

水試一號 2008-01-04 航次報告

Cruise Report FR1-2008-01-04

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 2008-01-04 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：行政院 農業委員會 水產試驗所 海洋漁業組

三、調查期間及

進出港口：2008 年 01 月 04 日出基隆港，01 月 08 日進高雄港，01 月 09 日出高雄港，01 月 14 日進基隆港。

四、出海調查人員：

本所人員：李忠憲、藍揚麒、簡煌彬、梁宏彥。

所外人員：海洋大學鄭學淵研究室吳念胤、王河順。

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、氣象資料探測

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：於台灣周邊選定 62 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：

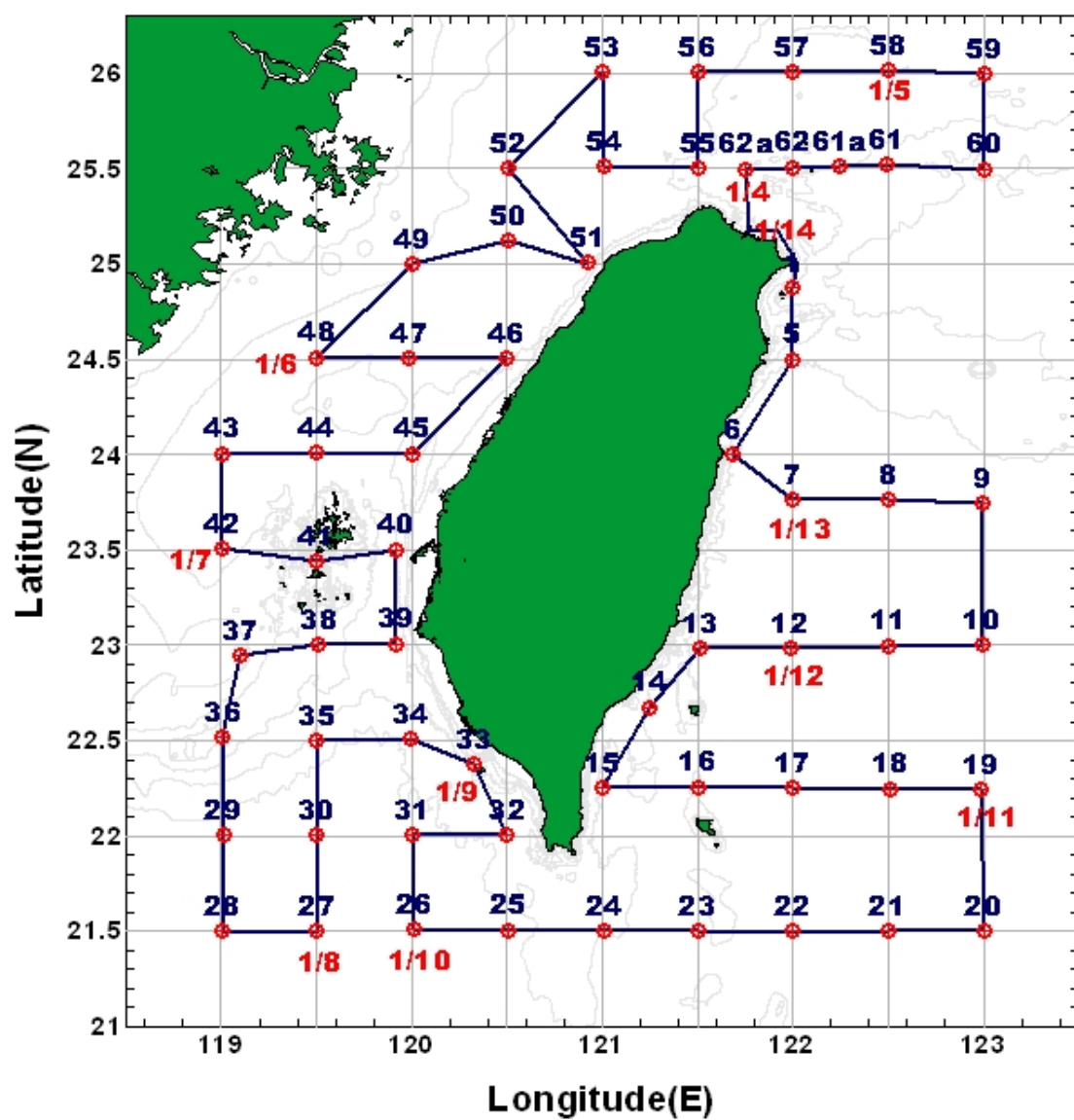
- 1.CTD 投放：採用 Seabird 9-11 Plus，型號 1105 之 CTD，每測站均投放一次，取得溫深鹽之連續資料。(校正參數檔為 FR1-9610\_sbe3\_4427\_sbe4\_3128.con)
- 2.分層採水：利用 General Ocean 之自動採水瓶，搭配於 CTD 上作業，獲取 5、25、50、75、100、150 m.等水層之海水各 2000 ml.。
- 3.葉綠素甲測定：將取上之海水 1000 ml.利用 Millipore 濾紙過濾，以不透光之黑色塑膠帶封存於-70℃急速冷凍保存，再攜回實驗室檢測。
- 4.營養鹽類測定：用樣本瓶分別收集各層海水 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：

因天候惡劣測站 2 至 4 無法進行探測；CTD 探測方面，於測站 1 及測站 5 至 8 僅下放至 200m 深度。

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 2008-01-04 航次航跡圖

表一：水試一號 FR1-200801 航次作業航程概述表(A)

| 測站 | 日 期   | 時 間       | 船 位            | 作 業 內 容            |
|----|-------|-----------|----------------|--------------------|
|    | 01/04 | 1000      | 本所碼頭           | 出基隆港進行作業           |
| 01 | 01/13 | 1635-1740 | 24.87N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 02 |       |           |                | 天候惡劣，無法作業          |
| 03 |       |           |                | 天候惡劣，無法作業          |
| 04 |       |           |                | 天候惡劣，無法作業          |
| 05 | 01/13 | 1354-1420 | 24.50N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 06 | 01/13 | 0910-0935 | 24.00N,121.68E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 07 | 01/13 | 0439-0506 | 23.77N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 08 | 01/12 | 2350-0020 | 23.76N,122.51E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 09 | 01/12 | 2017-2135 | 23.75N,122.99E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 10 | 01/12 | 1619-1710 | 23.00N,122.99E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 11 | 01/12 | 1235-1323 | 23.00N,122.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 12 | 01/12 | 0148-0234 | 22.98N,121.98E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 13 | 01/11 | 2056-2147 | 22.98N,121.51E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 14 | 01/11 | 1832-1925 | 22.67N,121.25E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 15 | 01/11 | 1535-1618 | 22.25N,121.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 16 | 01/11 | 1230-1255 | 22.26N,121.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 17 | 01/11 | 0914-1019 | 22.25N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 18 | 01/11 | 0600-0651 | 22.24N,122.51E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 19 | 01/11 | 0301-0348 | 22.24N,122.99E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 20 | 01/10 | 2220-2310 | 21.50N,123.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 21 | 01/10 | 1905-1955 | 21.50N,122.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 22 | 01/10 | 1552-1640 | 21.50N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 23 | 01/10 | 1216-1303 | 21.50N,121.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 24 | 01/10 | 0850-0945 | 21.50N,121.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 25 | 01/10 | 0537-0627 | 21.51N,120.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 26 | 01/10 | 0219-0310 | 21.51N,120.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 27 | 01/08 | 0235-0320 | 21.50N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 28 | 01/07 | 2333-0020 | 21.50N,119.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 29 | 01/07 | 2010-2110 | 22.01N,119.01E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 30 | 01/08 | 0605-0700 | 22.00N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 31 | 01/09 | 2210-2307 | 22.00N,120.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 32 | 01/09 | 1940-2007 | 22.01N,120.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 33 | 01/09 | 1645-1720 | 22.37N,120.33E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |

表一：水試一號 FR1-200801 航次作業航程概述表(B)

| 測站  | 日期    | 時間        | 船 位            | 作 業 內 容            |
|-----|-------|-----------|----------------|--------------------|
| 34  | 01/08 | 1214-1251 | 22.51N,119.99E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 35  | 01/08 | 0920-0940 | 22.50N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 36  | 01/07 | 1724-1745 | 22.52N,119.01E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 37  | 01/07 | 1507-1520 | 22.94N,119.10E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 38  | 01/07 | 1250-1306 | 23.00N,119.51E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 39  | 01/07 | 1030-1045 | 23.01N,119.92E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 40  | 01/07 | 0700-0715 | 23.50N,119.92E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 41  | 01/07 | 0440-0456 | 23.44N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 42  | 01/07 | 0210-0227 | 23.50N,119.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 43  | 01/06 | 2322-2335 | 24.00N,119.01E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 44  | 01/06 | 2045-2100 | 24.01N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 45  | 01/06 | 1807-1822 | 24.00N,120.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 46  | 01/06 | 1420-1435 | 24.50N,120.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 47  | 01/06 | 1136-1151 | 24.50N,119.99E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 48  | 01/06 | 0848-0900 | 24.51N,119.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 49  | 01/06 | 0445-0500 | 25.00N,120.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 50  | 01/06 | 0150-0206 | 25.12N,120.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 51  | 01/05 | 2311-2326 | 25.01N,120.92E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 52  | 01/05 | 1955-2010 | 25.50N,120.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 53  | 01/05 | 1615-1632 | 26.00N,121.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 54  | 01/05 | 1303-1400 | 25.51N,121.01E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 55  | 01/05 | 0950-1020 | 25.50N,121.51E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 56  | 01/05 | 0720-0745 | 26.00N,121.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 57  | 01/05 | 0443-0501 | 26.01N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 58  | 01/05 | 0217-0234 | 26.01N,122.50E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 59  | 01/04 | 2335-2352 | 26.00N,123.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 60  | 01/04 | 2030-2105 | 25.50N,123.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 61  | 01/04 | 1706-1750 | 25.52N,122.49E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 61a | 01/04 | 1525-1548 | 25.51N,122.25E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 62  | 01/04 | 1325-1355 | 25.51N,122.00E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
| 62a | 01/04 | 1140-1210 | 25.50N,121.76E | CTD 兼分層採水,ORI 動浮採集 |
|     | 01/14 | 1300      | 本所碼頭           | 完成作業進基隆港           |
|     |       |           |                |                    |
|     |       |           |                |                    |
|     |       |           |                |                    |

表二:海洋觀測作業記錄(A):

|          |       |                    |           |           |           |
|----------|-------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 航次       |       | 2008-01            | 2008-01   | 2008-01   | 2008-01   |
| 測站名      |       | St01               | St02      | St03      | St04      |
| 日期       |       | 970113             |           |           |           |
| 開始作業時間   |       | 1635               |           |           |           |
| 結束作業時間   |       | 1740               |           |           |           |
| 船位       | 緯度(N) | 24-52.336          |           |           |           |
|          | 經度(E) | 121-59.971         |           |           |           |
| 天氣(雲量,%) |       |                    |           |           |           |
| 氣溫(°C)   |       | 16.6               |           |           |           |
| 表水溫(°C)  |       | 21.1               |           |           |           |
| 氣壓(mb)   |       | 1019               |           |           |           |
| 海底深度(m)  |       | 283.6              |           |           |           |
| 風向(° )   |       | 11                 |           |           |           |
| 風速(m/s)  |       | 9.9                |           |           |           |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911          | 大 CTD-911 | 大 CTD-911 | 大 CTD-911 |
|          | 投放深度  | 200                |           |           |           |
|          | 存檔檔名  | St01               | St02      | St03      | St04      |
| 分層採水     | 5m    | V                  | V         | V         | V         |
|          | 25m   | V                  | V         | V         | V         |
|          | 50m   | V                  | V         | V         | V         |
|          | 75m   | V                  | V         | V         | V         |
|          | 100m  | V                  | V         | V         | V         |
|          | 150m  | V                  | V         | V         | V         |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net            | ORI Net   | ORI Net   | ORI Net   |
|          | 網入水時刻 | 1638               |           |           |           |
|          | 網出水時刻 | 1646               |           |           |           |
|          | 採集水層  | 0~200              |           |           |           |
|          | 揚網總時間 | 2' 25"             |           |           |           |
|          | 濾水器編號 | FR-115A            | FR-115A   | FR-115A   | FR-115A   |
|          | 濾水器轉數 | 1487               |           |           |           |
| 備註       |       | 天候惡劣,CTD 僅下放至 200m | 天候惡劣,未作業  | 天候惡劣,未作業  | 天候惡劣,未作業  |

表二:海洋觀測作業記錄(B):

|          |       |                    |                    |                    |                    |
|----------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 航次       |       | 2008-01            | 2008-01            | 2008-01            | 2008-01            |
| 測站名      |       | St05               | St06               | St07               | St08               |
| 日期       |       | 970113             | 970113             | 970113             | 970112             |
| 開始作業時間   |       | 1354               | 0910               | 0439               | 2350               |
| 結束作業時間   |       | 1420               | 0935               | 0506               | 0020               |
| 船位       | 緯度(N) | 24-29.926          | 23-59.931          | 23-45.957          | 23-45.827          |
|          | 經度(E) | 121-59.708         | 121-41.086         | 121-59.859         | 122-30.350         |
| 天氣(雲量,%) |       |                    |                    |                    |                    |
| 氣溫(°C)   |       | 17.3               | 18.8               | 19.3               | 23.13              |
| 表水溫(°C)  |       | 23.5               | 24.4               | 25.2               | 25.63              |
| 氣壓(mb)   |       | 1018               | 1019               | 1014               | 1015               |
| 海底深度(m)  |       | 706.4              | 336.8              | 3115.6             | 3328.8             |
| 風向(° )   |       | 006                | 034                | 014                | 006                |
| 風速(m/s)  |       | 15.1               | 17.9               | 21.3               | 16.3               |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911          | 大 CTD-911          | 大 CTD-911          | 大 CTD-911          |
|          | 投放深度  | 200                | 200                | 200                | 260                |
|          | 存檔檔名  | St05               | St06               | St07               | St08               |
| 分層採水     | 5m    | V                  | V                  | V                  | V                  |
|          | 25m   | V                  | V                  | V                  | V                  |
|          | 50m   | V                  | V                  | V                  | V                  |
|          | 75m   | V                  | V                  | V                  | V                  |
|          | 100m  | V                  | V                  | V                  | V                  |
|          | 150m  | V                  | V                  | V                  | V                  |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net            | ORI Net            | ORI Net            | ORI Net            |
|          | 網入水時刻 | 1355               | 0911               | 0440               | 2352               |
|          | 網出水時刻 | 1402               | 0917               | 0449               | 2359               |
|          | 採集水層  | 0~200              | 0~200              | 0~200              | 0~200              |
|          | 揚網總時間 | 2' 18"             | 2' 26"             | 3' 36"             | 2' 13"             |
|          | 濾水器編號 | FR-115A            | FR-115A            | FR-115A            | FR-115A            |
|          | 濾水器轉數 | 1444               | 1568               | 1776               | 1636               |
| 備註       |       | 天候惡劣,CTD 僅下放至 200m | 天候惡劣,CTD 僅下放至 200m | 天候惡劣,CTD 僅下放至 200m | 天候惡劣,CTD 僅下放至 200m |



表二:海洋觀測作業記錄(C):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St09       | St10       | St11       | St12       |
| 日期       |       | 970112     | 970112     | 970112     | 970112     |
| 開始作業時間   |       | 2017       | 1619       | 1235       | 0148       |
| 結束作業時間   |       | 2135       | 1710       | 1323       | 0234       |
| 船位       | 緯度(N) | 23-44.803  | 23-00.129  | 22-59.870  | 22-59.025  |
|          | 經度(E) | 122-59.549 | 122-59.581 | 122-30.207 | 121-59.025 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 23.7       | 23.8       | 23.7       | 25.14      |
| 表水溫(°C)  |       | 25.9       | 26.6       | 26.5       | 27.1       |
| 氣壓(mb)   |       | 1015       | 1013       | 1013       | 1011       |
| 海底深度(m)  |       | 3618.4     | 5275       | 5532       | 4906       |
| 風向(° )   |       | 020        | 084        | 116        | 190        |
| 風速(m/s)  |       | 10.0       | 8.3        | 4.6        | 606        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 1000       | 1000       | 1000       | 1000       |
|          | 存檔檔名  | St09       | St10       | St11       | St12       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 2051       | 1621       | 1237       | 0150       |
|          | 網出水時刻 | 2059       | 1628       | 1242       | 0157       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 3' 01"     | 2' 36"     | 2' 17"     | 3' 05"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1685       | 1331       | 1464       | 1556       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(D):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St13       | St14       | St15       | St16       |
| 日期       |       | 970111     | 970111     | 970111     | 970111     |
| 開始作業時間   |       | 2056       | 1832       | 1535       | 1230       |
| 結束作業時間   |       | 2147       | 1925       | 1618       | 1255       |
| 船位       | 緯度(N) | 22-58.839  | 22-40.400  | 22-15.200  | 22-15.421  |
|          | 經度(E) | 121-30.753 | 121-14.774 | 121-00.105 | 121-30.029 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 23.9       | 23.22      | 23.13      | 24.27      |
| 表水溫(°C)  |       | 26.7       | 26.48      | 26.20      | 26.76      |
| 氣壓(mb)   |       | 1012       | 1011       | 1011       | 1012       |
| 海底深度(m)  |       | 1953       | 1119       | 1209       | 531        |
| 風向(° )   |       | 276        | 002        | 326        | 021        |
| 風速(m/s)  |       | 5.7        | 7.0        | 3.3        | 4.6        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 674        | 1000       | 1000       | 510        |
|          | 存檔檔名  | St13       | St14       | St15       | St16       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 2057       | 1834       | 1536       | 1239       |
|          | 網出水時刻 | 2105       | 1841       | 1543       | 1246       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 2' 46"     | 2' 28"     | 2' 38"     | 2' 55"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1512       | 1030       | 1451       | 1620       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(E):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St17       | St18       | St19       | St20       |
| 日期       |       | 970111     | 970111     | 970111     | 970110     |
| 開始作業時間   |       | 0914       | 0600       | 0301       | 2220       |
| 結束作業時間   |       | 1019       | 0651       | 0348       | 2310       |
| 船位       | 緯度(N) | 22-14.928  | 22-14.658  | 22-14.518  | 21-29.938  |
|          | 經度(E) | 121-59.791 | 122-30.793 | 122-59.359 | 123-00.010 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 23.7       | 23.8       | 23.99      | 24.3       |
| 表水溫(°C)  |       | 26.6       | 26.4       | 25.35      | 27.33      |
| 氣壓(mb)   |       | 1015       | 1013       | 1013       | 1013       |
| 海底深度(m)  |       | 4560       | 4862       | 338        | 4917       |
| 風向(°)    |       | 259        | 144        | 91         | 113        |
| 風速(m/s)  |       | 6.0        | 6.7        | 4.2        | 9.3        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 1000       | 1000       | 1000       | 1000       |
|          | 存檔檔名  | St17       | St18       | St19       | St20       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 0918       | 0605       | 0303       | 2221       |
|          | 網出水時刻 | 0925       | 0614       | 0311       | 2228       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 2' 19"     | 3' 05"     | 3' 03"     | 2' 43"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1320       | 1732       | 1745       | 1285       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(F):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St21       | St22       | St23       | St24       |
| 日期       |       | 970110     | 970110     | 970110     | 970110     |
| 開始作業時間   |       | 1905       | 1552       | 1216       | 0850       |
| 結束作業時間   |       | 1955       | 1640       | 1303       | 0945       |
| 船位       | 緯度(N) | 21-30.206  | 21-29.872  | 21-30.055  | 21-30.103  |
|          | 經度(E) | 122-29.906 | 121-59.839 | 121-30.056 | 121-00.373 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 24.94      | 24.56      | 24.85      | 25.01      |
| 表水溫(°C)  |       | 27.33      | 27.24      | 27.8       | 27.02      |
| 氣壓(mb)   |       | 1013       | 1012       | 1013       | 1015       |
| 海底深度(m)  |       | 4790       | 3460       | 2126       | 1019       |
| 風向(° )   |       | 099        | 086        | 087        | 073        |
| 風速(m/s)  |       | 13.0       | 12.4       | 8.1        | 7.4        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 1000       | 1000       | 1000       | 1000       |
|          | 存檔檔名  | St21       | St22       | St23       | St24       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1908       | 1553       | 1213       | 0859       |
|          | 網出水時刻 | 1916       | 1601       | 1219       | 0906       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 2' 44"     | 2' 55"     | 2' 09"     | 2' 48"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1285       | 1493       | 1237       | 1443       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(G):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St25       | St26       | St27       | St28       |
| 日期       |       | 970110     | 970110     | 970107     | 970107     |
| 開始作業時間   |       | 0537       | 0219       | 0235       | 2333       |
| 結束作業時間   |       | 0627       | 0310       | 0320       | 0020       |
| 船位       | 緯度(N) | 21-30.317  | 21-30.582  | 21-29.861  | 21-30.085  |
|          | 經度(E) | 120-30.267 | 120-00.412 | 119-30.185 | 119-00.438 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 25.0       | 24.6       | 24.0       | 24         |
| 表水溫(°C)  |       | 27.1       | 25.8       | 25.4       | 25.4       |
| 氣壓(mb)   |       | 1013       | 1012       | 1014       | 1015       |
| 海底深度(m)  |       | 1776       | 2958       | 2990       | 2800       |
| 風向(° )   |       | 091        | 109        | 106        | 085        |
| 風速(m/s)  |       | 10.0       | 10.8       | 6.7        | 7.5        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 1000       | 1000       | 1000       | 1000       |
|          | 存檔檔名  | St25       | St26       | St27       | St28       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 0537       | 0220       | 0238       | 2334       |
|          | 網出水時刻 | 0545       | 0226       | 0247       | 2343       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 2' 56"     | 2' 18"     | 3' 00"     | 3' 20"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1568       | 1462       | 1574       | 1722       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(H):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St29       | St30       | St31       | St32       |
| 日期       |       | 970107     | 970108     | 970109     | 970109     |
| 開始作業時間   |       | 2010       | 0605       | 2210       | 1940       |
| 結束作業時間   |       | 2110       | 0700       | 2307       | 2007       |
| 船位       | 緯度(N) | 22-00.356  | 22-00.224  | 22-00.211  | 22-00.357  |
|          | 經度(E) | 119-00.551 | 119-29.773 | 120-00.274 | 120-30.002 |
| 天氣(雲量,%) |       | 22.7       |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 25.0       | 23.7       | 24.5       | 24.18      |
| 表水溫(°C)  |       | 1016       | 23.9       | 27.4       | 26.67      |
| 氣壓(mb)   |       | 1450       | 1014       | 1014       | 1012       |
| 海底深度(m)  |       | 023        | 2358       | 1175       | 312        |
| 風向(° )   |       | 7.5        | 107        | 081        | 067        |
| 風速(m/s)  |       | 22.7       | 5.0        | 9.6        | 9.6        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 1000       | 1000       | 1000       | 280        |
|          | 存檔檔名  | St29       | St30       | St31       | St32       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          | V          |
|          | 150m  | V          | V          | V          | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 2012       | 0607       | 1940       | 2211       |
|          | 網出水時刻 | 2018       | 0614       | 1949       | 2217       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 2' 31"     | 2' 38"     | 3' 03"     | 2' 10"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1520       | 1637       | 1227       | 1646       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(I):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St33       | St34       | St35       | St36       |
| 日期       |       | 970109     | 970108     | 970108     | 970108     |
| 開始作業時間   |       | 1645       | 1214       | 0920       | 1724       |
| 結束作業時間   |       | 1720       | 1251       | 0940       | 1745       |
| 船位       | 緯度(N) | 22-22.481  | 22-30.378  | 22-30.080  | 22-31.050  |
|          | 經度(E) | 120-19.533 | 119-59.616 | 119-30.175 | 119-00.446 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 24.5       | 23.0       | 23.4       | 24.9       |
| 表水溫(°C)  |       | 26.7       | 26.3       | 26         | 1015       |
| 氣壓(mb)   |       | 1012       | 1014       | 1016       | 82         |
| 海底深度(m)  |       | 493        | 730        | 230        | 37         |
| 風向(° )   |       | 167        | 000        | 016        | 3.6        |
| 風速(m/s)  |       | 4.2        | 6.3        | 5.7        | 21.9       |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 480        | 720        | 200        | 70         |
|          | 存檔檔名  | St33       | St34       | St35       | St36       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          | V          | V          |            |
|          | 150m  | V          | V          | V          |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1648       | 1216       | 0923       | 1727       |
|          | 網出水時刻 | 1654       | 1223       | 0932       | 1730       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~200      | 0~200      | 0~72       |
|          | 揚網總時間 | 2' 13"     | 2' 51"     | 3' 13"     | 0' 58"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1231       | 1466       | 1451       | 550        |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(J):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St37       | St38       | St39       | St40       |
| 日期       |       | 970107     | 970107     | 970107     | 970107     |
| 開始作業時間   |       | 1507       | 1250       | 1030       | 0700       |
| 結束作業時間   |       | 1520       | 1306       | 1045       | 0722       |
| 船位       | 緯度(N) | 22-56.629  | 23-00.195  | 23-00.499  | 23-30.053  |
|          | 經度(E) | 119-06.150 | 119-30.737 | 119-54.931 | 119-55.018 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 21         | 22.8       | 23.0       | 20.5       |
| 表水溫(°C)  |       | 24.1       | 225.4      | 25.0       | 24.1       |
| 氣壓(mb)   |       | 1014       | 1016       | 1017       | 1017       |
| 海底深度(m)  |       | 27.6       | 72         | 124        | 120.8      |
| 風向(° )   |       | 14         | 008        | 11         | 12         |
| 風速(m/s)  |       | 6.1        | 5.2        | 6.5        | 8.3        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 15         | 60         | 110        | 110        |
|          | 存檔檔名  | St37       | St38       | St39       | St40       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   |            | V          | V          | V          |
|          | 50m   |            | V          | V          | V          |
|          | 75m   |            |            | V          | V          |
|          | 100m  |            |            | V          |            |
|          | 150m  |            |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1509       | 1252       | 1033       | 0705       |
|          | 網出水時刻 | 1511       | 1255       | 1037       | 0710       |
|          | 採集水層  | 0~20       | 0~65       | 0~100      | 0~115      |
|          | 揚網總時間 | 0' 25"     | 0' 45"     | 1' 22"     | 2' 47"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 200        | 474        | 837        | 1427       |
| 備註       |       |            |            |            |            |



表二:海洋觀測作業記錄(K):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St41       | St42       | St43       | St44       |
| 日期       |       | 970107     | 970107     | 970106     | 970106     |
| 開始作業時間   |       | 0440       | 0210       | 2322       | 2045       |
| 結束作業時間   |       | 0456       | 0227       | 2346       | 2105       |
| 船位       | 緯度(N) | 23-26.387  | 23-30.262  | 24-00.236  | 24-00.441  |
|          | 經度(E) | 119-29.749 | 119-00.141 | 119-00.333 | 119-30.000 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 19.9       | 18.9       | 18.7       | 18.4       |
| 表水溫(°C)  |       | 22.4       | 21.3       | 20.7       | 22.4       |
| 氣壓(mb)   |       | 1016       | 1016       | 1018       | 1017       |
| 海底深度(m)  |       | 52.4       | 51.6       | 60.8       | 63.6       |
| 風向(° )   |       | 09         | 21         | 354        | 33         |
| 風速(m/s)  |       | 8.0        | 8.1        | 3.6        | 6.6        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 40         | 40         | 50         | 50         |
|          | 存檔檔名  | St41       | St42       | St43       | St44       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   |            |            | V          | V          |
|          | 75m   |            |            |            |            |
|          | 100m  |            |            |            |            |
|          | 150m  |            |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 0443       | 0212       | 2322       | 2046       |
|          | 網出水時刻 | 0446       | 00215      | 2323       | 2050       |
|          | 採集水層  | 0~48       | 0~45       | 0~40       | 0~60       |
|          | 揚網總時間 | 0' 35"     | 0' 33"     | 0' 24"     | 0' 50"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 402        | 346        | 257        | 532        |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(L):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St45       | St46       | St47       | St48       |
| 日期       |       | 970106     | 970106     | 970106     | 970106     |
| 開始作業時間   |       | 1807       | 1420       | 1136       | 0848       |
| 結束作業時間   |       | 1822       | 1435       | 1152       | 0900       |
| 船位       | 緯度(N) | 24-00.276  | 24-30.233  | 24-30.128  | 24-30.507  |
|          | 經度(E) | 119-59.927 | 120-29.880 | 119-59.246 | 119-30.097 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 18.3       | 17.4       | 16.1       | 16.1       |
| 表水溫(°C)  |       | 22.1       | 19.6       | 19.5       | 21         |
| 氣壓(mb)   |       | 1017       | 1016       | 1018       | 1019       |
| 海底深度(m)  |       | 40.4       | 51.6       | 62         | 60.8       |
| 風向(° )   |       | 14         | 21         | 32         | 30         |
| 風速(m/s)  |       | 9.2        | 10.7       | 12.3       | 14.3       |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 30         | 40         | 50         | 55         |
|          | 存檔檔名  | St45       | St46       | St47       | St48       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   |            |            | V          | V          |
|          | 75m   |            |            |            |            |
|          | 100m  |            |            |            |            |
|          | 150m  |            |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1809       | 1422       | 1136       | 0849       |
|          | 網出水時刻 | 1812       | 1425       | 1212       | 0851       |
|          | 採集水層  | 0~35       | 0~47       | 0~55       | 0~45       |
|          | 揚網總時間 | 0' 27"     | 0' 52"     | 0' 36"     | 0' 44"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 382        | 450        | 386        | 247        |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(M):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St49       | St50       | St51       | St52       |
| 日期       |       | 970106     | 970106     | 970105     | 970105     |
| 開始作業時間   |       | 0445       | 0105       | 2311       | 1955       |
| 結束作業時間   |       | 0500       | 0206       | 2342       | 2015       |
| 船位       | 緯度(N) | 24-59.825  | 25-007.321 | 25-00.294  | 25-30.275  |
|          | 經度(E) | 120-00.012 | 120-30.226 | 120-55.250 | 120-30.209 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 15.4       | 17.2       | 17.5       | 16.7       |
| 表水溫(°C)  |       | 19.6       | 19.4       | 19.4       | 19.6       |
| 氣壓(mb)   |       | 1017       | 1018       | 1018       | 1019       |
| 海底深度(m)  |       | 50.8       | 76.5       | 78.8       | 64.8       |
| 風向(° )   |       | 20         | 32         | 58         | 50         |
| 風速(m/s)  |       | 12.0       | 10.0       | 11.9       | 9.7        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 40         | 65         | 65         | 50         |
|          | 存檔檔名  | St49       | St50       | St51       | St52       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   |            | V          | V          | V          |
|          | 75m   |            |            |            |            |
|          | 100m  |            |            |            |            |
|          | 150m  |            |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 0447       | 0152       | 2313       | 1955       |
|          | 網出水時刻 | 0450       | 0155       | 2321       | 1957       |
|          | 採集水層  | 0~45       | 0~70       | 0~70       | 0~45       |
|          | 揚網總時間 | 0' 43"     | 0' 55"     | 0' 59"     | 0' 57"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 231        | 525        | 440        | 255        |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(N):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St53       | St54       | St55       | St56       |
| 日期       |       | 970105     | 970105     | 970105     | 970105     |
| 開始作業時間   |       | 1615       | 1303       | 0905       | 0720       |
| 結束作業時間   |       | 1632       | 1400       | 1020       | 0745       |
| 船位       | 緯度(N) | 26-00.229  | 25-30.464  | 25-30.231  | 26-00.248  |
|          | 經度(E) | 120-59.944 | 121-00.314 | 121-30.367 | 121-30.045 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 15.8       | 16.5       | 17.2       | 16.5       |
| 表水溫(°C)  |       | 20.2       | 20.2       | 20.2       | 20.8       |
| 氣壓(mb)   |       | 1019       | 1018       | 1021       | 1012       |
| 海底深度(m)  |       | 78         | 86         | 120        | 68         |
| 風向(° )   |       | 45         | 24         | 32         | 22         |
| 風速(m/s)  |       | 9.6        | 12.8       | 8.7        | 10.1       |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 65         | 75         | 100        | 80         |
|          | 存檔檔名  | St53       | St54       | St55       | St56       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   |            | V          | V          | V          |
|          | 100m  |            |            | V          |            |
|          | 150m  |            |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1617       | 1315       | 0957       | 0711       |
|          | 網出水時刻 | 1621       | 1320       | 1002       | 0713       |
|          | 採集水層  | 0~73       | 0~85       | 0~100      | 0~65       |
|          | 揚網總時間 | 0' 53"     | 1' 21"     | 1' 48"     | 0' 53"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 575        | 1357       | 141        | 1092       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(0):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St57       | St58       | St59       | St60       |
| 日期       |       | 970105     | 970105     | 970104     | 970104     |
| 開始作業時間   |       | 0443       | 0217       | 2335       | 2030       |
| 結束作業時間   |       | 0501       | 0234       | 2350       | 2105       |
| 船位       | 緯度(N) | 26-00.416  | 26-00.800  | 25-59.918  | 25-29.904  |
|          | 經度(E) | 121-59.961 | 122-30.050 | 123-00.193 | 123-00.200 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 16.7       | 16.3       | 17.3       | 19.2       |
| 表水溫(°C)  |       | 21.6       | 21.8       | 22.8       | 23.2       |
| 氣壓(mb)   |       | 1018       | 1018       | 1017       | 1018       |
| 海底深度(m)  |       | 99.6       | 105        | 92.8       | 774.4      |
| 風向(°)    |       | 04         | 09         | 15         | 216        |
| 風速(m/s)  |       | 8.5        | 12.4       | 9          | 7.2        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 90         | 90         | 80         | 750        |
|          | 存檔檔名  | St57       | St58       | St59       | St60       |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  |            |            |            | V          |
|          | 150m  |            |            |            | V          |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 0445       | 0219       | 2133       | 2030       |
|          | 網出水時刻 | 0449       | 0226       | 2137       | 2037       |
|          | 採集水層  | 0~80       | 0~99       | 0~75       | 0~200      |
|          | 揚網總時間 | 1' 05"     | 1' 35"     | 1' 09"     | 3' 17"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 681        | 653        | 662        | 1673       |
| 備註       |       |            |            |            |            |

表二:海洋觀測作業記錄(P):

|          |       |            |            |            |            |
|----------|-------|------------|------------|------------|------------|
| 航次       |       | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    | 2008-01    |
| 測站名      |       | St61       | St61a      | St62       | St62a      |
| 日期       |       | 970104     | 970104     | 970104     | 970104     |
| 開始作業時間   |       | 1706       | 1525       | 1352       | 1140       |
| 結束作業時間   |       | 1750       | 1548       | 1355       | 1210       |
| 船位       | 緯度(N) | 25-31.329  | 25-30.509  | 25-30.335  | 25-29.868  |
|          | 經度(E) | 122-29.640 | 122-14.823 | 121-59.868 | 121-45.309 |
| 天氣(雲量,%) |       |            |            |            |            |
| 氣溫(°C)   |       | 17.5       | 17         | 16.2       | 17.7       |
| 表水溫(°C)  |       | 21.6       | 19.8       | 19.6       | 19.8       |
| 氣壓(mb)   |       | 1018       | 1017       | 1018       | 1019       |
| 海底深度(m)  |       | 209        | 119        | 117        | 110        |
| 風向(° )   |       | 278        | 17         | 44         | 52         |
| 風速(m/s)  |       | 3.1        | 11.2       | 8.4        | 8.7        |
| CTD      | 型號    | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  | 大 CTD-911  |
|          | 投放深度  | 280        | 105        | 109        | 90         |
|          | 存檔檔名  | St61       | St61a      | St62       | St62a      |
| 分層採水     | 5m    | V          | V          | V          | V          |
|          | 25m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 50m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 75m   | V          | V          | V          | V          |
|          | 100m  | V          |            | V          |            |
|          | 150m  | V          |            |            |            |
| 浮游動物垂直採集 | 網具種類  | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    | ORI Net    |
|          | 網入水時刻 | 1708       | 1528       | 1327       | 1143       |
|          | 網出水時刻 | 1717       | 1535       | 1333       | 1147       |
|          | 採集水層  | 0~200      | 0~130      | 0~110      | 105        |
|          | 揚網總時間 | 2' 53"     | 1' 58"     | 1' 39"     | 1' 38"     |
|          | 濾水器編號 | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    | FR-115A    |
|          | 濾水器轉數 | 1697       | 1137       | 906        | 702        |
| 備註       |       |            |            |            |            |