

平成24年度事業報告書

平成25年6月

公益財団法人 医用原子力技術研究振興財団

平成24年度事業報告書

平成24年度事業活動状況について以下の通り報告いたします。

I. 総務事項

平成24年度、当財団は、国の公益法人制度改革にともなう新公益財団法人へ移行した。

事業運営に関しては、理事会および評議員会等を開催し、重要事項について審議、決定し、執行した。また、常務理事会において所要の議題について審議・検討を行うとともに、「事業展望および財務に係る委員会」において検討を行い、事業運営上の重要施策を報告書としてとりまとめ、事業活動への反映および所要の対応を進めた。

1. 公益法人制度改革にともなう新法人移行

当財団は、平成23年度末までに事業内容、財務、組織体制、および定款はじめ組織統治に係る諸規定等を法令に基づき整備し、平成24年4月1日付で国の公益法人制度改革にともなう新公益財団法人へ移行した。

2. 賛助会員数の現況

平成24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23年度末 現在 会員数	入会 会員数	退会 会員数	(休会 会員数)	平成24年度末 現在 会員数
賛助会員数	32	1	2	(1)	31 (含 休会1)

3. 理事会および評議員会等

①第1回理事会(平成24年6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23年度事業報告書(案)ならびに計算書類(貸借対照表および正味財産増減計算書)(案)、財産目録(案)および収支計算書(案)承認の件

第2号議案 理事長(代表理事)、常務理事(業務執行理事)選任方法(定款第43条に基づく議事の省略)(案)承認の件

第3号議案 第1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

第4号議案 規程の改定(案)承認の件

第5号議案 平成24年度「医用原子力技術に関する研究助成」対象者(案)および「安成弘記念賞」対象者(案)ならびに医学物理士海外派遣研修生(案)承認の件

②第1回評議員会(平成24年6月29日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 評議員会会長選任の件

第2号議案 議事録署名人選任の件

第3号議案 任期満了に伴う理事および監事選任ならびに評議員退任および選任の件

第4号議案 規程の改定(案)承認の件

第5号議案 平成23年度事業報告書(案)ならびに計算書類(貸借対照表及び正味財産増減

計算書(案)、財産目録(案)および収支計算書(案)承認の件

③代表理事および業務執行理事選定(理事および監事の同意による決議の省略)(決議のあったものとみなされた日:平成24年6月29日)

第1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2回理事会(平成24年12月19日開催)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 「事業展望および財務に係る委員会」報告および今後の事業運営方針の件

第2号議案 主たる事務所移転の件

⑤第3回理事会(平成25年3月7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年度事業計画書(案)および正味財産増減予算書(案)承認の件

第2号議案 定款変更(一部)承認の件

第3号議案 事務局長の異動(案)承認の件

第4号議案 第2回評議員会の議事に付すべき事項および決議の省略等承認の件

第5号議案 第3回評議員会の日時、場所ならびに議事に付すべき事項等承認の件

⑥第2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25年3月25日)

次の議題について審議・承認した。

第1号議案 公益財団法人医用原子力技術研究振興財団の定款変更(一部)承認の件

⑦第3回評議員会(平成25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25年度事業計画書(案)および正味財産増減予算書(案)承認の件

第2号議案 理事の退任および選任(案)承認の件

報告事項 定款変更(一部)承認に係る決議の省略による第2回評議員会議決の件

4. 役員・評議員等の異動

期中に異動のあった評議員および理事の退任者および新任者、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。

① 評議員の退任および選任(平成24年6月29日)(敬称略・順不同)

新任者	退任者	役職・異動事由	所属機関
伊藤隆彦 (理事長就任)	秋元勇巳 (理事長退任)	所属機関における交替	一般財団法人 日本原子力文化 振興財団
堀田知光 (理事長就任)	江角浩安 (東病院長)	所属機関における交替	独立行政法人 国立がん研究 センター
—————	加藤久豊 (会長)	当財団 賛助会員退会	一般社団法人 日本画像医療 システム工業会
佐々木康人 (大学院客員教授)	—————	当財団 理事退任	国際医療福祉 大学

新任者	退任者	役職・異動事由	所属機関
_____	河内清光 (特別フェロー)	当財団 理事就任	公益財団法人 原子力安全技術 センター
_____	武藤徹一郎 (上席常務理事・ メディカルディレクター)	当財団 理事就任	公益財団法人 がん研究会

②任期満了にともなう理事および監事の選任(平成24年6月29日)(敬称略・順不同)

<理事>

重任	阿部 光幸	兵庫県立粒子線医療センター 名誉顧問
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
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
新任	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
新任	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
新任	久保 敦司	国際医療福祉大学三田病院 放射線治療・核医学センター長
重任	田畑 米穂	公益社団法人 日本アイトープ協会 副会長
重任	辻井 博彦	群馬大学 客員教授
重任	中川 義信	独立行政法人 国立病院機構香川小児病院 院長
重任	長瀧 重信	公益財団法人 放射線影響協会 理事長
重任	平尾 泰男	東京大学 名誉教授
新任	武藤徹一郎	公益財団法人 がん研究会 上席常務理事・メディカルディレクター
重任	森山 裕丈	京都大学原子炉実験所 所長
重任	矢川 元基	公益財団法人 原子力安全研究協会 理事長

<監事>

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

<理事退任者>

逝去	森 亘	東京大学 名誉教授
退任	佐々木 康人	国際医療福祉大学大学院 客員教授

③代表理事および業務執行理事の選任(平成24年6月29日)(敬称略・順不同)

<代表理事>

理事長	平尾 泰男	東京大学 名誉教授
副理事長	垣添 忠生	公益財団法人 日本対がん協会 会長

<業務執行理事>

常務理事	辻井 博彦	群馬大学 客員教授
常務理事	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

④任期中途の理事の退任および選任(平成25年3月26日)(敬称略・順不同)

新任者	退任者	役職・異動事由	所属機関
山下 孝 (顧問)	—————	当財団 理事就任	公益財団法人 がん研究会 がん研有明病院
—————	阿部光幸 (名誉顧問)	当財団 理事退任	兵庫県立粒子線 医療センター

5. 常務理事会

常務理事会を9回開催し、個別業務について執行状況を確認するとともに、連絡調整を図った。

6. 事業展望および財務に係る委員会および今後の事業運営方針

当財団は、新法人移行を契機に、将来へ向けて組織が自立的、安定的に健全な運営を図っていくため、事業の選択と集中との観点から、各事業の内容および財務状況の検証・見直しを行った。具体的には、平成24年6月に理事長の諮問のもと、関係機関の参画を得て「事業展望および財務に係る委員会」を設置し、5回の会合を経て、医用原子力を取り巻く情勢および将来を展望し、財団が負うべき社会的使命を考慮しつつ、個々の事業についての今後の方針の提案を取りまとめた。検討結果は、事業運営上の重要施策として、第2回理事会へ提案され、今後の事業運営方針として決議した。

① 委員構成(敬称略・順不同)

座長 石塚昶雄 一般社団法人日本原子力産業協会常務理事

委員 明石真言 独立行政法人放射線医学総合研究所理事

佐々木康人 公益社団法人日本アイントープ協会専務理事(第1回会合まで)

山下孝 公益社団法人日本アイントープ協会常務理事(第2回会合から)

② 委員会の結論

委員会の検討結果としては、まず、財団が取り組んでいる医用原子力技術は、社会の中のさまざまな医療の現場で活用され、がん医療をはじめとする医療分野に深く浸透していること、また、社会の中で、原子力利用の両輪を形成する放射線利用技術のひとつとして、原子力全体の発展を支える重要な機能を果たしていること、さらに将来に亘っても、ますます重要性を増していくことが期待されていることが確認された。その上で、財団は、医用原子力技術に係る事業活動を推進し、貢献を果たすため、国内はもとより国際的にも直面する様々な課題の克服に一層精力的に取り組み、その広範かつ重要な使命の担い手として、総力を結集して責務を果たしていく必要があり、そのためには、関係機関の一層の支援・協力が今後も不可欠であるとされた。

財団の取り組む事業活動の基本方針としては、粒子線がん治療の普及推進・人材育成、および放射線医療機器の計測校正・品質管理を主要な分野とし、中性子捕捉療法は、普及

促進の基礎固めを行う活動とされた。個別具体的事業については、内容的に、財団の社会的使命に相応しいものであるか、公益性・独自性が高いか、費用対効果が大きいか、組織の価値を高めるものであるか、等の観点と、収支の面で、採算性を求めるものか、収支均衡を目指すものか、採算性はなくとも活動対象とするか、等の観点で検証するとともに、その両面からどう兼ね合いをもたせるか、課題は何か、将来どう展開していくか、について評価が行われた上で、内容見直しも含め、既存事業についての拡充、継続、当面の休止、および廃止が提案された。さらに、あわせて、新規事業について同様の観点からの評価を経ることを前提に積極的な取り組みが奨励された。

③理事会の決定

第2回理事会(平成24年12月19日開催)において、「事業展望および財務に係る委員会」の提案を受けた今後の事業運営方針を以下のとおり決議した。

- ・ 理事会は、委員会報告書の検討結果を、現時点での事業運営に係る施策への重要な提案として了承する。
- ・ 理事会は、委員会の検討結果および提案を尊重し、既存事業の拡充、継続、当面の休止、および廃止、ならびに新規事業への積極的な取り組みに関し、情勢変化も考慮しつつ適切なかたちで、平成25年度事業計画および予算をはじめ、今後の事業運営に反映させる。
- ・ 理事会は、委員会報告書を、関係省庁、関係団体、賛助会員、施設研究会会員、研究機関、医療機関、関係産業等へ広く提示し、財団の存在意義を社会にアピールすると共に、財団が重要な使命の担い手であることへの理解および今後の発展に対する支援・協力を求めていく。
- ・ 今後の事業実施にあたっては、PDCA(plan-do-check-act)サイクルによる業務改善および自立的な経営基盤の構築への継続的な努力を行うとともに、3年の見直し期限到達時点で、改めて事業内容と財務状況を再評価し、さらに次の期限へ向けた調整を行うこととする。

II. 普及啓発事業

医用原子力技術研究活動の普及・啓発のため、下記のとおり、第9回講演会および関連委員会の開催、ならびに広報誌「医用原子力だより」の編集・刊行、メールマガジンの定期発行、小冊子・資料集の有料頒布等の活動を実施した。また、ホームページについても、継続して内容充実を図った。

1. 講演会企画推進委員会(委員長:河内清光 常務理事)

財団講演会の開催企画については、「講演会企画推進委員会」を設置し、透明性と公平性を確保しつつ、幅広い分野の専門家、有識者の知見の反映のもとに進めている。平成24年度は、平成24年6月25日に委員会を開催し、第9回講演会の企画、運営、準備状況等について検討した。

2. 第9回 医用原子力技術研究振興財団 講演会の開催

地方独立行政法人神奈川県立病院機構神奈川県立がんセンターの共催のもと、がんの検診、診断、放射線治療の最前線および同がんセンターでの治療開始が予定されている重粒子線治療について、平易かつ啓発的に広く一般の方々に紹介することを目的として、下記により第9回講演

会を開催した。

- ① テーマ：一人にやさしいがんの放射線治療
- ② 日時：平成25年2月2日(土)午後1時～午後5時
- ③ 場所：横浜市 はまぎんホール・ヴィアマーレ
- ④ 参加者：約400人
- ⑤ 内容：第1部 がん検診と画像診断
 - 現行の肺がん検診について
 - がんの画像診断第2部 放射線によるがん治療
 - 放射線治療の現状と最近の進歩第3部 体にやさしい重粒子線治療
 - 新しい神奈川県立がんセンター～平成25年11月オープン～
 - からだにやさしい重粒子線治療

3. 広報誌「医用原子力だより」第13号の刊行

当財団の事業の状況や医用原子力関連の国内外の情報を紹介する広報誌「医用原子力だより」の第13号を、平成25年1月に刊行し、広く頒布した。

4. メールマガジンの定期発行

当財団の会員および関係者を対象に、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および当財団の各種活動紹介を主な掲載内容とするメールマガジン(平成22年6月創刊)を毎週水曜日に定期発行した。

5. 小冊子「体にやさしい粒子線がん治療」、資料集「粒子線治療施設のご案内」の増刷と配布

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」の研修用教材をもとに、粒子線がん治療の普及啓発に役立てるため、平成23年6月に作成した小冊子「体にやさしい粒子線がん治療」(粒子線がん治療についてまとめた資料)および資料集「粒子線治療施設のご案内」(国内の粒子線治療施設のすべてを対象に、施設ごとにそれぞれ施設概要、治療申込方法等をまとめた資料)を一部増刷し、生命保険会社等はじめ広く有料頒布した。

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、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」の継続事業対応、医学物理士研修支援、および放射線医学見学ツアーを実施した。

1. 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」の継続事業対応

粒子線がん治療施設における放射線腫瘍医、診療放射線技師、医学物理士等の専門的知識・技術を有する中核人材を5年間で40名程度育成するための文部科学省委託事業は、平成23年度をもって終了したが、引き続き、施設でのOJT研修を残している者(16名)の継続対応が24年度も必要となったため、各協働機関の協力を得て、自主的に事業を実施した。研修修了認定については、粒子線がん治療に係る人材育成委員会の研修者選考メール会議を5回(平成24年4月12日、4月26日、5月29日、11月9日、平成25年3月11日)実施し、年度中に全員の研修を終

えた。

また、粒子線施設の医療従事者の育成は依然急務の課題であることから、当財団の経験、知的財産を活かした独自の人材育成事業の立ち上げの可能性に関して、関係機関の連携・協力が得られるか等の検討を進めた。

2. 医学物理士研修支援

医学物理士の資質向上を目指し、医学物理士認定機構との協力で医学物理士を臨床研修のため海外の先進的な放射線診療施設に短期派遣している。平成24年度は、医学物理士認定機構より推薦された以下の3名の医学物理士について、当財団の研究助成選考委員会および理事会の議を経て決定し、短期海外派遣者として助成(助成金計100万円)した。

- ・ 池田 剛 氏(所属:国立病院機構仙台医療センター)
- ・ 三浦 英治 氏(所属:都島放射線科クリニック)
- ・ 津田 啓介 氏(所属:茨城県立医療大学保健医療学部)

3. 「放射線医学見学ツアー」の共催

人材育成の一環として、平成20年度より開始した「放射線医学見学ツアー」の第5回目を、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」の主催のもと、共催した。この活動は、同医学生の手会が自主的に企画したプログラムにもとづいて、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演によって、放射線医学の面白さ・素晴らしさに触れる機会を提供することを目的としている。24年度は、放射線医学総合研究所、がん研有明病院等の協力を得て、学生が夏休みの期間である平成24年8月27日～28日の時期に実施し、参加者は医学部大学生等26名であった。さらに、今回より、講義・見学に係る記録を、参加していない全国のより多くの医療系学生および医療関係者にも共有してもらい、理解を深めてもらうため、「第5回放射線医学見学ツアー概要報告 -放射線医学の魅力に触れて-」を報告書として作成し、平成25年3月発行、頒布した。

IV. 研究助成事業

粒子線等によるがん治療をはじめとする各種疾病の診断・治療、薬剤、放射線照射等の医用原子力技術に関する研究の推進を図り、その研究ならびに若手研究者を支援することを目的として、研究助成事業活動を実施した。

1. 研究助成選考委員会(委員長:阿部光幸 理事)

平成24年度は、平成24年5月18日に開催し、平成24年度の募集要項・助成対象重点テーマのもとで、応募書類21件について研究助成候補者の選考審査を行い、5名を選考した。また、「安成弘記念賞」(助成実施の翌年度に最も優れた研究成果のあったものを1件選定)の選考審査もを行い、1名を選考した。

2. 平成24年度研究助成対象テーマ、対象者

平成24年度は、下記のとおり研究助成対象テーマ別に計5名の研究助成対象者および安成弘記念賞受賞者1名を決定した。

テーマI:放射線診断における医療被ばく低減のための研究

- ① 上原 雅恵 氏(千葉大学医学部付属病院循環器内科)

「320列CTにおける管電流曝射調整システム(volume exposure control)と

逐次近似法(AIDR3D)の組み合わせによる心臓 CT の放射線被ばく低減法の確立」
テーマ II: 動体標的に対する高精度放射線治療に関する研究

- ② 加瀬 優紀 氏(静岡県立がんセンター研究所)
「陽子線治療における呼吸性移動標的内の深部線量分布評価」
- ③ 椋本 宜学 氏(京都大学大学院医科研究科)
「動体追尾照射における QA/QC プロトコールの確立」

テーマ III: 中性子捕捉療法の適応拡大のための要素技術開発に関する研究

- ④ 金井 泰和 氏(大阪大学大学院医科系研究科)
「中性子捕捉療法適応拡大を目的とした ^{18}F -FBPA PET 合成の簡易化および適応の検討」
- ⑤ 渡辺 賢一 氏(名古屋大学大学院工学研究科)
「中性子捕捉療法における信頼性の高い超小型リアルタイム中性子モニタの開発」

「安成弘記念賞」

田島 英朗 氏(放射線医学総合研究所分子イメージング研究センター)
「PET 画像誘導放射線治療を可能とするリアルタイムイメージング手法の開発」

3. 平成24年度対象者贈呈式および総合報告会

平成24年7月13日、役員および選考委員の参加のもと、平成24年度研究助成対象者贈呈式を東京・大手町で実施し、助成対象者5名および「安成弘記念賞」受賞者1名に賞状と賞金目録および記念品を授与した。

贈呈式に引き続き、平成23年度の研究助成対象者(5名)による研究成果の総合報告会を実施した。研究成果報告後、丹羽 太貫 氏(京都大学 名誉教授)より、「低線量放射線の健康への影響と福島事故」と題して特別講演があった。参加者は、関係者はじめ、大学、研究機関、産業界等より約70名であった。

V. 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下記のとおり実施した。

1. 中性子捕捉療法の実用化推進

国内で検討されている病院設置型 BNCT 加速器によるホウ素中性子捕捉療法の実用化に向け、大局的な立場から専門家間の情報交換ならびに諸問題への共通対応を進めるため、現在病院設置型 BNCT 加速器の研究開発を進めている京都大学、筑波大学、国立がん研究センターならびに学会、有識者が参加して「中性子捕捉療法実用化連絡協議会」(代表:平尾泰男 理事長)を平成24年5月に設置し、2回開催した。当財団は同協議会の取り纏め機関としての立場で参加した。同協議会の下部組織としてホウ素中性子捕捉療法の実用化への研究・開発における物理工学領域の課題について科学的検討と情報交換を行う「物理工学領域分科会」も設置した。

2. 粒子線がん治療に関する施設研究会(主査:河内清光 常務理事)

粒子線がん治療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

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、普及型治療施設の標準的なモデルの設定を目指し、普及活動を行っている。平成24年度は、平成24年11月13日の研究会において、慈泉会相澤病院陽子線治療センター（長野県松本市）の施設見学および関係者との意見交換等を実施した。参加者は、建設、設計、メーカー等26名であった。

3. 普及用小型医療加速器を用いた粒子線がん治療施設普及方策検討会

(委員長:平尾泰男 理事長)

当検討会は、普及用小型医療加速器を用いた粒子線がん治療施設に係る施設導入計画の最新情報を共有するため専門技術者による課題検討、研究の場として活動している。平成24年度は粒子線がん治療に関する施設研究会との合同開催等を通じ、国内外の最新の情報収集を行うとともに関係者との意見交換を行った。

VI. 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その他の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. 医療放射線監理委員会(委員長:池田 恢 市立堺病院放射線治療科部長)

本委員会は、計測校正事業全般において、研究面における評価も含め技術的な内容を監理・監督するため、専門家、関係学協会および研究機関の協力を得て設置し、活動している。平成24年度は、第5回委員会(平成24年6月22日)および第6回委員会(平成24年11月30日)をそれぞれ開催し、治療用線量計校正事業、出力線量測定事業の実施状況および校正事業の水吸収線量校正への移行等、各部会における検討報告等について審議した。

2. 医療用線量等校正部会(部会長:齋藤秀敏 首都大学東京大学院教授)

本部会は、医療放射線監理委員会の下部組織として、治療用線量計校正事業の推進上、所要の検討を行うとともに、今後の展開として、世界的な標準である水吸収線量による校正(水中校正)体系の提供に向けての問題点の検討や準備、および線量計の感度校正における電位計と電離箱の分離校正の可能性について必要な検討を行うため設置し、活動している。平成24年度は、第5回部会(平成24年6月7日)、第6回部会(平成24年11月14日)を開催し、治療用線量計校正実績、水吸収線量校正への準備および移行状況、提供に伴う料金改定状況、吸収線量標準計測法12発刊の進捗状況、施設名公表およびJASTROデータベースの調査報告、機関誌の発刊について検討した。

3. 放射線治療品質管理部会(部会長:金井達明 群馬大学重粒子線医学研究センター教授)

本部会は、医療放射線監理委員会の下部組織として、出力線量測定事業の推進上、所要の検討を行うとともに、測定結果に基づく再調査ならびに訪問調査に対して具体的な助言・対応を行うため設置し、活動している。平成24年度は、第5回部会(平成24年6月7日)、第6回部会(平成24年11月14日)をそれぞれ開催し、出力線量測定実績をはじめ、照射野条件およびウェッジ条件の測定実施状況の報告、出力線量測定実施施設への報告後のアフターケア、同事業の広報活動、(社)日本医学放射線学会への施設基準項目追加、訪問測定事業化および訪問調査の扱い方について検討を行った。

4. 治療用線量計校正事業の実施状況

本事業は、平成16年4月より開始し、平成24年で9年目となる。既に実施施設が全国824施設(98.5%)に至っており、やや増減はあるものの近年安定的に事業を実施している。平成24年度は照射線量校正(空中校正)と並行して、国際標準である水吸収線量測定による校正(水中校正)を10月より開始するとともに、これに伴う校正料金の改定を行った。水中校正は、平成25年4月からの完全移行の予定で、その切り替え準備を漸次進めた。年度中の校正件数は、照射線量校正が、1,486件(電位計:466台、電離箱:1,090本)、水吸収線量校正が、1,363件(電位計:446台、電離箱:1,006本、10月以降の校正では全体の90%以上)、合計では2,849件(電位計:912台、電離箱:2,096本)(前年度2,709件)であった。

5. 出力線量測定事業の実施状況

本事業は、平成19年11月より開始し、平成24年で6年目となる。平成24年度の測定実績は、54施設(照射装置数:76台、エネルギー数:146、ウェッジおよび照射野条件数:181)となり、平成23年度実績の46施設(照射装置数:54台、エネルギー数:104、ウェッジおよび照射野条件数:133)より8施設増加した。

6. 広報活動、体制強化・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24年11月に機関誌「線量校正センターニュース」のV01.2号を発行し、線量計校正実施施設、関係学会・研究会等へ頒布した。

治療用線量計校正事業については、作業全般の効率化や業務用ソフトウェアの改善により、線量計校正手配システムおよび測定作業の簡略化を進めた。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様、線量計校正体制の改善を図った。

出力線量測定事業については、照射野条件およびウェッジ条件の測定実施等の内容の充実化を図った。また、測定結果において異常が見られた場合は、医療施設への訪問調査を行うことにより、再度判定を行い不具合状況および対処方法などの説明・提案を行い、各医療施設の品質管理への意識向上を図った。さらに、実施対象施設の拡大のため、関係の省庁、学会等に対し第三者機関による外部線量評価の重要性について理解促進活動を実施した。

この他、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現在増加しつつある粒子線治療施設(陽子線、炭素線)の線量評価システムの構築への展開を漸次進めた。

Ⅶ. 調査分析事業

平成24年度は、下記2件の調査研究事業を受託し、実施した。

1. 放射線医学総合研究所

①「重粒子線がん治療施設導入計画の動向調査 その9」

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。

②「重粒子線がん治療の輸出分野における経済規模と波及効果の調査」

海外の重粒子線がん治療施設導入計画の動向に基づき、今後10年間の施設の輸出状況を推定するとともに、装置、建屋を含めた施設の輸出分野における経済規模と波及効果を調

査し、報告書をとりまとめた。

VIII. 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、下記の施設に対し技術支援事業を実施した。

1. 放射線医学総合研究所

- ①光子線治療の品質管理業務に関わる技術支援(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)

2. 国立がん研究センター東病院

- ①陽子線がん治療に係るボース・コリメーター作成業務(ボース・コリメータ製作に係る機器類の運転・操作・保守管理、製作部材の発注手配・管理、設計データのコード変換、3次元計測検査、等)

IX. 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附金ならびに国内外重粒子線がん治療装置導入推進に関する調査等の業務委託をもとに、国内ならびに海外の粒子線治療に係る人材育成事業とがん重粒子線治療患者支援事業を実施した。また、国内外の重粒子線がん治療施設の立上げ等の各種支援業務を行うとともに重粒子線がん治療に関する情報収集、情報発信等を行った。

1. 粒子線治療に係る人材育成事業

- ①「第1回国際重粒子線がん治療研修コース(ITCCIR)」の開催

わが国が主体となって進めた重粒子線がん治療は、人材育成に関して海外での研修環境は整備されていない状況である。国境を越えて世界の人々が粒子線がん治療の恩恵を享受できる環境を確立していくため、海外の粒子線がん治療を実施中、建設中、計画中の施設に關与する医師・医学物理士・放射線技師等を対象に、重粒子線によるがん治療の先進国として、国際貢献の役割を担うことを目的に放射線医学総合研究所重粒子医科学センター、群馬大学重粒子線医学センター、兵庫県立粒子線医療センター、九州国際重粒子線がん治療センター、神奈川県立がんセンター、筑波大学附属病院陽子線医学利用研究センターと当財団の共同主催で「第1回国際重粒子線がん治療研修コース(ITCCIR)」を実施した。期間は平成24年7月3日～7日の5日間、主にアジア諸国からの受講生24人を対象として、放射線医学総合研究所および群馬大学重粒子線医学センターにおいて、講義、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

重粒子線治療を願う国内ならびに海外の患者が、安心して治療を受けられるシステムを確立するため、放射線医学総合研究所重粒子医科学センター、群馬大学重粒子線医学センター、兵庫県立粒子線医療センター、九州国際重粒子線がん治療センター、神奈川県立がんセンター、一

一般社団法人粒子線がん治療患者支援センター、一般社団法人 Medical Excellence JAPAN と連携して、患者受入のための環境整備を行うと共にその実施に向けた患者支援体制を構築した。さらに患者支援体制の中核となる重粒子線治療専門医による「粒子線がん相談クリニック」(平成 24 年 11 月 1 日開設、辻井博彦院長)の開設に寄与した。

また、インターネット上に「重粒子線治療ガイド」(受診希望者向け、医療従事者向けの2種類)を上記関係機関の協力を得てホームページを作成し公開した。

3. 調査普及事業

①重粒子線がん治療に関する情報収集

国内外の重粒子線がん治療施設の立上げ等の各種支援業務を行うとともに国内外の学会、会議、セミナー、シンポジウム等に参加し、重粒子線がん治療に関する情報収集、情報発信等を行った。

以上