

平成27年度事業報告書

平成27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27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27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26年度末 現在 会員数	入会 会員数	復会 会員数	退会 会員数	平成27年度末 現在 会員数
賛助会員数	27 (含 休会2)	2	1	2	27 (含 休会1)

2. 理事会および評議員会の開催

①第9回理事会(平成27年6月4日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 財団20周年記念事業準備のための特定費用準備資金の保有(案)承認の件

第2号議案 平成26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3号議案 役員等の報酬等並びに費用の額の決定及びその規程の変更(案)承認の件

第4号議案 定款変更(案)および評議員会運営規程変更(案)承認の件

第5号議案 第7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

②第7回評議員会の決議の省略(決議のあったものとみなされた日:平成27年6月24日)

次の議題について評議員全員の同意による決議の省略で審議・承認した。

第1号議案 評議員の退任および選任(案)承認ならびに評議員会会長選任の件

第2号議案 平成26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3号議案 役員等の報酬等並びに費用の額の決定及びその規程の変更(案)承認の件

第4号議案 定款変更(案)および評議員会運営規程変更(案)承認の件

③第10回理事会(平成28年3月29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年度事業計画書(案)および収支予算書(案)承認の件
- 第2号議案 設立20周年記念行事(案)承認の件
- 第3号議案 特定個人情報取扱規程(案)および特定個人情報等の適正な取扱いに関する基本方針(案)承認の件
- 第4号議案 国内旅費規程の改定(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
重粒子線がん治療患者会への対応

3. 役員・評議員の異動

期中に異動のあった評議員ならびに選任された評議員会会長は次の通りである。なお、役員(理事、監事)の異動はなかった。

① 任期中途の評議員の退任および選任(平成27年6月24日)(敬称略)

財団役職	退任者	新任者	備考
評議員	いしい まさる 石井 勝	—————	評議員会会長 社団法人 羽生市医師会 介護老人保健施設カノーブス 羽生施設 医師
評議員	—————	もりやま のりゆき 森山 紀之	医療法人社団 ミッドタウンクリニック 常務理事

② 評議員会会長の選任(平成27年6月24日)(敬称略)

財団役職	評議員会会長 新任者	備考
評議員	いのうえ としひこ 井上 俊彦	大阪大学 名誉教授

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27年度は、理事会での意見への対応、粒子線治療の先進医療および保険収載に係る動向および対応、重粒子線がん治療患者会との協力、20周年記念事業の企画、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発行した。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12回 医用原子力技術研究振興財団 講演会」の開催

山形大学では、医学部附属病院において平成31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進められており、東北地域でのネットワークの拠点となることが期待されている。このため、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を促進することを目的として、同大学との共催のもと、平成27年11月29日に山形市内で公開講演会『がん治療の今』～日本発のがん治療：重粒子線～を開催した。同講演会は、基調講演(2件)およびパネルディスカッション「重粒子線がん治療への期待」の2部構成の内容で、356人の参加者があった。

2. 広報誌「医用原子力だより」第16号の発行

巻頭言はじめ当財団の事業活動報告、患者会の活動紹介、治療を受けた患者体験談およびその解説、粒子線治療施設の建設状況、中性子捕捉療法学会学術大会報告等を掲載し、平成27年11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(1,200部)した。

5. 重粒子線治療についての紹介ビデオの発行

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発行した。

6. ホームページによる情報発信

当財団の概要、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。

7. がん重粒子線治療患者支援事業への協力

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。

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)2015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実施した。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27年8月30日に東京で開催し、参加者が31名であった。さらに、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「基礎研修コース」(3日間)を新たに設け、平成28年3月25日～27日に東京で開催した。参加者は14名であった。同コースのテキストについては、「入門コース」と同様に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)で使用したテキストを新たに全面的に見直し、改訂版を作成した。

2. 「放射線医学オープンスクール」の実施

「平成27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・理工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27年度は、医学はじめ栄養学・理工学・放射線技術の各分野を専攻する学生41名の参加を得て、平成27年8月27日～28日に株式会社島津製作所および京都大学医学部附属病院(京都市)での講義・施設見学、ならびに特別講演(辻井博彦医師)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27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)2015」の実施

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)2015」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。4年目である平成27年度は、11月9日～14日の6日間、10カ国・地域から過去最高の59名の受講生を得て、放射線医学総合研究所および神奈川県立がんセンターにおいて、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。

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. 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。平成27年度は、11月25日にいばらき中性子医療研究センターにて会合を開催し、筑波大学陽子線医学利用研究センターと高エネルギー加速器研究機構等が共同研究している次世代がん治療装置(BNCT)の開発実用化への取組みに関して、開発中の装置および施設の視察を行うとともに、関係者から説明を受け、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27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 一般財団法人津山慈風会 津山中央病院(岡山県津山市)

開催日: 平成27年10月16日、参加者: 建設、設計、メーカー等関係者25名

② 国立研究開発法人 放射線医学総合研究所(千葉県千葉市)

開催日: 平成28年3月10日、参加者: 建設、設計、メーカー等関係者34名

(2) 講演会

「米国における日立の粒子線治療施設普及状況」(株式会社日立製作所 ヘルスケア社 藤崎雄滋郎 氏)

「加速器 BNCT の普及状況」(筑波大学 熊田博明 氏)

開催日: 平成28年2月5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45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(平成27年6月5日、10月16日開催)では、標準線量計の季節変動に関する解析、水吸収線量校正での校正定数の推移と防浸鞘の影響、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(平成27年6月12日、10月9日開催)では、出力線量測定の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、新治療装置のガラス線量計による郵送調査および IMRT 訪問測定等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27年6月25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。また、トピックとして粒子線治療施設および研究機関の臨床研究班(J-CROS)のQAチームにおける品質管理体制の構築の現状報告と今後の財団の対応について検討した。

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848施設(約97.5%)に至っており、安定的な運営を維持し推移している。平成27年度は、国際標準である水吸収線量による校正が移行後3年を経過し、これまでに実施した校正結果の比較を反映させることにより、さらなる技術の向上を進めた。また、「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、分離校正システムの構築へ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3,357件(電位計:1,059台、電離箱:2,489本)、照射線量校正が12件(電位計:5台、電離箱:11本)、合計では3,369件(電位計:1,064台、電離箱:2,500本)、新規での実施数は440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、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。近年、医療施設での品質管理への意識の向上にともない、実施施設が増加してきており、平成27年度は、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、163施設(照射装置数:217台、エネルギー数:474、ウェッジおよび照射野条件数:494)となり、対前年度倍増となった平成26年度の147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)からさらに約1割増加した。

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27年11月に機関誌「線量校正センターニュース」のVol.5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12」 - 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。

以上