

水試一號 2006-01-03 航次報告

Cruise Report FR1-2006-01-03

臺灣周邊海域漁場環境監測

Environmental monitoring of fishing ground in
the coastal waters around Taiwan

行政院農業委員會水產試驗所

Fisheries Research Institute, Council of Agriculture

水試一號 2006-01-03 航次報告

一、計畫名稱：台灣周邊海域漁場環境監測

二、執行單位：海洋漁業組

三、調查期間及

進出港口：2006 年 01 月 03 日出基隆港，01 月 12 日進基隆港。

四、出海調查人員

本所人員：陳彥民、陳慶聲、簡煌彬、翁進興

所外人員：

五、調查項目：☒水文環境 ☒浮游動物 ☒浮游植物 ☐拖網
☐延繩釣 ☒其他 魚探探測

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 _____

七、航程概要：本航次時值東北季風影響，台灣周邊海域之海象惡劣，調查的 62 個測站經常處於 8-9 級風浪下進行試驗工作，其航程概述如表一，測站位置圖如圖一，並於各觀測站進行下列之工作項目：

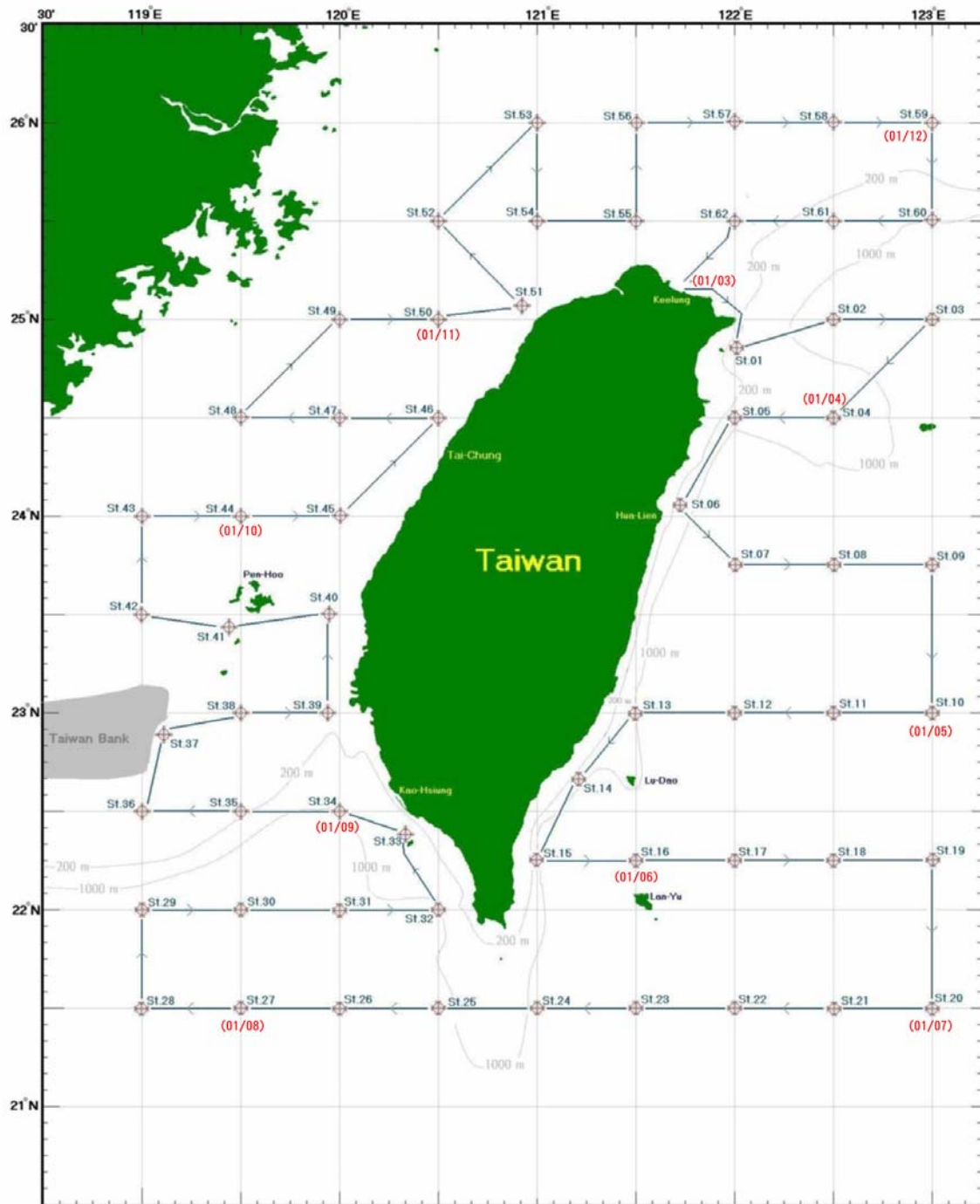
- 1.CTD 投放：採用 Seabird 9-11 Plus，型號 1105 之 CTD，每測站均投放一次，取得溫深鹽之連續資料。
- 2.分層採水：利用 General Ocean 之自動採水瓶，搭配於 CTD 上作業，獲取 5、25、50、75、100、150 m.等水層之海水各 2000 ml.。
- 3.葉綠素甲測定：將取上之海水 1000 ml.利用 Millipore 濾紙過濾，以不透光之黑色塑膠帶封存於-70℃急速冷凍保存，再攜回實驗室檢測。
- 4.營養鹽類測定：用樣本瓶分別收集各層海水 500 ml.，並以-45℃冷凍保存，再攜回陸上實驗室檢測。
- 5.動物性浮游動物採集：以 ORI 網下放至 200 m.深(水深不足之測站則以實際水深少 5 m.為原則)，以每秒 1 m.速度垂直上揚；並將各種樣本分別裝瓶後以中性福馬林液（10%）加以保存。

八、調查結果：目前僅溫深鹽之資料可進行解析作業，至於營養鹽類、葉綠素甲及動物性浮游生物之資料，則須等待實驗室成員將全部樣本測定完成後，才能綜合分析。海洋觀測作業紀錄：如表二所示，含時間、船位、氣象及作業內容等資料。

九、檢討與建議：

1. 本航次氣象收錄之系統時好時壞，因此無法取得完整之氣象資料。是否為海象惡劣導致戶外接收器無法發揮正常功能，亦或原程式需再更新，建議利用歲休之際，徹底檢修。
2. 本航次係因風浪劇烈，導致實驗時程緊縮成 10 日完成，且投放 CTD 之速度稍微加快，是否影響精確性或儀器本身，需再進一步探究。

十、備註：營養鹽、葉綠素甲及浮游生物等資料備份光碟將於各項分析完成後，再行彙整提送。



圖一 水試一號 2006-01-03 航次航跡圖

Fig. 1 R/V FR1 Cruise Track in FR1-2006-01-03

表一：水試一號 FR1-200601 航次作業航程概述表(A)

測站	日 期	時 間	船 位	作 業 內 容
	01/03	1300	本所碼頭	出海進行作業
01	01/03	1630~1730	25-00N,122-06E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
02	01/03	1953~2050	25-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
03	01/03	2310~0010	25-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
04	01/04	0338~0438	24-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
05	01/04	0651~0750	24-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
06	01/04	1102~1150	24-00N,121-40E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
07	01/04	1350~1440	23-45N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
08	01/04	1706~1746	23-45N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
09	01/04	2035~2130	23-45N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
10	01/05	0100~0150	23-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
11	01/05	0415~0500	23-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
12	01/05	0730~0820	23-00N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
13	01/05	1040~1125	23-00N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
14	01/05	1344~1440	22-40N,121-15E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
15	01/05	1700~1800	22-15N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
16	01/06	1220~1310	22-15N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
17	01/06	1533~1615	22-15N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
18	01/06	1920~2010	22-15N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
19	01/06	2255~2340	22-15N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
20	01/07	0335~0420	21-30N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
21	01/07	0755~0850	21-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
22	01/07	1023~1110	21-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
23	01/07	1335~1425	21-30N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
24	01/07	1640~1725	21-30N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
25	01/07	2000~2040	21-30N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
26	01/07	2318~2358	21-30N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
27	01/08	0210~0250	21-30N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
28	01/08	0515~0545	21-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
29	01/08	0905~0945	22-00N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
30	01/08	1233~1310	22-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
31	01/08	1540~1620	22-00N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
32	01/08	1840~1900	22-00N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
33	01/08	2115~2140	22-22N,120-20E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
34	01/08	2330~0000	22-30N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
35	01/09	0215~2130	22-30N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集

表一：水試一號 FR1-200402 航次作業航程概述表(B)

測站	日期	時間	船 位	作 業 內 容
36	01/09	0505~0525	22-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
37	01/09	0800~0820	22-55N,119-06E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
38	01/09	1011~1035	23-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
39	01/09	1340~1405	23-00N,119-54E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
40	01/09	1540~1605	23-30N,119-54E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
41	01/09	1854~1920	23-30N,119-28E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
42	01/09	2015~2035	23-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
43	01/09	2350~0010	24-00N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
44	01/10	0300~0325	24-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
45	01/10	0620~0645	24-00N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
46	01/10	1120~1145	24-30N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
47	01/10	1345~1410	24-30N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
48	01/10	1615~1635	24-30N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
49	01/10	2030~2055	25-00N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
50	01/10	2310~2335	25-00N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
51	01/11	0120~0145	25-05N,120-54E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
52	01/11	0425~0450	25-30N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
53	01/11	0920~0940	26-00N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
54	01/11	1214~1234	25-30N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
55	01/11	1454~1520	25-30N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
56	01/11	1740~1800	26-00N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
57	01/11	2034~2100	26-00N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
58	01/11	2308~2330	26-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
59	01/12	0150~0215	26-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
60	01/12	0505~0530	25-30N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
61	01/12	0815~0840	25-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
61a	01/12	0954~1020	25-30N,122-15E	CTD,ORI 動浮採集
62	01/12	1120~1140	25-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集
62a	01/12	1245~1310	25-30N,122-45E	CTD,ORI 動浮採集
	01/12	1530	25-30N,122-45E	完成作業返航