

平成 18 年 6 月 14 日

報道機関各位

東北大学大学院医学系研究科

**肝臓からの肥満を改善する神経シグナルを発見
肥満・糖尿病の治療に応用性**

東北大学大学院医学系研究科創生応用医学研究センター・片桐秀樹教授、分子代謝病態学分野・岡芳知教授（ともに代謝学）らのグループは、肝臓から肥満・糖尿病を改善させる神経シグナルが発せられていることを発見した。この研究成果は、米国科学誌「サイエンス」（米国時間 6 月 16 日）に掲載予定である。

過食などの生活習慣にもとづく肥満は糖尿病・高血圧・高脂血症を併発しやすいことから、これらはまとめてメタボリックシンドローム（生活習慣病）という一つの症候群と考えられている。メタボリックシンドローム患者は、動脈硬化を生じやすく、患者数の急増と相俟って、医学的にも社会的にも大きな問題となっている。このような患者では、脂肪肝（肝臓への脂肪の蓄積）も高頻度で合併することが知られており注目を集めている。本研究グループは、マウスに脂肪肝を誘発させたところ、意外にも、エネルギー消費（基礎代謝）が増え肥満が解消（脂肪組織が縮小）し、糖尿病が改善したという結果を得た。さらに研究を進め、肝臓がやせさせる神経シグナルを発していることをつきとめた。脳は、この神経シグナルを通じて肝臓に脂肪が蓄積しているという情報を得、全身の脂肪組織に対し、代謝を活発にし脂肪を分解するよう指令している、という仕組みが解明された。

肝臓はカロリー摂取に応じ蓄積する脂肪量をダイナミックに変えることができる。つまり本研究は、肝臓がカロリーのセンサーとして働き、カロリー過剰時に基礎代謝を活発にして体重が増えないように調節するという、今まで全く知られていなかった「肝臓発のフィードバック調節システム」を発見したものである。この新規神経システムを活性化する薬剤を開発することは、肥満を解消し糖尿病を改善させる画期的な新しい治療薬となるものと考えられ、本研究の発展は、現在食事・運動療法を継続せざるを得ない肥満・糖尿病患者にとって、大きな福音となるものと期待される。

報道解禁日

平成 18 年 6 月 16 日(金)午前 3 時（日本時間） 新聞雑誌での報道は同日朝刊以降

（お問合せ先）

東北大学大学院医学系研究科 創生応用医学研究センター

担当：片桐秀樹

電話番号：022-717-8228、8169

E-mail：katagiri@mail.tains.tohoku.ac.jp