

水試一號 2021-03-15 航次報告

Cruise Report FR1-2021-03-15

臺灣沿近海帶魚屬魚類之生殖生物學暨

漁業活動熱點之魚種組成研究

The species composition in the fishing hotspots and  
reproduction of the cutlassfish (*Trichiurus* spp.) in the  
waters off Taiwan

行政院農業委員會水產試驗所

Fisheries Research Institute, Council of Agriculture

## 水試一號 2021-03-15 航次報告

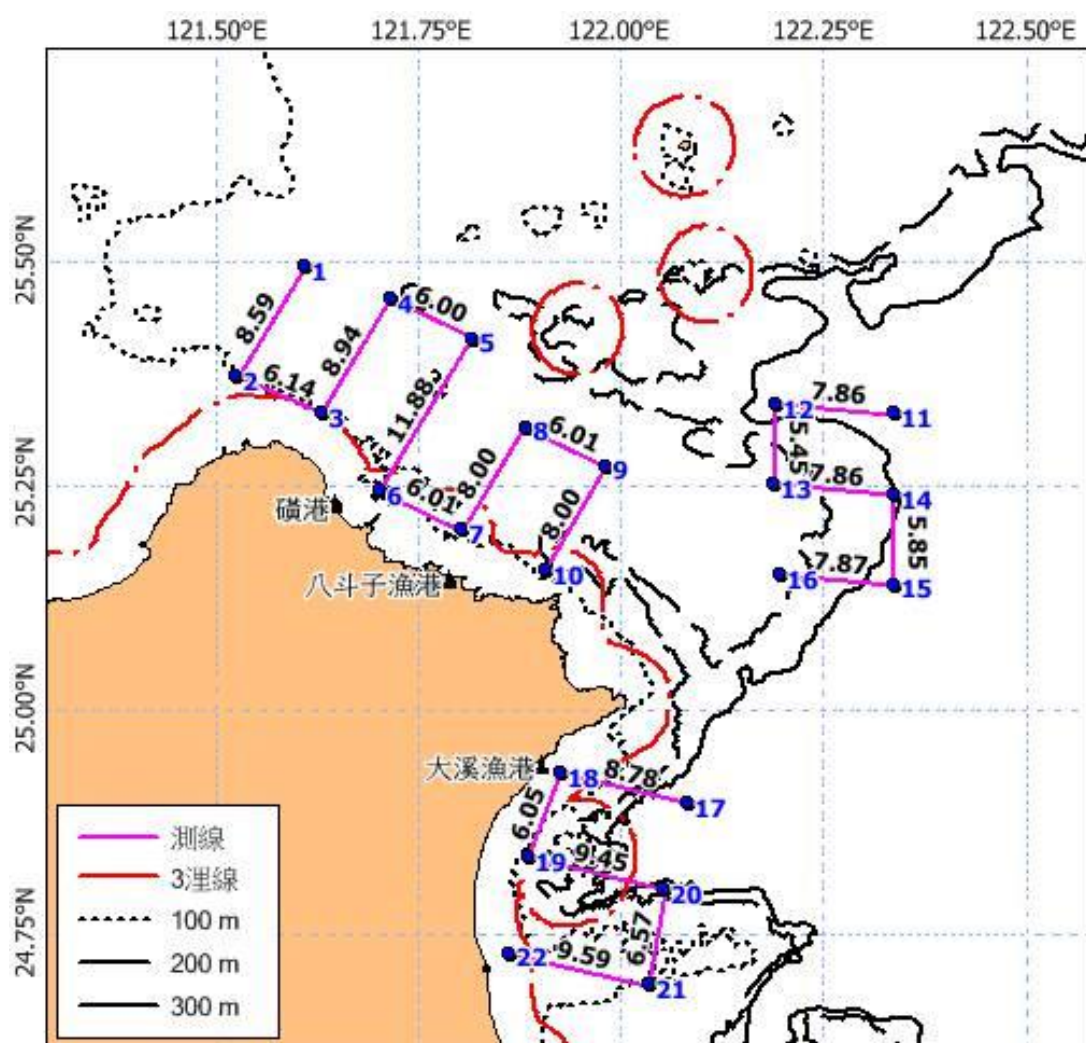
- 一、計畫名稱：臺灣沿近海帶魚屬魚類之生殖生物學暨漁業活動熱點之魚種組成研究
- 二、執行單位：行政院農業委員會 水產試驗所 海洋漁業組、沿近海資源研究中心
- 三、調查期間：2021 年 3 月 15 日出基隆正濱漁港，至 2021 年 3 月 18 日返正濱漁港
- 四、出海研究人員：  
本所人員：曾正豪（領隊）、吳允暉、黃鼎傑  
所外人員：無
- 五、調查項目：EK500 科學魚探機參數測試及資料收錄、CTD 絞機測試
- 六、使用儀器：EK500 魚探機、CTD
- 七、航程概要：  
110 年 3 月 15 日至 3 月 18 日以「水試一號」試驗船前往臺灣北部海域帶魚漁獲熱點，交叉收錄 EK500 魚探機各項參數資料，另於宜蘭灣擇合適地點進行 CTD 絞機測試。聲學探測線及測站規劃詳如圖 1。  
(一)聲學探測：於臺灣北部帶魚漁獲熱點，磺港瀨海域、鼻頭角海域、龜山島海域等處劃定探測線，以 EK500 魚探機蒐集 38、120 聲學回訊資料，並交叉調整測試發波頻率、收錄深度、波長、發波功率等各項參數，探測船速 5 節，測線總距離 144.9 浬。  
(二)CTD 絞機測試：於宜蘭灣擇合適地點進行 CTD 絞機收放測試。

八、調查結果：

- (一) 聲學探測：所規劃探測線及各項參數聲探資料全數蒐集完畢，聲探資料總計蒐集 2.26GB，各調整參數如表 2。
- (二) CTD 絞機測試：於 3 月 17 日下午 1 時 45 分開始 CTD 絞機投放測試，經緯度 24°23.5N 122°02.9E，下午 3 時 36 分完成測試。

九、檢討與建議：無

圖一：水試一號 2021-03-15 航次探測規劃



表一：水試一號 2021-03-15 航次探站經緯度

測站	經度	緯度
1	121.609	25.494
2	121.526	25.371
3	121.631	25.331
4	121.716	25.457
5	121.816	25.413
6	121.703	25.244
7	121.804	25.200
8	121.882	25.314
9	121.980	25.272
10	121.907	25.155
11	122.336	25.331
12	122.191	25.339
13	122.188	25.250
14	122.335	25.239
15	122.335	25.139
16	122.195	25.150
17	122.083	24.895
18	121.926	24.929
19	121.885	24.835
20	122.052	24.800
21	122.034	24.694
22	121.861	24.729

表一：EK500 科學魚探機測試各項參數設定

序號	日期時間 / 測站	Ping interval	Range
		Pulse length	功率 W
1	3/15 11:30 7→10→9	Max	250
		M	2000/500
2	3/15 14:30 9→8→7	3 sec.	250
		M	2000/500
3	3/16 06:00 1→2→3	6 sec.	250
		M	2000/500
4	3/16 08:10 3→4	9 sec.	250
		M	2000/500
5	3/16 11:05 5→6	Max	250
		M	1000/250
6	3/16 16:00 18→17	Max	500
		M	2000/500
7	3/17 06:00 17→20→19	Max	500
		S	2000/500
8	3/17 09:34 19→22→21	Max	500
		L	2000/500
9	3/17 12:00 21	5	1000
		M	2000/500