

水試一號 2006-05-04 航次報告

Cruise Report FR1-2006-05-04

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 2006-05-04 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 05 月 04 日出基隆港，05 月 13 日進基隆港。

四、出海調查人員

本所人員：陳慶聲、陳彥民、簡煌彬

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：本航次於台灣周邊選定 62+10 個測站,其航程概述如表一所述，航程圖如圖一所示，並於各測站進行下列之工作項目：

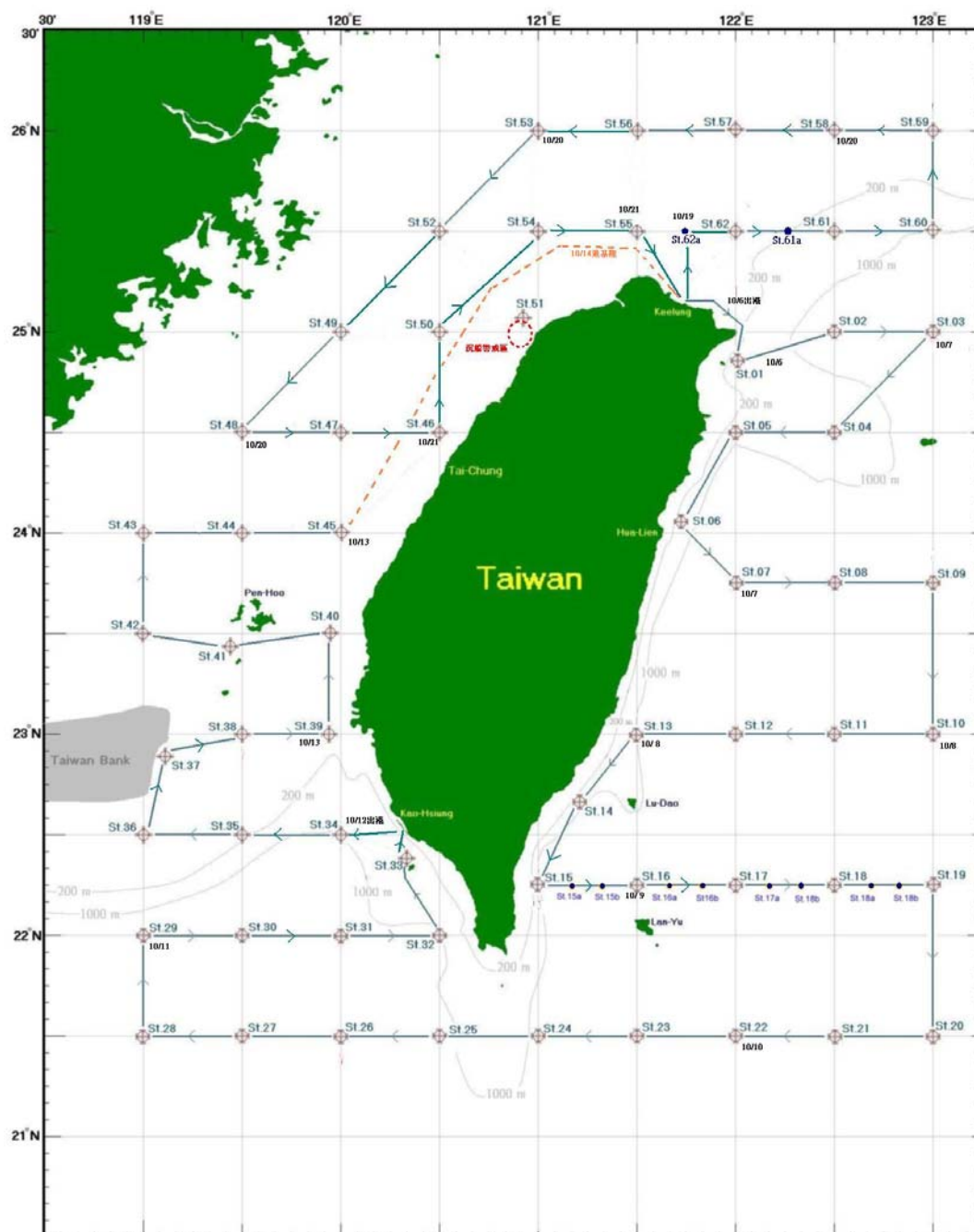
- 1.CTD 投放：採用 Seabird 9-11 Plus，型號 1105 之 CTD，每測站均投放一次，取得溫深鹽之連續資料。
- 2.分層採水：利用 General Ocean 之自動採水瓶，搭配於 CTD 上作業，獲取 5、25、50、75、100、150 m.等水層之海水各 2000 ml.。
- 3.葉綠素甲測定：將取上之海水 1000 ml.利用 Millipore 濾紙過濾，以不透光之黑色塑膠帶封存於-70℃急速冷凍保存，再攜回陸上實驗室檢測。
- 4.營養鹽類測定：用樣本瓶分別收集各層海水 500 ml.，並以-45℃冷凍保存，再攜回陸上實驗室檢測。
- 5.動物性浮游動物採集：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。
- 6.St15a、St15b、St16a、St16b、St17a、St17b、St18a、St18b 計 8 個測站，自 2004 年 11 月起，紀錄 CTD 資料至 1000 公尺（未實施海水分層採集，以利研究黑潮海流偏移動向。
- 8.St61a、St62 係研究台灣東北部冷水窩海域所加測之測站。

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：

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 2006-05-04 航次航跡圖

Fig. 1 R/V FR1 Cruise Track in FR1-2006-05-04

表一：水試一號 FR1-200605 航次作業航程概述表(A)

測站	日期	時間	船位	作業內容
	05/04	1230	本所碼頭	出海進行作業
01	05/04	1600~1650	24-51N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
02	05/04	1835~1910	25-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
03	05/04	2125~2220	25-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
04	05/05	0250~0335	24-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
05	05/05	0645~0700	24-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
06	05/05	1045~1115	24-00N,121-40E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
07	05/05	1340~1435	23-45N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
08	05/05	1655~1740	23-45N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
09	05/05	1950~2035	23-45N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
10	05/06	0050~0145	23-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
11	05/06	0420~0505	23-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
12	05/06	0720~0815	23-00N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
13	05/06	1105~1145	23-00N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
14	05/06	1505~1545	22-40N,121-15E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
15	05/06	1930~2035	22-15N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
15a	05/06	2125~2145	22-15N,121-10E	CTD
15b	05/06	2235~2300	22-15N,121-20E	CTD
16	05/06	2350~0025	22-15N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
16a	05/07	0730~0750	22-15N,121-40E	CTD
16b	05/07	0845~0910	22-15N,121-50E	CTD
17	05/07	1005~1045	22-15N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
17a	05/07	1150~1220	22-15N,122-10E	CTD
17b	05/07	1305~1330	22-15N,122-20E	CTD
18	05/07	1425~1505	22-15N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
18a	05/07	1605~1630	22-15N,122-40E	CTD
18b	05/07	1735~1755	22-15N,122-50E	CTD
19	05/07	1850~1935	22-15N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
20	05/07	2355~0040	21-30N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
21	05/08	0315~0350	21-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
22	05/08	0615~0655	21-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
23	05/08	0900~0940	21-30N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
24	05/08	1210~1240	21-30N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
25	05/08	1510~1600	21-30N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
26	05/08	1830~1910	21-30N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
27	05/08	2140~2220	21-30N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
28	05/09	0050~0130	21-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
29	05/09	0400~0455	22-00N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集

表一：水試一號 FR1-200510 航次作業航程概述表(B)

測站	日期	時間	船 位	作 業 內 容
30	05/09	0710~0745	22-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
31	05/09	1015~1055	22-00N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
32	05/09	1335~1355	22-00N,120-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
33	05/09	1615~1645	22-20N,120-20E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
34	05/09	1815~1842	22-30N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
35	05/09	2110~2126	22-30N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
36	05/09	2355~0007	22-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
37	05/10	0245~0255	22-55N,119-06E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
38	05/10	0445~0500	23-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
39	05/10	0700~0708	23-00N,119-55E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
40	05/10	0925~0934	23-30N,119-54E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
41	05/10	1145~1150	23-25N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
42	05/10	1430~1440	23-30N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
43	05/10	1700~1715	24-00N,119-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
44	05/10	1930~1940	24-00N,119-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
45	05/10	2205~2215	24-00N,120-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
46	05/11	0135~0145	24-30N,120-30E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
47	05/11	0415~0430	24-30N,120-00E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
48	05/11	0650~0705	24-30N,119-30E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
49	05/11	1210~1225	25-00N,120-00E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
50	05/11	1505~1520	25-00N,120-30E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
51	05/11	1740~1755	25-05N,120-54E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
52	05/11	2040~2055	25-30N,120-30E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
53	05/12	0045~0100	26-00N,121-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
54	05/12	0340~0355	25-30N,121-00E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
55	05/12	0645~0700	25-30N,121-30E	CTD 兼表層採水,ORI 浮游動物採集
56	05/12	0935~0950	26-00N,121-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
57	05/12	1205~1220	26-00N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
58	05/12	1430~1446	26-00N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
59	05/12	1700~1720	26-00N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
60	05/12	2025~2056	25-30N,123-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
61	05/12	2305~2345	25-30N,122-30E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
61a	05/13	0040~0055	25-30N,122-15E	CTD 兼 ORI 浮游動物採集
62	05/13	0220~0235	25-30N,122-00E	CTD 兼分層採水,ORI 浮游動物採集
62a	05/13	0355~0411	25-30N,121-45E	CTD 兼 ORI 浮游動物採集
	05/13	0830		完成作業返航(基隆)