

# 特集

## 糖尿病と下部尿路症状

山本新九郎<sup>1)</sup> 清水翔吾<sup>2)</sup> 井上啓史<sup>1)</sup> 齊藤源顕<sup>2)</sup>

高知大学医学部泌尿器科学講座<sup>1)</sup>

高知大学医学部薬理学講座<sup>2)</sup>

**Key Words** 糖尿病, 下部尿路症状, 過活動膀胱, 低活動膀胱

糖尿病に付随する膀胱機能障害は 19 世紀中頃より知られており、古典的には尿意の鈍麻・消失、膀胱容量の増加、排尿筋収縮力低下や残尿量の増加が知られている。近年の疫学調査で、糖尿病に付随する下部尿路機能障害（lower urinary tract dysfunction；LUTD）は低活動膀胱以外にも過活動膀胱（overactive bladder；OAB）や排尿筋括約筋協調不全（detrusor sphincter dyssynergia；DSD）などの多彩な下部尿路症状（lower urinary tract symptoms；LUTS）を呈することがわかってきた。本稿では糖尿病に付随する LUTS について概説する。

### はじめに

平成 24 年の国民健康・栄養調査では、日本国内の「糖尿病が強く疑われる者」の割合は男性 15.2%、女性 8.7%であり、約 950 万人と報告され、増加傾向が続いている<sup>1)</sup>。米国では、人口の 8.3%が糖尿病に罹患していると予測され、糖尿病の内訳は、2 型糖尿病が 90~95%、1 型糖尿病が 5~10%と報告されている<sup>2)</sup>。このように世界的な問題である糖尿病に起因する下部尿路機能障害（lower urinary tract dysfunction；LUTD）として、糖尿病性 LUTD

がある。

糖尿病性 LUTD は、1864 年に Marcchal de Calvi によって最初に報告されたと記載されている<sup>3)</sup>。“diabetic cystopathy”という言葉は、1976 年に初めて、Frimodt-Moller によって提唱され<sup>3)-5)</sup>、膀胱知覚と膀胱収縮力の低下をとともなう、膀胱容量の増加と排尿後の残尿量の増加といった糖尿病性神経障害に起因する低活動膀胱のことを指している。このように古典的な糖尿病性 LUTD は古くから報告されているが、近年、糖尿病に付随する LUTD は低活動膀胱以外にも多彩な下部尿路症状（lower urinary symptoms；LUTS）を呈する

Shinkuro Yamamoto（医員）、Shogo Shimizu（助教）、Keiji Inoue（教授）、Motoaki Saito（教授）