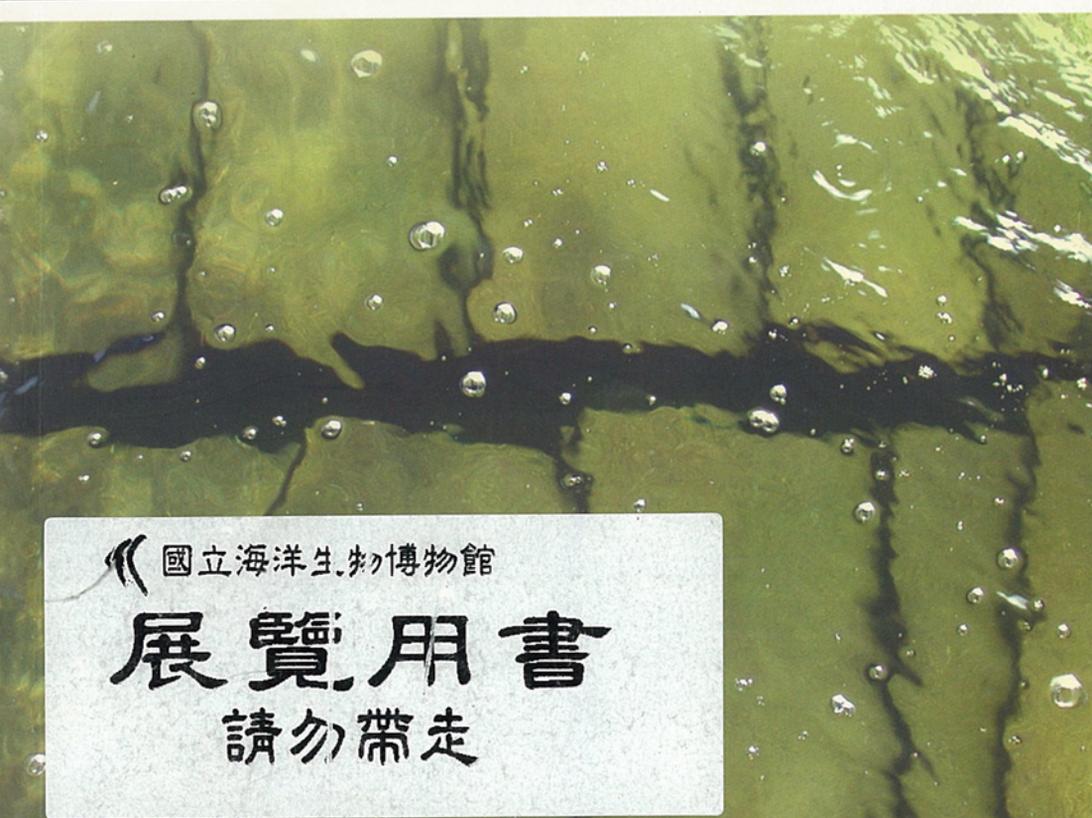


海洋生物博物館技術叢書12

耳鮑人工繁養殖手冊

Handbook of ear abalone aquaculture



國立海洋生物博物館

展覽用書

請勿帶走

國立海洋生物博物館出版

海洋生物博物館技術叢書 12

耳鮑人工繁殖養殖手冊

Handbook of ear abalone aquaculture



國立海洋生物博物館◎著

陳明輝 楊清閔 蕭澤民

陳慧如 蘇威君 李展榮 方力行



國立海洋生物博物館出版

出版序

每次看到海生館同仁有傳統博物館工作”以外”的成果出現時，我都欣喜莫名，因為他們真正實踐了一位”專業”公職人員的理想模式，不但做好了自己份內的工作，更積極研發，勇於任事，發展實用的技術，為社會的公益多盡了一份心力。

陳明輝、蘇威君、陳慧如都是這種人，誠如另一篇序中所言，這些作者和工作人員都是館中不求顯達，不爭己利的忍者龜，但是專業超強，使命必達，是海生館的中堅，更是館方實質能幫助業界，開創新局的主力，加上建教合作中心的協助，漁業署獨具慧眼的支持，科教組的精心編印，終於產生了這本館中研發多年，可以協助漁民另創新興產業的「耳鮑人工繁養殖手冊」出版。

海生館對海洋魚類及生物繁養殖的書籍，以前曾出過，以後仍會源源不斷，但是最重要的是，每一本書作者們精心研發的專業技術，和一顆不藏私的服務社會的心，才是真正值得欽佩的地方。

國立海洋生物博物館 館長
方力行 謹識
2005年11月8日

作者序

第一次看見耳鮑是在海生館開館前。一個同事從東沙群島帶回幾隻，想放在珊瑚礁展示缸中當作這生態系的成員之一，除了展示外，另一方面還可控制藻類的生長。那時只覺得它很碩大，可媲美溫帶的種類，一定很有潛力，但繁忙的開館工作，使我們想讓耳鮑成為台灣養殖新品種的念頭就隨著耳鮑隱藏在展示缸礁石縫隙中而擱下了。

再次看到耳鮑是恆春區漁會總幹事帶來館內請我鑑定種類。那時，我還以為他們是從東沙群島帶回的，因為耳鮑雖產於恆春半島，但數量似乎不多。總幹事立刻糾正說：「這些都是恆春半島採到的，已經收集不少數量，想當作種貝」。當時，拜BOT政策之賜，讓原本都在展示館工作如“忍者龜”終日見不到陽光的我們，有了迎接曙光的機會，可以挪出較多的時間來進行其他的工作。因此，就在恆春區漁會熱心提供種貝的情形下，開始了發展耳鮑養殖技術使之成為台灣養殖新品種的計劃。隔年，小有所成，館內有了幾千顆自行繁殖出的稚鮑。此時，恰逢台灣的九孔產業因疾病問題，產值大幅下滑，引起九孔養殖業的動盪。行政院農業委員會漁業署有鑑於此，隨即委託本館進行耳鮑養殖推廣評估，希望能提供業者另一種選擇。本手冊即是將在這時期完成的部分文稿與楊清閔先生的市場分析再次統整而成，希望能提供對鮑魚養殖有興趣的人士一些參考。

耳鮑為熱帶性的種類，是全世界成長最快速的鮑魚。因其體型為熱帶地區中最大的、生長速率最快、繁殖季節長，目

前被認為是熱帶地區鮑養殖產業中值得推廣的種類。耳鮑也產於台灣的恆春半島，可說是台灣本土的鮑魚，再加上台灣九孔鮑養殖技術發達，耳鮑之養殖方式應可從現行的養殖方法中再求精求進，因此藉由現有的養殖技術來發展耳鮑人工繁養殖是台灣值得積極發展與鼓勵的新興產業。

國立海洋生物博物館
生物馴養組 陳明輝

目錄

第一章	前言	06
第二章	鮑魚國際產銷概況	17
	一、鮑魚漁業概況	18
	二、鮑魚貿易現況—進口	21
	三、鮑魚貿易現況—出口	22
	四、日本鮑魚市場價格變動	24
第三章	耳鮑的生物學	30
	一、形態	30
	二、分佈	32
	三、生殖與初期生活史	32
	四、食性與成長	37
第四章	人工繁養殖技術	39
	一、親鮑的選擇與蓄養	39
	二、人工誘導產卵	41
	三、受精與洗卵	45
	四、孵化與附著	48
	五、剝離	53
	六、養成	53
第五章	人工餌料	57
	一、人工飼料的優點	57
	二、人工飼料在營養上之優勢	57
	三、養成系統之改變	60
	四、澳洲養成系統趨勢	61
第六章	結語	63
第七章	參考文獻	66
	誌謝	73

第一章

【前言】

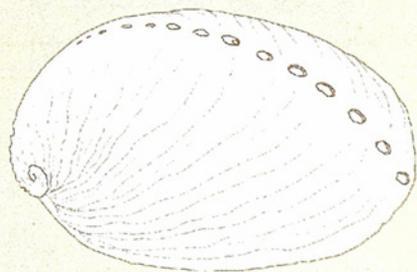
鮑自古以來就是極具價值的海產生物。在食用方面，鮑為上等佳餚並名列為八珍之一，常成為酒宴的珍品（圖一）。在藥用方面，傳統醫藥中的「石決明」即為鮑的殼，相傳可治療眼疾，如：梁朝陶宏景在其著作「名醫別錄」中即記載著其殼可治眼疾，故有石決明之稱、明朝李時珍之「本草綱目」中也談及其殼治眼疾的藥理作用。近年來，在藥物學的研究還發現了鮑魚的萃取物具有抗凝血和增強纖維蛋白溶解活性等功用（楊等 2000）。此外，鮑含有豐富的蛋白質、肝醣及一些特殊的微量元素，因此在傳統「食療」理念中，認為其有降血壓、調腎虧之功效（郭 1995）。



圖一、澳洲產的鮑魚罐頭常成為酒宴的佳餚。

鮑在分類學上屬於軟體動物門 (Mollusca)、腹足綱 (Gastropoda)、前鰓亞綱 (Prosobranchia)、鮑螺科 (Haliotidae)、鮑屬 (*Haliotis*)。鮑的外形呈圓形、橢圓形或灣月形，殼上具有一排氣孔，可供排出精、卵及排泄廢物。隨著鮑的成長，老的氣孔會一個接一個逐漸關閉 (圖二)。

鮑為夜行性、藻食性的螺類。全世界大約有75~100種，廣泛分布南、北半球，從太平洋、大西洋至印度洋均有分布，特別是在海水清澈、溶氧較高的岩礁海域淺水區。以北



圖二、鮑的殼上具有一排氣孔，隨著成長，老的氣孔會逐漸關閉。

美沿岸、日本、韓國、中國、澳洲沿岸等地區的種類與數量較豐富 (Hahn 1989)。一般而言，溫帶地區的種類其體型較大，而熱帶地區的種類體型較小 (表一)。

在鮑屬中因體型大或取得容易而被認為較具經濟價值者約有二十種，其中除了台灣鮑 (九孔; *H. diversicolor*) 以外，其餘都是體型較大的種類，其中又