

かながわ畜産まめ知識

卵の不思議・栄養

卵黄を保護するバリア

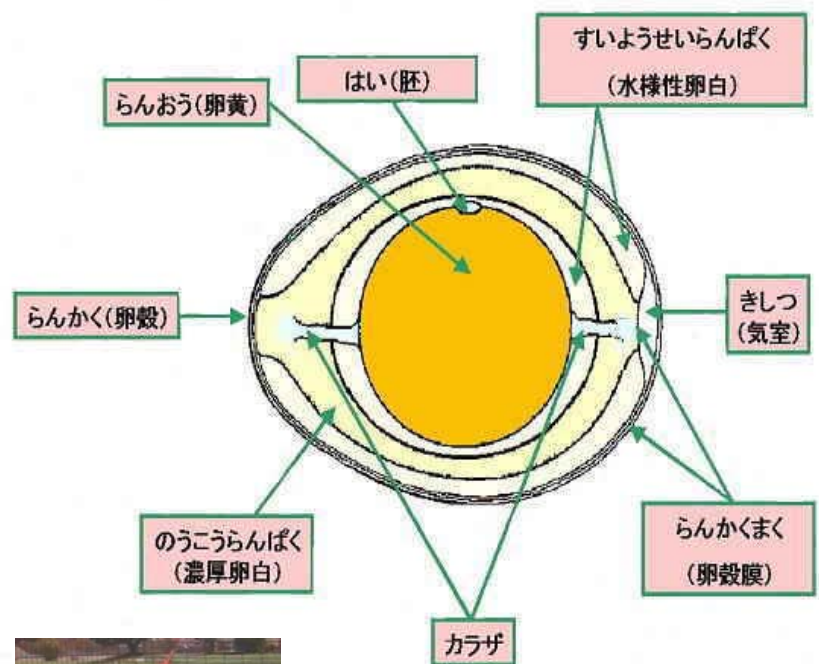
殻付卵は、卵殻、卵殻膜、卵白が防護壁となって卵黄を保護し細菌の侵入を防ぐ構造となっています。

バリア①卵殻；硬いカラで、表面には多数の細かい気孔があり、卵黄の胚の呼吸や水分の調整をする役割をしています。表面には、クチクラといわれる糖タンパク質によって薄い膜状に覆れ、空気は通しても細菌は通さない役割を持ち、細菌侵入の最初のバリアとなっています。なお市販卵は洗浄していますのでクチクラは剥がれています。

バリア②卵殻膜；内外2層から成り、卵内への細菌侵入の2番目のバリアとなっています。

バリア③卵白；濃厚卵白、水様性卵白カラザ、カラザ層からなり、約1割のタンパク質を含み、残りのほとんどが水です。このタンパク質の中にリゾチームという酵素があり、抗菌活性を持ち、卵の保存性に大きく寄与しています。卵白中のリゾチーム含量は約0.3%と多く、医薬品や食品保存料としてのリゾチームは、ほとんどが卵白から生産されています。

このように卵は細菌から自らを守るため、堅固なバリア構造をもっているため魚や肉などの生鮮食品と比べて長く保存できます。



卵の構造

卵の栄養

卵は、人に必要な栄養がまんべんなく含まれる栄養素の宝庫で「完全食品」とも呼ばれています。特にタンパク質は、すべての食品の中でもっとも良質といわれています。それは、タンパク質をつくるうえで大切な9種類の必須アミノ酸がバランスよく含まれているからです。

また、卵黄にはビタミンやミネラルも豊富に含まれており、カルシウムは牛乳の1.4倍、鉄分はゆでたホウレン草の2倍強、ビタミンAはバターと同程度、ビタミンB1は納豆の2倍以上と多く含んでいます。

一方、卵にはコレステロールも多く含まれており、そのため悪者扱いされることが多かったのですが、現在では卵が必ずしも人の血中コレステロールを上昇させるわけではないということが実験で証明されています。

また、**卵黄に含まれるレシチンは、善玉コレステロールを増やす**ともいわれています。

	カルシウム(mg)	鉄分(mg)	ビタミンA(IU)	ビタミンB1(mg)
卵黄	140	4.6	1800	0.23
牛乳	100	0.1	110	0.03
ホウレン草	60	2.0	2900	0.03
バター	15	0.1	1900	0.01
納豆	90	3.3	0	0.07

卵(卵黄)と他の食品との成分比較(100gあたり)