

快活 アディポネクチン

■8■

メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）や糖尿病、動脈硬化などを防ぐ働きがある「アディポネクチン」というホルモンが脚光を浴びている。アディポネクチンは脂肪細胞から分泌されるホルモンで1995～96年に大阪大学など世界の4つのグループによってほぼ同時に発見された。アディポネクチンは、肥満や内臓脂肪蓄積の状態では分泌が低下する。

2001年には、東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科教授の門脇孝さんらによって、肥満に伴う糖尿病やメタボリックシンドロームでアディポネクチンの量が減少しそこにアディポネクチンを補充すると、血糖値や脂質が低下して糖尿病やメタボリックシンドロームが改善されるということが解明された。

さらに02年にはアディポネクチンが肝臓や骨格筋内の脂肪燃焼を促進し、肥満やメタボリックシンドロームを改善することを突き止めた。運動することで筋肉にある「AMPキナーゼ」という酵素が活

アディポネクチン

健康長寿ホルモンか

脂肪食や運動不足などの環境因子が加わることでアディポネクチンが欠乏し、糖尿病やメタボリックシンドローム、動脈硬化などの心血管病を引

発に働いて糖の代謝や脂肪の燃焼を促進することは以前からわかっていたが、この研究によってアディポネクチンを投与するだけでも肝臓と筋肉のAMPキナーゼを活性化することがわかった。

門脇さんらが発表したこれらの論文は現在までに1200回以上も引用され、世界のアディポネクチン研究の火付け役となった。

さらに門脇さんらは日本人の約4割がアディポネクチンの分泌が少ない素因を持つことを発見。そこに欧米型の高

き起こすという「アディポネクチン仮説」を提唱した。最近ではアディポネクチンの量と長寿の関係についてもさかんに研究が行われ、健康長寿の鍵を握るホルモンとしてアディポネクチンは、ますます注目されている。

もうひとつ、期待を集めているのがアディポネクチンとよく似た作用を持つ「オスモチン」というタンパク質だ。

「オスモチンはキウイ、トマト、ブロッコリーなどに多く含まれており、本来は植物が害虫や細菌感染から身を守る



「日本人の40%はアディポネクチン欠乏体質」と話す東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科教授の門脇孝さん

るための物質だが、脂肪や糖をエネルギーとして取り込むAMPキナーゼの活性を約3倍も上昇させる」と門脇さんは説明する。研究室ではオスモチンを多く含む食品の発見や、オスモチンの大量生成法、食品から摂取したオスモチンの腸管からの吸収率などの研究が行われており、製薬会社との共同プロジェクトも始まっているという。

門脇さんは「アディポネクチンの血中濃度を調べてメタボリックシンドロームをより正確に診断する技術の開発や、アディポネクチンに似た働きを持つオスモチンの効果や安全性について研究を進め、生活習慣病に苦しむ患者さんの治療に役立てたい。さらにアンチエイジングを予防医学として考えた場合、アディポネクチンと健康長寿の関係性については、非常に興味深い研究テーマだ」と話す。

こ・けい・ま・う
トバウツ
ジバウツ
を務める。新
スガイダ
ンチエド
アチエド
ールバウ
ま・けい
うやま・

の「アング」める。告会現在、フリーの医療記事の翻訳や海外取材もこなす。



宇山恵子