

〔国際会議発表〕

発表研究者	藤田保健衛生大学 医療科学部放射線学科 准教授 寺本 篤司	2042109
参加会議	SPIE Medical Imaging 2015	
出張期間	2015年2月20日～2月25日	
開催場所	アメリカ、フロリダ州オーランド	
発表論文	Automated detection of lung tumors in PET/CT images using active contour filter 動的輪郭フィルタを用いた PET/CT 画像における肺がんの自動検出手法	

概要：

当国際会議に参加する目的は、立石科学技術振興財団の研究助成により進めることができた「検診用 PET/CT 画像を対象とした肺がん自動検出システムの開発」の研究成果を国際学会にて公表することである。参加した「SPIE Medical Imaging 2015」では医用画像に関する幅広い分野が取り扱われており、撮像デバイスや画像処理技術、コンピュータ支援診断技術などに関する世界最先端の研究報告がなされている。参加者は医用画像処理に関する世界最先端の研究者であり、彼らとの質疑応答や議論を通じて本研究をさらに推進するための情報が得られる。

我々は、死亡率の高さから社会問題にもなっている肺がんの早期発見を実現するため、PET/CT 画像を用いた肺がんの自動検出手法について検討している。これまで医師の経験や勘に頼っていた画像診断作業の一部をコンピュータが支援することにより、病変の見落としなどの誤診を大幅に軽減することができる。今回の発表では、新たに動的輪郭技術を用いた肺がん検出手法を提案した。本手法を 100 症例の PET/CT 画像に適用したところ、検出率 89.3%、偽陽性（過剰検出数）が 6 個/症例となり、従来手法に比べ高い検出能力を有することが確認された。本発表はポスター発表であったが、期間中にディスカッションの時間が 1 時間半設けられ、海外の多くの研究者と意見交換を行うことができた。今後は学会にて得られた知識を基に手法の評価をさらに進めて改良し、臨床で役立つ技術を完成させたいと考えている。