

新青丸 KS-21-6次研究航海報告

- * 航海番号 KS-21-6次研究航海

- * 航海名称 知床沖における海水融解が海洋物理構造・生態系・生物地球化学過程に
 及ぼす影響の解明
 Influence of sea ice melt water on physical and biogeochemical
 processes in the southern Sea of Okhotsk

- * 観測海域 南部オホーツク海
 Southern Sea of Okhotsk

- * 航海期間 令和3年4月11日（日）～令和3年5月1日（土）

- * 出港日時・場所 4月11日14時 函館港

- * 入港日時・場所 5月1日10時 釧路港

- * 寄港期間・場所 4月21日～23日 紋別港

- * 研究課題 知床沖における海水融解が海洋物理構造・生態系・生物地球化学過程に
 及ぼす影響の解明

- * 主席研究員（氏名・所属・職名）
 西岡 純・北海道大学低温科学研究所・准教授

- * 研究内容
 1. CTD および L-ADCP 観測
 2. CTD クリーン採水
 3. 水中分光光度計（C-OPS Biospherical Instruemtns Inc.）等を用いた表層光学観測
 4. オケアングラブ採泥器、スミス・マッキンタイヤ採泥器による採泥
 5. 曳航体および表層モニタリングを用いた表層連続サーベイ観測
 6. アッパーデッキにおけるハイボリュームエアサンプラーおよびカスケードインパクター
 を用いた大気エアロゾルサンプリング
 7. ブリッジ、もしくはアッパーブリッジから双眼鏡を用いた海棲哺乳類目視調査および計
 量魚群探知機による音響調査を実施

8. 1日潮汐観測

9. Norpac ネット（動物プランクトン）による観測

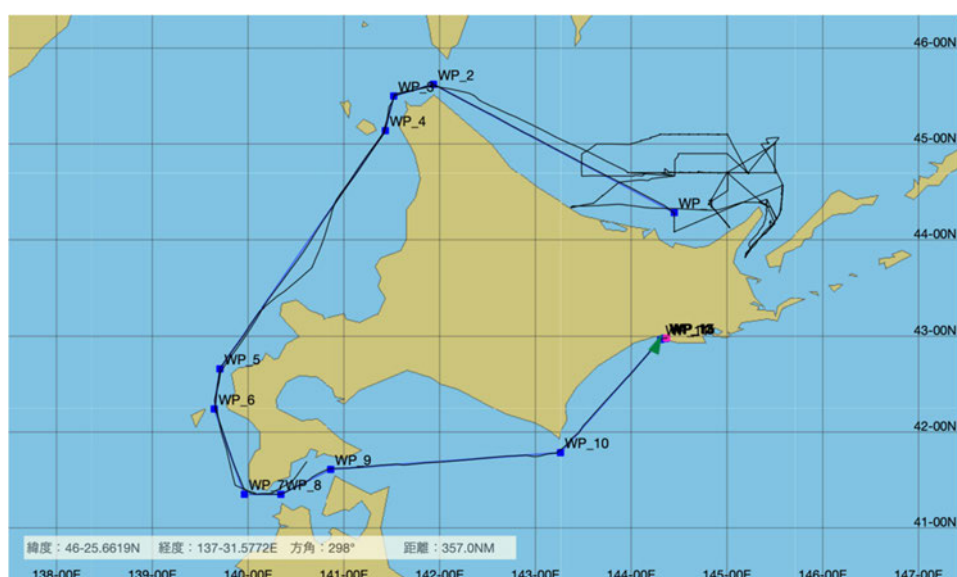
10. X-CTD 観測

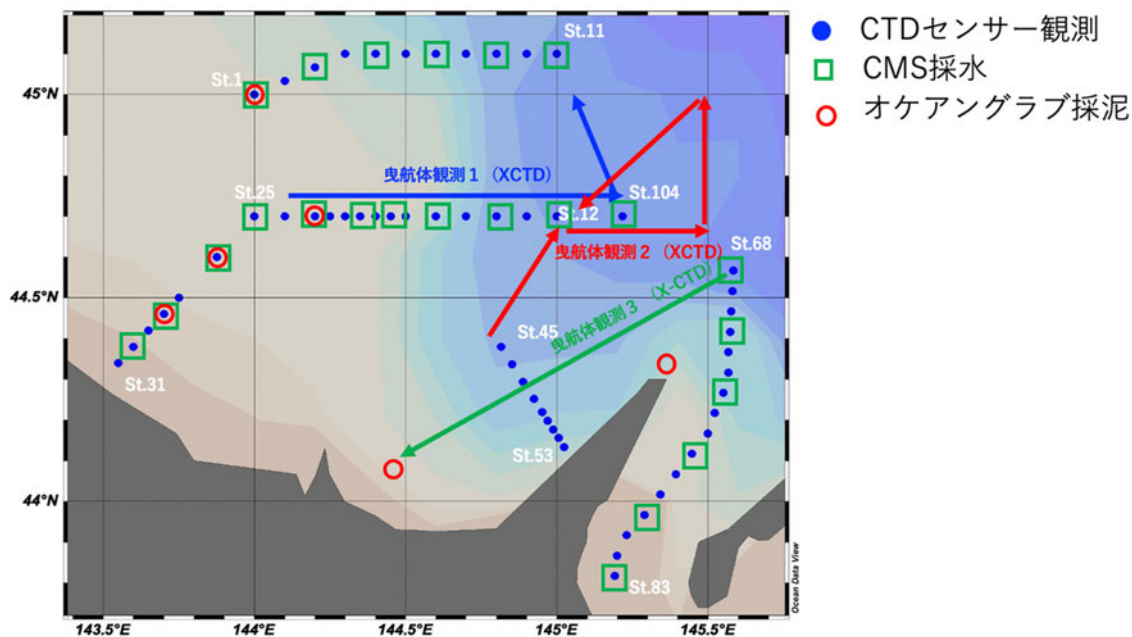
* 乗船研究者氏名・所属・職名

西岡 純 ・北海道大学低温科学研究所・准教授
中村 知裕 ・北海道大学低温科学研究所・講師
宮崎 雄三 ・北海道大学低温科学研究所・助教
小野 数和 ・北海道大学低温科学研究所・技術専門職員
村山 愛子 ・北海道大学低温科学研究所・学術研究員
鈴木 光次 ・北海道大学地球環境科学研究所・教授
山下 洋平 ・北海道大学地球環境科学研究所・准教授
石垣 秀雄 ・東京大学大気海洋研究所・技術専門職員
深井 悠里 ・北海道大学環境科学院・D2
押野 雄大 ・北海道大学環境科学院・D2
古巻 史穂 ・北海道大学環境科学院・D1
李 何萍 ・北海道大学環境科学院・M2
今井 望百花 ・北海道大学環境科学院・M1
王 韵涵 ・北海道大学環境科学院・M1
押谷 俊吾 ・マリンワークジャパン

* 航跡・測点図

航跡図 1-1





観測点図 1-2

1. CTD および L-ADCP 観測

下記および図 1 の観測点において CTD センサーおよび L-ADCP 観測を実施した。

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純、中村 知裕

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

測定場所：

北緯 (deg min)	東経(deg min)	水深	測点名
44 59.9847 N	144 0.0108 E	212.38	St. 1
45 2.0033 N	144 6.0183 E	234	St. 2
45 3.9975 N	144 12.0133 E	458.72	St. 3
45 6.0002 N	144 18.0778 E	682.15	St. 4
45 5.9883 N	144 24.0522 E	819.18	St. 5
45 5.9831 N	144 30.0666 E	959.34	St. 6
45 6.004 N	144 35.9976 E	1076.5	St. 7
45 5.9969 N	144 42.0092 E	1255.73	St. 8
45 5.9877 N	144 48.0372 E	1611.11	St. 9
45 5.9988 N	144 54.0141 E	2032.98	St. 10
45 5.9742 N	145 0.0261 E	2226.8	St. 11
44 41.9992 N	144 59.9987 E	1554.97	St. 12
44 42.0142 N	144 53.9908 E	1517.15	St. 13

44	42. 0008 N	144	48. 0023 E	1930. 8	St. 14
44	42. 007 N	144	42. 0028 E	1862. 4	St. 15
44	42. 006 N	144	36. 0138 E	1730. 53	St. 16
44	42. 0194 N	144	29. 9944 E	1545. 83	St. 17
44	39. 9385 N	144	27. 2942 E	1487. 68	St. 18
44	42. 0024 N	144	23. 9972 E	1090. 3	St. 19
44	42. 0004 N	144	21. 0017 E	761. 85	St. 20
44	42. 003 N	144	17. 9976 E	451. 52	St. 21
44	42. 003 N	144	14. 9991 E	155. 95	St. 22
44	42. 0095 N	144	11. 9966 E	151. 26	St. 23
44	41. 9997 N	144	6. 0022 E	208. 85	St. 24
44	41. 9846 N	144	0. 0392 E	187. 62	St. 25
44	35. 9958 N	143	52. 5047 E	168. 91	St. 26
44	27. 6042 N	143	42. 0039 E	136. 37	St. 28
44	22. 8013 N	143	36. 0152 E	68. 2	St. 30
44	5. 2567 N	144	27. 0034 E	223. 9	St. 33
44	7. 9993 N	144	26. 9929 E	582. 53	St. 34
44	11. 0047 N	144	26. 9911 E	804. 06	St. 35
44	13. 9992 N	144	26. 989 E	985. 99	St. 36
44	17. 0077 N	144	27. 0081 E	1070. 53	St. 37
44	22. 8079 N	144	48. 9018 E	1245. 16	St. 45
44	20. 1919 N	144	51. 0923 E	1038. 21	St. 46
44	17. 6111 N	144	53. 3039 E	927. 48	St. 47
44	15. 079 N	144	55. 5201 E	839. 58	St. 48
44	13. 1994 N	144	57. 1009 E	738. 79	St. 49
44	11. 9043 N	144	58. 1967 E	557. 61	St. 50
44	10. 5979 N	144	59. 2809 E	395. 61	St. 51
44	9. 3191 N	145	0. 3465 E	265. 6	St. 52
44	33. 9266 N	145	34. 5955 E	1347. 75	St. 68
44	30. 9959 N	145	34. 794 E	2158. 75	St. 69
44	27. 9871 N	145	34. 5927 E	2153. 37	St. 70
44	25. 0027 N	145	34. 3987 E	2193. 61	St. 71
44	22. 0059 N	145	34. 0046 E	2252. 38	St. 72
44	18. 9853 N	145	34. 0052 E	2270. 53	St. 73
44	15. 9509 N	145	32. 9807 E	2251. 16	St. 74
44	12. 9701 N	145	31. 3267 E	2116. 57	St. 75
44	9. 9943 N	145	29. 892 E	1732. 25	St. 76

44	6.9954	N	145	26.7902	E	1139.77	St. 77
44	3.9877	N	145	24.2822	E	775.65	St. 78
44	1.0009	N	145	20.4981	E	367.64	St. 79
43	57.9966	N	145	17.3938	E	136.22	St. 80
43	49.0215	N	145	11.5081	E	42.76	St. 83
44	42.0011	N	145	12.9915	E	1791.5	St. 104
44	35.9958	N	143	52.5047	E	168.91	St. 26

2. CTD クリーン採水

(ベクトランアーマードケーブル/一部鋼製アーマードケーブルを被覆して使用)

下記 2-1 から 2-9 に採水から測定されたパラメータの情報を記す。

2-1. 溶存酸素（ウィンクラー法による分析値）

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度，経度）、採水深度、（採水層日時は表 1 参照）

St. 11	45	5.9742	N	145	0.0261	E, 5, 10, 75, 150, 400, 800, 1000, 1500, 2000, B-20 m)
St. 18	44	39.9385	N	144	27.2942	E, 10, 50, 100, 200, 600, 1000, B-20 m)
St. 14	44	42.0008	N	144	48.0023	E, 10, 50, 100, 200, 600, 1000, 1500, B-20 m)
St. 74	44	15.9509	N	145	32.9807	E, 5, 30, 75, 150, 400, 800, 1000, 1500, 2000, B-20 m)
St. 104	44	42.0011	N	145	12.9915	E, 5, 30, 75, 150, 400, 800, 1000, 1500, 2000, B-20 m)

2-2. オートサルによる塩分分析値

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度，経度）、採水深度、（採水層日時は表 1 参照）

St. 11	45	5.9742	N	145	0.0261	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 7	45	6.004	N	144	35.9976	E, 10, 30, 50, 100, 200, 600, 800, 900, B-20
St. 3	45	3.9975	N	144	12.0133	E, 10, 30, 50, 100, 200, 400
St. 25	44	41.9846	N	144	0.0392	E, 10, 30, 50, 100, 200
St. 20	44	42.0004	N	144	21.0017	E, 10, 30, 50, 100, 200, 600, 800
St. 16	44	42.006	N	144	36.0138	E, 10, 30, 50, 100, 200, 600, 800, 1000, 1500, 2000
St. 12	44	41.9992	N	144	59.9987	E, 10, 30, 50, 100, 200, 600, 800, 1000, 1500, 2000
St. 80	43	57.9966	N	145	17.3938	E, 10, 30, 50, 150
St. 83	43	49.0215	N	145	11.5081	E, 5, 10, 30

2-3 水酸素同位体

項目：海水の酸素同位体

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

サンプルの状態：海水試料、海水は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度、経度）、採水深度、（採水層日時は表 1 参照）

St. 11	45	5.9742	N	145	0.0261	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 9	45	5.9877	N	144	48.0372	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 7	45	6.004	N	144	35.9976	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 5	45	5.9883	N	144	24.0522	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 3	45	3.9975	N	144	12.0133	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 1	44	59.9847	N	144	0.0108	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 18	44	39.9385	N	144	27.2942	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 30	44	22.8013	N	143	36.0152	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 400, 600, 800
St. 28	44	27.6042	N	143	42.0039	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150
St. 71	44	25.0027	N	145	34.3987	E, 2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200
St. 74	44	15.9509	N	145	32.9807	E, 2, 5, 10,
St. 77	44	6.9954	N	145	26.7902	E, 2, 5, 10
St. 80	43	57.9966	N	145	17.3938	E, 5, 10, 30
St. 83	43	49.0215	N	145	11.5081	E, 2, 5, 10

2-4 クロロフィル

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度、経度）、採水層日時は下記表 1 参照、深度2, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150m

2-5 栄養塩類

項目：硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニウム塩、リン酸塩、ケイ酸塩

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

サンプルの状態：海水試料、海水は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度、経度）、採水深度、採水層日時は下記表 1 参照

2-6 溶存鉄、全鉄、Soluble-鉄

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：西岡 純

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度、経度）、採水深度、採水層日時は下記表 1 参照（St. 68-83は採水なし）

表 1

No.	On board ID	Sample Category	Sampling Method	Preservation	Date Collected				Latitude			Longitude			Depth [m]	Area	Locality	
					YYYY	MM	DD	HH:mm	UTC-UT	Deg	Min	N/S	Deg	Min				E/W
船主ID																		
サンプリング種別																		
採取方法																		
保管方法																		
採取日時																		
経度(00経度)																		
経度(00経度)																		
採取水深																		
海域名																		
地点名																		
1	sample1	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	3.5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
2	sample2	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	3.5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
3	sample3	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	3.5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
4	sample4	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	3.5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
5	sample5	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
6	sample6	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
7	sample7	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
8	sample8	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
9	sample9	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
10	sample10	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
11	sample11	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
12	sample12	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
13	sample13	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
14	sample14	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
15	sample15	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
16	sample16	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
17	sample17	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
18	sample18	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	5	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
19	sample19	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	7	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
20	sample20	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	7	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
21	sample21	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	10	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
22	sample22	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	10	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
23	sample23	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	15	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
24	sample24	海水	ニスギン深水器		2021	04	13	2:03	UTC	44	42.19	N	144	42.23	E	15	南部オホツツク海と榑堂海峡	Bi-o-1
25	sample25	海水	ニスギ															

199	sample 199	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	2	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
200	sample 200	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
201	sample 201	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	10	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
202	sample 202	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	30	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
203	sample 203	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	70	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
204	sample 204	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	75	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
205	sample 205	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	100	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
206	sample 206	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	150	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
207	sample 207	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	200	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
208	sample 208	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	400	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
209	sample 209	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	600	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
210	sample 210	海水	ニスキン	深大層	2021	04	16	23:56	UTC	44	42:00	N	144	21:00	E	726	南緯オホーヅク海と提督海峽	+t.20
211	sample 211	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	37	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
212	sample 212	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	37	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
213	sample 213	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	37	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
214	sample 214	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	37	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
215	sample 215	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	37	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
216	sample 216	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
217	sample 217	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
218	sample 218	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
219	sample 219	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
220	sample 220	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
221	sample 221	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
222	sample 222	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4
223	sample 223	海水	ニスキン	深大層	2021	04	17	2:18	UTC	44	44:18	N	144	20:56	E	5	南緯オホーヅク海と提督海峽	bio-4</

446	sample 446	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	2	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
447	sample 447	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
448	sample 448	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	10	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
449	sample 449	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	30	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
450	sample 450	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	50	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
451	sample 451	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	75	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
452	sample 452	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	100	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
453	sample 453	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	150	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
454	sample 454	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	200	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
455	sample 455	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	400	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
456	sample 456	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	600	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
457	sample 457	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	800	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
458	sample 458	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	1000	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
459	sample 459	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	1083	南相オホーヅク海と根室海峡	st.77
460	sample 460	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	2	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
461	sample 461	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
462	sample 462	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	10	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
463	sample 463	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	30	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
464	sample 464	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	50	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
465	sample 465	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	75	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
466	sample 466	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	100	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
467	sample 467	海水	ニスキン様水筒	2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	111	南相オホーヅク海と根室海峡	st.80
468	sample 468	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	2	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
469	sample 469	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
470	sample 470	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
471	sample 471	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
472	sample 472	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
473	sample 473	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
474	sample 474	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
475	sample 475	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
476	sample 476	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
477	sample 477	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
478	sample 478	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
479	sample 479	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
480	sample 480	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
481	sample 481	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
482	sample 482	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
483	sample 483	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
484	sample 484	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
485	sample 485	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
486	sample 486	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
487	sample 487	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
488	sample 488	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
489	sample 489	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
490	sample 490	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	10	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9
491	sample 491	海水	ニスキン様水筒	2021	04	25	0:1	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	21	南相オホーヅク海と根室海峡	st.83(b)-9

492	sample 492	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
493	sample 493	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
494	sample 494	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
495	sample 495	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
496	sample 496	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
497	sample 497	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
498	sample 498	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
499	sample 499	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
500	sample 500	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
501	sample 501	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
502	sample 502	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
503	sample 503	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
504	sample 504	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
505	sample 505	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
506	sample 506	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
507	sample 507	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	5	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
508	sample 508	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	11	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
509	sample 509	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	11	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
510	sample 510	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	15	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
511	sample 511	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	15	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
512	sample 512	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	23	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
513	sample 513	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	1:35	UTC	44	34.02	N	145	34.80	E	23	南部オホーヅク海と根室海峡	bio-10
514	sample 514	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	2	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
515	sample 515	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	2	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
516	sample 516	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	10	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
517	sample 517	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	30	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
518	sample 518	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	50	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
519	sample 519	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	75	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
520	sample 520	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	100	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
521	sample 521	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	150	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
522	sample 522	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	200	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
523	sample 523	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	400	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
524	sample 524	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	600	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
525	sample 525	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	800	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
526	sample 526	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	1000	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2
527	sample 527	海水	ニスキン採水器	2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	1254	南部オホーヅク海と根室海峡	st.68.2

2-7 有色溶存有機物類

項目：有色溶存有機物、蛍光性溶存有機物、溶存有機炭素濃度（最表層のみ）

保管機関：北海道大学大学院地球環境科学研究院

管理責任者：山下 洋平

サンプルの状態：海水試料、海水は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

採取日時					緯度(60進法)			経度(60進法)			水深	地点名
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	2	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	5	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	10	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	30	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	50	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	75	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	100	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	150	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	200	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	400	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	600	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	800	st.11
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	2	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	5	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	10	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	30	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	50	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	75	st.9

2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	100	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	150	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	200	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	400	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	600	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	800	st.9
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	2	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	5	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	10	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	30	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	50	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	75	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	100	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	150	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	200	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	400	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	600	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	800	st.7
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	2	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	5	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	10	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	30	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	50	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	75	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	100	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	150	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	200	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	400	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	600	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	789	st.5
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	2	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	5	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	10	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	30	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	50	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	75	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	100	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	150	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	200	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	400	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	424	st.3
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	2	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	5	st.1

2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	10	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	30	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	50	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	75	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	100	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	150	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	184	st.1
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	2	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	5	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	10	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	30	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	50	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	75	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	100	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	150	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	200	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	360	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	600	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	800	st.18
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	2	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	5	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	10	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	30	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	50	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	75	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	100	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	150	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	161	st.25
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	2	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	5	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	10	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	30	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	50	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	75	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	100	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	125	st.23
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	2	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	5	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	10	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	30	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	50	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	75	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	100	st.20

2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	150	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	200	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	400	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	600	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	726	st.20
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	2	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	5	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	10	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	30	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	50	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	75	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	100	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	150	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	200	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	456	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	600	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	800	st.16
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	2	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	5	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	10	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	30	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	50	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	75	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	100	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	150	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	200	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	445	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	600	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	800	st.14
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	2	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	5	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	10	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	30	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	50	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	75	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	100	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	150	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	200	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	400	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	600	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	800	st.12
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	2	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	5	st.30

2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	10	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	30	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	50	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	55	st.30
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	2	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	5	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	10	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	30	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	50	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	75	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	100	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	122	st.28
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	2	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	5	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	10	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	30	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	50	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	75	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	100	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	150	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	153	st.26
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	2	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	5	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	10	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	30	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	50	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	75	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	100	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	150	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	200	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	400	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	600	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	800	st.104

2-8 蛍光性溶存有機物

項目：蛍光性溶存有機物

保管機関：北海道大学大学院地球環境科学研究院

管理責任者：山下 洋平

サンプルの状態：海水試料、海水は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

採取日時					緯度(60進法)			経度(60進法)			水深	地点名
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	2	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	5	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	10	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	30	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	50	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	75	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	100	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	150	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	200	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	400	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	600	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	800	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	1000	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	1500	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	2000	st.11
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	2228	st.11
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	2	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	5	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	10	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	30	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	50	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	75	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	100	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	150	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	200	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	400	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	600	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	800	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	1000	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	1500	st.9
2021	04	14	3:22	UTC	45	05.98	N	144	48.09	E	1582	st.9
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	2	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	5	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	10	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	30	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	50	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	75	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	100	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	150	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	200	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	400	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	600	st.7

2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	800	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	900	st.7
2021	04	14	8:10	UTC	45	05.985	N	144	36.084	E	1055	st.7
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	2	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	5	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	10	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	30	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	50	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	75	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	100	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	150	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	200	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	400	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	600	st.5
2021	04	14	12:09	UTC	45	05.96	N	144	24.14	E	789	st.5
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	2	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	5	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	10	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	30	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	50	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	75	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	100	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	150	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	200	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	400	st.3
2021	04	14	15:46	UTC	45	03.95	N	144	12.05	E	424	st.3
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	2	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	5	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	10	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	30	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	50	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	75	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	100	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	150	st.1
2021	04	14	18:46	UTC	44	59.95	N	144	00.02	E	184	st.1
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	2	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	5	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	10	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	30	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	50	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	75	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	100	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	150	st.18

2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	200	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	360	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	600	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	800	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	1000	st.18
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	1448	st.18
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	2	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	5	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	10	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	30	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	50	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	75	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	100	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	150	st.25
2021	04	16	16:25	UTC	44	41.99	N	144	00.02	E	161	st.25
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	2	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	5	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	10	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	30	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	50	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	75	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	100	st.23
2021	04	16	19:20	UTC	44	42.01	N	144	12.00	E	125	st.23
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	2	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	5	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	10	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	30	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	50	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	75	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	100	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	150	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	200	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	400	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	600	st.20
2021	04	16	23:56	UTC	44	42.00	N	144	21.00	E	726	st.20
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	2	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	5	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	10	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	30	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	50	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	75	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	100	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	150	st.16

2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	200	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	456	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	600	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	800	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	1000	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	1500	st.16
2021	04	17	7:25	UTC	44	42.08	N	144	36.04	E	1695	st.16
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	2	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	5	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	10	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	30	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	50	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	75	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	100	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	150	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	200	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	445	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	600	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	800	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	1000	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	1500	st.14
2021	04	17	12:47	UTC	44	41.98	N	144	48.11	E	1879	st.14
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	2	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	5	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	10	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	30	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	50	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	75	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	100	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	150	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	200	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	400	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	600	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	800	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	1000	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	1500	st.12
2021	04	17	17:43	UTC	44	42.00	N	145	00.08	E	1510	st.12
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	2	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	5	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	10	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	30	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	50	st.30
2021	04	23	6:34	UTC	44	22.80	N	143	36.02	E	55	st.30

2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	2	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	5	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	10	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	30	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	50	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	75	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	100	st.28
2021	04	23	7:59	UTC	44	27.60	N	143	42.00	E	122	st.28
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	2	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	5	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	10	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	30	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	50	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	75	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	100	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	150	st.26
2021	04	23	10:33	UTC	44	36.00	N	143	52.50	E	153	st.26
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	2	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	5	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	10	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	30	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	50	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	75	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	100	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	150	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	200	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	400	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	600	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	800	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	1000	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	1500	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	1772	st.104
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	2	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	5	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	10	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	30	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	50	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	75	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	100	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	150	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	200	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	400	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	600	st.71

2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	800	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	1000	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	1500	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	2000	st.71
2021	04	24	9:22	UTC	44	25.00	N	145	34.40	E	2170	st.71
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	2	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	5	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	10	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	30	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	50	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	75	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	100	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	150	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	200	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	400	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	600	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	800	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	1000	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	1500	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	2000	st.74
2021	04	24	12:34	UTC	44	15.96	N	145	32.92	E	2217	st.74
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	2	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	5	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	10	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	30	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	50	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	75	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	100	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	150	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	200	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	400	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	600	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	800	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	1000	st.77
2021	04	24	15:47	UTC	44	07.00	N	145	26.79	E	1083	st.77
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	2	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	5	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	10	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	30	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	50	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	75	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	100	st.80
2021	04	24	21:45	UTC	43	58.00	N	145	17.40	E	111	st.80

2021	04	25	0:41	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	2	st.83(bio-9)
2021	04	25	0:41	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	5	st.83(bio-9)
2021	04	25	0:41	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	10	st.83(bio-9)
2021	04	25	0:41	UTC	43	49.00	N	145	11.49	E	21	st.83(bio-9)
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	2	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	5	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	10	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	30	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	50	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	75	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	100	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	150	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	200	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	400	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	600	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	800	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	1000	st.68_2
2021	04	26	2:39	UTC	44	33.92	N	145	34.59	E	1254	st.68_2

2-9 溶存黒色炭素類

項目：溶存黒色炭素，煤（5m以浅のみ）

保管機関：北海道大学大学院地球環境科学研究院

管理責任者：山下 洋平

サンプルの状態：濃縮および海水試料、試料は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

採取日時					緯度(60進法)			経度(60進法)			水深	地点名
2021	04	13	19:30	UTC	45	05.971	N	145	00.074	E	2000	st.11
2021	04	15	6:11	UTC	44	40.05	N	144	01.72	E	4.5	bio-3
2021	04	16	9:51	UTC	44	39.94	N	144	27.29	E	1000	st.18
2021	04	18	1:17	UTC	44	07.99	N	145	01.45	E	5	bio-5
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	2	st.104
2021	04	23	19:54	UTC	44	41.90	N	145	12.99	E	1000	st.104

3. 曳航体および表層モニタリングを用いた表層連続サーベイ観測

測定場所、日時：東京湾周辺を除く全航跡上、全航海期間

観測項目：水温、塩分、CDOM、FDOM、クロロフィル、全鉄、溶存鉄、Soluble 鉄

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター、北海道大学 大学院地球環境科学研究院

管理責任者：西岡 純、山下 洋平

観測線については図 1-2 参照

曳航体サーベイ 1 : 2021年4月13日 AM6:00-PM18:00

曳航体サーベイ 2 : 2021年4月19日 AM6:30-PM17:30

曳航体サーベイ 3 : 2021年4月26日 PM13:10-18:30

本観測中、観測ライン上の鉛直的な水塊構造を把握するために、20-30分毎にX-CTDによる観測を実施した。

データの公開 : 航海終了後2~3年で公開する予定

X-CTD 観測位置

年月日	時間	緯度	経度
2021 04 12	23:42:48	44-41.9994N	144-25.9303E
2021 04 13	0:32:27	44-42.0009N	144-37.6994E
2021 04 13	4:46:45	44-41.9925N	144-49.4166E
2021 04 13	5:28:47	44-41.9935N	144-59.2332E
2021 04 13	6:13:49	44-41.9960N	145-09.7647E
2021 04 13	6:57:56	44-44.8342N	145-11.4981E
2021 04 13	7:41:58	44-51.7563N	145-07.7655E
2021 04 13	8:13:30	44-56.7059N	145-05.0900E
2021 04 14	23:32:58	44-59.8532N	143-52.0923E
2021 04 15	0:27:37	44-59.9761N	143-39.6189E
2021 04 15	1:33:13	44-53.2695N	143-28.9922E
2021 04 15	2:27:54	44-43.9843N	143-28.9116E
2021 04 18	22:29:20	44-32.1437N	144-54.3052E
2021 04 18	23:15:57	44-39.7439N	144-58.6941E
2021 04 19	0:00:09	44-41.9995N	145-05.1704E
2021 04 19	3:01:49	44-41.9986N	145-25.5928E
2021 04 19	3:43:10	44-45.2701N	145-30.0020E
2021 04 19	4:30:11	44-54.0736N	145-29.9925E
2021 04 19			
2021 04 19	6:12:51	44-55.3032N	145-22.1411E
2021 04 19	6:59:48	44-50.8475N	145-14.7481E
2021 04 19	7:43:40	44-46.6126N	145-07.6954E
2021 04 23	14:47:47	44-42.1633N	144-27.3060E
2021 04 23	15:14:13	44-46.5973N	144-27.3256E
2021 04 23	15:43:31	44-51.1533N	144-28.3646E
2021 04 23	16:13:59	44-54.0031N	144-32.3944E
2021 04 23	16:45:07	44-54.0090N	144-39.7930E
2021 04 23	17:13:46	44-54.0006N	144-46.4859E
2021 04 23	17:44:10	44-54.0097N	144-53.6503E
2021 04 23	18:14:18	44-53.5724N	145-00.4578E
2021 04 23	18:45:14	44-49.5142N	145-04.8753E
2021 04 23	19:14:44	44-45.5881N	145-09.1365E
2021 04 23	23:27:41	44-54.2883N	145-23.4442E
2021 04 24	0:28:10	45-02.8888N	145-31.8581E
2021 04 24	3:29:54	44-59.0613N	145-22.0100E
2021 04 24	4:29:28	44-49.4878N	145-27.7921E
2021 04 24	5:27:10	44-39.8092N	145-32.3316E
2021 04 26	4:58:53	44-31.5590N	145-29.2281E
2021 04 26	5:27:10	44-29.0811N	145-23.4636E
2021 04 26	6:01:02	44-26.2132N	145-16.7354E
2021 04 26	6:29:32	44-23.6564N	145-10.6872E
2021 04 26	6:59:05	44-20.9008N	145-03.9904E
2021 04 26	7:27:57	44-18.1252N	144-57.3772E
2021 04 26	7:57:23	44-15.1291N	144-50.6829E
2021 04 26	8:28:28	44-12.0187N	144-43.4006E
2021 04 26	8:58:47	44-09.0239N	144-36.4066E

4. 24h L ADCP 観測

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：中村 知裕

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

測定場所：St. 20, 21, 22, 23を24hでリピート観測

St. 20	44	42.00	N	144	21.00	E
St. 21	44	42.00	N	144	18.00	E
St. 22	44	42.00	N	144	15.00	E
St. 23	44	42.00	N	144	12.00	E

測点	日付	時刻
St. 20	2021. 04. 15	17:32
St. 21	2021. 04. 15	18:45
St. 22	2021. 04. 15	19:52
St. 23	2021. 04. 15	20:45
St. 22	2021. 04. 15	21:37
St. 21	2021. 04. 15	22:29
St. 20	2021. 04. 15	23:34
St. 21	2021. 04. 16	0:53
St. 22	2021. 04. 16	1:56
St. 23	2021. 04. 16	2:49
St. 22	2021. 04. 16	3:37
St. 21	2021. 04. 16	4:30
St. 20	2021. 04. 16	5:34
St. 21	2021. 04. 16	6:57
St. 22	2021. 04. 16	8:05
St. 23	2021. 04. 16	8:58
St. 22	2021. 04. 16	9:49
St. 21	2021. 04. 16	10:42
St. 20	2021. 04. 16	11:47
St. 21	2021. 04. 16	12:57
St. 22	2021. 04. 16	14:00
St. 23	2021. 04. 16	14:49
St. 22	2021. 04. 16	15:41
St. 21	2021. 04. 16	16:38

5. 水中分光光度計 (C-OPS Biospherical Instruemtns Inc.) 等を用いた表層光学観測

保管機関：北海道大学 大学院地球環境科学研究院

管理責任者：鈴木 光次

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

観測点、位置（緯度，経度）

Station	Date (UTC)	Latitude	Longitude
Bio-1	2021/04/13	44.42.29N	144.43.22E
Bio-2	2021/04/14	45.05.77N	144.55.15E
Bio-3	2021/04/15	44.40.21N	144.01.95E
Bio-4	2021/04/17	44.44.38N	144.21.04E
Bio-5	2021/04/18	44.08.00N	145.01.45E
Bio-6	2021/04/19	44.42.31N	145.11.67E
Bio-7	2021/04/20	43.49.22N	145.11.46E
Bio-8	2021/04/24	45.00.54N	145.26.40E
Bio-9	2021/04/25	43.49.00N	145.11.49E
Bio-10	2021/04/26	44.34.02N	145.34.80E

6 表層堆積物の採取

項目：オケアン採泥器を用いて、下記の OK 観測点から表層堆積物（0-3 cm）を採取した。

保管機関：北海道大学 大学院地球環境科学研究院

管理責任者：鈴木 光次

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

Station	Date (UTC)	Latitude	Longitude
OK-1	2021/04/14	45.00.00N	144.00.00E
OK-2	2021/04/16	44.41.9965N	144.11.9949E
OK-3	2021/04/23	44.27.6042N	143.42.0036E
OK-4	2021/04/23	44.35.9977N	143.52.4744E
OK-5	2021/04/26	44.05.2573N	144.27.0018E

7. 培養実験および植物プランクトン群集構造と基礎生産力に関する測定用の採水

保管機関：北海道大学 大学院地球環境科学研究院

管理責任者：鈴木 光次

項目：培養実験、DNA, RNA, 植物色素, 一次生産力, 検鏡, フローサイトメトリー

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

Station	Date (UTC)	Latitude	Longitude
Bio-1	2021/04/13	44.42.29N	144.43.22E
Bio-2	2021/04/14	45.05.77N	144.55.15E
Bio-3	2021/04/15	44.40.21N	144.01.95E
Bio-4	2021/04/17	44.44.38N	144.21.04E
Bio-5	2021/04/18	44.08.00N	145.01.45E
Bio-6	2021/04/19	44.42.31N	145.11.67E
Bio-7	2021/04/20	43.49.22N	145.11.46E
Bio-8	2021/04/24	45.00.54N	145.26.40E
Bio-9	2021/04/25	43.49.00N	145.11.49E
Bio-10	2021/04/26	44.34.02N	145.34.80E

8. ノルパックネットを用いた動物プランクトン採取

保管機関：北海道大学 大学院地球環境科学研究所

管理責任者：鈴木 光次

項目：NORPAC ツインネット（目合い335 μ mと100 μ m）を使った0-150 m 深の鉛直引きにより、プランクトン試料を採取した。試料は北海道大学大学院水産科学院の松野孝平氏の研究グループが解析する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

Station	Date (UTC)	Latitude	Longitude
18	2021/04/16	44.39.93N	144.27.29E
18	2021/04/23	44.39.94N	144.27.28E

9. 船底設置 ADCP

保管機関：北海道大学低温科学研究所環オホーツク観測研究センター

管理責任者：中村 知裕

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定

測定日時（JST）：

開始（月日時分） 終了（月日時分）

4/11 06:24 4/12 04:04

4/12 05:35 4/12 20:00

4/13 01:37 4/13 03:12

4/13 08:00 4/13 21:20

4/13 23:18 4/14 22:48

4/15 04:59 4/15 06:39

4/15	08:14	4/17	19:20
4/18	00:58	4/18	20:38
4/19	01:04	4/19	01:49
4/23	06:13	4/23	06:58
4/23	07:44	4/23	21:54
4/24	01:31	4/24	02:46
4/24	06:48	4/24	08:23
4/24	09:10	4/26	04:20
4/26	09:33	4/26	17:13

測定場所：

函館出港から観測海域（St. 25付近）まで（4/12 04:04 - 05:35UTC に一時中断）

ES-U 測線（St. 10→St. 1。St. 11→St. 10は除く）

ES-M 測線（St. 25→St. 12）

H0-D 測線（St. bio5→St. 52→St. 45）

H0-U 測線（紋別出港から St. 30、St. 28→St. 26。St. 30→St. 28の間は中断）

SL-D 測線南下（St. 71→St. 80→ St. bio9（最南端））

SL-D 測線北上（St. bio9→St. 68。St. 76と75の間は知床岬と St. 112経由）

ES-DL 測線（St. 33→St. 37）

10. 大気エアロゾル試料[1]（ハイボリュームエアサンプラー試料①）

項目：有機炭素・全窒素濃度、主要無機成分濃度、安定炭素・窒素同位体比

保管機関：北海道大学低温科学研究所

管理責任者：宮崎 雄三

サンプルの状態：大気フィルター試料は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定。

2021年日付・時刻 (JST)				大気捕集体積 (m³)
捕集開始		捕集終了		
4/11	18:16	4/12	6:05	336.4
4/12	18:45	4/13	6:03	493.4
4/13	7:00	4/13	17:46	273.9
4/13	18:18	4/14	6:03	786.2
4/14	6:44	4/14	17:49	509.3
4/14	18:18	4/15	6:02	741.8
4/15	7:20	4/15	17:44	608.6
4/15	18:10	4/16	6:04	357.6
4/16	6:47	4/16	17:46	381.6
4/16	18:09	4/17	6:04	264.8

4/17	7:26	4/17	17:46	595.0
4/17	18:19	4/18	6:02	761.5
4/18	6:48	4/18	17:46	541.0
4/18	18:30	4/19	6:02	634.7
4/19	7:23	4/19	18:02	313.7
4/19	18:32	4/20	6:05	601.8
4/20	6:55	4/21	6:19	1356.5
4/21	9:37	4/22	8:55	1584.6
4/22	9:19	4/23	9:39	593.3
4/23	18:07	4/24	6:03	604.9
4/24	6:33	4/24	17:38	471.6
4/24	17:53	4/25	6:04	607.6
4/25	7:10	4/25	17:46	553.6
4/25	18:06	4/26	6:03	431.8
4/26	6:26	4/26	18:00	785.7
4/26	18:14	4/27	6:05	667.7
4/27	7:15	4/27	17:55	700.2
4/27	18:09	4/28	6:06	815.8
4/28	6:27	4/28	17:47	775.6
4/28	18:39	4/29	6:04	780.5
4/29	6:41	4/29	18:00	451.1
4/29	18:32	4/30	10:30	872.6

1 1. 大気エアロゾル試料[2]（ハイボリュームエアサンプラー試料②）

項目：項目：有機炭素・全窒素濃度、主要無機成分濃度、安定炭素・窒素同位体比

保管機関：北海道大学低温科学研究所

管理責任者：宮崎 雄三

サンプルの状態：大気フィルター試料は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定。

2021年日付・時刻 (JST)				大気捕集体積 (m³)
捕集開始		捕集終了		
4/13	8:30	4/14	6:04	1036.7
4/14	6:48	4/15	6:08	1246.5
4/15	7:24	4/16	6:05	962.3
4/16	6:52	4/17	6:10	670.3
4/17	7:29	4/18	6:04	1392
4/18	7:52	4/19	6:06	1180
4/19	7:22	4/20	6:07	914.8
4/24	6:33	4/25	6:05	1087.5
4/25	7:15	4/26	6:05	997.0
4/26	6:29	4/27	6:10	1473.2
4/27	6:33	4/28	6:07	1553.9
4/28	6:29	4/29	6:06	1630.9
4/29	6:32	4/30	10:30	1337.7

12. 大気エアロゾル試料[3]（ミドルボリウムインパクト試料）

項目：項目：有機炭素・全窒素濃度、主要無機成分濃度、安定炭素・窒素同位体比

保管機関：北海道大学低温科学研究所

管理責任者：宮崎 雄三

サンプルの状態：大気フィルター試料は分析処理後、廃棄する予定。

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定。

2021年日付・時刻 (JST)				大気捕集体積 (m³)
捕集開始		捕集終了		
4/11	18:22	4/13	6:05	80.66
4/13	7:05	4/15	6:04	233.41
4/15	7:30	4/17	6:08	150.97
4/17	7:32	4/19	6:06	250.31
4/19	7:26	4/21	6:23	242.57
4/21	9:38	4/23	9:39	226.31
4/23	18:07	4/25	6:04	169.25
4/25	7:11	4/27	6:05	247.35
4/27	7:15	4/28	17:50	240.51
4/28	18:40	4/29	13:07	106.77

13. 海棲哺乳類目視調査および計量魚群探知機による音響調査を実施

保管機関：北海道大学北方圏フィールド科学センター

管理責任者：三谷 曜子

データの公開：航海終了後2～3年で公開する予定。

開始時刻 (UTC)	緯度	経度	終了時刻 (UTC)	緯度	経度	備考
2021/4/12 20:01	44-42.10570N	143-57.82150E				ping が停止していたため再起動
2021/4/12 21:50	44-42.01100N	144-00.34510E	2021/4/13 1:33	44-42.87660N	144-42.25980E	CTD 開始により終了
2021/4/13 4:14	44-42.10040N	144-43.20220E	2021/4/13 8:00	44-54.63660N	145-06.19450E	
2021/4/13 21:27	45-05.87370N	145-00.40310E	2021/4/13 23:17	45-06.00090N	144-54.00170E	
2021/4/14 22:58	45-00.01080N	143-59.62520E	2021/4/15 4:59	44-39.94800N	143-59.81080E	CTD 開始により終了
2021/4/15	44-40.31790N	144-02.14460E	2021/4/15	44-41.99780N	144-21.00810E	

6:44			8:15			
2021/4/17 19:27	44-40.75740N	145-00.52910E	2021/4/18 0:56	44-08.00570N	145-01.48210E	
2021/4/18 20:43	44-21.88610N	144-48.34510E	2021/4/19 1:03	44-42.35560N	145-11.60730E	
2021/4/19 1:51	44-42.29260N	145-11.84840E	2021/4/20 1:29	43-49.04030N	145-11.50490E	
2021/4/20 2:32	43-49.21950N	145-11.45900E	2021/4/20 21:18	44-21.04210N	143-23.56220E	ドップラー ON
2021/4/23 5:32	44-20.69180N	143-25.17400E	2021/4/23 6:12	44-22.67900N	143-35.36540E	
2021/4/23 7:02	44-22.87780N	143-36.20210E	2021/4/23 7:43	44-27.56200N	143-41.95450E	
2021/4/23 21:57	44-41.73640N	145-13.02430E	2021/4/24 1:29	45-00.04970N	145-26.02700E	
2021/4/24 2:49	45-00.25430N	145-24.88160E	2021/4/24 6:47	44-33.96870N	145-34.99280E	
2021/4/24 8:24			2021/4/24 9:10	44-24.98040N	145-34.40100E	
2021/4/26 4:24			2021/4/26 9:33	44-05.73600N	144-28.71070E	
2021/4/26 17:22	44-17.00810N	144-26.89620E	2021/4/29 7:21	42-57.04210N	144-17.09020E	

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