

学位授与番号：乙3133号

氏名：小菅 玄晴

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成28年1月13日

学位論文名：

糖尿病は心不全症例における冠動脈狭窄の予見因子

主論文名：

Diabetes is a predictor of coronary artery stenosis in patients hospitalized with heart failure.

（糖尿病は心不全症例における冠動脈狭窄の予見因子）

学位審査委員長：教授 橋本和弘

学位審査委員：教授 南沢享 教授 宇都宮一典

# 論 文 要 旨

論文提出者名	小菅玄晴	指導教授名	吉村道博
--------	------	-------	------

主論文題名：

Diabetes is a predictor of coronary artery stenosis in patients hospitalized with heart failure.

(糖尿病は心不全症例における冠動脈狭窄の予見因子)

Tsuneharu Kosuga, Kimiaki Komukai, Satoru Miyanaga, Takeyuki Kubota, Kotaro Nakata, Kenichiro Suzuki, Takayuki Yamada, Jun Yoshida, Haruka Kimura, Michihiro Yoshimura

Heart and Vessels. 2015. DOI 10.1007/s00380-015-0669-x

背景・目的：心不全の基礎疾患は、虚血性心疾患や高血圧、心筋症、弁膜症、不整脈など多岐にわたる。本邦においては、生活習慣の欧米化や高齢化に伴い、虚血性心疾患に伴う心不全は増加傾向である。虚血の存在は心不全の予後を悪化させるが、血行再建により虚血を改善する事は心不全の予後を改善する。この為、心不全における虚血の評価は治療上重要である。しかし、日本人の心不全における冠動脈狭窄を認める症例の特徴は現在のところ明確ではない。本研究の目的は、冠動脈狭窄を評価するために、どのような心不全症例に対して積極的に冠動脈造影を行うべきかを推察することである。

方法・結果：対象は、心不全の診断を受けさらに心臓カテーテル検査を実施した 155 例（内、冠動脈狭窄 59 例）、心臓カテーテル検査は未実施の心不全 133 例、冠動脈造影上、冠動脈狭窄を認めた心不全のない安定狭心症 169 例である。結果、心不全があり心臓カテーテル検査を行った症例群による検討では、多変量解析にて、糖尿病を持つ事が唯一の心不全における冠動脈狭窄予測因子であった（HR 3.517, 95%CI 1.601-7.727,  $p=0.002$ ）。さらに、心不全のある冠動脈狭窄例と心不全の無い安定狭心症例の比較では、心不全群で糖尿病の合併率が高く（ $p=0.006$ ）、複数の冠動脈に病変を認めた（ $p=0.010$ ）。また、心臓カテーテル検査の実施の有無による解析から、症例の選択バイアスによる本結果への影響は少ないと思われた。

考察・結論：糖尿病を持つ冠動脈疾患で心不全が多く認められる原因は、糖尿病が引き起こす冠動脈の特異的な病変形態（多枝病変など）と無症候性心筋虚血の関与が考えられる。本研究の結論として、心不全症例で冠動脈狭窄を予見するには、糖尿病の存在が大きいことが示唆された。心不全の増悪を来す冠動脈狭窄のリスクを軽減するために、糖尿病があれば可能な限り冠動脈造影により心筋虚血を評価することが望まれる。

## 論文審査の結果の要旨

小菅玄晴氏の学位請求論文は主論文 1 編 1 冊よりなり、主論文の題名は Diabetes is a predictor of coronary artery stenosis in patients hospitalized with heart failure (糖尿病は心不全症例における冠動脈狭窄の予見因子) で、2015 年 3 月の Heart and Vessels 誌に掲載されています。同雑誌の Impact Factor は 2.1 です。指導教授は循環器内科学の吉村道博教授です。

プレゼンテーションの後、口頭試問が橋本和弘教授、南沢 享教授、宇都宮一典教授の審査委員よりなされた。

- 1) 冠動脈病変の無い患者に、冠動脈造影施行をしていない 133 例と冠動脈造影施行後の 96 例があり、バイアスはあるのではないか。
- 2) 心不全患者に冠動脈狭窄があった場合にどの程度、介入するのか。介入する場合の判断基準は何か。
- 3) 本研究から糖尿病を有する心不全患者には積極的に冠動脈狭窄を検出するための検査を行うべきであると考えるか。
- 4) 冠動脈造影検査以外の検査検査 (MRI、RI) は施行されているか。もし行っていたら、その比較検討はどうか。

等の質問がなされた。小菅玄晴氏はこれらの質問に対し適切に解答されました。

その後、慎重審議の結果、小菅玄晴氏の学位請求論文は学位論文として十分に価値ありと結論された。