

人工試驗養殖

另一種鱈類——雙帶鱈

黃臂鱈 (甘仔魚)

黃臂鱈屬鱈科，俗名甘仔魚，體側扁，紡錘狀，尾柄瘦小有力，側線後方之鱗片形成接鱗口裂中等，前領骨多少能伸縮，前腮蓋骨在幼時有三株，長大時消失，幼型魚時體白，胸鰭黃色，長大時體背側藍綠或褐色，下部較淡，奇鰭灰色，邊緣黑色屬中型魚類，體長可達80公分。

黃臂鱈肉多質美，骨少，具有優良條件，因此鱈類養殖在日本日新又新，但鱈類種類繁多，以大型者為主如青甘鱈、紅甘鱈等。

黃臂鱈在本省南部，中國南海極多，且繁殖力強，成長快，產卵期為3~8月，但以5~6月為盛期。

採卵·受精·孵化

成熟的雌魚腹部突出，輕壓腹部，成熟卵可由泄

殖孔排出。因黃臂鱈性活潑，尾柄有力，不易捉住。所以首先將雌魚 Urethan1/80 海水溶液先行麻醉後，才進行採卵。

採卵：方法有二，先用手輕壓腹部，將成熟卵擠出於碗中，然後用解剖器取出卵巢，以剪刀剪破卵巢

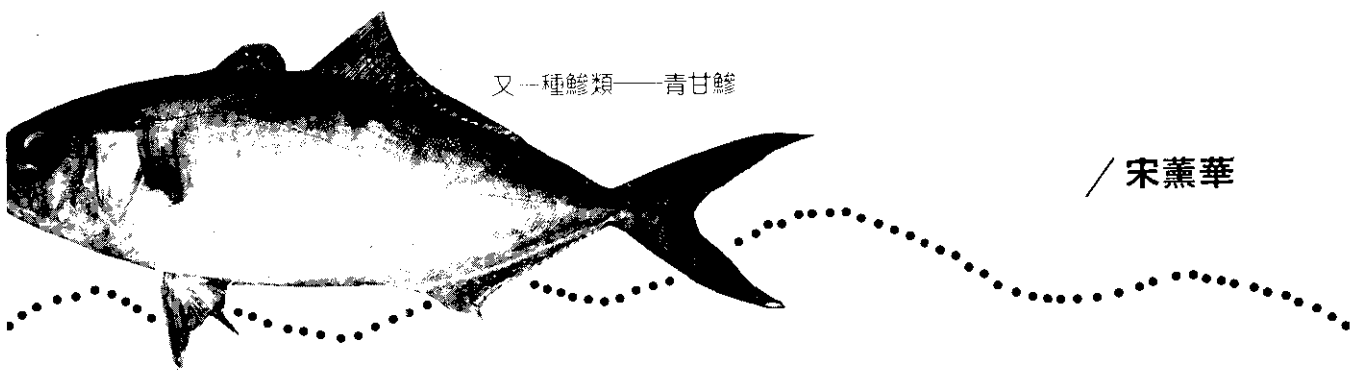
將卵擠入碗中，隨即將雌性精液擠入碗中和卵混合。

在混合之前必須要檢視精液，如放一滴於載玻片上再添加少許海水稀釋之，然後以40倍顯微鏡觀察，其精蟲運動呈波狀而活力良好者，才混合於碗中混合受精，並以鵝毛攪拌，使受精力增加。

受精：受精時採用乾導法，也就是將雌魚解剖輕壓卵粒於碗中，再以雄性精子配合、攪拌，然後添加適量海水再充分攪



黃臂鱈人工繁殖情形



拌，完成受精過程。然後洗淨三次，置於半噸水之桶中，以正式打氣孵化，孵化用之海水仍以紫外線殺菌後為佳。

孵化：以5尾施行人工採卵試驗，其中3尾用手壓其腹部時血液及粘液流出過多無法授精，其中一尾

則卵巢過熱，未能授精，只餘一尾剖腹採 3,000 卵粒加以乾導法受精。其授精率約 5 % 甚低，

雌魚的成熟卵粒為分離，無色透明，圓形卵徑 1.0 公厘左右，浮性卵，卵粒無受精時沉底、變黑。卵受精後 1 小時後才第 1 次分裂為 2 細胞，1 時半後分裂為 4 個，1 日後胚囊覆蓋 $\frac{2}{3}$ ，25 小時後胚囊全部被覆蓋為原腸期，此時胚原基開始出現。

30 小時原口完全閉鎖，眼胞出現，31 小時筋節出現，36 小時體上出現黃色素分佈於身體各部，38 小時，心臟原基出現，40 小時，眼形成，胚體發達，50 小時胚體蠕動，心臟也開始跳動，此時體側背部、尾部也可確認。

孵化後之仔魚全長 2.6 公厘，具有一個大卵黃囊，魚體上黑色素非常發達，仔魚腹部朝上浮於水面，大部時間靜止，偶爾仰游一小段距離，或反轉正常姿勢前進，而且在卵黃吸收期間成長迅速。

至卵黃吸收完時全長為 40 公厘，孵化後 2 日卵黃完全吸收，開始投餵輪虫，同時添加綠藻，輪虫以 180U 網目濾過的較小輪虫，第 3 天即開始餵食不分大小輪虫，至第 5 天時全部死亡，但向陽光方向者其死亡較快，死亡屍體經解剖觀察，發現都是飽食而亡，其死亡原因是陽光呢？還是飽食而亡有待進一步研究。

自然產卵成活率高

黃臂鱈泄殖孔小，成熟卵多，如利用腹部擠壓採卵，成熟卵不易被擠出，如堅持使用此法，大量血液流出且耗時甚多，嚴重影響其受精及孵化。如能解剖取出則較手壓為佳。

但如能養活魚，自然產卵則其受精率或孵化率可達到 80% 以上，其自然產卵，雌雄性比非常重要，黃臂鱈以 1 : 1 為最佳，因性能直接影響卵之受精率及種魚健康。雄魚比例過高，在追尾時相互攻擊，容易受傷，雄魚比例過低則受精率不佳，須注意。

