

氏名（本籍）	まつばら まさき 松原 正樹 （岡山県）		
学位の種類	博士（医学）		
学位授与番号	乙 第 93 号		
学位授与日付	令和 4 年 3 月 10 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当		
学位論文題目	Clinical significance of esophagogastroduodenoscopy in patients with esophageal motility disorders		
審査委員	教授 和田 秀穂	教授 曹 英樹	教授 河本 博文

### 論文の内容の要旨・論文審査の結果の報告

嚥下困難感は日常診療で頻繁に遭遇する症状であり、機能的な食道運動障害が原因であることも多い。しかしこれまで食道運動障害について上部消化管内視鏡検査の臨床的重要性を検討した研究は少ない。本論文は、従来高解像度食道内圧検査（HRM）で診断していた食道運動障害という疾患 entity を、内視鏡所見でスクリーニング出来るかについての feasibility study である。対象は 2011 年 9 月～2018 年 12 月の期間に嚥下困難感を訴え受診した患者 380 名で、最終的に 371 名の解析が施行された。最初に上部消化管内視鏡検査を行い 5 つの指標で評価し、その後 HRM を行いシカゴ分類 ver.3 に基づき 4 群に分類している。HRM で診断された食道運動障害患者のうち Minor disorders of peristalsis を除外して多変量解析をしたところ、内視鏡検査における食道胃接合部通過時の抵抗、食道内残渣、食道痙攣を疑わず螺旋状収縮、非閉塞性収縮が有意に関連していることを見出した。これらの内視鏡所見パラメーターの食道運動障害の検出における感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率は、それぞれ 75.1%、86.6%、84.8%、77.8%であった。本研究で明らかになった事項は、第一に食道運動障害で嚥下困難感を訴える患者の 64.4%に上部消化管内視鏡検査で異常所見があること、第二に Disorders with EGJ outflow obstruction や Major disorders of peristalsis は内視鏡的所見のみで鑑別できること、第三に食道運動障害に関連した内視鏡所見の中で、食道胃接合部通過時の抵抗、食道内残渣、食道痙攣を疑う螺旋状収縮、非閉塞性収縮が有用な所見であることである。ただし後ろ向き研究であるため限界があることについても言及され、さらなる研究のためには前向き研究が必要であることを考察している。

以上のように、本論文は専門的で複雑な食道運動機能障害の評価を、従来の HRM から、多くの病院で行い得る内視鏡検査での評価を試みた独創的なものであり、臨床医学にも有用な知見を提供した。よって、学位論文に値すると評価した。

## 学位審査会（最終試験）の結果の要旨

学位審査会・最終試験では、申請者から、本研究の着想に至った経緯、研究方法、結果とその科学的解釈、ならびに今後の展望について、丁寧に準備されたスライドを用いて約 15 分間で説明がなされた。その後、発表内容に対して、審査委員長を含めた 3 名の審査委員から質疑応答が行われた。まず、発表に関しては、嚥下困難感の病態から始まり、食道運動障害の診断、HRM を用いたシカゴ分類 ver.3 について説明がなされ、内視鏡検査所見との関連について適切な統計学的手法を用いて明解に提示された。発表の仕方については丁寧な口調で、落ち着いた発表であり、申請者が本研究とその学問的背景について十分に理解していることがうかがわれた。ただし、一般臨床医にとって食道運動障害という疾患は実はなじみが薄く、「つかえ感」という症状から連想される酸関連疾患と混同してしまうため、「つかえ感」という症状と他疾患も含めた食道運動障害との関連をもう少しわかりやすく最初に説明しておいた方が、今回の研究の novelty がどこにあるかということについて理解しやすかったのではないかと思われた。

審査委員からは、本研究の対象患者の検査期間と申請者自身の研究歴期間との相違について質問がなされ、概ね適切な回答が得られた。食道造影検査との比較は興味ある点であるが、造影検査では見逃していた症例を示し、造影検査ではわからない症例を評価できる可能性があると強調された。従来 HRM による診断と比較して achalasia の頻度が高い理由、以後の症状や治療効果との関連性、正常の食道での十分な観察、原因疾患別による所見の検討などについて議論が及び、今後さらなる病態解析により新知見が得られると期待された。

以上から、申請者によっておこなわれた今回の研究成果は、学位論文に相応しい優れた内容であり、また申請者自身の研究領域における知識量と今後の研究遂行能力についても十分と判断され、最終試験の結果として合格とした。