

- 今月の内容 ●アントシアニンと健康維持について  
●小豆あんの機能性と保存性の向上  
●スプラウトの種類と機能性  
●食品期限表示の設定のためのガイドラインについて

## アントシアニンと健康維持について

わが国は超高齢化社会を迎え、健康長寿は国民の大きな関心の的となっています。近年、急激な発展を遂げてきた分子生物学や細胞工学等と高度なIT技術を駆使した機器分析技術の連携により、今までほとんど未知な分野であった食品と健康や生体（ヒト）との関わり、食生活とアンチエイジングとの関係についても最近多くの研究成果が報告されています。

### 1) 酸化ストレスについて

酸素は人間にとって無くてはならないものですが、酸素の電子状態が変化した攻撃的なものがあり、これを活性酸素といいます。この活性酸素には、スーパーオキシドアニオン、ヒドロキシラジカル、一重項酸素、酵素などがあります。これらの活性酸素が何らかの外的要因により体内に過剰に存在することにより、生体成分である脂質、タンパク質、核酸などを酸化して、DNAの損傷、突然変異、細胞増殖阻害、細胞死などにより多種多様な生体障害を引き起こすことを酸化ストレスといいます。酸化ストレスにより動脈硬化、脳梗塞、糖尿病とその合併症、がんなどの生活習慣病が発症することが明らかにされました。疫学調査では、食品中に存在する様々な生体調節成分の中で抗酸化成分は、がんや心血管性疾患等の循環器系の疾病を予防する可

能性が高いことが明らかになりました。

### 2) アントシアニンの抗酸化性

野菜や果物などの植物素材に含まれるポリフェノール類は、抗酸化性を有するため、生活習慣病を予防する機能性食品成分として期待されています。中でもアントシアニンは活性酸素消去能が強いことから食品加工の面から注目されています。

アントシアニンの植物中での存在意義については、そのもの持つ色素の役割として受粉のための昆虫や鳥の誘因作用、果実の動物による種子散布、紫外線による植物体DNA損傷からの保護、耐病原性作用、成長促進作用などが提唱されています。

食品加工分野では、アントシアニンは合成着色料に比較して各種条件により構造変化を受け、退色、変色し易いという欠点がありますが、安全性が高い自然な色素としての利点があります。伝統食品の分野では、シソ葉の梅漬け、赤カブ漬物、赤ワイン、小豆を使用した赤飯、ブルーベリージャムや赤インゲン豆、黒インゲン豆などのアントシアニンを含んだ植物素材が利用されています。

当センターでも、アントシアニンを含む有色米を利用した新しいタイプのみりんの開発や小豆あんを利用した新規加工食品の開発の研究等に積極的に取り組んでいます。