

### 庫達海馬氣泡病治療之研究

許鐘鋼、陳岳川、蘇總忠、黃金峰、劉素華、蔡萬生  
澎湖海洋生物研究中心

養殖庫達海馬 (*Hippocampus kuda*) 容易發生疾病感染，而氣泡病 (gas bubble disease) 大多出現在成熟體型階段，若不處理，可能導致病魚全數死亡。這種疾病，其症狀均為魚體之膨脹，發生部位不同而已。發病時魚體無法以正常方式游泳，氣泡產生之浮力使得魚體浮於水面，造成攝餌障礙並死亡。發生在魚體軀幹部位 (圖 1)，發病初期並無明顯症狀，僅魚體浮於水面無法正常游泳，數天後軀幹部特別突出，有時可見皮膚有些透明，但其他部位並無突出之氣泡。氣泡病明顯由體表可見數顆大小不一之氣泡，這些氣泡出現在尾部之末端居多 (圖 2)，其次為頭部之吻部 (snout) 及眼睛 (圖 3)。病魚飄浮於水面無法正常運動及攝餌，終至死亡。氣泡病發生於海馬養殖之收穫上市

階段，接二連三陸續發生，而且全年不斷，造成業者的損失。

本試驗利用自行組裝之氣泡病治療器進行病魚之治療，結果為：以壓力 0.65 kg/cm<sup>2</sup>，療程 17 – 24 小時，氣泡病之治癒率為 88.89%；以壓力 2.00 kg/cm<sup>2</sup>，療程 22 – 72 小時，氣泡病之治癒率為 89.29% (如表)。利用氣泡病治療器進行疾病之治療，僅於物理層面將氣泡帶出，若是尚有細菌性之感染，則必須另以藥物處理才能完全治癒。因此探討如何能完全治療氣泡病之方法，必須先行了解氣泡病相關之致病因子，包含腸胃炎是否造成脹氣，或脹鰓病及氣泡病是否是腸胃炎的延伸，氣泡是否是氣泡病的致病原因等，均應深入探討。



圖 1 庫達海馬之脹鰓病



圖 2 庫達海馬之尾部氣泡病



圖 3 庫達海馬之頭部氣泡病

#### 海馬之氣泡病治療結果

壓力(kg/cm <sup>2</sup> )	時間(hr)	樣本數(尾)	試驗結果(尾)		試驗結果(%)	
			下沉	上浮	下沉	上浮
0.65	17-24	9	8	1	88.89	11.11
1.00	24	1	0	1	0.00	100.00
2.00	22-72	28	25	3	89.29	10.71