日本鰻人工繁殖之研究

陳冠如、白志年、董聰彥、賴仲義、劉富光
淡水繁養殖研究中心

鰻魚為我國重要的經濟養殖魚種，惟目前鰻苗來源完全依靠天然捕撈，供應量與價格時有波動，成為養鰻事業發展的限制因素。目前本所對於誘導種鰻生殖腺成熟的方式已能掌握，然孵化出之鰻苗僅能短暫存活，故擬探討提高種鰻生殖及鰻苗活存之方法。

選取約 2 年、4 年及 6 年以上之不同年齡種鰻各 6、20 及 15 尾，進行人工催熟試驗，結果雌鰻年齡以 4 年及 6 年以上之效果較佳，雄鰻則在 2 年以上即可。

由探討雄鰻精子較適當稀釋鹽度之結果可知，鰻魚精子稀釋後之活動力較未稀釋者高，稀釋之鹽度以16－40 psu (滲透壓值為560－1420 mmol/Kg) 較佳，其中又以24 psu (滲透壓值為845 mmol/Kg) 為最佳 (圖1)。在誘導產卵方面，當雌鰻增重達110%以上時，開始抽卵檢查卵徑並配合染色觀察 (圖2)，以確立注射DHP的最佳時機。目前以抽出之卵粒可染色比率超過50%，再行誘導產卵，有較佳之結果。

另，本研究發現鰻魚在性腺發育成熟過程中，胸鰭顏色均由灰色逐漸變為黑色，可作為判定成熟度的參考指標之一。

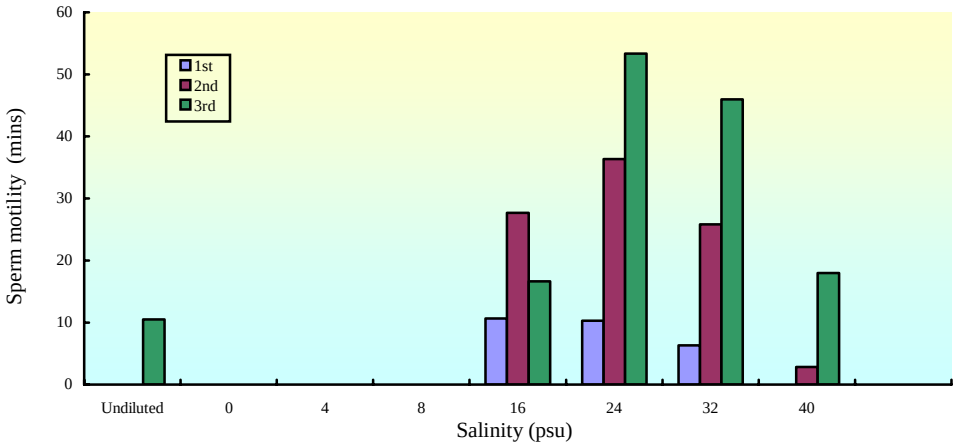

圖 1　不同稀釋鹽度下雄鰻精子持續泳動時間 (n = 3)

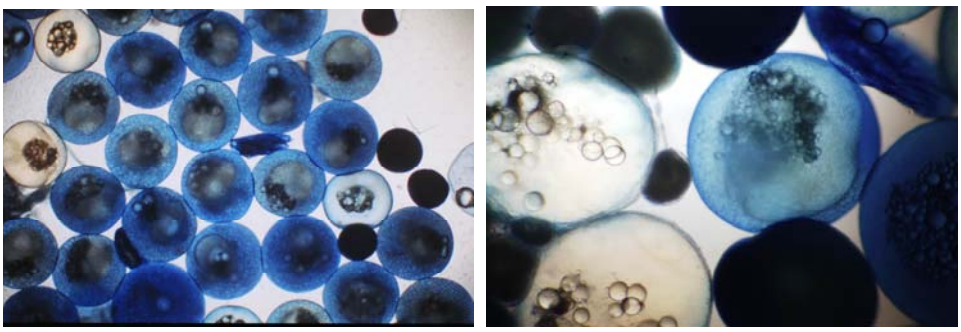

圖 2　抽出之卵粒經染色 (10% Trypan blue) 之結果