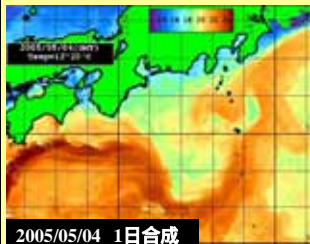


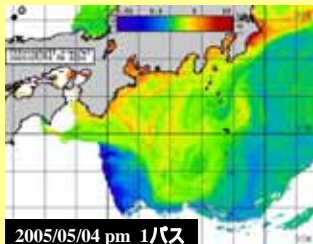
セッション1 MODISを中心とした観測センサの利用例

1) 三重県における漁業情報の発信

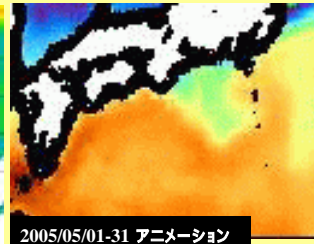
三重県科学技術振興センター 水産研究部 久野 正博



2005/05/04 1日合成



2005/05/04 pm 1パス



2005/05/01-31 アニメーション

・NOAA水温画像

1999年5月WEB提供開始
(画像1996年6月～)
1日合成画像および
過去20枚の単独画像

・MODIS海面色画像

2005年1月21日WEB提供開始
(画像2005年1月1日～)
Tera/Aqua 1日各1枚

・AMSR-E水温画像

2005年6月13日WEB提供開始
(画像2005年4月1日～)
5日間平均水温画像

三重県水産研究部: <http://www.mpstpc.pref.mie.jp/SUI/>
三重県漁業無線局: <http://www1.ocn.ne.jp/~jfh333/>

1-1. 情報発信の方法(三重県水産研究部)

1.FAX版 1997年～

人工衛星海況速報 (2005-079号)

三重県科学技術振興センター水産研究部
(TEL:0599-53-0016, FAX:0599-53-2225)

2005年6月13日(月) 05:26受信
～ 6月13日(月) 16:43受信
5画像合成

【特 報】

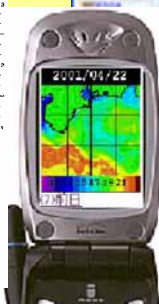
1. 黒潮は九州横断で離岸、足摺岬～高知にほぼ直線し、高野瀬沖を南東に流れ、高野瀬～石巻沖で30°N付近まで大きく湾曲した後、伊豆諸島域を縦向きに北上している。九州東部に黒潮が形成されている領域。
2. 黒潮に黒潮が強押し、紀伊水道外縁および瀬野瀬部へ24°C前後の黒潮系海水が流入している。瀬野瀬には南からの暖水舌が伸び、22°C以上の暖水が瀬野瀬北部沿岸に押し寄せている。空層風はほぼ緯度22°Nの西風が吹いている。

※ 最新の人工衛星海況速報ホームページで公開しています。(毎時更新は11:55～01:00(時差あり))
パソコン用ソフトも、<http://www.mpstpc.pref.mie.jp/SUI/> 西宮直也先生
携帯電話用ソフトも、<http://www1.ocn.ne.jp/~jfh333/>
※ 認知せず。この情報は、FAX基本宛先にてFAXから取り出すことができます。※ 送受信上は
送信機 (0599) 0599532225 +1 宛先と受信します。
FAX 基本宛先 (受信無料) 宛先は、NTT (0120-161011) 0120-414824 宛

2.パソコン版 1999年～



3.携帯電話版 2001年～



1-2. 情報発信の方法(三重県漁業無線局)

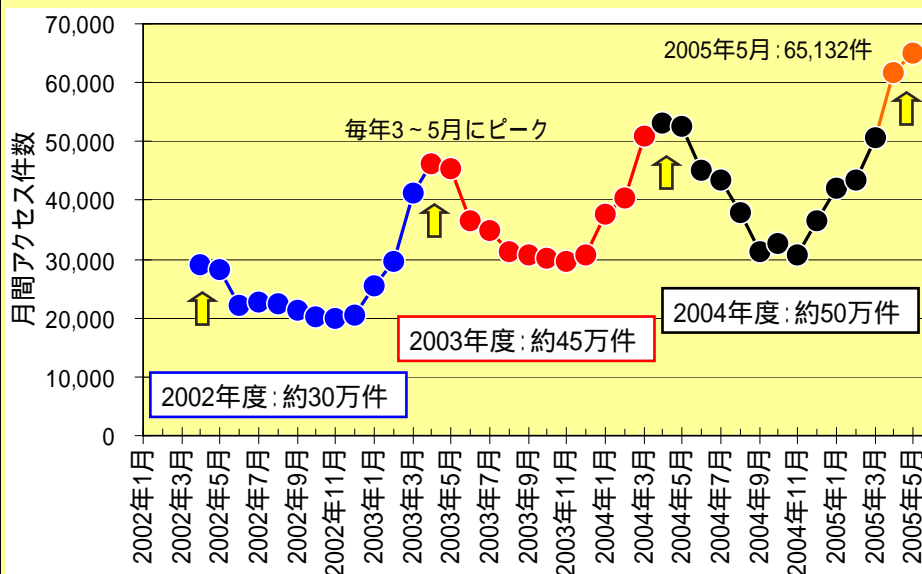
URL : <http://www1.ocn.ne.jp/~jfh333/>



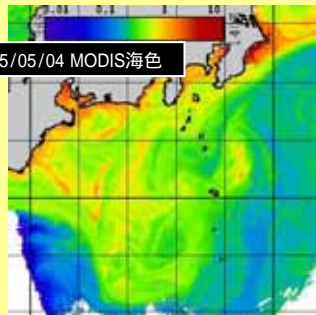
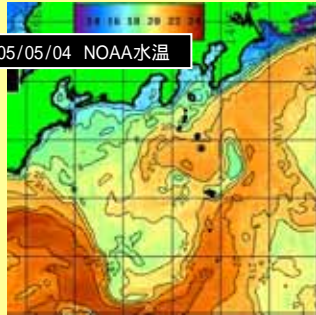
近海～遠洋で操業するカツオ漁船への情報発信

- ・船舶電話回線を利用する漁船でも使いやすいように工夫した提供
- ・ワンタッチで必要な情報が得られるアドレス集
- ・無線局長自作のフリーソフト(衛星画像表示プログラム等)

2. 三重県水産研究部HPアクセス数の推移



3. MODIS海色画像の利用例

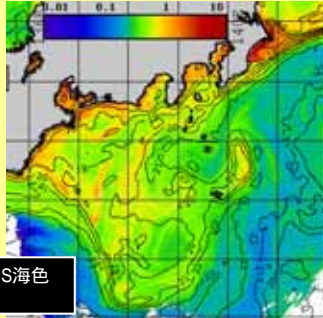


MODIS
海色画像
+
NOAA等温線



例1. 黒潮流路判断

- 2005.5/4の例では、
- ・潮岬沖での離岸状況
 - ・伊豆諸島域での状況
 - ・黒潮系暖水の把握

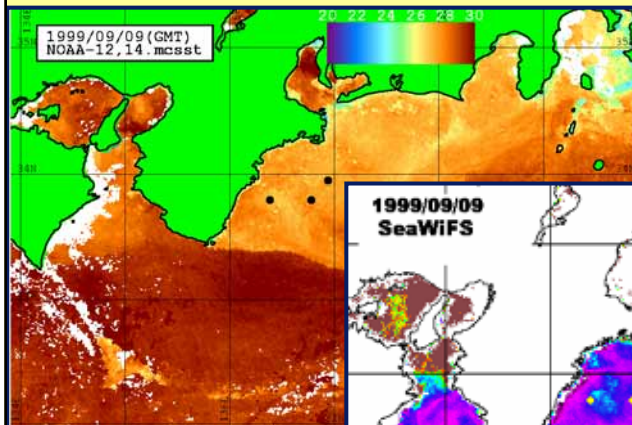


例2. カツオ漁場判断

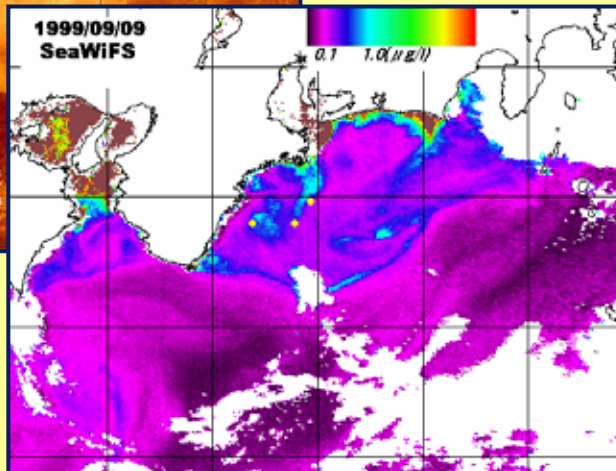
- ・適水温 (19 ~ 21) および適水色での絞り込み可能
- ・沿岸系水と黒潮系水との判別が可能 潮目把握

水温画像との併用で
海色画像の有効活用

水温画像 (NOAA) と海色画像 (SeaWiFS) の比較



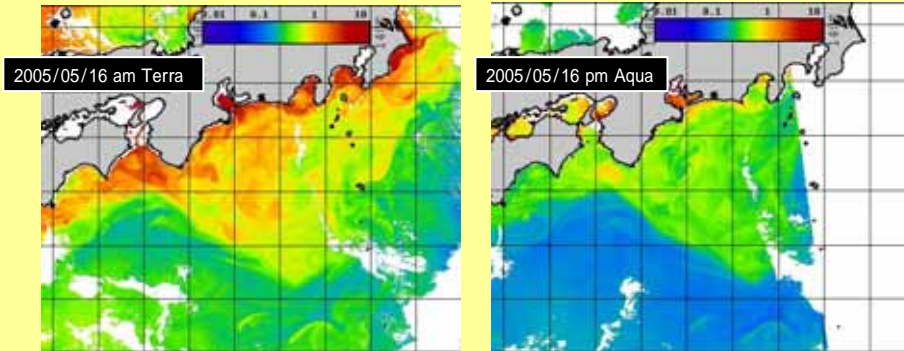
1999年9月9日事例
図中印はカツオ漁場
(調査船操業)



上: 水温画像
(NOAA)

右: 海色画像
(SeaWiFS)

4 (1) . MODIS海色画像利用上の課題

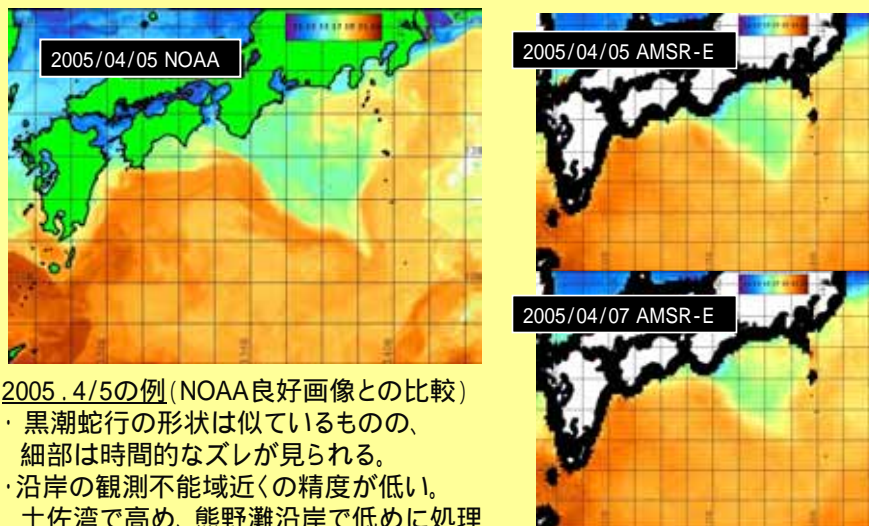


左 . Terra衛星による海色画像 右 . Aqua衛星による海色画像

2005 . 5/16の例 (同日の昼前と昼過ぎ) のように、
Terra衛星 (AM画像) の方がAqua衛星 (PM画像) よりも全体に値が高く処理される。
・クロロフィル値の差は小さいので、色のパターンとして見れば問題ない。
・対数表示で画像化しているため、画像の印象が大きく異なる。

両衛星によるクロロフィル値の差が小さくなることが望まれる。
NOAA画像のように一日合成画像の提供が可能に。

4 (2) . AMSR-E海面水温画像利用上の課題



2005 . 4/5の例 (NOAA良好画像との比較)

- ・黒潮蛇行の形状は似ているものの、細部は時間的なズレが見られる。
- ・沿岸の観測不能域近くの精度が低い。
土佐湾で高め、熊野灘沿岸で低めに処理

・AMSR-E海面水温は5日間平均水温のため、情報が遅れてしまう。
・NOAAに比べて東海沖の黒潮水温が1 近く低めに処理される傾向。

ま と め

1. 情報発信の方法

- ・1997年～ Fax版、1999年～ パソコン版、2001年～ 携帯電話版の情報発信
- ・2005年～ MODIS海色画像およびAMSR-E海面水温画像の提供開始
- ・最新のパソコン版WEBサイトを紹介(水産研究部・三重県漁業無線局)

2. アクセス件数の推移(三重県科学技術振興センター水産研究部全体)

- ・2002年度:約30万件、2003年度:約45万件、2004年度:約50万件
- ・毎年3月～5月の春季に明確なピーク 沿岸カツオ漁期に対応
- ・最新の2005年5月のアクセス件数は 65,132件(大半は衛星画像の閲覧件数)

3. MODIS海色画像の利用例

- ・水温画像と海色画像を併用して、黒潮流路判断やカツオ漁場判断に活用
- ・水温画像が単調となる夏秋期に海色画像は特に有効

4. MODIS海色画像およびAMSR-E水温画像利用上の課題

- ・MODIS海色画像はTerraとAquaで処理されるクロロフィル値に差がある
- ・AMSR-E海面水温画像は5日合成(単純平均水温)のため、情報が遅れる