

平成26年度事業報告書

平成26年度事業活動状況について以下のとおり報告いたします。

I. 総務事項

当財団は、平成26年度の事業運営に関する重要事項について、理事会および評議員会等で審議、決定し、所要の対応および事業活動を実施した。

1. 賛助会員数の現況

平成26年度における賛助会員数の推移は次表のとおりである。

	平成25年度末 現在 会員数	入会 会員数	退会等 会員数	(休会 会員数)	平成26年度末 現在 会員数
賛助会員数	27 (含 休会2)	0	0	0	27 (含 休会2)

2. 理事会および評議員会の開催

①第6回理事会(平成26年5月19日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 平成25年度事業報告書(案)ならびに貸借対照表(案)、正味財産増減計算書(案)および財産目録(案)承認の件

第2号議案 任期満了に伴う代表理事(理事長、副理事長)および業務執行理事(常務理事)の選定における理事会の決議の省略適用について(案)承認の件

第3号議案 「特定費用準備資金及び資産取得資金の取扱規程」の制定(案)承認の件

第4号議案 第6回評議員会の日時および場所ならびに議事に付すべき事項(案)承認の件

②第6回評議員会(平成26年6月9日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 平成25年度事業報告書(案)ならびに貸借対照表(案)、正味財産増減計算書(案)および財産目録(案)承認の件

第2号議案 任期満了に伴う理事および監事選任の件

③第7回理事会の決議の省略(決議のあったものとみなされた日:平成26年6月9日)

第6回評議員会において、理事の任期満了に伴う改選により選任された理事15名の中から、代表理事および業務執行理事を、理事および監事の同意による決議の省略で選定した。

④第8回理事会(平成27年3月12日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 平成27年度事業計画書(案)および収支予算書(案)承認の件

第2号議案 事務局長の任免(案)承認の件

第3号議案 役員等の報酬額(案)承認の件

報告事項

(1) 理事長、副理事長および常務理事の自己の職務の執行の状況

- (2) 第11回財団講演会 開催概要報告
- (3) 平成26年度放射線医学オープンスクール 開催概要報告
- (4) ITCCIR 国際重粒子線がん治療研修コース2014開催概要報告
- (5) 「粒子線がん治療に関する人材育成セミナー(入門コース)」開催概要報告

3. 役員・評議員の異動

期中に異動のあった役員(理事、監事)ならびに選任された代表理事および業務執行理事は次の通りである。なお、評議員の異動はなかった。

① 任期満了にともなう理事および監事の選任(平成26年6月9日)(敬称略・順不同)

<理事>

重任	池田 恢	地方独立行政法人 堺市立病院機構 市立堺病院 放射線治療科部長
新任	石樽 顕吉	東京大学 名誉教授
重任	石塚 昶雄	一般社団法人 日本原子力産業協会 シニアアドバイザー
重任	大坪 修	特定非営利活動法人 先進医療フォーラム 理事長
重任	垣添 忠生	公益財団法人 日本対がん協会 会長
重任	河内 清光	公益財団法人 原子力安全技術センター 特別フェロー
重任	久保 敦司	公益社団法人 日本アイソトープ協会 専務理事
新任	高橋千太郎	京都大学原子炉実験所 副所長・粒子線腫瘍学研究センター長
重任	辻井 博彦	独立行政法人 放射線医学総合研究所 フェロー
新任	堤 静香	「放医研・虹の会」患者会主宰
重任	中川 義信	独立行政法人 国立病院機構 四国こどもとおとなの医療センター 院長
重任	長瀧 重信	公益財団法人 放射線影響協会 理事長
新任	南 砂	読売新聞東京本社 編集局総務
重任	武藤徹一郎	公益財団法人 がん研究会 業務執行理事・メディカルディレクター・名誉院長
重任	山下 孝	公益社団法人 日本アイソトープ協会 常務理事

<監事>

新任	佐藤 克哉	一般社団法人 日本原子力産業協会 常務理事
重任	辺土名 厚	清泉監査法人 統括代表社員・公認会計士

<退任者>

<理事>

退任	田畑 米穂	公益社団法人 日本アイソトープ協会 副会長
退任	平尾 泰男	東京大学 名誉教授
退任	森山 裕丈	京都大学原子炉実験所 所長
退任	矢川 元基	公益財団法人 原子力安全研究協会 理事長

<監事>

退任	服部 拓也	一般社団法人 日本原子力産業協会 理事長
----	-------	----------------------

② 代表理事および業務執行理事の選任(平成26年6月9日)(敬称略・順不同)

<代表理事>

理事長 垣添 忠生

副理事長 辻井 博彦

<業務執行理事>

常務理事 河内 清光

4. 組織運営会議の開催

事業活動に係る重要事項について企画するとともに戦略・方向性を検討し、事業の円滑な運営に資するため、幹部役職員を構成メンバーとする組織運営会議を開催した。平成26年度は、賛助会員等関係組織からの支援対策、内閣府公益認定等委員会による運営組織および事業活動の状況に関する立入検査に係る対応、および評議員会・理事会への付議事項等について検討した。

II. 普及啓発事業

医用原子力技術の普及・啓発のため、講演会開催、広報誌刊行、メールマガジン配信、および小冊子頒布を実施したことに加え、新たに重粒子線治療紹介ビデオを製作した。また、ホームページについても、継続して内容を更新し、充実を図った。

1. 第11回 医用原子力技術研究振興財団 講演会の開催

大阪府では、平成29年度中の運用開始に向けた重粒子線がん治療施設の計画が、大手前地域に移転する大阪府立成人病センターの隣接地に整備される予定で進められており、このエリアが大阪のがん治療の拠点となることが期待されている。このため、大阪府立病院機構の共催および同計画の関係機関の協賛のもと、関心の高まる重粒子線がん治療の最新情報およびプロジェクトの計画に関する詳しい情報を広く紹介することを目的として、平成27年1月24日に大阪府で「公開講演会～大阪の重粒子線がん治療について～」を開催した。基調講演(2件)およびパネルディスカッション「重粒子線がん治療 大阪プロジェクトへの期待」の2部構成の内容で、386人の参加者があった。時宜を得た講演会開催によって、大阪府民等に内容を理解してもらう良い機会となったことに加え、同プロジェクトの安定的な進展へ向け、関係機関の緊密な協力環境が整った。

2. 広報誌「医用原子力だより」第15号の発行

当財団の事業活動報告、粒子線治療施設の建設状況、粒子線治療・中性子捕捉療法についての解説記事、および治療を受けた患者体験談等を掲載し、平成26年12月に発行した。賛助会員、関連の団体・企業、財団講演会参加者、および一般の方へ広く無料頒布した。

3. メールマガジンの定期配信

当財団の会員および関係者を対象に、メールマガジン(平成22年6月創刊)を毎週水曜日に定期配信した。主な掲載内容は、①イベント情報、②粒子線がん治療、中性子捕捉療法等の医用原子力技術に関わるネット上の最新報道記事、③ピックアップ情報、④刊行物の案内、および⑤財団の各種活動紹介等であった。

4. 小冊子「体にやさしい粒子線がん治療」の頒布

小冊子「体にやさしい粒子線がん治療」(粒子線がん治療について平易に解説したパンフレット資料)を一般の方および生命保険会社等の希望者へ広く実費頒布(1,800部)した。

5. 重粒子線治療についての紹介ビデオの製作

重粒子線がん治療の広報、普及や診療に役立てるために、全体概論および治療装置の特徴から各種臓器別のがんに対する治療の実際について、項目ごとに専門の医師、研究者にインタビューし、それぞれ10数分程度の解説にまとめたビデオを製作した。

6. ホームページによる情報発信

当財団の概要、実施している各種事業の紹介および粒子線治療・中性子捕捉療法に関する解説・データ・施設概要等を最新の情報に更新し、内容の充実を図った上で広く社会へ情報発信した。

III. 人材育成事業

将来にわたって医用原子力技術を担い継承していく人材の育成のため、粒子線がん治療に係る人材育成セミナーおよび放射線医学オープンスクールを実施した。

1. 粒子線がん治療に係る人材育成セミナーの実施

粒子線がん治療施設の運営に係る従事者や関係者など所要の役割を担う人材育成が急務となっていることから、新たに関東地区(東京)(平成26年8月24日、参加者35名)と関西地区(大阪)(平成27年2月22日、参加者23名)の2ヶ所で粒子線がん治療に係る人材育成セミナーをそれぞれ開催した。平成26年度は、内容を基礎的なものに限り、広い知識を授けること、受講者にわかりやすく興味をおこさせるように工夫することに留意し、入門コース(1日間)として実施した。講義内容は、(1)粒子線治療の基礎、(2)粒子線治療装置、(3)粒子線治療の流れとQA、(4)粒子線治療の実例とし、テキストは、文部科学省委託事業「粒子線がん治療に係る人材育成プログラム」(平成23年度終了)のテキストを全面的に見直し、改訂版を作成し、使用した。

2. 「放射線医学オープンスクール」の実施

「平成26年度放射線医学オープンスクール～最先端技術に触れる～」を医学部大学生等で組織する「医師のキャリアパスを考える医学生の手会」の協力のもと実施した。この活動は、最先端技術である放射線医学の現場の見学およびそれらに携わる医師等の講義によって、放射線医学の面白さ・素晴らしさに触れる機会を医療系・物理工学系等の幅広い分野の学生へ提供することを目的としている。

平成26年度は、医学はじめ歯学・薬学・栄養学・理工学・放射線技術の各分野を専攻する学生34名の参加を得て、平成26年8月22日～23日に北里大学病院(相模原市)、神奈川県立がんセンター(横浜市)、エレクトラ株(東京都港区)での講義・施設見学、および特別講演(中山優子医師)を実施した。さらに、参加していない全国のより多くの学生および医療関係者にも講義・見学に係る記録を共有してもらい、理解を深めてもらうため、平成26年12月に報告書を発行、頒布した。

IV. 計画推進事業

中性子捕捉療法および粒子線がん治療等、医用原子力技術の研究促進や技術普及にあたって、解決すべき課題への対応を検討し、関係組織間の連絡調整を行うとともに、専門技術者、関連業界関係者等による調査研究および情報交流活動を実施した。

1. 中性子捕捉療法の実用化推進

当財団は、病院設置型加速器によるホウ素中性子捕捉療法の実用化に向けて、専門家間の情報交換の場を設け、大局的な立場から諸課題の解決に向けた対応を進めている。具体的には、「中性子捕捉療法実用化連絡協議会」の下部組織である「物理工学領域分科会」において、国内で進められている研究・開発に関し、それぞれ異なる加速器ならびに中性子発生法の情報を集約し、科学的に適切な評価法等について検討しているが、平成26年度は、10月16日に会合を開催し、国立がん研究センター中央病院の研究計画について関係者から説明を受けるとともに分科会としての協力について意見交換した。

2. 粒子線がん治療等に関する施設研究会の実施

粒子線がん治療等に関する施設研究会は、施設建設の視点から先行施設の実地調査を行うとともに、実際に治療に携わっている専門家から講義を受け、現状を把握した上で、課題・対策の分析・検討に資するとともに、関係組織相互の情報交換を行い、産業の育成を図ることを目的に設置している。平成26年度においては、下記の施設見学会と講演会を実施した。

(1) 施設見学会

① 京都大学原子炉実験所(大阪府泉南郡熊取町)

開催日:平成26年6月3日、参加者:建設、設計、メーカー等関係者10名

② 神奈川県立がんセンター(神奈川県横浜市)

開催日:平成26年11月10日、参加者:建設、設計、メーカー等関係者29名

(2) 講演会

「粒子線治療防護に関する ICRP Publication」(放射線医学総合研究所 赤羽恵一 氏)

「世界の重粒子線がん治療の現状と今後の見通し」(放射線医学総合研究所 北川敦志 氏)

開催日:平成27年2月9日、会場:フクラシア東京ステーション、参加者:建設、設計、メーカー等関係者24名

V. 計測校正事業

計測校正事業は、治療用線量計校正、治療用照射装置(X線)の出力線量測定およびこれら関連業務を内容としており、医療放射線監理委員会およびその下部組織としての放射線治療品質管理部会、医療用線量等校正部会の開催等により、専門家ならびに関係学協会の支援・協力を得て実施した。

1. 委員会および部会の開催

医療用線量等校正部会(会合開催2回)では、コバルト線源交換に伴う治療用線量計校正期間短縮への対応、水吸収線量校正での防浸鞘の影響、電位計と電離箱の分離校正の提供に向けての検討、治療用線量計校正実績および校正状況の報告、施設名公表、機関誌発行等について検討した。

放射線治療品質管理部会(会合開催2回)では、出力線量測定の測定実績および実施状況の報告、測定実施後のアフターケア、測定結果に基づく再調査ならびに訪問調査に対する具体的な助言・対応、がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針発令に伴う出力線量測定の申込み増加への対応、粒子線治療施設の線量相互比較および IMRT 訪問測定等での第三者評価による品質管理について検討した。

医療放射線監理委員会(会合開催2回)では、各部会での検討報告を受け、事業の推進上所要

の検討を行うとともに、関係学協会および施設、研究機関に向けた情報発信などについて審議した。また、トピックとしてマンモグラフィの品質管理を取り上げ、その現状報告と今後の品質管理体制の構築について検討した。

2. 治療用線量計校正事業の実施

平成16年4月より開始した本事業は、放射線治療施設で使用する機器において照射する線量が適正に維持されるよう、国家標準に準拠したトレーサビリティシステムにより標準線量計を用いた校正測定を行うもので、実施施設は国内で859施設(98.6%)に至っており、近年安定的な運営を維持し推移している。平成26年度は、国際標準である水吸収線量による校正において、実施施設ごとの校正結果の比較が可能となるなど、移行後2年を経過し、さらに整備を順調に進めた。また、作業全般および事務の効率化により確認作業の簡略化を進め、「計量法校正事業者登録制度」(JCSS)認定下で、常に高品質の校正サービスを提供できるよう、線量計校正の運用環境の改善を図るとともに、新たに分離校正システムの構築へ向けての準備を進めた。年度中の校正件数は、校正測定で使用するコバルト線源交換によって2か月間の事業休止となったものの、適切な対応を実施した結果、水吸収線量校正が2,811件(電位計:887台、電離箱:2,071本)、照射線量校正が20件(電位計:10台、電離箱:18本)、合計では2,831件(電位計:897台、電離箱:2,089本)、新規での実施数は323件(前年度の合計3,242件、新規503件)と、全体として最小限の影響に留め、一定の水準を維持することが出来た。

3. 出力線量測定事業の実施

平成19年11月より開始した本事業では、がん診療連携拠点病院および一般病院で使用する機器において、放射線治療装置からの出力線量を第三者的に評価するため、ガラス素子による郵送調査を行い、測定報告書を発行している。これまでは、年間40~50件程度の依頼件数で推移してきたが、平成26年1月に「がん診療連携拠点病院等の整備について」(厚生労働省)の中で放射線治療機器の出力線量測定が第三者機関の検証を受けることを義務付けられ、例示として本事業が挙げられたこと等の影響で、医療施設での品質管理への意識が向上したことにより、平成26年度の実績は実施施設件数の大幅な拡大を達成することとなった。これに対し、当財団では運用方法の改善や測定機材の整備に努め、機動的に対応を図った。年度中の実績は、治療用線量計校正事業と同様の2か月間の休止期間があったものの、146施設(照射装置数:190台、エネルギー数:403、ウェッジおよび照射野条件数:447)となり、平成25年度の72施設(照射装置数:103台、エネルギー数:220、ウェッジおよび照射野条件数:268)から倍増した。

4. 広報活動、品質管理高度化および将来展開

広報活動の一環として、平成26年12月に機関誌「線量校正センターニュース」のVol.4号を2,000部発行し、線量計校正実施施設、関係学会・研究会等へ頒布した。

品質管理高度化および将来展開として、光子線治療の出力線量測定事業の発展、電子線治療の出力測定および粒子線治療施設(陽子線、重粒子線)の線量評価システムの構築など、機器・装置の高精度化にともなう新技術に対応した品質管理・保証とその検証へ向け、第三者評価機関としての対応を図るべく、準備および検討を漸次進めた。

VI. 調査分析事業

下記の調査分析事業を受託し、実施した。

(1)「重粒子線がん治療施設導入計画の動向調査 その11」 - 放射線医学総合研究所

国内重粒子線がん治療施設等の導入計画の動向を継続的に調査し、普及に資する情報を集積・分析するとともに、技術、体制、資金上の課題や地域別の傾向を分析し、報告書を取りまとめた。

VII. 技術支援事業

粒子線がん治療および周辺技術の研究開発を専門的に技術支援するため、下記の事業を受託し、実施した。

(1)「光子線治療の品質管理業務に関わる技術支援」 - 放射線医学総合研究所

リニアックおよび治療計画装置の品質管理、フィルム自動現像機の定期的運用、電離箱・ガラス線量計等の測定データの整理・解析等の支援を行った。

VIII. 重粒子線普及推進事業

重粒子線がん治療の普及推進に活用してほしいとの趣旨で受けた寄付金や関係機関からの協賛金等をもとに、粒子線治療に係る人材育成事業、がん重粒子線治療患者支援事業および調査普及事業を実施した。

1. 粒子線治療に係る人材育成事業の実施

(1)「国際重粒子線がん治療研修コース(ITCCIR)2014」

わが国が主体となって進めている重粒子線がん治療に係る国際研修環境整備の観点から、海外における粒子線治療に携わる人材を育成するとともに国際貢献の役割の一端を担うため、主として海外において粒子線がん治療に係る人材(医師・医学物理士・放射線技師・生物研究者等)を対象に、「国際重粒子線がん治療研修コース International Training Course on Carbon-ion Radiotherapy (ITCCIR) 2014」を開講した。本 ITCCIR は、国内の粒子線治療関連6機関および当財団が共同主催のもと開催してきている。3年目である平成26年度は、10月20日～25日の6日間、過去最高の12カ国・地域から52名の受講生を得て、放射線医学総合研究所および群馬大学重粒子線医学研究センターにおいて、重粒子線がん治療における物理学、生物学および治療に関する基礎講義、ケーススタディ、トピックス、治療計画等の実習および施設見学等を実施した。

2. がん重粒子線治療患者支援事業の実施

重粒子線治療を希望する国内ならびに海外の患者が、安心して治療を受けられる環境を提供するため、国内の治療施設や関連団体との協力のもと、一般社団法人粒子線がん治療患者支援センターが実施する粒子線がん相談クリニックの運営、医療コーディネーター等との連携、国内外の重粒子線治療施設導入計画への支援、海外に向けた広報普及活動等に対し、支援・協力した。

3. 調査普及事業の実施

国内外の学会、会議、セミナー、シンポジウム等における重粒子線がん治療に関する情報収集を行い、「国内外粒子線医療導入検討機関への計画、運営支援業務」の業務委託(受託)事業を関係機関と連携し実施した。

以上