

KH-25-3（白鳳丸）共同利用研究航海報告書

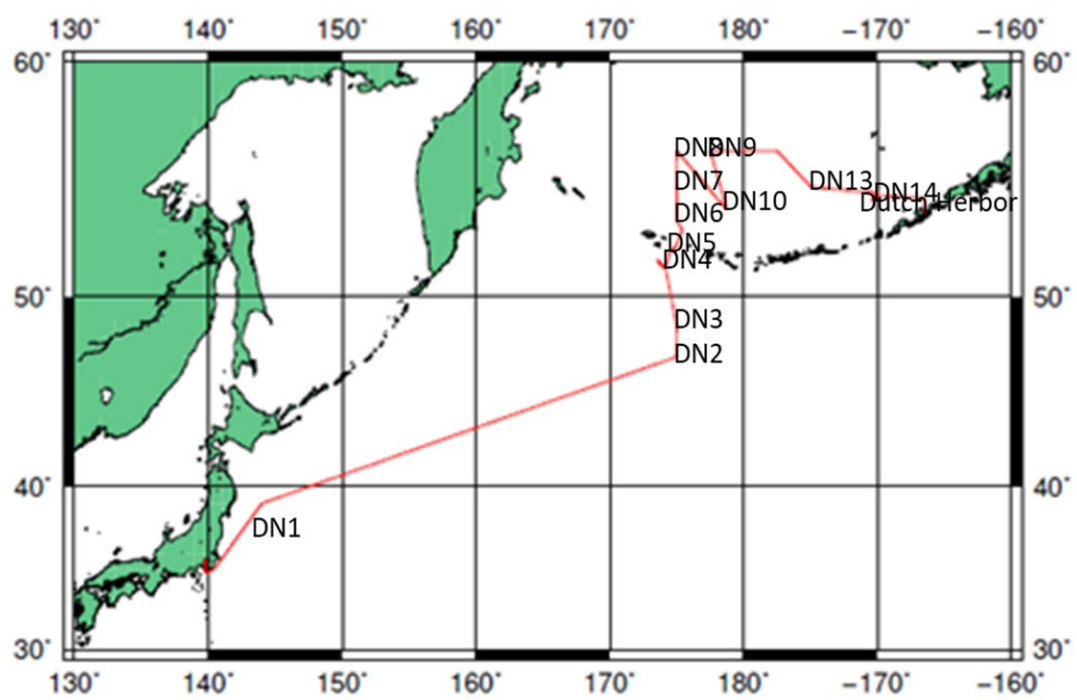
- * 航海番号 KH-25-3次研究航海
- * 航海名称 ベーリング海および北太平洋亜寒帯における微量元素・同位体に関する
生物地球化学研究(国際 GEOTRACES 計画)
Biogeochemical studies on distributions and cycles of trace elements
and their isotopes in the Bering Sea and subarctic Pacific(GEOTRACES)
- * 観測海域 ベーリング海、北太平洋亜寒帯
Bering Sea, subarctic Pacific
- * 航海期間 令和 7年 6月11日（水）～令和 7年 8月 1日（金）
- * 出港日時・場所 6月11日 14時 東京港
- * 入港日時・場所 8月 1日 14時 バンクーバー港
- * 寄港期間・場所 7月4 - 9日 ダッチハーバー
- * 研究課題 ベーリング海および北太平洋亜寒帯における微量元素・同位体に関する
生物地球化学研究(国際 GEOTRACES 計画)
- * 主席研究員（氏名・所属・職名）
小畑 元（東京大学大気海洋研究所・教授）
- * 研究内容、主調査者、観測項目
 1. ベーリング海および北太平洋亜寒帯における陸起源微量元素および人為起源微量元素の供給
過程の解明, 小畑 元, CTD-CMS 採水
 2. ベーリング海および北太平洋亜寒帯における粒子態微量元素およびその同位体組成に関する
研究, 乙坂 重嘉, 現場濾過
 3. ベーリング海および北太平洋亜寒帯における天然放射性核種の分布とその循環過程の解明,
田副 博文, 大量採水
 4. ベーリング海および北太平洋亜寒帯における堆積物—海洋間の物質移動過程の解明,
乙坂 重嘉, マルチプルコア
 5. ベーリング海における海洋環境変遷についての研究,
堀川恵司, ピストンコア・マルチプルコア
 5. ベーリング海および北太平洋亜寒帯における大気-海洋間の物質移動過程の解明,
栗栖美菜子, エアサンプラー

* 乗船研究者氏名・所属・職名

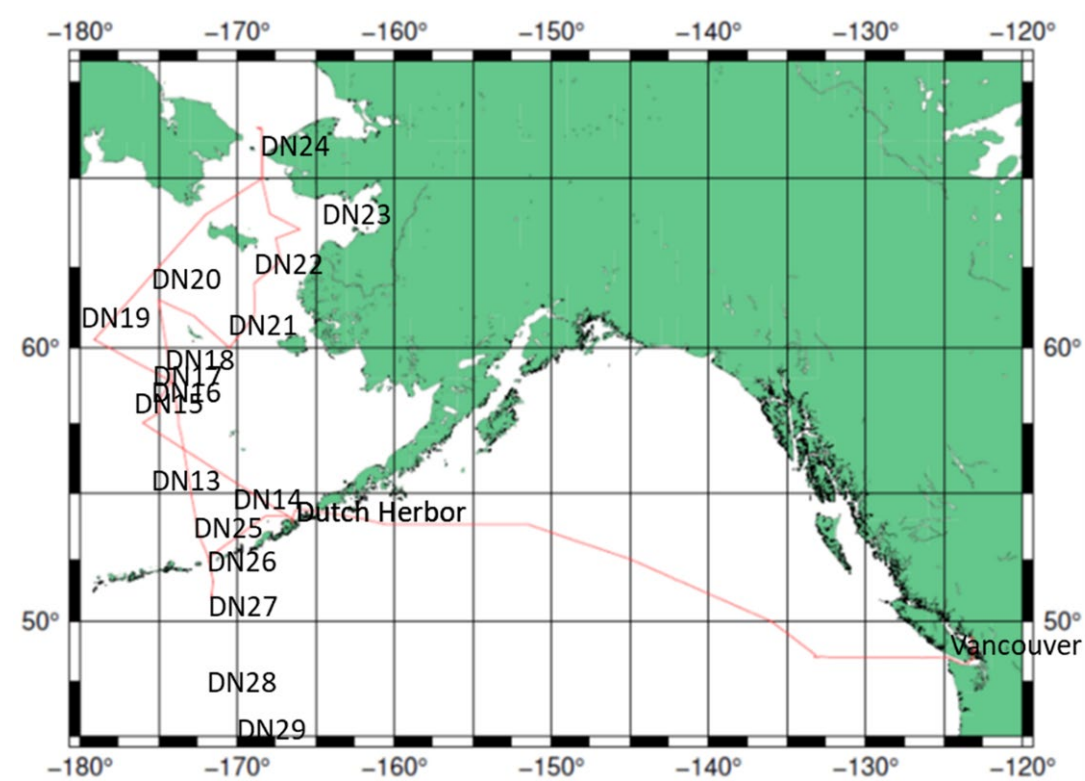
小畑 元・東京大学 大気海洋研究所・教授
乙坂 重嘉・同上・准教授
栗栖 美菜子・同上・講師
漢那 直也・同上・助教
石垣 秀雄・同上・技術専門職員
竹内 誠・同上・技術専門職員
戸田 亮二・同上・技術専門職員
金 仁熙・東京大学大学院 新領域創成科学研究科・大学院生
張 典・同上・大学院生
西岡 純・北海道大学 低温科学研究所・教授
村山 愛子・同上・学術研究員
鈴木 光次・北海道大学 大学院地球環境科学研究所・教授
数井 悠人・北海道大学 大学院環境科学院・大学院生
田副 博文・弘前大学 被ばく医療総合研究所・教授
則末 和宏・新潟大学 理学部・准教授
阿部 遥斗・新潟大学 大学院自然科学研究科・大学院生
齊藤 侑生・同上・大学院生
三浦 愛理・東海大学 海洋学研究科・大学院生
根岸 孝斗・金沢大学 大学院自然科学研究科・大学院生
樋野 健太・同上・大学院生
堀川 恵司・富山大学 学術研究部理学系・教授
藤見 唯衣・富山大学 大学院理工学教育部・大学院生
宮沢 爵宏・同上・大学院生
Michael Julian Haryanto・同上・大学院生
高野 祥太朗・京都大学 化学研究所・准教授
松岡 航平・京都大学 大学院理学研究科・大学院生
合田 葵・同上・大学院生
水谷 純基・同上・大学院生
岡崎 裕典・九州大学 大学院理学研究院・教授
Seungchan JEONG・九州大学 大学院理学研究院・大学院生
近藤 能子・長崎大学 大学院水産・環境科学総合研究科・准教授
高見澤 昂伸・同上・大学院生
武内 章記・国立環境研究所・主任研究員
丸本 幸治・水俣病総合研究センター・室長
多田 雄哉・同上・主任研究員
三好 友子・マリンワークジャパン・観測技術員
土志田 晴海・同上・観測技術員
中尾 眞子・商船三井マリテックス・観測技術員
鈴木 由布・同上・観測技術員

* 航跡・測点図

Leg. 1



Leg. 2



* 研究活動・観測の詳細や成果等について

1. CTD0・採水データ

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋化学部門

管理責任者： 小畑 元

測点名, 測定場所, 日時

DN-1	39° 00.0' N 144° 00.0' E	2025/06/12 07:20 – 06/12 11:10
DN-2	47° 00.0' N 175° 00.0' E	2025/06/16 15:51 – 06/17 19:06
DN-4	51° 21.0' N 174° 9.6' E	2025/06/18 17:28 – 06/21 13:36
DN-5	52° 8.4' N 174° 32.4' E	2025/06/21 17:43 – 06/22 02:17
DN-6	53° 30.0' N 175° 00.0' E	2025/06/22 11:00 – 06/22 17:53
DN-7	55° 00.0' N 175° 00.0' E	2025/06/23 03:41 – 06/23 18:37
DN-8	56° 30.0' N 175° 00.0' E	2025/06/24 05:08 – 06/25 01:08
DN-9	56° 30.0' N 177° 30.0' E	2025/06/26 13:45 – 06/26 18:38
DN-10	54° 2.4' N 178° 40.8' E	2025/06/25 22:07 – 06/26 00:06
DN-11	56° 30.0' N 180° 00.0' E	2025/06/27 03:11 – 06/27 21:40
DN-12	56° 30.0' N 177° 30.0' W	2025/06/28 07:21 – 06/28 16:56
DN-13	55° 00.0' N 175° 00.0' W	2025/06/29 05:05 – 06/29 22:13
DN-14	54° 36.4' N 170° 02.4' W	2025/07/01 15:09 – 07/01 18:20
DN-15	57° 30.1' N 176° 00.2' W	2025/07/11 00:07 – 07/11 16:56
DN-16	57° 51.1' N 175° 00.0' W	2025/07/12 00:53 – 07/12 06:11
DN-17	58° 23.5' N 174° 53.0' W	2025/07/12 16:02 – 07/13 05:29
DN-18	58° 54.1' N 174° 12.0' W	2025/07/13 12:01 – 07/13 17:01
DN-19	60° 15.5' N 179° 5.0' W	2025/07/14 10:58 – 07/14 22:38
DN-20	61° 30.0' N 175° 00.0' W	2025/07/19 02:18 – 07/19 04:35
DN-21	60° 00.0' N 170° 30.1' W	2025/07/18 07:18 – 07/18 11:07
DN-22	62° 00.0' N 168° 54.9' W	2025/07/17 14:24 – 07/17 14:39
DN-23	63° 34.9' N 166° 00.6' W	2025/07/17 02:03 – 07/17 02:13
DN-24	66° 19.7' N 168° 43.1' W	2025/07/16 07:17 – 07/17 07:29
DN-25	53° 30.0' N 172° 30.0' W	2025/07/20 14:36 – 07/20 22:36
DN-26	52° 24.0' N 171° 42.0' W	2025/07/21 04:04 – 07/21 04:38
DN-27	50° 56.4' N 171° 39.6' W	2025/07/21 17:08 – 07/21 23:21

2. 溶存酸素（ウィンクラー法による分析値）

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋化学部門

管理責任者： 小畑 元

測点名,	測定場所,	層数,	年月日
DN-1	39° 00.0' N 144° 00.0' E	18層	2025/06/12
DN-2	47° 00.0' N 175° 00.0' E	19層	2025/06/16 – 06/17
DN-4	51° 21.0' N 174° 9.6' E	27層	2025/06/18 – 06/21
DN-5	52° 8.4' N 174° 32.4' E	18層	2025/06/21 – 06/22
DN-6	53° 30.0' N 175° 00.0' E	20層	2025/06/22
DN-7	55° 00.0' N 175° 00.0' E	20層	2025/06/23
DN-8	56° 30.0' N 175° 00.0' E	20層	2025/06/24 – 06/25

DN-9	56° 30.0' N 177° 30.0' E	19層	2025/06/26
DN-10	54° 2.4' N 178° 40.8' E	16層	2025/06/25 – 06/26
DN-11	56° 30.0' N 180° 00.0' E	20層	2025/06/27
DN-12	56° 30.0' N 177° 30.0' W	19層	2025/06/28
DN-13	55° 00.0' N 175° 00.0' W	19層	2025/06/29
DN-14	54° 36.4' N 170° 02.4' W	16層	2025/07/01
DN-15	57° 30.1' N 176° 00.2' W	17層	2025/07/11
DN-16	57° 51.1' N 175° 00.0' W	16層	2025/07/12
DN-17	58° 23.5' N 174° 53.0' W	16層	2025/07/12 – 07/13
DN-18	58° 54.1' N 174° 12.0' W	9層	2025/07/13
DN-19	60° 15.5' N 179° 5.0' W	11層	2025/07/14
DN-20	61° 30.0' N 175° 00.0' W	8層	2025/07/19
DN-21	60° 00.0' N 170° 30.1' W	7層	2025/07/18
DN-22	62° 00.0' N 168° 54.9' W	6層	2025/07/17
DN-23	63° 34.9' N 166° 00.6' W	5層	2025/07/17
DN-24	66° 19.7' N 168° 43.1' W	6層	2025/07/16 – 07/17
DN-25	53° 30.0' N 172° 30.0' W	19層	2025/07/20
DN-26	52° 24.0' N 171° 42.0' W	9層	2025/07/21
DN-27	50° 56.4' N 171° 39.6' W	6層	2025/07/21

3. クロロフィル

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋化学部門

管理責任者： 小畑 元

測点名, 測定場所, 層数, 年月日

DN-1	39° 00.0' N 144° 00.0' E	4層	2025/06/12
DN-2	47° 00.0' N 175° 00.0' E	8層	2025/06/16 – 06/17
DN-4	51° 21.0' N 174° 9.6' E	8層	2025/06/18 – 06/21
DN-5	52° 8.4' N 174° 32.4' E	8層	2025/06/21 – 06/22
DN-6	53° 30.0' N 175° 00.0' E	8層	2025/06/22
DN-7	55° 00.0' N 175° 00.0' E	8層	2025/06/23
DN-8	56° 30.0' N 175° 00.0' E	8層	2025/06/24 – 06/25
DN-9	56° 30.0' N 177° 30.0' E	8層	2025/06/26
DN-10	54° 2.4' N 178° 40.8' E	8層	2025/06/25 – 06/26
DN-11	56° 30.0' N 180° 00.0' E	8層	2025/06/27
DN-12	56° 30.0' N 177° 30.0' W	7層	2025/06/28
DN-13	55° 00.0' N 175° 00.0' W	7層	2025/06/29
DN-14	54° 36.4' N 170° 02.4' W	8層	2025/07/01
DN-15	57° 30.1' N 176° 00.2' W	8層	2025/07/11
DN-16	57° 51.1' N 175° 00.0' W	7層	2025/07/12
DN-17	58° 23.5' N 174° 53.0' W	8層	2025/07/12 – 07/13
DN-18	58° 54.1' N 174° 12.0' W	9層	2025/07/13
DN-19	60° 15.5' N 179° 5.0' W	8層	2025/07/14
DN-20	61° 30.0' N 175° 00.0' W	8層	2025/07/19
DN-21	60° 00.0' N 170° 30.1' W	7層	2025/07/18

DN-22	62° 00.0' N 168° 54.9' W	6層	2025/07/17
DN-23	63° 34.9' N 166° 00.6' W	5層	2025/07/17
DN-24	66° 19.7' N 168° 43.1' W	6層	2025/07/16 - 07/17
DN-25	53° 30.0' N 172° 30.0' W	8層	2025/07/20
DN-26	52° 24.0' N 171° 42.0' W	8層	2025/07/21

4. プランクトン採集

採集機器： Norpac ネット
 保管機関： 水俣病総合研究センター
 管理責任者： 丸本 幸治

測点名	測定場所	採取深度	年月日
DN-1	39° 00.0' N 144° 00.0' E	105m	2025/06/12
DN-2	47° 00.0' N 175° 00.0' E	90m	2025/06/16 - 06/17
DN-4	51° 21.0' N 174° 9.6' E	76m	2025/06/18 - 06/21
DN-5	52° 8.4' N 174° 32.4' E	90m	2025/06/21 - 06/22
DN-7	55° 00.0' N 175° 00.0' E	81m	2025/06/23
DN-11	56° 30.0' N 180° 00.0' E	81m	2025/06/27
DN-15	57° 30.1' N 176° 00.2' W	70m	2025/07/11
DN-17	58° 23.5' N 174° 53.0' W	62m	2025/07/12 - 07/13
DN-18	58° 54.1' N 174° 12.0' W	50m	2025/07/13
DN-19	60° 15.5' N 179° 5.0' W	75m	2025/07/14
DN-20	61° 30.0' N 175° 00.0' W	50m	2025/07/19
DN-21	60° 00.0' N 170° 30.1' W	50m	2025/07/18
DN-22	62° 00.0' N 168° 54.9' W	25m	2025/07/17
DN-23	63° 34.9' N 166° 00.6' W	10m	2025/07/17
DN-24	66° 19.7' N 168° 43.1' W	30m	2025/07/16
DN-25	53° 30.0' N 172° 30.0' W	85m	2025/07/20
DN-26	52° 24.0' N 171° 42.0' W	66m	2025/07/21

5. 堆積物サンプル

保管機関： 富山大学 学術研究部理学系
 管理責任者： 堀川 恵司

採泥点名	緯度経度	水深	年月日	サンプラー	長さ又は量
DN-2	47° 00.0' N 175° 00.0' E	5638m	2025/06/17	マルチプルコアラー	73cm
DN-4	51° 21.0' N 174° 9.6' E	7102m	2025/06/19	マルチプルコアラー	46cm
DN-5	52° 7.0' N 174° 32.4' E	2823m	2025/06/22	マルチプルコアラー	54cm
DN-6	53° 30.0' N 174° 59.9' E	3924m	2025/06/22	マルチプルコアラー	63cm
DN-7	55° 00.0' N 175° 00.0' E	4995m	2025/06/23	マルチプルコアラー	73cm
DN-8	56° 30.0' N 175° 00.0' E	3827m	2025/06/25	マルチプルコアラー	75cm
DN-10	54° 5.4' N 178° 43.5' E	2327m	2025/06/25	マルチプルコアラー	60cm
DN-10	54° 5.4' N 178° 43.6' E	2317m	2025/06/26	ピストンコアラー	922cm
DN-11	56° 30.0' N 180° 00.0' E	3808m	2025/06/27	マルチプルコアラー	52cm
DN-12	56° 30.0' N 177° 30.1' W	3728m	2025/06/28	マルチプルコアラー	94cm

DN-13	55° 00.0' N 175° 00.0' W	3662m,	2025/06/30,	マルチプルコアラー,	31cm
DN-14	54° 36.5' N 170° 2.4' W	1844m,	2025/07/01,	マルチプルコアラー,	66cm
DN-14	54° 36.5' N 170° 2.4' W	1831m,	2025/07/01,	ピストンコアラー,	931cm
DN-15	57° 30.0' N 175° 59.9' W	2442m,	2025/07/11,	マルチプルコアラー,	63cm
DN-16	57° 51.0' N 174° 59.9' W	3029m,	2025/07/12,	マルチプルコアラー,	62cm
DN-17	58° 24.0' N 174° 49.9' W	1615m,	2025/07/13,	マルチプルコアラー,	73cm
DN-18	58° 54.0' N 174° 12.0' W	331m,	2025/07/13,	マルチプルコアラー,	22cm
DN-19	60° 15.4' N 179° 5.0' W	771m,	2025/07/14,	マルチプルコアラー,	20cm
DN-20	61° 30.0' N 174° 59.9' W	110m,	2025/07/19,	マルチプルコアラー,	66cm
DN-21	59° 59.6' N 170° 30.0' W	139m,	2025/07/18,	マルチプルコアラー,	75cm
DN-22	62° 00.0' N 168° 54.9' W	144m,	2025/07/17,	マルチプルコアラー,	25cm
DN-23	63° 34.8' N 166° 00.5' W	45m,	2025/07/17,	マルチプルコアラー,	23cm
DN-24	66° 19.7' N 168° 43.0' W	57m,	2025/07/16,	マルチプルコアラー,	21cm
DN-25	53° 30.0' N 172° 30.0' W	3328m,	2025/07/20,	マルチプルコアラー,	70cm

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