

## 金本 匡史 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目 Relationship between coronary artery stenosis and cardio-ankle vascular index(CAVI) in patients undergoing cardiovascular surgery  
(心臓血管手術患者における心臓足首血管指数 (CAVI) と冠動脈疾患の関係)  
Journal of cardiovascular disease research 4 : 15-19, 2013  
金本匡史、松本直樹、志賀達哉、國元文生、齋藤繁

## 論文の要旨及び判定理由

動脈硬化は加齢、喫煙、高血圧、糖尿病など種々の原因で進行し、各臓器の血管狭窄を引き起こす。血流障害は臓器障害の原因となり、特に心血管系では冠動脈狭窄から狭心症、心筋梗塞など重篤な疾患の大きな要因となる。

近年、動脈硬化の指標としてCardio-Ankle Vascular Index (CAVI) が非侵襲的で簡便にしかも数分で測定できることから、様々な領域で測定されている。しかもCAVIは血圧に依存せず、再現性も高い。CAVIは大動脈から脛骨動脈までの脈波伝導から測定された数値であるが、冠動脈疾患も反映するという文献が散見される。金本らは術前冠動脈疾患を評価されている心臓血管外科手術患者において、手術室入室時と麻酔薬投与後の2回、同一患者でCAVI測定を行った。手術室入室時と比較し、一般的に血圧変動が大きい（低下する）とされる麻酔薬投与後のCAVI測定を行うことで、測定されたCAVI値は血圧変化に依存せず再現性が高いことを確認した。更に冠動脈疾患群 (CAVI $9.92 \pm 1.23$ ) は、正常群 (CAVI $8.34 \pm 1.01$ ) と比べ有意にCAVI高値となることも確認した ( $p < 0.01$ )。

これらの結果から、CAVI測定は冠動脈疾患の有無を予測し得る検査であろう。術前冠動脈疾患の検索が不十分な患者の手術（特に緊急手術）において、冠血管危険因子といわれる高血圧、糖尿病、高脂血症、喫煙などが存在した場合に、手術室でも麻酔導入前後にかかわらず（血圧変動に依存せず）CAVI測定を行うことで周術期心血管イベントの発生を予測できる可能性が示唆された。以上の結果は博士（医学）の学位に値するものと判定した。

平成25年 10月 15日

## 審査委員

主査 群馬大学教授（医学系研究科）  
臓器病態内科学分野担任 倉林正彦 印

副査 群馬大学教授（医学系研究科）  
臨床検査学分野担任 村上正巳 印

副査 群馬大学教授（医学系研究科）  
臓器病態外科学分野担任 竹吉 泉 印