (0.0)
20を超える	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.0 (0.0)
合計人数	9,153(100.0)	371(100.0)	9,524(100.0)	2,163.8(100.0)
男女の割合(%)	(96.1)	(3.9)		
平均線量(mSv)	0.2	0.4	0.2	
集団線量(人・mSv)	2,029.0	134.9	2,163.8	
最大線量(mSv)	4.7	3.5	4.7	

[表の見方]

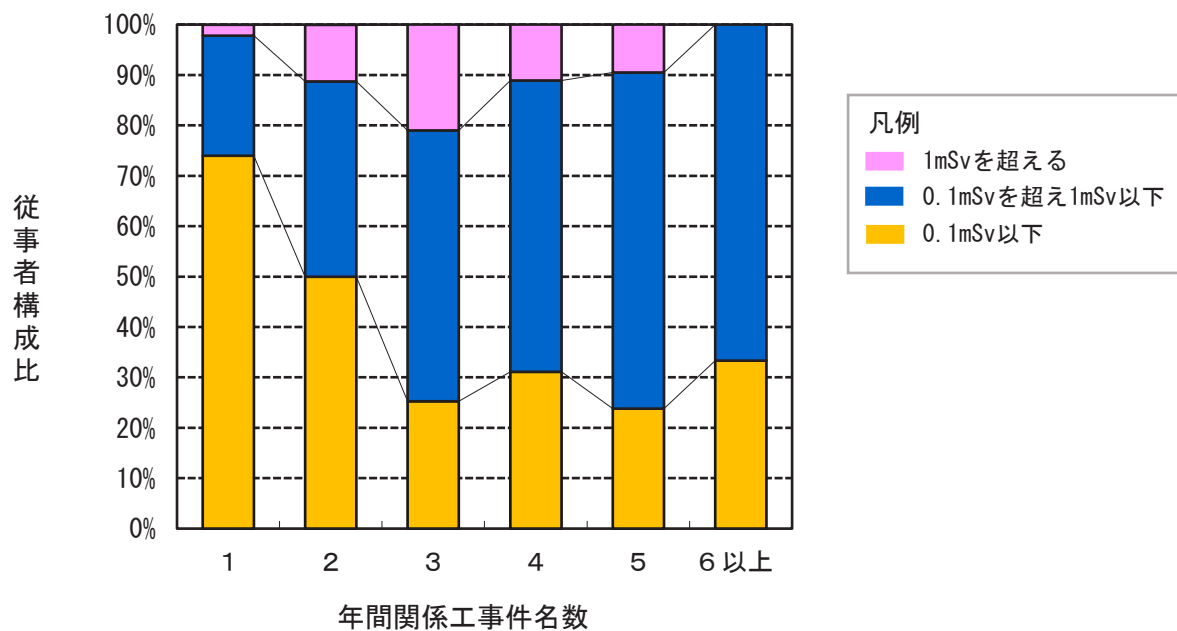
・例えば、令和 6 年(2024)集計における「男性」の線量「1を超え2以下」の「451」という値は、令和 6 年(2024)の 1 年間に除染等業務を行った男性で、その線量が1mSvを超え2mSv以下であった者が451人であったことを示します。

表 3．除染等業務従事者等の従事工事件名数と線量[令和 6 年(2024)]

1 年間に従事した 工事件名数 年間線量(mSv)	除染等業務従事者数(人)						
	1	2	3	4	5	6以上	合計人数 (%)
0.1以下	4,397	1,473	131	28	5	1	6,035 (63.4)
0.1を超え1以下	1,418	1,142	279	52	14	2	2,907 (30.5)
1を超え2以下	97	292	92	10	2	0	493 (5.2)
2を超え3以下	26	31	17	0	0	0	74 (0.8)
3を超え4以下	6	6	0	0	0	0	12 (0.1)
4を超え5以下	1	2	0	0	0	0	3 (0.0)
5を超え10以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
10を超え15以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
15を超え20以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
20を超える	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数 (%)	5,945 (62.6)	2,946 (30.9)	519 (5.4)	90 (0.9)	21 (0.2)	3 (0.0)	9,524(100.0)
平均線量(mSv)	0.1	0.4	0.6	0.4	0.5	0.4	0.2

[表の見方]

・例えば、令和 6 年(2024)集計における年間関係工事件名数「3」の線量「1を超え2以下」の「92」という値は、令和 6 年(2024)の 1 年間に 3 工事件名の除染等業務を行い、その線量が1mSvを超え2mSv以下であった者が92人であったことを示します。



*この図は「除染等業務従事者等の従事工事事件名数と線量[令和6年(2024)]」の表を図化したものです。

図2. 従事工事事件名数と線量に対する従事者構成比[令和6年(2024)]

表4. 除染等業務従事者等の3年間の従事工事事件名数と線量
[令和4年(2022)～令和6年(2024)]

3年間に従事した 工事件名数 線量(mSv)	除染等業務従事者数(人)								合計人数(%)
	1	2	3	4	5	6	7	8以上	
1以下	12,274	3,884	1,973	916	257	119	40	21	19,484 (87.3)
1を超え5以下	461	560	587	686	315	121	43	23	2,796 (12.5)
5を超え10以下	3	2	16	16	1	2	2	0	42 (0.2)
10を超え15以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
15を超え20以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
20を超え25以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
25を超え30以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
30を超え40以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
40を超え50以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
50を超え60以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
60を超え70以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
70を超え80以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
80を超え90以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
90を超え100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
100を超える	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数(%)	12,738 (57.1)	4,446 (19.9)	2,576 (11.5)	1,618 (7.2)	573 (2.6)	242 (1.1)	85 (0.4)	44 (0.2)	22,322 (100.0)
平均線量(mSv)	0.2	0.4	0.7	1.2	1.3	1.4	1.4	1.2	0.4

[表の見方]

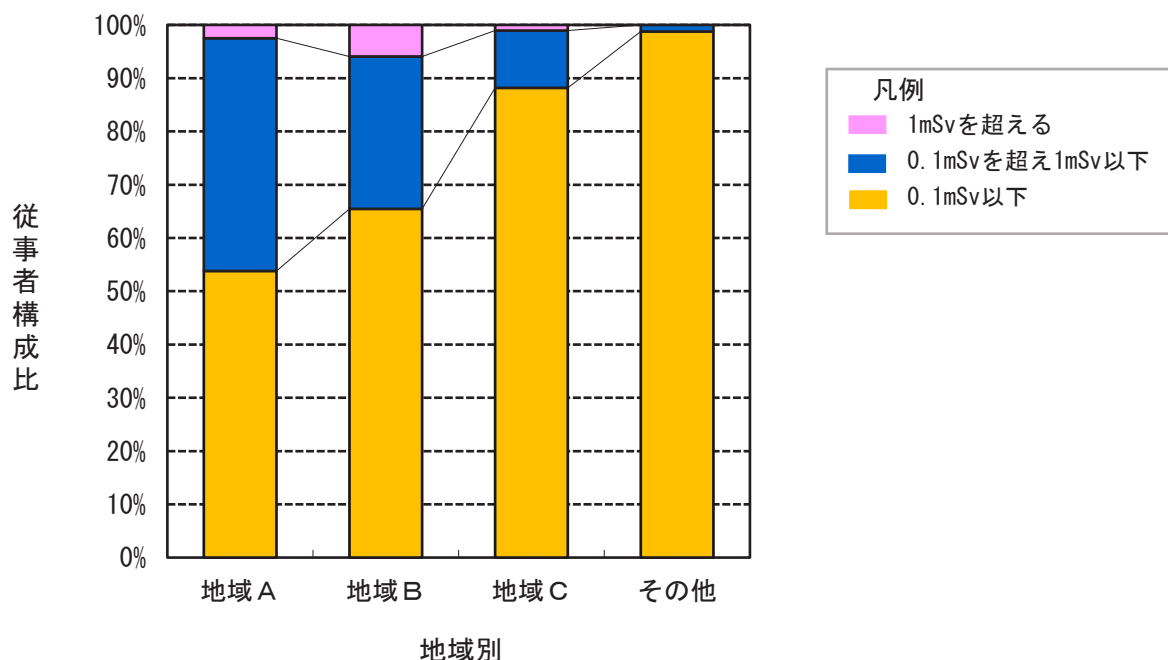
- ・除染等業務従事者等における法定の3年間(令和4年(2022)1月1日～令和6年(2024)12月31日)に従事した関係工事件名数毎の線量分布を集計しています。
- ・例えば、表における3年間関係工事件名数「3」の線量「1を超え5以下」の「587」という値は、令和4年(2022)～令和6年(2024)の3年間に3関係工事件名の除染等業務を行い、その線量が1mSvを超え5mSv以下であった者が587人であったことを示します。

表 5．除染等業務従事者等の地域別線量[令和 6 年(2024)]

地域区分 年間線量(mSv)	除染等業務従事者数(人)				
	地域 A	地域 B	地域 C	その他	延べ人数 (%)
0.1以下	1,063	5,033	1,028	80	7,204 (66.1)
0.1を超え1以下	863	2,199	126	1	3,189 (29.2)
1を超え2以下	49	371	12	0	432 (4.0)
2を超え3以下	0	70	0	0	70 (0.6)
3を超え4以下	0	12	0	0	12 (0.1)
4を超え5以下	0	3	0	0	3 (0.0)
5を超え10以下	0	0	0	0	0 (0.0)
10を超え15以下	0	0	0	0	0 (0.0)
15を超え20以下	0	0	0	0	0 (0.0)
20を超える	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数 (%)	1,975 (18.1)	7,688 (70.5)	1,166 (10.7)	81 (0.7)	10,910(100.0)
平均線量(mSv)	0.2	0.2	0.1	0.0	—
集団線量(人・mSv)	342.9	1,745.6	75.0	0.3	2,163.8

[表の見方]

- 令和 6 年(2024) に除染等業務従事者等が除染等業務等に従事した市町村を、除染特別地域については地理的な位置を考慮して北から順に地域 A～C の 3 つに区分し、その他の地域を加えた 4 区分で集計しています。ただし、この区分は平成 23 年(2011) から平成 24 年(2012) に行われた除染実証事業における区分とは異なっています。
 地域 A：飯館村、川俣町、南相馬市、浪江町 地域 B：葛尾村、双葉町、大熊町
 地域 C：川内村、富岡町、楡葉町 その他：除染特別地域外の市町村
 ※平成 23 年(2011)、平成 24 年(2012) の統計では、富岡町が地域 B に、大熊町、広野町が地域 C に区分されています。
- 例えば、令和 6 年(2024) 集計における「地域 C」の線量「1 を超え 2 以下」の「12」という値は、令和 6 年(2024) の 1 年間に地域 C で除染等業務を行い、その線量が 1mSv を超え 2mSv 以下であった者が 12 人であったことを示します。
- 地域 B に区分されていた田村市は、令和 4 年(2022) 3 月 31 日に除染特別地域の指定を解除されました。



* この図は「除染等業務従事者等の地域別線量[令和 6 年(2024)]」の表を図化したものです。

図 3．除染等業務従事者等の地域別線量に対する従事者構成比[令和 6 年(2024)]

登 録 概 況（令和 7 年 3 月末現在）

下表は、放射線従事者中央登録センターにおける各事業の処理実績を年度ごとに集計したものです。

1. 原子力登録管理制度に係る事業

（単位：件）

項 目	令和 6 年度	令和 6 年度末累計
従事者（個人識別）の登録 ^{注-1)}	8,561	735,845
放射線管理手帳発行の登録 ^{注-1)}	8,234	673,808
従事者指定の登録	37,015	2,934,048
定期線量（年間線量）の登録 ^{注-2)}	86,742	4,078,581
従事者指定の解除及び放射線管理記録の引渡し	42,708	2,887,157
経歴照会に対する回答	95,292	2,310,952

注-1) 従事者（個人識別）の登録及び放射線管理手帳発行の登録の件数は、除染等業務従事者等のための登録を含みます。

注-2) 定期線量は年度に登録された件数の合計です。

2. 除染登録管理制度に係る事業

（単位：件）

項 目	令和 6 年度 新規登録件数	令和 6 年度 閉鎖登録件数	令和 6 年度末 登録件数
事業場登録	13	36	212
工事件名登録	85	103	132

項 目	令和 6 年度	令和 6 年度末累計
定期線量（四半期線量）の登録 ^{注)}	26,102	899,603
記録引渡し	20,005	483,965
経歴照会に対する回答	20,662	288,251

注) 定期線量は四半期毎に登録された件数の合計です。

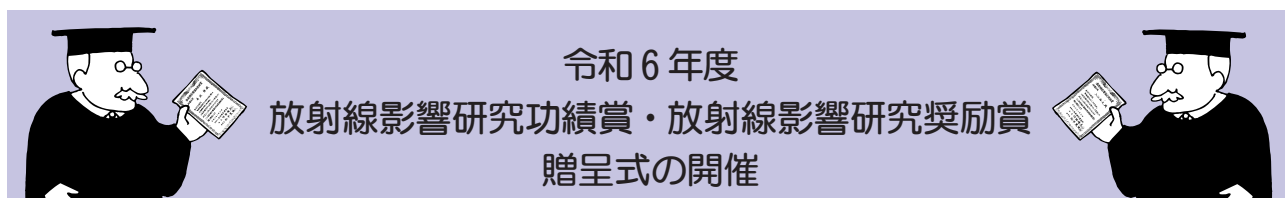
3. RI登録管理制度に係る事業及び廃止等事業所からの引渡記録の保管に係る事業

（単位：件）

項 目	令和 6 年度	令和 6 年度末累計
従事者（個人識別）の登録	1,245	74,859
定期線量（年間線量）の登録 ^{注-1)}	6,110	315,107
放射線管理記録の引渡し	2,941	219,034
RI等使用廃止等事業所数	45	2,254
RI等使用廃止等に伴う放射線管理記録の引渡し ^{注-2)}	5,098	144,489

注-1) 定期線量は年度に登録された件数の合計です。

注-2) 年度末累計には、原子力、RI両登録管理制度の従事者で、原子力登録管理制度に引渡された11,009件の記録を含みます（1. 原子力登録管理制度に係る事業の表にも計上）。



当協会では、放射線の生物及び環境への影響、放射線の医学利用の基礎並びに放射線障害の防止など放射線科学研究の分野において、顕著な業績をあげた研究者に対して放射線影響研究功績賞を、また、将来性のある若手研究者に対して放射線影響研究奨励賞を贈呈し、顕彰しています。

令和6年度の功績賞及び奨励賞については、下表のとりの受賞者を決定しました（放影協ニュース2025年1月号・4月号既報）。

【放射線影響研究功績】 佐渡 敏彦先生 一般社団法人日本放射線影響学会 名誉会員 「免疫系ならびに放射線発がんに対する放射線影響と骨髄移植に関する研究」
【放射線影響研究奨励賞】 坂田 洞察先生 独立行政法人産業技術総合研究所計量標準総合センター 主任研究員 「放射線輸送シミュレーションを用いた計算放射線生物学の開拓」
【放射線影響研究奨励賞】 島田 幹男先生 東京科学大学総合研究院ゼロカーボンエネルギー研究所 助教 「幹細胞・組織細胞における放射線影響と染色体不安定性の解明」

この度、上記受賞者3名をお迎えして、令和7年4月16日（水）、対面及びWebミーティング形式による贈呈式とお祝いの会を開催いたしました。

はじめに、酒井一夫理事長から授賞に際しての挨拶として本賞の歴史と受賞者に対する期待等についてお話をした後、受賞者及び当日出席の選考委員の方々を紹介しました。

功績賞は、佐渡敏彦先生が、医療分野における放射線影響と骨髄移植に関する長年の研究成

果と功績が評価され受賞されました。選考委員会議長でもある酒井理事長より、賞状・盾及び賞金目録の贈呈が行われ、その功績をたたえました。

次に、奨励賞を受賞された坂田洞察先生および島田幹男先生はともにそれぞれの専門分野において既に顕著な業績をあげており、またその将来性が高く評価され受賞に至りました。酒井理事長より激励のお言葉を添えてそれぞれ賞状及び賞金目録の贈呈が行われました。

続いて受賞者お一人ずつ、受賞に際しての所感を述べるとともに受賞業績概要についてオンライン発表が行われました。

講演終了後は、選考委員の先生方から講評をいただき、また発表に関連する質問や意見交換等が行われました。

最後に、受賞者3名からは、贈呈式は大変光栄に感じた、今後も研究に一層励みたい等の感想が寄せられました。

受賞者の皆様の益々の研究成果の進展を祈念しております。



後列左から坂田洞察先生（受賞者）、佐渡敏彦先生（受賞者）、島田幹男先生（受賞者）、前列中央は酒井一夫理事長（REA）

全身放射線照射によるアンジオクラインシステムを通じた 免疫制御機構の解明

執筆者 順天堂大学大学院医学研究科 ゲノム・再生医療センター
服部 浩一

1. 背景

白血病や骨髄異形性症候群等の治療法として造血幹細胞移植(SCT)が広く知られている。造血幹細胞移植の前処置では、大量化学療法と共に放射線の全身照射(TBI)が使用されることが多い。前処置にTBIを用いる利点としては、強力な免疫抑制効果と化学療法の聖域まで達するとされる抗腫瘍効果がある。従来使用されてきた骨髄破壊的前処置では肺線量を8 Gyに補正した12 Gy/6回/3日が常用されている。近年、超高齢化社会を反映してか、骨髄非破壊的前処置を使用したミニ移植による治療が増加しているが、こちらに対しては2-4 Gy/1-2回が多く用いられている。ミニ移植は移植前処置による副作用が少ないため、高齢者が対象となることが多いが、一方で抗腫瘍、免疫抑制効果が弱くなると考えられてきた。申請者らはこれまでの研究で、2 Gy程度の放射線照射では、むしろ照射後のリンパ球を含む骨髄由来細胞、免疫系の再生が、血管内皮近傍の微小環境—血管ニッチを中心に促進される傾向があることを報告した。

近年の研究で、生体の血管内皮は、抗癌剤、放射線照射等の生理学的ストレスに対し、各種臓器に応じた特異的なアンジオクライン因子の発現と分泌を通じて、生体恒常性の維持を担っていること—アンジオクラインシステ

ムが存在することが判明している。また生体組織中でも血管内皮系細胞は、比較的放射線感受性が低いことが解っており、感受性が高くTBIで腫瘍細胞と共に損傷された造血・免疫系の再構築に関与している可能性が示唆されている。本研究では、こうした背景から、TBI線量に応じたアンジオクラインシステムによる免疫系細胞の動態、その制御機構を明らかにすることを主な目的として研究を進めることにした。また、実験結果を基礎とした患者の高齢化に即したTBI、アンジオクライン因子による新しい治療法開発の基盤形成までをその目的の範疇とした。

2. これまでの経過

研究者らは、まず2～4 Gyそして6～8 GyのTBIを使用したSCT及びここに脾臓細胞と共に輸注するF1ハイブリッドの移植片対宿主病(GVHD)の実験系を確立し、これらのマウスで、血管内皮由来のアンジオクライン因子の動態を精査することとした(参考文献1.)。アンジオクライン因子の中では血液凝固・線維素溶解系(線溶系)に代表される組織型プラスミノゲンアクチベータ(tPA)やウロキナーゼ型PA(uPA)、PA抑制因子-1(PAI-1)そしてCD40などの血中濃度の増加が認められ、膜型及び可溶型マトリックスメタロプロテアーゼ(MMP)群、 α disintegrin and

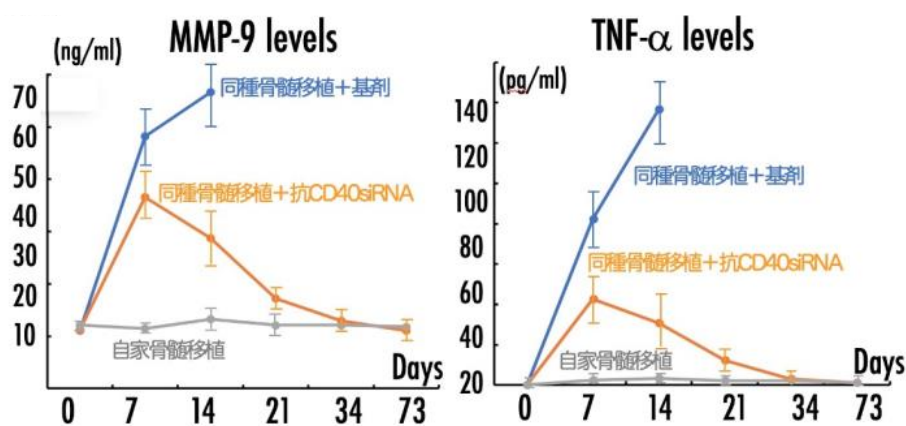


図1.

metalloproteinase (ADAM) 群の活性化に伴い、TNF- α やIL-1 β 、IL-6、IFN γ などの炎症性サイトカインの放出過剰、いわゆるサイトカインストームの発生を認めた(図1.)。

マウスの生存率はTBIの線量が下がるに連れて有意に減少した。この要因は、これまでの実験結果から、放射線照射に対する免疫系細胞の感受性が強いいため、急性GVHDを抑制する作用があるためと考えられた。実際にTBIを使用しないF1ハイブリッドの系では、2～3週間で全てのマウスが急性GVHDによって死亡することが確認されている。なおこの時、tPAやuPAによってプラスミンの生成が増加することがMMP-2や9の活性化を制御し、炎症性サイトカインの細胞外ドメイン分泌を促進していることが判明しており、本研究により、血管内皮から分泌されるアンジオクリン因子であるCD40や、プラスミン活性阻害剤を使用することにより、F1ハイブリッドによるマウスの急性GVHDの予後は有意に改善することが判明した(図2.)。なお、当方らの以前の研究では、2Gy程度の低線量の放射線照射によって、生体中のMMP-2や9を活性化し、肥満細胞の活性化と動員を促進することにより、生体内の造血因子や血管新生因子の供給を増加させ、局所的な組織再生を誘導することも報告している

(参考文献2.)。放射線照射が、線量によって多彩な生物活性を有することを示したものと考えられる。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、その重症化の病態がGVHDと同様のサイトカインストーム症候群と考えられており、GVHDで得られた知見から、その流行時の患者検体を精査したところ、血中のtPAやuPA、PAI-1動態に相同性のあることが判明した(参考文献3.)。この研究成果はこれらの

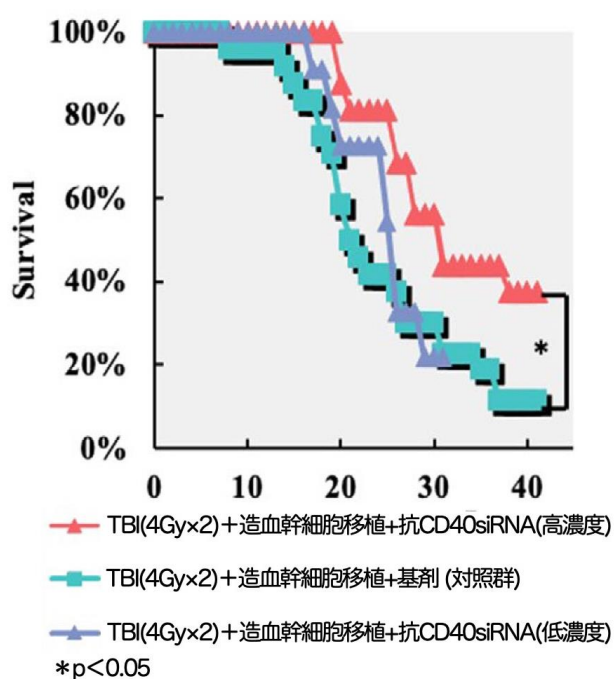


図2.

線溶系因子動態がCOVID-19の重症化のバイオマーカーとなりうること、またPAI-1については、炎症反応を抑制する作用のあることを報告した。これらの研究成果は、放射線照射による免疫制御機構において血管内皮由来の凝固・線溶系因子が介在し機能していることを示唆するものと考えている。

3. 今後の計画

本研究を通じて、免疫系細胞と血管内皮系細胞、あるいは間葉系細胞との間の放射線感受性の差が、TBIによるGVHDなどのサイトカインストーム症候群、あるいはGVL（抗白血病効果）、GVT（抗腫瘍効果）などの免疫病態、現象の制御に関与していることが示唆された。今後、さらに増加すると考えられる高齢者の血液癌、固形癌に対する安全性の高いミニ移植や、キメラ抗原受容体T細胞（CAR-T）療法などの細胞療法を開発、臨床展開する上で、ヒト由来細胞における、多くの系統細胞の放射線感受性を熟知し、各種系統細胞間の相互作用を明らかにすることは極めて重要な課題と考えられる。

4. 謝辞

末筆ながら、本研究課題のご支援を頂いております公益財団法人放射線影響協会と、ご協力頂きました服部信孝ゲノム・再生医療セ

ンター長、本研究遂行の中心となったHeissig Beate特任准教授、また共同研究拠点として、ご支援を頂きました東京大学医科学研究所の高橋聡特任教授他、本研究の遂行を支えて下さった全ての方々に心より感謝の意を表します。

5. 参考文献

1. Heissig B, Salama Y, Tateno M, Takahashi S and Hattori K. siRNA against CD40 delivered via a fungal recognition receptor ameliorates murine acute graft-versus-host disease. *EJHaem*, 3 : 849-861.
2. Heissig B, Rafii S, Akiyama H, Ohki Y, Sato Y, Tejeda R, Zhu Z, Hicklin DJ, Okumura K, Ogawa H, Werb Z and Hattori K. Low-dose irradiation promotes tissue revascularization through VEGF release from mast cells and MMP-9 mediated progenitor cell mobilization. *J Exp Med*, 202; 739-750.
3. Yatsenko T, Rios R, Rios T, Salama Y, Takahashi S, Tabe Y, Naito T, Takahashi T, Hattori K and Heissig B. Urokinase-type plasminogen activator and plasminogen activator inhibitor-1 complex as a serum biomarker for COVID-19. *Frontier Immunol*, 14: 1299792.



放影協に入ったとき、入ってから

放射線影響協会 放射線疫学調査センター 工藤 伸一

1991年、筆者は某食品会社でシステムを担当していた。主な業務内容は、在庫管理等に資するBasic(という言葉)プログラムの作成、運用である。ある日、「放射線影響協会という組織で欠員が出た。システムがわかる人員を探しているので、面接を受けてみないか。」と声をかけられ、神田にある放影協を訪ねることになった。

放影協では当時の総務部長から「資格はこれこれを持ってるんだ。ふーん、あんた結構やるんだね。」と言われる。その言葉に、これは採用のサインかもしれないと感じつつ、面接は終了。ところがその後、総務部長らから飲みに誘われる。本音では断りたかったものの、そうもいかず同行した。いったいこの状況は、採用することにしたから一緒に飲もうということなのか、あるいはこれも面接の一部なのか判然としないまま、酔えない酒を口にした。翌日、電話で採用を知らされた。

放影協では放射線疫学調査センター統計課に配属された(現在も変わらず)。筆者はもともと文系出身で、大学の選択科目でも数学、統計学は取らなかつたくらいであった。それでも仕事で必要となれば避けては通れず、高校以来遠ざかっていた数学の勉強を再開することになる。30歳目前にして初めて微積分に触れたが、この時は「こういうことなのか」と意外に楽しめた記

憶が残っている。また、当時の上司やセンター長が海外に出張する様子を間近に見ていたので、「いつか自分も」との思いから英語も勉強した。英語は元々好きで、高校・大学を通じて(体育の次に)得意科目として親しんでいた。

当初はBasicや統計ソフトウェアsasを使った業務を行っていたが、そうするうちに、学会発表も行うようになった。1998年5月に浜松で開催された保健物理学会を皮切りに、その後も継続して発表を重ね、現在までにその回数は46回にのぼる。このうち12回は国際学会である。初めての海外出張は大変だったが、「この程度の英語でもそこそこ意思疎通ができる」という実感を得たことは、貴重な経験となった。

数は多くないものの、論文もいくつか発表し、その中には学会の論文賞を受賞したもの、ジャーナルの年間最優秀論文の最終選考に残ったもの、国連科学委員会報告書に引用されたものも含まれている。

2019年には放射線学の博士号も取得できた。放影協に採用された当初は、放射線や疫学、統計に対する理解は皆無であったものの、周囲の方々の支えもあって、ここまで歩んでくることが可能となった。改めて御礼申し上げたい。放影協や放射線疫学分野に対して、わずかでも貢献できたのであれば嬉しく思う。

(公財) 放射線影響協会からのお知らせ

1. 助成・顕彰事業(公募)に係るお知らせ

当協会は、我が国の科学技術の進展及び国民保健の増進に寄与することを目的として、以下の3つの助成・顕彰事業を行っています。皆様のご応募をお待ちしております。

(1) 研究奨励助成金交付事業

研究奨励助成では、大学及び研究機関等において、放射線科学研究の分野における調査・研究を実施している研究者の研究課題に対して、研究費(図書、消耗品の薬品、器具、実験材料などの購入費用等)を助成しています。

(2) 国際交流助成事業

国際交流助成では、放射線影響に関する国際研究集会等における研究発表等のため海外出張する研究者、調査研究のため海外の研究機関に派遣される研究者及び我が国に招へいされる優れた外国人研究者に対して、旅費を助成しています。

(3) 顕彰事業(放射線影響研究功績賞・放射線影響研究奨励賞)

- ① 放射線影響研究功績賞では、放射線科学研究の分野において顕著な業績をあげた研究者を、副賞を添え顕彰しています。
- ② 放射線影響研究奨励賞では、放射線科学研究の分野において活発な研究活動を行い将来性のある若手研究者を、副賞を添え顕彰しています。

なお、詳細は協会ホームページ

(<https://www.rea.or.jp>)の「助成・顕彰」の項でご確認下さい。

2. 放射線管理記録の引渡しについて

放射線業務従事者の被ばく線量記録や健康診断記録は、各人の放射線管理を実施する上で重要な記録であり、適切な管理が必要です。放射線管理を規定している各法令では、被ばく線量や健康診断の結果を個人ごとに記録し、それらを長期間保存することが定められています。また、法令では、これら記録について、事業者による保存義務と併せて、「指定記録保存機関」への引渡しについても規定されています。以下では、この記録引渡しについてご案内します。

1) 指定記録保存機関

当協会は、「指定記録保存機関」として指定された国内で唯一の機関です。

(公財)放射線影響協会は、法令に基づき原子力規制委員会及び関係大臣から「指定記録保存機関」として指定を受けた国内で唯一の機関です。この指定に基づき、当協会の放射線従事者中央登録センターでは、事業者から被ばく線量記録及び健康診断記録の引渡しを受け、長期間にわたり保存する業務を行っています。受領した記録は電子化するとともに情報を専用システムに登録し容易に検索できるようにしています。

2) 記録の引渡しについて

(1) 放射性同位元素等の使用廃止に伴う記録引渡し

廃止措置を行う場合には、これまで保存してきた全ての被ばく線量記録及び健康診断記録の引渡しが必要です。

放射性同位元素等の使用廃止など法令に基づく廃止措置を行う場合は、事業者はこれまで保存してきた放射線業務従事者全員分の被ばく線量記録及び健康診断記録を指定記録保存機関(当協会)へ引渡すことが義務づけられています。

(2) 従事者でなくなった者の記録又は従事中でも5年以上保存した記録の引渡し

記録引渡しによって事業者には当該記録の保存義務がなくなります。紛失等の防止のためにも5年以上保存した後の早期の記録引渡しをお勧めします。

記録の対象者が従事者でなくなった場合又は従事中でも記録を5年以上保存した場合には、指定記録保存機関(当協会)へ引渡すことが可能です。記録を引渡すことによって、事業者にお

いては当該記録の保存義務がなくなります。また、廃止措置に伴う記録引渡しでは、事業所での長期保存中に紛失し引渡せないケースや記録の破損や劣化してしまうケースも発生しています。これらを防止するためにも早期の記録引渡しをお勧めします。

3) 引渡し手続きについて

記録引渡しは、所定の申請手続きに従って行います。具体的な手続きについては、当協会のホームページ及びパンフレットに記載されていますのでご参照ください。

- (公財)放射線影響協会ホームページ

<https://www.rea.or.jp/>

- パンフレット「法令に基づく被ばく線量の測定の記録及び健康診断の記録の指定記録保存機関への引渡しについて」

<https://www.rea.or.jp/chutou/ri/hikiwatashi-Pamphlet.pdf>

- 本件に関する問合せ

(公財)放射線影響協会

放射線従事者中央登録センター

RI等記録管理課 電話：03-5295-1790

e-mail：ri@rea.or.jp

主 要 日 誌

【人事異動】

○放射線従事者中央登録センター

7月1日 採用 放射線従事者中央登録センター
部長 佐藤暢秀

6月24日 令和7年度第2回理事会（代表理事及び
理事長の選定について、令和7年度第
Ⅱ期国際交流助成の決定について等）
（対面及びWebミーティング形式）

【活動日誌】

○総務部

6月9日 令和7年度第1回理事会（令和6年度事
業報告及び決算について等）（対面及び
Webミーティング形式）
6月24日 令和7年度第1回評議員会（令和6年度
事業報告及び決算について、評議員の
選任について、理事及び監事の選任に
ついて等）（対面及びWebミーティング形
式）

○企画部

4月16日 令和6年度放射線影響研究功績賞及び同
奨励賞贈呈式（対面及びWebミーティング
形式）
6月2日 令和7年度第Ⅱ期国際交流助成金選考委
員会（書面回答形式）

放影協ニュース 2025. 7, No.123

編集・発行 公益財団法人 放射線影響協会

URL : <https://www.rea.or.jp>

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1丁目9番16号 丸石第2ビル5階

電話：03(5295)1481(代) FAX：03(5295)1486

●放射線従事者中央登録センター

電話：03(5295)1788(代) FAX：03(5295)1486

●放射線疫学調査センター

電話：03(5295)1494(代) FAX：03(5295)1485