

研究分野のキーワード：食品，栄養，加工，調理，機能

研究紹介

私たちが毎日食べている食品には、三つの役割（機能）があるといわれています。その一つ目が「栄養機能」です。これは食品の最も重要な機能です。私たちは食品を食べることによって、カロリー、たんぱく質、脂質、炭水化物、無機質、ビタミン等、生きていくために不可欠な栄養素を得ています。不足すれば欠乏症として現れたりします。次に、二つ目の機能のあたるのが「嗜好機能」です。これは食べたときに感じる食感に関する機能です。色、味、香り、歯ごたえ、舌触りなどのことですが、これは「栄養機能」のように生きていくために不可欠の機能というわけではありません。しかしながら、ないと日々の食生活が味気ないものになってしまいますので、これも欠かすことのできない機能といっていいいでしょう。そして三つ目の機能が「生体調節機能」です。これは、私たちの健康を維持し増進させるための機能です。「栄養機能」との違いがわかりにくいかもしれませんが、五大栄養素（たんぱく質、脂質、炭水化物、無機質、ビタミン）のように欠乏が問題となるわけではありません。ないと生きていけないものではありませんが、積極的に摂取することで、体の調子がよくなったり病気にかかりにくくなったりするなど、いろいろなメリットがあります。皆さんがよくご存知の特定保健用食品（いわゆるトクホ）はこの三つ目の機能に着目した食品であり、トクホにはオリゴ糖や食物繊維、茶カテキンなどといった健康にいい成分が含まれています。

さて、私たちの研究室では、食品のもつ三つ目の「生体調節機能」に着目して研究を行っています。食品の中には、皆さんが食べたときに体の中で生体調節機能を発揮する物質が数多く存在します。それらの中にはもともと食品中に含まれているものもありますが、加工や調理など、人が手を加える過程でできてくるものもあります。後者でよく知られているものに「メラノイジン」があります。初めて耳にする方も多いかもかもしれません。パンやクッキーを焼いたりすると表面がおいしそうなキツネ色になりますが、その色のもとになっている褐色色素がメラノイジンです。名前を知らなくでも、ほとんどの方は日常的に摂取していることと思います。コーヒーの焙煎による色の変化もこれにあたります。色素ということで「嗜好機能」にも関係しますが、近年特に注目されているのが、メラノイジンのもつ抗酸化作用や食物繊維類似作用をはじめとした「生体調節機能」です。こうした働きをひとつひとつ分析していくためには、混じり物のないメラノイジンを使うことが重要です。混じり物があると、実際に何が働いているのかわからなくなってしまうからです。私たちの研究室では、メラノイジンの生体調節機能を分析する前段階として、食品から純度の高いメラノイジンを得ることに重きをおいて研究を進めています。