

平成 12 年度の海況

松本 洋典

平成 12 年 4 月から平成 13 年 3 月にかけて行った、浜田および恵曇における定地水温観測の結果と、調査船による島根県沿岸から沖合にかけての定線観測の結果について報告する。

1. 調査方法

(1) 定地水温観測

2000 年 4 月から 2001 年 3 月に浜田港および恵曇港において表面水温を計測した。水温は毎日午前 10 時に浜田港では長期設置型直読式水温計(アレック電子社製、MODEL AT1 D)で、恵曇港では棒状温度計で測定した。

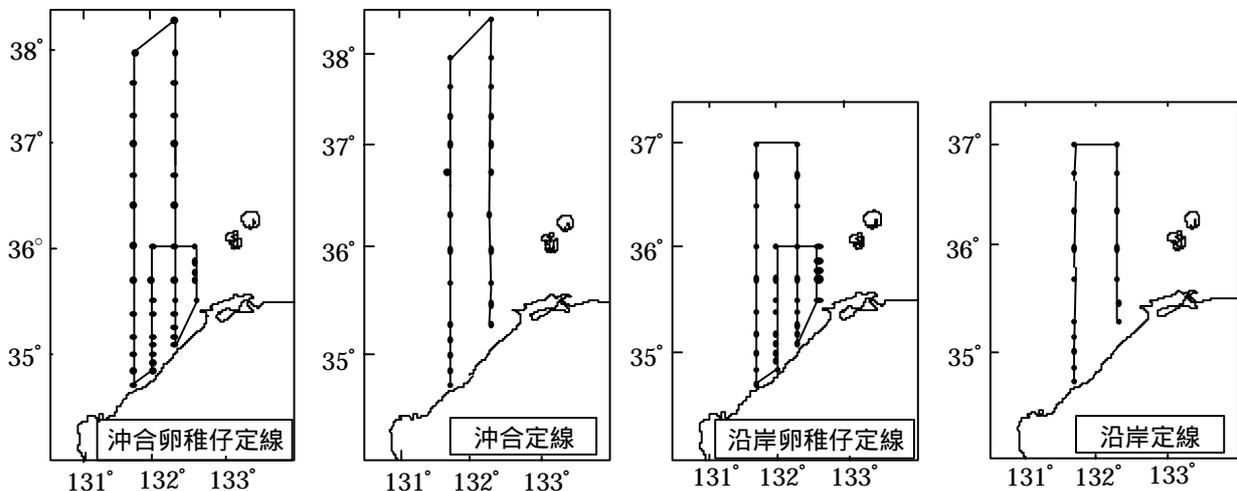
(2) 定線観測

調査船「島根丸」による定期海洋観測の実施状況は下表のとおりである。

観測年月日	調査名	事業名	観測点	調査員名
2000 年 4 月 4 日 ~ 4 月 6 日	沿岸卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	松本 洋典
5 月 8 日 ~ 5 月 10 日	沿岸卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	松本 洋典
5 月 29 日 ~ 5 月 31 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	松本 洋典
7 月 25 日 ~ 7 月 28 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典
9 月 5 日 ~ 9 月 7 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	松本 洋典
10 月 2 日 ~ 10 月 3 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典
11 月 6 日 ~ 11 月 7 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典
12 月 6 日 ~ 12 月 8 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	松本 洋典
2001 年 1 月 22 日 ~ 1 月 23 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典
3 月 12 日 ~ 3 月 14 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	21(8)	松本 洋典

付表に海洋観測記録を示す。事業名は、我が国周辺は我が国周辺漁業資源調査を、新漁業は新漁業管理制度推進情報提供事業を指している。観測点の()内の数字は補間点の数である。なお、3 月の予定観測点数は 38(9)点であったが、悪天候のため欠測点が 17 点生じたため上記の点数となった。

観測定線は図 1 に示した。観測項目は水温、塩分、海流、卵・稚仔・プランクトン、気象、海象で、観測機器としては STD (アレック電子)、棒状温度計、サリノメーター (オートラブ社)、測深器、魚群探知機、ADCP (古野電気) を用いた。水温塩分の観測は海面から海底直上まで 0.5m 毎に水深 500m まで行った。



2. 調査結果

(1) 定地観測

図 2～5 に浜田港および恵曇港における表面水温の旬平均値および年偏差の変動を示した。ここでいう年偏差とは過去 15 年間の平均値である。

浜田港では 8 月下旬に最も高く、2 月中旬に最も低い値を示した。4～6 月は平年に比べ「かなり低め」から「平年並み」で推移した。7～12 月までは、9 月に「平年並み」となった他は平年より「やや高め」であった。1～3 月中旬は「平年並み」から「かなり低め」で推移したが、3 月下旬に平年より「かなり高め」となった。

恵曇港では 8 月下旬に最も高く、3 月上旬に最も低い値を示した。4 月から 6 月にかけては、4 月下旬に平年より「甚だ低い」値を示したものの、それを除けば「平年並み」から平年より「やや高め」で推移した。7～9 月には平年より「やや高め」から「かなり高め」となった。10～12 月までは「平年並み」で推移した。1 月になると平年より「かなり低め」から「甚だ低め」となったが、2 月以降は「平年並み」から「かなり高め」に推移した。

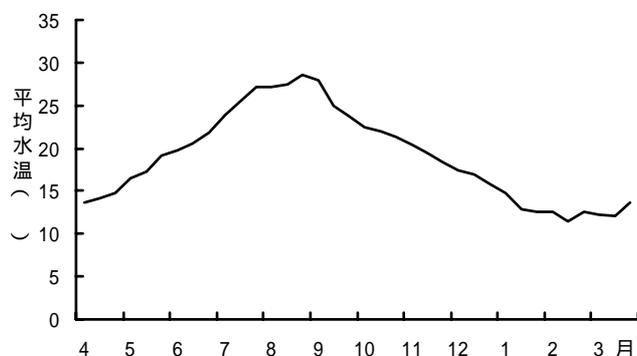


図 2 浜田港における表面水温の旬平均

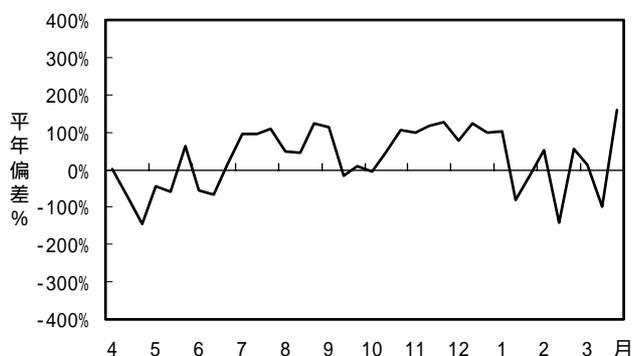


図 3 浜田港における表面水温の年偏差

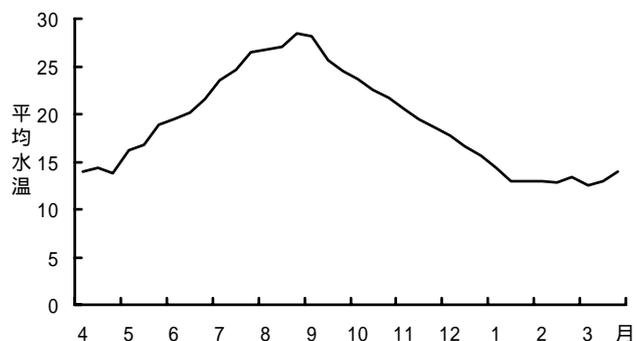


図 4 恵曇港における表面水温の旬平均

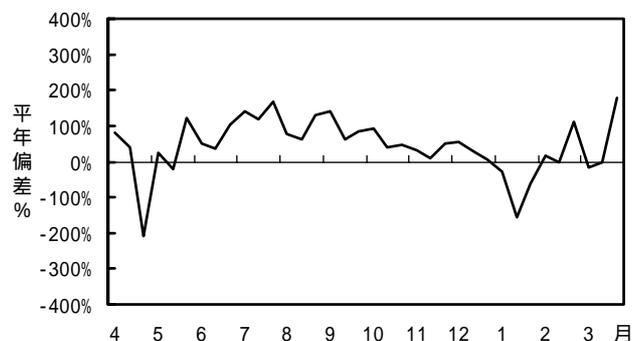


図 5 恵曇港における表面水温の年偏差

(2) 定線観測

山陰海域の上層 (0m)、中層 (50m)、下層 (100m) の水温の水平分布を図 6 に示す。解析には山口県水産研究センターと鳥取県水産試験場が実施した海洋観測の結果も用いた。解析には渡邊ら¹⁾の年偏差および標準偏差を用いた。各月の水温分布の概要は以下のとおりである。

4 月：隠岐諸島の北西 30 マイルおよび日御崎の北西 30 マイルには冷水域が張り出していた。水温は冷水域の周辺で平年より「やや低め」のほかは「平年並み」から平年より「やや高め」となっていた。

5 月：隠岐諸島の北西 50 マイルから島根半島にかけて冷水域が張り出していた。この冷水域は 4 月に比べ接岸傾向にあった。水温は冷水域の周辺で「やや低め」のほかは「やや高め」から「甚

だ高め」であった。

- 6月：5月に観測されていた島根半島に接岸しつつあった冷水域はやや沖合に後退していた。また隠岐諸島の北北東 100 マイルに暖水域が形成されていた。水温は冷水域周辺で「かなり低め」、暖水域周辺で「かなり高め」、その他の海域では全般的に「やや低め」であった。
- 8月：冷水域は日御碕西北西 70 マイルと隠岐諸島北西 60 マイルにあった。水温は冷水域周辺では「やや低め」から「かなり低め」、そのほかでは平年より「やや高め」から「甚だ高め」であった。
- 9月：冷水域は隠岐諸島西北西 80 マイルから隠岐諸島沿岸に張り出している。この冷水域は先月よりも東に位置を移していた。水温は上層のほぼ全域で「やや高め」から「甚だ高め」、中・下層では冷水域の周辺で平年より「やや低め」から「甚だ低め」のほかは「やや高め」から「甚だ高め」であった。
- 10月：9月に見られた隠岐諸島西北西 80 マイルの冷水域の勢力が強まり、中層では山口県沿岸部付近まで張り出し、底層では日御碕沿岸に接岸していた。上層水温は島根半島東部から隠岐諸島にかけてが「甚だ高め」のほかは「平年並み」から「やや低め」、中・底層では冷水域周辺で「かなり低め」から「甚だ低め」のほかは「やや高め」から「甚だ高め」であった。
- 11月：10月に中・底層に見られた冷水域の沿岸に向けての張り出しは弱まり、離岸傾向に移った。水温は冷水域周辺で「かなり低め」のほかは全般的に「かなり高め」となっていた。
- 12月：冷水域が浜田北方 70 マイルと隠岐諸島北西 70 マイル見られた。11月に離岸傾向に移った冷水域の沿岸に向けての張り出しは東に向きを変え、隠岐諸島沿岸に近づく傾向にあった。冷水域周辺の水温は「平年並み」から平年より「やや低め」となっていたが、その他の海域では上層で「かなり高め」から「甚だ高め」、中・底層では「平年並み」から「やや高め」となっていた。
- 2月：冷水域は浜田北方 70 マイルと隠岐諸島北方 60 マイル見られた。水温は上・中層で全般的に「やや高め」、底層では冷水域周辺で「やや低め」から「かなり低め」であったが、そのほかは全般に「かなり高め」であった。
- 3月：冷水域が狭い海域に複数発達しており非常に複雑な水塊配置となっていた。水温は鳥取県～島根県東部海域では各層とも「かなり高め」から「甚だ高め」、島根西部海域では「平年並み」、山口県海域では平年より「やや高め」となっていた。

(註) 文中、「」で囲んで表した水温の平年比較の高低の程度は以下のとおりである(長沼²⁾)。

- 「甚だ高め」： 約 20 年に 1 回の出現確率である 2 程度の高さ (+200%以上)
- 「かなり高め」： 約 10 年に 1 回の出現確率である 1.5 程度の高さ (+130 ~ +200%程度)
- 「やや高め」： 約 4 年に 1 回の出現確率である 1 程度の高さ (+60 ~ +130%程度)
- 「平年並み」： 約 2 年に 1 回の出現確率である ±0.5 程度の高さ (-60 ~ +60%程度)
- 「やや低め」： 約 4 年に 1 回の出現確率である 1 程度の低さ (-60 ~ -130%程度)
- 「かなり低め」： 約 10 年に 1 回の出現確率である 1.5 程度の低さ (-130 ~ -200%程度)
- 「甚だ低め」： 約 20 年に 1 回の出現確率である 2 程度の低さ (-200%以下)

引用文献

- 1) 長沼光亮：日本海区における海況の予測方法と検証．漁海況予測の方法と検証、139-146(1981)．
- 2) 渡邊達郎・市橋正子・山田東也・平井光行：日本海における平均水温(1966~1995年)．日本海ブロック試験研究収録、37、1-112(1998)．

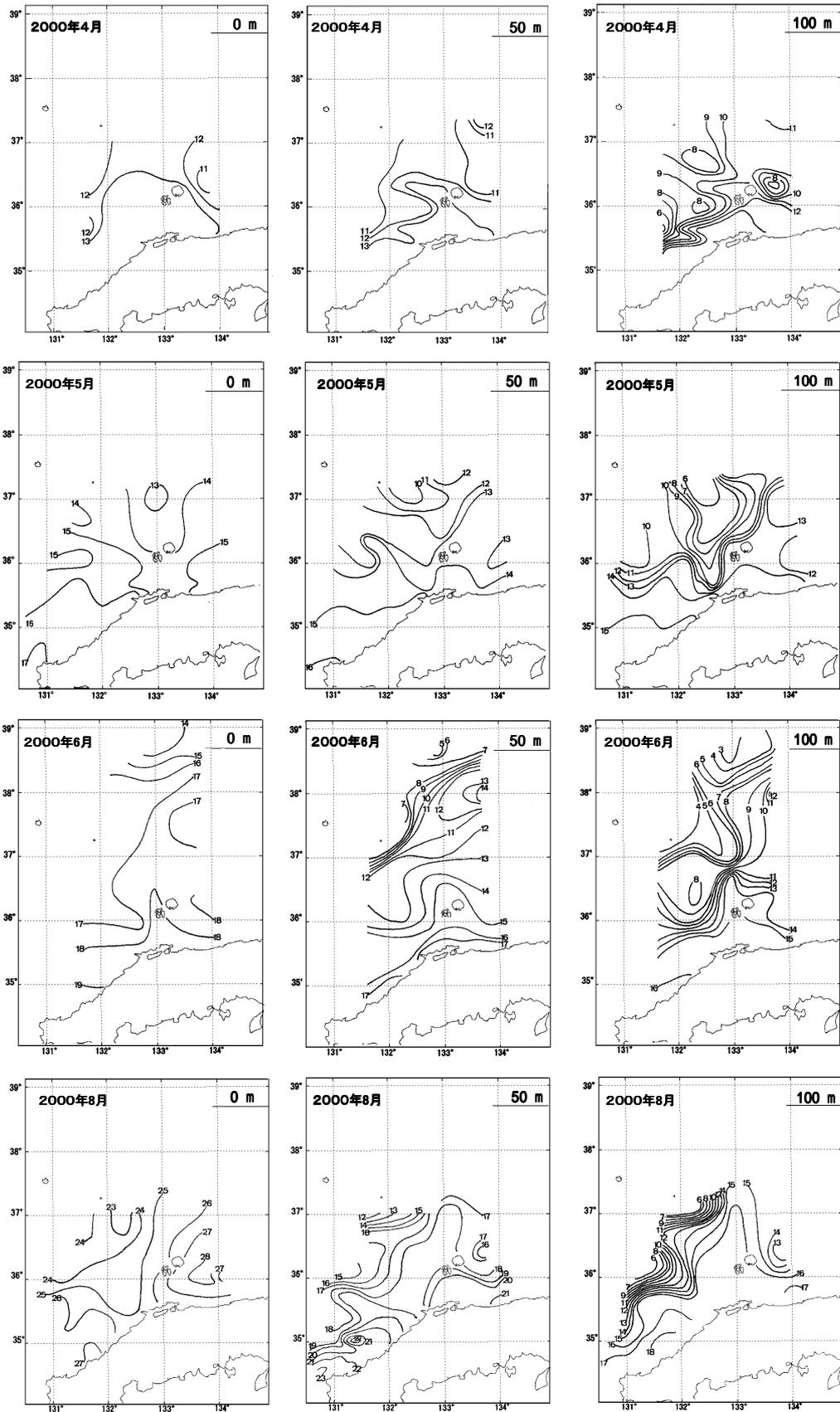


图 6 1 水温水平分布图(4~8月)

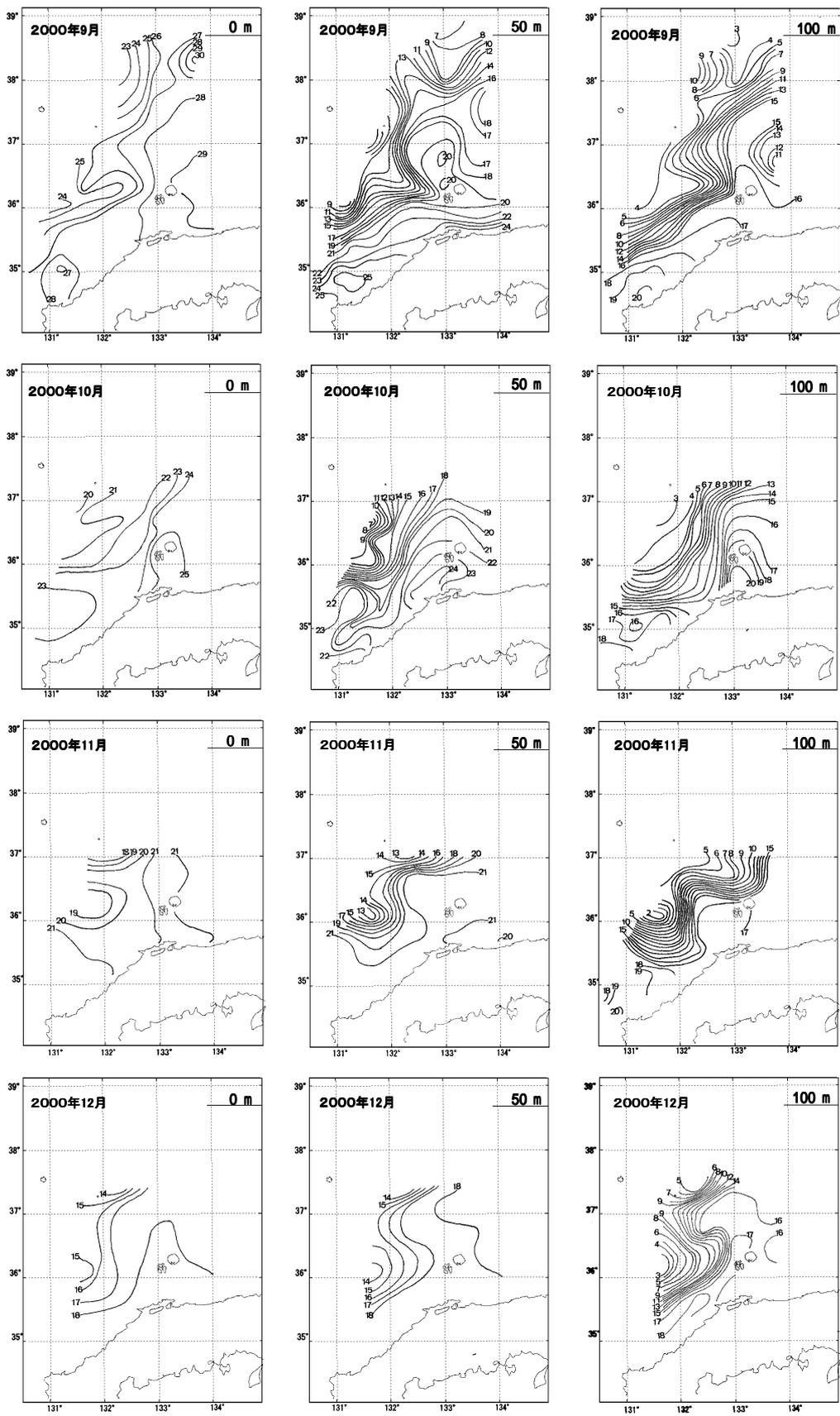


图 6 2 水温水平分布图 (9~12月)

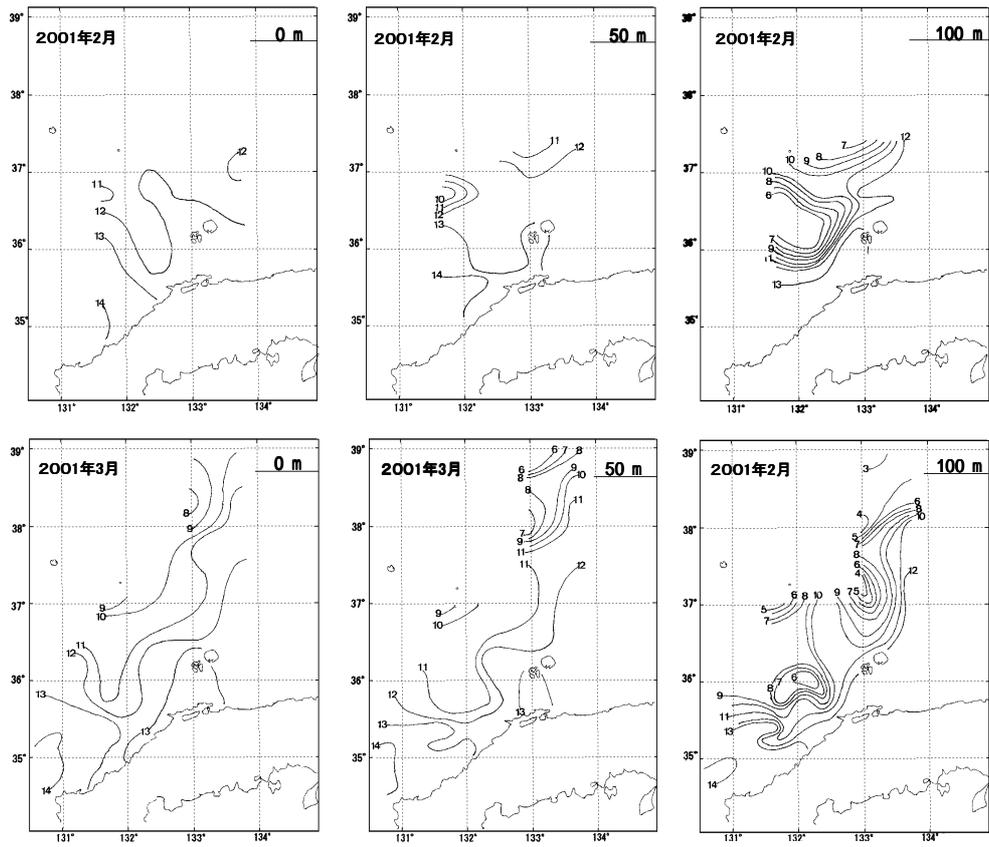


图 6 3 水温水平分布图 (2~3月)