

第12回 12th Scientific Meeting of the Japanese Society of Anti-Aging Medicine 日本抗加齢医学会総会

Anti-Aging Medicine Civilization

アンチエイジング医学の文明開化



横浜開港資料館所蔵 神奈川横浜新聞港区(貞秀画万延元年)より

会期

2012年
6月22日(金)・23日(土)・24日(日)

会長

齋藤 一郎

鶴見大学歯学部病理学講座教授
鶴見大学先制医療研究センター長

会場

パシフィコ横浜
会議センター

主催

一般社団法人
日本抗加齢医学会



シンポジウム 1

【第1日目】6月22日(金) 第1会場(メインホール)

医食同源～「食」のセンシングとメタボエイジング

14:30～16:00

座長：伊藤 裕 (慶應義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科)

益崎 裕章 (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))

栄養素の消化吸収とそのプロセッシングは、生命活動の基本であり、消化管は生命維持の基盤臓器である。生物は、エネルギー代謝環境を、一部は、消化管内の状況をモニターすることで認識し、「食」行動の衝動に反映させている。そして消化管内に一旦食べ物が入ってくると、6mにも及ぶ消化管を通過するなかで、いかに効率的に、そして安全に取り込むか、極めて巧妙なシステムが組み上げられている。カロリー制限が寿命延長につながるのは、カロリーを少なくすること自体に意味があるのではなく、その結果、生体の有するこの精緻なエネルギープロセッシングシステムが活性化されることが重要であると思われる。逆に、過食、運動不足による肥満、糖尿病などの発症、そして寿命の短縮は、カロリー過剰ストレスにより、このシステムがオーバーヒートすることが問題なのであろう。

消化管において、我々の「外の世界」から「内の世界」に食物が取り込まれる過程は、エネルギープロセッシングにおける、最初にして最も困難なステップである。これまで、消化管内の「現場」で起こっている出来事は、エネルギー代謝というコンテキストでは、あまり重視されてこなかった嫌いがある。しかし、そこには、我々の体の細胞数を凌駕する腸内細菌が生息し、消化吸収状況をリアルタイムに感知する種々内分泌細胞が巧妙に配置されている。更に、消化管上皮細胞の下には、連携プレーに長けた多種多様の免疫担当細胞が待ち受けている。また、内臓神経と称される迷走神経叢が濃密なネットを形作っている。臓器間情報伝達において、ホルモン、神経、免疫系の3つのシステムがそれぞれ違ったワールドを形成しているかに認識されてきた。しかし消化管の現場では、3つのシステムが混然一体となって、腸からの情報発信にフル稼働している感がある。

本シンポジウムでは、「食」行動のセンシングメカニズムを明らかにし、エネルギープロセッシングシステムを活性化する新たな鍵を探り出すことで、「メタボエイジング」の克服を目指したい。

12th Scientific Meeting of the Japanese Society of Anti-Aging Medicine

JAAM

S01-2

日本屈指のメタボ県、沖縄から健康長寿復興を目指す食と新しい医療を考える

○益崎 裕章¹、小塚智沙代¹、屋比久浩市¹、平良伸一郎¹、砂川 澄人¹、植田 玲¹、大城 譲¹、池間 朋己¹、山川 研¹、比嘉 盛丈²、島袋 充生³

¹ 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)、

² 豊見城中央病院糖尿病・生活習慣病センター、³ 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部心臓血管病態医学分野

かつて世界に冠たる健康長寿を誇った沖縄では今、幼少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、肥満症、二型糖尿病、致死血管イベントが急増しており、65歳(定年)前死亡率や糖尿病による死亡率は全国一位である。我々アジア系人種は過剰栄養を前にして十分に皮下脂肪を蓄積することができない「いわゆる」皮下脂肪機能不全の体質を受け継いでおり、過剰な栄養は内臓脂肪型肥満、脂肪筋、脂肪肝、脂肪血管、脂肪心筋を惹起し、軽度(BMI25～30)の肥満状態から二型糖尿病の発症リスクは7倍に増加すると言われる。特に、高脂肪食はインスリンの遷延性過剰分泌やレプチン抵抗性を引き起こし、肥満症を増悪させる。過剰な食欲に対する薬剤介入は中枢神経系や心臓に対する思わぬ副作用が懸念され、消化管による脂肪吸収を阻害するリパーゼ阻害剤(1999年)を最後に、つい最近、FDAが認可した抗肥満合剤、Qunexaまでのおよそ12年の間、新規の抗肥満新薬が登場しない状況が続いていた。

このような背景を踏まえ、私達は健康長寿時代の沖縄住民が食していた天然食材の中に、食行動の変容をもたらした、抗糖尿病効果や抗肥満効果を発揮する可能性を持つ成分を探索するプロジェクトを進めている。マウスに高脂肪食と通常の餌を給餌し、自由に選択させると圧倒的に高脂肪食を好むことが知られている。私達は、天然食材の成分中に、このような「高脂肪食嗜好性」を軽減し、結果として肥満防御効果や抗糖尿病効果を発揮する物質を新たに見出し、その作用機構として視床下部の小胞体ストレスの低下作用と膵臓β細胞に直接的に働いてグルコース応答性インスリン分泌を促す作用の2つの機構が関与していることを突き止めた。今後、マウス実験で得られた研究結果を臨床応用につなげていく計画である。

本シンポジウムでは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食の科学・分子栄養学を足掛かりとして私達が行っている「健康長寿社会復興プロジェクト」を御紹介したい。