

海鱸 (cobia, *Rachycentron canadum*)，又稱軍曹魚 (sergent fish) 是一種中型的熱帶性海水魚類，體型呈梭形，頭部略扁，眼小口大，具有相當多的絨毛狀細牙齒帶，鰓耙粗短，鰓絲緻密修長，體表為黑灰相間的條紋，被覆細小圓鱗，沒有泳鰓，除東太平洋外，分佈於全世界各溫暖海域。牠屬於鱸目 (Perciformes)，鱸亞目 (Peroidei)，海鱸科 (Rachycentridae)，全世界只有一屬一種 (黃等，2000；張等，1999)。海鱸不耐低溫，水溫低於20~21℃，則攝食量明顯降低，17~18℃活力減退，若降至16℃以下即開始發生死亡 (張等，1999)。

Photobacterium damsela subspecies *pscidia* (美人魚發光桿菌殺魚亞種，*Ph.d.p.*發光菌)，為海水魚類細菌性敗血症之重要病原菌，常造成水產養殖業者嚴重的經濟損失，所以全世界水產養殖發達的國家皆深受其害，如日本、美國、歐洲的英國、挪威、法國及地中海周圍國家的西班牙、葡萄牙、希臘、義大利、以色列等 (Romalde, 2002)。*Ph.d.p.*原來稱為 *Pasteurella pscicida*，後來由於分類位置改變，以16S rRNA序列重新歸類為 *Photobacterium damsela* subspecies *pscidia* (Gauthier *et al.*, 1995)，由於

其引發病魚內臟器官多發性白色結節樣病變，所以稱本病為巴氏桿菌症或假性結核病 (Pasteurellosis or Pseudotuberculosis)。本病最早在1963年由美國野生白河鱸及條紋鱸魚分離到 (Snieszko *et al.*, 1964)，幾年後日本養殖的青魮 (yellowtail) 及香魚 (ayu) 發生疫情，後來又擴散到嘉臘及紅斑 (red seabream and red grouper)，本菌的自然宿主非常廣泛，陸續有新的魚種發生本病，如雜交條紋鱸 (hybrid striped bass)、卵形魴 (oval filefish)、赤睛魚 (rudd)、鰱魚 (chub)、大西洋鮭魚 (Atlantic salmon)、褐鱒 (brown trout)、大鯰魚 (sheat fish)、隆頭鯛 (gilthead seabream)、條紋鯡魚 (striped mullet)、黑鯛 (black seabream)、日本比目魚 (Japanese flounder)、海鱸 (sea bass)、虹鱒 (rainbow trout)、比目魚類 (turbot) 及鰈魚 (sole) 都有報告過 (Romalde, 2002；Zorrilla *et al.*, 1999)，而我國也在1999年由董明澄老師首次提出海鱸 (cobia) 感染 *Ph.d.p.*的報告 (Tung *et al.*, 1999)。

病歷

本縣某企業化箱網養殖場，分別於96年8月7日及10月16日自臺灣引進了20,000尾及5,300尾兩批海鱸魚苗，於

12月26日發現這兩批海鱷魚有食慾減退的現象，因該養殖場之場長，對其所飼養之水產動物皆非常重視，一發現有異狀，均會立即送驗，所以於翌日（12月27日）即派員各撈取3尾病魚送至本縣魚病中心（本所）檢驗，當時尚未發現有病死魚隻，送檢之海鱷平均體重分別為210 g及27 g，檢驗編號為96-PH076及96-PH077。本所於12月29日通知畜主藥物敏感試驗結果，畜主表示派員潛水觀察，發現死亡之海鱷皆沈於箱網底部，後續追蹤相關疫情，統計自發病至疫情穩定其累積約死亡3,000尾及500尾。

肉眼病變

口吻部、鰓蓋、鰭基部及肛門周圍可見充出血（圖1）。於肝臟、脾臟及腎臟等實質器官，可見1~2 mm大小之白色結節樣病變（圖2、3、4），肝臟呈黃白色，結節樣病變呈散發，脾臟及腎臟腫大，嚴重的白色結節樣病變瀰漫整個臟器。

組織病變

本病例之組織病理學變化：於肝臟、脾臟及腎臟可見明顯的多發性凝固樣壞死及不同程度之肉芽腫形成病變，上述病變於腎臟及脾臟較為嚴重，於肝臟則較輕微。局部壞死灶的中心，組織的細胞構造消失被炎症細胞所取代，這些炎症細胞主要為顆粒

細胞及巨噬細胞，有時候於壞死區域可見細菌團塊；肉芽腫病變則由中央的壞死區及外圍類上皮細胞圍繞成厚的包膜所構成，壞死區包含死亡的細胞碎片及細菌菌塊，特別是在接近邊緣的部位。肝臟尚有輕微至嚴重的空泡變性，腎臟嚴重的間質性腎炎（圖5~8）。

實驗室檢驗

一、微生物檢驗：

- 1.以病魚之腎、脾直接塗抹於玻片，經Diff-Quik染色後鏡檢，可見許多兩端濃染的短桿菌散佈於血球間。
- 2.自病魚之脾及腎臟病灶部釣菌做細菌分離，培養於BAP、含3 % NaCl之BHIA、NaCl MacConkey agar及TCBS上，置於25 °C培養，48小時後，於BAP及3 % BHIA上可見半透明的細小菌落發育，以loop釣菌菌落呈粘稠狀，MacConkey agar則於5日後發育為淡粉紅色細小菌落，TCBS上不發育。
- 3.以bioMérieux API 20 E Kit進行細菌鑑定，所得之性狀密碼索引為2005004，其生化性狀如表1。

二、藥物敏感性試驗：以Ampicillin及喹啉類有效，詳如表2。