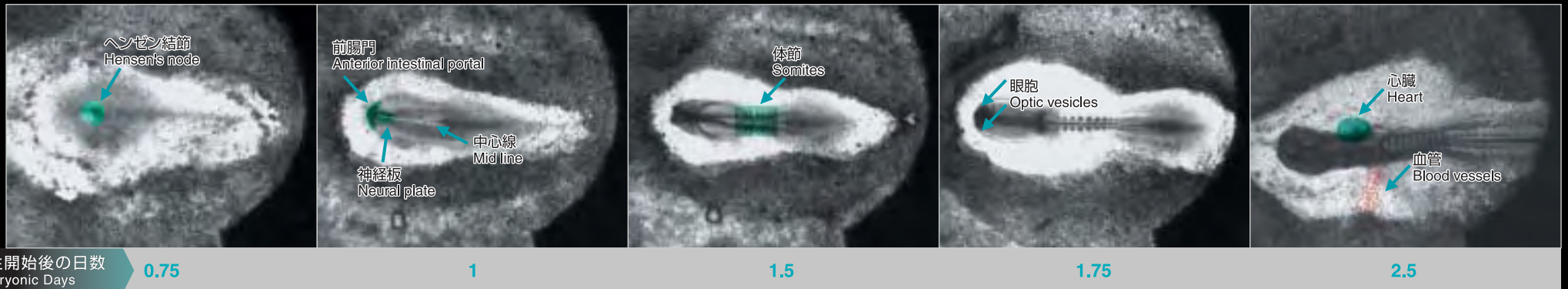


ニワトリの胚発生

－卵の中を覗いてみよう－

Chick Embryogenesis : A Look Inside the Egg



発生開始後の日数
Embryonic Days

0.75

1

1.5

1.75

2.5

初期発生の中心的役割を担うヘンゼン結節が後方(尾側)に移動するに従って、体の基本構造が形成されていく。

脊索および神経板の形成が見られる。また前腸門が後方に向かってダイナミックに閉じていく。

体節が90分毎に左右一対ずつ後方へ向かって形成されていく。体節は後の中胚葉組織の基本パターンとなる。

後に目を形成する1対の眼胞が前脳から誘導される。

卵黄への血管が発達すると同時に、心臓の鼓動が始まる。

Hensen's node moves in an anterior-to-posterior direction and gives rise to all germ layers of the early embryo.

The developing notochord and neural plate can be seen. The anterior intestinal portal moves dynamically to the posterior.

Somites – repetitive mesodermal structures – can be observed. A new pair of somites forms every 90 minutes at the posterior end of the line.

Optic vesicles, the origins of the eyes, emerge from the forebrain.

The heart begins pumping as the blood vessels extend into the yolk.



2.75

3

4

5

6

頭を中心に体が横向きに回転する。

後に羽や肢になる肢芽が現れ、また耳胞や嗅板、鰓弓の形成が見られる。

視神経の投射を受ける視蓋の形成が見られる。また肢芽や鰓弓が成長している。

眼が色素をもつようになり、足と羽の構造の違いがはっきりしてくる。

くちばしの構造や、プログラム細胞死によって生じた指様の構造がはっきりと見える。

The embryo turns its head and body sideways.

The limb bud, from which wings and limbs arise, appears and the otocyst, olfactory placode and branchial arch can now be seen.

The optic tectum, which receives projections from the optic nerve is seen forming here. The limb bud and branchial arch continue to grow.

The eyes acquire pigmentation and the differences between wings and legs become apparent.

The structure of the beak is now clearly defined, and the individual digits have now formed through the process of programmed cell death.