

海富號試驗船除役贈送馬紹爾群島共和國

王凱毅、王敏昌、吳繼倫

水產試驗所海洋漁業組

海富號試驗船的建造

1979 年間，本所為配合政府發展遠洋圍網漁業以及調查與開發台灣周邊海域漁業資源，以解決沿近海漁場壓力及資源枯竭之間題，決定興建一艘 315 噸級鋼殼單推進動力多用途漁業試驗船。新船由豐國造船公司承建，造價 3,490 萬元，建造經費由農發會與省府補助，於 1980 年 4 月完工，由農林廳廳長許文富命名為海富號試驗船（以下簡稱「海富號」）。同年 6 月由省主席林洋港先生主持下水典禮（圖 1、2）。其規格及主要漁航設備如表 1。



圖 1 1980 年 6 月省主席林洋港先生主持海富號下水典禮（其後為海富號）



圖 2 1980 年 6 月海富號下水典禮

海富號係參考美式鰹鮪圍網船船型建造（圖 3），隨船配備一艘工作小艇（圖 4）。原本是為了進行圍網及拖網作業，因此配置有圍網、拖網兩用曳綱絞機、網口及網位測定儀等；後來因配合試驗研究需要，修改成艉式拖網船型（圖 5）。



圖 3 海富號最初美式鰹鮪圍網設計

特別報導



圖 4 隨船之工作小艇



圖 5 海富號改成艉式拖網船型

表 1 海富號之規格及主要漁航設備

竣工日期	1980 年 4 月	無線電通信設備	無線電收發射機 JRC Console Type JSC-1355W
除役日期	2011 年 8 月		SSB 無線電話 JRC JSB-56
總噸數	315.49 噸		救生艇攜帶式無線裝置 JRC JSC-3
淨噸數	141.97 噸		VHF 國際港灣無線電裝置 FURUNO FM-250M
總長度(LOA)	37.8 m	航海設備	反射式羅經 165 mm
垂標間長度(LPP)	32.1 m		電羅經含複述器 6 個
型寬(Bmld)	8.1 m		雷達 JRC JMA-525
型深(Dmld)	3.8 m		羅遠 TAIYO TL-862
船員人數	22 人		方向探測器 TAIYO TD-C228
油槽容量	128,378 公升		風向探測器 VANE Type FV-201
最高航速	12.87 輛		氣象傳真儀 TAIYO TF-753 ATS
漁業儀器	魚群探測器 KAIJO S-33AK-22H		電氣測程儀 BEN Type
	魚群探測器 KAIJO W-33HR		NNSS 衛星導航 MAGNAVOX MX1105
	聲納 360° 全圓周瞬間顯示式 KAIJO LSS-30 PET		電器水溫計 MURAYAMA M-22
	網位測定計 KAIJO NF-30 B	機械種類	主機 1 具 6 缸柴油機 1,100 馬力
	網口測定計 KAIJO G-10		副機 2 具各 6 缸柴油機 125 馬力

海富號的工作項目

海富號前後服勤 30 年之久，其執行的任務（表 2）以 2000 年為界，分為兩個階段：

一、2000 年以前

主要以遠洋漁場開發調查、我國沿近海域重要漁業資源調查及人工浮魚礁研究等三大項工作為主：

(一) 遠洋漁場開發調查

海富號於 1989 年遠赴巴紐群島進行美式圍網試驗（圖 6），於南中國海漁場以各種漁具（如底拖網、籠具等）進行調查，蒐集從表層動物性浮游生物至深海魚類的生物學相關資料。此外，離我國較遠之東海海域（約 30° N）也是調查重點。除了生物相調查，遠洋漁場的環境、水文及氣象也一併詳細記錄。

表 2 近十年來海富號所執行之研究計畫

調查年份	執 行 計 畫 名 稱	參 與 研 究 人 員	執行天數	海 域
2001-2005	人工浮魚礁效益暨櫻花蝦漁海況調查	吳龍靜、吳春基、林俊辰、黃朝盛 翁進興、謝勝雄	190	台灣西南
2002	支援交通部協助華航CI-611失事班機 殘骸搜尋事宜	秦韶生	8	澎湖北部
2002	側掃聲納測試探測魚礁	王敏昌	2	基隆外海
2003-2008	人工浮魚礁投放或設置地點調查	吳龍靜、吳春基、葉信明、謝勝雄 翁進興、賴繼昌、王敏昌、李政芳 黃建智、陳秋月、周慈慧	163	台灣周邊
2003	台灣西南海域漁場調查	陳守仁、謝勝雄	2	台灣西南
2004	台灣周邊海域新造漁場之研究	吳龍靜、吳春基、翁進興、謝勝雄	26	台灣周邊
2005-2011	台灣西南海域拖網漁業資源及生物多 樣性調查	陳守仁、吳春基、葉信明、黃世宗 黃朝盛、賴繼昌、黃建智、程嘉彥 謝泓諺、康偉福、洪國軒、陳秋月 張麗美、黃盟巽及洪銘昆(中山)	287	台灣西南
2005-2011	台灣北部海域拖網漁業資源調查與管 理	黃世宗、吳全橙、秦韶生、賴竹蘭 康偉福、陳威克、莊世昌	79	台灣北部
2005、2008	台灣周邊海域仔稚魚分布調查研究	吳世宏、王友慈、康偉福、梁宏彥	5	台灣周邊
2005	呂宋海峽線型內波的產生機制	陳先文(海科中心)	7	巴士海峽
2005	台灣北部海域大陸棚未利用資源調查	王敏昌	3	台灣北部
2007、 2010-2011	近海鮪旗魚箱網養殖、標識放流之研 究	陳守仁、吳春基、葉信明、翁進興 李忠憲、賴繼昌、黃建智、程嘉彥 謝泓諺、洪國軒、陳秋月、張麗美	69	台灣西南及東部
2009-2011	台灣北部劍尖槍鎖管資源指標及評估 研究	張可揚、陳郁凱、陳瑞谷、王凱毅 陳人平、莊世昌	33	台灣北部

圖 6 1989 年海富號在巴紐群島海域進行美式圍網
試驗

(二) 沿近海重要漁業資源調查

針對我國重要漁業資源進行長期的調查與研究，如我國東北海域及澎湖海域之鎖管資源、西南海域之正櫻蝦資源，以及每年冬至前後洄游至雲嘉南沿海一帶的烏魚資源。除定期進行漁撈試驗以評估資源狀況外，也調查海洋環境的相關資訊如海溫、鹽度、營養鹽等。

(三) 人工浮魚礁的研究

為誘引洄游性魚類聚集而形成可利用之漁場，每年在台灣周邊沿岸海域進行人工浮魚礁的投放。除形成沿近海漁業之良好漁場外，也利用籠具、一支釣等漁具進行試驗，評估魚礁投放後之效益。

特別報導

二、2000 年以後至退役期間

自水試一號試驗船正式啟用後，海富號不再進行遠洋漁場的調查，除持續上述之研究外，拖網漁場之資源調查成為主要工作項目之一，詳述如下：

(一) 沿近海重要漁業資源調查

除了延續原有的鎖管、正櫻蝦及烏魚資源監測外，增加台灣周邊海域仔稚魚之種類組成與生物學調查研究，持續進行這些經濟物種的資源評估，與海洋環境相關資料的收集。

(二) 人工浮魚礁的研究

持續進行人工浮魚礁投放與效益評估工作，同時針對主要聚集之黃鰭鮪等經濟物種進行資源量、生物學調查及標識放流等工作。

(三) 拖網漁場之調查

調查與開發我國西南沿岸海域及東北東海大陸棚等重要拖網漁場底棲生物資源，調

查結果供高經濟價值物種做進一步的生物學分析，如劍尖槍鎖管及刺鯧等。

海富號贈送馬紹爾群島共和國

歷經 30 年的海上寒暑，海富號身上盡是歲月的痕跡。2011 年 8 月，海富號正式卸下為台灣開拓遠洋漁場與調查沿近海漁場之漁海況變動的重任。考量我國與馬紹爾群島共和國之良好邦誼，並在馬國願意自行負擔改裝費用之前提下，我國政府決定把海富號贈予馬國，由其自行改裝為貨船，作為該國離島間運輸接駁貨物之用。贈船儀式於 2012 年 10 月 11 日假本所舉行，海富號是日起正式移交馬國。改裝後的海富號更名為「Tobolar」，目前已開始在馬紹爾群島共和國周邊海域，為我邦交國人民服務，發揮其最大的效益（圖 7）。



圖 7 2012 年 10 月農委會副主委陳文德致贈馬紹爾群島共和國總統羅亞克海富號