

平成 11 年度の海況

池田 博之

平成 11 年 4 月から平成 12 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「島根丸」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

浜田湾内の水産試験場棧橋から表層水を採水し、棒状温度計で、恵曇港の鹿島浅海分場においては飼育用に揚水した海水を自動水温計で 1999 年 4 月～2000 年 3 月の毎日午前 10 時に測定した。ただし浜田港では 7 月以降、長期設置型直読式水温計(アレック電子社製、MODEL AT1 D)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
1999 年 4 月 8 日～4 月 10 日	沿岸卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	池田博之
4 月 26 日～4 月 28 日	沿岸卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	池田博之
6 月 2 日～6 月 4 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	30(9)	池田博之
7 月 21 日～7 月 22 日	沿岸定線調査	新漁業	17	池田博之
9 月 1 日～9 月 3 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	池田博之
10 月 5 日～10 月 6 日	沿岸定線調査	新漁業	17	池田博之
11 月 4 日～11 月 5 日	沿岸定線調査	新漁業	17	池田博之
12 月 1 日～12 月 3 日	沖合定線調査	我が国周辺	21	池田博之
2000 年 2 月 1 日～2 月 2 日	沿岸定線調査	新漁業	17	池田博之
3 月 13 日～3 月 15 日	沖合卵稚仔調査	我が国周辺	38(9)	池田博之

付表に海洋観測記録と卵・稚仔査定結果を示す。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。

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

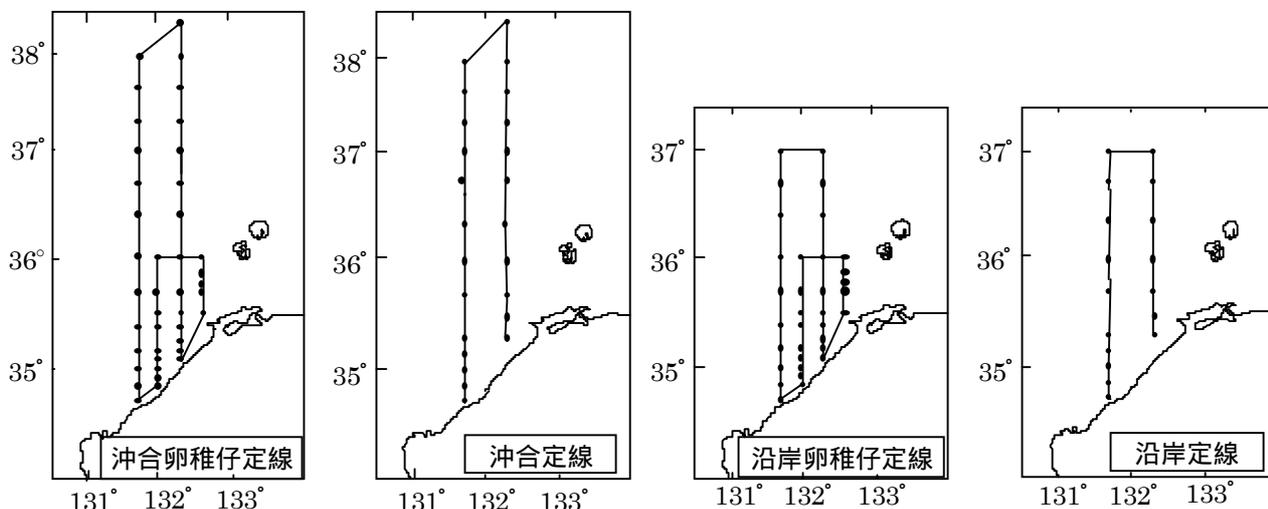


図 1 観測定線

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。

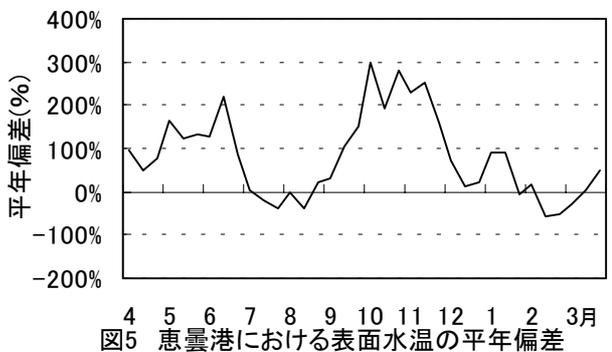
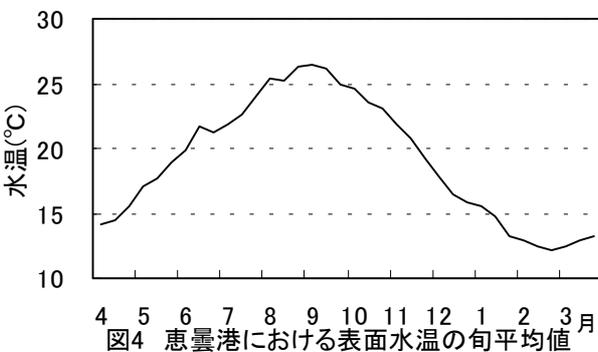
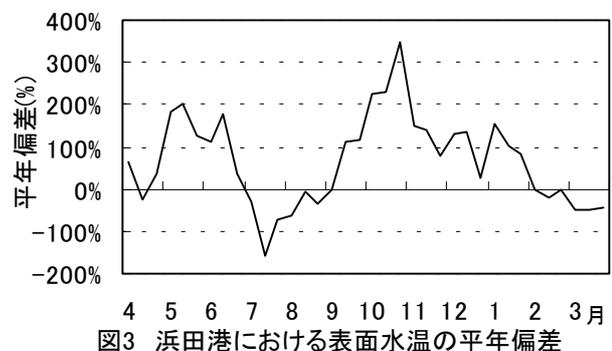
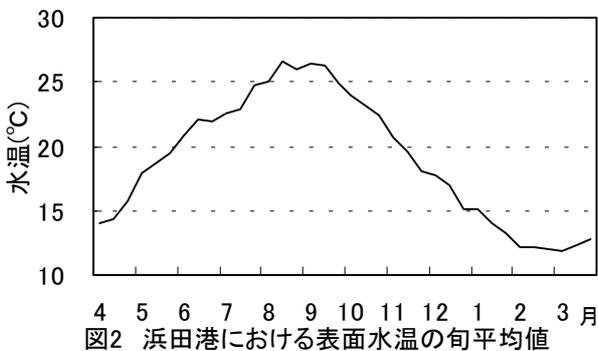
2. 調査結果

(1) 定地観測結果

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間偏差の変動を示した。ここで年値とは過去15年間の平均値である。

浜田港では8月中旬に最も高く、3月上旬に最も低い値を示した。4月から6月までは平年に比べ「やや高め」から「かなり高め」で推移したが、7、8月には平年より「やや低め」であった。9月以降は1月まで平年より「かなり高め」から「はなはだ高め」となり、2、3月は「平年並み」であった。

恵曇港では9月上旬に最も高く、2月下旬に最も低い値を示した。4月から6月にかけて平年より「やや高め」から「かなり高め」で推移したが、7、8月には「平年並み」となった。9月以降11月まで平年より「かなり高め」から「はなはだ高め」、12月から3月は「平年並み」で推移した。



(2) 定線観測結果

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。また7月の水平分布図は日本海区水産研究所および鳥取県水産試験場が行ったスルメイカ漁場一斉調査の結果を用いて作成した。解析には渡邊ら¹⁾の年値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40マイルに冷水域が張り出していた。水温はほぼ全域で各層とも「平年並み」から平年より「やや高め」となっていた。

5月：日御碕北西60マイルに冷水域が見られた。この冷水域は4月に比べて接岸傾向にあった。水温は山口県沖合海域では平年よりも「やや高め」、その他の海域では「平年並み」であった。

- 6月：5月に観測されていた日御碕北西の冷水域は分断され、さらに接岸傾向が強くなっていた。水温は山口県沿岸海域の上層で平年より「かなり高め」、その他の海域では「平年並み」から平年より「やや高め」であった。
- 7月：冷水域が日御碕北西 60～70 マイルに見られた。水温は上層で「平年並み」、中・下層で平年より「やや高め」となっていた。
- 8月：7月に観測された冷水域は離岸傾向にあり日御碕北西 80 マイルに移動していた。水温は上層では「平年並み」から平年より「やや低め」、中・下層では冷水域の周辺で平年より低いのを除けば、ほぼ全域で平年より「やや高め」から「かなり高め」であった。
- 9月：冷水域は日御碕北北西 30 マイルに見られ、先月に比べ接岸傾向にあった。水温はほぼ全域で、上層では「平年並み」、中・下層では平年より「やや高め」であった。
- 10月：日御碕西北西 60 マイルおよび隠岐諸島北北西 50 マイルに冷水域が見られた。上層水温はほぼ全域で平年より「やや高め」から「かなり高め」で、特に隠岐諸島周辺では「はなはだ高め」となっていた。中・下層の水温はほぼ全域で「平年並み」であった。
- 11月：隠岐諸島北西 40～60 マイルに冷水域が発達し、その周辺では平年より「やや低め」から「かなり低め」となっていた。その他の海域では隠岐諸島周辺を中心に平年より「かなり高め」となっていた。
- 12月：冷水域は隠岐諸島北西 50 マイルおよび隠岐諸島北東 25 マイルに見られ、その周辺の水温は「平年並み」から平年より「やや低め」となっていたが、その他の海域では各層とも平年より「かなり高め」から「はなはだ高め」となっていた。
- 2月：水温はほぼ全域で各層とも「平年並み」から平年より「やや高め」であった。隠岐諸島北北西 30 マイルに冷水域が張り出していたが、比較的単調な水塊配置が形成されていた。
- 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。水温は鳥取県海域では各層とも「平年並み」、島根・山口県海域では平年より「かなり高め」となっていた。

(注) 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⁾)。

- 「はなはだ高め」：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)
- 「はなはだ低め」：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) 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)。
- 2) 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)。

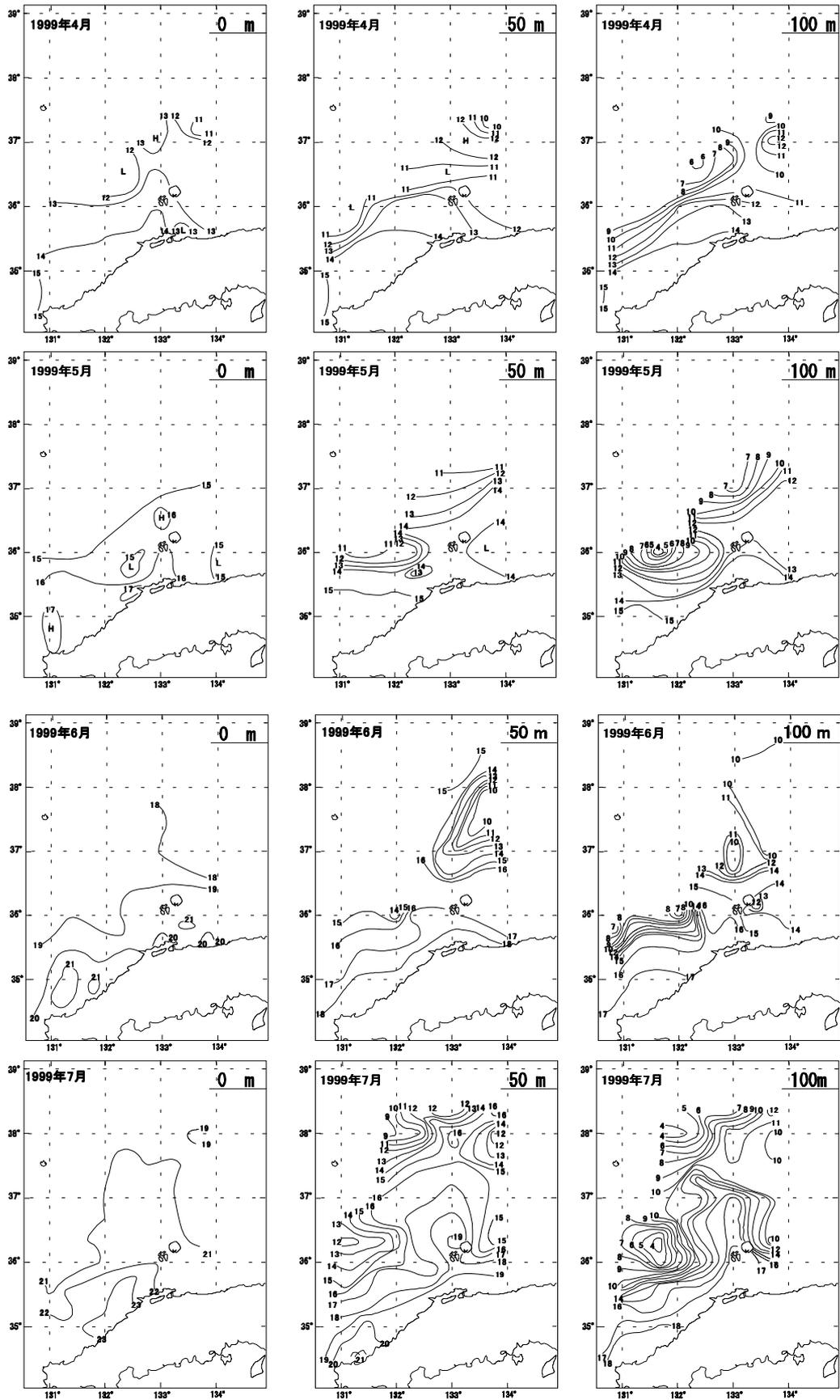


图 6-1 水温水平分布图(4~7月)

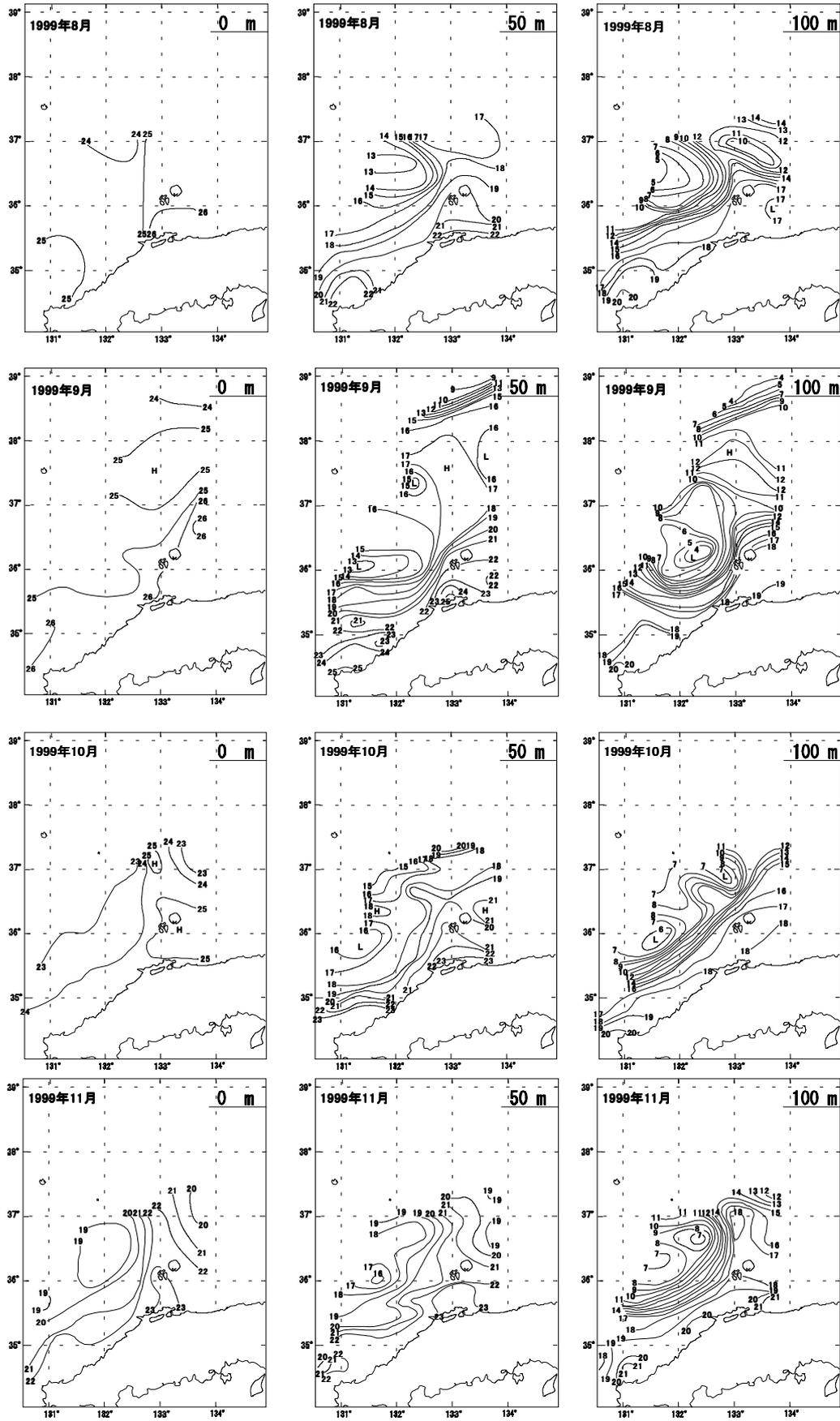


图 6-2 水温水平分布图(8~11月)

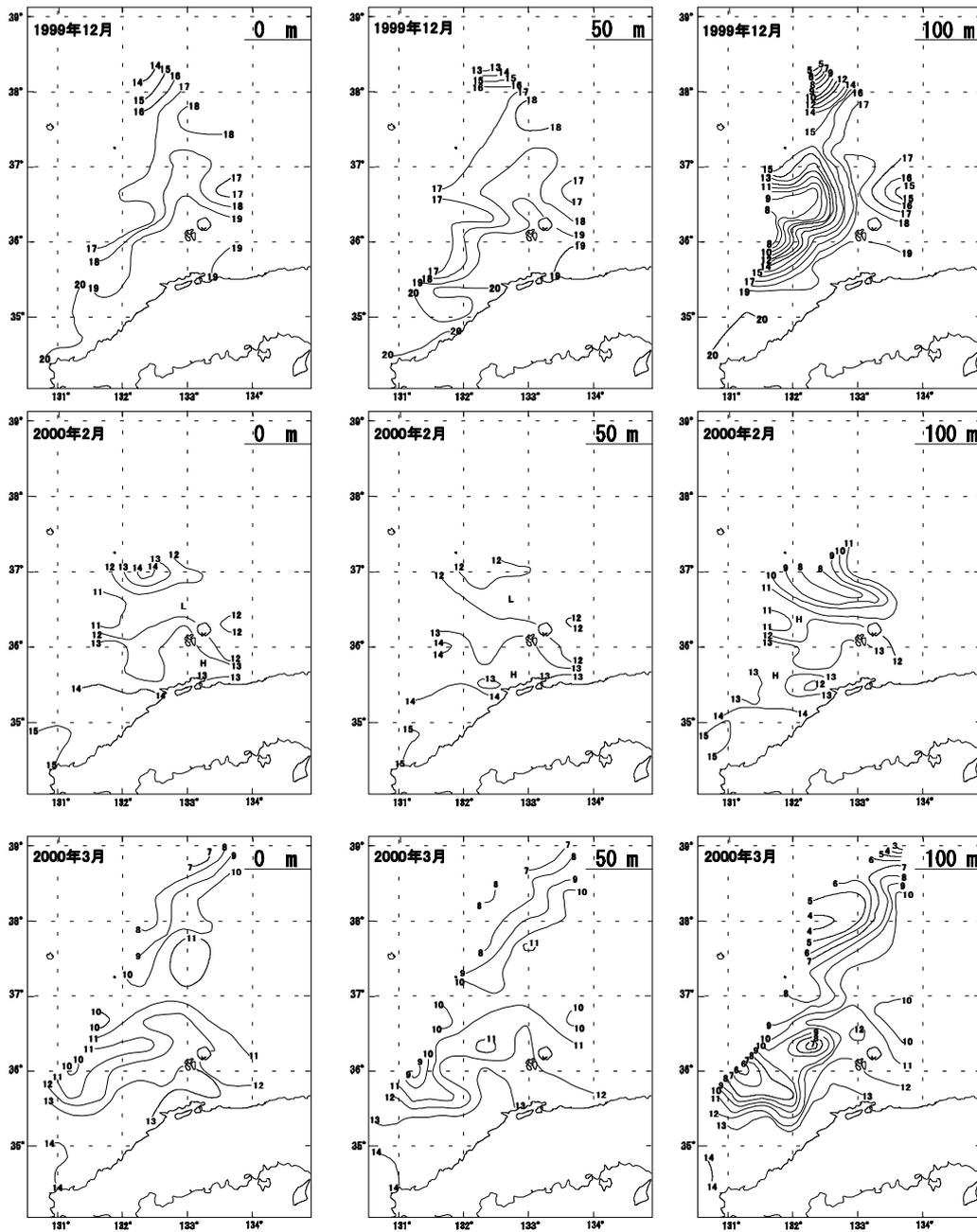


图 6 - 3 水温水平分布图(12 ~ 3月)