

KS-24-16（新青丸）共同利用研究航海報告書

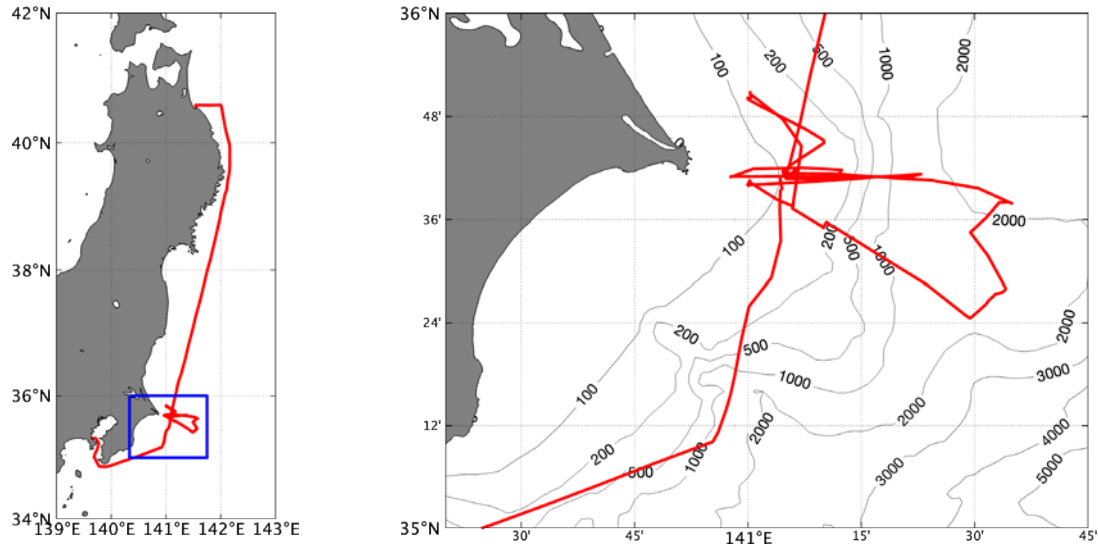
- * 航海番号 KS-24-16 次研究航海
- * 航海名称 銚子沖陸棚域における栄養物質の循環と利用様式の解明
Understanding of nutrient circulation and utilization patterns
in the shelf area off Choshi
- * 観測海域 銚子沖
Off Choshi
- * 航海期間 令和6年8月21日（水）～令和6年8月26日（月）
- * 出港日時・場所 8月21日14時 横須賀港
- * 入港日時・場所 8月26日10時 八戸港
- * 寄港期間・場所 なし
- * 研究課題 銚子沖陸棚域における栄養物質の循環と利用様式の解明
- * 主席研究員（氏名・所属・職名）
伊藤幸彦・東京大学大気海洋研究所・准教授
- * 研究内容、主調査者、観測項目
 1. 乱流計と栄養塩計測による水柱の栄養塩フラックス評価
伊藤幸彦、CTD/VMP/UCTD/ADCP
 2. 堆積物間隙水の栄養塩分析による海底-水柱栄養塩フラックス評価
伊藤幸彦、CTD/マルチプルコアラー
 3. 炭素同位体およびラジウム同位体を用いた陸域起源の有機物の動態把握
中島壽視、CTD・大量採水
 4. 係留観測による陸棚上の流動・水温・塩分およびクロロフィル極大の実態解明
伊藤幸彦、係留系
 5. 曳航 ADCP を用いた大陸棚直上の流動構造の実態把握
柳本大吾、曳航 ADCP（V-fin）
 6. セジメントトラップを用いた沈降粒子の実態解明
鋤柄 千穂、セジメントトラップ係留

7. 小型漂流ブイを用いた水平拡散係数の推定
伊藤幸彦、漂流ブイ
8. 表層海水連続分析による沿岸系水の分布推定
伊藤幸彦、表層環境モニタリング装置
9. 環境 DNA 分析による魚類相分布解明
伊藤進一、eDNA
10. 一次生産者の深層への輸送に動物プランクトン糞粒が果たす役割の解明
下仲雄大、飼育ネット
11. 日本近海表層のプラスチックごみ付着生物相の解明
下仲雄大、ニューストーンネット

* 乗船研究者氏名・所属・職名

伊藤 幸彦	東京大学・大気海洋研究所	准教授
乙坂 重嘉	東京大学・大気海洋研究所	准教授
柳本 大吾	東京大学・大気海洋研究所	助教
高橋 杏	東京大学・大気海洋研究所	特任研究員
中島 壽視	東京大学・大気海洋研究所	特任研究員
王 雪丁	東京大学・大気海洋研究所	大学院生
寒田 倫子	東京大学・大気海洋研究所	大学院生
八木 敬弘	東京大学・大気海洋研究所	大学院生
下仲 雄大	東京大学・大学院農学生命科学研究科	大学院生
堤 英輔	鹿児島大学・水産学部	助教
鋤柄 千穂	海洋研究開発機構・地球環境部門	副主任研究員
金子 仁	海洋研究開発機構・地球環境部門	研究員
林 靖人	海洋研究開発機構・超先鋭研究開発部門	研究員

* 航跡・測点図



航跡：（左）全体、（右）銚子沖

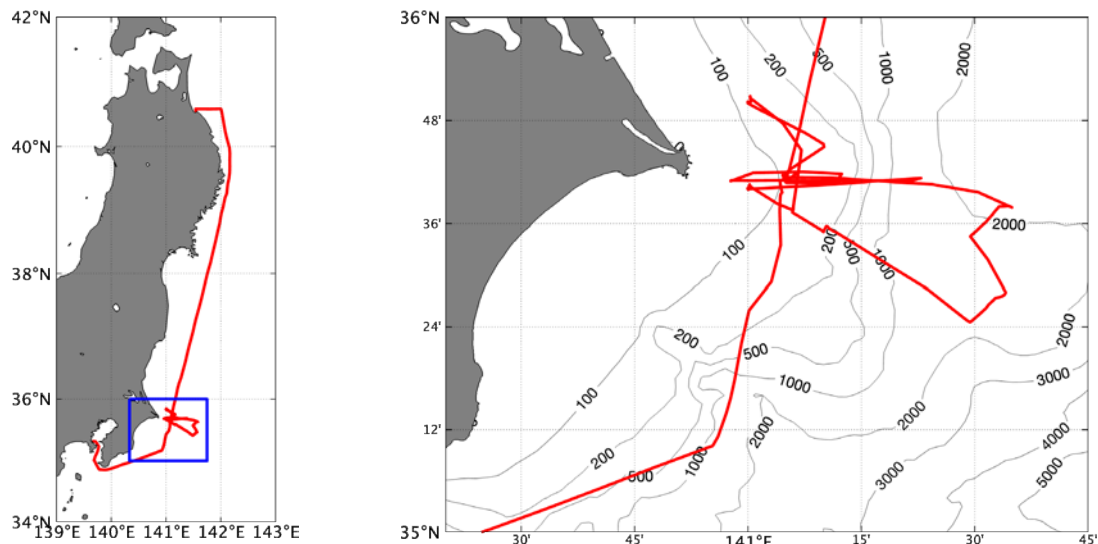
* 研究活動・観測の詳細や成果等について

【航海概要】

新青丸航海 KS-24-16 は、(1)乱流計と栄養塩計測による水柱の栄養塩フラックス評価、(2)堆積物間隙水の栄養塩分析による海底-水柱栄養塩フラックス評価、(3)炭素同位体およびラジウム同位体を用いた陸域起源の有機物の動態把握、(4)係留観測による陸棚上の流動・水温・塩分およびクロフィル極大の実態解明、(5)曳航 ADCP を用いた大陸棚直上の流動構造の実態把握、(6)セジメントトラップを用いた沈降粒子の実態解明、(7)小型漂流ブイを用いた水平拡散係数の推定、(8)表層海水連続分析による沿岸系水の分布推定、(9)環境 DNA 分析による魚類相分布解明、(10)一次生産者の深層への輸送に動物プランクトン糞粒が果たす役割の解明、(11)日本近海表層のプラスチックごみ付着生物相の解明を目的として実施された。

2024 年 8 月 21 日に横須賀港を出港後、観測海域の銚子沖に向かい、8/22 午前中に観測点 M1、M2 において、KS-24-11 航海で設置していた係留系をそれぞれ回収した。M1 に戻り、同点でセジメントトラップ係留系を設置した。8/22 夕方からは Undeway CTD 観測を As から Ae に向けて行った。

翌 8/23 日は観測点 B01 において CTD、VMP、マルチプルコアラー、大量採水、ニューストーンネット、飼育ネットなどの観測を行った後、曳航 ADCP V-fin を約 4 時間曳航した。V-fin 回収後、8/24 にかけて同様の観測を B02、B04、A04 で実施、V-fin の往復観測を実施したのち、観測点 M1 でセジメントトラップを回収した。8/24 夕方まで CTD および VMP 観測を M1 で実施したのち、荒天が予測されたため海域を早めに離脱し、8/26 10:00 に八戸港に入港した。



航跡：（左）全体、（右）鮫子沖

1. 係留系

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの保管：メタデータとデータを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
M1 (recover)	2024/8/21 23:54	35	40.7697	N	141	5.0895	E	105
M2 (recover)	2024/8/22 1:39	35	40.7994	N	141	12.1187	E	166

2. CTD

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの公開：「共同利用研究航海のデータ・サンプルの取扱」に従って公開

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
M1	2024/08/22 02:42	35	40.8228	N	141	5.0487	E	105
M2	2024/08/22 06:47	35	41.4992	N	141	12.1676	E	171
B01	2024/08/22 19:02	35	39.9965	N	141	0.0347	E	66
B02	2024/08/23 04:11	35	35.0258	N	141	9.9713	E	138
B04	2024/08/23 09:10	35	24.5432	N	141	29.3793	E	1751
A04	2024/08/23 11:54	35	34.4979	N	141	29.4149	E	1771
A02	2024/08/23 20:04	35	44.9339	N	141	10.0558	E	155
A01	2024/08/23 22:23	35	49.9473	N	141	0.0863	E	121
M1	2024/08/24 06:57	35	40.7852	N	141	5.0185	E	105

3. マルチプルコアラー

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの保管：メタデータおよび分析データを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
B01	2024/08/22 20:00	35	39.9802	N	141	0.0299	E	66
B02	2024/08/23 05:06	35	35.0065	N	141	9.9980	E	139
B02	2024/08/23 05:36	35	35.0065	N	141	9.9977	E	139
A01	2024/08/23 23:12	35	49.9893	N	140	59.9979	E	120

4. VMP

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの保管：メタデータとデータを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
M1	2024/08/22 03:28	35	40.9554	N	141	4.9917	E	105
M1	2024/08/22 03:48	35	41.3593	N	141	4.7434	E	103
M2	2024/08/22 06:11	35	40.6684	N	141	11.9834	E	161
M2	2024/08/22 06:28	35	41.1202	N	141	12.0624	E	167
B01	2024/08/22 21:10	35	40.0598	N	141	0.0616	E	67
B01	2024/08/22 21:16	35	40.1792	N	141	0.0882	E	68
B01	2024/08/22 21:24	35	40.3393	N	141	0.1298	E	69
B01	2024/08/22 21:28	35	40.4186	N	141	0.1510	E	69
B02	2024/08/23 06:39	35	35.0821	N	141	10.0200	E	139
B02	2024/08/23 06:50	35	35.3667	N	141	10.1687	E	140
B04	2024/08/23 10:14	35	26.2216	N	141	31.5177	E	1655
A04	2024/08/23 13:05	35	36.188	N	141	31.5027	E	2092
A04	2024/08/23 13:24	35	36.9772	N	141	32.2888	E	2122
A02	2024/08/23 20:49	35	44.9349	N	141	10.0024	E	155
A02	2024/08/23 21:00	35	45.0813	N	141	10.0134	E	157
A01	2024/08/24 00:21	35	50.136	N	141	0.3642	E	124
A01	2024/08/24 00:34	35	50.5525	N	141	0.3178	E	127
M1	2024/08/24 07:41	35	41.008	N	141	5.1677	E	107
M1	2024/08/24 07:48	35	41.179	N	141	5.1778	E	107
M1	2024/08/24 07:57	35	41.4125	N	141	5.1958	E	107
M1	2024/08/24 08:06	35	41.6122	N	141	5.2228	E	108

5. UCTD

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの保管： メタデータとデータを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
As (start)	2024/08/22 09:06	35	41.0219	N	140	57.7608	E	54
Ae (finish)	2024/08/22 12:18	35	40.9939	N	141	21.7431	E	1388

6. セジメントトラップ

保管機関： 海洋研究開発機構

管理責任者： 鋤柄 千穂

データの保管： メタデータと分析データを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
M1 (deploy)	2024/8/22 5:21	35	40.7813	N	141	5.0354	E	105
M1 (recover)	2024/8/24 6:42	35	40.7852	N	141	5.0183	E	105

7. 大量採水

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 乙坂 重嘉

データの保管： メタデータと分析データを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
B01	2024/08/22 20:36	35	39.9313	N	141	0.0439	E	66
B02	2024/08/23 06:08	35	35.0063	N	141	9.9979	E	140
A01	2024/08/23 23:44	35	49.9892	N	140	59.9978	E	120

8. 曳航 ADCP (V-fin)

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 柳本 大吾

データの保管： メタデータとデータを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
V2 => V1	2024/08/24 04:14	35	37.8821	N	141	5.9989	E	126
V1 => V2	2024/08/24 04:03	35	37.9389	N	141	5.9836	E	125
V2 => V1	2024/08/24 05:20	35	41.4017	N	141	6.5761	E	116

9. 漂流ブイ

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門

管理責任者： 伊藤 幸彦

データの保管： メタデータとデータを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
B04	2024/08/23 11:04	35	27.9269	N	141	34.0599	E	1604
B04	2024/08/23 11:04	35	27.9614	N	141	34.0699	E	1603
B04	2024/08/23 11:05	35	27.9967	N	141	34.0783	E	1603
B04	2024/08/23 11:05	35	28.0314	N	141	34.0850	E	1602

10. Neuston net

保管機関： 東京大学 農学部

管理責任者： 高橋 一生

データの保管： メタデータと分析データを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
B01	2024/08/22 21:36	35	40.5533	N	141	0	E	70
B02	2024/08/23 07:06	35	35.6999	N	141	10	E	142
B04	2024/08/23 10:40	35	27.3598	N	141	33	E	1631
A04	2024/08/23 13:49	35	37.9889	N	141	33	E	2227
A01	2024/08/24 00:47	35	50.8286	N	141	0	E	127

11. 飼育ネット

保管機関： 東京大学 農学部

管理責任者： 高橋 一生

データの公開： メタデータと分析データを保管

Station	Date-time (UTC)	Latitude			Longitude			Depth
M1	2024/08/22 04:05	35	41.6399	N	141	4.5882	E	102
M1	2024/08/23 19:01	35	41.3117	N	141	4.8475	E	104

Notice on Using

This cruise report is a preliminary documentation as of the end of cruise.
This report is not necessarily corrected even if there is any inaccurate description (i.e. taxonomic classifications). This report is subject to be revised without notice.
Some data on this report may be raw or unprocessed. If you are going to use or refer the data on this report, it is recommended to ask the Chief Scientist for latest status.

Users of information on this report are requested to submit Publication Report to Cooperative Research Cruise office.

E-mail: kyodoriyo@aori.u-tokyo.ac.jp