

漁船漁業へのAISの普及

総務省 九州総合通信局
「海難防止講演会」

日時: 2015年7月2日(金) 13:30~16:30
場所: ホテルセントラルヒル長崎

(一社) 漁業情報サービスセンター
爲石 日出生(専務理事)

1

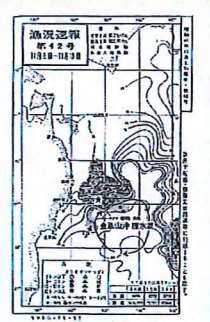
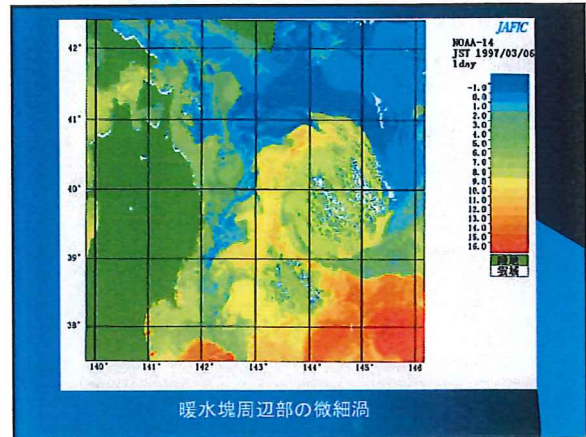


図-1 船舶アーチによる魚群集中の発生
（宮城県気仙沼沖の★のマークが
微細渦のあったところを示す。）

- ① 1966年11月6日~7日に
39° 20'N・143° 20'E
で、最高30トン平均10トンの好漁
しかし、11日以降
- ② 39° 00'~20'N・142° 30'
~143° 30'Eで、最高7トン平均
1~2トンと低調になり消滅。
- ③ 5~7日間の漁場形成
- ④ 資料
漁況速報第42号~43号
1966年11月11日発行
1966年11月16日発行
(東北水研:漁場知識普及会)

宮城県気仙沼沖の★のマークが
微細渦のあったところを示す。

3

(1966年11月6日) PALSAR2によってこの微細渦は発見できるか



微細渦の直径7海里(13km) 南日の方程式(1964)では寿命5~6日

4

(1) 謎の微細渦

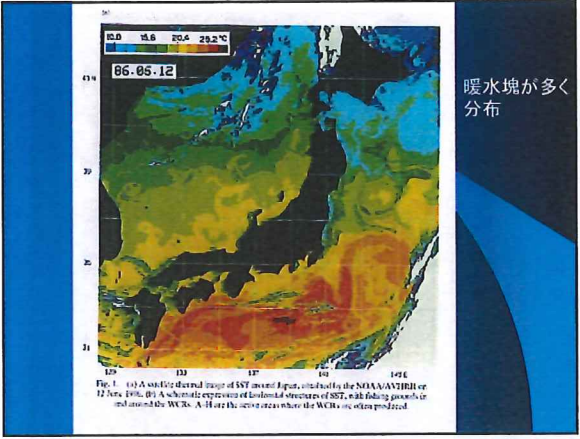
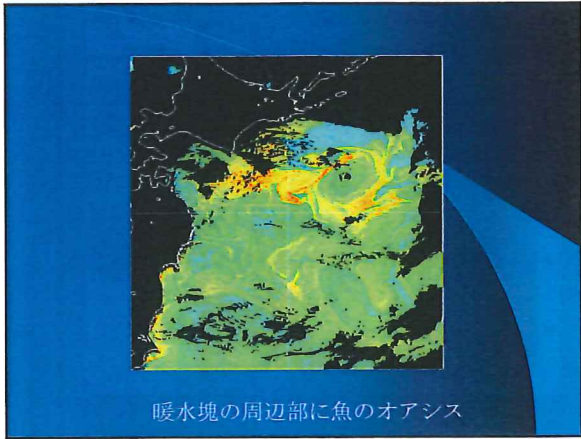
2006年8月26日22時 対馬周辺



ブラックホールが重要
約17.7km

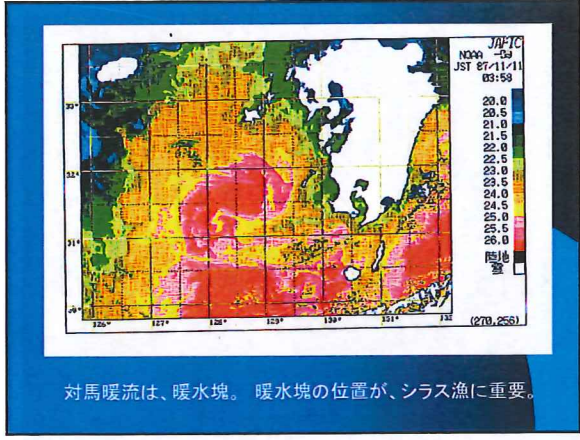


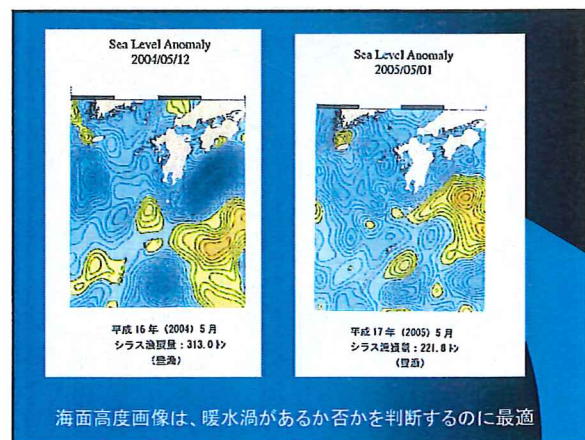
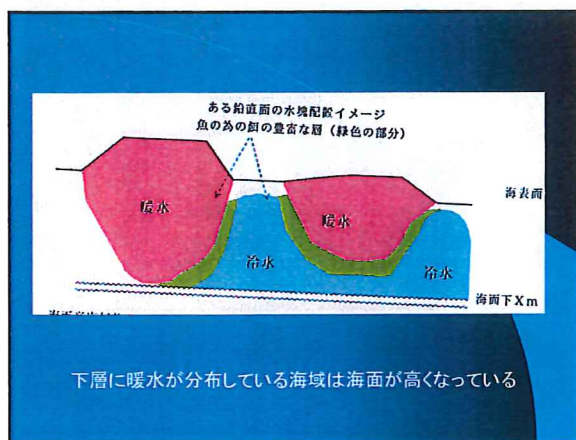
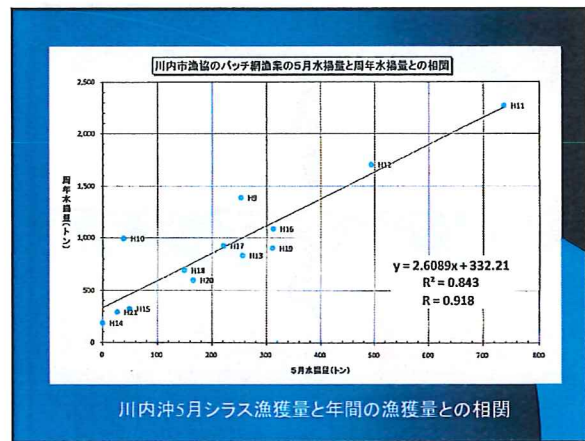
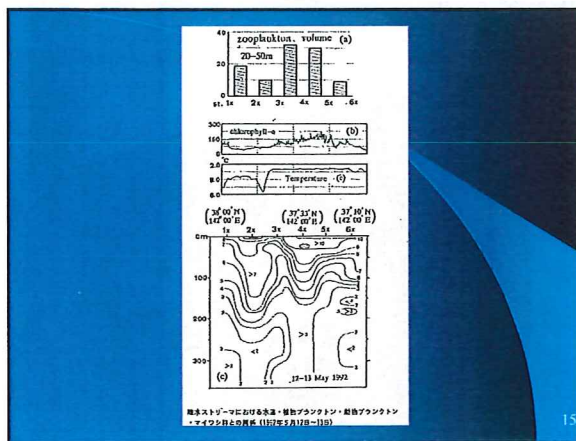
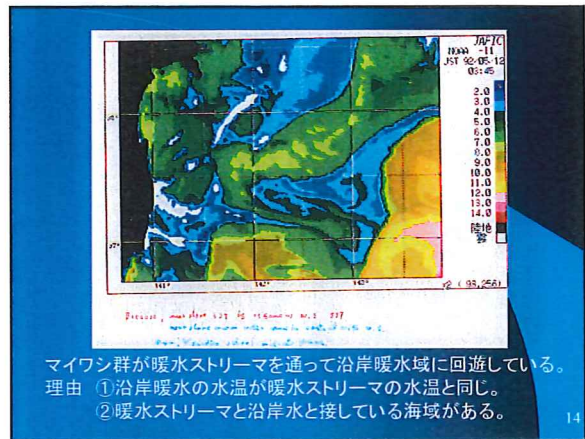
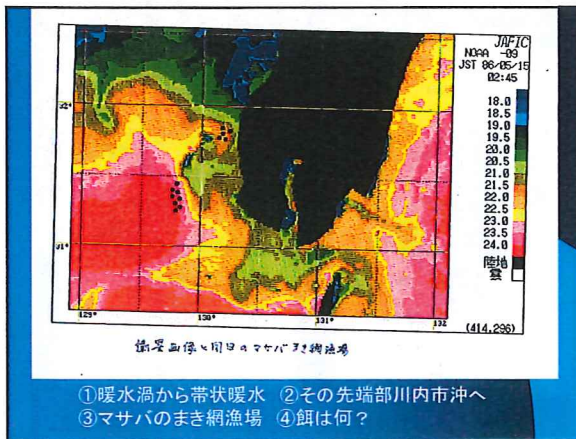
JAFICの漁海況速報からケンサキイカ漁船と判明

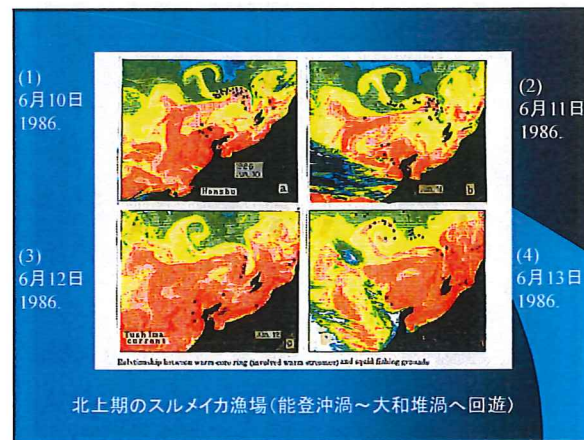
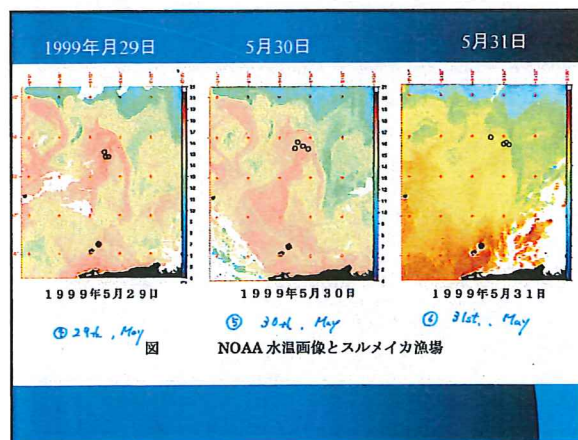
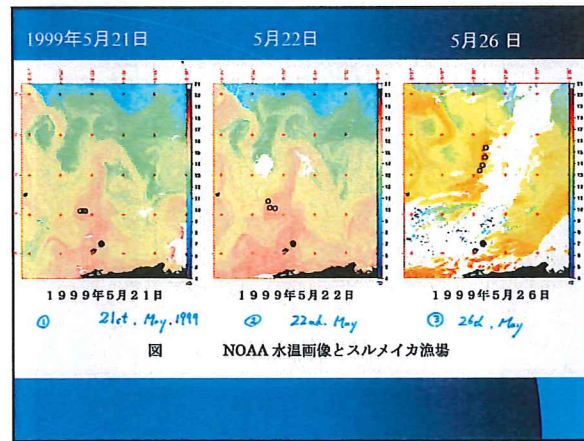
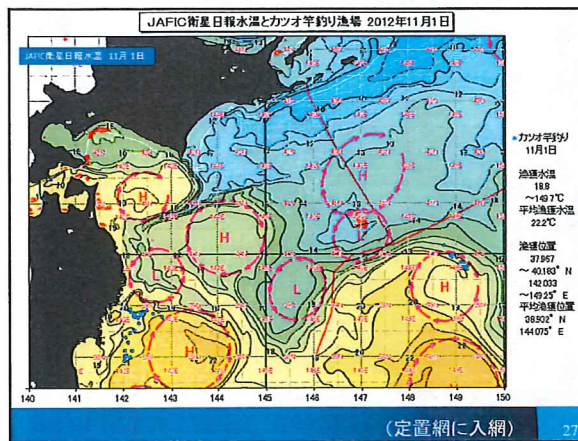
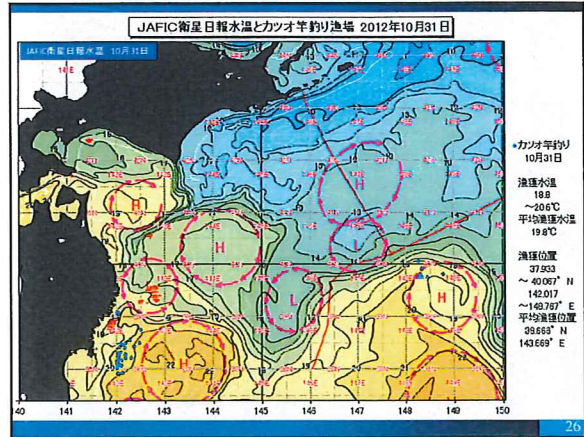
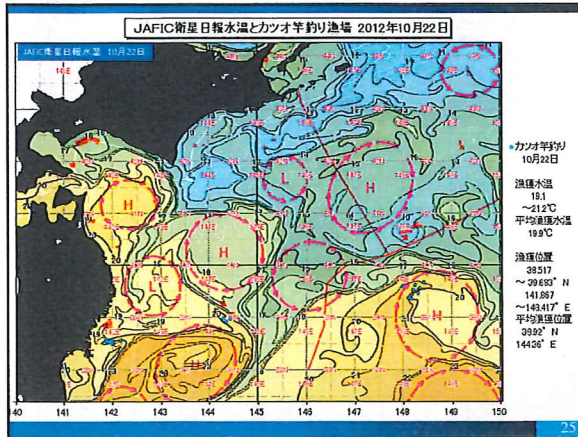


まとめ(1)
 微細渦の謎
 左旋流による湧昇
 (餌の補給)

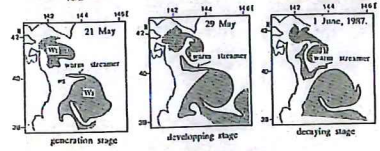
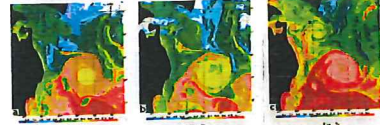
(2)暖水塊漁場形成





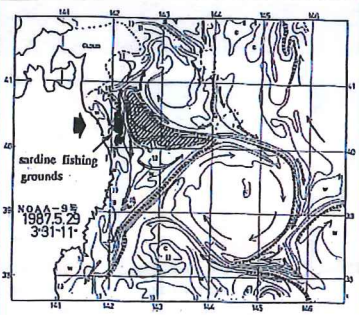


(2) 魚の通り道



Synoptic views the warm stream (WS) which derived from the warm-core ring off Senjuku (WS) to the warm eddy off Tsugaru (WE). (Hosoda and Taniuchi et al., 1988)

暖水ストリーマが沖合から接岸



The relationship between warm stream and sardine fishing grounds on 29th of May 1987.

暖水ストリーマの先端部にマイワシの漁場を形成

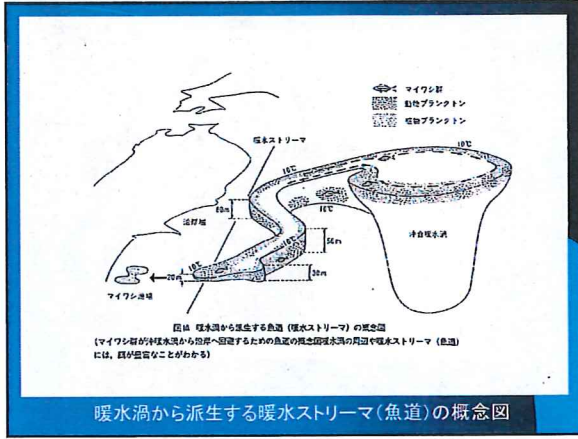
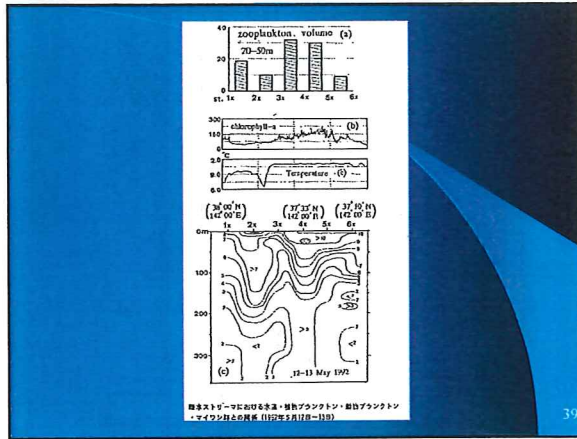
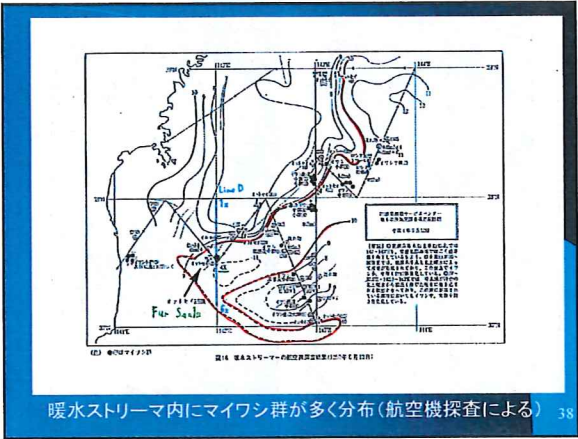
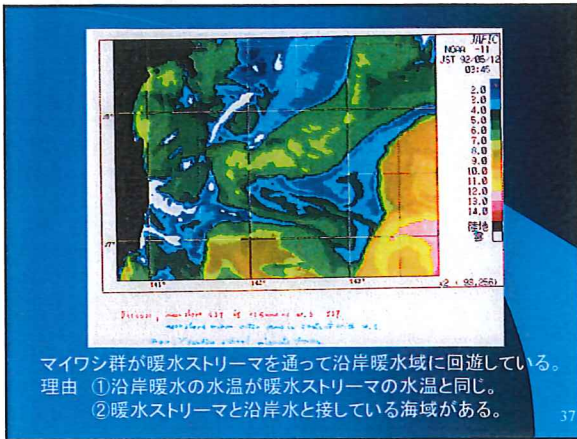


魚群探査用セスナ機

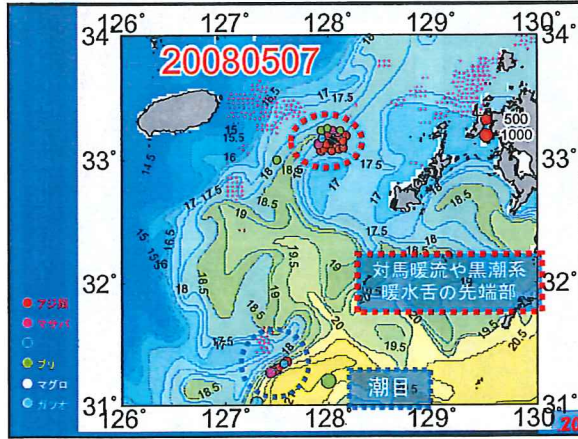
34

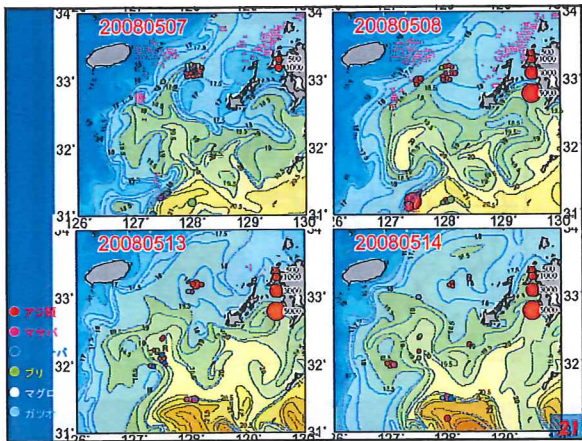
航空機からカメラで写したマイワシの群れ。ジェット機の翼の形をしている。この群れは右から左へ進む。

35

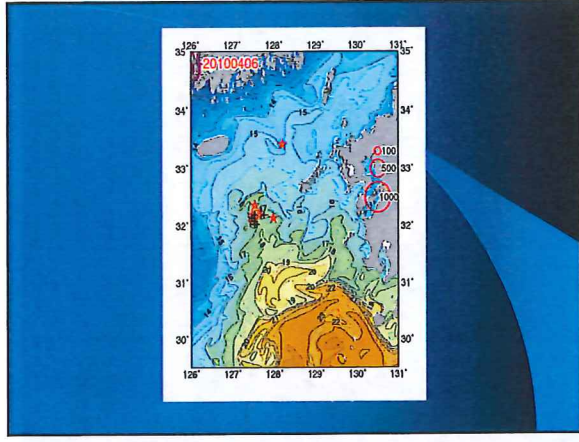
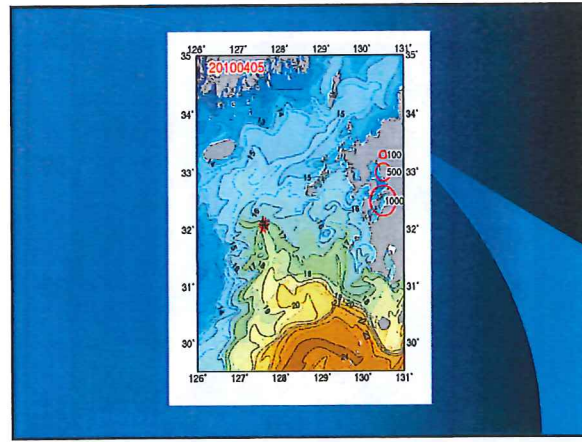
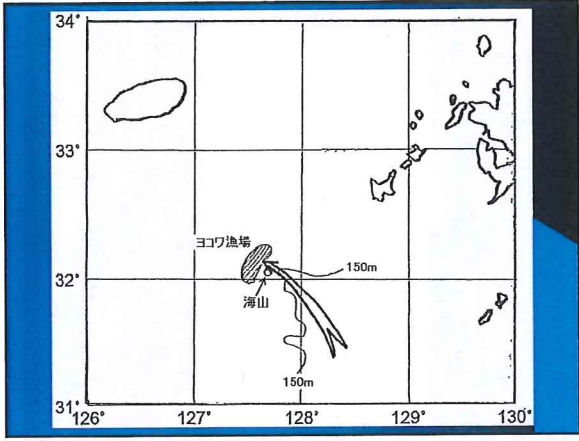
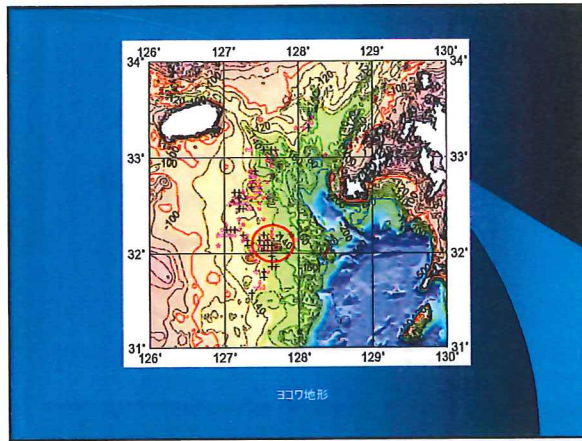


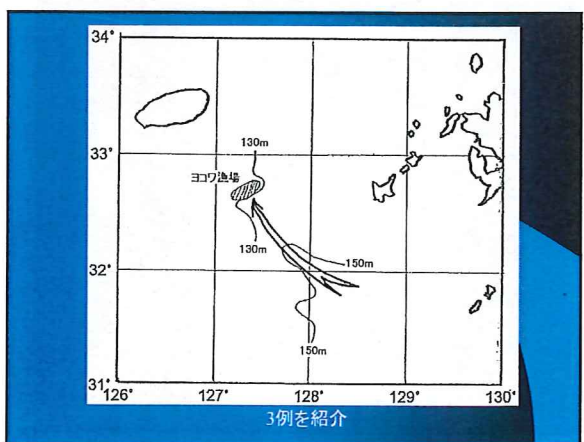
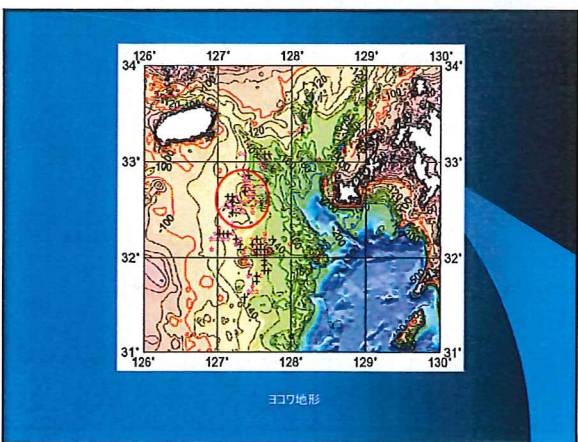
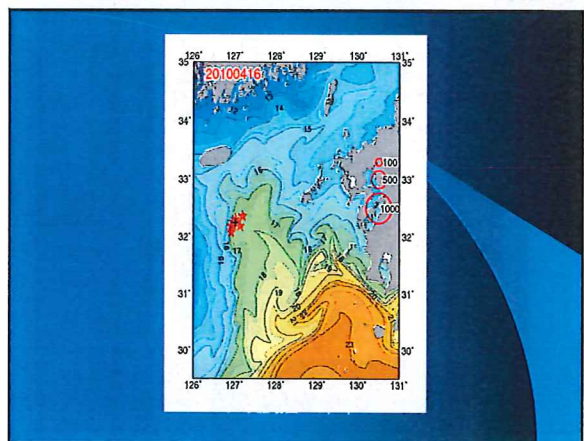
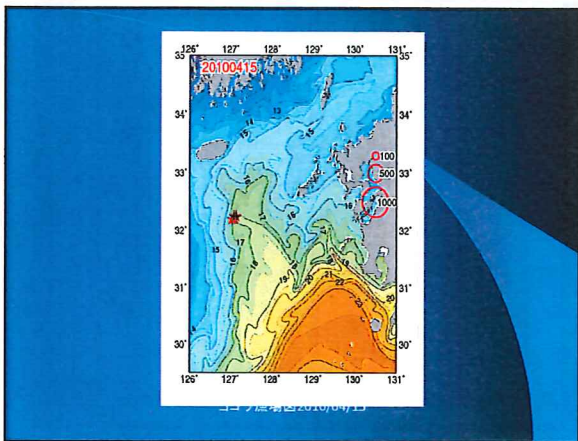
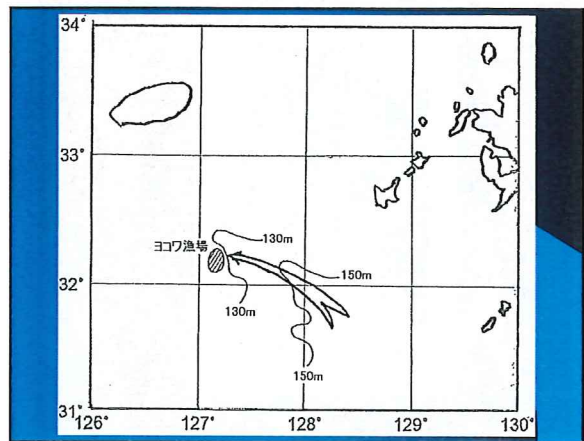
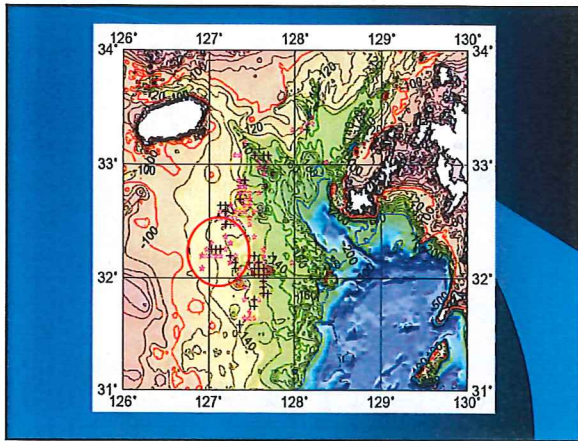
東シナ海の魚の通り道
(例-1: 遠洋まき網漁場)

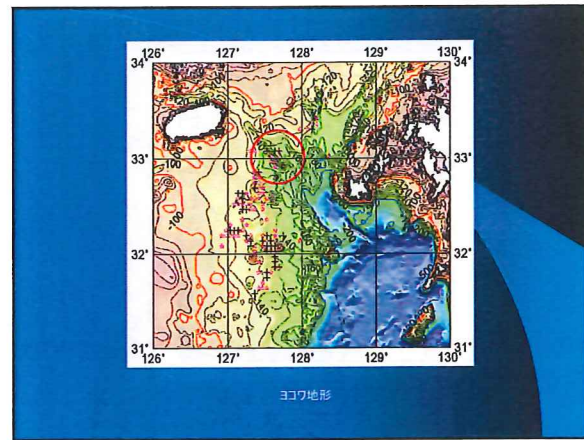
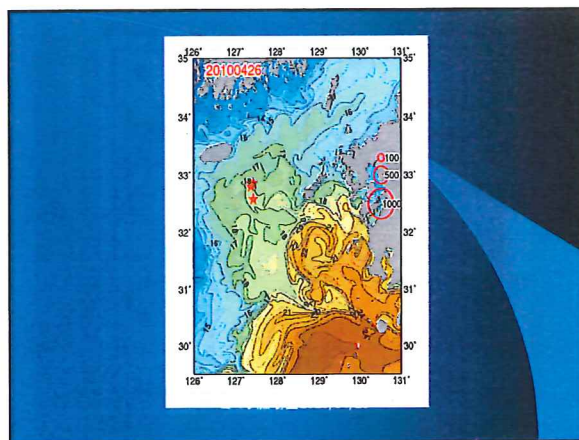
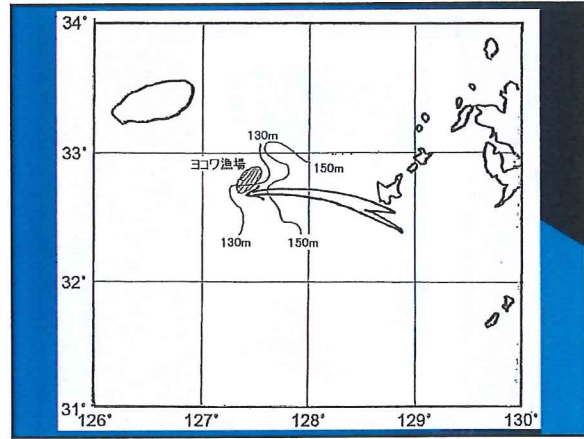
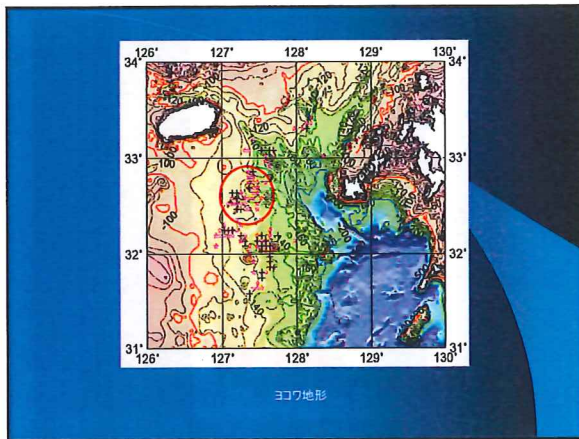
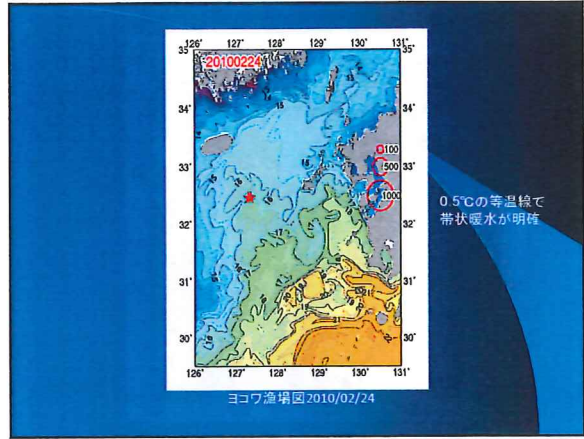
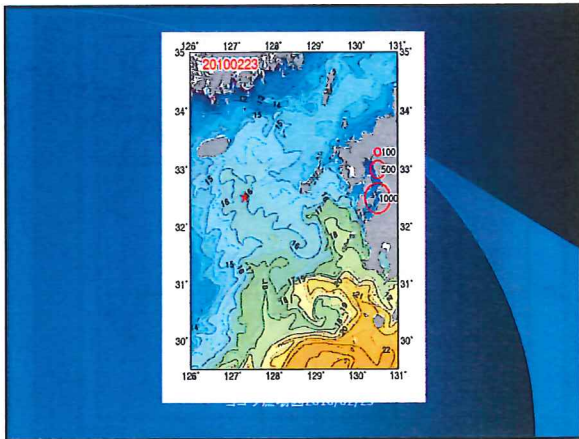


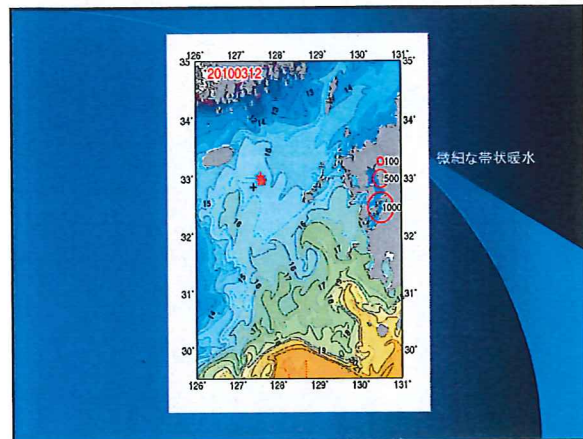
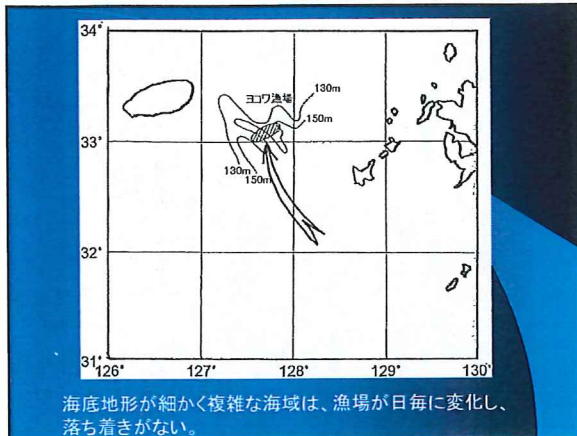


東シナ海の魚の通り道
(例-2:ヨコワ漁場)









まとめ(3)

魚の通り道の正体
帯状暖水
(暖水ストリーマ)

63

16.1%

(このお陰で)



今日のお話

(1)謎の微細渦
(2)暖水塊の漁場形成
(3)魚の通り道

66



エビスくん

— 菊池ナビゲーター —

「エビスくんⅡ」

【解説情報】

- 高精度水温日報図
- NOAA衛星水温画像
- 衛星水温画像(5日合成)
- 衛星水温画像(1日合成)
- 波高・波速
- 波情報

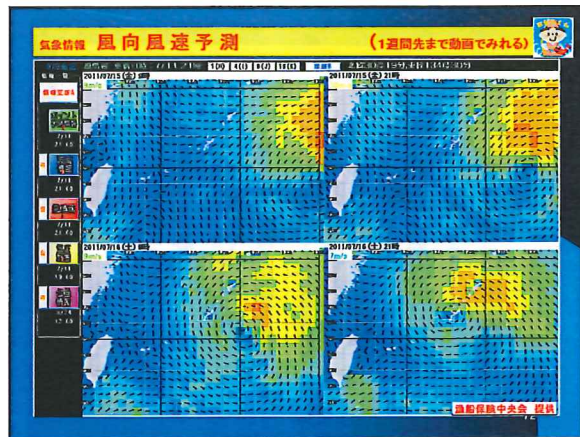
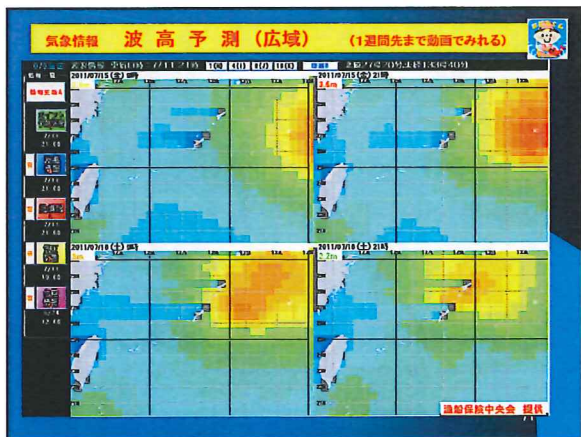
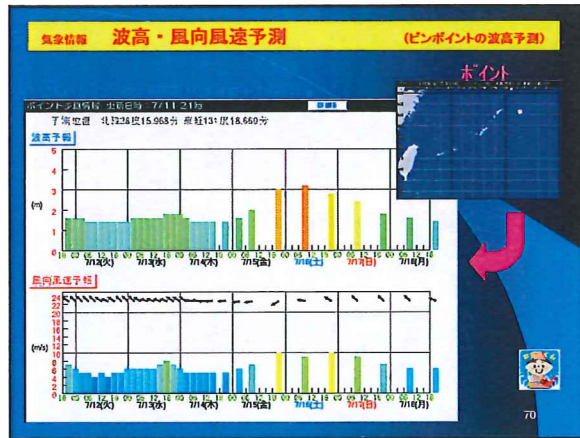
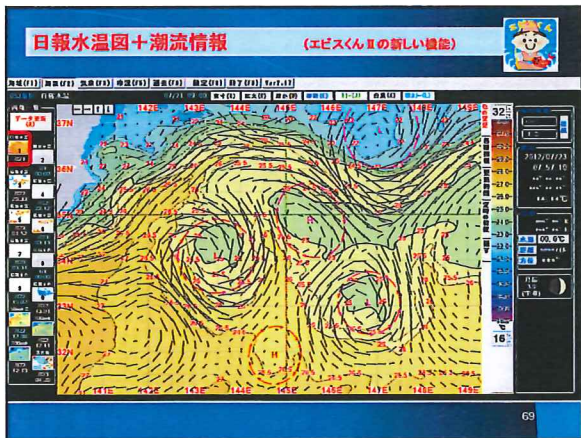
【気象予測情報】

- 波高・風予測 (本・外)
- 波高予測 (広域)
- 風向・風速予測 (広域)
- 気圧配置予測
- 台風進路予測

【その他の便利な機能】

- 本器間にも自動の連携を表示
- 衛星水温の自動取得及び表示

機種導入、運営情報サービスセンター
 〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
 電話: 03-5561-1000



エビスくん利用隻数

	2007年 平成19年	2010年 平成22年	2014年 平成26年
サンマ棒受網	50	117	192
サンマ流し網		48	34
サンマ刺網		6	20
カジキ流し網		8	15
カツオ釣り	6	22	56
まき網		29	43
イカ釣り	7	65	115
マグロ延縄		39	181
定置網		2	2
モシコ漁		6	11
その他はえ縄			3
その他漁業		3	12
調査船		3	12
その他(漁協など)		18	18
合計	63	366	714

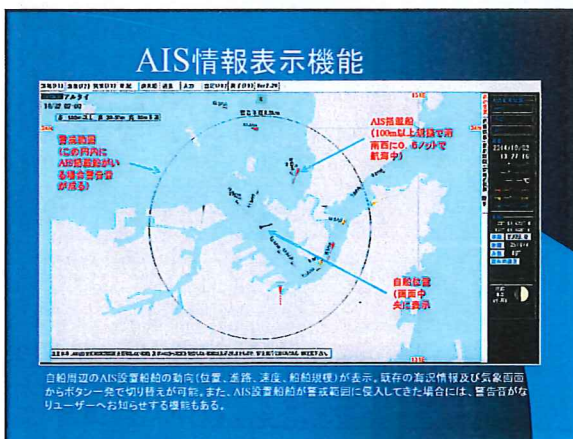
(※2014年12月現在)

さらに付加価値

AISの表示



AIS (船舶自動識別装置) との接続



AIS情報表示機能

自船周辺のAIS設置船舶の動向(位置、航路、速度、船舶規模)が表示。現在の航況情報及び気象情報から米タナー発で切り替えが可能。また、AIS設置船舶が警戒範囲に入ってきた場合には、警告音がなりユーザーへお知らせする機能もある。



10トン未満の小型船へのAISの導入

和歌山県串本港 5トンの曳縄漁船

AISの普及(漁船の安全・安心)



カツオ曳縄漁船にタブレットを初めて設置

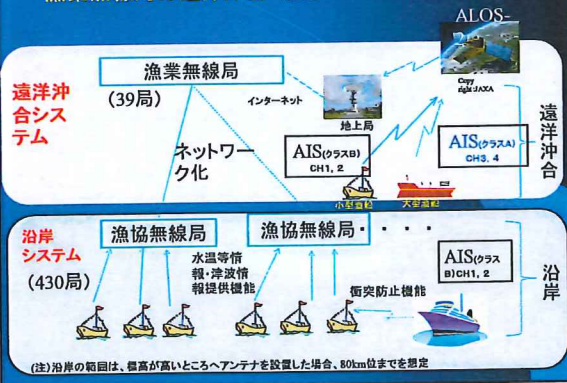


水産AISシステムの将来像

救世主は？

漁業無線局

漁業無線局の遠洋沖合・沿岸システム運用イメージ



ご静聴ありがとうございました