

# 糖尿病性腎症の病理

～正常アルブミン尿期でも注意が必要～

北里大学健康管理センター 松原まどか，守屋 達美

## KEY WORDS

- 腎機能予後
- 糸球体病変

## はじめに

2014年に改訂された「糖尿病性腎症（以下、腎症）病期分類2014」は、CKD重症度分類との関連も考慮して予後を勘案した腎症の新しい分類である。この分類は、以前の病期分類には参考所見として記載されていた病理所見には言及していない。理論上は、糖尿病の経過とともに糸球体のびまん性病変が進み、結節性病変が加わり、さらに尿細管間質病変と相まって腎機能の低下に至ると考えるのが順当であるが、実際には、特に2型糖尿病の腎症は、組織学的にも機能的にも多様な経過を辿っている。腎症の発症・進展に伴い出現する尿アルブミン値上昇、GFR値低下は耐容できなくなった腎臓から発せられる悲鳴である。SOSを発している腎臓を保護する機会があるとすればそれはいつか、病理所見から推察してみる。

## I. 糖尿病性腎症の所見

腎臓は糸球体、尿細管間質、血管系、傍糸球体装置、その他で構成されている。実は、そのすべてが正常アルブミン尿期から何らかの影響を受けている（表、図1）。

### 1. 糸球体

糸球体は基底膜、メサンギウム細胞および基質、内皮細胞、糸球体足細胞（ポドサイト）から構成されている。糖尿病性糸球体硬化症の特徴的な所見として、結節性病変（有名なKimmelstiel-Wilson結節）、びまん性病変、滲出性病変がよく知られている。特にびまん性病変は、びまん性のメサンギウム基質の増加と基底膜の肥厚を呈し、ごく早期から確認できる。電子顕微鏡下による微細構造の観察では、正常例の基底膜の構造は規則正しい密なmeshwork構造を呈している。しかし、糖尿病例の正常アルブミン尿期にはすでに

The pathological findings of diabetic nephropathy.  
Madoka Matsubara (助教)  
Tatsumi Moriya (教授)