

海外派遣研修助成事業による研究の成果

研究者氏名	前平 祥太 
所属機関	東海大学医学部付属病院 放射線技術科
・研究に従事した 外国の研究機関名 ・参加した国際学会・会議名	World Congress on Medical Physics & Biomedical Engineering 2018
渡航期間	自 2018年6月3日 至 2018年6月8日
・研究内容 ・国際学会・会議内容	呼吸法が左乳腺深吸気息止め照射に与える影響について 最新の医学物理研究に関する成果報告および議論

研究成果 (要約 : 800 字)

2018 年 6 月 3 日より 2018 年 6 月 8 日の 6 日間, チェコのプラハで行われた World Congress on Medical Physics & Biomedical Engineering 2018 に参加し, 乳癌術後における放射線治療技術に関する演題の発表を行った.

乳癌における乳房温存術後の放射線治療は, 局所再発および死亡リスクを低下させることが知られている. しかし, 左乳房に対する放射線治療に伴う虚血性心疾患の増加が問題となっている. 心臓への線量を低減する方法として深吸気息止め照射(DIBH)が広く用いられている. DIBH は肺体積が増加することで胸壁が心臓から遠ざかり心臓の保護を可能と示した多くの報告が存在するが, 呼吸法自体の違いが心臓および標的線量に与える影響について明らかにした報告は極めて少ない. 代表的な呼吸法である腹式呼吸と胸式呼吸との違いによって, 胸郭および横隔膜の挙動が変わることが報告されている. そこで, 本研究では腹式呼吸と胸式呼吸が左乳腺 DIBH に与える影響について報告した.

本報告を通して類似の研究を行う研究者と意見交換ができ, 新たな研究の方向性も見出すことができた. また, 今後の診療に役立つ新たな知見を得ることができた. 特に, 強度変調放射線治療を併用した乳腺息止め照射に関する研究は有用な情報であった.

本研修で得られた経験を糧に, 日本の放射線治療技術発展に貢献できる人材を目指していきたい.