



# タマゴのおいしさ・峯木ラボ

(第7回)

タマゴと言えば、コレステロールが気になって食べない方が多いようです。

10、11月は秋が深まり、食材のおいしい季節、タマゴを食べると、何故コレステロールが問題になるのかを伺いました。解説者は本研究所の共同研究員である設楽弘之氏(しだら・ひろゆき、キューピー株式会社研究開発本部)で2回にわたって掲載をお願いしています。設楽氏へのご質問やご相談は、([hiroyuki.shidara@kewpie.co.jp](mailto:hiroyuki.shidara@kewpie.co.jp)) までお願い致します。

## 1)タマゴとコレステロール

「たまご白書」(2020年度版、毎年キューピー発行)によりますと、日本人のアンケート総数2000名のうち、実に87%の人がタマゴのことを大好き、または好きと答えています。その理由は「おいしい」「いろいろな調理に使える」「調理が簡単」「栄養価が高い」など多岐にわたっています。一方でタマゴを食べることを制限する因子として、依然として「コレステロールが高い」ことが挙げられています。

実際、タマゴには1個当たり約210mgのコレステロールが含まれていてレバー、さきいか、ウナギのかば焼きなどとともにコレステロールが多く含まれている食品といえます(図1)。

コレステロールは1769年に胆石から発見されたもので1784年に単離され、1815年ミシェル=ウジェーヌ・シェヴルールがコレステリンと命名しました。後にアルコール基があることが構造解析からわかったため語尾がオールに変化し、コレステロールと呼ばれることになりました。コレステロールは脂肪の分解に必要な胆汁酸や、細胞膜、性ホルモン、ビタミンDの原料となるとも重要な栄養素であることが知られています。

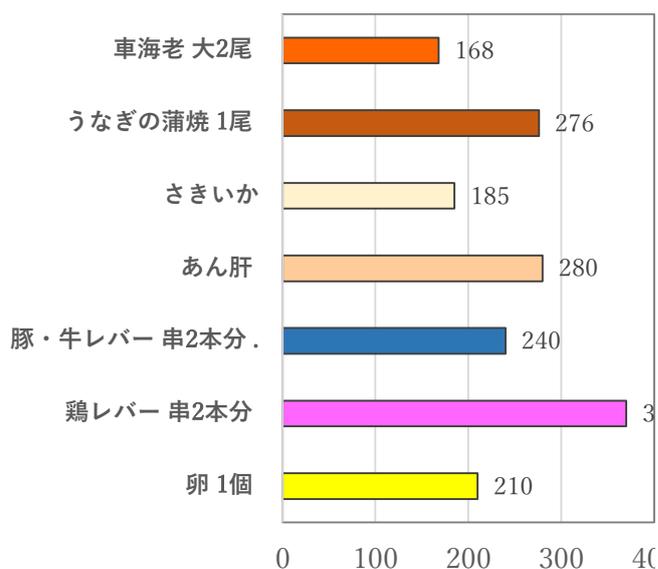


図1 コレステロールを多く含む食品の例(mg)

## 2)コレステロールと健康

1910年アドルフ・ヴィンダウスとオットー・ディールスにより血管の動脈硬化症に高濃度のコレステロールが含まれていることが発見され、1913年アニチホフらにより行われた、うさぎに純粋なコレステロールを与え続けた試験から動脈硬化の原因になることが発見されました。これらのことから、冠動脈疾患の原因物質としてコレステロールの摂取は注意が必要という意識が芽生えました。

コレステロールを含む脂質は、血管中では単独では存在せず、リポタンパク質と呼ばれるタンパク質との複合体として存在しています。密度の違いにより高密度リポタンパク質(HDL)や低密度リポタンパク質(LDL)などに分けることができます。HDL の抗動脈硬化作用が報告されて以来、組織からコレステロールを引き抜く HDL を善玉、組織にコレステロールを与える LDL を悪玉と表現されるようになりました。しかし、研究が進むと LDL の酸化が冠動脈疾患の原因の一つであることがわかり、血清総コレステロール濃度だけでは説明できないことなどが明らかになりました。このため、今日では病気の原因は様々な要因が複雑に関与していると考えられています。

### 3)タマゴとコレステロールのエビデンス

コレステロールに限ると、そもそもの発端である投与試験が、草食動物のウサギに対して行った試験であり、肉食動物である犬やラットでは血清総コレステロール濃度は上昇しないという研究結果がでたことから、ウサギでの試験の結果が人に適用できるのかについては疑問の声が上がっています。生体内に存在するコレステロールはその8割が体内で合成されたものであり、食事由来は2割程度であることも知られています。その上、健常人においては、ある程度の量であれば食事からのコレステロールが多くなっても、血中コレステロール濃度を一定に保つためのフィードバック作用で体内での合成が止まるために、コレステロールの多い食品を摂取しても血中コレステロール濃度が上昇するというものでもないことや、また一時的に大量に摂取しても急に血中コレステロールが上昇することもないことが知られています。ただし、体質や老化が原因でフィードバックの機能が衰えている人がコレステロールを大量に摂取すると血中コレステロールが上がったという報告もあることから、日ごろから血中コレステロール濃度の高い人は多量に摂取しないように注意したほうが良いといわれています。

これらのことからコレステロールの含有量が比較的高いタマゴであっても、さほど気にせずに摂取して問題ないことがご理解いただけたのではないのでしょうか。

なお、タマゴ科学研究会(<http://japaneggscience.com/>)では、「タマゴを読み解く」の冊子を発行しており、タマゴのコレステロールや疾病の関係を丁寧に説明しております。PDF 版は HP よりダウンロードできますので、ご興味のある方はそちらから、拝読ください。

さらに理解していただくために、次号でいくつかの研究例を紹介します。



発信元 タマゴのおいしさ研究所 峯木 眞知子  
〒173-8602 東京都板橋区加賀 1-18-1 東京家政大学板橋キャンパス  
電話番号:03-3961-7046  
mail:minekim@tokyo-kasei.ac.jp