

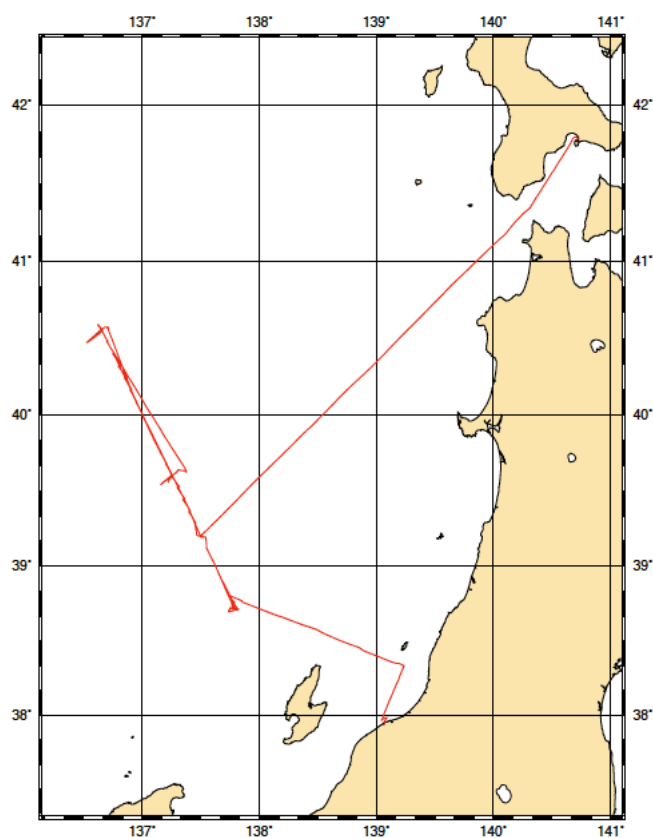
KS-25-7（新青丸）共同利用研究航海報告書

- * 航海番号 KS-25-7次研究航海
- * 航海名称 夏季日本海のメソスケールブルームが生物ポンプに与える影響解明
Impact of meso-scale summer phytoplankton bloom on the biological pump in the Sea of Japan
- * 観測海域 日本海佐渡沖
Off Sado, the Sea of Japan
- * 航海期間 令和7年7月18日（金）～令和7年7月28日（月）
- * 出港日時・場所 7月18日14時函館港
- * 入港日時・場所 7月28日11時新潟港
- * 寄港期間・場所 なし
- * 研究課題 夏季日本海のメソスケールブルームが生物ポンプに与える影響解明
- * 主席研究員（氏名・所属・職名）
児玉 武稔・東京大学大学院農学生命科学研究科・准教授
- * 研究内容、主調査者、観測項目
 1. 現場海域の物理・化学・生物環境測定
児玉武稔、矢部いつか
VMP、CTD 及び採水により、水温、塩分、乱流強度、クロロフィル *a* 濃度、植物プランクトン群集組成、栄養塩濃度、基礎生産速度を測定した。
 2. 動物プランクトン現存量・生理的特性の測定
児玉武稔
NORPAC ネット、飼育ネット、鉛直曳き多層ネットにより動物プランクトンの現存量を測定し、一部の個体は、食性解析、生理活性解析に利用した。
 3. マイクロネクトン現存量
児玉武稔
MOHT により、マイクロナクトンを採集し、その現存量を測定した。一部は、遺伝子発現解析に利用した。
 4. 沈降粒子量の測定
児玉武稔
セジメントトラップにより沈降粒子を捕集し、その量を測定した。

* 乗船研究者氏名・所属・職名

児玉 武稔・東京大学大学院農学生命科学研究科・准教授
 矢部 いつか・東京海洋大学・学振特別研究員
 和川 拓 水産研究・教育機構 水産資源研究所・主任研究員
 伊藤 大樹 水産研究・教育機構 水産資源研究所・研究員
 木下 滋晴 東京大学大学院農学生命科学研究科・教授
 今浦 由就 東京大学大学院農学生命科学研究科・特任研究員
 下仲 雄大 東京大学大学院農学生命科学研究科・大学院生
 金 亦銭 東京大学大学院農学生命科学研究科・大学院生
 田中 雄大 長崎大学大学院総合生産科学研究科・准教授
 佐々木 慎太郎 東京大学 農学部・学部生
 高橋 聖 東京大学 農学部・学部生
 田波 茂樹 東京大学 農学部・学部生
 名塚 誠也 東京大学 農学部・学部生
 遠藤 愛子 長崎大学 水産学部・学部生

* 航跡・測点図



* 研究活動・観測の詳細や成果等について

1. 現場海域の物理・化学・生物環境測定

使用機器・方法：CTD（SBE911, Seabird）、VMP（VMP250, RSI）、ニスキン・バケツ採水
サンプル：

- A) 水温・塩分・溶存酸素濃度：CTD センサー値
- B) クロロフィル *a* 濃度：CTD センサー値、採水試料の Welschmeyer 法による測定
- C) 植物ランクトン群集組成：多波長励起蛍光光度計測定値、採水試料の超高速液体クロマトグラムによる植物ランクトン色素組成測定
- D) 栄養塩濃度：採水試料のオートアナライザーによる測定
- E) 基礎生産速度：¹³C 法
- F) 乱流強度：VMP 観測値

採集場所・日付

観測点名	緯度			経度			観測項目
L01	40	33.6	N	136	39	E	A・B・C・D・E・F
S03	40	28.8	N	136	42	E	F
S04	40	24	N	136	45	E	F
S05	40	19.2	N	136	48	E	F
S06	40	14.4	N	136	51	E	F
S07	40	9.6	N	136	54	E	F
S08	40	4.8	N	136	57	E	F
S09	40	0	N	137	0	E	F
S10	39	55.2	N	137	3	E	F
S11	39	50.4	N	137	6	E	F
S12	39	45.6	N	137	9	E	F
S13	39	40.8	N	137	12	E	F
S14	39	36	N	137	15	E	A・B・C・D・E・F
S15	39	31.2	N	137	18	E	F
S16	39	26.4	N	137	21	E	F
S17	39	21.6	N	137	24	E	F
S18	39	16.8	N	137	27	E	F
M03	39	12	N	137	30	E	A・B・C・D・E・F
S19	39	7.2	N	137	33	E	F
S20	39	2.4	N	137	36	E	F
S21	38	57.6	N	137	39	E	F

S22	38	52.8	N	137	42	E	F
S23	38	48	N	137	48	E	F
FATO	38	43.2	N	137	47	E	A・B・C・D・E・F

保管機関：A、F 以外の試料は全て分析に利用するため、保管されない。A は東京大学、F は東京海洋大学で保管

サンプル処理：2025年度内を目処に全項目を分析予定

データ公開：適宜論文などにより公開予定。もしくは、主席研究員もしくは主調査者に連絡することで、公開前に入手できる可能性がある。

2. 動物プランクトン現存量・生理的特性の測定

使用機器：シングル NORPAC ネット（リング直径：45 cm、目合0.1 mm）

飼育ネット（リング直径70 cm、目合0.1 mm）

鉛直曳き多層ネット（4層、目合い0.1mm）

サンプル：

A) ホルマリン固定試料：鉛直曳き多層ネットで取得されたもの

B) エタノール固定試料：NORPAC ネットで取得されたもの

C) 冷凍試料：NORPAC ネット、鉛直曳き多層ネットで取得されたもの

D) 生理的特性測定試料：飼育ネットで採集されたもの

採集場所・日付：現場海域の CTD 観測点と同一

保管機関：生物試料は全て分析するが、一部、東京大学で保管予定

サンプル処理：2025年度内を目処に全項目を分析予定

データ公開：適宜論文などにより公開予定。もしくは、主席研究員もしくは主調査者に連絡することで、公開前に入手できる可能性がある

3. マイクロネクトン現存量

使用機器：MOHT（目合：1.95mm）

サンプル：

A) 冷凍試料：

B) エタノール固定試料：

採集場所・日付：現場海域の CTD 観測点と同一

保管機関：生物試料は全て分析するが、一部、東京大学で保管予定

サンプル処理：2025年度内を目処に全項目を分析予定

データ公開：適宜論文などにより公開予定。もしくは、主席研究員もしくは主調査者に連絡することで、公開前に入手できる可能性がある

4. 沈降粒子量の測定

使用機器：セジメントトラップ（設置深度：200m）

サンプル：

A) ホルマリン固定

B) RNA 保存溶液固定

採集場所・日付：L01、S14、FAT0

保管機関：全て破壊的に分析する

サンプル処理：2025年度内を目処に全項目を分析予定

データ公開：適宜論文などにより公開予定。もしくは、主席研究員もしくは主調査者に連絡することで、公開前に入手できる可能性がある

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