

## 中村 祐也氏の学位論文審査の要旨

### 【論文題目】

日本語 SPECT の定量評価における不均一減弱補正法の有用性に関する研究  
(英語) Usefulness of non-uniform attenuation correction method for quantitative assessment on SPECT imaging

【学位の種類】 博士 (保健学)

### 【論文審査の結果の要旨】

本論文は、これまで困難とされていた心臓・肝臓・肺野・骨組織等が存在する体幹部(不均一組織体)の single photon emission computed tomography (SPECT) 画像の定量評価を実現させるための最大要因が減弱補正であることに着目し、脳組織(均一組織体)用に考案された新たな減弱補正法(CT-Chang 法) が不均一組織体に適用できることを、理論的・実験的および臨床的に明らかにしたものである。申請者は、これまで最有力とされていた不均一組織体 SPECT 減弱補正法と CT-Chang 法とを比較することによって、CT-Chang 法の優位性を適切な画像解析および統計学的手法を組み合わせることで論理的かつ合理的に示していることから、十分な医学物理学的能力を備えていると判断できる。審査の過程において、研究自体の独創性、方法論の妥当性および現時点での問題点と今後の研究方向性などについての質疑応答がなされ、申請者から適切な回答が得られた。本論文は、不均一組織体 SPECT 検査の定量評価法が確立していない現状において、簡便にかつ装置性能に依存しない方法で、精度の高い定量評価法を広く臨床に普及する可能性を示唆したもので、保健学博士の学位授与に値するものである。

### 【最終試験の結果の要旨】

審査員会において、申請者に対して、当該論文の内容および関連分野全般について口頭試問を行った。申請者は当該分野および関連分野について十分な知識および理解力を有していると判断した。加えて、査読付き論文 4 編のうち 2 編は英語論文であり、国際学会での英語発表および最優秀賞も受賞していることから、十分な英語力を有すると判断した。以上の試験結果より、博士の学位授与に値すると評価した。

### 【審査委員会】

主査	教授	伊藤	茂樹
副査	教授	富吉	勝美
副査	教授	富口	静二