

## 論文審査の結果の要旨

氏名：藤 戸 秀 聡

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Prognostic Significance of Left Ventricular Dyssynchrony Assessed with Nuclear Cardiology for the Prediction of Major Cardiac Events after Revascularization  
(安定冠動脈疾患患者の Phase bandwidth と血行再建治療後の心血管イベント発症予測)

審査委員：(主 査) 教授 高 山 忠 輝

(副 査) 教授 阿 部 雅 紀 教授 天 野 康 雄

教授 田 中 正 史

背景：安定冠動脈疾患に対する治療戦略の決定に心電図同期心筋血流シンチグラフィ（SPECT）から得られる虚血量が広く使用されている。しかしながら、冠血行再建術後の心イベントを発症するリスクは、治療前の虚血程度とは関連しないとされているが、本研究では、心疾患患者における左室収縮同期不全が予後因子として注目されている。SPECT データによる位相解析による評価が可能なることから、冠血行再建前の左室収縮同期不全の指標となる Stress Phase Bandwidth: SPBW を計測し、血行再建後の心イベント発症予測に有用であるかどうかについて検討した。

対象：2010年1月から2016年11月までに、日本大学医学部附属板橋病院にて、安静時 201Tl 負荷時に 99mTc-tetrofosmin 心筋血流 SPECT を施行した 332 名のうち、SPECT で 5%以上の機能的虚血の確認後、冠動脈造影と血行再建術を施行された患者を対象とした。

方法：左室収縮同期不全は、Heart Risk View-F software の位相解析から得られた心筋収縮開始の位相ヒストグラムと位相マップにより評価した。位相解析では、位相分布の標準偏差とヒストグラムの 95%幅（Phase Bandwidth）を算出し、主要心イベントについて追跡調査を行い発症予測の至適カットオフ値を求め比較検討した。

結果：追跡期間中、311 例中 35 例（11.3%）に主要心イベントが発生した。主要心イベントの発症予測値カットオフ値は ROC 曲線から  $52^\circ$  であり、感度・特異度は 71%・71%であった。

さらに、副論文では、血行再建後の心電図同期心筋血流 SPECT では、SPBW の正常化が確認されたことから、虚血と SPBW の関係と心イベントの発症予測に有用であることの裏付けとなる結果が得られている。SPECT による SPBW の評価として新規性を認め、臨床的にも有用と考えられた。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

令和 5 年 2 月 22 日