



# ちょっと勉強室

104

今回のテーマは タマゴ

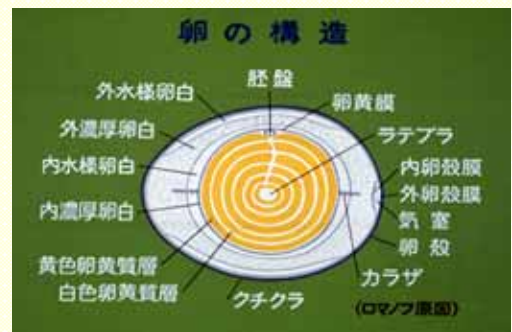
## (1) 基礎知識

タマゴというと、魚卵も含めうずら、あひるなどいろいろありますが、一般的には鶏卵（ニワトリのタマゴ）を指しますので、今回は、鶏卵についてちょっと勉強しましょう。栄養価が豊富で手頃な価格、調理のしやすさで人気のタマゴは、畜産品の中で最も自給率が高い食材ですが、一方で、アレルギーを引き起こす原因物質でもあり、アレルギー表示対象品目のうち、症状が重篤または症例数が多いとされる特定原材料（5品目）の一つです。そうはいつても、日本人の卵消費量は、年間約320個といわれ、世界第1位です。

そのうち、朝食時に食べる人が最も多いという調査結果があります。

中央畜産会HPより引用

一羽の鶏が産むタマゴの量は、1年間に280～300個です。一定の時間、それも午前中に産みますが、鶏卵が卵管の中で形成されるのに、通常24～25時間で、産卵の30～40分後には次の排卵が起こります。このタイミングがずれてくると、産卵時刻が送れ、午後に生むようになります。夜間は生まないので、1日休んでタイミングを戻します。



## (2) タマゴの機能

タマゴは、優れた機能を上手く利用することで、様々な形を変えることができます。

乳化性：卵黄に含まれるレシチンには、水と油を混ぜ合わせる、水中油滴型の乳化作用があります。この作用を利用したもので代表的なのがマヨネーズです。

起泡性：攪拌すると泡立ってきますが、固く安定した泡立ちは、主に卵白によるものです。この作用を利用したもので代表的なのがスポンジケーキやカステラなどです。

凝固性：加熱により凝固し、塩や酢は凝固性を強化する働きがあります。卵白と卵黄では、凝固温度が違います。卵白は卵黄よりも早く凝固し始めますが、完全に固まる温度は80℃です。卵黄は固まり方は遅いですが、70℃以上の温度を保てば、ほぼ完全に固まります。この性質を上手く利用したのが、温泉卵やポーチドエッグです。

## (3) すばらしい栄養価

鶏卵についての栄養価をみると、アミノ酸スコアが100と、理想値と同じですが、卵白と卵黄に分けるとその栄養価は大きく異なります。

卵白は、脂質が殆ど含まれず、たんぱく質が豊富です。外部からの振動や温度の急激な変化や細菌から卵黄を守る働きをしており、細菌を溶かす酵素である「リゾチーム」が微量に含まれます。リゾチームは、風邪薬や目薬などにも使用される成分ですが、熱に弱いので、ゆで卵などに加熱すると働きが弱まり、生卵に比べて傷みやすくなります。

卵黄は、たんぱく質よりも脂質が多く、ビタミンやミネラルも豊富です。コレステロールも多いですが、血中コレステロールを下げる働きをするリン脂質の一つである卵黄レシチンも同時に含まれます。レシチンは他に、記憶力を高め、老人性痴呆症を防ぐ働きもあり、特に、卵黄レシチンはその効果が高いとされています。

卵殻は、直接食することはあまりありませんが、タマゴの内部を保護し、表面のざらざらした部分（クチクラ）は、外部の雑菌による汚染防止の役目をしています。カルシウムが多いことから、卵殻を利用したカルシウム強化製品が多数あります。