

平成29年度事業報告書

平成29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29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29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28年度末現在 会員数	入会 会員数	退会 会員数	平成29年度末現在 会員数
賛助会員数	25 (含 休会1)	0	0	25 (含 休会1)

2. 理事会および評議員会の開催

①第14回理事会(平成29年5月15日開催)

次の議題について審議・承認した。

- 第1号議案 平成28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(案)および財産目録(案)承認の件
- 第2号議案 第9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
- 報告事項 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
「粒子線治療国際シンポジウム2018」 The International Symposium on Ion Therapy (ISIT) 2018 の開催
前回理事会での議論の要旨

②第9回評議員会(平成29年6月21日開催)

次の議題について審議・承認した。

- 第1号議案 平成28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
- 報告事項 理事会の開催状況および決議した議案
平成29年度事業計画書および収支予算書

③第15回理事会(平成30年3月26日開催)

次の議題について審議・承認した。

- 第1号議案 平成30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 規程の制定および改定(案)承認の件

報告事項 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
第5回粒子線治療国際シンポジウム ISIT2018 基本計画
「“BNCT基礎から臨床応用まで”」－BNCTを用いて治療にかかわる人の
ためのテキストの再版への協力

3. 役員の変動

期中に役員(理事、監事)の変動はなかった。

4. 評議員の変動

期中に評議員の変動はなかった。

5. 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5回開催した。平成29年度は、第5回粒子線治療国際シンポジウム International Symposium on Ion Therapy (ISIT) 2018 開催準備、内閣府公益認定委員会事務局による立入検査、寄付金規程の創設、職階・職位制度の整備、育児介護休業規程の改定、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、公開講演会開催に加え、広報誌刊行、メールマガジン配信、小冊子等頒布を実施した。また、ウェブサイトについても、内容を更新し、充実を図った。

1. 公開講演会の開催

平成29年9月30日福島県郡山市において、一般財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院との共催で公開講演会を開催した。同病院では、平成20年より陽子線治療が実施されており、また平成28年よりホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の治験が進められている。講演会は、その最新情報を一般の参加者へわかりやすく提供することにより、多くの方の関心を高め理解促進を図ることを目的とし、また、同じ日程・場所で開催された第14回日本中性子捕捉療法学会学術大会の市民公開講座としても位置づけ実施した。内容は、BNCTおよび陽子線治療に関する各講演、ならびに鳥越俊太郎氏による特別講演で構成し、310人の参加者があった。

2. 広報誌「医用原子力だより」第18号の刊行

広報誌「医用原子力だより」第18号は、巻頭言、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内容とし、平成29年12月に刊行した。賛助会員、関連の団体・企業等、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医用原子力技術に関連する最新ネット報道記事、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」等の頒布

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)、DVD「重粒子線治療の最前線」、書籍「ここまできた重粒子線がん治療」を一般の方および財団の関係者等の希望者へ広く実費頒布した。

5. インターネットによる情報発信

当財団ウェブサイトにおいて、組織概要、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・施設概要等の情報を最新の情報に更新し、広く社会へ情報発信した。また、ウェブページ「重粒子線治療ガイド」を通じ、関係機関との協力のもと国内外に向けた広報普及活動を行った。

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、放射線医学オープンスクール、および国際重粒子線がん治療研修コース(ITCCIR)2017を実施した。

1. 「粒子線がん治療に関する人材育成セミナー」の実施

粒子線がん治療施設での治療および運営に係る従事者はじめ関連産業等で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、「粒子線がん治療に関する人材育成セミナー」を2つのコースに分けて開催した。内容を初歩的なものだけに限り、わかりやすく広い知識を授けるための「入門コース」(1日間)は、平成29年7月29日に東京(参加者26名)で実施した。また、医師、診療放射線技師、医学物理士、関連技術者等向けに、新規教育と定期的なフォローアップ教育を含む専門性の高い内容の「専門コース」(3日間)は、平成30年2月2日～4日に東京(参加者24名)で開催した。

2. 「放射線医学オープンスクール」の実施

「平成29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」等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・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29年度は、医学はじめ理工学・薬学・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29年8月29日～30日に株式会社日立製作所ヘルスケアビジネスユニット日立高精度放射線治療研修センター(千葉県柏市)および筑波大学附属病院(茨城県つくば市)での講義・施設見学、ならびに特別講演(Hsiang-Kuang Tony Liang (梁祥光)氏 National Taiwan University)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29年12月に報告書を発行、頒布した。

3. 「国際重粒子線がん治療研修コース(ITCCIR)2017」の実施

「国際重粒子線がん治療研修コース International Training Course on Carbon-ion Radiotherapy

(ITCCIR)」は、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、国内の粒子線治療関連6機関および当財団が共同主催で2012年より毎年1回実施している。主として海外の粒子線がん治療に係る医師・医学物理士・放射線技師・生物研究者等を対象としており、6年目を迎えた ITCCIR-2017は、平成29年11月6日～11月11日の6日間、量子科学技術研究開発機構(量研機構)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を実施し、8カ国・地域、27研究機関・施設から54名の参加があった。また、第1回目から累計すると、世界19カ国・地域から291名の参加実績となった。

IV. 計画推進事業

粒子線がん治療および中性子捕捉療法等、医用原子力技術に関し、国内外の学会、会議、セミナー、シンポジウム等における情報収集等を行うとともに、解決すべき課題への対応および関係組織間の連絡調整により研究開発、技術普及を促進した。また、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. 「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、主として建設、設計、メーカー等関係者の会員参加により、施設の導入計画や技術動向等の最新情報に関する講義および施設見学等を実施している。活動を通じ、課題・対策の分析・検討に資するとともに、参加者相互の技術交流・情報交換を促進し、産業の裾野を広げ育成を図ることを目的としている。平成29年度においては、施設見学会を2回(①平成29年5月20日、相澤病院、参加者18名、②平成29年12月2日、大阪重粒子線センター、参加者39名)および講演会を1回(平成30年2月15日、講演2件、参加者27名)実施した。

2. 中性子捕捉療法の実用化推進

平成23年に当財団が発行した「“BNCT 基礎から臨床応用まで”－BNCT を用いて治療にかかわる人のためのテキスト」を、日本中性子捕捉療法学会(JSNCT)において内容を見直した上で再版することとなったため、データの提供および一部費用負担等により協力した。この他、病院設置型加速器によるホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の実用化に向けて、プロジェクトの進展および諸課題への共通対応に資するため、情報収集等の活動を実施した。

3. 第5回粒子線治療国際シンポジウムISIT2018の開催準備

粒子線がん治療の各分野の専門家による最新の知見、動向に関する発表や討論、学術情報の交換を行う「第5回粒子線治療国際シンポジウム ISIT2018 - 先進技術の新たな時代へ - (5th International Symposium on Ion Therapy 2018 - Toward the new era of advanced ion therapy technologies -)」を、平成30年11月10日(土)～11日(日)に関係機関と協力して佐賀市で開催することとし、平成29年度は組織委員会(国際・国内)の設置、基本計画の策定、サーキュラー制作、およびウェブサイト立ち上げ等を行った。

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、治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。広報活動として、平成29年11月に機関誌「線量校正センターニュース」Vol. 7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。

1. 委員会および部会の開催

治療用線量等校正部会(平成29年5月29日、10月26日開催)では、標準線量計の切り替えによる校正実施施設の線量計における校正定数への影響、電位計と電離箱の分離校正の提供に向けての準備状況、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(平成29年6月2日、10月27日開催)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、状況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、IMRTおよび新治療装置等のガラス線量計による郵送調査での第三者評価による品質管理の対応について検討した。

医療放射線監理委員会(平成29年6月23日、12月1日開催)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。

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、平成29年度は742施設が実施しており、安定的な運営を維持し推移している。また、「計量法校正事業者登録制度」(JCSS)登録のもと、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、分離校正システムの提供に向けて準備を進めた。年度中の校正件数は、水吸収線量校正が3,378件(電位計:1,037台、電離箱:2,509本)、照射線量校正が11件(電位計:7台、電離箱:9本)、合計では3,389件(電位計:1,044台、電離箱:2,518本)、新規での実施数は375件であった。

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、放射線治療装置からの出力線量を第三者評価するため、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。近年、医療施設での品質管理への意識の向上に伴い実施施設が増加した。これに対応し、運用方法の改善や測定機材の整備に努め、機動的に事業を行った。年度中の実績は、152施設(照射装置数:202台、エネルギー数:479、ウェッジおよび照射野条件:405条件)であり、平成28年度に比べ施設数8%、条件数3%の増加となった。また、品質管理高度化および将来展開として、IMRT・電子線治療の郵送調査事業化へ向け、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るとともに、地域医療施設の品質管理体制の構築にむけた関連機関の地域連携支援活動へのサポートを行った。

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14」

－ 量研機構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。29年度から国内の BNCT 施設の動向を新たに調査項目に加えた。

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」－ 量研機構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。

以上