

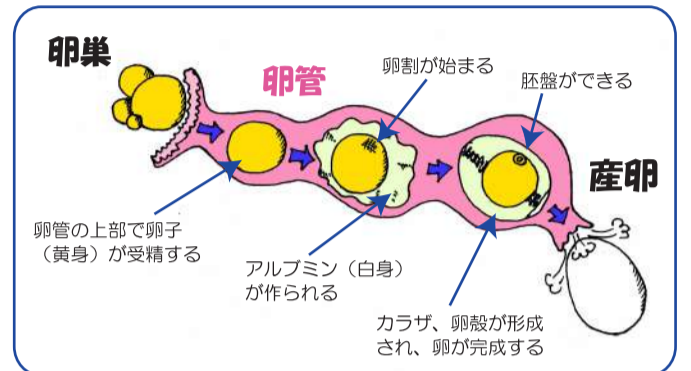
ニワトリのヒヨコは どうやって生まれるの？



雄鶏と雌鶏のつがいで産まれた卵（有精卵）をうまく温めると、やがてヒヨコが孵化します。みんなは卵の中で、ヒヨコがどんなふうになっていくのか知っていますか？

1. ヒヨコの誕生は雌鶏の体の中から始まっている！

雌鶏の体の卵巣で作られた卵子は、卵管に送り込まれて雄鶏の精子と受精します。この受精卵は卵管の中を通るうちに、白身や殻で包まれて卵になって産まれます。この間に、卵の黄身では細胞が分裂し、ヒヨコの成長の土台となる「胚盤（はいばん）」が出来上がります。受精卵から卵ができるまではおよそ1日です。



2. 「胚盤（はいばん）」からヒヨコの元になる「胚子（はいし）」ができる

温める前の有精卵を割ると黄身の一部に「胚盤」ができていのが見えます。ここから少しずつ細胞が広がって、ヒヨコの元になる「胚子」が作られます。無精卵でも「胚盤」とよく似た部分がある場合がありますが、無精卵はいくら温めてもそれ以上成長することはありません。このステージは約3日間かけて進みます。

<p>温める前の有精卵。 胚盤が黄身の中央部に見えます。</p>	<p>温め始めてから1日目。胚盤が大きくなってきました。</p>	<p>2日目。胚盤から細胞が黄身の表面に広がっていきます。黄身がとても破れやすくなります。</p>	<p>3日目。胚子の心臓が拍動を始めます。血液が流れ、血管が作られます。ヒヨコの素の誕生です。</p>
--------------------------------------	----------------------------------	---	---

3. 黄身と白身、卵の殻まで栄養にして「胚子（はいし）」が成長する

ここからおよそ18日間かけて、「胚子」が誕生を目指して急激に成長します。卵の中身は一滴残らず、殻の一部までが成長に使われます。

<p>4日目。羊膜が成長し、胚子の形が明らかになります。目の基になる眼胞や後ろ足の基になる後肢芽が形成されます。</p>	<p>5日目。眼胞の上に中脳の突起が形成されます。折りたたまれた前肢も観察できます。</p>	<p>6日目。体長1.5cmくらいまで成長。全体が羊膜に包まれます。手足の先端が広がります。</p>	<p>8日目。前肢の指、後肢の趾（あしゆび）が分化します。活発に動き始めます。</p>
<p>9日目。体長3.0cm程度。体全体に羽芽と呼ばれる羽毛の基ができて始めます。</p>	<p>12日目。体長4.5cm程度。羽芽が伸び、趾の形や足の裏のふくらみが形成されます。嘴が発達し、まばたきを始めます。</p>	<p>14日目。体長6.0cm程度。羽芽がさらに伸び、後肢の爪が発達します。</p>	<p>15日目。体長7.0cm程度。卵黄が退縮し始めます。</p>
<p>16日目。体長8.0cm程度。卵黄嚢がさらに退縮。羽芽の色が白く変化します。</p>	<p>19日目。卵黄嚢がさらに退縮し、腹腔に引き込まれ始めます。アルブミン（白身）が吸収され、胚子の体積が増大します。</p>	<h3>誕生おめでとう！！</h3>	
<p>20日目。アルブミンが急速に吸収されます。尿袋膜が破れ、肺呼吸が始まります。出血した血液も速やかに吸収されます。</p>	<p>21日目。卵黄嚢が収まって腹腔が完全に閉鎖します。雛の活性が高まり、鳴き声を上げて激しく動き始めます。卵の中で回転しながら嘴で殻をつつき割り、誕生（孵化）します。 そのため、孵化した後の卵の殻は円周上にひびが入って割れています。殻のカルシウムが骨の養分として使われるため、普通の殻よりも薄くなっています。</p>		

本ポスターの画像はみはま獣医科医院で行われた「鶏胚の殻なし孵化の実験」で撮影されたものを使用しました。また、発生中の胚子の動画は以下のwebサイトで閲覧できます。

http://bremenvetcenter.com/shell_less1.html



制作：みはま獣医科医院