



魚蝦貝複合養殖系統之建立

何雲達、林明男
海水繁養殖研究中心台西試驗場

一般文蛤池混養魚蝦多半採低密度之粗放式養殖，收成率相當不穩定，以養蝦為例，養殖期間之活存率估算困難，是否需投餵池蝦、使用何種飼料、投餵量多少等各項問題，均考驗管理者的判斷，容易導致額外的投資損失，而文蛤利用高單價蝦飼料殘餌亦不划算。因此有必要在文蛤池中建置箱網進行魚蝦貝複合養殖，在箱網中高密度集約養殖魚或蝦，以提高魚蝦及文蛤養殖之效益。

在文蛤池中建置箱網進行魚蝦養殖，必須考慮養殖作業之方便性，如果養殖蝦類，就不能用魚類投餌機，必須仰賴人工，每日投餵 2-3 次的飼料，非常不方便，尤其天候不良時，操作更形困難，因此蝦類專用之自動投餌機之研發與改良，成為最重要的工作項目。本試驗在本年度已完成可投放粉狀及粒狀飼料之自動投餌機之研發與改良，從放養蝦苗開始即不需人工投餌，且該兩型投餌機之零組件均不需使用特殊之訂製品，可由一般材料自行加工，再予組裝。

投餌機裝設於箱網內所需之固定架與浮管以及箱網網槽框架，均可由各種不同管徑之 PVC 管與接頭組合成可拆卸、可浮於水面上之框架 (圖 1)。自動投餌機之耐候性與穩定性等

基本性能測試，已在室外水泥池中間育成白蝦苗期間完成，其投餌方式採全天候微量投放，投 1 秒鐘停止 2-3 秒鐘，交替循環，每隔 3-6 日校正調整單位時間之出料量，以避免殘餌之產生。在室外二口水泥池中間育成白蝦苗所使用之自動投餌機，其料槽不定期添加之飼料量如表 1 所示。

自動投餌機可廣泛的應用在箱網以外之室內外水泥池或田間池。由魚蝦索餌行為回饋控制之投餌方式，自動調整投餌量，甚至可偵測魚蝦的索餌行為或水體的濁度。



圖 1 自動投餌機之固定架座及其在水面上之安裝方式

表 1 室外二口水泥池中間育成白蝦苗所使用自動投餌機之料槽所添加飼料量 (kg) 之紀錄

Date & No.	Oct. 11	Oct. 27	Nov. 4	Nov. 16	Nov. 17	Nov. 23	Dce. 2	Dce. 9	Total
Tank E	12.000	7.062	10.000	7.164	2.722	9.424	7.000	6.322	61.694
Tank W	12.000	7.062	10.032	10.000	--	10.638	7.000	9.358	66.090