

新青丸研究航海報告

- * 航海番号 KS-21-3 次研究航海
- * 航海名称 混合期の東北沖前線域におけるサブメソスケール現象の構造
と物質交換・生物生産に関する研究

Structure, material exchange and production processes
of submesoscale phenomena in the off Tohoku frontal
areas during a mixing period
- * 観測海域 東北沿岸域
Coastal areas off Tohoku
- * 航海期間 令和3年3月23日（火）～令和3年3月30日（火）
- * 出港日時・場所 3月23日14時八戸港
- * 入港日時・場所 3月30日10時横須賀港
- * 寄港期間・場所 なし
- * 研究課題
混合期の東北沖前線域におけるサブメソスケール現象の構造と物質交換・生物生
産に関する研究
- * 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. 混合層前線の構造と物質分布および動態に関する研究
伊藤 幸彦、CTD、UCTD、VMP、ドリフター
長井 健容、UVMP

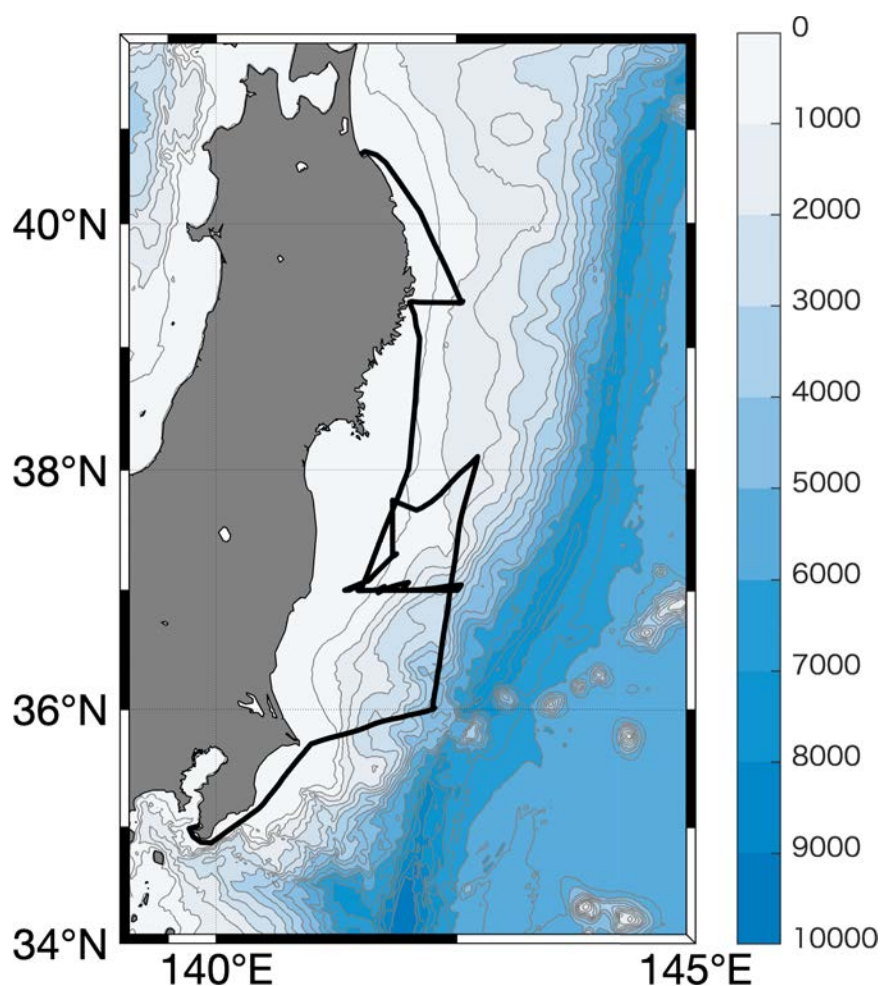
2. 環境 DNA 分析による早春の東北・関東沿岸におけるプランクトン・魚類分布に関する研究

伊藤 進一、eDNA

* 乗船研究者氏名・所属・職名

東京大学・大気海洋研究所	准教授	◎伊藤幸彦
東京大学・大気海洋研究所	教授	伊藤進一
東京大学・大気海洋研究所	特任助教	堤 英輔
東京大学・大気海洋研究所	特任研究員	柴野良太
東京大学・大気海洋研究所	大学院学生	余澤庶
東京大学・大気海洋研究所	大学院学生	孫 文蕙
東京大学・大気海洋研究所	大学院学生	Sk. Istiaque AHMED
東京大学・大気海洋研究所	大学院学生	林 珍
東京大学・大気海洋研究所	大学院学生	王 子欽
海洋研究開発機構・地球環境部門	主任研究員	○井上龍一郎
東京海洋大学・海洋環境科学部門	准教授	長井 健容
東京海洋大学・海洋環境科学部門	特別聴講学生	Daniel Barreto
東京海洋大学・海洋環境科学部門	特別聴講学生	Lizarbe Andres
東京海洋大学・海洋環境科学部門	特別聴講学生	Ricardo Chevarria Sara- via

* 航跡・測点図



* 研究活動・観測の詳細や成果等について

新青丸 KS-21-3 航海は、3/23 14:00 に八戸港を出港後、大槌沖の東西観測線 (Line A) に向かい、3 点で CTD および VMP 観測を実施した後、Station B01 で CTD および VMP 観測を実施しながら、常磐沖の黒潮北上暖水の前線 (観測海域 C) へ南下した。観測海域 C では、前線を横切るように Underway CTD 観測を実施した後、前線域にドリフター 2 台を投入、その後、Underway VMP (6 時間) と CTD/LADCP/VMP 観測のサイクルを 9 回行った。3/27 に C 海域での観測を終え、36N、142-15E の Station D01 で観測を実施したのち、横須賀港に入港した。CTD、Underway CTD および VMP のメタデータは以下である。メタデータ・データは「共同利用研究航海のデータ・サンプルの取扱」に従い JAMSTEC に適宜提出する。

1. CTD

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生態系変動分野

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」に従う

	Year	Mon	Day	Hour	Min	Latitude			Longitude			Depth
St.A00	2021	3	24	0	10	39	21.9975	N	142	33.0031	E	1280.8
St.A01	2021	3	24	6	3	39	22.0005	N	142	8.9996	E	237.62
St.A02	2021	3	24	8	45	39	22.0025	N	142	0.501	E	95.19
St.B01	2021	3	24	17	14	38	0.0095	N	141	59.9987	E	359.68
St.C01	2021	3	25	2	1	37	0.0034	N	141	29.9829	E	303.47
St.C02	2021	3	25	12	42	37	0.1034	N	142	30.5112	E	0
St.C03	2021	3	25	18	31	37	0.0204	N	141	56.03	E	1152.59
St.C04	2021	3	25	23	20	36	58.754	N	141	41.0401	E	574.5
St.C05	2021	3	26	3	37	37	0.2345	N	141	28.5176	E	275.64
St.06	2021	3	26	10	32	37	5.4034	N	141	35.8134	E	303.33
St.C07	2021	3	26	15	33	37	17.0464	N	141	50.0743	E	499.92
St.C08	2021	3	26	21	10	37	29.9393	N	141	50.1169	E	391.24
St.C09	2021	3	27	3	10	37	44.9978	N	141	49.979	E	374.94
St.D01	2021	3	28	2	32	36	0.0292	N	142	14.9946	E	1274.17

2. Underway CTD

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生態系変動分野

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」に従う

	Year	Mon	Day	Hour	Min	Latitude			Longitude			Depth
St.A00	2021	3	24	2	59	39	22.4929	N	142	33.6192	E	1172.65
St.A00	2021	3	24	3	4	39	22.3377	N	142	33.3402	E	1169.35
St.A00	2021	3	24	3	9	39	22.2012	N	142	33.1124	E	1166.45
St.A00	2021	3	24	3	14	39	22.0409	N	142	32.8363	E	1273.51
St.A00	2021	3	24	3	20	39	21.8723	N	142	32.5756	E	1159.14
St.U009	2021	3	25	5	27	37	0.1185	N	141	39.3928	E	520.42
St.U010	2021	3	25	5	36	37	0.003	N	141	40.5413	E	516.36

St.U011	2021	3	25	5	44	37	0.0037	N	141	41.5456	E	549.43
St.U012	2021	3	25	5	52	37	0.0008	N	141	42.5644	E	554.74
St.U013	2021	3	25	6	1	36	59.9973	N	141	43.6817	E	584.07
St.U014	2021	3	25	6	10	37	0.0013	N	141	44.7609	E	640.81
St.U015	2021	3	25	6	18	37	0.0097	N	141	45.8486	E	678.96
St.U016	2021	3	25	6	27	37	0.0217	N	141	46.9135	E	707.2
St.U017	2021	3	25	6	35	37	0.0057	N	141	47.9394	E	736.74
St.U018	2021	3	25	6	44	36	59.9983	N	141	48.986	E	756.35
St.U019	2021	3	25	6	53	36	59.997	N	141	50.0449	E	812.9
St.U020	2021	3	25	7	2	37	0.0117	N	141	51.1393	E	869.67
St.U021	2021	3	25	7	10	37	0.0031	N	141	52.2042	E	906.58
St.U022	2021	3	25	7	19	37	0.0167	N	141	53.2899	E	964.69
St.U023	2021	3	25	7	28	37	0.0021	N	141	54.3713	E	1031.63
St.U024	2021	3	25	7	37	37	0.0075	N	141	55.5011	E	1121.19
St.U025	2021	3	25	7	45	37	0.0094	N	141	56.5478	E	1162.02
St.U026	2021	3	25	7	54	36	59.9967	N	141	57.5834	E	1161.75
St.U027	2021	3	25	8	4	36	59.9978	N	141	58.8416	E	1227.99
St.U028	2021	3	25	8	13	37	0.0029	N	141	59.8985	E	1337.74
St.U029	2021	3	25	8	21	37	0.0078	N	142	0.9623	E	1362.68
St.U030	2021	3	25	8	30	37	0.0087	N	142	2.042	E	1500.11
St.U031	2021	3	25	8	39	37	0.0026	N	142	3.1096	E	1538.68
St.U032	2021	3	25	8	47	37	0.0127	N	142	4.1561	E	1577.67
St.U033	2021	3	25	8	56	37	0.0193	N	142	5.197	E	1606.99
St.U034	2021	3	25	9	5	37	0.0061	N	142	6.2483	E	1656.46
St.U035	2021	3	25	9	13	37	0.0043	N	142	7.3078	E	1769.56
St.U036	2021	3	25	9	22	37	0.007	N	142	8.3391	E	1876.53
St.U037	2021	3	25	9	30	37	0.0009	N	142	9.3573	E	1969.64
St.U038	2021	3	25	9	39	37	0.009	N	142	10.4572	E	1996.68
St.U039	2021	3	25	9	47	37	0.0053	N	142	11.4774	E	2072.19
St.U040	2021	3	25	9	56	37	0.0037	N	142	12.5083	E	2162.14
St.U041	2021	3	25	10	4	37	0.0065	N	142	13.5673	E	2232.13
St.U042	2021	3	25	10	13	37	0.0019	N	142	14.6018	E	2292.77
St.U043	2021	3	25	10	21	37	0.0009	N	142	15.6456	E	2336.87

St.U044	2021	3	25	10	29	37	0.0021	N	142	16.6659	E	2342.05
St.U045	2021	3	25	10	38	37	0.0134	N	142	17.7157	E	2336.96
St.U046	2021	3	25	10	47	37	0.0032	N	142	18.8552	E	2315.14
St.U047	2021	3	25	10	56	37	0.0032	N	142	19.8989	E	2301.37
St.U048	2021	3	25	11	5	37	0.0037	N	142	20.9758	E	2320.65
St.U049	2021	3	25	11	13	37	0.0094	N	142	22.0373	E	2302.95
St.U050	2021	3	25	11	21	37	0.0019	N	142	23.0502	E	2331.78
St.U051	2021	3	25	11	30	37	0.0017	N	142	24.071	E	2368.86
St.U052	2021	3	25	11	38	37	0.0058	N	142	25.0528	E	2399.02
St.U053	2021	3	25	11	46	36	59.9998	N	142	26.0812	E	2447.61
St.U054	2021	3	25	11	55	36	59.9993	N	142	27.1135	E	2532.29
St.U055	2021	3	25	12	3	37	0.0061	N	142	28.1687	E	2639.49
St.U056	2021	3	25	12	12	37	0.0046	N	142	29.3357	E	2785.7

3. Underway VMP

保管機関： 東京大学海洋大学

管理責任者： 長井 建容

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」に従う

	Year	Mon	Day	Hour	Min	Latitude			Longitude			Depth
St.V001	2021	3	26	7	8	37	0.2099	N	141	20.6297	E	161.61
V002	2021	3	26	7	36	37	0.7918	N	141	22.3602	E	157.51
St. V003	2021	3	26	7	40	37	0.8682	N	141	22.5911	E	160.54
St. V004	2021	3	26	7	53	37	1.1128	N	141	23.3243	E	166.61
St. V005	2021	3	26	8	9	37	1.402	N	141	24.1997	E	174.58
St. V006	2021	3	26	8	23	37	1.6804	N	141	25.0435	E	185.43
St. V007	2021	3	26	8	39	37	2.0234	N	141	26.0688	E	198.1
St. V008	2021	3	26	8	57	37	2.6378	N	141	27.9141	E	218.03
St. V009	2021	3	26	9	16	37	3.2782	N	141	29.8086	E	242.25
St. V010	2021	3	26	9	36	37	3.9499	N	141	31.8358	E	268.19
St. V011	2021	3	26	9	59	37	4.7039	N	141	34.1075	E	288.38
St. V012	2021	3	26	12	13	37	5.3555	N	141	35.4449	E	295.93
St. V013	2021	3	26	12	34	37	6.7087	N	141	37.1395	E	308.39

St. V014	2021	3	26	12	57	37	8.0843	N	141	38.8586	E	319.03
St. V015	2021	3	26	13	22	37	9.7978	N	141	40.9795	E	348.4
St. V016	2021	3	26	13	50	37	11.8481	N	141	43.5532	E	395.78
St. V017	2021	3	26	14	18	37	13.9764	N	141	46.226	E	465.55
St. V018	2021	3	26	14	47	37	16.2298	N	141	49.0688	E	476.14
St. V019	2021	3	26	17	31	37	17.8228	N	141	50.0126	E	491.91
St. V020	2021	3	26	17	56	37	19.5977	N	141	50.0235	E	482.62
St. V021	2021	3	26	18	32	37	21.8442	N	141	50.0402	E	474.21
St. V022	2021	3	26	18	59	37	23.4285	N	141	50.0208	E	464.66
St. V023	2021	3	26	19	26	37	25.1081	N	141	50.011	E	465.57
St. V024	2021	3	26	19	55	37	26.7727	N	141	50.0048	E	438.51
St. V025	2021	3	26	20	21	37	28.2418	N	141	49.9951	E	410.77
St. V026	2021	3	26	22	30	37	30.0846	N	141	50.0048	E	388.98
St. V027	2021	3	26	22	47	37	31.0196	N	141	50.0045	E	387.01
St. V028	2021	3	26	23	5	37	32.017	N	141	50.0032	E	389.2
St. V029	2021	3	26	23	22	37	33.0582	N	141	50.0032	E	389.09
St. V030	2021	3	26	23	51	37	34.9772	N	141	50.008	E	384.07
St. V031	2021	3	27	0	17	37	36.5211	N	141	50.0077	E	369.36
St. V032	2021	3	27	0	44	37	38.1654	N	141	50.0045	E	377.13
St. V033	2021	3	27	1	10	37	39.5504	N	141	49.9962	E	376.95
St. V034	2021	3	27	1	38	37	41.0733	N	141	50.0028	E	368.09
St. V035	2021	3	27	2	7	37	42.6117	N	141	49.9972	E	368.95
St. V036	2021	3	27	2	33	37	44.1112	N	141	50.0077	E	373.65
St.V037	2021	3	27	4	27	37	44.9456	N	141	50.1644	E	374
St.V038	2021	3	27	4	43	37	44.6194	N	141	51.1151	E	382.64
St.V039	2021	3	27	5	9	37	44.1559	N	141	52.5092	E	392.77
St.V040	2021	3	27	5	32	37	43.7036	N	141	53.8778	E	406.92
St.V041	2021	3	27	5	56	37	43.2548	N	141	55.2458	E	425.34
St.V042	2021	3	27	6	21	37	42.6701	N	141	56.9298	E	435.94
St.V043	2021	3	27	6	47	37	42.0572	N	141	58.793	E	475.95
St.V044	2021	3	27	7	14	37	41.3782	N	142	0.8875	E	498.43

4. VMP250

保管機関： 東京大学 大気海洋研究所 海洋生態系変動分野

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」に従う

	Year	Mon	Day	Hour	Min	Latitude			Longitude			Depth
St.A00	2021	3	24	1	58	39	21.9348	N	142	33.2746	E	1284.72
St.A00	2021	3	24	2	23	39	22.262	N	142	33.5556	E	1179.63
St.A01	2021	3	24	7	11	39	21.9973	N	142	8.9999	E	237.89
St.A02	2021	3	24	9	39	39	21.9999	N	142	0.4993	E	94.83
St.A02	2021	3	24	9	43	39	21.9999	N	142	0.4993	E	94.83
St.B01	2021	3	24	18	23	38	0.0352	N	142	0.0167	E	360.22
St.C01	2021	3	25	3	12	37	0.034	N	141	30.1144	E	305.35
St.C01	2021	3	25	3	30	37	0.3808	N	141	30.3327	E	303.69
St.C02	2021	3	25	14	29	37	1.6629	N	142	32.0438	E	3018.92
St.C02	2021	3	25	14	51	37	2.2135	N	142	32.4596	E	3018.28
St.C03	2021	3	25	20	18	37	2.2567	N	141	58.2047	E	1135.88
St.C04	2021	3	26	0	47	37	0.9039	N	141	43.5373	E	549.9
St.C04	2021	3	26	1	6	37	1.4201	N	141	44.3202	E	561.11
St.C05	2021	3	26	4	35	37	0.8781	N	141	29.4653	E	281.38

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