

平成 28 年度若鷹丸 第 9 次航海報告書

阿武隈川周辺海域放射性物質影響解明調査－ 2



平成 28 年 11、12 月
国立研究開発法人 水産研究・教育機構
東北区水産研究所 若鷹丸

1.調査担当研究室

東北区水産研究所

2.調査名

阿武隈川周辺海域放射性物質影響解明調査－2

3.調査の目的

2011年3月11日に発生した東日本大震災による福島第1原発の事故により放出された放射性物質が海域生態系へ及ぼす影響を明らかにするため、また海産重要魚類の資源状態の把握および陸域由来物質の植物網への取り込みを把握するため、仙台湾および福島県北部海域において魚類、プランクトン、ベントス、海水および泥のサンプルを取得する。これらの成果は「放射性物質影響解明調査」、復興交付金プロ研「放射性物質挙動調査」、「我が国周辺水域資源評価等推進委託事業」、および戦略的創造研究推進事業「沿岸生態系の多様性機能評価」に反映される。

4.調査海域

仙台湾海域、福島県北部海域

5.航海日程

11月29日(火) 12時50分 塩釜港出港

12月07日(金) 09時00分 塩釜港入港

5.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	富樫 博幸 (東北区水産研究所 沿岸資源グループ)	塩釜～塩釜 11/29～12/7
研究所職員	天野 洋典 (東北区水産研究所 沿岸資源グループ)	塩釜～塩釜 11/29～12/7
研究所職員	笥 茂穂 (東北区水産研究所 海洋動態グループ)	塩釜～塩釜 11/29～12/7
研究所職員	桑田 晃 (東北区水産研究所 生態系動態グループ)	塩釜～塩釜 11/29～12/7
研究所職員	田所 和明 (東北区水産研究所 生態系動態グループ)	塩釜～塩釜 11/29～12/7
補助調査員	山本 佑樹	塩釜～塩釜 11/29～12/7
補助調査員	榎 宗一郎	塩釜～塩釜 11/29～12/7

補助調査員	寺尾 佳修	塩釜～塩釜 11/29～12/7
-------	-------	---------------------

(2) 乗組員

職 名	氏 名	職 名	氏 名
船 長	森 耕一	甲 板 員	井上 裕一郎
機 関 長	阿部 六郎	甲 板 員	上 亮一朗
一等航海士	原 護	甲 板 員	樋口 和則
二等航海士	伊藤 一武	甲 板 員	牧野 大輔
三等航海士	岡田 隼輝	操 機 長	菅野 直樹
一等機関士	阿部 清三	操 機 次 長	須田 雅洋
二等機関士	石橋 歩	操 機 手	鈴木 正憲
通 信 長	川崎 宏祐	機 関 員	中村 一基
甲 板 長	津元 久嘉	司 厨 長	小林 博明
甲 板 次 長	井澤 力	司 厨 手	井手 健太郎

7.調査項目

- 1) トロールネットによる魚類採集
- 2) ドレッジによるベントス採集
- 3) ソリネットによる動物プランクトン採集
- 4) ノルパックネットによる動物プランクトン採集
- 5) ボンゴネットによる動物プランクトン採集
- 6) 植物プランクトン採集
- 7) 海洋観測 (CTD・他項目水質計(AAQ)・ADCP+3D-GPS)
- 8) アシュラ採泥
- 9) 表層環境モニタリング

8.航海の概要

11月29日(火) 12時50分 塩釜港新浜5号岸壁を離岸。
平成28年度第9次航海開始。

13時33分 塩釜港航路出航。E群に向針。

14時34分 E-1-1 観測開始

【E-1-1】 14:35～14:39 AAQ (37m)
14:52～15:55 着底トロール
16:08～16:30 ソリネット
16:34～16:51 ドレッジ

16:58 ~ 17:11 ドレッジ

17時13分 E-1-1 観測終了。漂泊点に向針。

18時30分 漂泊待機。

11月30日(水) 03時30分 航走開始。F-6-1に向針。

06時59分 F-6-1 観測開始。以後、F-5-1 ~ F-3-1 観測実施。

【F-6-1】 07:00 ~ 07:11 AAQ (100m)
07:19 ~ 08:22 着底トロール

【F-5-1】 08:46 ~ 08:57 AAQ (98m)
09:04 ~ 10:06 着底トロール

【F-4-1】 10:41 ~ 10:49 AAQ (71m)
10:53 ~ 11:51 着底トロール
12:04 ~ 12:27 ソリネット
12:32 ~ 12:45 ドレッジ
12:49 ~ 13:02 ドレッジ

【F-3-1】 13:28 ~ 13:34 AAQ (55m)
13:43 ~ 14:41 着底トロール

14時41分 F-3-1 観測終了。漂泊点に向針。

17時55分 漂泊待機。

12月01日(木) 05時30分 航走開始。F-2-1に向針。

07時00分 F-2-1 観測開始。以後、F-1-1、E-2-1 観測実施。

【F-2-1】 07:04 ~ 07:11 AAQ (50m)
07:18 ~ 08:13 着底トロール

【F-1-1】 08:52 ~ 08:57 AAQ (44m)
09:01 ~ 09:53 着底トロール
10:02 ~ 10:19 ソリネット
10:22 ~ 10:33 ドレッジ

【E-2-1】 12:39 ~ 12:44 AAQ (42m)
12:51 ~ 13:47 着底トロール

13時47分 E-2-1 観測終了。石巻湾に向針。

14時55分 石巻湾に投錨。荒天避泊とした。

12月02日(金) 07時35分 抜錨。E-3-1に向針。

09時00分 荒天の為、踟躕開始。

15時45分 漂泊待機。

12月03日(土) 05時40分 航走開始。E-3-1に向針。

06時32分 E-3-1 観測開始。以後、E-4-1 ~ E-6-1 観測実施。

【E-3-1】 06:40 ~ 06:50 AAQ (60m)
06:55 ~ 07:53 着底トロール

【E-4-1】 08:20 ~ 08:31 AAQ (79m)
08:37 ~ 09:28 着底トロール
09:39 ~ 09:57 ソリネット
10:01 ~ 10:32 ドレッジ (2回)

【E-5-1】 11:03 ~ 11:17 AAQ (100m)
11:19 ~ 12:25 着底トロール

【E-6-1】 12:55 ~ 13:07 AAQ (100m)
13:19 ~ 14:28 着底トロール

14時28分 E-6-1 観測終了。網洗い開始。

14時50分 網洗い終了。漂泊点に向針。

16時34分 漂泊待機。

12月04日(日) 05時20分 航走開始。F-1-2に向針。

06 時 30 分 F-1-2 観測開始。以降、C5 ～ F250 観測実施。

【F-1-2】	06:36 ～ 06:43	AAQ	(41m)
	06:44 ～ 06:47	ノルパックネット	(着底)
	06:57 ～ 07:06	CTD	(35m)
	07:14 ～ 07:32	アシュラ	(3 回)
	07:39 ～ 07:47	ボンゴネット	(36m)
【C5】	08:33 ～ 08:47	ソリネット	
	08:49 ～ 09:26	ドレッジ	(3 回)
【E-1-2】	10:49 ～ 11:04	AAQ	
	11:06 ～ 11:09	ノルパックネット	(着底)
	11:15 ～ 11:23	CTD	(33m)
	11:29 ～ 11:32	アシュラ	
	11:38 ～ 11:43	ボンゴネット	(33m)
【E-4-1】	12:57 ～ 13:07	AAQ	(80m)
	13:08 ～ 13:13	ノルパックネット	(着底)
	13:20 ～ 13:32	CTD	(75m)
	13:37 ～ 13:41	アシュラ	
	13:47 ～ 13:57	ボンゴネット	(74m)
【F250】	17:21 ～ 17:41	CTD	(246m)

17 時 42 分 F250 観測終了。漂泊点に向針。

19 時 55 分 漂泊待機。

12 月 05 日 (月) 05 時 00 分 航走開始。C22 に向針。

06 時 31 分 C22 観測開始。以後、C21 ～ C11 観測実施。

【C22】	06:33 ～ 06:45	AAQ	(100m)
	06:46 ～ 06:56	ノルパックネット	(着底)
	07:01 ～ 07:14	CTD	(140m)
	07:22 ～ 07:37	ボンゴネット	(139m)
【C21】	07:53 ～ 08:04	AAQ	(100m)

【C20】	08:21 ~ 08:33	AAQ	(100m)
【C19】	08:55 ~ 09:07	AAQ	(100m)
	09:13 ~ 09:25	CTD	(135m)
【C18】	09:51 ~ 10:03	AAQ	(100m)
【C17】	10:21 ~ 10:33	AAQ	(100m)
【C16】	10:52 ~ 11:03	AAQ	(100m)
	11:05 ~ 11:14	ノルパックネット	(着底)
	11:19 ~ 11:32	CTD	(117m)
	11:40 ~ 11:56	ボンゴネット	(117m)
【C15】	12:12 ~ 12:23	AAQ	(100m)
【C14】	12:41 ~ 12:54	AAQ	(95m)
【C13】	13:12 ~ 13:20	AAQ	(75m)
	13:27 ~ 13:37	CTD	(71m)
【F-4-2】	13:53 ~ 14:02	AAQ	(72m)
	14:07 ~ 14:17	CTD	(68m)
	14:24 ~ 14:36	アシュラ	(2回)
【C12】	15:00 ~ 15:07	AAQ	(57m)
	15:09 ~ 15:13	ノルパックネット	(着底)
	15:19 ~ 15:27	CTD	(54m)
	15:35 ~ 15:43	ボンゴネット	(54m)
【C11】	15:58 ~ 16:05	AAQ	(51m)

16時05分 C11観測終了。漂泊点に向針。

16時26分 漂泊開始。

12月06日(火)05時43分 航走開始。C10に向針。

06時30分 C10観測開始。以後、C9～C1観測実施。

【C10】	06:33 ~ 06:39	AAQ	(46m)
	06:40 ~ 06:44	ノルパックネット	(着底)
	06:48 ~ 06:56	CTD	(42m)
	07:03 ~ 07:09	ボンゴネット	(42m)
【C9】	07:25 ~ 07:31	AAQ	(42m)
【C8】	07:49 ~ 07:53	AAQ	(39m)
【C7】	08:17 ~ 07:22	AAQ	(38m)
	08:27 ~ 08:32	CTD	(33m)
【C6】	09:00 ~ 09:04	AAQ	(34m)
【C5】	09:26 ~ 09:29	AAQ	(31m)
	09:32 ~ 09:35	ノルパックネット	(着底)
	09:40 ~ 09:47	CTD	(28m)
	09:53 ~ 09:59	アシュラ	(2回)
	10:05 ~ 10:11	ボンゴネット	(28m)
【C4】	10:27 ~ 10:31	AAQ	(30m)
	10:36 ~ 10:41	CTD	(26m)
【C3】	11:02 ~ 11:05	AAQ	(28m)
【C2】	11:25 ~ 11:27	AAQ	(24m)
【C1】	11:42 ~ 11:45	AAQ	(21m)
	11:50 ~ 11:53	CTD	(18m)

11時55分 C1観測終了。石巻湾に向針。

14時25分 荒天の為、蹴躓開始。

12月07日(水) 01時00分 漂泊待機。

07時00分 航走開始。塩釜港に向針。

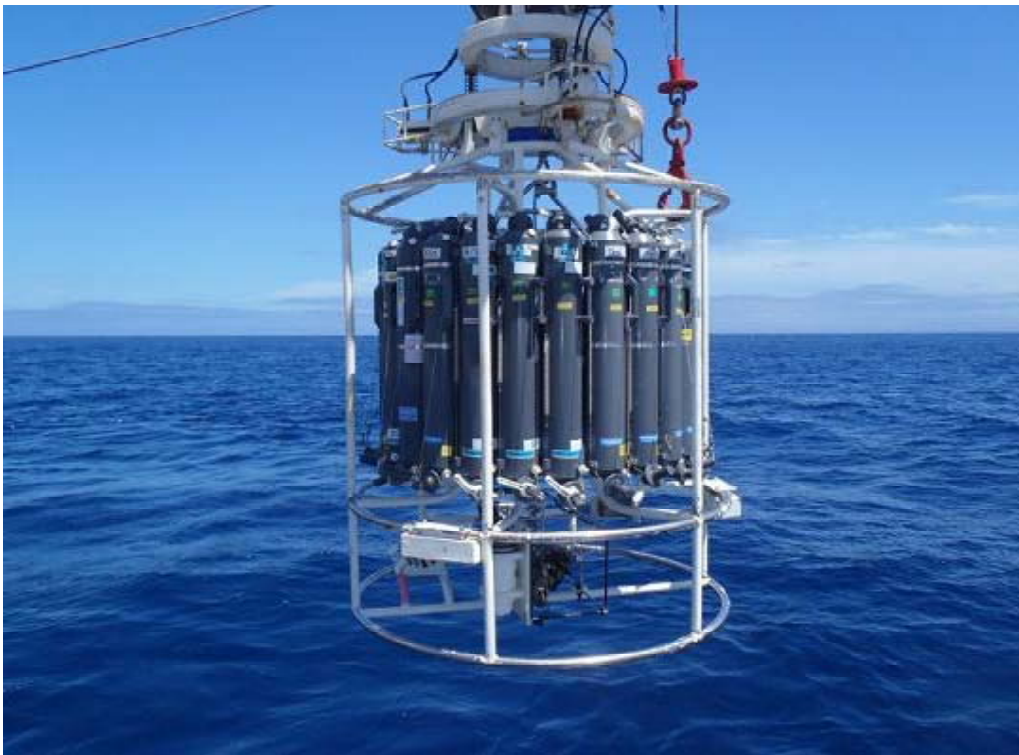
08時22分 塩釜港航路入航。

09時00分 塩釜港新浜5号岸壁に着岸。
平成28年度第9次航海終了。

平成28年度 第9次航海 写真一覧



AAQ観測



CTD観測



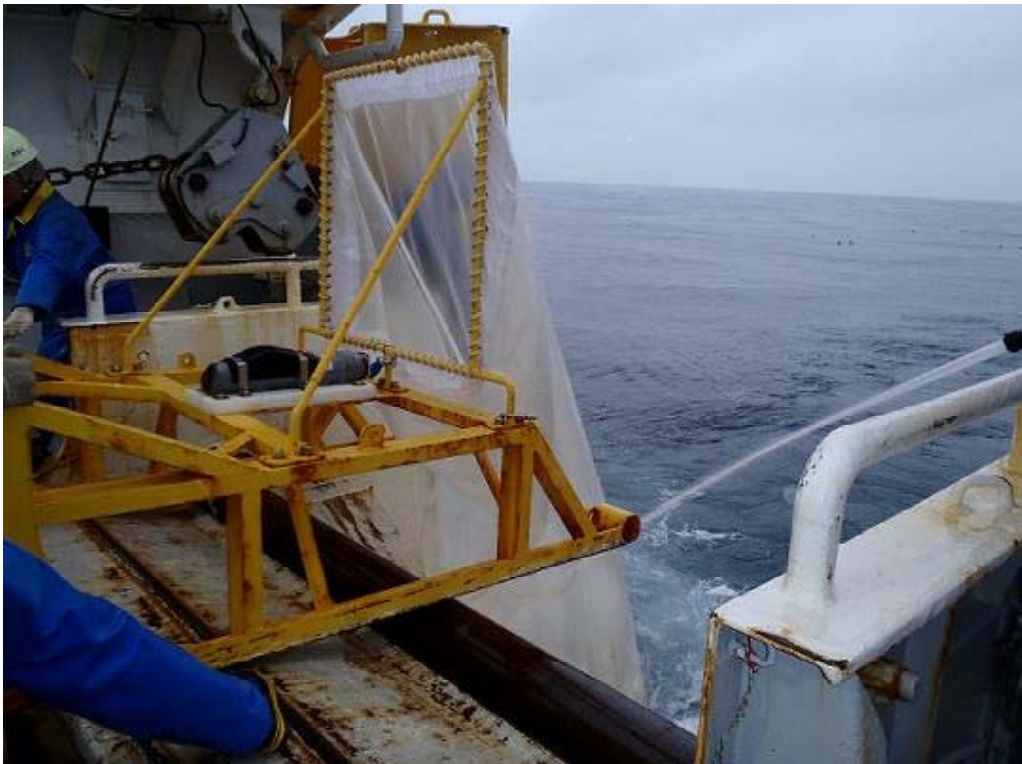
NORPAC ネット観測



アシュラ採泥器による採泥作業



BONGO ネット観測



ソリネット観測



簡易ドレッジによるベントス採集



トロール網により採集した魚類の選別作業