

組織目標評価報告書（令和 2 年度）

31

部局名： 中性子医療研究センター

部局長名： 那須 保友

目 標		目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 (部局での検証とそれに対する取組)
①教育領域		
	目標に関連する 年度計画の番号	教育領域の目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組
		<p>・センターには、教育領域での責務は要求されていないが、教育領域で責任ある部門、例えば、大学院医歯薬学総合研究科の各研究室との共同研究を実施している。本共同研究での大学院生の教育を介して、脳神経外科分野、消化器外科分野、皮膚科・メラノーマ分野、臨床病態診断学分野におけるBNCTの教育の拡充が、基礎研究・臨床へ直結すると考え、積極的に取り組んでいる。また、当該大学院生がNTRCを中心に研究活動をできる環境整備を進めた。新しい取り組みのため、予算や設備等に関して十分でない点が課題であり、個々の教室と共同研究にて予算申請を行い、また共同研究先の研究室を利用や共同実験室の利用等により解決すべく取り組んでいる。</p> <p>・保健学科にBNCTを学べる大学院コースを開設し教育を行うことが承認された。新しい取り組みのため、予算や設備等に関して十分でない点が課題。更にセンターのイメージング部門と連携しているOMICは、大学院医歯薬学総合研究科(博士課程、修士課程)で過去10年間「分子イメージングコース」を開設している。当該部署教員がセンターで学生教育やリカレント教育を実施できる方向で検討を開始した。</p>
②研究領域		
	目標に関連する 年度計画の番号	研究領域の目標の達成状況
<p>・「BNCT(ホウ素中性子捕捉療法)科学の世界ハブ拠点」として、新たな共同研究を立ち上げ、新規ホウ素薬剤化学のネットワークの充実を進める。新たなホウ素薬剤などで、中国・四国地方の橋渡し研究シーズ開発件数を増やす。</p>		<p>・ペプチドホウ素複合体に関して、基礎研究データをまとめ、共同研究先である近畿大学、京都大学と共にQ1ジャーナルへの論文発表を行った。</p>
③社会貢献(診療を含む)領域		
	目標に関連する 年度計画の番号	社会貢献(診療を含む)領域の目標の達成状況
<p>・継続して国際原子力機関(IAEA)への働き掛けを行い、岡山大学との連携協定(PA)の締結を目指す。協定締結により、世界中のBNCT研究者との研究連携を深交させる。</p> <p>・将来の「中性子医療関連研究拠点」の形成に向けて、研究の状況、病院の考え方等も考慮し、検討を進める。</p> <p>・市民へのBNCTに対する普及と教育機会提供を目的に市民講演会の可能性を探る。</p> <p>・岡山大学よりのプレスリリースに協力、プレスのBNCT発展に関する積極的多取り組みに尽力</p>	27-1	<p>・科研費を獲得して大学院医歯薬学総合研究科の4研究室と共同研究を進めた。大阪医科大学の宮武伸一先生と脳神経外科分野での共同研究を進めた。</p> <p>・市民への理解を広げるために、2020年12月に大学プレスリリースに続いて、朝日新聞、朝日新聞デジタル掲載、日本経済新聞、山陽新聞掲載など、研究成果並びに中性子医療研究センターのPRを実施。</p> <p>・名古屋大学、岐阜大学動物病院と連携し、伴侶動物を含むOne Health BNCTの構想検討を開始した。</p> <p>・2020年6月に国際原子力機関(IAEA)と岡山大学との連携協定(PA)を更新した(学長とIAEA局長のweb会議)。PAに基づき、10月から12月の3か月間IAEAに准教授を派遣し、加速器BNCTの技術文書(TECDOC)策定に関する業務を行った。また、IAEAにおけるBNCTの活動をStatus and Boron Neutron Capture Therapy: Moving from research reactors to in-hospital based accelerator technologies. RFFM Conference-proceedings, 2020 に発表した。コロナの影響により、派遣のタイミングが2か月遅延、海外でのロックダウンで執筆や打合せのスケジュールがやや遅れている。2021年夏を目指して再スケジュールを立て実施中。</p>
④管理運営領域		
	目標に関連する 年度計画の番号	管理運営領域の目標の達成状況
<p>・URA等と連携して研究ネットワーク構築に努め、BNCT領域でのRISEプログラムを推進する。</p> <p>岡山大学URAとの協議にて、岡山大学での中性子医療研究センターとしての研究の進め方や、BNCT研究に関する外国人留学生の受け入れ、その他教育・研究面での発展性についての協議を行う。</p>	36-1 37-1	<p>・RISEプログラムの支援を行ったが非採択であった。</p> <p>・運営委員会を定期開催しセンターの現状と必要な予算措置ならびに今後の発展性について協議した。共同研究についてR3年度調査を行い必要な予算措置について報告した。</p> <p>・イタリアPavia大学と非訪問型クローズド(Non-Visiting Cross-Appointment: NVCA)による研究者交流の交渉を行い、学内関係部署、事務方の協力を取り付け、実施の目途を付けた。</p>
⑤センター・機構等業務		
	目標に関連する 年度計画の番号	管理運営領域の目標の達成状況
<p>研究を進めるうえで重要な岡山大学医学部共同実験室、岡山大学資源植物科学、京都大学複合原子力科学研究所、名古屋大学と連絡を取りセンター研究に関する打ち合わせを行う。また、研究が潤滑に行えるように、現状について報告し、研究活動を活発化させる。</p>		<p>・岡山大学共同実験室と、共焦点レーザー顕微鏡、電子顕微鏡(TEM, SEM)の利用に関する打ち合わせと有効利用について、岡山大学資源植物科学と、ホウ素濃度測定及びICP-MS(誘導結合プラズマ質量分析)の利用の打ち合わせと有効利用の協議を行った。</p> <p>・京都大学複合原子力科学研究所にて、中性子照射研究、動物実験計画に関する打ち合わせを進めた。</p> <p>・名古屋大学産学協同研究講座加速器BNCT用システム研究講座(NUANS: 土田一輝 教授、他)と共に、この度、リチウム封入ターゲットと静電加速器を組み合わせた小型で高出力のBNCT用中性子発生装置の開発に協力し、都度定期的にWEB会議を開催して情報共有を図った。</p> <p>・これまで中性子線照射を利用していた放医研は関東にあるため、コロナ禍の影響があり、中性子照射実験の利用申請は受け入れておらず、WEB会議のみで未実施となった。</p>