

Novel, Challenge and Change
All Activities for Cancer Patients

卓越したチーム医療と高度先進的な放射線治療の実施体制を目指して



国立がん研究センター

医学物理士レジデント募集

(令和3年度)



国立研究開発法人

国立がん研究センター

National Cancer Center Japan

<http://www.ncc.go.jp/>

- 2 沿革／設立の目的とその使命
- 4 理事長あいさつ
- 5 医学物理士レジデントコースに寄せて
- 6 医学物理士レジデント制度について
- 7 医学物理士レジデント研修過程の内容
- 10 診療における医学物理士の役割と業務
- 12 研修スケジュール
- 14 レジデント制度の Q&A
- 15 スタッフインタビュー
- 16 募集要項・医学物理士レジデント
- 18 交通情報

設立の目的とその使命

戦後、日本人の疾病構造が変化し、「がん」による死亡が増加し、その傾向はさらに強まることが予測されたため、国として、国民の医療・保健対策上の見地から、がん対策の中核として総合的な「がんセンター」の必要性が強く認識されました。そこで、1960年、当時の日本医学会会長、田宮猛雄氏ら9名の学識経験者からなる国立がんセンター設立準備委員会が発足し、「国立がんセンター」のあり方、将来構想など重要事項について検討し、厚生大臣宛に意見具申書を提出しました。それに従って、1962年2月1日、「国立がんセンター」が正式に発足しました。その目的は、東京に理想的ながんセンターを設立して全国的ながん施策の中核にすることでした。

その後、1992年に千葉県柏市に国立がんセンター東病院が設立され、1994年には、東病院に隣接して研究所支所、2004年には、がん予防・検診研究センターが築地キャンパスに設立され、翌2005年には柏キャンパスの東病院の中に研究所支所の組織を改め臨床開発センターが活動を開始しました。さらに2006年10月には築地キャンパスにがん対策情報センターが設立され、より一層施設の拡張と充実がなされ、病院、研究所が一体となって予防、診療、研究、研修、情報収集・発信の分野において、我が国のがん施策の中心的な役割を果たして来ました。国立がん研究センターは、我が国のみならず、世界的ながん対策の中核的な施設として、人類の悲願である「がん克服」に向けて、全力で取り組んでおります。



設立時の建物



外来診療棟竣工（昭和53年）



研究棟竣工（昭和56年）



東病院と次世代外科・内視鏡治療開発センター



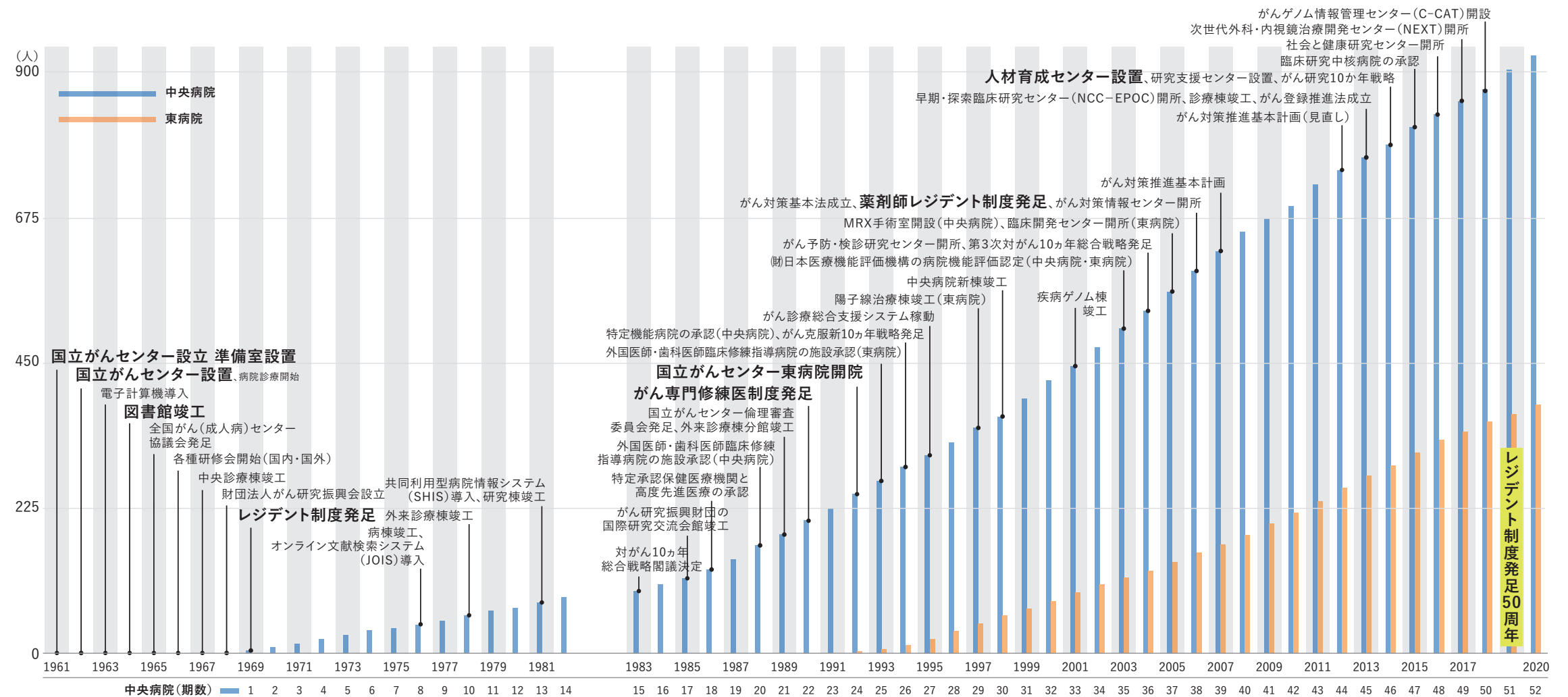
中央病院新棟竣工（平成10年）



癌の文字から「**ん**（やまいだれ）を取り除き**品**とし、それを図案化したものです。昭和45（1970）年

シンボルマークの内側の3つの輪は、「1. 世界最高の医療と研究を行う」「2. 患者目線で政策立案を行う」という理念に基づき、「(1) 臨床」「(2) 研究」「(3) 教育」を表しています。外側の大きな輪は「患者・国民の協力」を意味します。

レジデント制度のあゆみ



社会と協働し、全ての国民に最適ながん医療を提供する ～日本のがん医療を牽引する国立がん研究センターのレジデント制度にご期待下さい～

国立がん研究センターは、1962年に東京築地に創設されました。以来、50年以上にわたり、わが国のがん医療の中核機関として日本のがん医療とがん研究を牽引する役割を担い続けています。

東京の築地キャンパスでは、がんの画期的な診断・治療法を実現してきた「中央病院」、がんの基礎研究に革新的な成果を挙げてきた「研究所」、がんの予防・早期発見の開発に加えて、公衆衛生、健康科学および社会学などの関連研究を担う「社会と健康研究センター」、最新で正確ながん情報を広く国民に提供する「がん対策情報センター」が一体となって、アカデミックセンターを形成しています。千葉県の柏キャンパスには「東病院」があり、陽子線治療棟、緩和ケア病棟などに加え、2017年5月には次世代外科・内視鏡治療開発センター（NEXT）が開設されました。中央・東両病院ともに特定機能病院として、高度な医療・医療技術の開発や研修機能が期待されています。また、築地・柏両キャンパスの病院と連携して最先端の開発研究を推進する「先端医療開発センター（EPOC）」も併設されています。最近では、個々の患者さんに最適化された医療を提供する Precision Medicine（最適医療）を実現するために、ゲノム医療の実装に向けた体制構築にも精力的に取り組んでおり、2018年3月には築地・柏両キャンパスの病院が、がんゲノム医療中核拠点病院に指定されました。

教育・研修に関しても様々な取り組みを進めています。慶應義塾大学、順天堂大学、東京慈恵会医科大学、長崎大学等との連携大学院制度を取り入れ、リサーチマインドを持ち、幅広い知見を備えた臨床医の育成を目指しています。また教育・研修をサポートするための組織として、中央病院・東病院それぞれに人材育成センターが設置されており、若手の医師・研究者の育成体制を一層強化しています。国立がん研究センターは日本のがん医療の中心として、また将来の日本のがん医療・がん研究を担う人材を育成するための組織として常に進化し続けています。

シンボルマークの3つの輪は「診療」、「研究」、「教育」をあらわしています。医師、看護師、薬剤師をはじめとするがん医療従事者の教育・育成は、国立がん研究センターの重要なミッションです。レジデント制度は、体系的にがん医療を学び、がん専門医を養成する制度として1969年に創設され、1990年からは高度専門的な研修を行うがん専門修練医制度も取り入れてきました。当センターでがんに関するオールラウンドな教育を受けた医師が、日本国内だけでなく、世界各地でがん医療の発展のために活躍しています。国立がん研究センターレジデント制度開始から50年以上が経った現在、次の50年を見据えて教育施設としての機能に磨きをかけ、これまで以上に多くのがん診療、研究に携わる方のキャリアアップに貢献し、がん医療の向上を目指したいと考えているところです。

本募集要項を手になされている皆様は、私たちと同じ目標に向かい、同じ道を歩もうとされているのだと思います。がん患者さんに最適な医療を提供するために貢献されたいという皆様の思いに、センター一丸となって応えて行きたいと考えています。がんを克服するために世界最高の技術と知識を身につけたいと努力する者が互いに協働することにより、より大きな力となり、がん克服という目標に更に近くなることが可能になると信じています。皆様の第一歩が、明日のがん医療・がん研究における大きな一歩となりますよう共に歩めることを心より願っています。

最高の診療・研究環境、そして教育病院としての経験を兼ね備えた国立がん研究センターで、リサーチマインドを兼ね備えたがん医療の専門医としての、確かな一歩を踏み出してください。



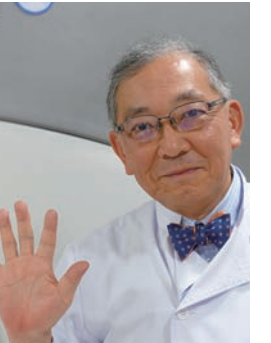
国立研究開発法人
国立がん研究センター

理事長 中釜 斉

医学物理士は高精度で安全な放射線治療には不可欠な存在です。一昔前は、重粒子線治療や陽子線治療施設にのみ医学物理士が勤務しており非常に特殊な職種という印象があったことは否めませんでした。しかし、定位放射線治療や強度変調放射線治療、そして高線量率アフターローディング小線源治療の普及は、照射機器の QA だけではなく、治療計画の妥当性が医学物理士により検証されることが不可欠であることを示してきました。医師、医学物理士、放射線治療認定技師の各々の段階で治療計画の妥当性、精度を検証して初めて高精度で安全な放射線治療が担保されるのであります。幸い国立がん研究センターにおいては、医師、医学物理士、放射線治療認定技師の間での情報共有や相互理解が非常に高いレベルで達成されており、医学物理士の臨床研修として最適な環境が形成されております。抄読会、クルズス、工程研修などへの参加を通じて放射線腫瘍学、放射線技術学への理解も促進され、医学物理を多面的な観点から学ぶことができます。定位放射線治療、強度変調放射線治療、高線量率小線源治療ともに我が国で最大の患者数を治療している国立がん研究センターでの研修は、医学物理士としての基礎を築いてくれることは間違いありません。一人でも多くの研修生の応募を望んでいます。

放射線治療は治療技術の高精度化、薬物療法などの至適な併用方法の確立などもあり、様々な疾患に対する根治的治療として、また骨転移などに対する緩和的治療として多くの患者さんに提供されています。国立がん研究センターは中央病院、東病院共に国内のハイボリュームセンターとして、強度変調放射線治療、定位放射線治療、小線源治療などに加えて、陽子線治療、ホウ素中性子捕捉療法など種々の治療機器を備えており、国内有数の治療件数を誇っています。放射線治療を安全にかつ正確に実施するには、放射線腫瘍専門医、診療放射線技師、医学物理士、看護師などの有機的な連携が欠かせません。しかし、この多職種から構成されるチーム医療を幅広く多くの施設で実施するには、認定資格だけでなく豊富な臨床経験を有する医学物理士は決して多いとは言えない状況が国内では続いています。すでに医学物理士育成のためのレジデントコースが国内のいくつかの大学に設置されていますが、国立がん研究センターは上記の種々の治療機器による豊富な治療件数を有する背景から、専門性の高い医学物理士を育成する最適な環境と考えています。そのため、当センターとしてその役割や意義を十分認識した上で、医師、薬剤師に加えて第三のレジデントコースとして医学物理士レジデントコースを開設することとなりました。

国立がん研究センターは外科や腫瘍内科など高度で先端的ながん治療の提供ならびに研究環境が整っていますので、がん治療における放射線治療の役割や意義を理解することでも、最適な施設です。国立がん研究センターのスタッフ一丸となり、皆様の研修を有意義にするための協力を惜しみませんので、是非多くの方が応募されることを期待しています。



国立がん研究センター中央病院
放射線治療科科長

伊丹 純



国立がん研究センター東病院
放射線治療科科長

秋元 哲夫

医学物理士レジデント制度を創設した理由と経緯

一般財団法人医学物理士会によると、医学物理士の定義は、放射線を用いた医療が適切に実施されるよう、医学物理学の専門家としての観点から貢献する医療職としています。近年、放射線治療は高度先進的な技術発展に伴い強度変調放射線治療を代表とする高精度放射線治療が普及し、腫瘍に局限した放射線治療が可能となりました。一方で高度な放射線治療を安全に施行するためには、放射線腫瘍医、診療放射線技師、看護師、医学物理士と多くの職種による切れ目のない連携が必要です。各専門分野の能力を遺憾なく発揮し、放射線治療技術を最大限に引き出すことによって安全で効果的な放射線治療を患者さんに提供しています。しかしながら、我が国においては、医学物理士を目指すものが臨床経験を積むことができる環境、または医学物理士としての資質を高めるための環境が十分に整備されていない現状があります。当センターの充実した高精度放射線治療機器やスタッフなどのリソースを医学物理士が学べる環境として提供することによって、チーム医療の一員としての医学物理士の育成につながると考えています。

医学物理士レジデント制度

当該レジデント制度は令和3年度にはじまり、中央・東病院の両施設で、3年間の医学物理業務を中心とした臨床研修を受けることができます。対象は、医学物理士の試験合格者のみならず、今後、医学物理士の資格取得を目指すものも含め、医歯薬理工学と幅広い分野からの出身者を対象としています。またチーム医療および医療安全の観点から求められる医学物理士の資質、能力を育む研修プログラムとなっており、スタッフの豊富な経験、様々な放射線治療機器、卓越したチーム医療を通し、幅広い臨床経験を得ることができると考えています。



医学物理士レジデント制度

医学物理士レジデント研修過程の内容

【医学物理士レジデントの研修目標】

当該レジデント制度は、「放射線治療に必要な高度先進的な知識と技術を有する医学物理士の養成」を目的としています。また、チーム医療を実践する医学物理士を養成することも目的としています。さらに国立がん研究センターは、研究機関として最先端な放射線治療技術開発を積極的に行っており、医学物理研究分野での中核となる研究者の育成を目指しております。

【コースの概要】

国立がん研究センターは、頭頸部癌、食道癌、肺癌、乳癌、前立腺癌、子宮頸癌などに対する根治的な放射線治療および骨転移を始めとする緩和的治療も数多く実施しており、加えて強度変調放射線治療や画像誘導放射線治療、定位放射線治療、呼吸同期照射なども導入しています。放射線治療に関わる画像装置、計画装置、照射装置などの品質保証・管理に関して院内および院外での積極的な活動をしております。さらに国立がん研究センターには日本で最初の病院設置型の陽子線治療装置があり、頭頸部癌、肝臓癌、肺癌、前立腺癌などを中心に陽子線治療を行なっているため、X線による放射線治療と陽子線治療の両者の適応などによる治療選択の研修が同時にできる全国でも数少ない施設です。また、世界初となるリチウムターゲットを用いた加速器ホウ素中性子捕捉療法や日本で最初の病院設置型 MR 画像誘導放射線治療が稼働しています。さらに、がん対策情報センターと連携し、放射線治療の均てん化のための QA/QC についても研修を行うことができます。

【研修期間】

3年間

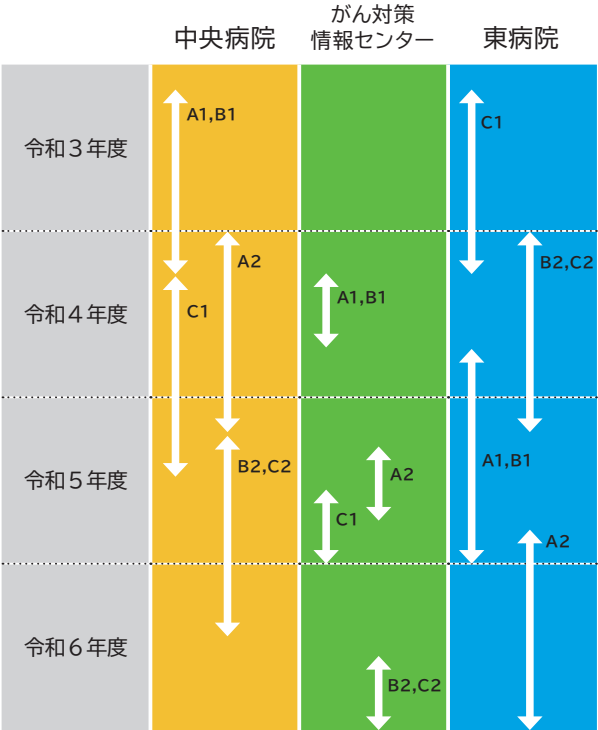
【年間スケジュール】

外照射および内照射を包含するコースで、3次元原体放射線治療や脳定位照射、体幹部定位照射、強度変調放射線治療、陽子線治療、画像誘導小線源治療、がん対策情報センターでの第三者評価システムの研修で構成されています。

最大3名採用された場合には2名と1名のグループに分かれ、下記の期間で決められた施設で研修を行います。図に一例を示しますが、両病院での受け入れ人数などを調整する関係で、研修施設の順番についてはこちらで提示させていただきます。尚、どちらかの施設から研修を開始しても、研修内容に違いはありません。

- 15ヶ月：中央病院
- 15ヶ月：東病院
- 6ヶ月：がん対策情報センター

毎年最大3名採用
令和3年度採用：A1,B1,C1
令和4年度採用：A2,B2,C2



【指導体制と到達目標】

医学物理士の教育カリキュラムは、分野毎に到達目標と教育プログラムの指針が定められています。また分野毎に、常勤の認定医学物理士がレジデントの指導者として配置されています。分野ごとに理解度を確認しながら進行度を調整します。また、放射線腫瘍学などの臨床に関わる分野においては、放射線治療科や放射線技術部の協力のもとに、放射線治療に関わる基礎的な内容の習得を目指し、全面的な教育サポートを図る予定です。

【研修内容】

- ・ **実践的な業務**：治療装置のコミッションング、ビームデータ測定、放射線治療装置の品質管理、放射線治療計画の立案、患者毎の線量検証、中性子測定、医療安全の基礎とリスク分析など
- ・ **講義**：放射線生物学、各疾患、粒子線治療、小線源治療、BNCT、医療安全、CT・MR、線量計算、治療技術、線量測定、放射線防護、第三者評価などの基礎的な講義など

【施設間交流】

下記の施設においては、数日程度の見学を行うことができます。医用原子力技術研究振興財団および産業技術総合研究所においては計量トレーサビリティの仕組みについて、量子医学・医療部門QST病院においては、重粒子線治療の適応とその利用について学ぶことができます。

- 公益財団法人 医用原子力技術研究振興財団
- 国立研究開発法人 産業技術総合研究所
- 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 量子医学・医療部門QST病院

【連携大学院制度】

国立がん研究センターでは連携大学院制度が設立されており、レジデントとして勤務しながら大学院に進学することができます。^注

当センターと連携大学院制度の協定を結んだ大学機関は下記の通りです。

- 慶應義塾大学大学院医学系研究科
- 順天堂大学大学院医学系研究科
- 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻 包括的腫瘍学講座 包括的腫瘍学分野
- 慈恵会医科大学大学院分子腫瘍学

注：当該医学物理士レジデントの研修期間は3年間です。連携大学院制度は4年制であるため研修期間後も修学を継続する必要があります。

【医学物理的研究テーマ】

国立がん研究センターでの研究テーマの一例を示します。レジデントとして勤務しながら、最新の放射線治療機器を使った研究を行うことができます。

- 安全で効果的な質の高い放射線治療の実施体制の確立（リスク分析、QualityIndicator など）
- MR 画像誘導放射線治療のリスク分析法の確立
- 高精度放射線治療の第三者評価システムの確立
- 小線源治療の第三者評価システムの確立
- 人工知能を用いた放射線治療計画支援の確立
- 非侵襲的な in-vivo 線量計システムの確立
- ホウ素中性子捕捉療法の研究開発
- 光子線治療において呼吸により動く腫瘍に対して、呼吸による動きに同期した線量投与のための四次元治療計画の開発
- 肺 CT 画像を利用した CT ベース肺換気機能イメージングの開発
- 同期照射に対する品質管理システムの開発
- 通常照射、定位放射線治療、IMRT、VMAT、Vero-4DRT、サイバーナイフ、トモセラピーに対する独立計算検証の多施設共同試験
- 様々な DeformableImageRegistration アルゴリズムの精度検証及び比較試験
- DeformableImageRegistration を利用した体内臓器移動に関する研究
- ポリマーゲル線量計の臨床応用に関する研究
- 切除可能肝細胞癌に対する陽子線治療と外科的切除の非ランダム化比較同時対照試験
- 頭頸部扁平上皮癌に対する強度変調陽子線治療の実用化に向けた技術開発と有効性検証

【充実した講義】

臨床と医学物理の両分野でテレカンファレンス形式の講義が毎月開催されることが予定されております。

講義／座学(テレカンファレンス)	月																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
放射線生物学	■																																				
リンパ腫		■																																			
脳腫瘍			■																																		
頭頸部腫瘍				■																																	
呼吸器					■																																
消化器						■																															
肝胆膵							■																														
乳がん								■																													
皮膚・良性腫瘍									■																												
婦人科										■																											
骨軟部											■																										
前立腺												■																									
小児													■																								
緩和医療														■																							
皮膚ケア															■																						
陽子線治療																■																					
重粒子線治療																	■																				
小線源治療(臨床)																		■																			
BNCT(臨床)																			■																		
医療安全と当院の品質管理体制 1																				■																	
医療安全と当院の品質管理体制 2																					■																
CTについて(4Dを含む)																						■															
MRIについて																							■														
線量計算																								■													
装置のQA/QC 1																									■												
装置のQA/QC 2																										■											
治療技術																											■										
DIR																												■									
IGRT技術																													■								
呼吸同期照射																														■							
標準計測法12																															■						
治療装置のコミッショニング																																■					
IMRT治療計画 1																																	■				
IMRT治療計画 2																																		■			
放射線防護																																			■		
定位放射線治療																																				■	
小線源治療(物理)																																					■
陽子線(物理)																																					■
BNCT(物理)																																					■
第三者評価																																					■
RI内用療法																																					■

診療における医学物理士の役割と業務

【放射線治療計画の立案と安全性の確認】

放射線治療計画立案の基礎について学ぶことができます。また最適な放射線治療計画を決定するため、放射線腫瘍医、診療放射線技師と協議しています。放射線治療計画の安全性を確認するため、全例においてチェックリストをもとにした品質管理を実施しています。



【品質保証と品質管理】

放射線治療関連機器の品質管理と品質保証ならびに放射線治療全体の品質マネジメントについて学ぶことができます。実際にチェックリストを用いた治療計画の確認やインシデント報告システムの運用、定期的を実施する治療装置の品質管理業務、患者毎の線量検証に携わることができます。



【装置のコミッショニング作業】

安全に臨床スタートするための移行プロセスについて学ぶことができます。アクセプタンス、コミッショニング、3次元水ファントムを用いたビームデータ測定などに携わることができます。



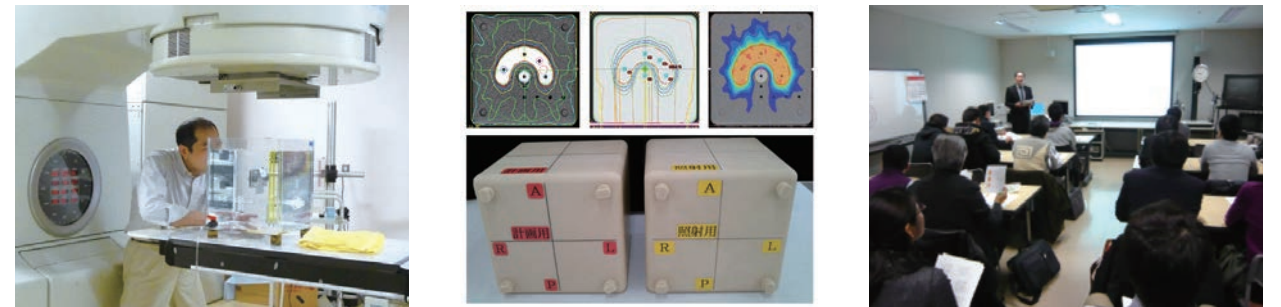
【教育】

放射線治療を安全かつ効率的に実施するためには、細分化して業務を担っている多職種間で全工程に対しての認識（関与と関係性）を共有する必要があります。放射線治療工程研修では、認定医学物理士とともに放射線治療に至るまでの工程を1つずつ確認することができます。



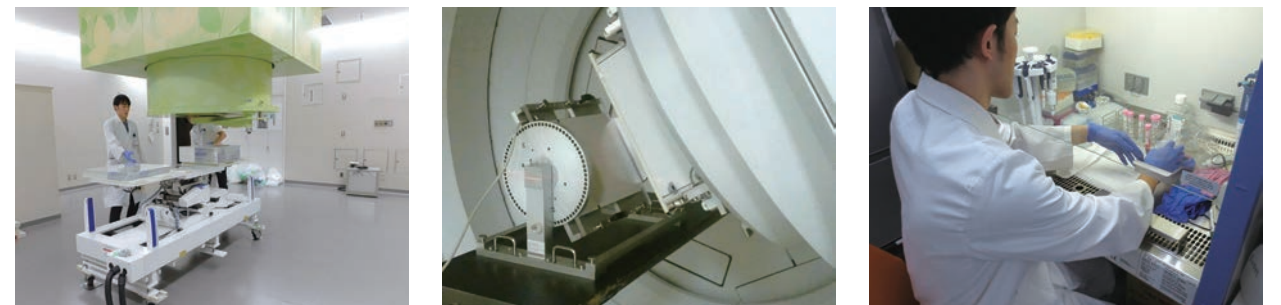
【標準化と均てん化】

がん対策情報センターと連携し、本邦の第三者評価の仕組みや線量測定の基礎、測定の不確かさを学ぶことができます。



【最先端放射線治療の機器開発】

国立がん研究センターでは最先端の放射線治療装置の開発も積極的に行っています。近年では、中央病院ではホウ素中性子捕捉療法、東病院では陽子線のスキャニング法が導入されました。研究開発のみならず国内外の多くの臨床試験に参加していることも幅広い知見を得る貴重な機会となります。



医学物理士レジデント制度の研修スケジュール

【中央病院 15ヶ月】

研修	細分項目	月														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. オリエンテーション																
1) 国立がん研究センター中央病院の紹介																
2) 放射線治療総論	放射線治療全般															
2. CT simulator																
1) テーブルスライド式／ガントリ自走式CT	治療計画CT															
	固定具作成															
	CT simulatorのQA/QC															
	実際のCT simulation															
3. 治療計画																
1) 一般的な放射線治療の治療計画作成	輪郭作成															
	3D-CRT立案															
2) 高精度放射線治療の治療計画作成	輪郭作成															
	IMRT作成															
	SRS/SRT/SBRT立案															
3) 治療計画確認																
4. 外部放射線治療																
1) 一般的な放射線治療	治療装置の原理															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
	TBI															
	TSET															
	R&V															
2) 高精度放射線治療	治療装置の原理															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
	R&V															
5. 装置のQA/QC																
1) 定期的QA/QC業務	Daily															
	Monthly															
	Annual															
2) 線量計測	電離箱															
	Film															
	多次元検出器															
	固体検出器															
6. 特殊治療機を用いた高精度放射線治療																
1) MR画像誘導放射線治療	MRIdianについて															
	Simulation															
	MR画像誘導放射線治療															
	治療計画															
	on-line adaptive 放射線治療															
	機器のQA/QC															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
2) CyberKnife	CKIについて															
	Simulation															
	治療計画															
	機器のQA/QC															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
3) ホウ素中性子捕捉療法	BNCTについて															
	Simulation															
	治療計画															
	放射線測定															
	ホウ素濃度測定															
	機器のQA/QC															
	Patient specific QA/QC															
	実際の治療(照射)															
7. 小線源治療																
1) HDR	HDR治療について															
	治療計画															
	QA/QC															
2) LDR	治療計画															
	QA/QC															
	¹²⁵ I seed治療について															
	¹⁰⁶ Ru治療について															
	¹⁹⁸ Auグレインについて															
	¹⁹² Irヘアピンについて															
	AlphaDaRTについて															
	RI内用療法															

【東病院 15ヶ月】

研修	細分項目	月														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. オリエンテーション																
1) 国立がん研究センター東病院の紹介																
2) 放射線治療総論	放射線治療全般															
2. CT simulator																
1) テーブルスライド式／ガントリ自走式CT	治療計画CT															
	固定具作成															
	CT simulatorのQA/QC															
	実際のCT simulation															
3. 治療計画																
1) 一般的な放射線治療の治療計画作成	輪郭作成															
	3D-CRT立案															
2) 高精度放射線治療の治療計画作成	輪郭作成															
	IMRT作成															
	SRS/SRT/SBRT立案															
3) 治療計画確認	プラン内容確認															
	独立計算検証															
4. 外部放射線治療																
1) 一般的な放射線治療	治療装置の原理															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
	TBI															
	R&V															
2) 高精度放射線治療	治療装置の原理															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
	R&V															
5. 装置のQA/QC																
1) 定期的QA/QC業務	Daily															
	Monthly															
	Annual															
2) 線量計測	電離箱															
	Film															
	多次元検出器															
	固体検出器															
6. 特殊治療機を用いた高精度放射線治療																
1) 陽子線治療	陽子線治療について															
	治療計画															
	機器のQA/QC															
	患者校正															
	Patient specific QA/QC															
	Setupと照射															
7. 小線源治療																
1) HDR	HDR治療について															
	治療計画															
	QA/QC															
2) LDR	治療計画															
	QA/QC															
	¹²⁵ I seed治療について															
	RI内用療法															

【がん対策情報センター 6ヶ月】

研修	細分項目	月														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. オリエンテーション																
1) がん対策情報センターの紹介																
2. 放射線治療均てん化に関するQA/QC業務																
1) 外部放射線治療	測定プロトコルと測定器の特性															
	第三者評価															
	訪問調査															
	郵送調査															
2) 小線源治療	測定プロトコルと測定器の特性															
	第三者評価															
	郵送調査															
3) 各種臨床試験への対応	国内／海外臨床試験															

医学物理士レジデント制度の Q&A

研修の特徴は何ですか？

研修期間は3年ですが、その期間に国立がん研究センター中央病院・東病院・がん対策情報センターの3施設で研修を行います。従来の放射線治療のみならず陽子線治療や定位放射線治療、MR 画像誘導放射線治療、ホウ素中性子捕捉療法などの最先端な放射線治療の医学物理業務に携わることができます。連携大学院制度を利用することにより、博士課程にも進学することができます。

医学物理士の資格がなくても大丈夫ですか？

医学物理士レジデント制度の応募資格としては、医学物理士認定試験の合格者が望ましいですが、今後、資格取得を目指すものも対象としています。

医学物理士の経験がなく不安です。

認定医学物理士の教育体制のもと、医学物理業務の基礎から学ぶことができ、臨床応用や実践についても課題目標を掲げ計画的に教育プログラムを実施しますので心配は不要です。

博士過程を進学しながら勤務できますか？

先に述べたように勤務しながら博士課程に進学することが可能で、進学済みであっても問題ありません。また、連携大学院制度を利用し進学することができます。

給料はどのくらいですか？

修練医給与規程に基づきます。令和3年度見込み支給金額 280万円です。(220,000円/月 *賞与(月給1ヶ月分/年間)、各種手当は除く)

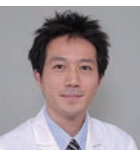
教育環境について教えて下さい。

中央病院と東病院では施設内に図書館が併設され、いつでも利用することができます。図書館では、国内外のがん対策の推進を支援するため、がんに関する資料を広く収集して利用者に提供するほか、オンラインによる文献検索サービスも実施しています。また、様々な研究を行っているスタッフも多いため幅の広い知見を得ることができます。研究についても定期的に会議を開催し、研究の進捗報告を行う場があります。

研究や学会活動について教えてください。

定期的に関連学会に参加することができます。

スタッフインタビュー



岡本裕之さん

Q. いつも帰りは遅いですか？

A. 必ず残業があるわけではありません。自分のペースに合わせて仕事ができると思います。

Q. 入職したときの感想をお聞かせください。

A. 臨床をまったく経験せずに入職しました。その当時は、医師、技師から色々教えていただきました。職種関係なくアットホームな雰囲気です。心配は不要です。

Q. 院内でレクリエーションなどがありますか？

A. 夏に BBQ をしたりしてます。院内では卓球大会が開催され、毎年出場しています。毎年、安定の決勝敗退です。



西岡史絵さん

Q. どんな職場ですか？

A. 他職種間の仲が比較的良好です。時には雑談などしながらワイワイやっています。

Q. 何が大変ですか？

A. 医学物理士は放射線の品質管理で様々な確認を行います。私は注意力散漫な方なので、見落としなく確認することに気を使っています。

Q. 何にやりがいを感じますか？

A. 装置の導入や、新機能の追加、新しい品質管理プログラムの開発など、大小関わらず一つのプロジェクトを遂行するときにやりがいを感じます。

Q. 国立がん研究センターの医学物理士はどのような勤務をしますか？

A. 当センターでは、医学物理士は臨床研究職であり、臨床および研究に従事します。私は、臨床が7、研究が3ぐらいです。人によっては臨床9、研究1の方もいます。

Q. 医学物理士として臨床現場で勤務する上で重要な部分はありますか？

A. 実行力だと思います。それには問題発見能力、問題解決能力が必要で、レジデント研修中にそれを経験できると思います。

Q. 職場環境についてお考えを聞かせてください。

A. 院外から見て、また院内から見ても魅力的な職場づくりを心がけています。したがって、学会活動などの院外だけでなく、院内の活動でも積極的に参加などをしており、存在感を示すよう努力しています。



橘英伸さん

Q. 医学物理士になってよかったですか？

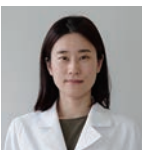
A. 私は転職して医学物理士になりました。今の仕事はクリエイティブなところが好きです。

Q. 盲点だったところはなんですか？

A. 英語(会話力)が必要なところ。海外からの研究者や研修者が急増し、英語が必要な場面も多いです。

Q. プライベートとの両立は？

A. 家庭の都合などで常に時間の制限のある中で働いています。現在の職場の理解は大変ありがたく、また、やる気も増します。



茂木佳菜さん

募集要項・医学物理士レジデント

1. 応募資格

医歯薬理工学の修士号（見込みも含む）を取得し、以下のいずれかの要件を満たすもの

- ・一般財団法人医学物理士認定機構（以下、認定機構）の医学物理士認定を有している者
- ・認定機構の認定の医学物理教育コースの大学院の博士号取得者ないし、取得見込みの者
- ・上記以外の博士号取得者ないし、取得見込みの者
- ・認定機構の認定の医学物理教育コースの大学院の修士号取得者ないし、取得見込みの者
- ・上記以外の修士号取得者ないし、取得見込みの者

修士号の取得見込み者が取得できなかった場合は採用をキャンセルする

年齢の上限なし

2. 募集人数（予定）

最大3名

3. 出願手続

I．願書受付	中央病院・東病院・がん対策情報センターが一体となったカリキュラムであり、 下記あてに郵送して下さい。 封筒の左隅に「医学物理士レジデント願書」と朱書きして下さい。 【送付先】 〒104-0045 東京都中央区築地5－1－1 国立研究開発法人 国立がん研究センター 中央病院 人材育成センター専門教育企画室専門教育企画係
II．締切日	令和2年11月2日（月）必着
III．必要書類	a. 願書（所定様式） b. 健康診断書（所定様式） c. 医学物理士認定試験合格者は試験合格通知書の写し d. 認定医学物理士のものは医学物理士免許の写し（A4判に縮小） e. 大学院修了書または修了見込み証明書の写し（A4判に縮小） f. 在職証明書（大学院の在籍証明書も可）

4. 選抜方法

書類審査、面接試験、小論文

なお、応募者が多数の場合は書類にて一次選考を行います。

5. 選考日時

令和2年11月16日（月）午前10時から

6. 選考会場

（中央と東病院共通）
国立がん研究センター 中央病院管理棟会議室
東京都中央区築地 5-1-1

7. 合格発表

令和2年12月上旬 ※採否は郵送にて通知します。

8. 身分

常勤職員

9. 勤務

医学物理士レジデント研修課程（中央病院、東病院）に基づき、認定医学物理士のもと、医学物理士業務に従事します。

10. 処遇等

I．手当	修練医給与規程に基づき支給されます。 令和3年度見込み支給金額 280万円（220,000円／月 ＊賞与（月給1ヶ月分 / 年間）、 各種手当は除く）
II．保険	社会保険（厚生年金・雇用保険）に加入します。
III. 宿舍（未定）	（中央病院）単身者用の宿舍（有料）を、空き状況により利用できます。 （東病院） 単身者用の宿舍（有料）を利用できます。
IV. 修了	所定の研修修了時に修了証書を交付します。

11. 説明・見学会

※説明・見学会へ参加される方は、参加希望会場、氏名、現住所、所属（施設名または大学名）、連絡先を事前にお知らせください。

説明・見学会参加の連絡先

国立がん研究センター 中央病院・東病院
人材育成センター専門教育企画室専門教育企画係
E-mail : kyoiku-resi@ncc.go.jp

交通案内

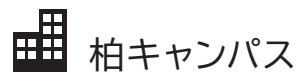


- 中央病院
- 研究所
- 社会と健康研究センター
- がん対策情報センター



〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1
TEL 03-3542-2511

- ・都営地下鉄 大江戸線 築地市場駅 A3 番出口から徒歩 1 分
- ・東京メトロ 日比谷線 築地駅 2 番出口から徒歩 5 分
- ・都営地下鉄 浅草線 東銀座駅 6 番出口から徒歩 5 分
- ・東京メトロ 有楽町線 新富町駅 4 番出口から徒歩 10 分



- 東病院
先端医療開発センター



〒277-8577 千葉県柏市柏の葉 6-5-1
TEL 04-7133-1111

- ・つくばエクスプレス 柏の葉キャンパス駅西口から、東武バス（国立がん研究センター経由）江戸川台駅東口行きまたは柏の葉公園循環行き 6分 国立がん研究センター下車またはタクシー 4分
- ・JR 常磐線・東京メトロ千代田線・東武野田線 柏駅西口から、東武バス国立がん研究センター行き 30分またはタクシー 20分
- ・東武アーバンパークライン 江戸川台駅東口から、東武バス（国立がん研究センター経由）柏の葉キャンパス駅西口行き 10分 国立がん研究センター下車またはタクシー 7分
- ・羽田空港から、東武・京浜急行高速バス柏駅西口行き 1時間 15分
- ・常磐自動車道 柏 IC、千葉方面出口から 国道16号線へ500m先を右折 5分

MEMO

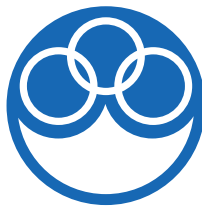
出願に関する照会及び採用願書用紙の請求先

国立がん研究センター 中央病院・東病院 人材育成センター専門教育企画室専門教育企画係

E-mail (共通) : kyoiku-resi@ncc.go.jp

電話番号（中央病院）：03-3542-2511（内線 2203）

電話番号（東病院）：04-7133-1111（内線 5551）



国立研究開発法人

国立がん研究センター

National Cancer Center Japan

<http://www.ncc.go.jp/>