



ちょっと勉強室

117

平成19年5月

今回のテーマは 油脂類

(1) 基礎知識

油脂 (oil & fat) は、動植物に含まれトリグリセリド (中性脂肪) を主成分とし、原料別には植物油と動物油脂、性状別には油 (常温で液体状) と脂 (常温で固体状) に分類されます。1g 当たり 9 Kcal のエネルギー源で、細胞膜、核膜などの生体膜の構成成分、血液成分、生理活性物質の生成、貯蔵脂肪となるほか、ステロイドホルモンの合成、脂溶性ビタミンの吸収を助けるなどの働きをします。さらに、植物油はビタミンEを供給し、酸化脂質が増えるのを防ぎます。水に不溶でエーテルやクロロホルムなどの有機溶媒に溶け、脂肪酸とエステルを形成して化合物として生物体に利用されます。生物体に利用される際は、脂質 (lipid) と呼ばれます。

植物油は、日本では原料の殆どを輸入に頼っていますが、生産量は大豆油で世界第6位、菜種油で第5位と、世界で有力な生産国となっています。最近、バイオ燃料の原料として、なたねやとうもろこしなどの需要が高まっており国際価格も上昇し、油脂類の価格に大きく影響してきています。

(2) 植物油の主な種類と新しい仲間

サラダ油: 日本農林規格 (JAS) に基づいた品質の規格のうち、精製度合いによって定められた名称の一つです。不純物を除去したもの (精製油) に、さらに脱ロウ工程を経て、植物に含まれるロウ分を除去したもの。低温下でも結晶が析出したり固化することが無いようにされたものです。

白絞油: JAS規格の「精製油」のうち、業務用について業界用語で呼ばれています。語源は昔、地方から仕入れたなたね油を問屋が加熱処理 (炊き直し) して販売したことによるもので、色がなく透明に近いことからこのような名称で呼ばれたとされています。

キャノーラ油: なたね油のこと。品種改良によってエルカ酸の含有量を減らしたものです。不飽和脂肪酸であるオレイン酸やリノール酸、リノレン酸などが多く含まれます。風味が良く加熱に強いので、炒め物や揚げ物に利用されます。なたね油は日本の代表的な植物油で、需要量・生産量ともに国内でトップです。

ジアシルグリセロール (DAG): 栄養・調理の特徴はそのままだけに、さらに「食後の血中中性脂肪が上昇しにくく、体脂肪になりにくい」という新しい栄養学的な特性を持つ油脂です。もともと天然の油脂に僅かに含まれていますが、現在市販されているものは、脂肪酸とグリセリンから酵素合成法によって作られ、80%以上含まれているものです。DAGを含む油脂を使用した製品が特定保健用食品に許可されています。

中鎖脂肪酸: 多くの油脂は長鎖脂肪酸から成り立っていますが、脂肪酸の長さがその約半分、炭素数8~10個の飽和脂肪酸です。牛乳やココナッツ油、母乳で3~5%、ヤシ油、パーム核油などには5~10%含まれています。肝臓へ通じる門脈を経て直接肝臓へ運ばれ効率よく分解されるので、体脂肪の蓄積を抑制する効果があります。

(3) 栄養価

脂質は、三大栄養素の一つとして生体に不可欠なもので、エネルギーの供給源のほか、必須脂肪酸等の供給源、ビタミン等の脂溶性成分の吸収への関わり、腹持ちの良さ、天然抗酸化物質の供給源などの役割がありますが、食生活の欧米化に伴い、脂質摂取量が徐々に増加しています。そのため、油脂類の使用量を控える人が増え、また、低脂肪や脂肪控えめなどの食品が多く出回るようになりました。しかしながら、見える油よりもむしろ、肉中心の食事や外食など、食品や料理中に含まれる見えない脂が問題で、食品として摂取される脂質のうちの70%を超えています。

最近、油脂類に含まれるトランス酸について、大量に摂取すると冠動脈心疾患のリスクを高める血中LDLコレステロールを上昇させることが判り話題となっていますが、これらは、油を高温で加熱する過程においてや、植物油等の加工に際して水素添加した過程、牛などの反芻動物の脂肪分に含まれていることが多く、普通の植物油には殆ど含まれません。おもに欧米諸国で含有量の表示を義務付けたり、一日当たりの総摂取エネルギー量の1%未満とするように勧告されていますが、日本では、含有量が多いとされる硬化油、乳・乳製品、肉、バター、精製植物油の摂取量を考慮して推計したものとすると、総摂取エネルギーの0.7%に相当するとみられ、さほど心配するものではないとされます。