

## 第 88 回 形成体と誘導 1

■シュペーマンの割球分離の実験の方法,結果,結論を述べよ。

- ・ 2細胞期の卵断面は、通常、灰色三日月環を通過している
- ・ これに沿って、細い糸で強く縛ると完全な個体が2つ発生した
- ・ これに沿って、細い糸で弱く縛ると、頭が2つある個体が発生した
- ・ 他にも、片方にだけ灰色三日月環を含むように縛ると、灰色三日月環を含むほうだけが正常に発生した
- ・ 灰色三日月環またはその周辺部が、正常な発生に重要な役割を果たしていることが示唆される

■シュペーマンの原口背唇部の移植実験の方法,結果,結論を述べよ。

- ・ イモリの初期原腸胚の「原口背唇部」を、他の胚の胞胚腔内に移植
- ・ 原口背唇部自身は、脊索へ変化
- ・ 移植した原口背唇部に接する外胚葉から神経管が分化し、「二次胚」が形成
- ・ 原口背唇部は、接する外胚葉に働きかけ、種々の器官に分化させる能力があることが示唆される

※「脊索が神経管を誘導する」という言い方も間違いではない

■形成体、誘導という用語の意味を述べよ。

- ・ 形成体：周囲の胚域に働きかけて、その部分の分化をもたらす作用をもつ部位のこと。  
原口背唇部が代表的
- ・ 誘導：形成体によって分化がもたらされる働きのこと

■眼の形成を例として、誘導の連鎖の様子を説明せよ。

- ・ 原口背唇部による誘導：外胚葉→神経管
- ・ 神経管から「眼胞」ができる→眼杯
- ・ 眼杯による誘導：外胚葉（表皮）→水晶体（レンズ）
- ・ 水晶体による誘導：外胚葉（表皮）→角膜
- ・ なお、眼杯は「網膜」に分化する（水晶体による誘導によると言ってもよい）

※第 89 回で扱うように、原口背唇部（中胚葉）も、植物極側背側の内胚葉細胞による誘導によって、赤道付近の細胞から分化する