

# 虎斑烏賊(*Sepia pharaonis*)受精卵發育過程之形質變化

紀方婕 李孟芳

水族繁殖實驗室

虎斑烏賊(*Sepia pharaonis*)是重要的頭足類漁業資源之一，具有高經濟價值。虎斑烏賊產出的卵為單顆卵類型，數顆卵形成卵串，外觀似葡萄串，卵殼可分成表層和內部膠質兩大部分，胚胎被包覆在絨毛膜內，且浸泡在圍卵黃液(perivitelline fluid, PVF)中，為瞭解受精卵發育過程中，胚胎、卵殼、膠質及 PVF 的相關性，故進行本實驗。利用在實驗室飼養的虎斑烏賊，在自然交配下所得的卵粒進行培育，觀察胚胎在發育過程中卵重、卵長徑、短徑、殼重、膠重及 PVF 量的變化，每天採樣 10 顆卵，並記錄受精卵發育過程中前述形質特徵的變化。採樣後的卵殼及膠質保存於-20℃的冷凍庫中，再利用 BCA(bicinchoninic acid)蛋白質定量法，測定 23-30 期 PVF 內蛋白質含量。此外，利用組織切片探討胚胎組織發育情形。結果顯示卵重、卵長徑、卵短徑、PVF 量會隨著胚胎發育而增加，卵殼重及膠質重則會隨著胚胎發育而減少，PVF 的蛋白質濃度在 23-24 期時有明顯增加，但在 24 期後的變化不明顯。在第 21 期的胚胎胴體背部及鰭尾端，觀察到呈現倒 T 字型的孵化腺體(Hoyle's organs)，其出現時間與 PVF 液體量增加，及膠質減少的時間吻合。

關鍵字：虎斑烏賊(*Sepia pharaonis*)；受精卵；BCA(bicinchoninic acid)蛋白質  
定量；組織學切片

學 號：1102407004