

# 審査結果報告書

平成 26 年 1 月 10 日

主 査 氏 名

早川和重



副 査 氏 名

岩村正嗣



副 査 氏 名

三 坂 信



副 査 氏 名

中山明弘



1. 申請者氏名 : 宮本 俊輔

2. 論文テーマ : Molecular imaging assisted surgery improves survival in a murine head and neck cancer model  
(分子イメージング補助下手術は頭頸部がんマウスモデルにおいて生存率を改善させる)

3. 論文審査結果 :

本研究は、分子イメージング (Molecular Imaging; MI) を頭頸部がん動物モデルに応用することで切除率と治療成績の向上が可能か否かについて検討したものである。方法として蛍光物質である GFP を発現する SCC VII を C3H マウスの口腔底に接種して同所性頭頸部がんマウスモデルを作成した。MI の診断精度を調べるため、肉眼下の通常手術を行った 20 匹のマウスモデルに対して MI を施行し、蛍光発現の有無と組織学的腫瘍遺残の結果とを比較した。さらに MI 補助下手術の治療効果を検討するため、65 匹のマウスを通常手術群と MI 補助下手術群、無治療群に分け、いずれかの手術を行い、生存率を評価した。その結果、診断精度の検討では、MI の感度と特異度はそれぞれ 86% と 100% であった。治療効果の検討では、MI 補助下手術群の 60 日生存率は 37% であり、通常手術群、コントロール群のそれぞれ 5%、0% と比べて有意に良好であった (いずれも  $p < 0.001$ )。以上から MI は頭頸部がん手術において腫瘍切除の精度を向上させ、生存率を改善させる有望な手段であると考えられた。この内容に対し各審査員から、MI の診断精度における偽陰性の病理像、MI で診断可能な最小腫瘍サイズ、MI による表在癌の進展範囲の評価可能性、完全切除例の生存率が低い理由、死亡例の死因、ICG 注入からセンチネルリンパ節同定までのタイミング、肉眼的切除のマーatin の状態、完全切除例での制御例と非制御例との違い、などについて質問を受けた。これに対し申請者の回答・説明は適切であると評価された。本研究は、今後の頭頸部がん外科手術における切除率ならびに治療成績向上に貢献しうる価値ある研究であり、学位論文に値すると判定された。