

海建號2009-07-15航次報告
Cruise Report HJ-2009-07-15

台灣北部海域劍尖槍鎖管資源指標及評估研究 (I)
Abundance indices and assessment of swordtip squid in
northern Taiwan

行政院農業委員會水產試驗所
Fisheries Research Institute, Council of Agriculture

海建號2009-07-15航次報告

一、計畫名稱：台灣北部海域劍尖槍鎖管資源指標及評估研究 (I)

二、執行單位：海洋漁業組

三、調查期間及

進出港口：2009年7月15日09：00出基隆港至2009年7月17日09：30進基隆港。

四、出海調查人員 本所人員：約聘研究助理陳人平（領隊）、技工簡煌彬。

所外人員：無。

五、調查項目：水文環境 浮游動物 浮游植物 拖網
延繩釣 其他_____

六、使用儀器：CTD SBE19 CTD SBE911 ADCP RCM7
魚探機 側掃聲納 葉綠素甲螢光儀 ROV
EK500 EA500 北太平洋標準網 ORI
IKMT 其他：浮游生物採集網。

七、航程概要：

本次航程原預計在本（98）年7月15日至7月17日利用「海建號」試驗船前往台灣北部海域（野柳岬以北海域，北緯25°00'至26°00'，東經121°00'至122°00'），進行24個樣站的7月份鎖管幼生樣本採樣，採樣點如圖1。主要工作為進行頭足類幼生採集及水文環境探測，其中浮游生物採集採斜拖方式進行。

八、調查結果

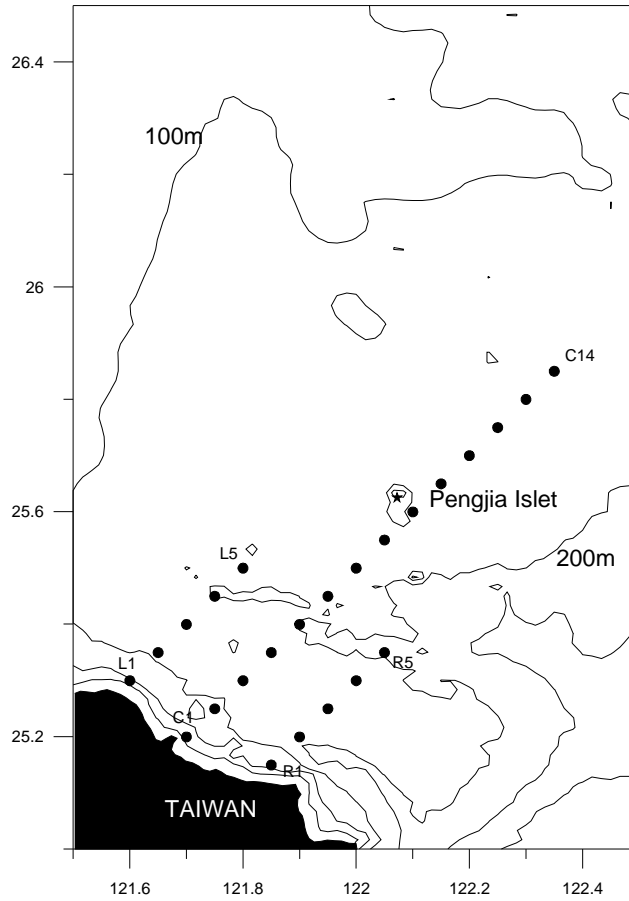
在浮游生物網採樣中，共進行24站次，24網次採樣工作，在L3站次的斜拖採集中，由於拖到過多雜質影響研究結果，故放棄該站次樣本，共採集23罐樣本。

九、檢討與建議：

本次作業已由浮游生物網斜拖及垂直拖同時進行方式，改為僅用斜拖進行鎖管幼生樣本採集，加快作業效率且縮短採樣時間，減少的垂直拖網採集方式，因採集效率低樣本數過少，不足以影響研究結果，故爾後之鎖管幼生採樣將僅用斜拖方式進行。

十、提送原始資料之時間表：無

海建號2009-07-15航次作業地點圖 R/V HJ Cruise Track in HJ-2009-07-15



圖一：海建號2009-07-15航次浮游生物採集斜拖作業點

(本頁圖型依所使用軟體而定)

水文測站作業紀錄表

測站編號	C1	C2	C3	C4	C5	
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	
作業時間						
作業位置	25 ⁰ 12.50'N	25 ⁰ 15.01'N	25 ⁰ 18.09'N	25 ⁰ 20.81'N	25 ⁰ 24.15'N	
	121 ⁰ 42.69'E	121 ⁰ 45.09'E	121 ⁰ 48.61'E	121 ⁰ 51.29'E	121 ⁰ 54.59'E	
水深	60	90	150	180	200	
氣壓						
氣溫						
表水溫	30.5	31.0	30.4	30.5	30.9	
風向						
風速						
流向						
流速						
使用儀器	溫鹽深	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀					
	魚探機					
	葉綠素					
	側掃聲					
	其他					

水文測站作業紀錄表

測站編號	C6	C7	C8	C9	C10	
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	
作業時間						
作業位置	25 ⁰ 27.11'N	25 ⁰ 30.14'N	25 ⁰ 32.94'N	25 ⁰ 36.09'N	25 ⁰ 39.06'N	
	121 ⁰ 57.53E	122 ⁰ 00.63'E	122 ⁰ 03.49'E	122 ⁰ 06.54'E	122 ⁰ 09.34'E	
水深	150	120	110	110	110	
氣壓						
氣溫						
表水溫	30.3	30.2	30.5	29.9	29.4	
風向						
風速						
流向						
流速						
使用儀器	溫鹽深	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀					
	魚探機					
	葉綠素					
	側掃聲					
	其他					

水文測站作業紀錄表

測站編號	C11	C12	C13	C14	L1	
作業日期	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/16	
作業時間						
作業位置	25 ⁰ 42.20'N	25 ⁰ 45.08 'N	25 ⁰ 47.94'N	25 ⁰ 50.00'N	25 ⁰ 18.13'N	
	122 ⁰ 12.57'E	122 ⁰ 15.48'E	122 ⁰ 18.63'E	122 ⁰ 21.26'E	121 ⁰ 36.62'E	
水深	110	110	100	110	70	
氣壓						
氣溫						
表水溫	29.5	29.8	30.1	30.4	30.8	
風向						
風速						
流向						
流速						
使用儀器	溫鹽深	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀					
	魚探機					
	葉綠素					
	側掃聲					
	其他					

水文測站作業紀錄表

測站編號	L2	L3	L4	L5	R1	
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/15	
作業時間						
作業位置	25 ⁰ 21.05'N	25 ⁰ 24.10'N	25 ⁰ 27.01'N	25 ⁰ 29.88'N	25 ⁰ 09.00'N	
	121 ⁰ 39.51'E	121 ⁰ 42.54'E	121 ⁰ 45.51'E	121 ⁰ 48.43'E	121 ⁰ 50.02'E	
水深	100	110	180	160	65	
氣壓						
氣溫						
表水溫	30.9	30.5	30.7	30.7	29.8	
風向						
風速						
流向						
流速						
使用儀器	溫鹽深	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01
	海流儀					
	魚探機					
	葉綠素					
	側掃聲					
	其他					

水文測站作業紀錄表

測站編號	R2	R3	R4	R5		
作業日期	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15		
作業時間						
作業位置	25 ⁰ 12.09'N	25 ⁰ 14.94'N	25 ⁰ 18.08'N	25 ⁰ 21.04'N		
	121 ⁰ 54.06E	121 ⁰ 50.90'E	121 ⁰ 59.98'E	122 ⁰ 03.00'E		
水深	160	150	144	200		
氣壓						
氣溫						
表水溫	30.3	30.0	30.2	30.3		
風向						
風速						
流向						
流速						
使用儀器	溫鹽深	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	SBE19-01	
	海流儀					
	魚探機					
	葉綠素					
	側掃聲					
	其他					

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	C1	C2	C3	C4
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25 ⁰ 12.50'N	25 ⁰ 15.01'N	25 ⁰ 18.09'N	25 ⁰ 20.81'N
	121 ⁰ 42.69'E	121 ⁰ 45.09'E	121 ⁰ 48.61'E	121 ⁰ 51.29'E
放時間	19:55	19:10	12:46	11:57
(m)				
斜				
採樣深 (m)	60	90	150	180
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	19:59	19:16	12:53	12:06
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 69480~69932	流 計 速 6903~63491	流 計 速 65872~66358	流 計 速 65055~65872

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	C5	C6	C7	C8
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25 ⁰ 24.15'N	25 ⁰ 27.11'N	25 ⁰ 30.14'N	25 ⁰ 32.94'N
	121 ⁰ 54.59'E	121 ⁰ 57.53'E	122 ⁰ 00.63'E	122 ⁰ 03.49'E
放時間	10:47	09:49	08:52	08:02
(m)				
斜				
採樣深 (m)	200	150	120	110
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	11:01	09:57	09:00	08:07
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 64043~65055	流 計 速 63089~63491	流 計 速 02819~63332	流 計 速 62405~62819

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	C9	C10	C11	C12
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/15	2009/07/15
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25°36.09'N	25°39.06'N	25°42.20'N	25°45.08 'N
	122°06.54'E	122°09.34'E	122°12.57E	122°15.48'E
放時間	07:01	06:06	21:03	20:21
(m)				
斜				
採樣深 (m)	110	110	110	110
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	07:06	06:12	21:08	20:26
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 62085~62405	流 計 速 61738~62085	流 計 速 61453~61738	流 計 速 61148~61453

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	C13	C14	L1	L2
作業日期	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/16	2009/07/16
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25 ⁰ 47.94'N	25 ⁰ 50.00'N	25 ⁰ 18.13'N	25 ⁰ 21.05'N
	122 ⁰ 18.63'E	122 ⁰ 21.26'E	121 ⁰ 36.62'E	121 ⁰ 39.51'E
放時間	19:40	19:01	17:59	17:09
(m)				
斜				
採樣深 (m)	100	110	70	100
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	19:45	19:06	18:04	17:16
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 60742~61148	流 計 速 60685~60742	流 計 速 68608~69036	流 計 速 68146~68608

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	L3	L4	L5	R1
作業日期	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/16	2009/07/15
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25 ⁰ 24.10'N	25 ⁰ 27.01'N	25 ⁰ 29.88'N	25 ⁰ 09.00'N
	121 ⁰ 42.54'E	121 ⁰ 45.51'E	121 ⁰ 48.43'E	121 ⁰ 50.02'E
放時間	16:20	15:23	14:29	11:17
(m)				
斜				
採樣深 (m)	110	180	160	35
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	16:26	15:33	14:37	11:20
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 67639~68146	流 計 速 66872~67639	流 計 速 66358~66872	流 計 速 56552~57066

浮游生物採集作業紀錄表(ORI)

調查站編號	R2	R3	R4	R5
作業日期	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15	2009/07/15
採集網 類				
型號與網目 (m)				
網位置	25 ⁰ 12.09'N	25 ⁰ 14.94'N	25 ⁰ 18.08'N	25 ⁰ 21.04'N
	121 ⁰ 54.06'E	121 ⁰ 50.90'E	121 ⁰ 59.98'E	122 ⁰ 03.00'E
放時間	12:02	12:55	13:51	14:43
(m)				
斜				
採樣深 (m)	160	150	140	200
拖 方式	垂直拖	垂直拖	垂直拖	垂直拖
拖 速 (m/s)	2	2	2	2
網位置				
網時間	12:10	13:02	13:58	14:54
水 (m ³)				
採 集 (ml)				
採集物 (g)				
	流 計 速 57066~58246	流 計 速 58246~59141	流 計 速 59141~59750	流 計 速 59750~60685