

平成 13 年度の海況

松本 洋典・荻原秀一

平成 13 年 4 月から平成 14 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。

．調査方法

1．定地水温観測

2001 年 4 月から 2002 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

(1)定線観測の実施状況

観測年月日	調査名	事業名	観測点	調査員名
2001 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 7 日~5 月 9 日	沿岸卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	松本 洋典
6 月 4 日~6 月 6 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	松本 洋典 荻原秀一
7 月 23 日~7 月 24 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典
9 月 4 日~9 月 6 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	荻原秀一
10 月 3 日~10 月 4 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典 荻原秀一
10 月 30 日~11 月 1 日	沿岸定線調査	新漁業	17	松本 洋典 荻原秀一
12 月 3 日~12 月 4 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	荻原秀一
2001 年 2 月 4 日~2 月 5 日	沿岸定線調査		17	荻原秀一
3 月 5 日~3 月 13 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	38(9)	荻原秀一

付表に海洋観測記録とを示す。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。

(2)観測定線 図 1 参照。

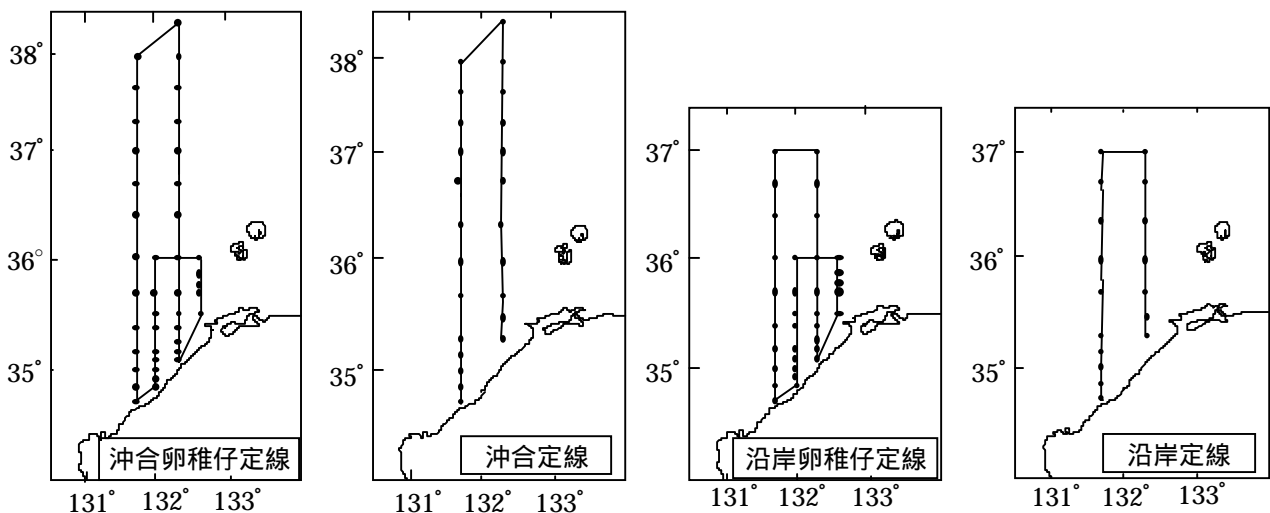


図 1 観測定線図

(3)観測方法

調査船： 島根丸 (142 トン、1200 馬力)。

観測機器： 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)。

観測項目： 水温、塩分、海流、卵・稚子・プランクトン、気象、海象。

観測層： 0mから海下直上まで0.5m 毎に水深500m まで観測。

・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。ここで年偏差とは過去15年間の平均値である。

浜田港では8月上旬に最も高く、2月上旬に最も低い値を示した。4~8月上旬は年偏に比べ「年並み」から「かなり高め」で推移した。8月中旬~10月中旬までは「かなり低め」から「年並み」で推移したのち、12月中旬までは「やや高め」となり、12月下旬以降は「年並み」となった。

恵曇港では8月上旬に最も高く、2月中旬に最も低い値を示した。4月~8月上旬にかけては、5月上旬と6月中旬に「年並み」となったのを除けば「かなり高め」から「甚だ高め」で推移した。8月中旬~10月上旬にかけて「やや低め」で推移したのち、12月下旬までは「年並み」から「かなり高め」の高めで安定的な推移を示した。1月以降は「やや低め」から「かなり高め」の大きな幅で変動する傾向が見られた。

2. 定線観測

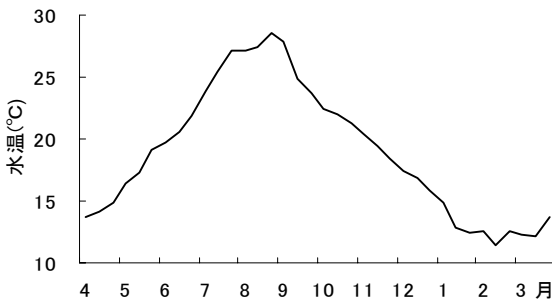


図2 浜田港における表面水温の旬平均

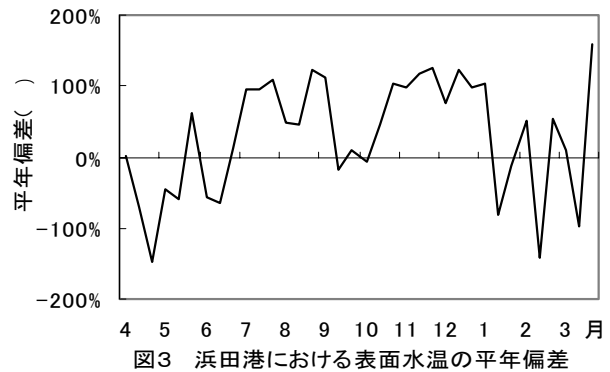


図3 浜田港における表面水温の年偏差

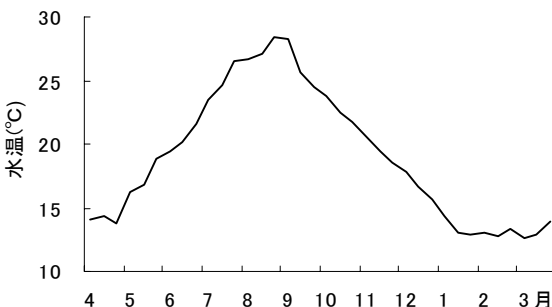


図4 恵曇港における表面水温の旬平均

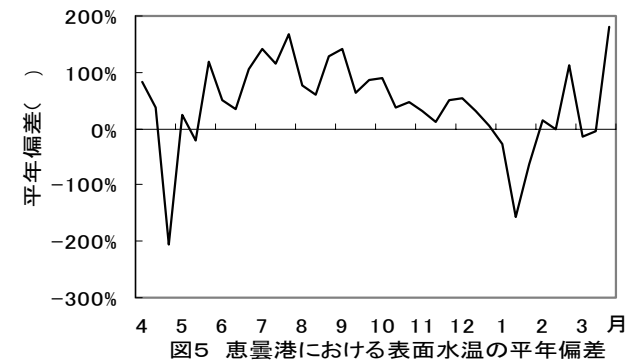


図5 恵曇港における表面水温の年偏差

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、鳥取県の両県の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：冷水域が浜田の北方約120マイルにあり、そこから浜田沖約60マイルまで張り出していた。また浜田の北西約70マイルおよび隠岐諸島の北方約50マイルにも冷水域が見られた。一方隠岐諸島周辺および隠岐諸島の北北東約60マイルの表層には暖水域が見られた。水温は冷水域とその周辺で「年

並み～甚だ低め」の他は、「やや高め～甚だ高め」であった。

- 5月：4月からほとんど水塊配置に変化はないものの、浜田の北方60マイルに張り出していた冷水域に北上傾向が見られた。水温は、表層で冷水域とその周辺で「甚だ低め～平年並み」の他は、「平年並み～甚だ高め」であった。
- 6月：5月に浜田の北方60マイルに張り出していた冷水域は、東進して隠岐諸島の西北西約40マイルにあった。隠岐諸島の北方約100マイルにも冷水域が見られ、これらの冷水域の間隙に暖水域が形成されていた。水温は、表層では広い範囲で「平年並み～甚だ高め」、中層～底層では冷水域とその周辺で「かなり低め～平年並み」の他は、「平年並み～かなり高め」であった。
- 8月：6月に隠岐諸島の北西約40マイルにあった冷水域は、ほとんど同じ位置で停滞傾向にあった。水温は、表層では広い範囲で「平年並み～甚だ高め」、中層～底層では冷水域とその周辺で「甚だ低め～やや低め」のほかは、「平年並み～甚だ高め」。特に山口県沿岸では、表層～底層まで「甚だ高め」の水域が目立つ。4月から6月まで高めで推移した沿岸域の水温は、8月に特に高くなっていた。
- 9月：隠岐諸島の北西40マイルにあった冷水域は北東方向に移動し、隠岐諸島の北北西約60マイルの位置にあった。北北東130マイルにも冷水域がみられ、両者の間に沿岸からのびた暖かな水塊が入り込んでいた。水温は冷水域とその周辺で「かなり低め～平年並み」のほかは、広い範囲で「平年並み～かなり高め」であった。8月まで総じて高めで推移した沿岸域の水温は一転して平年並みとなった。
- 10月：隠岐諸島の北北西約60マイルの冷水域はやや北に位置を移す傾向が見られた。また、浜田の北西約60マイルにも冷水域がみられ、これらの冷水域の間には沿岸からのびた暖かな水塊が入り込んでいた。水温は冷水域とその周辺で「甚だ低め～やや低め」のほかは「平年並み～やや高め」となった。
- 11月：10月に隠岐諸島の北西約60マイルにあった冷水域は北に位置を移し、隠岐諸島北西80マイルにあった。また、底層では浜田の北北西約70マイルにも冷水域が見られた。水温は冷水域とその周辺で「平年並み～かなり低め」のほかは「やや高め～かなり高め」。9、10月と平年並みで推移した沿岸域の水温は11月になって再び高めの傾向に移った。
- 12月：11月に浜田の北北西約70マイルに見られた冷水域は北東方向に移動し、隠岐諸島の北西約40マイルに位置していた。さらに、隠岐諸島の北東約20マイルの底層にも冷水域が形成されていた。また、隠岐諸島の北方60マイルには暖水域が見られた。水温は表層では冷水域周辺で「やや低め～平年並み」のほかは全般に「やや高め～かなり高め」であった。
- 2月：12月に隠岐諸島の北西約40マイルにあった冷水域は2分し、一方は隠岐諸島の北西約70マイルに、もう一方は隠岐諸島の西方約40マイルに位置していた。水温は冷水域周辺で「やや低め～平年並み」のほかは全般的に「やや高め～かなり高め」であった。

(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)。

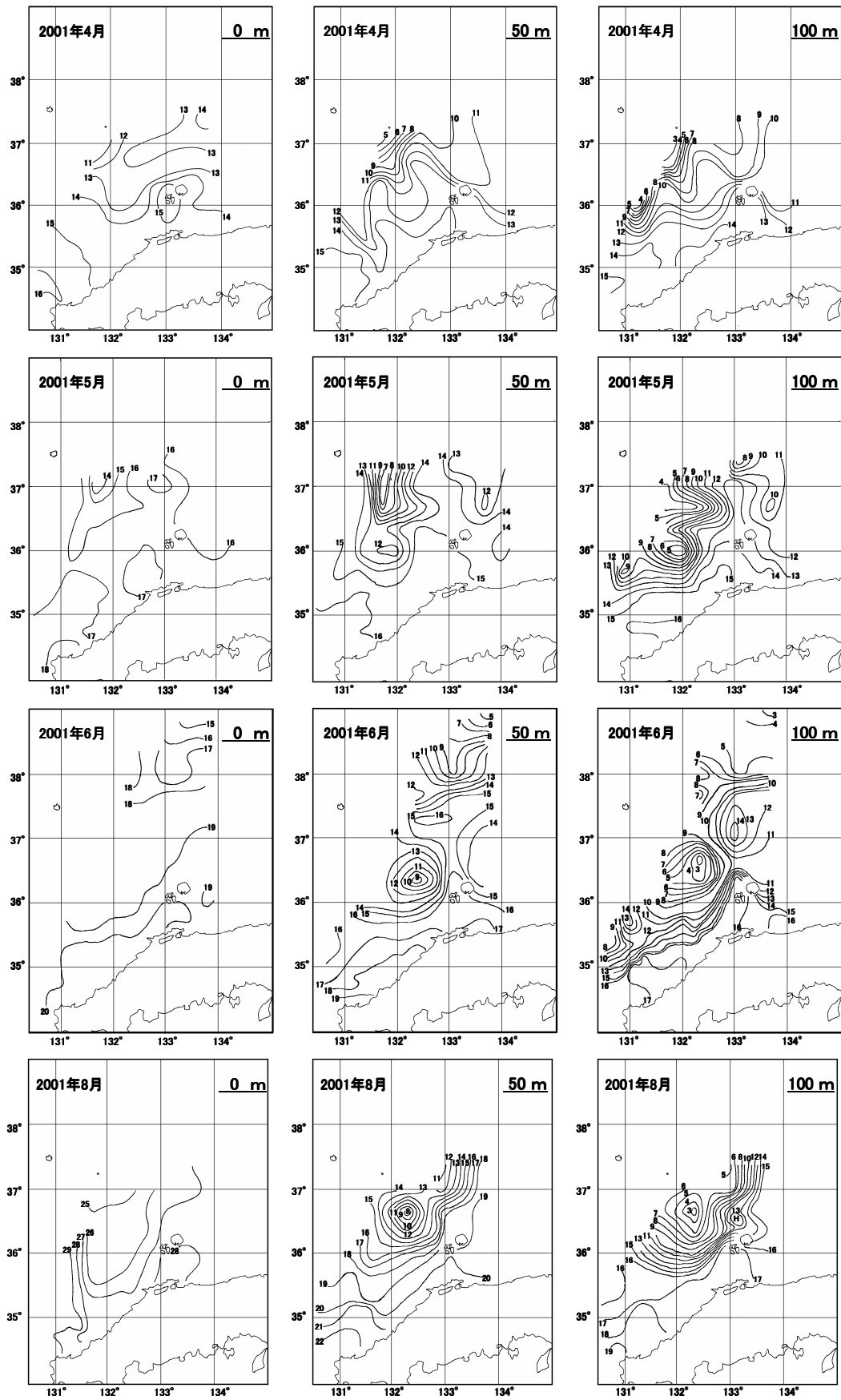


图6-1 水温水平分布图(4~8月)

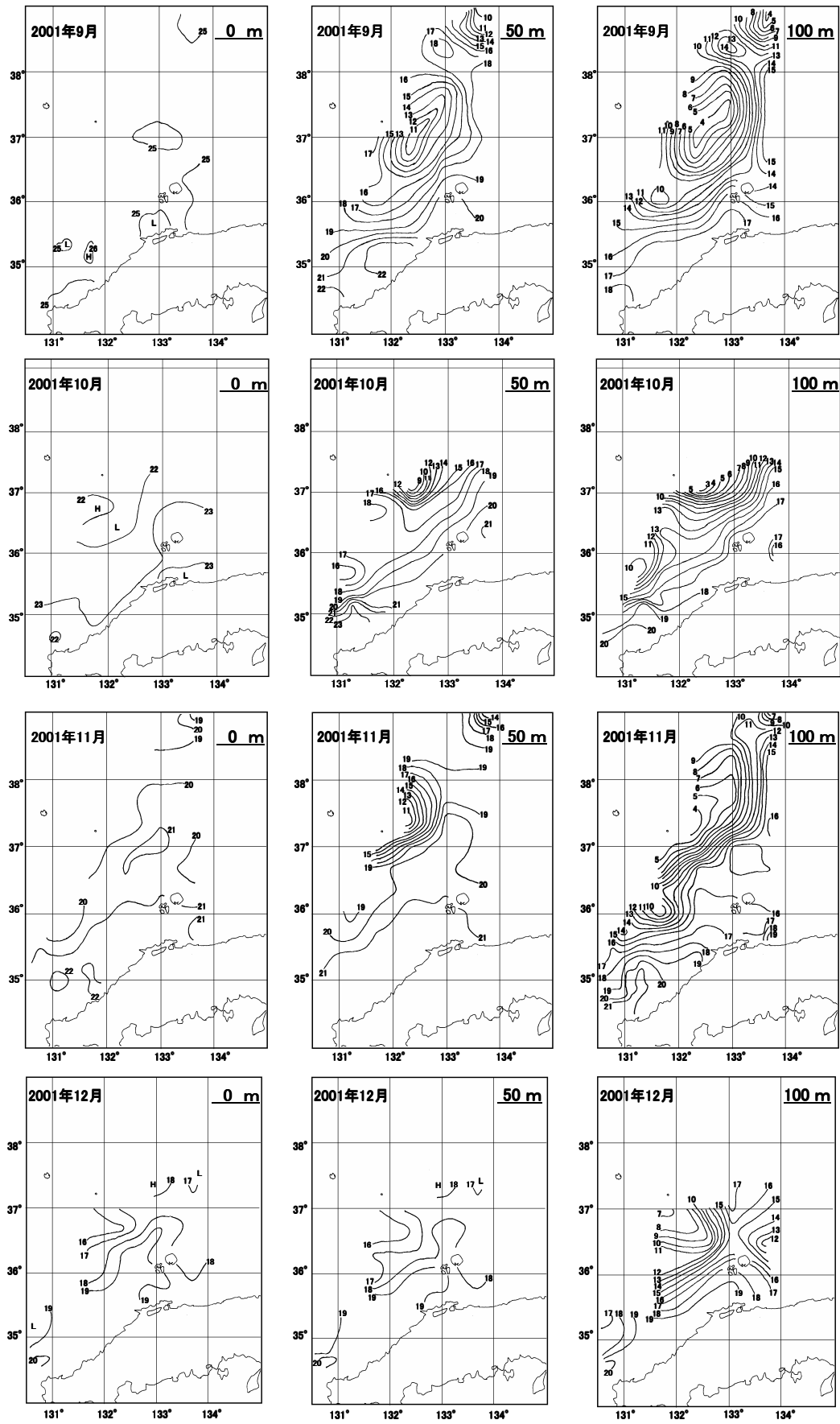


图 6-2 水温水平分布图(9~12 月)

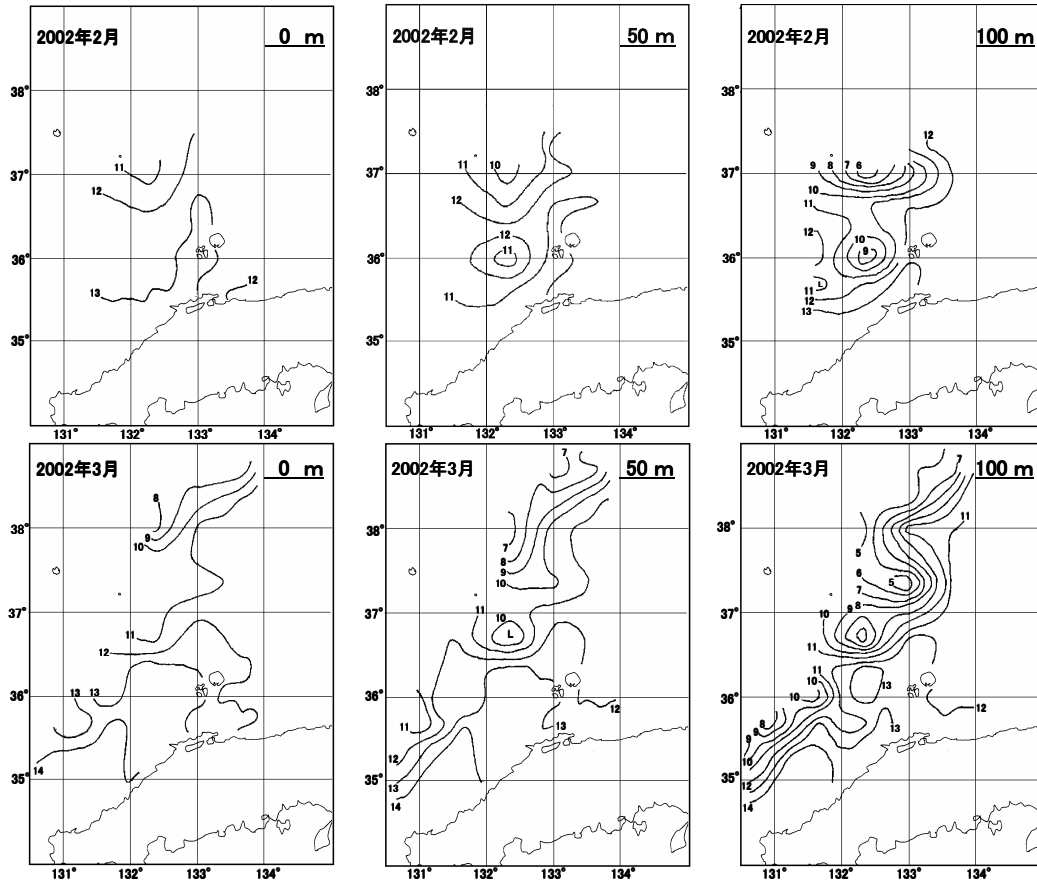


图 6-3 水温水平分布图(2~3 月)