

漁業の現場から見た802.11ahへの期待



小田原漁港

神奈川県水産技術センター相模湾試験場
鎌滝裕文

☆本日も話すること☆

- ・ 本県の漁業の概要
- ・ 定置網とは・・・
- ・ 最近の水産業の動き
- ・ 定置網の特徴と資源管理への対応
- ・ 定置網をモニタリングする重要性
- ・ 802.11ahの重要性と期待

神奈川県の漁業の概要

かながわ漁業の主要項目（平成30年）

項 目	単位	神奈川	全 国	全国順位
漁 業 経 営 体 数	経営体	1,005	79,067	27
漁 業 就 業 者 数	人	1,848	151,701	28
漁 船 隻 数	隻	1,779	132,201	27
海面漁業・養殖業生産量	t	29,187	4,364,401	30
海面漁業	t	28,138	3,359,530	25
海面養殖業	t	1,049	1,004,871	28
海面漁業・養殖業生産額	億円	155	14,238	27
海面漁業	億円	151	9,377	18
海面養殖業	億円	3.3	4,861	31

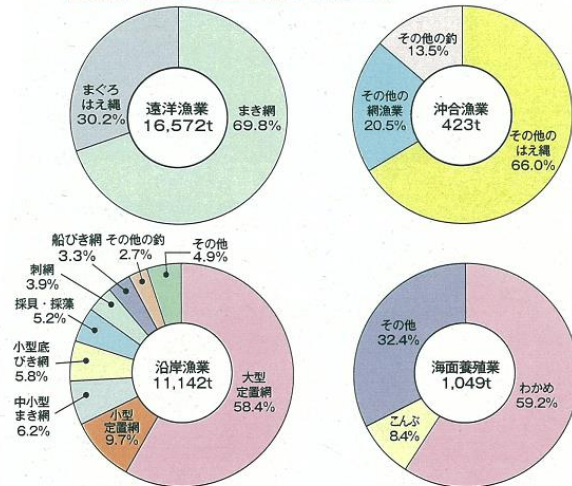
経営体数、就業者数及び漁船隻数は「平成25年漁業センサス」、他は農林水産省「海面漁業生産統計調査」、「内水面漁業生産統計調査」、「漁業産出額」、水産課調べ

(注1) 表の各数値に内水面の値は含まれていない。

(注2) 表示単位未満四捨五入のため、合計が合わないことがある。

(注3) 神奈川の数値は、国立研究開発法人水産研究・教育機構及び県水産技術センターの数値を除いてあるため、実際の年報の数値とは異なる。

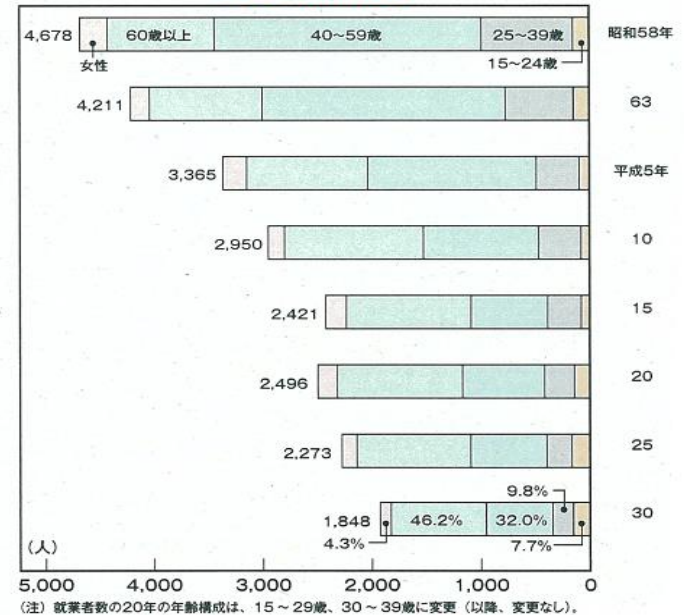
海面漁業・養殖業の生産量構成比（平成30年）



農林水産省「海面漁業生産統計調査」、「漁業産出額」、水産課調べ

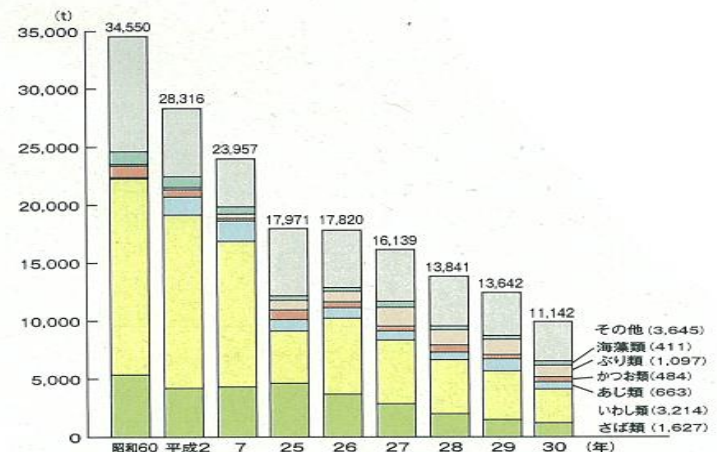
(注) 「その他」はのり類、貝類で生産量は非公表。なお、「その他」はのり類が主（水産課調べ）。

漁業就業者数の推移



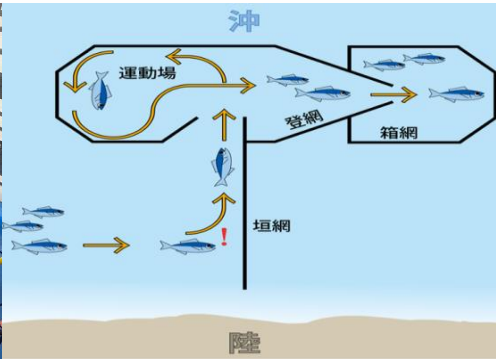
(注) 就業者数の20年の年齢構成は、15～29歳、30～39歳に変更（以降、変更なし）。

沿岸漁業魚種別生産量の推移



農林水産省「海面漁業生産統計調査」、水産課調べ

定置網って、どのようなものなのか？



定置網の模型（写真左）と実際に海に張りたてられている定置網（石橋定置）（写真右）

最近の水産業における動きについて

・生産量減少への歯止め、適切な資源の管理をしていればこれほど資源は減らなかった、このままでは漁業者は減っていく一方、欧米諸外国と比較して生産量が低い

水産庁は上記の課題を克服するため、次の政策を実施とした（トップダウン的な進め方）

→水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させて、漁業者の所得向上、年齢バランスの取れた就業構造を目指すとした。

→このため、漁業法を一部改正（一部といっても大きな転換を図った）した。この法律の改正は実に70年ぶり。

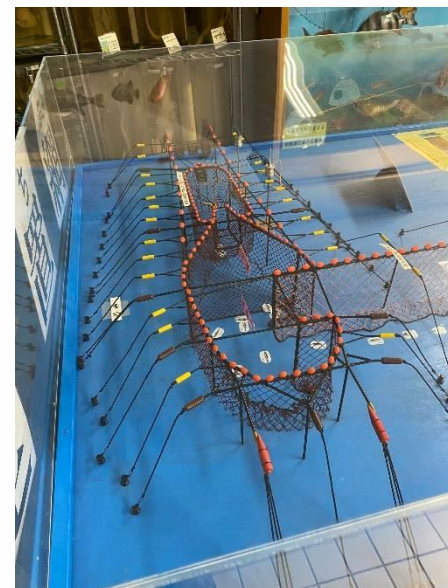
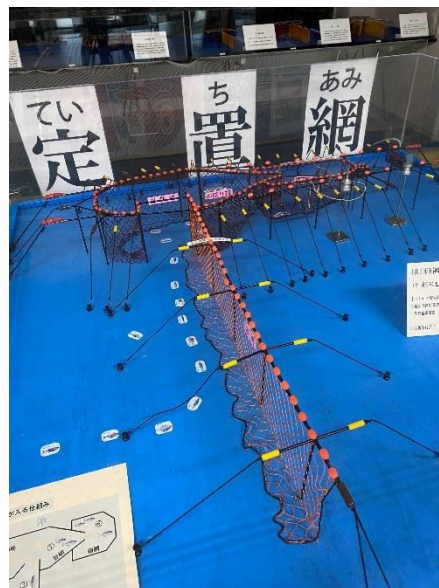
→資源管理に関しては、出口規制（アウトプットコントロール）を強化していくこととしたことが大きな施策の大転換。

定置網の特徴と資源管理への対応

- ・ 海の中に網を張りたてて、魚が入るのを待って獲る。水産資源にとっては、今までやさしい漁業と言われてきた。
- ・ 魚種や大きさの区別なく魚をたくさん獲ってしまう。小さい魚まで獲ってしまうのは、資源に対して影響が大きいのではないか・・・資源にとって優しいとは言えないという批判が起きつつある。

→資源管理が強化され禁漁とされた魚種が網に入った場合、休漁するか漁具改良して魚を逃がす手法をとるしかない！

→難しいからできないとは漁業者はもう言えない！



定置網をモニタリングする重要性

- ・ どのような魚がどれくらい網に入ったか、事前に知る。

→ 資源管理強化対象魚種なのか、魚の大きさ、魚の数を知り、どのような操業をするか事前に準備できる。

- ・ 定置網漁場周辺の水温、流向・流速を知る。

→ そもそも漁に出られる状況なのかどうかの判断が事前にできる。

定置網の資源管理は、難しいができることから対応する必要がある。定置網漁業のことを国内外に知ってもらふことに努力をし、他産業や国民の理解・共感を得ることが不可欠！

→ 定置網漁業を続けていくことが困難になる！

水産研究における802.11ahの重要性と期待

- ・ 定置網における利用

- 強化される資源管理への対応（喫緊の課題！）

- 効率よく操業する、労働時間の短縮（生産性の向上）

- セイフティネットの構築

- ・ 海洋シミュレーションするための利用

- 今までできなかった（観測機器の設置が難しかった）ごく沿岸域での観測や観測地点の増加によるより精度の高い海洋シミュレーションができる！

- ・ 魚市場などでの利用

- 魚は鮮度が重要で時間との勝負。漁獲した魚の情報をいち早く送ることで、入札時間等を短縮できる可能性があり、その結果、消費者まで届く時間の短縮が可能！

・スマート水産業促進のための11ahへの期待

→陸上とは違い通信インフラに限られる海上では、通信技術は、スマート水産業促進のためのキーテクノロジー。

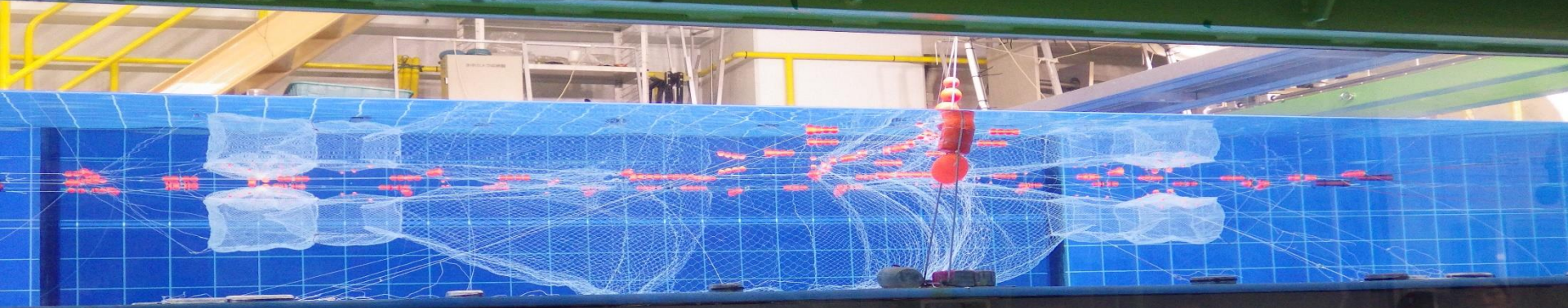
→11ahは電波利用料が無料であり、I E E E規格で機器なども普及しやすい！

→本県の場合、定置網までの距離も2 Km程度で、必要な情報を得られるので、情報を得るタイミングを工夫すれば11ahで充分！

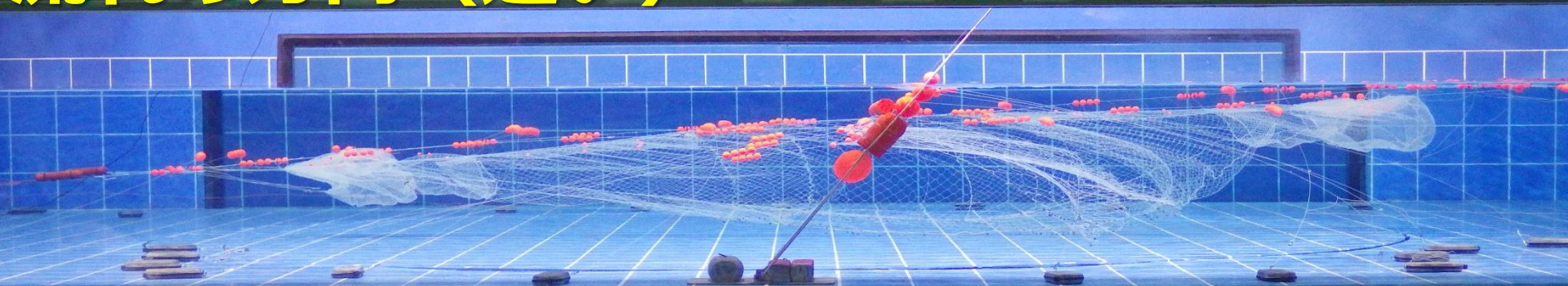
→スマートフォン、タブレットなどの情報端末が11ahに対応できればスマート水産業は、飛躍的に普及できる可能性が高い！

→水産業の分野でもいろいろな有効な手段として、11ahを利用できる可能性が高い！

流れの方向（遅い）→



流れの方向（速い）→



1.5
ノット

回流水槽実験装置

ご清聴ありがとうございました。

運動場

垣網

登網

箱網

金