

平成20年度 事業報告書

社団法人 日本アイソトープ協会

公益法人制度改革対応については、昨年度に引き続き、新公益社団法人への移行を目指し新定款案の検討を行うとともに、新制度で求められる組織運営体制の整備を進めた。更に、公益認定等ガイドラインにより明らかとなった認定基準の運用趣旨を踏まえ、要件の適合状況について慎重に分析、検討を行った。その結果、収支相償（公益目的事業単位で収益が費用を上回ってはならないという公益認定基準）についての公益認定等委員会の考え方を確認する必要が生じ、その趣旨を勘案し財務面等の更なる検討が必要であることが明らかとなった。このため、本年度中に行う予定であった公益認定申請は、当面延期することとした。

経営改革推進プロジェクトを中心に検討を進めてきた諸課題については、アイソトープの供給から回収・処理までの一貫管理の在り方や、関係者の連携を強化する学術活動のあり方など、事業内容の充実及び事業の公益性をより高めるための検討を行うとともに、財政基盤の強化を図るために不採算部門の見直しを図った。

調査研究事業においては、各部会による調査研究活動、講習会開催による人材育成、出版事業による普及啓発等を推進した。特に放射線取扱主任者の定期講習や新たに利用が開始されたR I 内用療法に関する安全取扱講習会を開催し、安全管理の徹底に努めた。

アイソトープ事業においては、安全確保に留意しつつ、アイソトープ及び放射性医薬品の安定供給に努め、利用促進を図った。

放射性医薬品については、平成19年度に薬事承認された放射性治療薬の安全取扱いに関する講習会を開催するなど、利用の推進を図るとともに、最近特に国内外で安定供給が懸念されている医療用⁹⁹Mo原料確保に向けて、OECD/NEAのワークショップに参加するなどの対応を行った。

密封線源については、関係省庁が推進するセキュリティ対策に協力するなど、放射線安全の確保に努めた。アイソトープ研究施設の立地計画については、施設・設備の設計及び用地の調査を行った。

R I 廃棄物については、引き続き集荷、貯蔵、処理を実施した。処理については、医療R I 廃棄物を適切に処理するとともに、処分制度の展開を視野に入れつつ、新処理施設の設計など具体的な準備を進めた。処分については処分実施主体である独立行政法人日本原子力研究開発機構、関係省庁と連携を図り、処分事業の推進に協力した。関係省庁において制度化が検討されているR I 廃棄物に係るクリアランスについては、制度化に向けて関係諸機関と協力した。

I 会員に関する事項

次表のとおり本年度において 195 名の会員が減少し、本年度末現在の会員総数は 4,131 名である。なお、本年度新たに 30 名の正会員が特別会員に移行した。

	19 年度末	20 年度		20 年度末	増 減
		増加数	減少数		
個人正会員	3,733	95	302	3,526	-207
団体正会員	240	5	5	240	0
特別会員	319	30	18	331	12
賛助会員	34	1	1	34	0
計	4,326	131	326	4,131	-195

II 総会に関する事項

第 55 回通常総会を 5 月 23 日に開催し、次の議題について審議可決した。

- (1) 平成 19 年度事業報告書並びに決算書承認の件
- (2) 平成 20 年度事業計画書並びに予算書承認の件
- (3) 役員改選の件

III 役員会に関する事項

1. 第 141 回理事会

第 141 回理事会を 5 月 23 日に開催し、次の議題について審議可決した。

- (1) 平成 19 年度事業報告書案並びに決算書案の件

2. 第 142 回理事会

第 142 回理事会を 5 月 23 日に開催し、次の議題について審議可決した。

- (1) 会長、副会長及び常務理事互選の件
- (2) 特別会員推薦の件

3. 第 143 回（臨時）理事会

第 143 回（臨時）理事会を 12 月 10 日に開催し、次の議題について審議可決した。

- (1) 公益社団法人移行に伴う新定款等の件
- (2) 臨時総会開催の件

4. 第 144 回理事会

第 144 回理事会を 3 月 27 日に開催し、次の議題について審議可決した。

- (1) 平成 21 年度事業計画書案並びに予算書案審議の件
- (2) 役員候補者推薦基準の件
- (3) 甲賀研究所事業譲渡の件
- (4) 平成 21 年度特別会員候補者の件

5. 常任役員会

13 回の常任役員会を開催し、常務に関する事等について審議した。

IV 調査研究事業

1. 部会活動

(1) 理工学部会

① 第 22 期常任委員会の発足

任期満了に伴い部会長、副部会長及び常任委員を次のとおり改選した。

(任期 平成 20 年 6 月～平成 22 年 5 月)

部会長 鷺尾 方一 (早稲田大学理工学術院総合研究所理工学研究所)

副部会長 井口 哲夫 (名古屋大学大学院工学研究科)

今泉 洋 (新潟大学自然科学系 (工学部))

他常任委員 15 名

② 理工学分野における利用促進、部会活動活性化の推進

理工学分野におけるアイソトープ・放射線の利用促進を図るため、部会活動全般の連絡・協議・運営を行った。部会活動の見直しと活性化を図るため、「理工学インフォーマルミーティング」の開催、及び専門委員会の活動、サマースクール (研究会)、講演会、見学会等の企画、立案を行い、開催を決定した。

また、第 45 回アイソトープ・放射線研究発表会の特別講演とパネル討論を企画し、提案した。
(常任委員会)

③ 「放射線防護用設備・機器ガイド 2008/2009 年版」の発行

放射線施設における放射線防護用設備・機器の適切な使用に資するため、「放射線防護用設備・機器ガイド 2008/2009 年版」を発行した。

(放射線防護機器専門委員会)

④ 超低レベル放射能測定技術の調査・検討

超低レベル放射能測定技術の現状、今後の展望等について調査・検討を行った。

「液体シンチレーションカウンターの使用状況に関するアンケート」を企画し、準備作業を進めている。
(超低レベル放射能測定専門委員会)

⑤ 中性子イメージングに関する調査・検討

中性子ラジオグラフィの現状を認識し、その技術の発展と展望を探るための調査・検討を行った。「中性子イメージング技術の基礎と応用」を、RADIOISOTOPES 誌に掲載し、合本冊子を作成した。
(中性子イメージング専門委員会)

⑥ 講演会等の開催

R & I 講演・見学会、サマースクール等を開催した。

⑦ アイソトープ・放射線実験の調査・検討

アイソトープ (RI)・放射線の教育・啓発のために、小・中・高校生や大学生、一般人を対象に行われている RI・放射線に関するいろいろな教育的実験を調査・検討した。これら実験を指導する人を読者対象として「RI・放射線一般向け教育実験ノート」を企画し、Isotope News 誌に連載した。また、これらを合本したものを協会ホームページに掲載した。
(一般向け教育実験ワーキンググループ)

(2) ライフサイエンス部会

① 第22期常任委員会の発足

任期満了に伴い部会長、副部会長及び常任委員を次のとおり改選した。

(任期 平成20年6月～平成22年5月)

部会長 唐木 英明 (東京大学名誉教授)

副部会長 小島 周二 (東京理科大学薬学部)

都筑 幹夫 (東京薬科大学生命科学部)

他常任委員 11名

② ライフサイエンス分野における利用促進

ライフサイエンス分野におけるアイソトープ・放射線の利用促進を図るため、部会活動全般の連絡・協議・運営を行った。(常任委員会)

③ 部会活動活性化の推進

部会活動の見直しと活性化を図るための企画、立案を行った。

また、第45回アイソトープ・放射線研究発表会のパネル討論を企画し、提案した。

(企画専門委員会)

④ アイソトープトレーサ研究用機器に関する検討

RADIOISOTOPES 誌の資料として「ライフサイエンスのためのアイソトープ測定機器：第5シリーズ—ライフサイエンスにおけるイメージング」を企画し、掲載した。

(アイソトープトレーサ研究用機器専門委員会)

⑤ 安定同位元素の利用の検討

安定同位体の利用促進を図るため、RADIOISOTOPES 誌総説「安定同位体利用技術」を企画し、掲載した。また、安定同位体利用技術研究会の企画を進めた。

(安定同位元素専門委員会)

⑥ 薬学・薬理学分野のアイソトープ利用の検討

薬学・薬理学研究分野におけるアイソトープ利用の促進を図るため、若手研究者による放射薬学研究発表会に共催した。(薬学・薬理学研究専門委員会)

⑦ 獣医療における核医学利用の調査・研究

日本における獣医核医学を推進するため、獣医核医学関連の法的な整備及びガイドライン整備に関する調査・検討を進めた。(獣医核医学専門委員会)

⑧ 食品照射についての調査・検討

食品照射に関する内外の情報を収集し、調査・検討を行った。

(食品照射専門委員会)

(3) 医学・薬学部会

① 第22期常任委員会の発足

任期満了に伴い部会長、副部会長及び常任委員を次のとおり改選した。

(任期 平成20年6月～平成22年5月)

部会長 久保 敦司 (慶應義塾大学医学部)

副部会長 佐治 英郎 (京都大学大学院薬学研究科)

山下 孝 (癌研有明病院)

米倉 義晴 ((独)放射線医学総合研究所)

他常任委員 19名

② 医学・薬学分野における利用促進

医学・薬学分野におけるアイソトープ・放射線の利用促進を図るため、部会活動全般の連絡・協議・運営を行った。(常任委員会)

③ 部会活動活性化の推進

部会活動の見直しと活性化を図るための企画、立案を行った。また、第45回アイソトープ・放射線研究発表会の特別講演を企画し、提案した。(企画専門委員会)

④ 放射性医薬品の利用促進

放射性医薬品の利用促進と施設内取扱に関し、調査研究を行った。

(放射性医薬品専門委員会)

⑤ 副作用事例調査の実施

放射性医薬品の安全性確保に資するため、アンケートにより「第33回放射性医薬品副作用事例調査」を実施し、調査結果を取りまとめた。

(放射性医薬品安全性専門委員会)

⑥ 核医学イメージングの規格化及び核医学検査技術向上等に関する検討

核医学イメージング及び核医学検査技術の向上に資するため調査研究を行った。

(核医学イメージング・検査技術専門委員会)

⑦ イムノアッセイ検査全国コントロールサーベイの実施

イムノアッセイ検査の精度管理の向上に資するため、「第30回イムノアッセイ検査全国コントロールサーベイ」を実施した。(インビトロテスト専門委員会)

⑧ ポジトロン放出超短半減期R Iの臨床利用の促進

「ポジトロン核医学利用専門委員会が成熟技術として認定した放射性薬剤の基準と臨床使用の指針」について新規薬剤の追加と既存の内容の見直しを行い、2009年改定版を作成した。「FDG調製に係わる被ばく状況アンケート・PET検査施設FDG被ばく状況アンケート」および「PET検査件数に関するアンケート」を実施し、調査結果を取りまとめた。PET施設における漏えい線量の現状把握、適切な線量評価のあり方などについて検討し報告書を取りまとめた。

(ポジトロン核医学利用専門委員会)

⑨ 医療放射線管理に関する検討

核医学検査における放射線管理上の問題について調査研究を行った。

(医療放射線管理専門委員会)

⑩ 放射線治療技術及び安全管理に関する検討

密封線源等による放射線治療技術及び安全管理について検討を行った。「前立腺癌小線源療法後1年以内死亡時の対応マニュアル」を作成した。

(放射線治療専門委員会)

⑪ 放射性医薬品の臨床評価のためのガイドライン作成に向けた検討

放射性医薬品の開発を推進するため、放射性医薬品の臨床評価のためのガイドライン作成に向けた検討を行った。

(放射性医薬品の臨床評価専門委員会)

⑫ 全国核医学診療実態調査の実施

平成19年に実施した核医学診療実態調査の結果を「第6回全国核医学診療実態調査報告書」として取りまとめ、RADIOISOTOPES誌に掲載した。

(全国核医学診療実態調査専門委員会)

⑬ アイソトープ内用療法に係るガイドライン等の策定

アイソトープ内用療法を効果的に推進するため、医療安全の確保を図る適正使用のためのガイドラインや講習会、アイソトープ内用療法の適用に伴って生じる医療用廃棄物等の扱いに関する検討を行った。

(アイソトープ内用療法専門委員会)

⑭ 講演会等の開催

「高線量率ラルス医療安全取扱講習会」(日本放射線腫瘍学会と共催)、「ヨウ素125シード線源による前立腺癌永久挿入密封小線源の安全取扱講習会」(日本放射線腫瘍学会・日本泌尿器科学会・日本医学放射線学会と共催)、「有痛性骨転移の疼痛治療における塩化ストロンチウム-89治療安全取扱講習会」(日本医学放射線学会・日本核医学会・日本緩和医療学会・日本放射線腫瘍学会と共催)、「イットリウム-90標識抗CD20抗体を用いた放射免疫療法の安全取扱講習会」(日本医学放射線学会・日本核医学会・日本血液学会・日本放射線腫瘍学会と共催)を開催した。

(4) 放射線取扱主任者部会

① 第25期本部運営委員会の発足

任期満了に伴い部会長、副部会長及び本部運営委員を次のとおり改選した。

(任期 平成20年6月～平成22年5月)

部会長 斎藤 直 (大阪大学ラジオアイソトープ総合センター)

副部会長 松田 尚樹 (長崎大学先端生命科学研究所)

宮越 順二 (弘前大学大学院保健学研究科)

他本部運営委員9名

② 部会運営と支部間連絡調整

部会委員会の運営及び支部間の連絡調整を行った。

平成20年度主任者部会年次大会(第49回部会総会)を11月13、14日に名古屋において開催した。

(本部運営委員会)

- ③ 部会総会等の企画及び職種間・専門分野間の情報交換
部会総会の企画を進めた。
各支部主催の教育訓練講習会の内容を向上させるため、アンケート集計の結果を分析し、各支部に改善への提言を行った。
協会の定期講習の実施について企画面を中心に協力した。
職種別・専門分野別の分科会活動の推進を図った。
支部委員選挙制度の見直しを検討した。 (企画委員会)
- ④ 情報の収集と広報
放射線管理に必要な情報を収集し、Isotope News「主任者コーナー」No. 648～659に掲載した。 (広報委員会)
- ⑤ 法令の課題の検討
年次大会で寄せられた相談等を参考にQ & Aを作成し、Isotope News「主任者コーナー」等に掲載する準備を進めた。 (法令検討委員会)
- ⑥ 主任者試験問題の解答例作成
主任者試験問題の解答例を、第1種は関東支部、第2種は関東・近畿支部が中心となり作成した。 (試験問題解答例作成委員会)
- ⑦ 各支部において研修会、勉強会、法定の教育訓練講習会を開催した。
開催地：札幌、仙台、東京、名古屋、京都、大阪、岡山、広島、福岡、宮崎
- ⑧ 法定教育訓練の講師派遣
39事業所等からの依頼を受けて、法定教育訓練の講師を派遣した。

2. 研究発表会の開催

- 第45回 アイソトープ・放射線研究発表会（当協会主催、関係61学・協会共催）を7月2日～4日に日本青年館において開催した。
(アイソトープ・放射線研究発表会運営委員会)

3. 講習会の開催

本年度において開催した講習会等は以下の通りである。

- ① 第288回～第300回 第1種放射線取扱主任者講習 [文部科学省]
- ② 第6回～第7回 第3種放射線取扱主任者講習 [文部科学省]
- ③ 使第0801回～使第0815回・販第0801回～販第0815回
放射線取扱主任者定期講習 [文部科学省]
- ④ 第88回～第90回 第一種作業環境測定士（放射性物質）講習 [厚生労働省]
- ⑤ 第37回 ラジオアイソトープ安全取扱講習会
- ⑥ 第50回 密封線源安全取扱講習会
- ⑦ 第77回 アイソトープ基礎技術入門講習会
- ⑧ 第14回 第1種主任者育成講習会
- ⑨ 第14回 第2種主任者育成講習会
- ⑩ 第2回 アイソトープ土曜講座

(講習会企画委員会)

4. 図書等の刊行、頒布

本年度において発行した図書、出版物等は次の通りである。

(1) 機関誌

- ① Isotope News (広報誌) No. 648～659 (Isotope News 編集委員会)
- ② RADIOISOTOPES (学術誌) Vol. 57 No. 4～Vol. 58 No. 3 (RADIOISOTOPES 編集委員会)

(2) 出版物等

- ① Visual Learning Introduction to the Law Concerning Prevention of Radiation Hazards (「見て納得 放射線障害防止法入門」の英語版 DVD)
- ② 改訂版 放射線管理実務マニュアル
- ③ ^{18}F -FDG を用いた PET 診療における医療放射線管理の実践マニュアル
- ④ ICRP Publ. 97 高線量率(HDR)小線源治療事故の予防
- ⑤ 改訂 8 版 放射線障害の防止に関する法令 概説と要点
- ⑥ 第 2 種放射線取扱主任者試験問題と解答例 [第 50 回]
- ⑦ 第 1 種放射線取扱主任者試験問題と解答例 [第 53 回]

(出版企画委員会)

5. 普及啓発活動

- ① 第 12 回 RADIOISOTOPES 誌論文奨励賞表彰を実施し、11 論文 11 名を表彰した。
- ② 仁科記念シンポジウム「アイソトープ科学の最前線－核物理から核医学まで－」(理化学研究所共催、仁科記念財団後援)を、7 月 1 日に新生銀行本店ホールにおいて開催し、123 名の参加があった。
- ③ アイソトープ利用の減少傾向に対処するため平成 19 年度に設置された「新しいアイソトープの利用等に関する作業グループ」では、利用促進に関する問題点と、その解決に向けた方策・提案について検討を行った。

6. 試験研究所等

(1) 甲賀研究所

- ① 医療機器、包装材料等の放射線滅菌及び高分子化合物の処理・加工等に関する試験研究を行うとともに、試験照射を 644 件受託した。
- ② 容器、包装材料、高分子化合物原料、実験動物飼料及び微生物検査器具などにつき、主として低線量の実用照射を 266 件受託、実施した (再委託照射)。
- ③ 共同利用照射サービスを 9 課題 34 件実施した。
- ④ 医療機器の滅菌線量監査試験における検定線量照射等の試験研究を行い、検定線量照射を 55 件受託した。
- ⑤ 医療機器等の滅菌バリデーション等に関する微生物試験研究を行い、微生物試験を 187 件受託した。
- ⑥ 放射線滅菌に関する微生物の取扱技術者養成のための受託研修を 2 件実施した。
- ⑦ 国立医薬品食品衛生研究所からの受託研究として、食品照射検知に関して微生物試験法の 1 題及び ESR 試験法を 1 題実施した。

- ⑧ 甲賀研究所の事業については、実用照射試験事業に係る所期の目的が達成されたと考えられるため、事業譲渡の準備を進めた。

(2) 仁科記念サイクロトンセンター

- ① P E T核医学及びP I X E分析に関する全国共同利用を推進した。また第14回N M C C共同利用研究成果発表会を5月16日～17日に岩手医科大学附属循環器医療センターにおいて開催し、発表内容をNMCC共同利用研究成果報文集として取り纏め、協会のホームページに掲載するとともに、CD-ROM版として発行した。
- ② P I X E分析における試料の増加に対応するための真空・大気同時測定法の研究開発、及び微小試料に対する定量法の開発を行った。

(3) 武見記念館

- 施設見学者及び地域住民を対象にアイソトープの利用並びに核医学等に関する展示の一般公開を行った。(武見記念館)

V アイソトープ事業

1. アイソトープ

- (1) 標識化合物、精製アイソトープ及び密封線源の頒布を行った。アイソトープ頒布総額は7,406百万円であった。
- (2) 計量法登録事業者として、同事業に基づく放射線及び放射能標準の供給の他、各種校正・測定サービスを行った。
- (3) 「アイソトープ等流通統計」を発行する等、アイソトープ等の流通に係る情報提供を行った。
- (4) 文部科学省からの「放射性同位元素等の安全管理に関する協力依頼」に基づき、不明線源等について関係機関と協力して調査、回収、保管等を行うなどして安全確保に努めた。また、東京都等が行ったRテロ災害対処訓練に参加し、関係機関との連携を深めた。
- (5) 警察、消防関係者及びR I輸送業者等を対象に、R I基礎知識、取扱い、輸送及び測定実習に関する講習会等を開催した。
- (6) 障害防止法、車両運搬規則などの関連法規制について、使用者、販売業者等に情報提供を行った。
- (7) 本部R I施設・設備の維持管理のため、必要な整備を実施した。
- (8) IS09001:2000品質マネジメントシステムの認証（登録範囲：アイソトープ製品の販売及び非破壊検査用線源、標準線源・溶液等の製造）を受けた。

(9) 平成 20 年 9 月 24 日に発生した、輸送途上における L 型輸送物の所在不明については、関係者と協力し発見に努めたが、発見には至らなかった。関係省庁及び関係企業と協議の上、再発防止策を策定し、今後の安全を図った。

2. 放射性医薬品

(1) 放射性医薬品の頒布を行った。頒布金額は 48,331 百万円であった。

(2) 放射標識 C D 20 モノクローナル抗体ゼヴァリン (^{90}Y) の頒布を開始した。

(3) 獣医療法関連規則の改正・施行に伴って獣医療法における放射性医薬品の使用が可能となり、放射性医薬品の獣医療法届出施設への頒布を開始した。

(4) 「 ^{18}F -FDG を用いた PET 診療における医療放射線管理の実践マニュアル (初版)」を発行した。

(5) インターネットによる放射性医薬品共同受注システム (略称: RIOS-NET) のハードおよびソフトウェアの更新を図るとともに、「RIOS-NET 利用者のための放射性医薬品管理システム」を配付し、使用者の便宜、安全取扱、適正利用を推進した。

(6) 「医療 RI 通信」、「放射性医薬品一覧表」及び「放射性医薬品流通統計」を配付し、情報提供を行った。

(7) 医療用 ^{99}Mo 原料の安定供給を確保するために開催された OECD/NEA のワークショップに参加するなど放射性医薬品の安定供給に関する活動を行った。

(8) 有痛性疼痛緩和剤メタストロン (^{89}Sr) がオランダの製造炉長期停止に起因して供給不足になった時、日本核医学会、日本放射線腫瘍学会等の関連学会やメーカーと協力して的確な情報を迅速に使用者に提供する等の対応をした。

(9) 日本放射性医薬品協会の協力のもと、薬事法に基づく放射性医薬品の運搬に係る輸送従事者の教育及び訓練として、輸送安全に関する講習会を開催した。また、薬事法や航空法など放射性医薬品の輸送に関連する規則改正や通知に関する情報提供とそれに伴う運用に係る対応を支援した。

(10) PET 核医学分科会、臨床 PET 推進会議の事業運営に協力した他、免疫アッセイ研究発表会開催の運営を事務局としてサポートした。

3. 環境整備

(1) RI 廃棄物の集荷

RI 使用施設等から発生した RI 廃棄物 (医療 RI 廃棄物、研究 RI 廃棄物) の集荷を実施した。本年度の集荷本数は、10,301 本 (200 L 換算) であった。

(2) RI 廃棄物の貯蔵

RI 廃棄物を適切に管理するとともに、新貯蔵施設の運用に伴い、貯蔵施設の統廃合を含めた合理的な運用に努めた。

(3) R I 廃棄物の処理

集荷し、貯蔵したR I 廃棄物は、医療R I 廃棄物を茅記念滝沢研究所において適切に処理した。また、研究R I 廃棄物についても、処分制度の展開を視野に入れつつ、処理施設の設計など具体的な準備を進めた。

(4) 茅記念滝沢研究所

① 医療R I 廃棄物を適切に貯蔵し、処理を行った。

平成 20 年 2 月に認証を受けた「医療R I 廃棄物の貯蔵・減容処理・保管に係る活動」を適用範囲とする品質マネジメントシステム（ISO9001:2000）に基づいて、適切に管理を行い、平成 21 年 2 月にサーベイランス審査を受けて合格した。

② 医療R I 廃棄物のクリアランス及び処分へ向けて、一部の処理済廃棄物について試験的に試料採取を行い、性状調査の方法を検討した。

③ 滝沢研究所の土地有効活用をはかるため、立地環境・社会環境等の調査を行い、誘致可能な事業を検討した。

(5) クリアランス制度推進への協力

R I 廃棄物に係るクリアランス制度の整備を推進するため、関係諸機関と協力した。また、文部科学省の委託を受け、クリアランスに係るアンケート調査の集計・取りまとめを行った。

(6) 処分事業の推進

独立行政法人日本原子力研究開発機構、財団法人原子力研究バックエンド推進センターと協力し、研究施設等廃棄物の処分事業を推進するための活動を行った。

VI R I 施設の立地

本部R I 研究施設の移転計画については、R I 利用の変化に対応できる施設・設備の設計及び用地の調査を行った。

また、R I 廃棄物の処理施設の整備については、用地の取得等、計画の具体化を進めた。