

東アジア人及び南アジア人の糖尿病関連遺伝子を同定

国立国際医療研究センター研究所 遺伝子診断治療開発研究部 加藤 規弘 部長らのグループは、九州大学、愛知学院大学、名古屋大学、近畿大学、東京大学、理研等の研究者とともに、Asian Genetic Epidemiology Network (AGEN)における多施設国際共同研究として、東アジア人での大規模全ゲノム関連解析を行い、その研究成果が米国の科学誌『Nature Genetics』に掲載されることとなりました。先行オンライン版は日本時間12月12日午前3時に掲載されます。また、加藤部長らが当センターの国際医療協力研究として、別途、Sri LankaのKelaniya大学等の研究者とともに進めていた多施設国際共同研究グループにより、南アジア人でも大規模全ゲノム関連解析が行われ、その研究成果が同様に『Nature Genetics』(2011 Aug 28;43:984-9)に掲載されています。

これらの研究の主な成果は以下の点です。(注：(3)は南アジア人での研究成果です。)

- (1) 2型糖尿病という、世界的にみてありふれた、そして保健医療上注目度の高い生活習慣病に関して、東アジア人で大規模全ゲノム関連解析を実施し、新規の8遺伝子座を同定するとともに、既報の28遺伝子座を確証した。
- (2) 欧州人と東アジア人の間で共通する部分が多いものの、人種特異的な糖尿病関連遺伝子座の存在が無視できず、そのうちの多くについて、両人種間で(集団中の)リスク型対立遺伝子頻度の違いが認められた。これは、従来より知られる、2型糖尿病臨床像の“人種差”を理解する手がかりとなる可能性がある。
- (3) 南アジア人の大規模全ゲノム関連解析において、新規の6遺伝子座を同定するとともに、既報の27遺伝子座を確証した。この6つのうちの1つは、互いに責任多型自体は異なるものの、同一染色体領域(20番長腕のHNF4A遺伝子近傍)上に、東アジア人と南アジア人で同様に認められた、新たな遺伝的関連であった。

本研究の意義として、①非欧州人での探索的アプローチにより、多くが未知の(または、これまで注目されていなかった)遺伝子座と糖尿病との関連が見出されたことから、人種横断的な全ゲノム関連解析の有用性が示された点、および②東アジア人、南アジア人に特異性の高い糖尿病関連遺伝子座の存在が認められて、臨床像の人種差を成因的に理解したうえでの、治療戦略策定の可能性が示された点、が挙げられます。

【発表雑誌】

雑誌名：Nature Genetics

論文名：Meta-analysis of genome-wide association studies identifies eight new loci for type 2 diabetes in east Asians

【参照 URL】

Nature Genetics ホームページ (<http://www.nature.com/ng/index.html>)

《本件に関するお問合せ先》

国立国際医療研究センター研究所 遺伝子診断治療開発研究部

部長 加藤 規弘 (かとう のりひろ)

電話：03-3202-7181 (内線 2896)

FAX：03-3202-7364 E-mail：nokato@ri.ncgm.go.jp

〒162-8655 東京都新宿区戸山 1-21-1

《取材に関するお問合せ先》

国立国際医療研究センター 企画経営部 研究医療課長

担当：松岡 輝昌 (まつおか てるまさ)

電話：03-5273-6825 (直通) E-mail：t-matsuoka@hosp.ncgm.go.jp