

# Sex Differences in Coronary Artery Calcification Score and its Use as a Predictor of Progression of Diabetic Nephropathy in Japanese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2020-12-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 豊永, 愛子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.20780/00032649">https://doi.org/10.20780/00032649</a>

## 主論文の要約

Sex Differences in Coronary Artery Calcification Score and its Use as a Predictor of Progression of Diabetic Nephropathy in Japanese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

(日本人 2 型糖尿病患者における腎症進展の予測因子としての冠動脈石灰化スコアの意義と性差)

東京女子医科大学糖尿病・代謝内科学教室

(指導：馬場園 哲也 教授) ㊦

豊永 愛子

International Journal of Medical Research &

Health Sciences, 2018, 7(10): 79-85 に掲載

### 【目的】

糖尿病腎症の進展は、網膜症など他の細小血管障害のみならず、大血管障害とも関連していることが報告されているが、心血管疾患と腎症進展との関連を検討した研究は少ない。また腎症は、心血管疾患と同様、その発症に性差が存在することが知られている。本研究は、2 型糖尿病患者において、冠動脈石灰化スコア (coronary artery calcification score、以下 CACS) と腎症進展の経過を男女別、さらには糖尿病網膜症の有無別に評価し、冠動脈疾患と腎症進展との関連を明らかにすることを目的とした。

### 【対象および方法】

冠動脈造影 CT によって CACS を評価した 2 型糖尿病患者 107 名、男性 71 名、女性 36 名を対象とした。CACS は Agatston score を用いて算出し、男女別に低 CACS 群(男性 116 U 未満, 女性 65 U 未満)、高 CACS 群(男性 116 U 以上, 女性 65 U 以上)の 2 群に分類した。冠動脈 CT 施行後 1 年ごとに腎症の評価を行い、腎症病期の進展をエンドポイントとした。累

積腎症発症率は Kaplan-Meier 法を用いて算出し、男女別および網膜症の有無別に解析した。

## 【結 果】

男性において、経過観察後 5 年の累積腎症進展率は高 CACS 群 52.8%であり、低 CACS 群 22.9%に比較し有意に高率であった( $p=0.008$ )。網膜症の有無別に解析したところ、網膜症のない男性で、高 CACS 群は低 CACS 群に比較し腎症の進展が高頻度であった(60.0% VS. 20.0%,  $p=0.007$ )。網膜症を有する群では両群間に有意差を認めなかった。一方女性では、高 CACS・低 CACS 群間の腎症進展率に有意差を認めず(25.0% VS. 43.7%,  $p=0.233$ )、網膜症の有無別の解析でも有意差は認めなかった。

## 【考 察】

本研究で、男性では CACS 高値と腎症の進展が有意に関連していたことより、腎症進展の要因として動脈硬化の影響が女性に比較して強い可能性が示唆された。網膜症のない男性でのみ、CACS 高値が腎症進展と関連した理由は不明であるが、網膜症の合併がない罹病期間が短い糖尿病男性では、細小血管障害よりも動脈硬化が腎症進展に寄与した可能性が考えられた。一方女性では、男性と比較し対象患者が少なく、腎症進展をみる上では 5 年という比較的短期間の観察であったこと、観察開始時の CACS 値が低く動脈硬化性病変が軽度であったことなどが、CACS と腎症進展との間に有意な関連を認めなかった原因と考えられた。

## 【結 論】

2 型糖尿病男性において、CACS は腎症進展の予測因子となりうる。女性ではさらに多数例・長期間の観察が必要である。