

海外研修助成事業による研修の成果

研 修 者 氏 名	向 谷 航
所 属 機 関	山口大学医学部附属病院
<ul style="list-style-type: none"> ・研修に従事した外国の研究機関名 ・参加した国際学会・会議名 	The European Society for Radiotherapy and Oncology (第37回欧州放射線腫瘍学会)
渡 航 期 間	自 2023年5月10日 至 2023年5月19日
<ul style="list-style-type: none"> ・研 修 内 容 ・国際学会・会議内容 	上記の学会における演題名【Patch-based deep learning automatic organ segmentation for online adaptive prostate radiotherapy】の口述発表
<p>研修成果 (要約: 800字)</p> <p>2023年5月12日からオーストリアのウィーンで開催された ESTRO2023 (第37回欧州放射線腫瘍学会) に参加し、「Patch-based deep learning automatic organ segmentation for online adaptive prostate radiotherapy」の演題にて口述発表を行った。</p> <p>本研究では前立腺放射線治療計画時の臓器輪郭抽出を自動化する新たな深層学習モデルを開発した。本研究では、従来の深層学習モデルとは異なり、画像を細分化させ深層学習モデルの精度の向上を目指す Patch wise 学習を採用した。今回採用したモデルを用いることで、従来と比較し前立腺と膀胱は輪郭抽出精度が向上したが、直腸においては精度低下が見られた。今回の我々の研究結果から臓器の複雑性の違いが自動輪郭抽出精度に影響を及ぼしていることが確認された。今後の研究活動としては、各臓器の複雑性を考慮した自動臓器輪郭抽出モデルの開発に着手する予定である。</p> <p>また、本学会では放射線治療における最新技術に関する演題を数多く拝聴することができた。中でも、放射線治療に深層学習を取り入れた演題が多く、今後の研究活動に役立つ情報を得ることができた。一般演題では最新機器を用いた即時適応放射線治療の公演が多数見受けられた。中には即時適応放射線治療を実現するため、臨床業務のワークフローの中に深層学習を取り入れた演題もあり、大変貴重な意見や情報を獲得することができた。またシンポジウムでは今後の放射線治療分野における深層学習の見通しや大規模データを用いた臨床研究など、日本では得ることのできない情報や知識を得ることができた。</p> <p>本学会で獲得した情報を今後の研究活動及び臨床業務に生かし、継続した研究報告を実施していきたいと考えている。</p>	