



アントシアニンのサイエンスー「これまで」と「これから」ー

中部大学応用生物学部 津田 孝範

アントシアニン研究（化学、食品、園芸から健康へ）

アントシアニンはブドウやリンゴ、イチゴ、ブルーベリー等の果実、ナス、シソ、マメ種子の美しい赤色や紫色の色素として広く知られている。また花の色も、その多くはアントシアニンによる色である。これまでに、食品化学分野では、果実類などの加工保存中における色調の変化と安定性や天然着色料としての応用についての研究が行われてきた。アントシアニンは食用色素としてもすでに多くの種類が開発され、実際に食品の着色に用いられている。園芸面からは、花の色の変換が実現している。特に青色のバラの作出は特筆すべき成果であり、これまでになかった色を持つ花を飾ることで、私たちの生活に潤いを与えてくれる。人工的に花色を制御することが可能になったのは、アントシアニンの生合成に関わる遺伝子とその発現機構が解明され、遺伝子工学的手法を用いた花の色の変換が可能になったからである。

アントシアニンに関する研究は、化学的な研究あるいは植物での生合成に関する研究が主体であったが、この20年ほどの間に、健康機能の点から注目すべき研究対象となり、その生理機能研究に加えて、代謝や Bioavailability に関しても研究が進展している。このような状況からアントシアニンは高機能性の食品因子として国内外で大きな注目が集まるようになり、その認知度の上昇とともに新たな展開を迎えている。

アントシアニンの健康機能研究と課題

アントシアニンの健康機能に関わる研究は、抗酸化作用から始まっているが、これまでに種々の健康機能が報告されている。特にこの10年ほどの間でアントシアニンの健康機能、特に肥満・糖尿病に対する予防・抑制作用をはじめ心血管疾患やがんの予防、視覚機能や脳機能の改善と分子レベルでの作用メカニズム解明に関わる研究は大きく進展している。

アントシアニンの「これから」

アントシアニンは、健康機能の点から食品中の成分として、大きくクローズアップされているが、植物生化学・生理学の分野での研究も重要である。健康機能については、いくつかの課題も浮かび上がっている。アントシアニンという美しく、しかし、儂い色の主をいかに活用するか、本研究会を通して多種多様な分野の研究者と産業界の協調が新しいアントシアニン研究分野を切り開くことができるはずである。

以上