

海 洋 概 報

平成 18 年第 4 号

北海道西方海域海流観測

観測期間：平成 18 年 8 月 30 日～9 月 1 日

第一管区海上保安本部

1 調査概要

1.1 調査区域

北海道西方海域(図1のとおり)

1.2 調査期間及び経過概要

(1) 現地作業期間

平成18年8月30日から9月1日までの3日間

(2) 経過概要

平成18年8月30日：音波ログによる海流観測、測点01よりXBT水温測定開始

平成18年8月31日：音波ログによる海流観測、XBT水温測定

平成18年9月01日：音波ログによる海流観測、測点21にてXBT水温測定終了

1.3 調査方法

調査方法等は以下のとおり。

(1) 海流観測

機 種：古野電気株式会社製 音波ログ(CI-20-H)

観 測 層：海面下10・50・100mの3層

(2) 水温観測

機 種：鶴見精機株式会社製 投下式水温深度測定装置(XBT MK-130)

観 測 層：海底までの連続水温(プローブはT-6(460m)を使用)

1.4 使用した船舶又は航空機の種別又は名称

海上保安庁海洋情報部所属 測量船「天洋」

2 調査結果

流況を図2.1～図2.3，想定流線を図3に，水温水平分布を図4.1～図4.5，鉛直分布を図5.1及び図5.2に示す。

また，表1.1及び1.2に，XBT・ADCP観測成果を示す。

2.1 流況

艦作埼北沖は対馬暖流が，津軽海峡方と北海道西岸方へ向かう分流域となっている。

津軽海峡西口より北上した対馬暖流は、1.5kt 前後で松前沖より奥尻島西方を通り北方へ流去している。また、江差沿岸域には 0.5～1.0kt 程度の反流がある。

2.2 水温

水平分において、表層は 22～26℃ 台であり大きな変化は無い。20,50 及び 100m 層では 139°E 付近にフロントがあるが、下層になるに従いフロントは疎状になっている。また、200m 層では 1℃ 台が広く分布している。

鉛直分布においては、139°E 以西で両断面とも成層し 50m 以浅で躍層を形成している。139°E 以東では岸寄りに沈み込み、対馬暖流系水の存在が窺える。

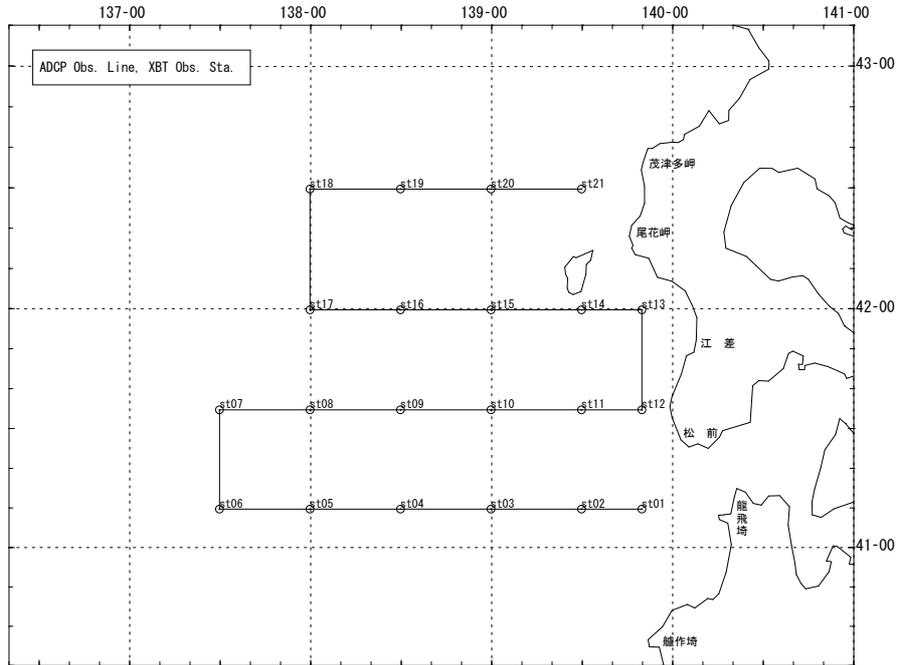


图 1: 测点图

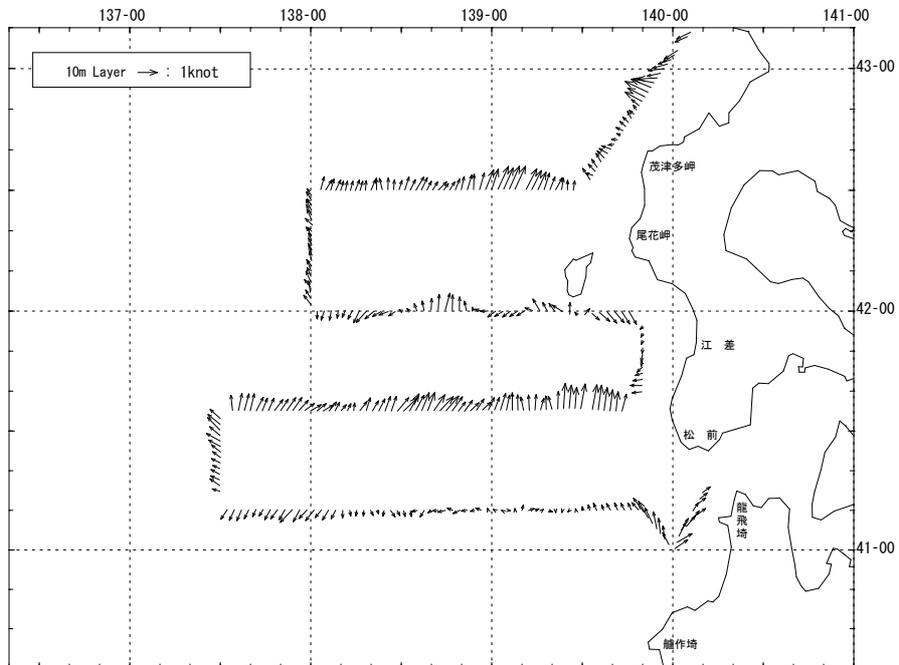


图 2.1: 流況图 (10m層)

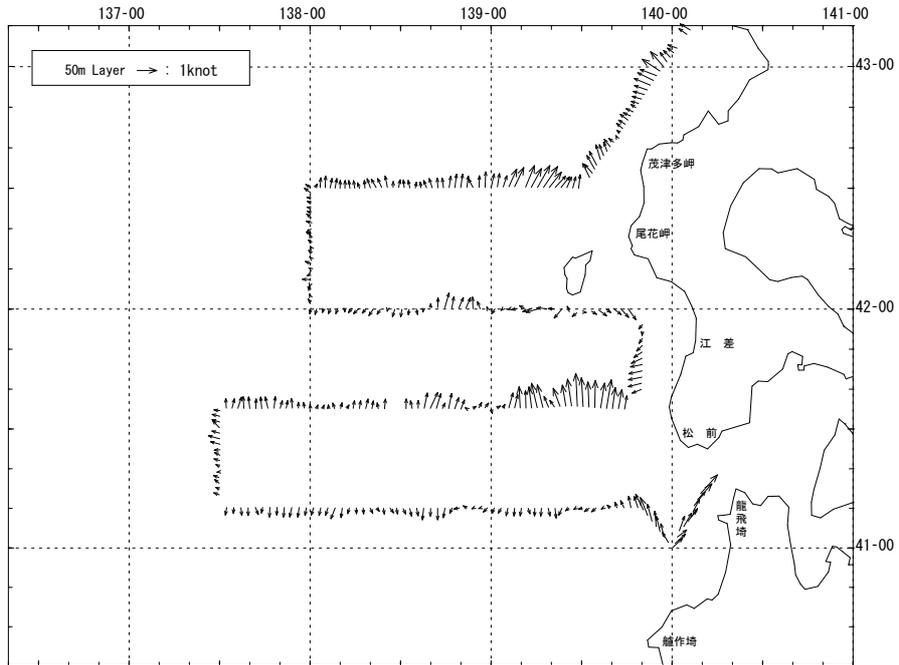


图 2.2: 流況図 (50m 層)

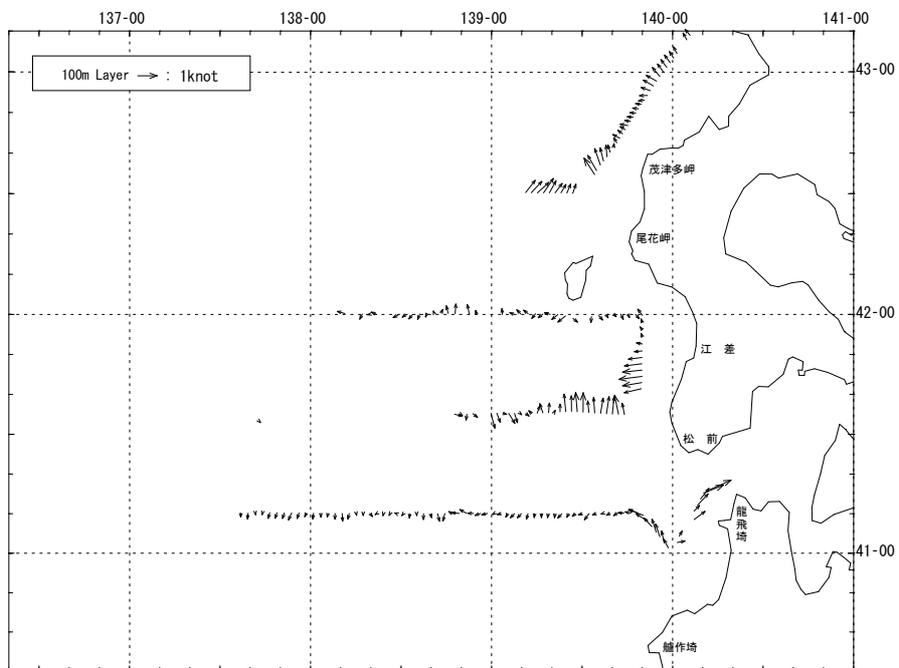


图 2.3: 流況図 (100m 層)

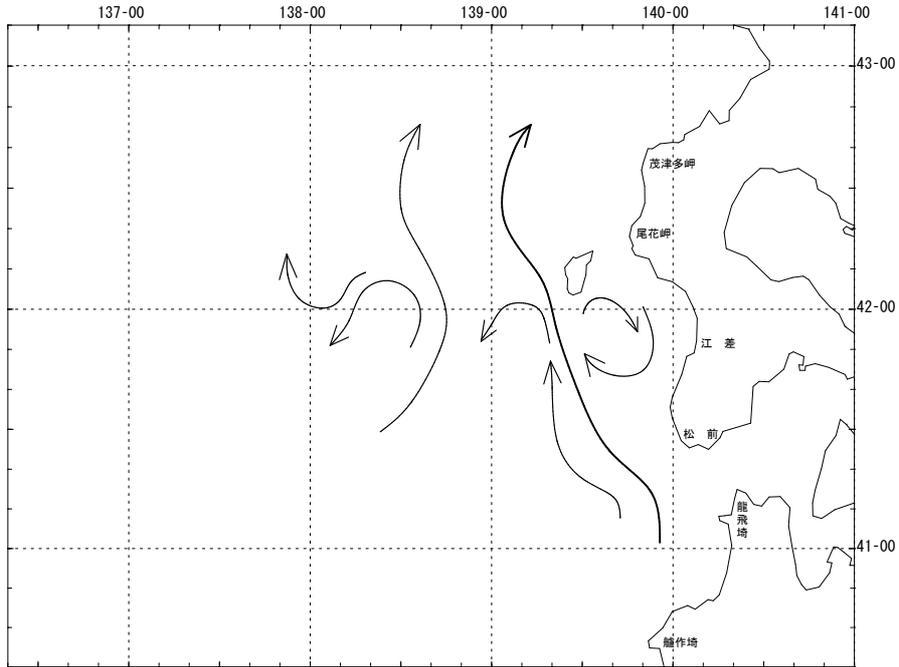


图 3: 想定流线

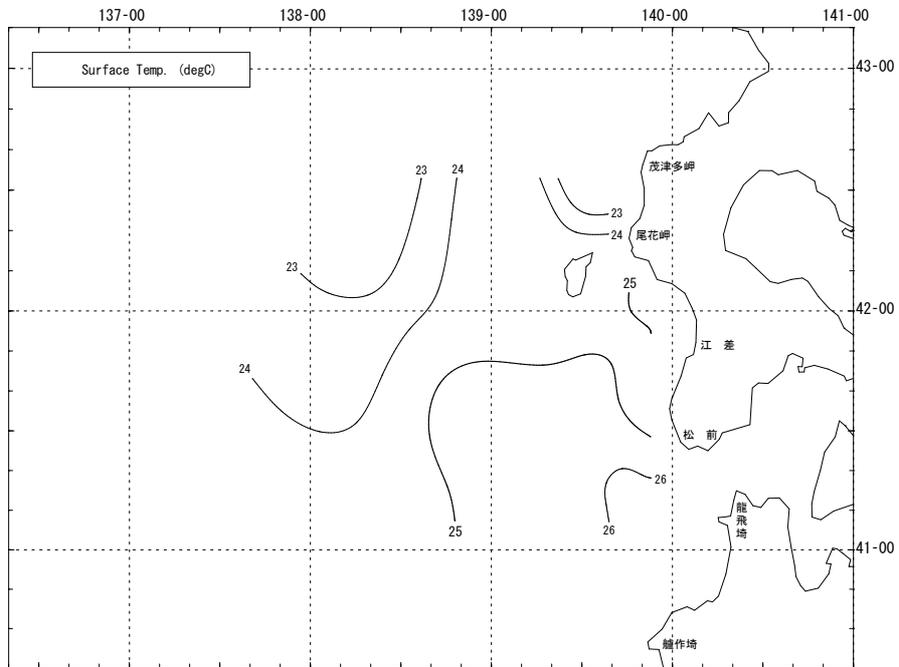


图 4.1: 表面水温水平分布图

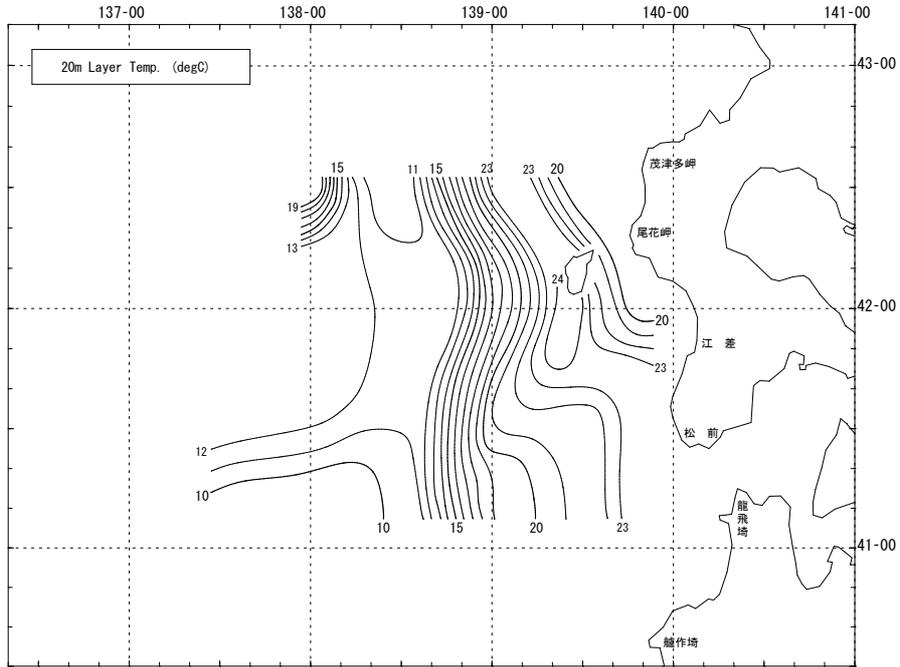


图 4.2: 20m 層水温水平分布图

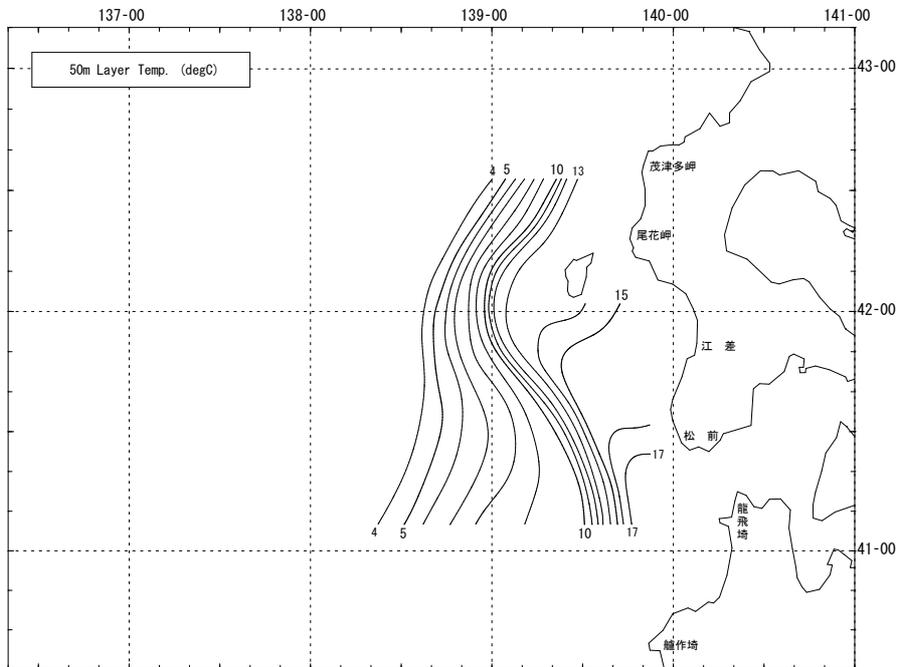


图 4.3: 50m 層水温水平分布图

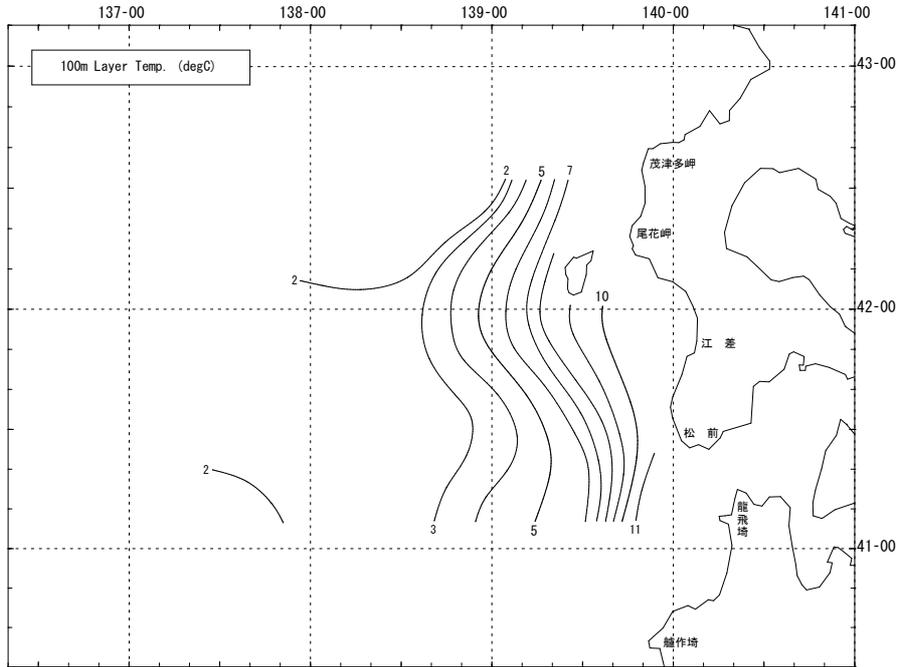


图 4.4: 100m 層水温水平分布图

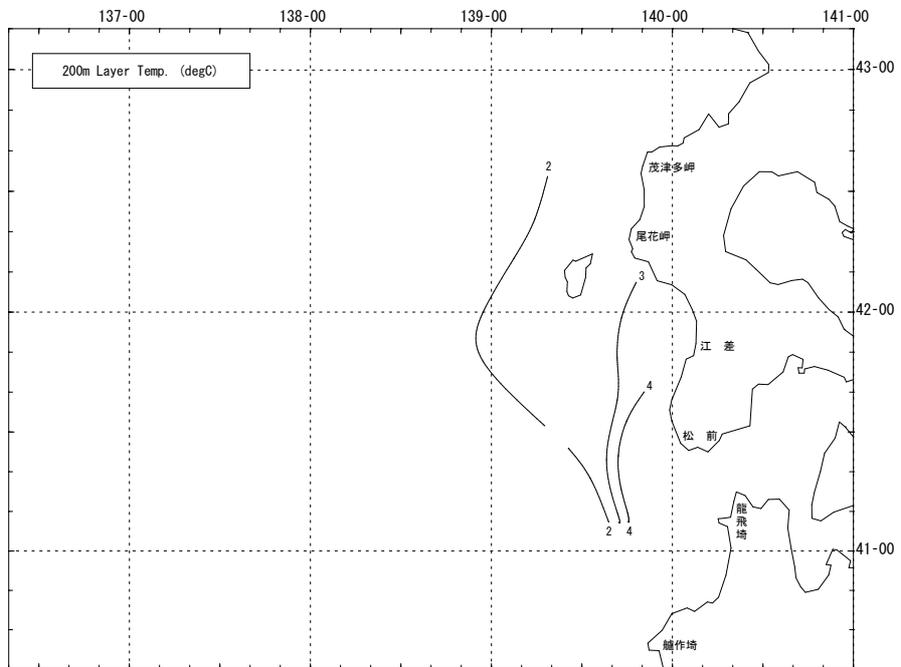


图 4.5: 200m 層水温水平分布图

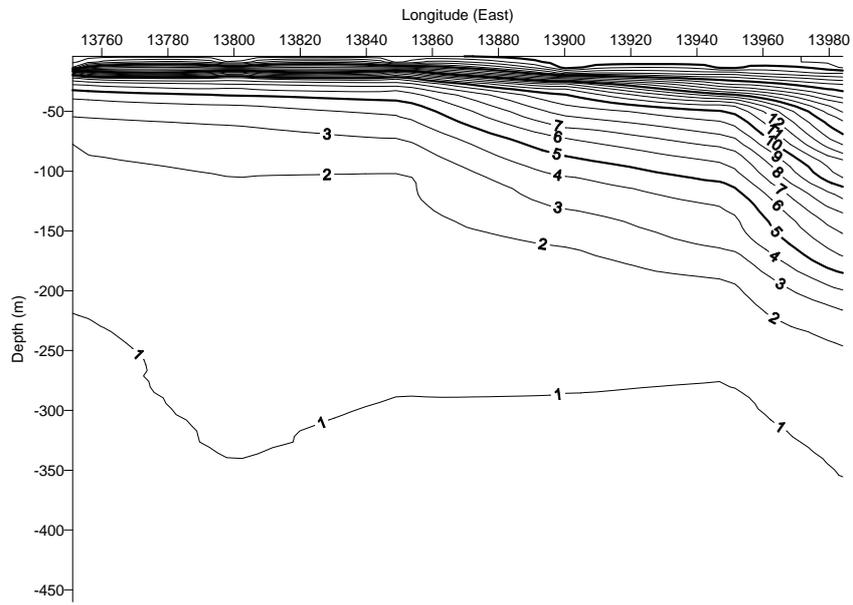


图 5.1: 水温鉛直断面分布 (st.01-st.06)

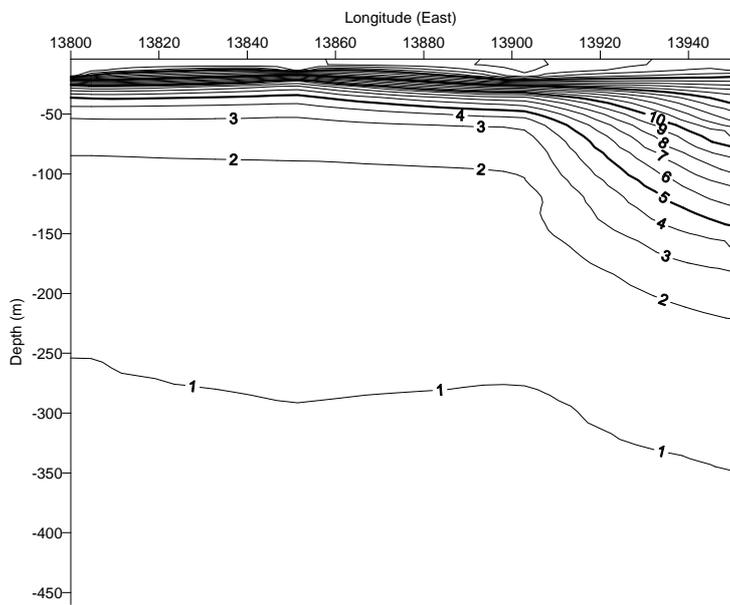


图 5.2: 水温鉛直断面分布 (st.18-st.21)

表 1.1: XBT, ADCP 觀測成果表

st. No	DATE	TIME (JST)	LAT.(N)	LONG.(E)	WIND		WAVE		ATMOS		Air		Temp. (degC)						CURRENT		
					Dir.	Class	Dir.	Class	(hPa)	(degC)	0	10	20	30	50	75	100	125	SL (m)	Dir.	Vel(kt)
1	20060830	0800	41-25.3	141-45.7	ESE	2	ESE	1	1006.0	22.5	22.2	21.8	21.7	21.0	17.5	15.7	10.8	8.4	26	321	1.3
2	20060830	1025	41-33.1	141-17.6	NE	3	NE	1	1006.5	23.1	8.0	4.5	2.9	2.4	2.5	2.1	2.4	27	009	0.5	
3	20060830	1800	41-01.0	140-00.8	N	4	N	3	1005.0	25.3	14.6	12.0	8.6	3.4	18.8	17.1	16.2	152			
4	20060830	1918	41-09.4	139-50.4	N	4	N	3	1004.5	25.1	26.2	25.5	24.8	21.4	17.9	15.6	13.8	120	14	065	0.8
5	20060830	2051	41-09.9	139-29.6	N	5	N	3	1005.5	24.9	7.1	4.0	1.9	1.3	1.0	0.8	0.7	15	325	0.9	
6	20060830	2300	41-10.0	139-00.8	NW	5	NW	3	1005.5	24.5	3.6	1.8	1.3	0.9	0.7	0.6	0.6	15	351	0.2	
7	20060831	0111	41-09.9	138-30.2	N	5	N	3	1005.0	23.8	2.4	1.5	1.2	1.0	0.8	0.7	0.6	33	302	0.0	
8	20060831	0324	41-10.1	138-00.0	NNE	5	NNE	3	1005.0	23.8	24.6	24.6	10.8	6.4	4.1	2.9	2.1	11	169	0.3	
9	20060831	0526	41-10.2	137-30.7	NNE	4	NNE	3	1006.5	23.7	1.7	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	10	225	0.5	
10	20060831	0819	41-34.6	137-29.9	NNE	6	NNE	4	1006.5	23.7	1.6	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	0.8	12	202	0.6	
11	20060831	1100	41-35.0	138-01.0	NNE	5	NNE	4	1006.5	23.5	24.2	24.2	12.7	6.2	3.4	2.5	2.0	1.8	15	312	0.7
12	20060831	1322	41-35.0	138-30.2	NNE	5	NNE	4	1006.5	23.5	23.7	23.6	12.1	6.2	3.5	2.6	2.3	2.2	13	046	0.7
13	20060831	1553	41-35.2	139-00.5	N	5	N	4	1004.5	23.4	2.1	1.8	1.5	1.2	1.1	0.9	0.8	15	047	0.9	
14	20060831	1829	41-35.5	139-30.2	N	5	N	4	1004.0	23.6	24.6	24.6	11.6	5.6	3.2	2.4	2.1	1.8	15	016	0.8
15	20060831	2005	41-35.1	139-49.2	N	5	N	4	1004.0	23.7	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	0.9	0.8	24	016	1.1	
16	20060831	2237	41-59.3	139-50.0	N	4	N	4	1005.0	23.0	25.3	25.3	21.0	15.0	7.5	5.6	3.3	2.4	15	016	0.8
17	20060901	0036	41-59.9	139-21.5	NE	5	NE	3	1004.5	22.4	7.1	4.0	2.7	1.5	1.2	0.9	0.8	8	199	0.2	
18	20060901	0200	41-00.0	139-01.0	NE	5	NE	3	1004.5	22.7	6.7	3.4	1.7	1.2	1.0	0.8	0.7	17	319	0.4	
19	20060901	0411	41-59.8	138-29.8	NE	5	NE	3	1006.0	22.8	4.6	2.6	1.6	1.1	0.8	0.7	0.6	10	233	0.5	
20	20060901	0614	41-59.9	138-00.9	NNE	5	NNE	3	1006.5	22.3	24.3	24.2	17.8	15.8	12.8	8.1	5.7	4.2	15	277	0.2
21	20060901	1020	42-29.6	138-00.0	N	6	N	3	1007.0	22.5	3.1	2.0	1.5	1.2	1.0	0.9	0.8	17	170	0.3	
22	20060901	1320	42-30.1	138-30.2	NNE	4	NNE	3	1006.0	22.9	23.9	23.9	11.7	6.3	3.3	2.4	2.1	1.9	18	320	0.4
											1.7	1.3	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	14	014	0.6	
											1.8	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	1.7	170	0.3	
											2.8	2.8	1.9	1.4	1.1	0.9	0.8	1.5	18	320	0.4
											2.8	2.8	1.9	1.4	1.1	0.9	0.8	1.7	14	014	0.6
											1.5	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8	1.8	14	014	0.6

表 1.2: XBT, ADCP 觀測成果表

st. No	DATE	TIME (JST)	LAT.(N)	LONG.(E)	WIND Dir.	WIND Class	WAVE Dir.	WAVE Class	ATMOS (hPa)	Air (degC)	Temp. (degC)										SL (m)	CURRENT	
											0	10	20	250	300	350	400	450	75	100		125	Dir.
23	20060901	1600	42-30.2	139-01.0	NNE	5	NNE	3	1006.5	22.3	24.2	24.2	23.9	10.9	4.3	2.4	1.9	1.6	21	020	1.3		
24	20060901	1829	42-29.9	137-29.7	N	4	N	3	1006.0	22.2	22.4	22.2	19.7	16.6	13.7	10.4	7.8	6.1	14	015	0.6		
25	20060901	2300	42-58.9	139-55.8	NE	4	NE	3	1006.5	21.6	23.5	23.5	23.2	22.4	17.0	12.2	9.2	7.6	26	266	0.7		
											6.0	2.8	1.6	1.2	1.0	0.8	0.7						