

平成 25 年度若鷹丸第 2 次航海報告書

親潮広域調査
沿岸親潮調査
日本周辺海域炭素吸収量評価調査
気候変動影響評価調査



平成 25 年 5 月
独立行政法人水産総合研究センター
東北区水産研究所 若鷹丸

1.調査担当研究室 : 北海道区水産研究所 生産環境部生産変動グループ

2.調査名 : 親潮広域調査
沿岸親潮調査
日本周辺海域炭素吸収量評価調査
気候変動影響評価調査

3.調査の目的 : ① 沿岸親潮域親潮域・混合域の海洋環境と生物環境の定期モニタリングを実施する。

4.調査海域 : 道東沿岸域～沖合部

5.航海日程

5月09日(木) 15時20分 塩釜港出港
5月17日(金) 13時16分 釧路港入港

5月20日(月) 16時55分 釧路港出港
5月22日(水) 11時02分 塩釜港入港

6.調査員および乗組員

(1)調査員

職名	氏名	乗船期間
研究所職員	葛西 広海 (北海道区水産研究所 生産環境部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
研究所職員	黒田 寛 (北海道区水産研究所 生産環境部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
研究所職員	桑田 晃 (東北区水産研究所 資源海洋部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
研究所職員	和川 拓 (東北区水産研究所 資源海洋部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
研究所職員	谷内 由貴子 (東北区水産研究所 資源海洋部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
研究所職員	渡辺 剛 (東北区水産研究所 資源海洋部)	塩釜～塩釜 5/9～5/22
補助調査員	藤岡 秀文 (東京大学)	塩釜～塩釜 5/9～5/22

(2) 乗組員

職名	氏名	職名	氏名
船長	村塚 正信	甲板員	細井 護
機関長	村木 治満	甲板員	井上 裕一郎
一等航海士	本間 和海	甲板員	菊池 貴昭
二等航海士	平山 貴之	甲板員	笹渕 文之
三等航海士	中本 裕貴	操機長	菅野 直樹
一等機関士	阿部 清三	操機次長	金沢 守
二等機関士	片山 晃也	機関員	小沼 康吉
通信長	橋谷 紀幸	機関員	福岡 瑠璃
甲板長	日高 省吾	司厨長	西川 明
甲板次長	笹森 一男	司厨員	寺迫 勝之

7.調査項目

- 1.CTD ・各層採水
- 2.NORPAC ネット
- 3.AAQ (多項目水質計)
- 4.水中グライダー
- 5.VMPS 観測
- 6.ADCP 観測
- 7.表層環境モニタリング

8.航海の概要

5月09日(木) 13時50分 塩釜港出港。
平成25年度第2次航海に向かう。

15時58分 塩釜港航路出航。St.G00に向針。

5月10日(金) 08時36分 St.G00 観測開始。

【St.G00】 21:44 ~ 22:58 水中グライダー投入作業
23:10 ~ 23:22 CTD (1001m)

16時09分 St.A21 に向針。

5月11日(土) 02時33分 St.A21 観測開始。以後、引き続き、St.A20
~ St.A 観測実施。

【St.A21】 04:57 ~ 05:07 CTD (3100m)
04:40 ~ 04:52 AAQ (100m)
04:54 ~ 05:05 NORPAC ネット (150m)
05:12 ~ 05:16 NORPAC ネット (50m)
05:31 ~ 05:45 CTD (102m)

【St.A20】 12:39 ~ 12:51 AAQ (100m)
12:56 ~ 14:44 CTD (3100m)

【St.A19】 16:32 ~ 16:43 AAQ (100m)
16:44 ~ 16:55 NORPAC ネット (150m)
16:59 ~ 17:03 NORPAC ネット (50m)
17:09 ~ 19:13 CTD (3101m)

【St.A18】 21:21 ~ 21:33 AAQ (100m)
21:40 ~ 23:49 CTD (3102m)

23 時 53 分 St.A18 観測終了。St.A17 に向針。

5 月 12 日 (日) 06 時 00 分 St.A17 観測開始。

【St.A17】 06:01 ~ 06:12 AAQ (100m)
06:16 ~ 06:28 NORPAC ネット (150m)
06:33 ~ 06:39 NORPAC ネット (50m)
06:49 ~ 08:53 CTD (3103m)

08 時 55 分 St.A17 観測終了。St.A16 に向針。

11 時 15 分 荒天の為、脚躓待機。

21 時 34 分 St.A16 観測開始。

【St.A16】 21:38 ~ 21:49 AAQ (100m)
21:57 ~ 06:44 CTD 調整作業
06:45 ~ 09:01 CTD (3101m)

5 月 13 日 (月) 10 時 59 分 St.A15 観測開始。以後、引き続き、St.A14
~ St.A13 観測実施。

【St.A15】	11:02 ~ 11:14	AAQ	(100m)
	11:19 ~ 11:35	NORPAC ネット	(150m)
	11:39 ~ 11:43	NORPAC ネット	(50m)
	11:50 ~ 13:47	CTD	(3100m)

【St.A14】	15:46 ~ 15:57	AAQ	(100m)
	16:02 ~ 17:52	CTD	(3101m)

【St.A13】	19:41 ~ 19:52	AAQ	(100m)
	19:54 ~ 20:04	NORPAC ネット	(150m)
	20:09 ~ 20:13	NORPAC ネット	(50m)
	20:20 ~ 22:22	CTD	(3101m)

22 時 22 分 St.A13 観測終了。St.A12 に向針。

5 月 14 日 (火) 00 時 05 分 St.A12 観測開始。以後、引き続き、St.A11 ~ St.A09 観測実施。

【St.A12】	00:07 ~ 00:17	AAQ	(100m)
	00:23 ~ 02:08	CTD	(3100m)

【St.A11】	03:47 ~ 04:00	AAQ	(100m)
	04:01 ~ 04:12	NORPAC ネット	(150m)
	04:18 ~ 04:22	NORPAC ネット	(50m)
	04:25 ~ 04:27	NORPAC ネット	(50m)
	04:37 ~ 06:40	CTD	(3100m)
	07:23 ~ 09:12	VMPS ネット	(2000m)
	09:41 ~ 10:12	VMPS ネット	(500m)

【St.A10】	12:00 ~ 12:10	AAQ	(100m)
	12:15 ~ 14:01	CTD	(3100m)

【St.A09】	20:52 ~ 21:03	AAQ	(100m)
	21:05 ~ 21:15	NORPAC ネット	(150m)
	21:19 ~ 21:22	NORPAC ネット	(50m)
	21:29 ~ 23:28	CTD	(3100m)

23 時 30 分 St.A09 観測終了。St.A08 に向針。

5月15日(水) 01時13分 St.A08 観測開始。以後、引き続き、St.A07
～ St.A04 観測実施。

【St.A08】	01:14 ~ 01:23	AAQ	(101m)
	01:29 ~ 03:23	CTD	(3100m)
【St.A07】	04:58 ~ 05:10	AAQ	(100m)
	05:12 ~ 05:22	NORPAC ネット	(150m)
	05:27 ~ 05:31	NORPAC ネット	(50m)
	05:39 ~ 07:43	CTD	(3100m)
【St.A06】	09:31 ~ 09:42	AAQ	(100m)
	09:48 ~ 11:37	CTD	(3103m)
【St.A55】	12:40 ~ 12:50	AAQ	(100m)
	12:55 ~ 14:42	CTD	(3100m)
【St.A05】	15:41 ~ 15:53	AAQ	(100m)
	15:56 ~ 16:15	NORPAC ネット	(150m)
	16:09 ~ 16:12	NORPAC ネット	(50m)
	16:20 ~ 18:20	CTD	(3101m)
【St.A45】	19:27 ~ 19:40	AAQ	(100m)
	19:41 ~ 19:50	NORPAC ネット	(150m)
	19:55 ~ 19:59	NORPAC ネット	(50m)
	20:05 ~ 21:45	CTD	(2904m)
【St.A04】	22:47 ~ 22:58	AAQ	(100m)
	23:01 ~ 23:10	NORPAC ネット	(150m)
	23:14 ~ 23:18	NORPAC ネット	(50m)
	23:22 ~ 23:26	NORPAC ネット	(50m)
	23:32 ~ 23:39	CTD	(31m)
	23:56 ~ 00:02	CTD	(20m)
	00:13 ~ 00:25	CTD	(100m)
	00:55 ~ 02:47	CTD	(2924m)
03:15 ~ 04:56	VMPS ネット	(2000m)	

5月16日(木) 05時59分 St.A35 観測開始。以後、引き続き、St.A04b
～ St.A02 観測実施。

【St.A35】	06:00 ~ 06:13	AAQ	(100m)
	06:17 ~ 06:27	NORPAC ネット	(150m)
	06:30 ~ 06:36	NORPAC ネット	(50m)
	07:05 ~ 08:30	CTD	(2401m)
【St.A04b】	09:57 ~ 10:10	AAQ	(100m)
	10:12 ~ 10:15	NORPAC ネット	(30m)
	10:22 ~ 10:28	CTD	(32m)
【St.A03】	12:22 ~ 12:34	AAQ	(100m)
	12:34 ~ 12:44	NORPAC ネット	(150m)
	12:48 ~ 12:52	NORPAC ネット	(50m)
	12:57 ~ 14:07	CTD	(1731m)
	14:34 ~ 14:40	CTD	(31m)
【St.A25】	15:20 ~ 15:30	AAQ	(101m)
	15:32 ~ 15:40	NORPAC ネット	(150m)
	15:49 ~ 15:53	NORPAC ネット	(50m)
	16:00 ~ 16:46	CTD	(1140m)
【St.A02】	17:48 ~ 17:59	AAQ	(100m)
	18:01 ~ 18:11	NORPAC ネット	(150m)
	18:16 ~ 18:19	NORPAC ネット	(50m)
	18:26 ~ 18:58	CTD	(451m)

18 時 59 分 St.A02 観測終了。漂泊点に向針。

20 時 19 分 漂泊待機。

5 月 17 日 (金) 03 時 45 分 航走開始。St.B04 に向針。

04 時 31 分 St.B04 観測開始。以後、引き続き、St.B03
～ St.B01 観測実施。

【St.B04】	04:33 ~ 04:43	AAQ	(100m)
	04:48 ~ 05:01	CTD	(181m)

【St.B03】	05:33 ~ 05:45	AAQ	(100m)
	05:49 ~ 06:00	CTD	(131m)
【St.B02】	06:30 ~ 06:41	AAQ	(100m)
	06:47 ~ 06:55	CTD	(102m)
【St.A01】	07:28 ~ 07:40	AAQ	(99m)
	07:42 ~ 07:48	NORPAC ネット	(90m)
	07:52 ~ 07:56	NORPAC ネット	(50m)
	08:02 ~ 08:15	CTD	(90m)
【St.B01】	09:18 ~ 09:27	AAQ	(66m)
	09:32 ~ 09:37	CTD	(57m)

09 時 36 分 St.B01 観測終了。釧路港に向針。

13 時 16 分 釧路港中央埠頭 5 号岸壁に着岸。

5 月 18 日 (土) 釧路港停泊

5 月 19 日 (日) 釧路港停泊

5 月 20 日 (月) 16 時 55 分 釧路港出港。塩釜港に向針。

5 月 21 日 (火) 塩釜港向け航走。

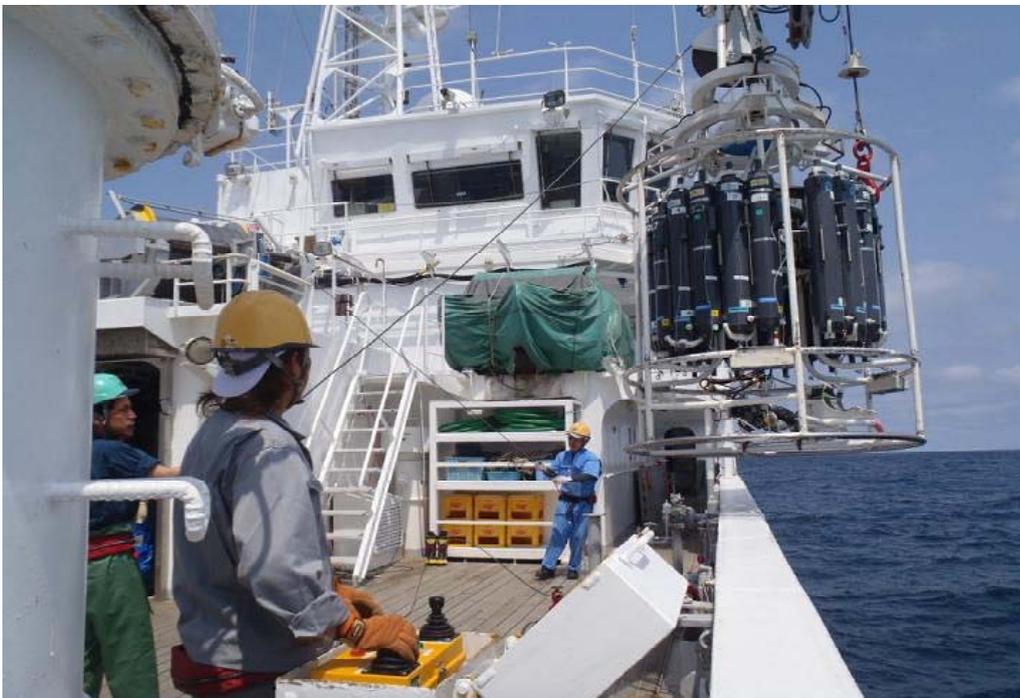
5 月 22 日 (水) 10 時 15 分 塩釜港航路入航。

11 時 02 分 塩釜港新浜 5 号岸壁に着岸。
平成 25 年度第 2 次航海終了。

平成25年度 第2次航海 写真一覧



AAQ観測



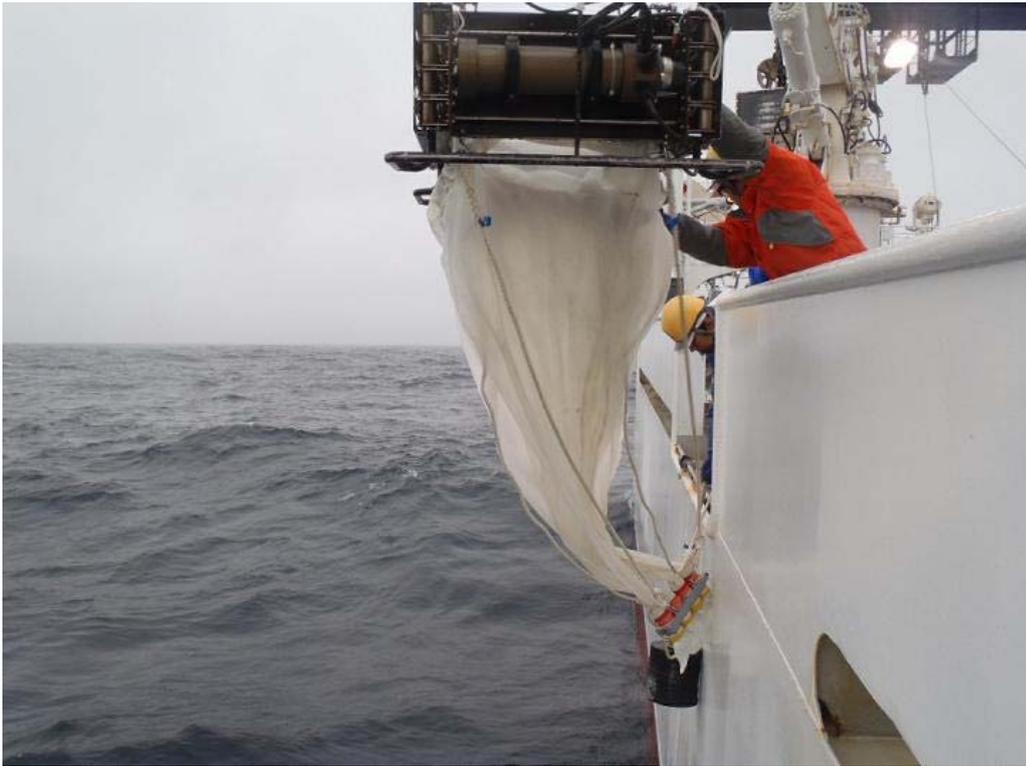
CTD観測



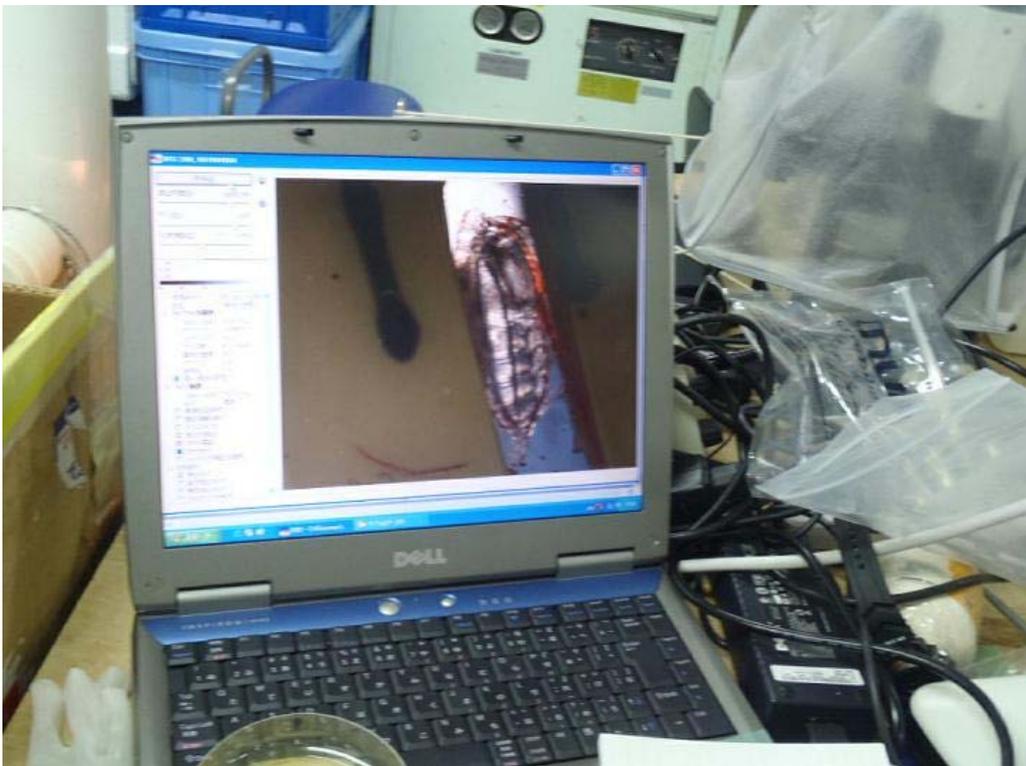
採水作業 (CTD)



ノルパック観測



VMP S 観測



VMP Sにより採集したサンプル（顕微鏡画像）



水中グライダー投入作業



ワープ巻き直し作業