

近頃の鶏はどこまで献身的なのだ



<作成:stnv基礎医学研究室>

卵白タンパク質の組成と特性

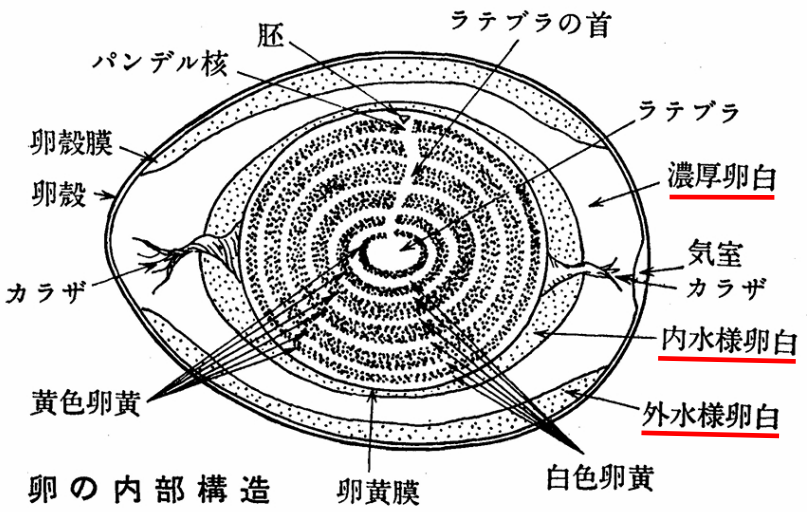
タンパク質	含有量 %	等電点	分子量 ×10 ⁻³	特性
オボアルブミン	60~65	4.58	43.8, 45.5	糖と磷を含有, A ₁ , A ₂ , A ₃ の3成分がある.
コンアルブミン	14	6.8	87	1分子当り2原子の鉄と結合する.
オボムコイド	12~13	4.3	28	膵臓トリプシン活性の阻害.
リゾチーム (オボグロブリン G ₁)	3.5	11.3	14.8	ある種の細菌の溶菌.
オボグロブリン G ₂	4.0	5.5	30~45	
オボグロブリン G ₃	4.0	5.8		
オボムチン	1.5		7.6 × 10 ⁸	インフルエンザウイルスの赤血球凝集反応を阻害.
フラボプロテイン	0.8	4.1	35	リボフラビンと結合.
オボグリコプロテイン	0.5	3.9	24	シアロタンパク.
オボマクログロブリン	0.5	4.5~4.7	760~900	
オボインヒビター	0.1	5.2	44	膵臓キモトリプシン活性の阻害.
アビジン	0.05	9.5	53	ビオチンと結合し不活性化.

(原図の出典:一島 英治,科学と生物Vol.13,No.8)

- ・何かと問題になることの多いのが「**オボムコイド**」である。
- ・オボムコイド (ovomucoid) は、卵白中のタンパク質としては3番目に多く、具体的には「**糖タンパク質**」である。
- ・オボムコイドは、タンパク質分解酵素の一つであるトリプシンの働きを阻害するが、少なくとも**ヒトのトリプシンは阻害しない**(誤情報が氾濫している)。
- ・最も大きな問題だと言えるのは「**卵アレルギー**」の最大原因であること。
- ・オボムコイドは、**熱**に対しても、**消化酵素**に対しても**耐性**を持っており、加熱調理した卵でもアレルギーになる。
- ・そのため、**オボムコイドを産生しない鶏**が、ゲノム編集によって作成されている。

そもそも、オボムコイドは、卵内に雑菌が入ったとき、雑菌から放出される**プロテアーゼ**(トリプシン様の分解酵素)を阻害するためのものである。

人間様がアレルギーにならないように、オボムコイドさえも奪われてしまった鶏。



卵白と卵黄の成分組成

	卵白	卵黄
卵中の平均重量 (g)	32.9	18.7
N (%)	1.77	2.7
P (%)	0.018	0.588
S (%)	0.195	0.016
水 (%)	87.9	48.7
固形物 (%)	12.1	51.3
タンパク質 (%)	10.6	16.6
炭水化物 (%)	0.9	1.0
脂 肪 (%)	0.03	32.6
灰 分 (%)	0.6	1.1

単純に思われる卵白も、3層構造になっており、内側から順に、内水様卵白、濃厚卵白、外水様卵白

卵白は、水以外の成分では、タンパク質が桁違いに多い(10.6%)。

