

# 平成 24 年度の海況

森脇和也・沖野 晃

平成24年4月から平成25年3月にかけて行った浜田港と恵曇港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。

水温は毎日午前10時に浜田漁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、恵曇漁港では携帯型水質計（WTW社製 LF-330）で測定した。

## I. 調査方法

### 1. 定地水温観測

平成24年4月から平成25年3月に浜田漁港および恵曇漁港において表面水温を計測した。

### 2. 定線観測

(1) 定線観測の実施状況

表1に観測実施状況を示す。観測点の（ ）内の数字は補間点の数である。

表1 観測の実施状況

観測年月日	定線名	事業名	観測点
H24年 4月 9日～ 4月 11日	稚沿二春-1線	資源評価調査事業	34(9)
4月 23日～ 4月 25日	稚沿二春-1線	〃	34(9)
5月 29日～ 5月 31日	稚沖合春-1線	〃	38(9)
7月 30日～ 7月 31日	沿岸二-1線	大型クラゲ出現調査等調査	17
9月 3日～ 9月 5日	沖合-1線	資源評価調査事業	21
10月 2日～ 10月 3日	稚沿二秋-1線	〃	17
11月 8日～ 11月 10日	稚沖合秋-1線	〃	21
11月 29日～ 11月 30日	沿岸二-1線	大型クラゲ出現調査等調査	17
H25年 2月 25日～ 2月 27日	稚沖合春-1線	資源評価調査事業	17

(2) 観測定線 図1参照。

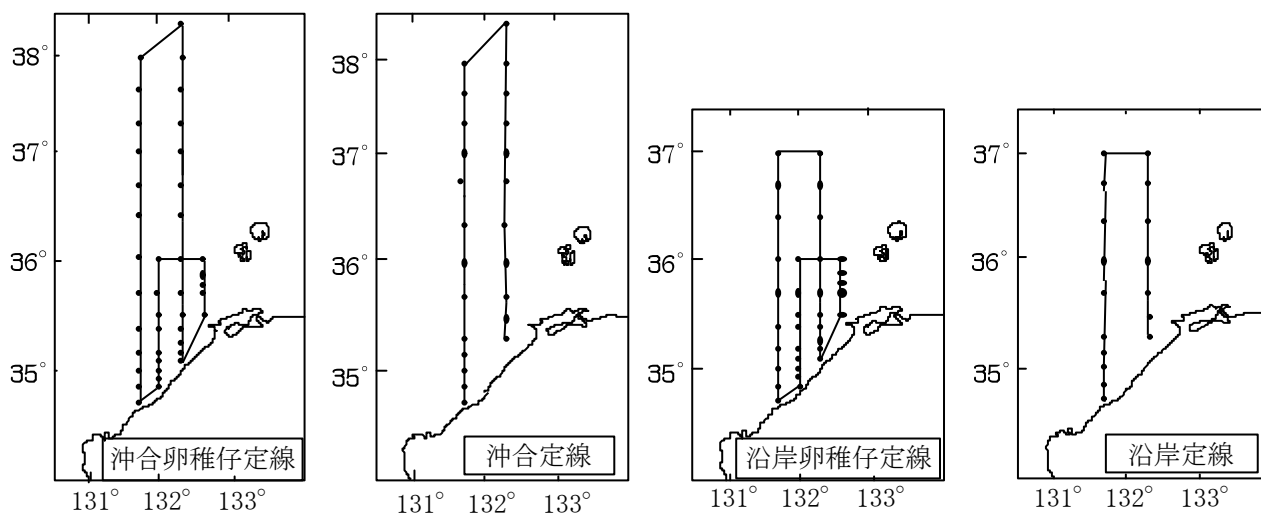


図1 観測定線

### (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）、棒状水温計、測深器、魚群探知機、ADCP（古野電気）

観測項目：水温、塩分、海流、卵・稚仔・プランクトン、気象、海象

観測層：0 mから海底直上まで1 m毎に水深500 mまで観測

## II. 調査結果

### 1. 定地水温観測

図2～5に浜田漁港および恵曇漁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。ここで平年値とは過去25ヶ年間の平均値である。

浜田漁港での最高水温は8月下旬の28.6℃、最低水温は11月中旬の11.3℃であった。平年と比較すると、4月上旬から7月中旬まで「平年よりやや高め」～「平年よりやや低め」と変動して経過した。7月下旬から9月下旬までは、「平年よりやや高め」～「平年よりかなり高め」と高め傾向で経過した。10月上旬から2月下旬は「平年並み」～「平年よりかなり低め」と低め傾向で推移し、3月上旬からは「平年並み」～「平年よりやや高め」で経過した。

恵曇漁港での最高水温は9月上旬の28.8℃、最低水温は2月下旬の12.1℃であった。平年と比較すると、4月上旬から6月中旬まで「平年並み」で経過し、6月下旬には「平年よりやや低め」となった。7月上旬からは浜田港とほぼ同様の経過を辿った。

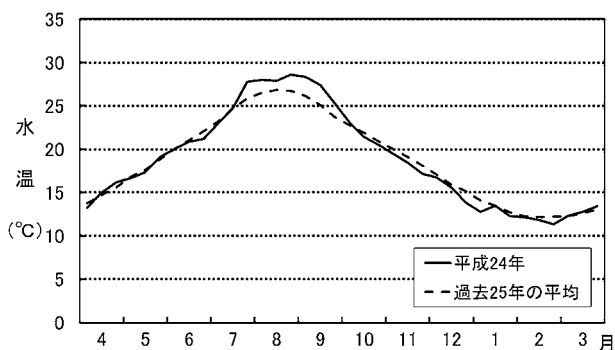


図2 浜田漁港における表面水温の旬平均

### 2. 定線観測

山陰海域の上層（0 m）、中層（50 m）、底層（100

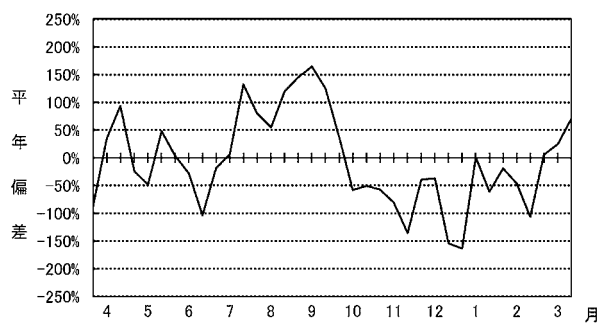


図3 浜田漁港における表面水温の年間偏差

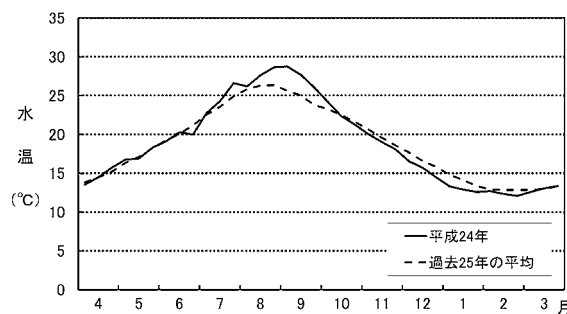


図4 恵曇漁港における表面水温の旬平均



図5 恵曇漁港における表面水温の年間偏差

m) 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。解析には長沼<sup>1)</sup>、渡邊ら<sup>2)</sup>の平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：各層の水温は、表層（0m）が10.0～15.5℃（平年差は-0.3～+2.2℃）、中層（50m）が8.3～15.0℃（平年差は-1.6～+1.2℃）、底層（100m）が5.0～15.0℃（平年差は-5.2～+2.1℃）であった。

表層の水温は、全般に「平年並み」で、鳥取県沿岸及び山口県西方で「平年よりやや高め」であった。

中・底層では、鳥取県沿岸及び山口

県沖合で「平年よりやや高め」、島根県沖合及び山口県沖合西方で「平年よりやや低め」～「平年よりかなり低め」であった。

5月：各層の水温は、表層(0m)が12.2～19.5℃(平年差は-1.2～+2.3℃)、中層(50m)が8.3～13.1℃(平年差は-2.7～+1.5℃)、底層(100m)が5.8～15.8℃(平年差は-3.5～+2.2℃)であった。

表層の水温は、隠岐諸島西方で「平年よりやや低め」、山口県沿岸から沖合にかけて「平年よりやや高め」～「平年よりはなはだ高め」であった。

中層・底層では、隠岐諸島周辺で「平年よりやや低め」～「平年よりはなはだ低め」、山口県沖合で「平年よりやや高め」であった。

6月：各層の水温は、表層(0m)が16.8～21.3℃(平年差は+0.1～+2.5℃)、中層(50m)が7.3～19.0℃(平年差は-3.4～+1.1℃)、底層(100m)が3.9～17.2℃(平年差は-4.2～+2.7℃)であった。

表層の水温は、島根県沿岸を除いたほぼすべての海域で、「平年よりやや高め」～「平年よりはなはだ高め」であった。

中・底層では、北緯37度線を境に南部で「平年よりやや高め」、北部で「平年よりやや低め」～「平年よりかなり低め」、また、浜田市北西60マイル付近で「平年よりやや低め」であった。

8月：各層の水温は、表層(0m)が25.3～29.6℃(平年差は+0.7～+3.6℃)、中層(50m)が11.0～22.5℃(平年差は-3.8～+4.3℃)、底層(100m)が4.1～19.0℃(平年差は-6.1～+6.1℃)であった。

表層の水温は、ほぼ全般に「平年よりやや高め」～「平年よりかなり高め」であった。

中・底層では、隠岐諸島周辺及び山口県沿岸と益田市沖の一部に「平年よりやや低め」～「平年よりはなはだ低め」の海域があり、それ以外の島根県沖合で「平年よりやや高め」～「平年よりはなはだ高め」であった。

9月：各層の水温は、表層(0m)が23.6～28.7℃(平年差は-0.3～+2.8℃)、中層(50m)が7.6～26.2℃(平年差は-3.8～+4.3℃)、底層(100m)が3.5～20.3℃(平年差は-4.9～+3.2℃)であった。

表層の水温は、全般に「平年よりやや高め」～「平年よりかなり高め」であった。

中・底層では、山陰沿岸部で「平年よりやや高め」～「平年よりかなり高め」、沖合で「平年よりやや低め」～「平年よりかなり低め」であった。

10月：各層の水温は、表層(0m)が21.8～26.5℃(平年差は-1.3～+2.0℃)、中層(50m)が8.6～25.4℃(平年差は-5.5～+2.4℃)、底層(100m)が4.7～18.4℃(平年差は-4.9～+4.8℃)であった。

表層の水温は、鳥取沖から隠岐諸島周辺と大田市沿岸から山口県沿岸にかけて「平年よりやや高め」、山口県沖で「平年よりやや低め」～「平年よりかなり低め」であった。

中層では、竹島周辺から鳥取県赤崎沿岸にかけて「平年よりやや低め」～「平年よりかなり低め」、大田沖以西では「平年よりやや高め」～「平年よりかなり高め」であった。

底層の水温分布は、中層とほぼ同様であったが、隠岐諸島東方から鳥取県赤崎付近沿岸にかけては「平年並み」であった。

11月：各層の水温は、表層(0m)が14.1～21.6℃(平年差は-3.0～+0.3℃)、中層(50m)が8.9～21.8℃(平年差は

-4.9~+2.4℃)、底層(100m)が3.8~21.7℃(平年差は-7.5~+4.0℃)であった。

表層の水温は、山陰海域の表層の水温は、沖合域を中心に「平年よりやや低め」~「はなはだ低め」であった。

中・底層は、沖合域で「平年よりやや低め」から「かなり低め」と表層とほぼ同様の水温分布となっている他、底層では沿岸及び鳥取県沖合で「平年よりやや高め」~「かなり高め」であった。

12月:各層の水温は、表層(0m)が12.2~18.8℃(平年差は-3.9~-0.5℃)、中層(50m)が12.8~19.0℃(平年差は-2.8~-0.2℃)、底層(100m)が4.9~18.9℃(平年差は-5.1~+1.5℃)であった。

表層の水温は、全般に「平年よりやや低め」~「平年よりはなはだ低め」であった。

中・底層の水温分布は、全般に「平年よりやや低め」~「平年よりはなはだ低め」であった。特に、沖合域では張り出してきた冷水塊の影響を強く受けていた。

3月:各層の水温は、表層(0m)が5.7~14.3℃(平年差は-2.8~+0.4℃)、中層(50m)が5.7~14.1℃(平年差は-2.3~+0.1℃)、底層(100m)が3.4~13.6℃(平年差は-3.3~+0.7℃)であった。

表層の水温分布は、鳥取県海域及び島根県沖合で「平年よりやや低め」~「平

年よりはなはだ低め」であった。

中・底層は、表層と同様の分布で「平年よりやや低め」~「かなり低め」であった。

(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<sup>1)</sup>)。

「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) 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)

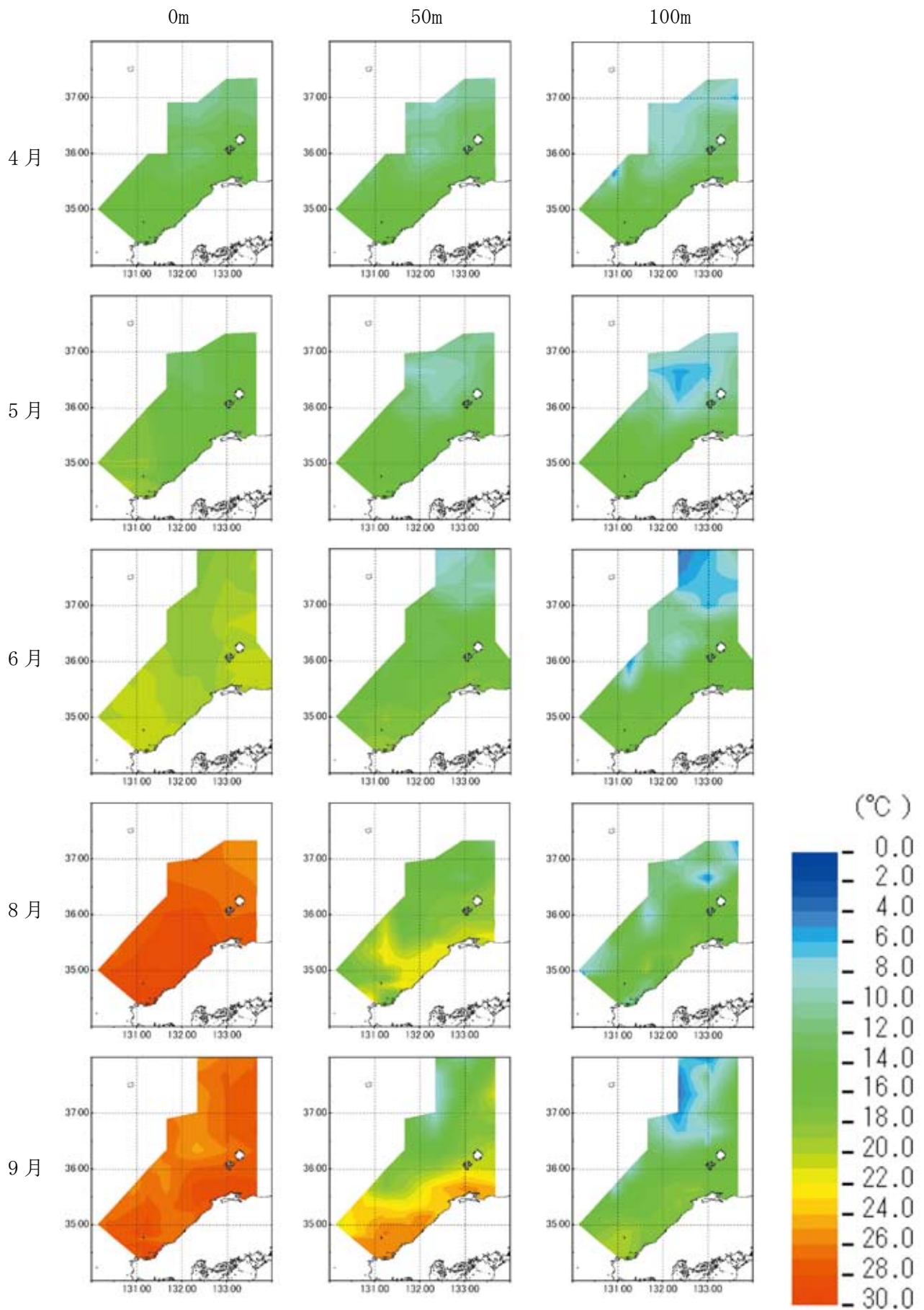


图 6-1 水温水平分布图 (4 ~ 9 月)

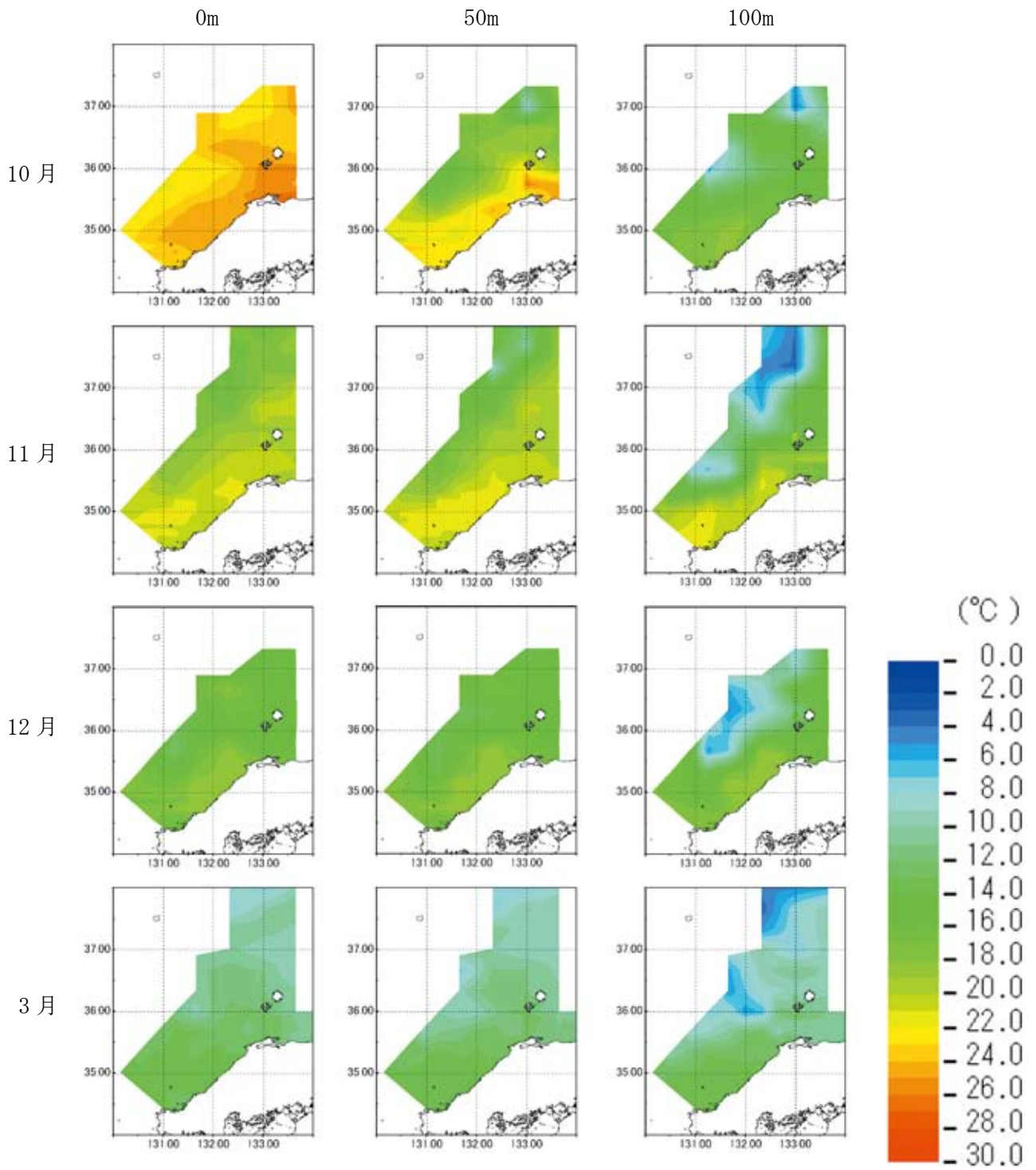


图 6-2 水温水平分布图 (10 ~ 3 月)