漁況海況予報事業*

概　要

竹内淳一・吉村晃一・武田保幸・諏訪　剛
横浜蔵人・「きのくに」船長　藤井一人　他６名

目　　的

本県沿岸および沖合の海況と漁況をモニタリング調査することなどにより海況と漁況に関する調査研究の基礎資料を収集し、これらの情報を漁業関係者に提供して漁業経営の合理化に資することなどを目的とする。

本事業は水産庁の補助事業であり、本報告は「平成11年度漁況海況予報事業結果報告書」として既報している。

方　　法

平成11年度漁況海況予報関係事業計画概要書にしたがって実施した。

結　　果

調査結果は漁海況速報、沖合黒潮調査速報などで速報した。特徴的な海況と漁況の概要は次のとおりである。

1　海況

黒潮：1999年１～９月中旬、潮岬沖の黒潮は小蛇行の通過時に一時的に25～30マイル程度まで離岸することはあったものの、基本的には15～20マイル程度の接岸基調で経過した（図１、２、表１）。

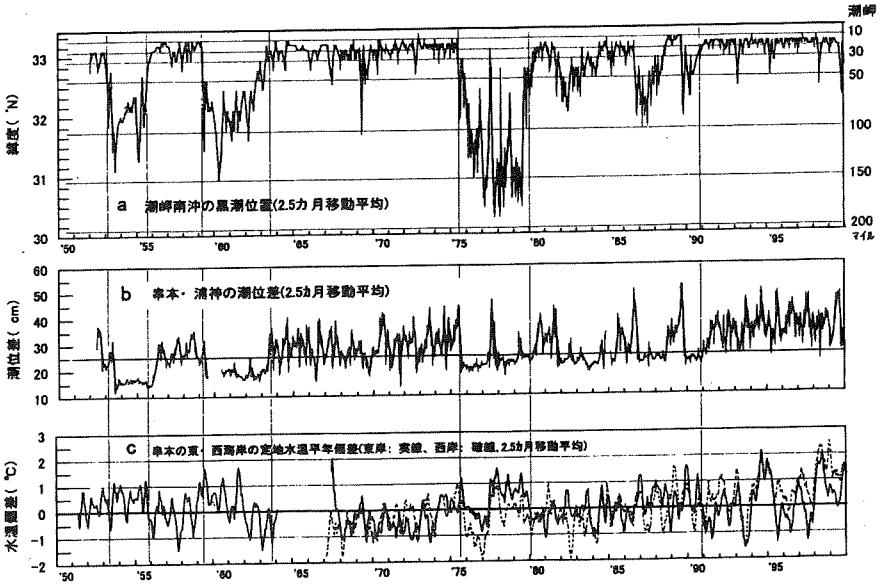

図１　ａ潮岬南沖の黒潮位置（保安庁水路部海洋速報）
ｂ串本・浦神の潮位差（気象庁潮岬測候所）
ｃ串本の東・西海岸の定地水温平年偏差（和歌山県水試）

＊漁況海況予報事業費による。

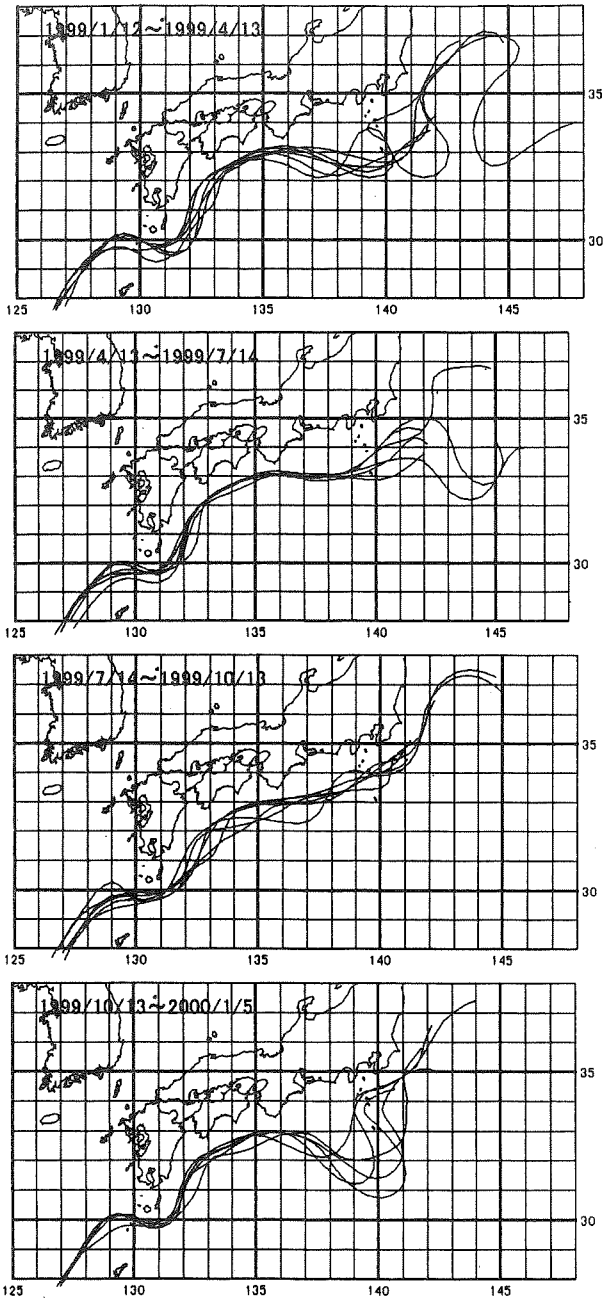

図２　黒潮流路
図は中央水産研究所の友定氏作成のプログラムを用いて描画した。

月	1999.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
潮岬　前半	*25	*15	15	*15	*15	10	*20	*20	*25	*60	*20	*20
黒潮流型	C/W	W/B	C	C	N	N	N	N	N	B	B	C
後半	*30	*20	*15	15	*15	*20	15	15	*40/*25	*45/*70	20	15
黒潮流型	W	C	C	C	N	N	N	N	B/N	B	B	C
合ノ瀬	-	-	-	45	-	30	-	45	-	-	-	-

＊印は水路部海洋速報による

表１　潮岬沖合と紀伊水道（合ノ瀬）沖合の黒潮本流位置（正南距離、マイル）

このような潮岬沖での黒潮接岸基調は'91年以降続いており、'99年９月時点で９年近く継続したことになる。一時的な離岸をもたらした小蛇行は東進速度が極めて速く、熊野灘で発達することはなかった。これらの小蛇行は伊豆列島付近まで東進したところで、しばしば黒潮流路に大きな変動をもたらした。例えば'99年１月後半には伊豆列島の東側で黒潮流路が31°N付近まで大きく南下する特異な流型がみられた。

'99年９月16日ころ、西から東進してきた小蛇行の一部が潮岬沖を通過し始めた。この小蛇行は７月上～中旬に種子島の東で発生したものとみられ、８月中旬には蛇行東端が足摺岬沖、８月下旬には室戸岬へと東進した。９月下旬～10月上旬にかけて蛇行は紀伊水道～潮岬沖～熊野灘沖でやや発達した。これにより９月中旬～11月上旬にかけて潮岬沖の黒潮は30～70マイルの離岸となった。10月中～下旬には蛇行北上部が御前埼付近にあり、内側反流が発達した。この内側反流のために紀伊半島東岸は80～100m程度の厚みのある暖水に覆われ、異常潮位が起きた。10月末には蛇行の南端は32°N付近まで拡大した。11月上旬、蛇行は南東方向に大きく変形してＳ字蛇行となった。これと時をほぼ同じくして潮岬沖の黒潮は接岸し始めた。

11～12月は、潮岬沖の黒潮は15～20マイル程度の接岸基調であった。しかし、12月下旬頃には小蛇行の通過に伴って断続的な離岸がみられた。

沿岸水温：定線観測による和歌山県沿岸の海域別各層水温の平年偏差を図３に示した。

・紀伊水道内部（日ノ御埼以北）

１～４月は、表層で１、２、４月にやや低めであった他は各層とも平年並みであった。５～９月は、表層で５、７月に平年並みであった他は各層でやや高め～かなり高めがみられ、特に６月は全層でかなり高め、また８、９月の50m層は偏差が＋４～５℃という記録的な高水温であった。10～12月は、10月の50m層でやや高めであった他は平年並みであった。

・切目埼

１～５月は、１月の50m層で低めであることと３月に全層でやや低めであることが目に付く他は、各月各層でやや低め～やや高めの間を変動しており水温偏差に特に顕著な変動はみられない。６～11月は、７月の表層と10月の表層および30m層が平年並みである他はやや高め～かなり高めで、特に８月の表層を除く各層では偏差が＋3.7～5.8℃という特異的な高水温を記録した。12月は100m層でやや低めである他は平年並みであった。

・瀬戸埼、市江埼

１～２月は各月各層でやや低め～やや高めの間にあり、上層より下層で平年に比べ低水温の傾向にある。３～４月は200m層の平年並みを除いてはやや高め～かなり高めで、特に4月の表層では偏差が＋4.3℃と平年に比べ非常に高い水温を観測した。５月は200m層で低めであったが、他層ではいずれもやや高めであった。６～８月は８月の200m層で低めであった以外はやや高め～かなり高めであった。年間を通して比較すると６～８月の期間はかなり高めを示した層が目立って多い。９月は200m層がやや低めであったものの、この層以外はいずれもやや高めであった。10～12月は10月の表層が平年並みであった他はやや高め～かなり高めであった。かなり高めの水温は10月の100m層と200m層で観測されている。

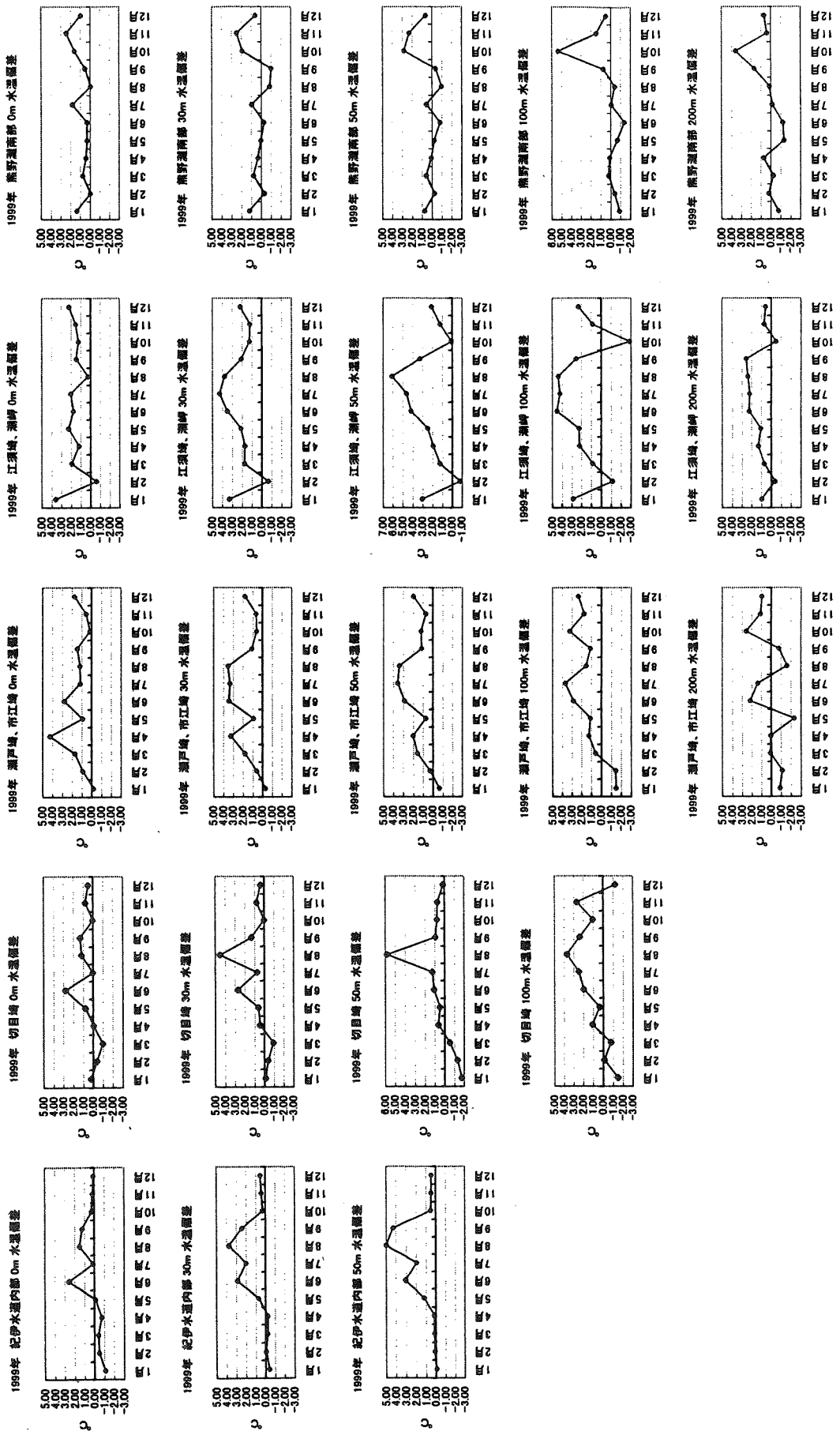

図3　各海域における水温平年偏差の経過（1999年1～12月）
平年偏差の算出に用いた平年値は、1976～1995年の20年間の平均値である。

・江須埼、潮岬

1月は200m層がやや高めの他は各層いずれもかなり高めであった。2月は200m層で平年並みであった以外はいずれの観測層もやや低めで、水温は平年より低水温傾向となった。3～5月は各層ともやや高め～高めの水温であった。6～9月は8月と9月の表層がそれぞれ平年並みおよびやや高めであった以外は高め～きわめて高めであった。特に6～8月の期間は30m層、50m層、100m層のいずれの観測層でも平年偏差が＋3.5～6.1℃もあり、高水温とそれが継続したという両方の意味で記録的であった。10月は表層と30m層でやや高め、50m層で平年並み、200m層でやや低めと、9月まで続いた高水温傾向はおさまった反面、100m層では例外的とも言えるかなり低い水温偏差が観測された。11～12月は各層ともやや高め～高めとなった。

・熊野灘南部

1～9月までは、7月の表層と9月の200m層で高めであった他は各月各層でやや低め～やや高めの範囲内にあり、特に顕著な水温偏差は観測されなかった。10月は表層と30m層で高め、50m層、100m層、200m層でかなり高めの水温となり、特に200m層では＋3.5℃、100m層では＋5.4℃という記録的に高い水温偏差が観測された。11月は表層、30m層、50m層で高め、100m層でやや高め、200m層で平年並みであり、10月の高水温傾向はややおさまった。この高水温傾向は12月には更におさまり、100m層は平年並み、それ以外の各層ではやや高めとなった。

2　漁況

マイワシ：春～秋季における当歳魚の漁獲は平年を下回ったが、'85年以降最低の水準であった前年を上回った（南部町・串本漁協1そうまき網 '99年1～12月：対前年比159.2%、対平年比39.6%）。

'00年の冬季の紀伊水道外域におけるパッチ網によるマシラス漁は、きわめて不漁で推移した（田辺漁協 '00年1～3月：対前年比42.3%、対平年比21.2%）。

カタクチイワシ：紀南のカツオ・ビンナガ曳縄漁業者の情報によると、'99年の冬・春季に紀伊水道外域～熊野灘沖の黒潮北縁域で魚群探知機にカタクチイワシの魚群反応が例年より多くみられた模様である。また、夏季に紀伊水道の沿岸域にカタクチイワシ中羽群が多くみられた。

紀伊水道内のパッチ網による'99年の春漁は、イカナゴ終了後すぐの3月18日に初漁があり、カタクチシラス主体に5月中旬まで好漁が続いた。その後5月下旬には低調になったが7月まで漁が持続した。8月以降は10月を除いて漁は低調に推移した。紀伊水道外域では期間をとおして不漁で経過した。

ウルメイワシ：棒受網による当歳魚の漁獲量は、串本周辺では不漁であった前年並みの低水準で推移したが、南部町では前年・平年並みであった（串本漁協4～11月：対前年比87.9%、対平年比46.6%　南部町漁協4～10月：対前年比92.7%、対平年比99.1%）。

サバ類：紀伊水道外域のまき網による秋サバ漁はきわめて不漁で、漁獲量は前年・平年を大きく下回った（2そうまき網7～12月：対前年比47.3%、対平年比39.3%）。ゴマサバの混獲が多く、マサバは1歳魚の占める割合が高かった。夏季に熊野灘南部においてゴマサバ当歳魚、夏～秋季に紀伊水道内・外域においてマサバ当歳魚の出現が例年より目立った。熊野灘定置網では全般に低調であった（宇久井漁協定置網1～12月：対前年比55.2%、対平年比55.4%）。

マアジ：紀伊水道外域のまき網では、春季、夏・秋季ともに好漁で推移した（2そうまき網　2～

12月：対前年比146.1%、対平年比235.2%）。漁獲物は２・３歳魚主体で、例年になく中・大型魚が多かった。熊野灘定置網では全般に低調であった（宇久井漁協定置網１～12月：対前年比44.4%、対平年比42.1%）。

カツオ：春季のカツオひき縄漁は、１～２月の漁期はじめには比較的順調な漁獲があったものの、３～５月の盛漁期と漁期終盤の６月にかけて３～４カ月間連続で、きわめて低調な漁がつづいた。紀南域の主要３港（串本、すさみ、田辺）の漁獲量は盛漁期の合計で295トンで、最近19年間ではこれまでの最低漁獲であった'81年の399トンを更に約100トンも下回る記録的な不漁となった。このような不漁は紀伊半島沖だけに限られたものではなく、四国沖から房総半島沖までの太平洋岸でみられた。いっぽう、秋季（９月）から冬季にかけて熊野灘南部沿岸で小型カツオの記録的な好漁がつづいた。

ビンナガ：例年、漁期はじめに主漁場となる潮岬南沖の黒潮南縁付近でビンナガ・カツオの魚群が薄く、本格的な漁場は形成されなかった。串本の１月の漁獲量は'82年以降で第2位の好漁となり、黒潮北縁における90cm級の大型魚が主体の漁獲であった。３月になると、漁獲は急激に少なくなり魚体も70cm級の小型魚となった。ひき縄による漁獲魚体は例年は70cm級が多いが、'98年と'99年は２年つづきで70cm級が主群とはならず、それよりも大型魚が主群として漁獲された。

3　沖合・沿岸・浅海定線調査報告、海況・漁況情報の発行

1）沖合・沿岸・浅海定線調査報告

主な配布先：水産庁、水産研究所（中央、瀬戸内他）、都道府県水産試験場、気象庁、漁業情報サービスセンター、水路部

発行部数：沖合定線報告　45部
沿岸・浅海定線報告　55部

2）海況・漁況情報

a）**人工衛星画像海況速報**：平成9年3月に導入した「人工衛星受信解析システム」を使用し、リアルタイムの衛星画像情報を適宜に提供した。情報提供は解説を記載し関係漁協などへ56件ファックス送信した。

b）**海況速報**：漁業情報サービスセンターからファックス受信した海況速報は、県内関係漁協へファックス送信した。

c）**南西東海沿岸海況速報**：上記ｂ)と同じくファックス送信した。

d）**南西東海海域沿岸漁況情報**：業種別広域漁況を関係漁協へファックス送信した。

e）**沖合黒潮調査速報**：調査船「きのくに」による本県沖合の黒潮とその内側域の漁場海況調査結果を関係漁協、関係機関へファックス送信した。発信件数は64件、回数は８回である。

f）**漁海況速報**：本県沿岸・沖合を中心とする１週間の海況と漁況情報を、水産研究所（中央）、府県水産試験場、県内全漁協、関係協力漁業者、その他関係者などへ88件ファックス送信により提供した。発行回数は51回である。

g）**和歌山県漁海況情報**：本県の漁況と海況の動きを月報としてまとめた。これらの月報は平成11年度漁況海況予報事業結果報告書に全て掲載している。

h）**その他**：

・毎週1回、海況・漁況を広報（週間南紀ウィークリー、紀伊民報など）した。
・定地水温の観測結果は毎日、気象協会を通じて広報（和歌山放送）した。
・串本の東岸と西岸の養殖漁場に設置しているテレメーターブイの水温を毎日、養殖関係者へファックス送信した。
・毎日新聞に、海況と定地水温の情報を骨子とした釣り情報が毎週１回（金曜日）掲載された。

4　特徴的な海況と漁況などについて

1999年１～12月の特徴的な海況と漁況についてトピック的にまとめたものを付表に示した。本文と重複する項目もあるが、省略せず記載した。

付表　特徴的な海況と漁況などについて（1999年 1～12月）

海況と気象など

1）'99.１～４月の期間、東進速度の極めて速い小蛇行が潮岬沖をしばしば通過した。いずれの小蛇行も熊野灘で大きく発達することはなかった。これらの小蛇行通過に伴い潮岬沖の黒潮は一時的に25～30マイルまで離岸した。蛇行の通過前は紀伊水道に暖水が波及し、通過後は熊野灘に暖水波及がみられた。５月以降、熊野灘の暖水波及は少なくなった（下記 3）参照）。

2）'99.４月下旬の時化まで「黒潮本流の水色が悪く白っぽい」との情報がひき縄漁船から寄せられた。

3）'99.５～６月、熊野灘に暖水波及がほとんどみられず、梅雨前線に吹き込む南風で沿岸湧昇が起きた。このため、熊野灘南部の下層水温はきわめて低かった。

4）'99.夏季、太平洋高気圧が強く張り出した北日本と東日本で猛暑がつづいた。西日本の太平洋岸では台風や熱低などで梅雨末期のような強い雨と不安定な天気が多かった。

5）'99.７月25日以降の台風５，６，７号につづいて８月上旬にも台風８，９号が相次いで発生した。台風発生域が北緯20度と北に偏っている。これは太平洋高気圧の西縁にあたる。
　９月に九州南で発生した熱低が台風16,17号になり16号は兵庫県に再上陸して近畿地方に被害がでた。

6）'99.８月９日の江須埼～潮岬の沿岸定線観測で、50m水温が平年偏差＋5.4～6.6℃と極めて高かった。

7）'99年９月の平均気温は全国で平年を上回り、全国147カ所の観測地点のうち99カ所で過去最高値を記録した（毎日新聞,10/5）。

8）'99年小蛇行の通過について
'99.9/16、小蛇行が潮岬を通過し熊野灘で発達した。９月末～10月末の期間、発達した内側反流による厚みのある暖水のため、紀伊半島東岸は異常潮位となった。10月の定線観測では熊野灘南部～瀬戸埼の200m深で15-17℃台の高水温を観測した。10月下旬になると蛇行の南端は32°N,137°-138°E付近まで拡大し、11月には更に南東方向へ大きく変形して蛇行の頂点は31°N,139-140°Nに達した。

9）'99年11月28日～12月１日の４日間、熊野灘南部の宇久井では北向きの流れ（下り潮）が速くて網持ちができなかった。網持ちできない程度の強さの流れが４日も続くのは、希な現象である。

漁況と海洋生物

1）'98.11月～'99.2月、熊野灘南部で磯焼け現象が発生した。

2）'99.１月中旬、紀伊水道内部海域でカタクチシラスの好漁があった。1/14、箕島では16統で26.6トン。

3）'99.2/15、串本のまき網でカタクチイワシ45トンの好漁があった。
　冬季～４月，沿岸域から黒潮北縁にかけてカタクチイワシ群がきわめて多かった。

4）'99.３月に入って、紀伊水道北部で大型タチウオの好漁があった。大型魚の好漁は、ここ数年なかったことである。

5）'99.３月中旬～５月中旬、紀伊水道内部でパッチ網によるシラスが好漁。例年と異なり、漁期はじめからカタクチシラス主体であった。紀伊水道西部と大阪湾でも好漁。しかし、田辺湾周辺では極端な不漁で、マシラス、カタクチシラスともに少なかった。

6）'99.４～６月、紀伊水道外域のまき網と一本釣りともにマルアジが不漁。

7）'99.４～５月、熊野灘南部の樫野定置網にサギフエ幼魚が連日のように大量入網し、投棄された。

8）'99年は、'98年につづいて赤潮の発生が少なかった。

9）'99.5/6、白浜沖約８kmの紀伊水道でスズキ目タチウオ科ユメタチモドキ属のヒレナガユメタチ（1.15m）とユメタチモドキ（1.05m）がルアー釣りによって釣り上げられた。いずれも南方系の深海魚。漁場水深は130m。熊野高校教諭池田博美氏の確認。（1999.5/9紀伊民報）

10）'99.春季、モジャコ漁が記録的な不漁。計画尾数180万尾よりもはるかに少ない約16万尾の漁獲にとどまった。このような不漁は過去にあまりなかったことである。モジャコ採捕尾数は最近３カ年間（1997～1999年）は約100万尾以下の低水準がつづいている。大きな流れ藻は少なく、藻が少なかった。調査船「きのくに」による流れ藻の採集調査時に、100mm以上のモジャコが逃避するのを目視観察している。モジャコの大きさは、20mm程度から100mm以上まで極めて巾が広かった。

11) ５月15日，串本市場で棒受網漁業によって10～15cm程度のモジャコが約１kg混獲水揚されていた，との情報がある。
12) ３年ぶりに串本で海亀の産卵があった。'99.5/25に串本西海岸，5/31に串本東の橋杭海岸，6/24に串本西海岸で産卵が確認された。古座町でも８頭が上陸し，４頭の産卵が確認された。（串本海亀を守る会）
13) '99.6/24～７月上旬にかけて、熊野灘南部の宇久井定置網に大量のミズクラゲが入網し、操業に支障をきたした。ミズクラゲとともにメアジ、ムロアジ属、キントキダイ科の稚魚が多数入網した。ミズクラゲは三重県阿田和～和歌山県樫野にかけて多いとのこと('99.5/9,紀伊民報）。
14) '99.春季、宇久井定置網ではチダイ、サバフグ、ヒラマサなどの入網が例年になく多かった。
15) '99.4-6月のマグロはえ縄によるクロマグロの水揚は、'97年の4,027尾をピークに '98年（3,277尾）、'99年（2,380尾）と減少している。'99年の平均体重は171.9kgと大きい。これは'96年に初めて延縄漁場に現れた年級群が成長したものとみられる。
16) 潮岬の西側で，７月はじめの観察でホンダワラ科の群落が残っていたことを水試職員が確認している。藻切れ時期が約１カ月程度遅れたようだ。
17) '99.春季、ヨコワとビンタの漁獲が少なかった。ひき縄漁業やカツオ竿釣りで，５月ころ例年みられる黒潮流域付近での「流れ物操業」が，ほとんどなかった。黒潮上流域からの流れ物が少なかったと推定される。
18) '99.春季のひき縄カツオ漁の不漁について

カツオひき縄漁は，1981年以降の春漁期（1～6月）の総漁獲量は１年おきに好漁と不漁を繰り返す特性がある。これまで，この特性が崩れたのは'87～'88年だけであった。しかし1999年は1998年につづいて２年連続の不漁となった。1999年のようにカツオ盛漁期の４～５月をつうじて極めて低調な漁となったのは，過去にあまり例がないほどの不漁である。

1999年の特徴としては，黒潮南縁で魚群が薄く，例年初漁期にカツオ主漁場となるはずの黒潮南縁に全くといっていいほど漁場が形成されなかった。盛漁期（３～４月）に入っても黒潮南縁が主漁場となることはなかった。この兆候は1998年春季にもみられた現象であり，２年つづきの特徴でもある。これに対し，黒潮流域内および黒潮北縁～沿岸域では初漁期から間欠的・散発的な漁がみられた。カツオ盛漁期の４～５月になっても散発的な漁獲で，好漁が数日つづくことはなかった。四国沖～紀伊半島沖の黒潮南縁へと北上してくる群がきわめて少なく，紀伊半島付近に来遊した群はカツオ回遊ルートの西端にあたるトカラ海峡付近ですでに黒潮の北側に出た群が黒潮に沿って東へ移動したものとみられる。

19) '99.6/2-13、熊野灘の定置網で40～60kg級のクロマグロが38尾入網した。
20) '99.初夏の熊野灘ハモ漁は、昨年に続き極めて不漁。紀伊水道では小型底曳網漁によるハモ漁が11月まで続いた（普通は夏まで）。小型のハモが多い。
21) '99.8月盆明けから秋季にかけて、紀伊水道内部海域の小型底曳網漁で、イボダイ、赤イカ（型の小さいツツイカ類の総称。ここではジンドウイカ類が主と推測される）、コウイカ類が多獲された。イボダイは15cm程度の小型が主体。
22) '99.6-8月、小型底曳網漁で小型クルマエビ（T.L.10-13cm）の漁獲が多かった。
23) 夏季、スルメイカ昼釣り（すさみ漁協）が極端に不漁であった。また、スルメイカのサイズが小さかった。
24) 夏季、枯木灘周辺の漁場におけるマアジの漁獲水深が約150mで、例年の約100mより深かった。
25) 夏季、熊野灘南部の棒受網漁と一艘まき網漁でゴマサバ当歳魚が一時的に多獲された。
26) 夏季、紀伊水道の一本釣りでマサバ不漁。同じく夏季に紀伊水道内部海域の地先で多くみられたマサバ当歳魚は、11～12月には紀伊水道外域の二艘まき網で混獲された。
27) '99.8-9月、串本港内でチャリコ（マダイ幼魚 T.L.4-15cm）がかなり多かった。前年（'98年）はメッキ（ギンガメアジ類？の稚魚（体長10cm前後）の俗称）が多かった。
28) '99.秋季、紀伊水道北部の加太で、ガシラ（カサゴ類）が痩せている。またウマヅラハギのキモが茶色で小さい。
29) '99.9-10月ころ、紀伊水道外域の印南沖でヌタ状の浮遊物が多く、シオが変わらない。
30) '99.９月末～10月、湯浅湾から沼島南にかけてヨコワが好漁。紀伊水道内部での好漁は珍しい。高知県が標識放流（7/19）した標識魚が再捕されていることから、四国側から来遊した群と推定される。

31）'99.夏季～秋季、潮岬周辺でカマス類がきわめて少なかった（串本海中公園御前氏）。
32）最近の十年間くらい高水温がつづき、潮岬周辺の海中景観が変わってきている（串本海中公園御前氏）。
33）'99.9-11月上旬、熊野灘沿岸から紀伊水道外域の日置沿岸にかけて魚体30-45cmの小型カツオの記録的な好漁がつづいた。10月末～11/3には、これに50cm以上の中・大カツオと32-37cmのビンタ（キハダ幼魚）が混獲された。小型カツオの漁獲は11月下旬～12月上旬に一旦切れた後、12月下旬に再び多くなった。特に12/29には春季最盛期のような漁があった。

9/9、熊野灘南部の棒受網で小型カツオ1.5ｔの漁獲があった。棒受網による漁獲は珍しい。

10月上旬、紀伊水道の御坊のまき網でカツオ125kgの漁獲があった。まき網による漁獲は珍しい。このころ印南沖で上り潮が（特に底層で）きわめて速かった。

34）'99.秋季、イセエビ漁で初漁期に好調な漁獲がつづいた。この好漁は、内側反流による高水温によってイセエビの行動が活発になったためにもたらされたものと推測できる。また、潮岬周辺で普段は下り潮が速くて網を入れることはできない場所でも、小蛇行通過後に流れが弱くなって網を入れることができたことも、好調な漁獲に反映したとみられる。
35）秋サバ漁が極端に不漁。特にマサバが少ない。
36）'99.10月、潮岬の西沖400m（水深17m）で長さ15mを超える国内最大級のセンベイアナサンゴ（ミドリイシ科）の群集が発見された。このサンゴは亜熱帯性で沖縄から紀伊半島に分布し、茶に緑がかった色をしている。普通は直径50cm程度で点在して育つ。（読売新聞，10/17）
37）秋シラス（カタクチシラス）が例年より早く１０月下旬に切れた。
38）'99.11/5、すさみ町沖でロングハンディッド・ロブスター（体長約20cm）がエビ網によって漁獲された。これはハワイやカリブ海になどに生息しているイセエビの一種で、本来、日本近海に生息しておらず、国内初の捕獲。（1999.11/18,産経新聞）
39）'99.11月、熊野灘南部沿岸でトウゴロイワシが例年になく多い。
40）'99.11月、熊野灘南部沿岸に位置する県栽培漁業センターでトコブシの抱卵状態が良い。一方、アワビの生殖巣の発達が悪い。
41）'99.11/22、熊野灘南部の宇久井定置網でワラサ250尾（平均5.6kg）の入網あり。11月のワラサ入網は珍しい。
42）'99.11月、熊野灘の宇久井定置網でカマスサワラ、シイラなどの入網が多かった。
43）11月、すさみの定置網にタチウオが大量入網した。
44）'99.11/20、紀伊半島周辺（南部、太地）でアオリイカがきわめて多く漁獲された。
45）'99.11/25朝、田辺市元島の防波堤に多数のキビナゴが打ち上げられているのが見つけられた。魚に追われたか、潮の干満で取り残されたのだろうと考えられている（紀伊民報、11/28）。
46）'99年秋季から冬季にかけて、紀伊水道東部～水道外域で曳縄漁によりサゴシ（サワラ0歳漁）が多獲された。
47）'99.12月２日、串本の市場にアブラボウズが１尾あがった。樫野埼付近の水深610mで釣りあげられたもので、体重は7.5kg、全長は約70cm。アブラボウズは北日本の太平洋側で延縄により漁獲される魚で、串本周辺では希にしか漁獲されない。
48）'99年冬季、紀伊半島周辺でキビナゴが少ない。
49）'99年末の熊野灘でのサンマ漁ではサンマの来遊がなく、不漁が続いた。房総半島沖の黒潮系暖水がサンマの南下を阻んでいるためとみられる。
50）'99年晩秋以降の古座川、有田川のアオノリが生育不良である。生育不良の原因は、川の水量不足と高水温が原因とみられている。古座川のアオノリ漁は、例年は11月から始まるが、'99年内はまだ一度も収穫されていない。（読売新聞、2000.2/15）