

## 第 80 回 受精

■ウニの卵と精子の採取法を述べよ。

- ・ 塩化カリウム (KCl)
- ・ アセチルコリン

■ウニの受精の過程を図示しながら説明せよ。

- ・ 図略
- ・ 精子の侵入：先体反応→先体突起→卵の細胞膜上の受容体と結合し、膜融合
- ・ 急性の多精阻止：卵の細胞膜内外の電位が逆転し、受容体構造が変化
- ・ 受精膜の形成：卵細胞内の $\text{Ca}^{2+}$ 濃度上昇→表層粒が細胞膜と融合→卵膜が持ち上がり、硬化し、「受精膜」へ
- ・ 核の融合：中心体から星状体が形成される。精核と卵核が合体

■体外受精技術について概説せよ。

- ・ 受精には、体外受精と体内受精がある
- ・ 体外受精技術：本来体内受精を行う動物でも、人為的に体外で受精を行う。育種や絶滅種の保護、不妊治療などに使われる
- ・ 顕微授精：ガラス針で精子を直接卵細胞に注入し、受精を行わせる方法。精子の量が極端に少ない場合でも有効