

秋刀鱼近成熟阶段的性腺发育特征研究

温丑玉

(1.上海海洋大学海洋科学学院, 上海 201306)

1 引言

秋刀鱼属颌针鱼亚目, 竹刀鱼科, 秋刀鱼属, 寿命一般是2年, 是一种重要的经济鱼类, 广泛分布于北太平洋。据调查显示, 秋刀鱼的实际捕捞量未达到其可捕量标准, 其资源具有一定的开发潜力。掌握鱼类资源的生物学信息是进行资源评估的基础, 因此不断增加秋刀鱼生物学的研究内容具有现实意义。秋刀鱼卵母细胞发育共分为VI个时相, 其中第IV时相包含三个时相。秋刀鱼属于非同期卵发育。因此, 秋刀鱼卵巢中同时存在不同发育时相的卵母细胞。本研究根据秋刀鱼这一卵巢发育特征, 从秋刀鱼样本中提取卵巢组织, 制备组织切片观察, 旨在发现卵母细胞在卵巢中的发育规律, 为以后的繁殖生物学研究提供参考。

2 研究方法

- ① 在实验室将秋刀鱼解冻后进行体长 (精确到0.1mm)、体重 (精确到0.1g)、最大体周长等基础生物学的测定;
- ② 采用组织切片法制备性腺切片;
- ③ 利用数字化全景扫描仪对切片进行扫描, 得到扫描图。综合黄文彬(Wb H, 2010.), 小坂(小坂淳, 1980.)和巢山·哲(哲巢, 2002.)的定义, 将秋刀鱼的卵母细胞发育过程分为6个时相, 对性腺细胞进行观察并分期计数。

3 结果

通过性腺组织切片的制备和观察, 得到的结果如下:

1 图3-1~3-4为性腺组织的分段切片图

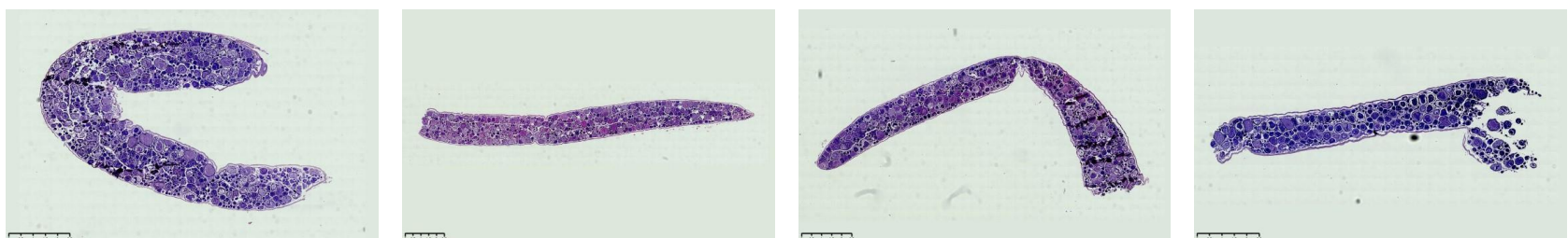


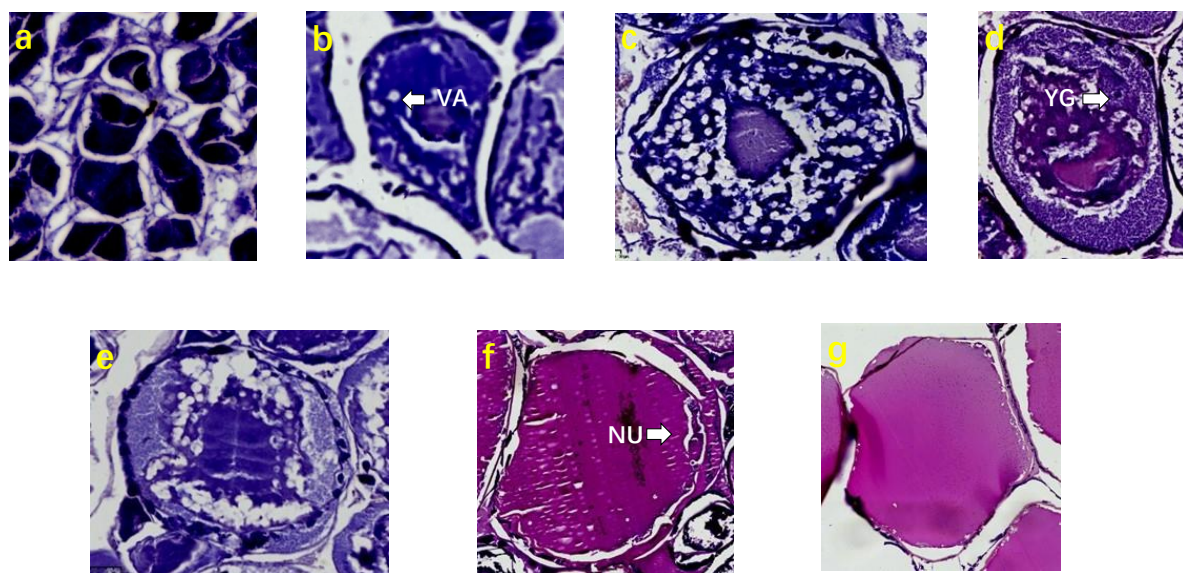
图3-1

图3-2

图3-3

图3-4

2 图a~g分别为各时相卵母细胞及其特征图



a:I期细胞; b:II期细胞; c:III期细胞; d:IV-1期细胞; e:IV-2期细胞; f:IV-3期细胞; g:V期细胞; VA:液泡; YG:卵黄粒; NU:核仁