

## 第2日目

### E会場

#### レクチャー (EL-2-9)

15:00 ~ 15:30

## 糖尿病診療に必要な知識 (2)

# メタボリックシンドロームと糖尿病： 最近の知見

座長：船橋 徹 (大阪大学 代謝血管学寄附講座)  
演者：○益崎 裕章、屋比久浩市、平良伸一郎 (琉球大学大学院 医学研究科  
内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座 (第二内科))

本州に比べファストフード上陸が20年先行した沖縄県では、小児期から米国型ライフスタイルの洗礼を受けた働き盛り世代を中心に糖尿病、肥満症、冠動脈疾患の急激な蔓延が深刻化している。沖縄県の成人男性の約50%がBMI 25以上であり、メタボリックシンドローム保有率は約25%と報告されている。糖尿病が直接の死因となる割合も男女ともに沖縄県は全国第一位である。沖縄県のメタボリックシンドロームの特徴は夜型生活リズム、高度自動車社会と運動不足、脂肪摂取の過剰、獣肉への嗜好性と野菜摂取不足、学童期肥満の急増に集約される。糖尿病の発症リスクは規則的運動・食物繊維や多価不飽和脂肪酸の摂取励行によっておよそ20~40%軽減できるとされるが、BMIが25~30の軽度肥満ですら糖尿病発症リスクは7倍にも跳ね上がり、BMIが30を超えると発症リスクは30倍に達する。僅かな過体重であっても糖代謝異常に及ぼすインパクトは甚大であり、メタボリックシンドロームの場合、体重の5%、あるいは3kg程度の軽度の減量によって最も早期に改善するパラメーターが耐糖能異常であることに注目したい。

メタボリックシンドロームの初期にはインスリンの代償性過剰分泌が減量困難性、内臓脂肪蓄積、脂肪肝・脂肪筋・脂肪血管などの“異所性脂質蓄積”を助長し、それぞれの臓器の機能障害とインスリン抵抗性を増悪させる。肥満症・メタボリックシンドロームにおけるインスリンの過剰分泌には脂肪摂取の過剰が関与している場合も少なく、実際、特定の脂肪酸には強力なインスリン分泌刺激作用があり、 $\beta$ 細胞に発現する脂肪酸受容体のアゴニストが新規の糖尿病治療薬として開発が進展している。耐糖能異常が遷延し、 $\alpha$ 細胞、 $\beta$ 細胞の機能不全が進行して代償機転が破綻し始めると“相対的インスリン不足”に陥り、血糖変動の不安定化が始まる。特に、1時間で100mg/dL以上の急速血糖変動では、“相対的低血糖時”にカテコラミンによる血小板凝集能の亢進、血栓形成、QT延長に起因する致死的不整脈の誘発や血管構成細胞の炎症が惹起される。高血糖による血管壁の酸化ストレス上昇に加え、血糖スパイクや不安定な血糖変動が大血管障害を加速するメカニズムが急速に明らかになってきている。本講演では、メタボリックシンドロームと糖尿病に関する最近の知見を概説するとともに、深刻化する沖縄の糖尿病、メタボリックシンドローム改善に向けて私達が取り組む“健康長寿社会復興のプロジェクト”を御紹介したい。

## Profile

### 益崎 裕章

Masuzaki Hiroaki

平成元年：京都大学 医学部 卒業  
平成2年：高槻赤十字病院 (大阪府) 内科 医員  
平成4年：京都大学 大学院 医学研究科 博士課程入学 (分子医学 専攻)  
平成8年：京都大学 医学博士  
平成11年：京都大学 医学部 第二内科 助手  
平成12年：ハーバード大学 医学部 招聘博士研究員・客員助教授  
平成15年：京都大学 内分泌代謝内科 助手  
平成20年：京都大学 内分泌代謝内科 講師  
平成21年：琉球大学 大学院 医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学 講座 (第二内科) 教授

#### 学会

日本内科学会：研修指導医、内科学会雑誌 代謝内分泌分野 編集委員

#### 評議員

日本糖尿病学会：研修指導医、九州支部 推薦評議員

日本肥満学会：評議員

日本内分泌学会：指導医、九州支部 評議員

#### 主な受賞

日本臨床代謝学会 学術奨励賞 (平成10)  
日本内分泌学会 研究奨励賞 (平成13)  
日本肥満学会 肥満学会賞 (平成14)  
日本心血管内分泌学会 高峰譲吉 研究奨励賞 (平成16)  
武田科学振興財団 特定研究助成 (平成22)