

学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称 博士 (医 学) 氏 名 和田 秀之

主査 教授 武富 紹信
審査担当者 副査 教授 山本 有平
副査 教授 久下 裕司
副査 教授 白土 博樹

学 位 論 文 題 名

消化器外科領域における近赤外線蛍光イメージングの応用

(Studies on Novel Application of Near-Infrared Fluorescence Imaging in Gastrointestinal Surgery)

本研究は消化器外科領域における新たな術中画像診断モダリティとしての近赤外線イメージングの可能性を探るべく行った。研究1において新規蛍光物質を用いて肝センチネルリンパ節と領域リンパ節のイメージングを行ったことで、肝胆道系悪性腫瘍における将来的な SLN 生検の導入と定型的リンパ節郭清の省略、また郭清実施時の安全性の向上の可能性が示された。また研究2において術中膵損傷の回避を目的に膵イメージングが行われ、様々な腹部外科手術をより安全に行える可能性が示された。本研究は、新規蛍光物質と近赤外線イメージングシステムによる消化器外科手術における新たな治療法の開発あるいは既存の治療法の安全性の向上の可能性を示唆したといえる。

審査にあたり、まず副査の山本有平教授から SLN マッピングの方法論と SLN トレーサーに停滞性をもたらす因子についての質問があり、副査の久下裕司教授から SLN トレーサー、膵特異的蛍光物質について組織、臓器特異性をもたらす因子について質問があった。申請者は、特異性をもたらす理由は明らかとなっていないものが多いが、化学的性質など現在推測されていることを説明した。副査の白土博樹教授から当科と申請者の出向施設との共同研究態勢についての質問があった。最後に主査の武富紹信教授から、各肝葉における SLN のマッピングと SLN の個数、正常膵以外における膵イメージングについての質問があり、ブタとヒトでの解剖学的差異やそれにもとづく技術的問題を述べ、疾患状態の膵に関して研究が未試行であると回答した。

いずれの質問に対しても、申請者はその主旨を的確に理解し、文献的考察を混じえて適切に回答した。また、今後の課題や展望についても、逐次的に解決すべき問題を明確に挙げ、研究結果の応用について自らの考えを示すことができた。

審査員一同はこれらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ、申請者が博士 (医学) の学位を授与されるのに十分な資格を有すると判定した。