



健康長寿社会の実現を促す食品成分の機能解析

生活環境科学系・食物栄養学領域

中田 理恵子 教授

NAKATA Rieko

博士(学術)(奈良女子大学)

■研究キーワード ビタミン,葉酸,食品機能成分,栄養,代謝

■主な所属学会 日本栄養・食糧学会,日本ビタミン学会,日本家政学会,日本生化学会,日本栄養改善学会,日本脂質生化学会

■研究者総覧 <https://koto10.nara-wu.ac.jp/profile/ja.85e06c6ea88ece1a520e17560c007669.html>



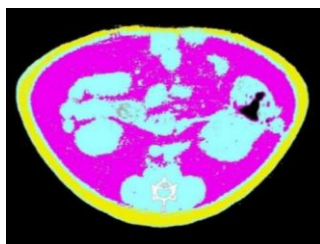
研究者総覧

研究概要

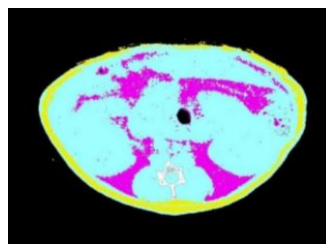
日々の食生活で摂取できる食品成分を活用して健康維持に努めることは、医療費の増大を食い止め、健康な社会を実現するために重要と考えられます。そのため、食事による疾病の一次予防はますます重要性を増し、生理調節機能を有する食品への期待や関心が高まっています。私たちは、健康長寿社会の実現に寄与する食品成分の機能とその作用機構解明を目指し、以下の研究を進めています。

I. 水溶性ビタミンの葉酸は、胎児の成長から高齢期の動脈硬化症や認知症の発症との関連まで、ヒトの一生を通じた健康維持に関わる重要な栄養素です。葉酸摂取の重要性を明らかにするため、葉酸の機能解析を行っています

II. 食品中には、長く摂取することによって、生活習慣病予防などに効果をもつ機能成分が存在しています。その作用機構を明らかにするための研究を展開しています。



高脂肪食



高脂肪食+機能成分A

マウス腹部CT画像（桃色:内臓脂肪 黄色:皮下脂肪 水色:臓器）

機能成分Aの長期摂取によって、内臓脂肪蓄積の抑制が観察された

アピールポイント

I. 葉酸はDNA合成や細胞増殖に必須のビタミンであることから、妊娠期間中の胎児の正常な発育に必要な栄養素として認知されています。一方、胎児期に母体内で低栄養状態にあった新生児は、成人期以降に生活習慣病を発症するリスクが高くなるという報告があります。私たちは、葉酸がこの制御において重要な役割を担っていることに着目し、胎児期・新生児期に曝される低葉酸状態が、児の生涯にわたる健康状態に及ぼす影響について検討しています。親世代の葉酸摂取をはじめとした栄養状態が、自身の健康だけではなく、次世代の健康をも担っていることを示したいと考えています。

さらに、葉酸摂取と動脈硬化症、認知症、骨粗鬆症等の発症との関連が注目されています。私たちは、葉酸欠乏が脂質代謝に悪影響を及ぼす可能性を見出しており、高齢期の生活の質に大きく影響をおよぼす脳心血管疾患や脂質代謝異常の発症リスクの軽減や予防における葉酸の機能を検討しています。以上の研究から、誕生から老齢に至るまで葉酸を積極的に摂取する重要性を提唱したいと考えています。

II. 食品には、長く摂取することによって、生活習慣病予防などの効果をもつ機能成分が存在しています。機能成分の作用は薬とは異なり穏やかで、多量に摂取すれば効果があがるものではなく、過剰摂取による健康障害も懸念されます。したがって、生理調節機能を有する成分の作用を、科学的に明らかにすることが重要と考えられます。私たちは、薬と同じ標的タンパク質に作用し効果を示す成分を複数見出し、新しい機能性評価系を確立しています。この方法を用いて、古くより食経験がある天然物から、生活習慣病予防効果が期待できる成分を同定し、その作用機構の解明を目指しています。また、生活習慣病予防には、食事に加え継続的な運動が重要であると考えられています。栄養と運動という観点から、そのバランスや相互作用についても検討しています。