

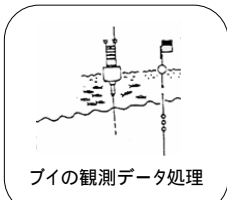
海洋版GISにおけるAMSREの役割

ESL 株式会社環境シミュレーション研究所

1. 海洋版GIS (Marine Explorer) とは
2. 海洋版GISにおける衛星データの処理機能
3. 海域スケール別の衛星データのマッピング
4. 定線観測を利用した衛星データのシートウールース
5. 遠州灘沖の水温・海面高変動
6. 日本海200m等深線沿いの水温変動

海洋版GISで何ができるのか？

(Marine Explorer の活用分野)



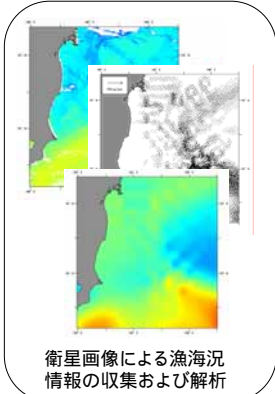
ブイの観測データ処理



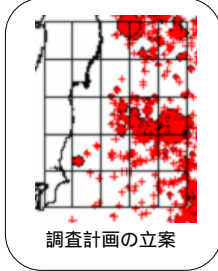
調査船等の観測データ処理



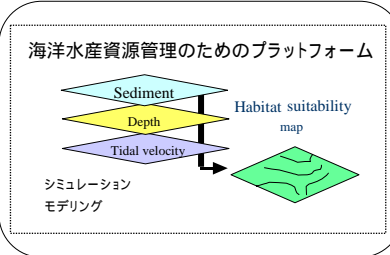
魚礁・藻場等の沿岸調査データの管理



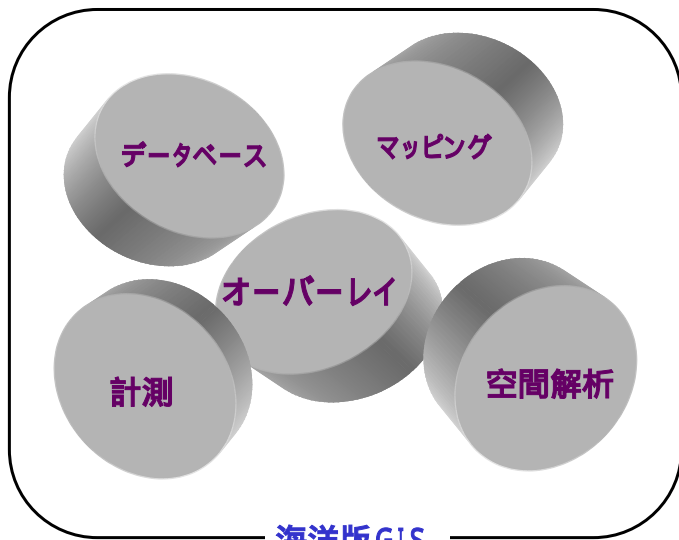
衛星画像による漁海況情報の収集および解析



調査計画の立案



海洋版GISにおける衛星データの処理



データベース

海洋版GISで扱うことのできる水産海洋関連の衛星データ

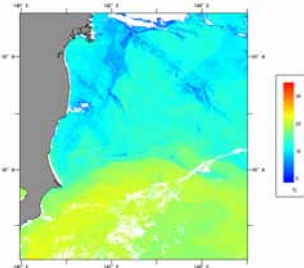
SST	AMSR-E(JAXA)	10S ~ 50N, 120E ~ 160W
	JAFIC pvl	(社)漁業情報サービスセンターより
	JMA(気象庁)	日本近海 (雲なし)
	MODIS(JAXA)	日本近海 (雲あり)
	東北大 Merged SST	日本近海 (雲なし)
	AGROPEDIA	全世界 合成可能 解像度任意
SSH	Topex	10S ~ 50N, 120E ~ 160W
クロロフィル	MODIS(JAXA)	日本近海、(雲あり)
塩分	NRL	全世界、画像のみ
氷密度	NSIDC	南極・北極

データベース

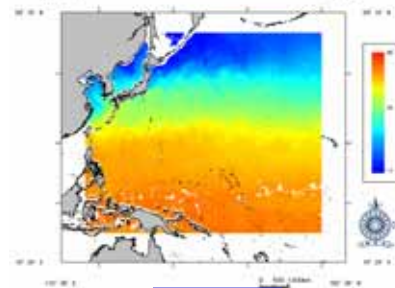
MODIS

水温・海色衛星データ

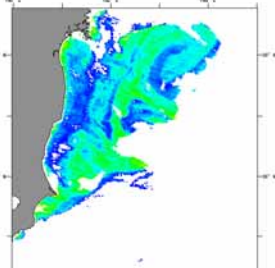
AMSR-E



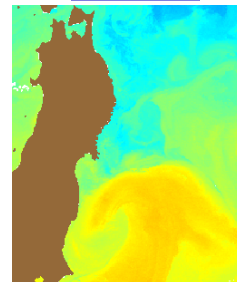
水温



NOAA

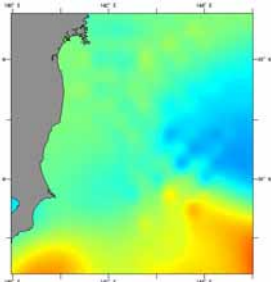


クロロフィル

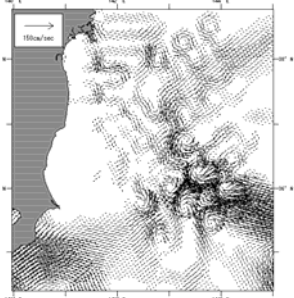


データベース

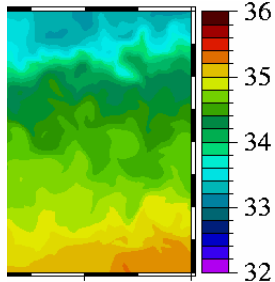
海洋版GISで扱うことのできるその他衛星データ



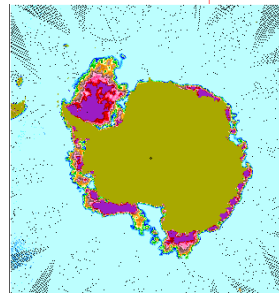
海面高偏差



流れ



NRL塩分 170°E 180°



水密度

データベース

AMSR-Eの読み込みと表示

イメージ処理: PIAME050406SSTSh106_0000_06_...

ファイル グリッド

サイズ
幅 800
高さ 600

フォーマット
SST

形式
 区切り文字

バイト長
 1バイト
 2バイト
 4バイト

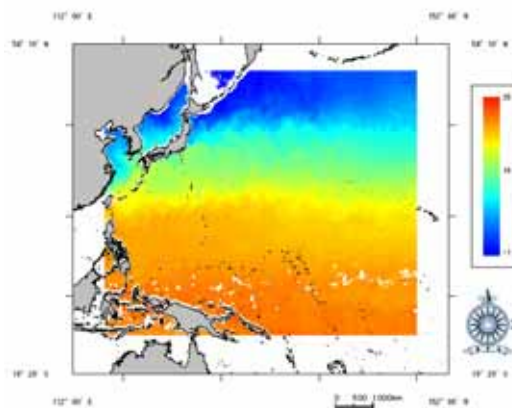
画像オプション
 GeoTIFF (GeoTIF 対応)

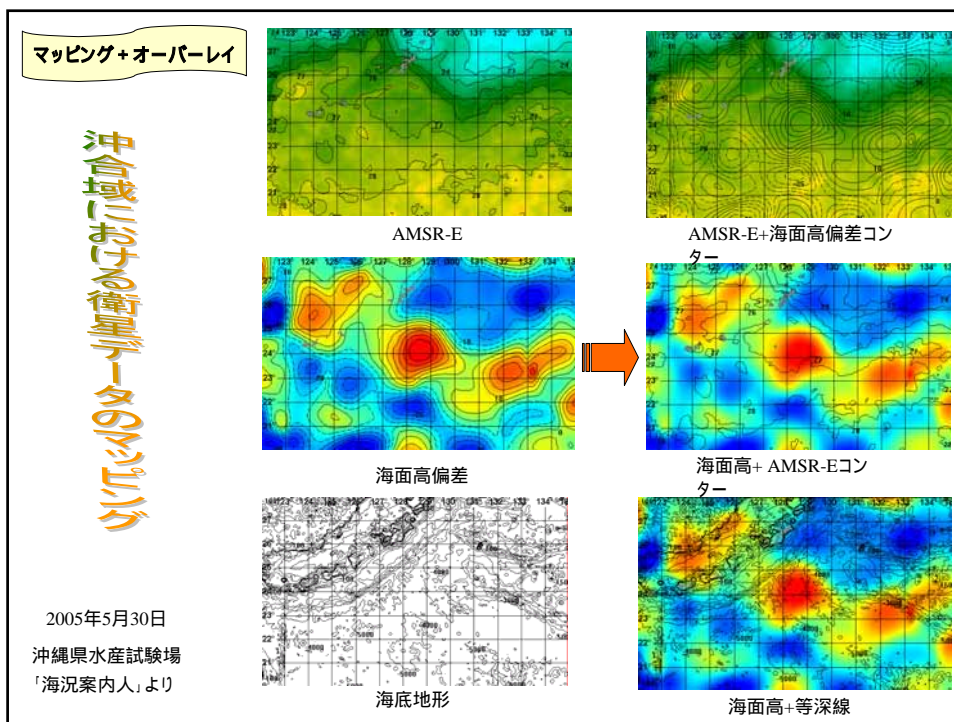
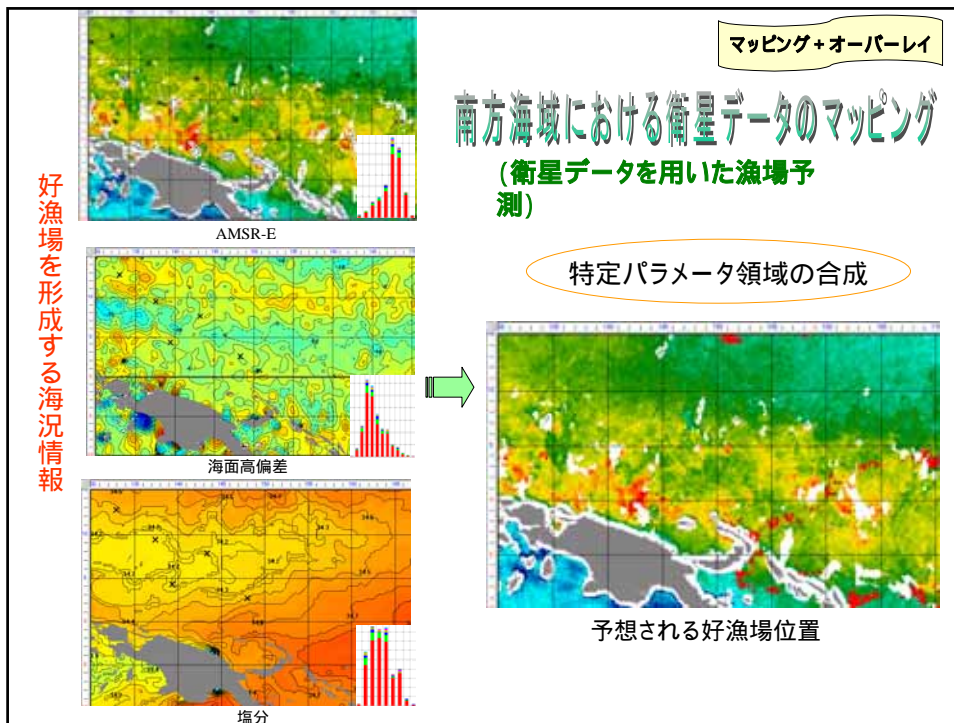
イメージ範囲
左上緯度経度
緯度 50 度 0 分 0.00 秒 N
経度 120 度 0 分 0.00 秒 E
右下緯度経度
緯度 10 度 0 分 0.00 秒 S
経度 160 度 0 分 0.00 秒 W

欠測値
除コード
デフォルト値 -9999

オプションの図法
 正距円筒図法
計算式 ($y = ax + b$)
a = 0.01 b = 0

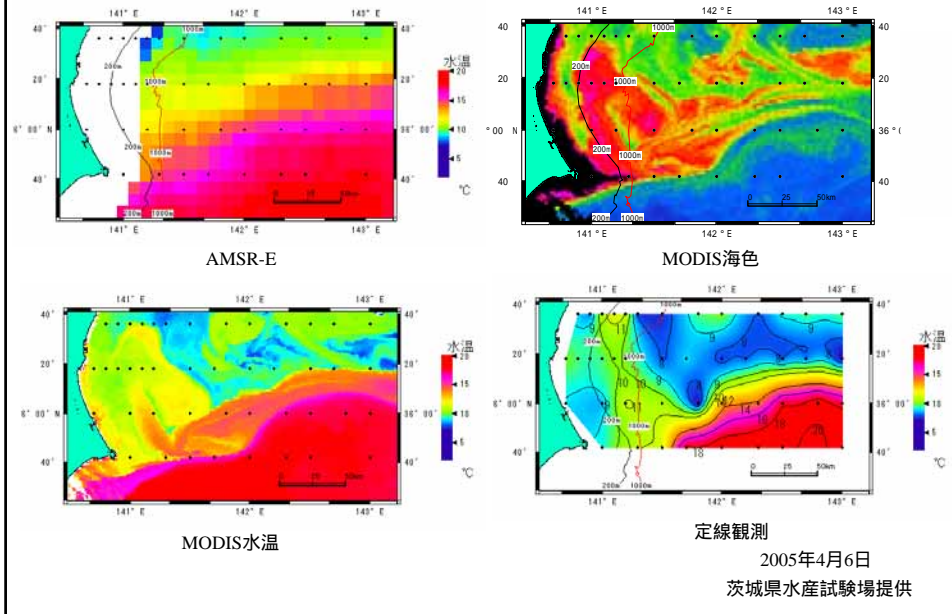
読み込み エラーメッセージ出力 閉じる





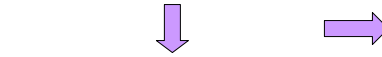
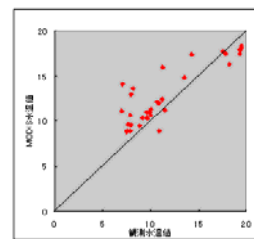
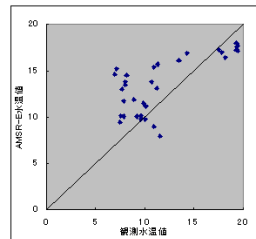
マッピング

沿岸域における衛星データのマッピング

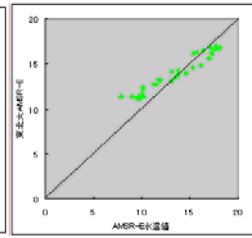
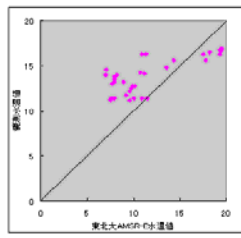


定線観測データを利用した
シートウルクース

計測

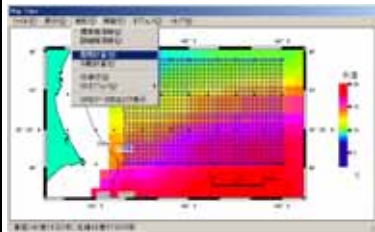


緯度	経度	水深	年月日	観測水温	AMSR-E
36.6	140.8	47	2005/4/6	8.8	-9999
36.6	140.9	148	2005/4/6	8.2	-9999
36.6	141	206	2005/4/6	10.7	-9999
36.6	141.1	252	2005/4/6	11.5	7.9
36.6	141.2	384	2005/4/6	10.9	8.98
36.6	141.3	530	2005/4/6	7.6	10.19
36.6	141.5	946	2005/4/6	7.5	9.469999
36.6	141.8	2204	2005/4/6	9.6	9.73
36.6	142	2475	2005/4/6	10	9.76
36.6	142.3	2852	2005/4/6	7.9	10.05
36.6	142.5	3949	2005/4/6	9.2	10.06
36.6	142.7	5821	2005/4/6	9.6	10.14
36.6	143	6796	2005/4/6	9.7	10.13

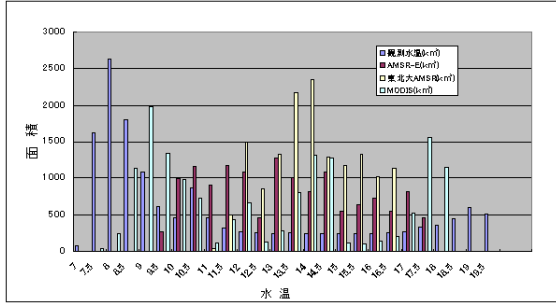


計測

同一海域における水温占有率の比較



緯度	経度	地上水温	水中水温	水深
35.0	141.0	13.0	13.0	0
35.0	141.0	13.0	13.0	1
35.0	141.0	13.0	13.0	2
35.0	141.0	13.0	13.0	3
35.0	141.0	13.0	13.0	4
35.0	141.0	13.0	13.0	5
35.0	141.0	13.0	13.0	6
35.0	141.0	13.0	13.0	7
35.0	141.0	13.0	13.0	8
35.0	141.0	13.0	13.0	9
35.0	141.0	13.0	13.0	10
35.0	141.0	13.0	13.0	11
35.0	141.0	13.0	13.0	12
35.0	141.0	13.0	13.0	13
35.0	141.0	13.0	13.0	14
35.0	141.0	13.0	13.0	15
35.0	141.0	13.0	13.0	16
35.0	141.0	13.0	13.0	17
35.0	141.0	13.0	13.0	18
35.0	141.0	13.0	13.0	19
35.0	141.0	13.0	13.0	20
35.0	141.0	13.0	13.0	21
35.0	141.0	13.0	13.0	22
35.0	141.0	13.0	13.0	23
35.0	141.0	13.0	13.0	24
35.0	141.0	13.0	13.0	25
35.0	141.0	13.0	13.0	26
35.0	141.0	13.0	13.0	27
35.0	141.0	13.0	13.0	28
35.0	141.0	13.0	13.0	29
35.0	141.0	13.0	13.0	30

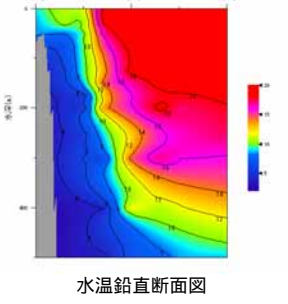
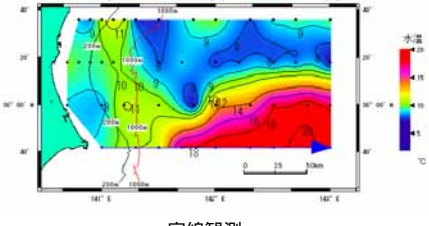
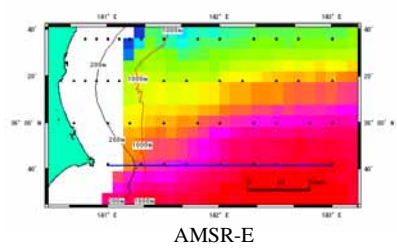


・総面積の誤差は2% ~ 7%

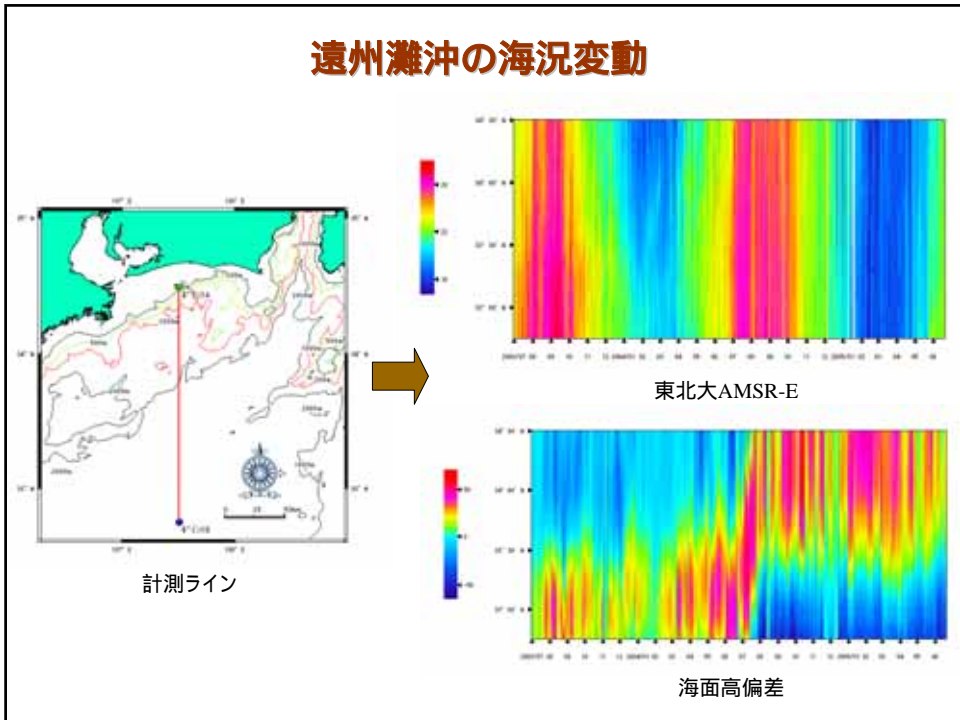
計測+空間解析

計測ラインに沿った水温特性

2005年4月6日



遠州灘沖の海況変動



空間解析

日本海200m等深線沿いの AMSR-E水温時系列変動

