

論文審査の要旨	
筆頭著者（学位申請者）氏名	甲斐 貴彦
主論文の題目 および 掲載・審査委員	題 目 Prevalence and Clinical Outcomes of Permanent Conduction Disturbances after Transcatheter Aortic Valve Replacement (経カテーテル的大動脈弁置換術における永続的伝導障害の頻度と臨床転帰)
	掲載誌 Journal of Cardiology 2025;86:395-402
	主査 木田 圭亮 副査 縄田 寛 副査 信岡 祐彦
【論文の要旨・価値】【緒言】経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVR）後に新規に発生する伝導障害は主要な合併症であり、時間経過とともに回復する場合もある。本研究の目的は、TAVR 後に生じた伝導障害の回復の頻度とその臨床転帰への影響を評価することである。 【方法・対象】2016 年 1 月から 2023 年 3 月に聖マリアンナ医科大学病院で TAVR を施行した連続 992 例を対象とした、後ろ向き観察研究である。TAVR 後 6 ヶ月時点の伝導障害の状態により 4 群（1. 伝導障害がない群、2. 伝導障害回復群、3. 永続的伝導障害群、4. 術前から伝導障害がある群）に分類した。伝導障害回復群は術後にペースメーカを植え込んだが術後 6 ヶ月時点での右室ペーシング割合が 40% 未満または退院時に完全左脚ブロックを呈したが 6 ヶ月時点で回復した例、永続的伝導障害群は術後にペースメーカを植え込みかつ 6 ヶ月時点での右室ペーシング割合が 40%以上または 6 ヶ月時点で完全左脚ブロックが持続した例、術前から伝導障害がある群はペースメーカ植え込みもしくは完全左脚ブロックと定義した。主要評価項目は、全死亡および心不全入院とした。本研究は、聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会（6336 号）に承認されている。 【結果】992 例のうち、半年以内の死亡とフォローできなかった 212 例の除外した 780 例において、退院時に新規の完全左脚ブロックまたはペースメーカ植込みは 220 例（28%）で、そのうち、99 例（45%）が 6 ヶ月後も永続的伝導障害に分類された。追跡期間の中央値は 788 日で、全死亡 172 例（22%）、心不全入院 76 例（9.7%）に発生し、全死亡においては 4 群間に差を認めず（$P=0.9$）、心不全入院では永続的伝導障害群と術前から伝導障害がある群は、伝導障害がない群及び伝導障害回復群と比較して有意に多かった（$P<0.01$）。永続的伝導障害群の予測因子の多変量解析では、術前の完全右脚ブロック（オッズ比:3.31; 95%CI: 1.03-10.7; $P=0.045$）と留置深度（オッズ比:1.20; 95%CI: 1.02-1.41; $P=0.03$）が独立した予測因子であった。 【考察】伝導障害が改善する要因として、TAVR に伴う周辺組織の血腫による伝導路の圧迫で一時的に伝導障害をきたすが、その後、血腫の吸収により圧迫が解除されることが病的には考えられている。一方で、術前から完全右脚ブロックという伝導障害のリスク症例であったり、弁留置が深くなってしまうことで、伝導障害をきたすことが独立した予測因子でもあり、TAVR デバイスの選択であったり、留置位置をより注意するなどの対策が求められる。さらにペースメーカのデバイス選択において、従来のものよりもリードレスのものは右室ペーシングのみだが、植え込みが簡便であること、術後の感染症などの合併症が少ないことが特徴であり、ペーシング戦略の最適化が求められる。 【結論】TAVR 後の新規伝導障害は約半数が回復するが、永続的な伝導障害となった場合、心不全入院と有意に関連し、術前の完全右脚ブロックと留置深度が独立した予測因子であった。	
【審査概要】 2026 年 1 月 19 日に主査 1 名、副査 2 名で明石指導教授の陪席のもと、申請者による約 20 分間の発表の後、約 30 分の質疑応答を行なった。研究に至った経緯、データの解釈、考察の妥当性、臨床的意義について審査を行なった。申請者はこれらの質問に対して、明瞭かつ的確に回答した。	
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】 研究遂行能力は十分あり、TAVR の現場責任者、メイン術者としての豊富な臨床経験と周辺領域まで深い専門的学識を兼ね備え、さらに英文読解能力についても関連する英文論文の一部和訳により優秀であると判定した。発表態度は真摯で、研究意欲も十分であり、学位授与に値すると判定した。	