

# 平成 26 年度の海況

森脇和也・寺門弘悦

2014 年 4 月から 2015 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。

## I. 調査方法

### 1. 定地水温観測

2014 年 4 月から 2015 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。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。

### 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。(2015 年 3 月は 10 点欠測)

表 1 観測の実施状況

観測年月日	定線名	事業名	観測点
2014 年 4 月 8 日～ 4 月 10 日	稚沿二春-1 線	資源評価調査事業	34(9)
4 月 22 日～ 4 月 24 日	稚沿二春-1 線	〃	34(9)
5 月 27 日～ 5 月 29 日	稚沖合春-1 線	〃	38(9)
7 月 28 日～ 7 月 29 日	沿岸二-1 線	大型クラゲ出現調査等調査	17
8 月 20 日～ 8 月 22 日	沖合-1 線	資源評価調査事業	21
9 月 29 日～ 9 月 30 日	稚沿二秋-1 線	〃	17
11 月 4 日～ 11 月 6 日	稚沖合秋-1 線	〃	21
11 月 27 日～ 11 月 28 日	沿岸二-1 線	大型クラゲ出現調査等調査	17
2015 年 3 月 2 日～ 3 月 3 日	稚沖合春-1 線	資源評価調査事業	28(9)

#### (2) 観測定線 図 1 参照

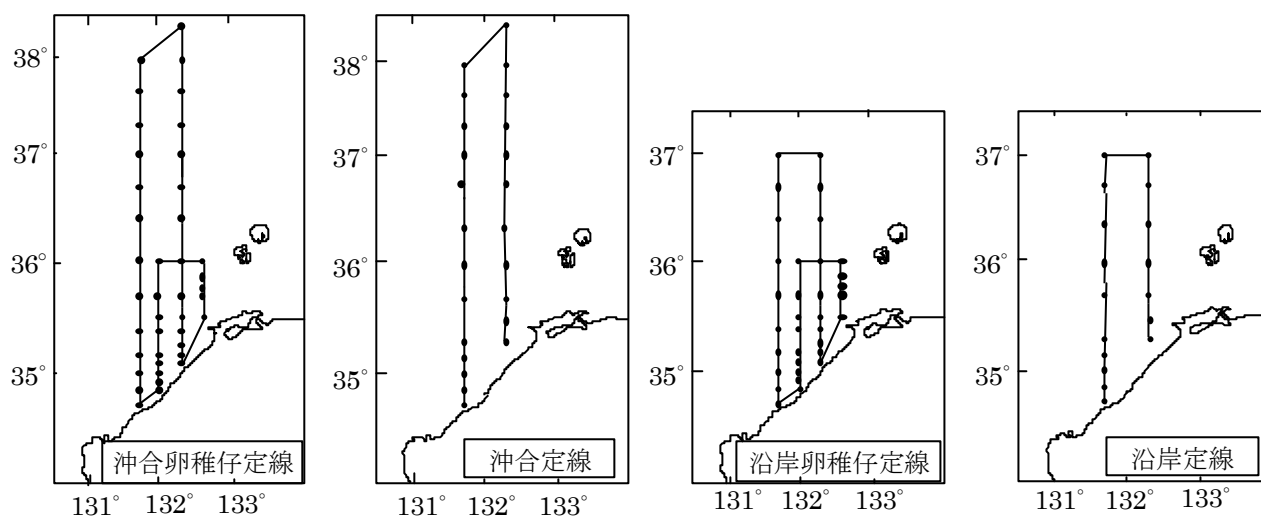


図 1 観測定線図

### (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：0mから海底直上まで1m毎に水深500m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偏差の変動を示した。ここで年偏差とは過去25ヶ年間の平均値である。

浜田漁港での最高水温は2014年7月下旬の26.6℃、最低水温は2月下旬の11.3℃であった。平年と比較すると、4月中旬から5月中旬までは、「平年並み」、5月下旬、6月上旬は、「平年よりかなり高め」で経過した。6月中旬から2015年3月中旬までは、一部「平年よりかなり高め」の旬があったものの、概ね「平年並み」～「平年よりかなり低め」で経過した。3月下旬は「平年よりやや高め」となった。

恵曇漁港での最高水温は8月上旬の26.7℃、最低水温は3月上旬の11.8℃であった。平年と比較すると、4月上旬から8月中旬まで「平年並み」～「平年よりやや高め」で経過し、8月中旬から3月下旬までは一部「平年よりかなり高め」の週があったものの、概ね「平年並み」～「平年よりはなはだ低め」で経過した。

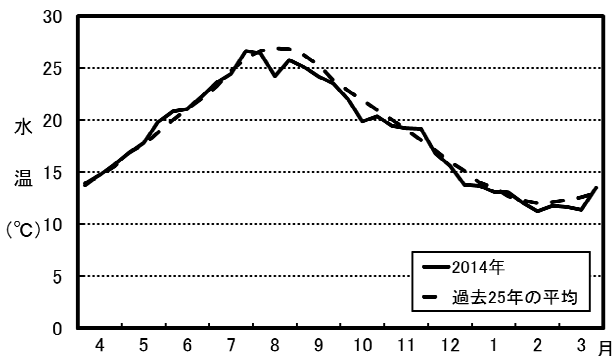


図2 浜田漁港における表面水温の旬平均

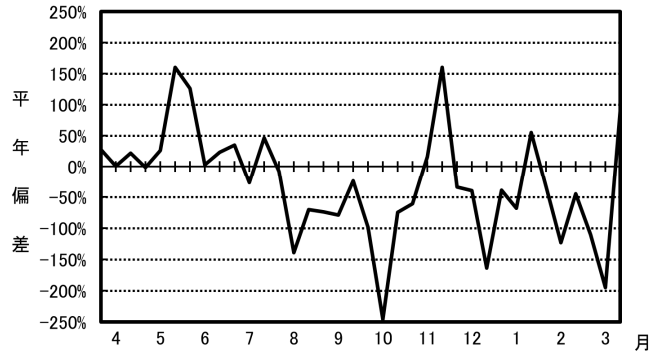


図3 浜田漁港における表面水温の年偏差

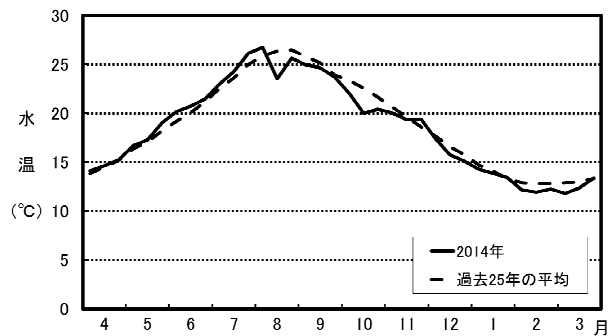


図4 恵曇漁港における表面水温の旬平均

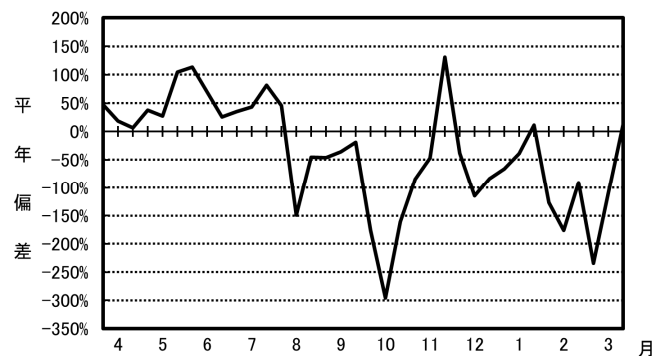


図5 恵曇漁港における表面水温の年偏差

### 2. 定線観測

山陰海域の表層(0m)、中層(50m)、底層(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。解析には長沼<sup>1)</sup>、渡邊ら<sup>2)</sup>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：各層の水温は、表層(0m)が10.5～15.4℃(年偏差は-1.0～+1.1℃)、中層(50m)が9.5～15.2℃(年偏差は-1.5～+1.6℃)、底層(100m)が6.1～15.0℃(年偏差は-3.3～+2.4℃)であった。

表層の水温は、隠岐諸島周辺で「平年よりやや高め」、山口県沖合で「平年よりやや低め」であった。

中層の水温は、冷水塊の影響を受け、島根県西部から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め」であった他、隠岐諸島周辺及び山口県沿岸は「平年よりやや高め」であった。

底層の水温は、中層と同様の傾向で、島根県西部から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め～かなり低め」であった他、隠岐諸島西方で「平年よりやや高め」であった。

5月：各層の水温は、表層(0m)が12.9～17.5℃(平年差は-0.7～+1.3℃)、中層(50m)が10.0～15.2℃(平年差は-2.8～+1.1℃)、底層(100m)が6.1～15.8℃(平年差は-2.3～+1.6℃)であった。

表層の水温は、隠岐諸島周辺及び益田市沖合で「平年よりやや高め～かなり高め」であった。

中層の水温は、隠岐諸島北東で「平年よりやや高め」であった他、冷水塊の影響を受けて島根県沖合から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め～かなり低め」であった。

底層の水温は、中層と同様の傾向で、隠岐諸島東部で「平年よりやや高め」、島根県沖合から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め」であった他、益田市沖合の一部で「平年よりやや高め」であった。

6月：各層の水温は、表層(0m)が15.5～22.6℃(平年差は-0.9～+3.1℃)、中層(50m)が4.1～18.7℃(平年差は-4.8～+3.3℃)、底層(100m)が2.0～17.7℃(平年差は-7.5～+4.9℃)であった。

表層の水温は、ほぼ全域で「平年よりやや高め～はなはだ高め」であった他、隠岐諸島北西のごく一部で「平年よりやや低め」であった。

中層の水温は、沿岸及び隠岐諸島北東から北方にかけて「平年よりやや高め～

はなはだ高め」であった他、冷水塊が北方に移動し、北緯38度付近の海域では「平年よりやや低め～かなり低め」であった。また、隠岐諸島北西及び山口県見島北西で「平年よりやや低め～はなはだ低め」であった。

底層の水温は、中層と同様の傾向で、沿岸及び隠岐諸島北東から北方にかけて「平年よりやや高め～はなはだ高め」、北緯38度付近、隠岐諸島北西及び見島北方で「平年よりやや低め～はなはだ低め」であった。

8月：各層の水温は、表層(0m)が22.6～26.8℃(平年差は-1.3～+1.0℃)、中層(50m)が9.8～22.7℃(平年差は-3.3～+2.1℃)、底層(100m)が3.6～19.3℃(平年差は-4.8～+4.8℃)であった。

表層の水温は、ほぼ全域で「平年並み」であった他、隠岐諸島西方沖合と山口県沿岸のごく一部で「平年よりやや低め」であった。

中層の水温は、隠岐諸島及び山口県見島周辺で「平年よりやや高め」であった他、冷水塊の影響を受けて島根県から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め～かなり低め」であった。また、隠岐諸島北西及び山口県見島北西で「平年よりやや低め～はなはだ低め」であった。

底層の水温は、中層と同様の傾向で、隠岐諸島周辺で「平年よりやや高め～かなり高め」、鳥取県沿岸及び島根県から山口県沖合にかけて「平年よりやや低め～かなり低め」であった。

9月：各層の水温は、表層(0m)が23.1～26.1℃(平年差は-1.9～+0.0℃)、中層(50m)が5.0～24.3℃(平年差は-6.8～+2.8℃)、底層(100m)が1.7～19.7℃(平年差は-6.0～+2.6℃)であった。

表層の水温は、沿岸域を中心に「平年よりやや低め」であった。

中層の水温は、隠岐諸島東方及び山口県見島周辺で「平年よりやや高め～かな

り高め」であった他、冷水塊の影響を受けて隠岐諸島北方及び島根県西部から山口県の海域にかけて「平年よりやや低め～はなはだ低め」であった。

底層の水温は、中層とほぼ同様の傾向で、隠岐諸島東方及び西方の一部海域で「平年よりやや高め」、隠岐諸島北西から北方及び島根県西部から山口県の海域にかけて「平年よりやや低め～はなはだ低め」であった。

10月：各層の水温は、表層(0m)が22.1～24.8℃(平年差は-0.5～+0.9℃)、中層(50m)が7.7～24.1℃(平年差は-7.3～+3.0℃)、底層(100m)が2.7～20.5℃(平年差は-6.1～+3.6℃)であった。

表層の水温は、隠岐諸島北東の一部で「平年よりやや高め」であった他は「平年なみ」であった。

中層の水温は、隠岐諸島東方及び島根県西部から山口県までの沿岸域で「平年よりやや高め～かなり高め」であった他、冷水塊の影響を受けて隠岐諸島北西及び山口県見島北西で「平年よりかなり低め～はなはだ低め」であった。

底層の水温は、中層とほぼ同様の傾向で、隠岐諸島東方及び島根県西部から山口県までの沿岸から沖合にかけて「平年よりやや高め～はなはだ高め」、隠岐諸島北西及び山口県見島北西で「平年よりやや低め～かなり低め」であった。

11月：各層の水温は、表層(0m)が14.6～22.2℃(平年差は-3.9～+0.7℃)、中層(50m)が11.2～21.6℃(平年差は-4.9～+1.3℃)、底層(100m)が3.0～21.3℃(平年差は-6.9～+3.6℃)であった。

全層の水温は、北緯38度30分以北及び島根県沿岸から沖合にかけて「平年よりやや低め～かなり低め」であった。

表層の水温は、山口県見島西部で「平年よりやや高め」であった。

中層の水温は、隠岐諸島北東で「平年よりやや高め」であった。

底層の水温は、隠岐諸島周辺及び島根県から山口県沿岸にかけての一部で「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15.2～20.0℃(平年差は-1.1～+1.5℃)、中層(50m)が14.0～20.1℃(平年差は-1.8～+1.0℃)、底層(100m)が4.2～20.1℃(平年差は-6.6～+1.3℃)であった。

全層の水温は、鳥取県沿岸と島根県西部沿岸付近で「平年よりやや高め」であった他、隠岐諸島西部の沖合で「やや低め」であった。

表層の水温は、隠岐諸島西部で「平年よりやや高め」であった。

中層の水温は、隠岐諸島東部で「平年よりやや高め」であった。

底層の水温は、冷水塊の影響を強く受けて島根県沿岸近くまで「平年よりやや低め～かなり低め」であった。

3月：各層の水温は、表層(0m)が10.0～13.9℃(平年差は-2.1～+0.8℃)、中層(50m)が9.9～14.0℃(平年差は-2.8～+0.6℃)、底層(100m)が4.7～13.7℃(平年差は-2.7～+0.7℃)であった。

全層の水温は、島根県から山口県海域の広い範囲において「平年よりやや低め～かなり低め」であった。また、鳥取県沿岸で「平年よりやや高め」であった他、山口県見島北西で「平年よりはなはだ低め～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、水産庁研究部、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）

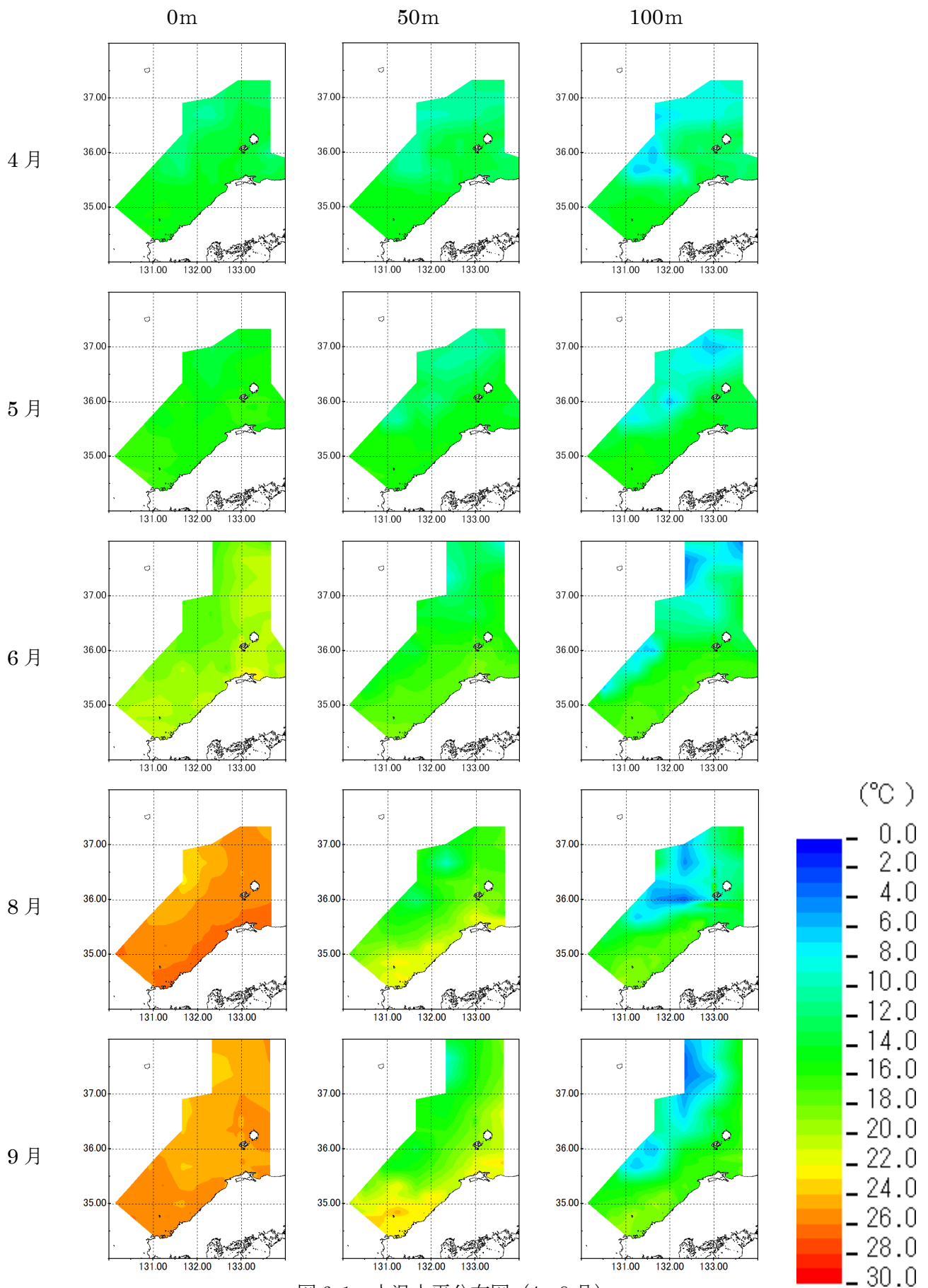


图 6-1 水温水平分布图 (4~9月)

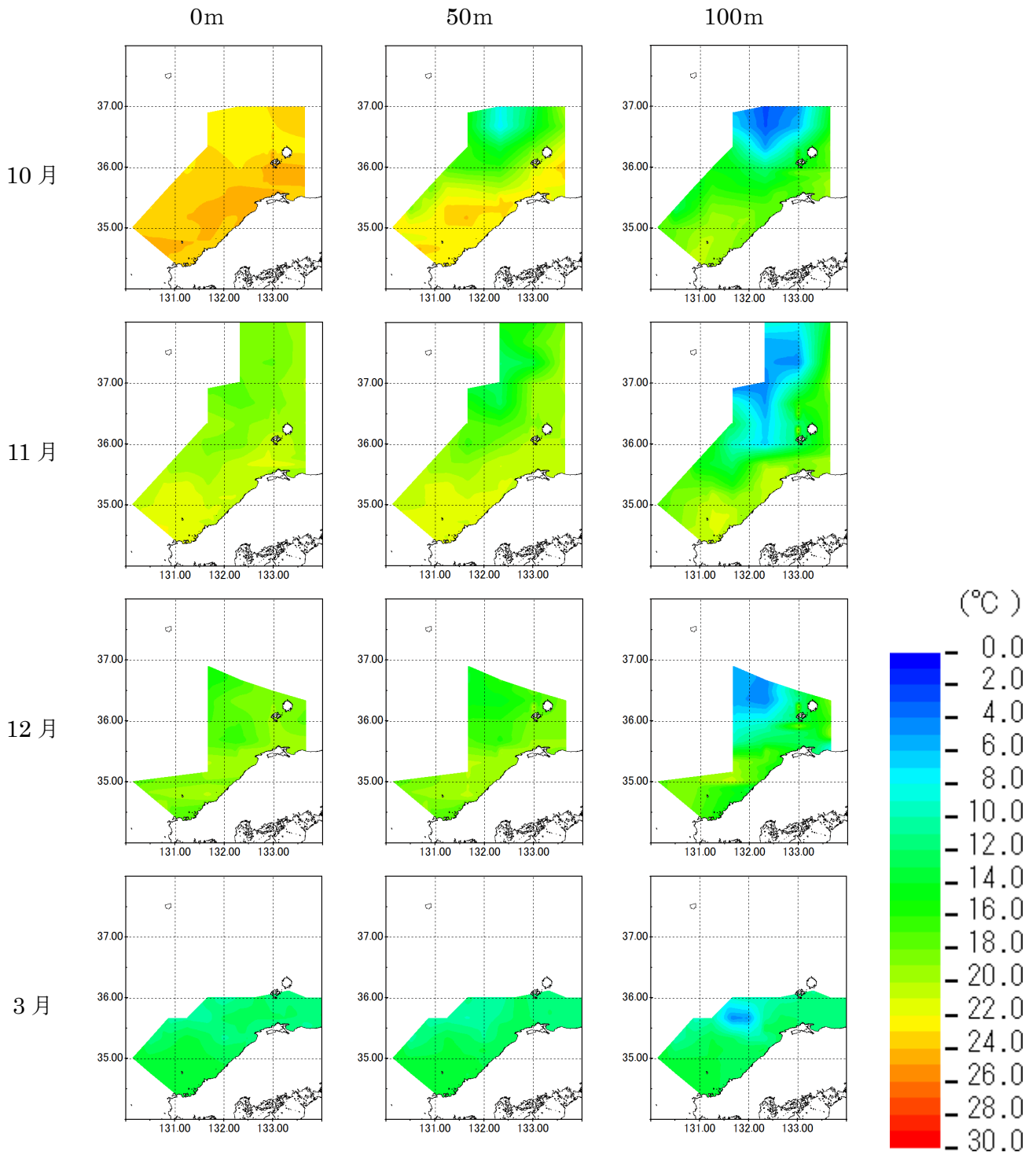


图 6-2 水温水平分布图 (10~3 月)