

## 論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

佐藤 如雄

主論文の題目  
および

掲載誌・審査委員

題目 Prognostic Value of Exercise Left Ventricular End-Systolic Volume Index in Patients with Asymptomatic Aortic Regurgitation: An Exercise Echocardiography Study  
(無症候性大動脈弁閉鎖不全症患者における運動時左室収縮末期容積係数の予後予測因子としての有用性)

掲載誌 Journal of Echocardiography 2016;21:(in press)

主査 武者 春樹

副査 松本 直樹

副査 小倉 裕司

[論文の要旨・価値] 無症候性の大動脈弁閉鎖不全症(AR)の患者の手術適応時期を明らかにすることを目的とし、運動負荷心エコー図による各種パラメータより予後測定に有用な因子の抽出を試みた。収縮能が保たれている無症候性高度 AR 患者 60 名を対象に安静時心エコー図および運動負荷心エコー図を施行し、臨床転機 1)主要心血管イベント、2)米国心臓病学会ガイドラインの手術適応とし、平均 731 日の観察を行った（聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会承認 1288 号）。イベントは 12 例（心不全 2 例、手術適応 10 例）に認められ、イベントの有無により 2 群比較を行った。安静時では左室径および左室容量はイベント群で有意に大きかったが、左室収縮能および拡張能に差は認めなかった。運動負荷時では左室径および容量はイベント群で有意に大きく、左室駆出分画はイベント群で有意に低かった。検討した 24 測定項目の中で Cox 比例ハザード回帰分析により、脳性利尿ペプチド(BNP)値と運動負荷時左室収縮末期容積指数(LVESVi : LVESV を対表面積で除した値)が独立した予後予測因子であった。Kaplan-Meier 解析により運動負荷時 LVESVi : 40ml/m<sup>2</sup> をカットオフ値とした時に予後が層別可能であった。本論文は、これまでの手術適応時期判定に新たな指標(LVESVi)を加えることにより、患者の術後予後改善に役立つ、臨床的に有意義な研究成果であり、学位論文に値すると判断した。

[審査概要] 審査は主査、副査および明石教授、他 2 名の陪席のもとに行われた。約 20 分のプレゼンテーションが行われ、スライドを用いた理解し易い内容であった。質疑では、無症候の定義および判定、運動負荷プロトコルの問題点、解析方法および結果の表示方法、先行論文との相違点、現行のガイドラインの問題点など多岐に亘り、申請者は真摯に回答した。

## 最終試験結果の要旨

[研究能力・専門的学識・外国語（英語）試験等の評価] 申請者は、本研究に関わる幅広い知識、専門的知識を有し、質疑応答も謙虚な対応であり、今後の研究継続に期待がもてる。外国語試験は、引用論文の一部を課題としたが、読解力はあると判断した。

申請者は、十分な専門的知識を有し、今後も研究遂行が期待され、その人柄からも学位授与に値すると判断した。