



産業医科大学病院臨床研究  
推進センター センター長・診療教授

岡田 洋右 先生

Calm  
Approach to Glycemic Variations

対談

第17回

## 遺伝的背景から探る糖尿病治療の 新たな展開—個別化医療を目指して—

**岡田** 本日は「遺伝的背景から探る糖尿病治療の新たな展開—個別化医療を目指して」をテーマに、東京大学糖尿病・代謝内科教授の山内敏正先生にお話を伺いたと思います。まずは日本人の糖尿病に関して遺伝的な素因の特徴、あるいは欧米人との違いに関して、先生方のデータを交えながらご解説いた

だきたいと思います。

### 日本人の糖尿病の遺伝的素因

**山内** 2型糖尿病は遺伝素因と社会環境因子、そしてその相互作用により発症・進展することから遺伝

東京大学大学院医学系研究科  
糖尿病・代謝内科教授

## 山内 敏正 先生



素因を明らかにすることは重要となります。

これまではおもに欧米人と東アジア人の集団から2型糖尿病の疾患感受性遺伝子が報告されてきましたが、その大部分は民族共通の遺伝子領域でした。これまでのプロジェクトは民族共通のSNPをタイピングしていたため、発見された遺伝子領域も民族共通のものだったということです。しかしながら、民族によって2型糖尿病の表現型は明らかに異なります。そこで日本人・東アジア人の集団による、大規模かつ民族特徴的なSNPを多く含む高密度遺伝子多型を用いたGWASによって、日本人・東アジア人に特徴的な2型糖尿病の感受性遺伝子領域が見つかってくるのではないかと考えられました。

それを実現するため、AMEDによる「ゲノム医療実現推進プラットフォーム事業先端ゲノム研究開

発（GRIFIN）」が企画され、これまでの疾患コホート、バイオバンク・ジャパン（BioBank Japan）の疾患コホートに加え、大規模な住民コホート、ToMMo（東北メディカル・メガバンク）やJ-MICC（日本多施設共同コホート研究）、またJPHC（多目的コホート研究）との共同研究が成り立ちました。バイオバンク・ジャパンより広く、また疾患コホートと住民コホートの両方を含めた、コホートや研究領域の垣根を越えた真のオールジャパン体制でおこなわれたGWASと言えます。

2019年に報告した研究では上記の全国のコホート、研究機関と連携し20万人規模の大規模なGWASをおこない、1,200万バリエントに対して関連解析を実施しました。その結果、ゲノムワイド有意水準（ $5 \times 10^{-8}$ ）を満たした88領域が見出さ

会員限定コンテンツのため、med パス会員にご登録、  
またはログインが必要になります。

