


**PRESS RELEASE**

岡山大学記者クラブ、文部科学記者会、科学記者会 御中

 令和4年9月29日  
 岡山大学

**地域連携による放射線治療技術の安全文化の醸成  
 ～放射線治療品質管理機構による装置立ち上げ支援の取り組み～**
**◆発表のポイント**

- ・高いレベルの放射線治療を提供し続けるために地域の専門家同士が協力していくシステムです。この取り組みにおいて岡山大学学術研究院保健学域の教員が中心的な役割を果たしています。
- ・放射線治療立ち上げ支援を中国地区で10年以上中心に行っています。2021年より放射線治療品質管理機構で立ち上げの技術支援活動を開始し、今回が国内で最初の取り組みです。
- ・放射線治療技術支援は、支援を受ける施設側は高い技術で安全な治療を実施でき、支援する大学側は最新の医療機器で新しい知見を学べ、患者さんは第三者評価を受けた精度の高い放射線治療を受けられる、それぞれメリットのある取り組みです。

放射線治療では10年くらいの期間で装置が更新されます。新しい放射線治療装置は購入後すぐに使用できず、数週間から数か月の装置精度の確認や調整が必要となります。その確認や調整のことを装置の受け入れ試験、コミッシングといい、これらの作業は、多くの労力や責任を伴うため、施設担当者の身体的、精神的な負担は想像以上です。

岡山大学学術研究院保健学域の田辺悦章准教授はこの負担を軽減するために、2011年より中国地方で20施設以上の技術支援に携わってきました。その後、2021年より日本放射線治療品質管理機構として治療装置の立ち上げ支援に対する相談システムが構築され、今回が本機構で行う初めての技術支援の取り組みです。

本機構は、6つの学会・団体（日本放射線腫瘍学会、日本医学放射線学会、日本医学物理学会、日本放射線技術学会、日本診療放射線技師会、日本医学物理士会）で団結して機構を運営しています。本機構での放射線治療装置の立ち上げ支援により、高度で専門的な知識と経験に基づく施設に合わせたより高い放射線治療の開始を支援できると考えています。医療現場では、競争する企業と違い、高い技術を他施設間で共有することで共創する特色ある文化が育ちつつあります。

**◆研究者からのひとこと**

放射線治療装置の立ち上げ支援は、例えば0.7 mmから0.4 mm程度へ精度を高めたりします。たった0.3 mm程度ですが、治療の質を少しでも改善できることは大きなやりがいです。私の著書の1節に『Make Happy by Radiotherapy Technology』があり、より高い放射線技術を地域で共有しあうことで多くの人が幸せになることを願ってます。



田辺准教授



## PRESS RELEASE

### ■発表内容

地域で協力してより高い放射線治療技術を提供し続けるための取り組み

- 2011年～2015年 中四国地区国立病院機構にて機構職員として立ち上げ支援を実施
- 2015年～ 山口県放射線治療研究会として県内の相互確認、立ち上げ支援の実施
- 2015年～2021年 山口大学医学部附属病院職員として中国地方の立ち上げ支援を実施
- 2016年～ 動物の放射線治療施設への山口大学医学部附属病院の職員として技術支援
- 2017年～2021年 放射線治療品質管理機構にて全国を9ブロックに分けて放射線治療装置の出力の均てん化に関するパイロットスタディを実施（中四国地区を担当）
- 2021年～ 放射線治療品質管理機構で放射線治療立ち上げ相談フォームの作成
- 2022年 岡山大学の教員として広島県の施設の立ち上げ装置の支援
- 2022年 放射線治療品質管理機構として初めての放射線治療立ち上げ支援

地域の取り組みが全国的な活動へ

獣医療から医療まで放射線技術を支援



☆放射線治療立ち上げ支援☆

### ■論文情報

- ・ Adjustment of multi-leaf collimator parameters in 4-MV and 6-MV IMRT: A study of veterinary clinical cases. Iseri T, Tanabe Y etc. Open Veterinary Journal 2022.12(3): 407–413  
doi; 110.5455/OVJ.2022.v12.i3.15 (技術支援先：獣医療施設)
- ・ Statistical analysis of correlation of gamma passing results for two quality assurance phantoms used for patient-specific quality assurance in volumetric modulated arc radiotherapy Kunii Y, Tanabe Y, Nakamoto A, Nishioka K. Medical Dosimetry. 2022  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.meddos.2022.06.003> (技術支援先：医療施設)
- ・ 教育講座—放射線治療装置を立ち上げよう—1. 放射線治療装置を立ち上げよう、日本放射線技術学会誌, 田辺悦章, doi; [https://doi.org/10.6009/jjrt.2018\\_JSRT\\_74.7.727](https://doi.org/10.6009/jjrt.2018_JSRT_74.7.727)
- ・ 線量校正センターNews 山口県における放射線治療装出力の 第三者相互評価事業について、公益財団法人 医用原子力技術研究振興財団, 田辺悦章
- ・ 線量校正センターNews 放射線治療における地域連携支援事業（中国・四国）パイロットスタディの実施報告，公益財団法人 医用原子力技術研究振興財団, 田辺悦章, ISBN: 9784860451202



## PRESS RELEASE

- ・線量校正センターNews 地域で取り組む放射線治療装置 立ち上げ支援について, 公益財団法人 医用原子力技術研究振興財団, 田辺悦章
- ・書籍: 実践放射線治療技術学 : 放射線治療装置を立ち上げよう, メディカルトリビューン, 監修 田辺悦章, ISBN: 9784895895194

### <お問い合わせ>

岡山大学学術研究院保健学域  
放射線技術科学分野  
准教授 田辺 悦章  
(電話番号) 086-235-6883

