

徳島県立農林水産総合技術支援センター



水産研究課

Fisheries Research Institute,

Tokushima Agriculture, Forestry and Fisheries Technology Support Center



全国トップクラスの生産と品質を誇る徳島の活ハモ



全国有数の生産を誇るイセエビ



本県独自の技術で開発された高温耐性を有するワカメ新品種



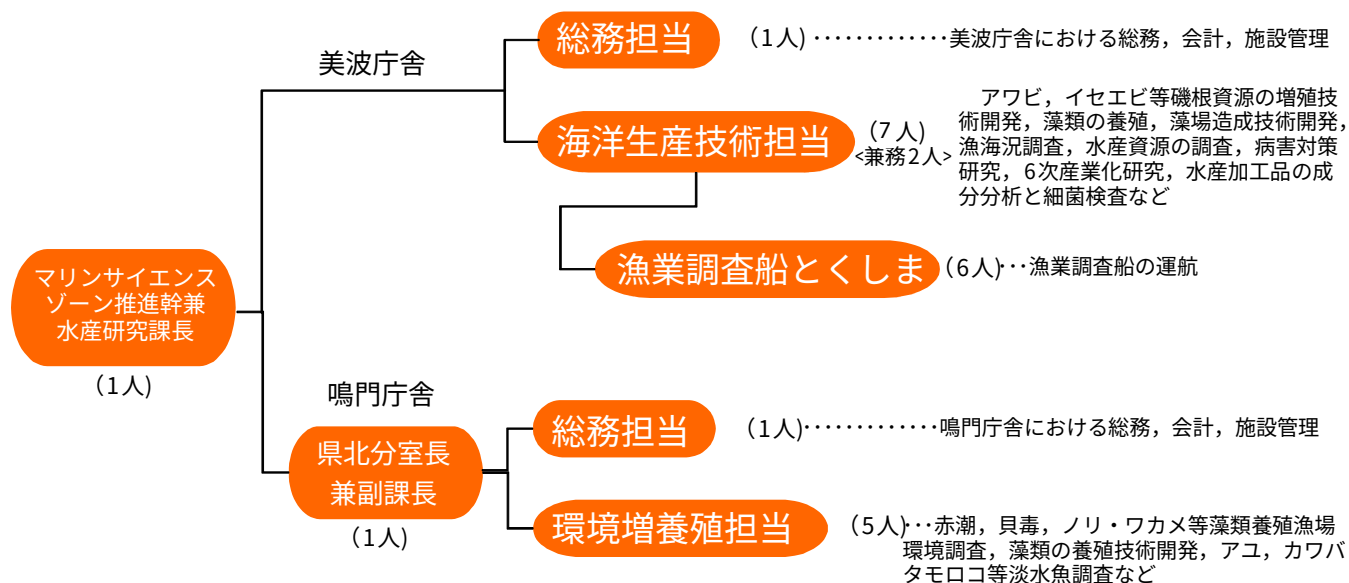
配合餌料とミリン科紅藻で育てられたメガイアワビ

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/suisan>

沿革

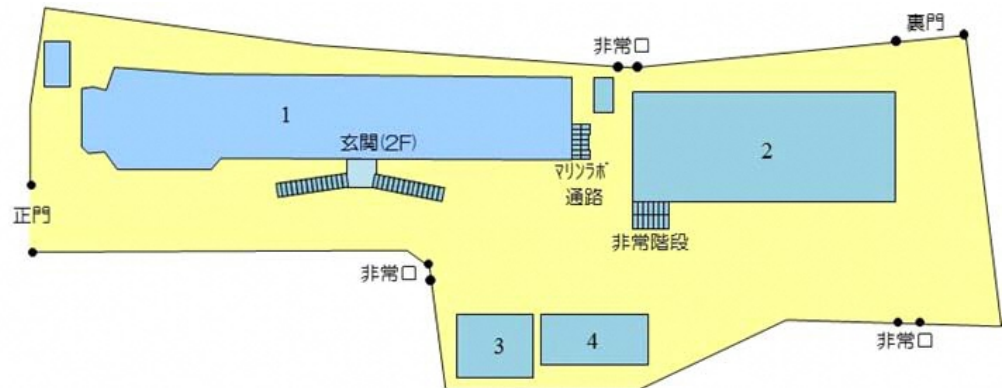
- 明治34年 4月 設置， 県庁内に事務所を置く
- 34年12月 名東郡齊津村に新庁舎が落成し， 移転
- 大正 3年 4月 県庁内に移転
- 昭和20年 5月 県庁内から県立水産学校に移転
- 23年 8月 海部郡日和佐町に庁舎を新築し， 水産学校から移転
- 37年 4月 小歩危養鱒場を水産課から移管
- 40年 3月 鳴門市瀬戸町に鳴門分場を設置
- 46年 9月 本場を日和佐町日和佐浦に新築移転
- 平成12年 2月 漁業調査船 「とくしま」 代船建造
- 12年 3月 小歩危淡水養魚場廃止
- 13年 4月 徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所に再編
- 17年 4月 組織再編により， 徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究所に改称
- 18年 3月 鳴門分場改築完成
- 18年 4月 本場を美波庁舎， 分場を鳴門庁舎と改称
- 25年 4月 組織改編に伴い水産研究課に改称
- 28年 7月 徳島大学， 阿南高専と 「水産業の成長産業化及び関連産業の振興に関する協定」 締結
- 29年 1月 美波町と 「津波避難ビルとして使用に関する協定書」 を締結
- 29年 2月 美波庁舎機能強化完了
- 29年 3月 美波町と 「水産業の成長産業化及び関連産業の振興に関する協定」 締結
- 31年 3月 徳島大学， 阿南高専， 徳島文理大学， 四国大学と 「水産業の成長産業化及び関連産業の振興に関する協定」 締結

組織



施設概要

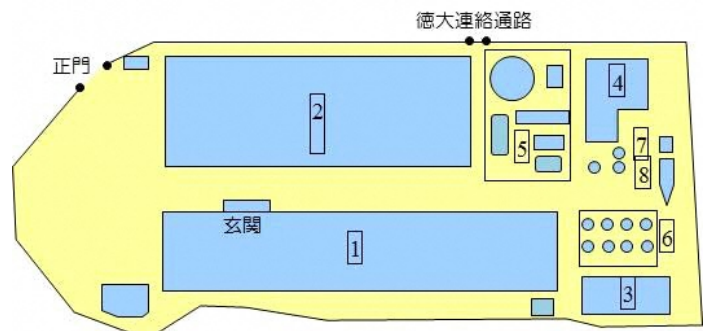
<美波庁舎>



- 1 本館
 - 1 階 --- 資料展示室, 分析室, 精密測定室, 海洋研究室, 資源研究室
 - 2 階 --- 応接室, 事務室, 第 2 会議室, 病理研究室
 - 3 階 --- 第 1 会議室, 図書室, 多目的利用室(マリンラボ)
- 2 研究・防災棟
 - 1 階 --- 魚類実験室, 魚類飼育ヤード, 藻類培養ヤード
 - 2 階 --- 6 次産業化研究室, 生物測定室, 生物研究室
 - 3 階 --- サテライト研究室, 冷凍・冷蔵室
 - 屋上 --- 津波避難場所, 高架水槽
- 3～4 車庫, 倉庫

<鳴門庁舎>

- 1 本館 (鉄筋コンクリート 2 階建て)
 - 1 階 --- 研究員室, 第 2 生物研究室, サンプル処理室, 図書室, 休憩室
 - 2 階 --- 一般分析室, 精密分析室, NP 分析室, 第 1 生物研究室, 培養室
- 2 生物飼育棟 (鉄骨平屋建て)
 - 研修室, 作業室, 倉庫, 冷凍冷蔵庫, 藻類培養室, 飼育作業室
- 3 藻類培養棟 (ガラス温室)
- 4 ポンプ棟
- 5 組立式 (10 トン) ほか水槽
- 6 簡易水槽 (1 トン)
- 7 クレーン
- 8 船舶
 - 調査船 「うずしお」 船外機 30 KW



<漁業調査船「とくしま」>

竣工 平成 12 年 2 月 9 日
 船質 鋼, 一部耐食軽合金
 全長 32.71m
 幅 6.1m
 深さ 2.60m
 総トン数 80トン
 主機関 ディーゼル, 1,200 馬力
 (330 農林馬力, 882 KW)
 航海速力 12.4 ノット



海洋生産技術担当

漁場環境、水産資源、漁具漁法改良及び水産物の生産、加工にかかわる調査・研究と技術開発を行ない、情報の発信を行っています。また、新しい魚介類の病気の侵入や蔓延を防止するとともに、診断や治療の指導及び予防技術の試験研究に取り組んでいます。

○ 磯根資源の増養殖研究

アワビ、イセエビ等の磯根資源の放流技術の開発に取り組んでいます。



▲循環水槽によるアワビ中間育成



▲アワビ放流稚貝



▲イセエビのガラスエビ

○ 藻場造成と藻類養殖技術開発

岩礁性のガラモ場及びサガラメ・カジメ場の造成技術や県南への藻類養殖を導入するための技術開発に取り組んでいます。



▲単体礁に形成された藻場



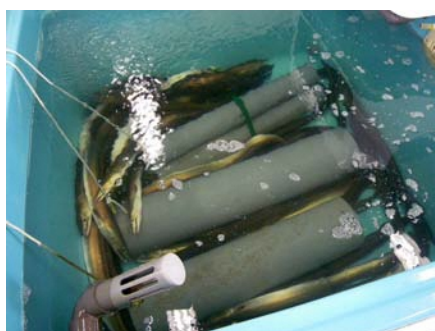
▲由岐でのヒジキ養殖試験



▲由岐で養殖されたワカメ

○ 資源管理型漁業と漁具に関する研究

徳島県が全国有数の生産を誇るハモ、アシアカエビ、シリヤケイカの品質向上とブランド力のアップを目指して資源管理型漁業の推進及び漁具の技術開発に取り組んでいます。



▲筒によるハモの漁獲後の品質保持試験



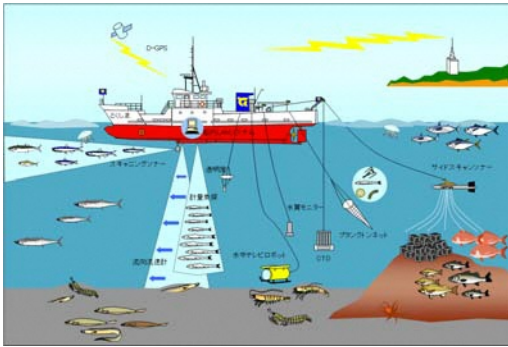
▲アシアカエビの栽培漁業やブランド化に関する研究



▲シリヤケイカの漁獲技術や漁況予測に関する研究

○海洋観測調査

漁業調査船「とくしま」を活用して漁業に大きな影響を与える水質、プランクトン、卵稚仔、魚群量、クラゲ、及び魚礁等海底地形に関する調査を行っています。週間漁海況情報、水温情報をはじめさまざまな漁業に関する情報をホームページを通じて提供しています。



▲漁業調査船「とくしま」による調査の概要



▲CTD採水装置



▲プランクトンネットによる魚卵稚仔調査



▲調査機器により観測されたデータは船内の研究室のパソコンに保存される。

○漁業技術開発研究

効率的に高品質の水産物を生産・加工するために漁具・漁法の改良や品質管理に関する研究を行っています。



▲アオリイカの鮮度保持試験



▲アジアカエビの小ロット輸送技術



▲LED集魚灯試験

○6次産業化研究及び水産食品の成分分析と細菌検査

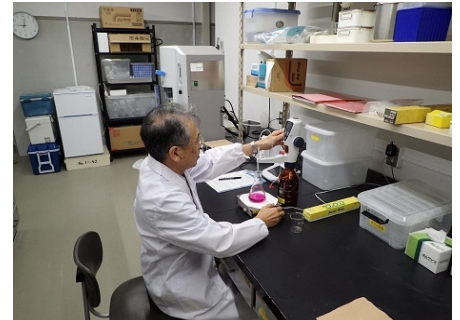
平成29年度から6次産業化研究及び水産食品の成分分析と細菌検査を始めました。



▲高校生による水産加工品の試作



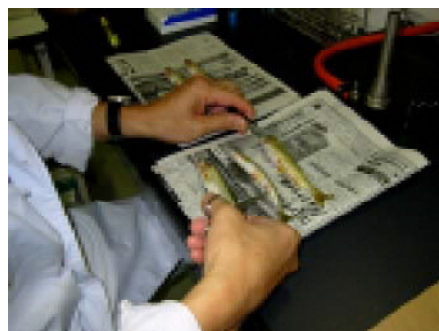
▲6次産業化レトリートセミナー



▲一般成分の分析

○病害対策研究

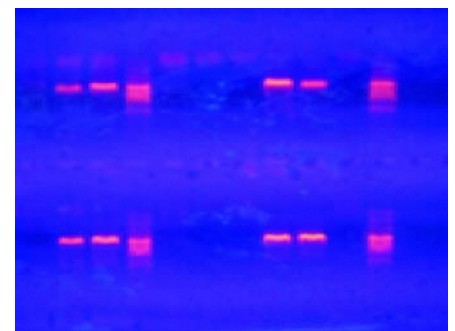
養殖魚の魚病診断技術の開発やワクチン等魚病の予防指導に取り組んでいます。



▲魚病診断



▲培養細胞によるウイルス検査



▲遺伝子情報による魚病診断

環境増養殖担当

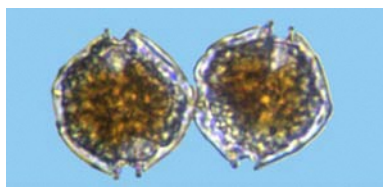
赤潮や貝毒の調査，魚類・藻類の養殖漁場の環境調査を行い情報発信をしています。また，藻類養殖技術の開発研究，内水面の資源・栽培漁業調査などに取り組んでいます。

○ 赤潮・貝毒調査研究

魚介類を死滅させる有害赤潮プランクトンや，二枚貝を毒化させる有毒プランクトンの出現状況を調査し，情報を発信して被害の防止に努めています。



▲夜光虫の赤潮

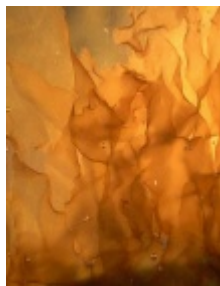
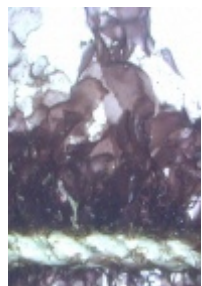


▲有害赤潮プランクトンのシャット
トネラ・アンティーカ(上)，貝
毒プランクトンのアレキサン
ドリウム・タマレンセ(下)



○ 藻類養殖漁場環境調査

養殖ノリ・ワカメの生育に必要な海水中の栄養塩量（溶存無機態チッソ，リン）を調査し，色落ち防止等養殖管理に役立ててもらうために栄養塩情報を提供しています。



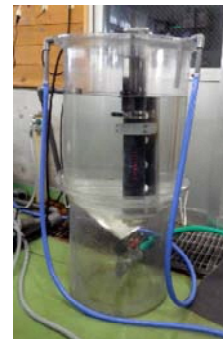
▲正常なアマノリ葉体(左)と栄養
塩不足により色落ちした葉体(右)



▲正常なワカメ(左)と色
落ちしたワカメ(右)



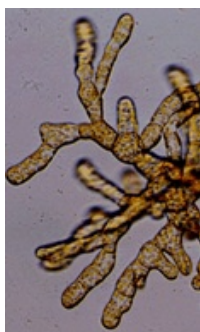
▲自動栄養塩(溶存無機態チッソ，
リン)分析装置



▲リアルタイム硝
酸塩センサー

○ ワカメ養殖技術開発研究

ワカメの優良品種開発と養殖技術の開発に取り組んでいます。



▲オス配偶体(左，太さ5～
8 μ m)とメス配偶体(右太さ
15 μ m)



▲徳島県が開発した高温耐性ワカメ新品
種(左)と従来品種(右)



▲高温耐性ワカメ新品种の配偶体を有償
配布しています。

○ アオノリ類養殖技術開発研究

アオノリ類の優良品種開発と養殖技術の開発に取り組んでいます。



▲養殖スジアオノリの種付け試験



▲生長した養殖スジアオノリ



▲徳島大学、徳島文理大学と共同で取り組む紅藻ミリン科藻類とヒトエグサの陸上養殖試験

○ 内水面資源・栽培漁業調査

河川等でアユ、カワバタモロコ等淡水魚やシジミの資源・栽培漁業調査などに取り組んでいます。



▲アユの遡上量調査



▲シジミ稚貝の分布調査



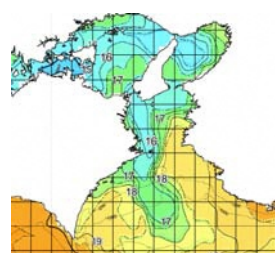
▲カワバタモロコの種苗生産

情報発信

漁業者の効率的な操業を支援する目的で得られた技術や情報は、ホームページ、水研だより、事業報告及び研究報告で迅速に公開しています。漁業者の効率的な操業を支援する目的でリアルタイム水質情報等IoT技術の活用にも積極的に取り組んでいます。



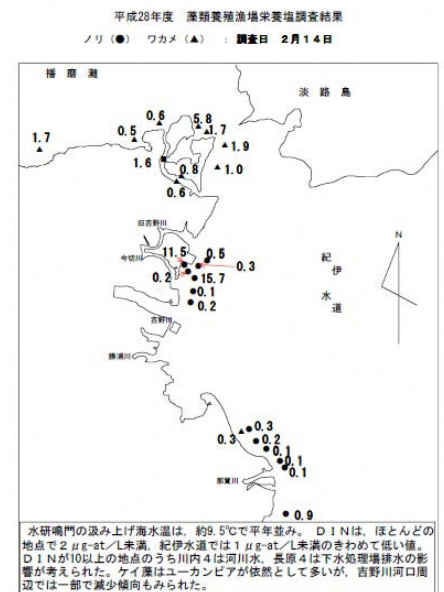
▲水産研究課ホームページのトップページ



▲南西東海海況速報



▲PCとスマホから閲覧できるリアルタイム水質情報



▲藻類養殖漁場環境調査

人材育成

水産研究課では「徳島県、徳島大学、阿南高専、徳島文理大学及び四国大学との徳島県水産業の成長産業化及び関連産業の振興に関する協定」に基づき、これらの機関と連携して、研究開発に加えて水産業を担う人材の育成に取り組んでいます。徳島大学や徳島科学技術高校の研究や実習、漁業アカデミーの講義や実習を支援しています。



▲徳島大学生物資源産業学部新入生の水産学実習(鳴門庁舎)



▲徳島科学技術高校生徒による塩蔵ワカメ加工実習(鳴門庁舎)



▲阿南高専生徒と教官によるLED集魚灯に関する研究(美波庁舎)



▲毎年協定機関と連携して盛大に開催されるマリンサイエンスシンポジウム(水産会館)



▲マリンサイエンスシンポジウムで発表する徳島科学技術高校の生徒。毎年連携機関が発表することになっている。



▲マリンサイエンスシンポジウムでは防災食品等実物展示が行われます。

防災機能

平成29年2月に改築機能強化された美波庁舎は研究機能に加え、防災機能を有し、美波町の津波避難ビルに指定されています。発災に備えて防災食品の開発やドローンによるマッピング技術の開発に取り組んでいます。



▲研究防災棟には発災時に屋上に避難するための階段が設置されています。キュービクル、自家発電装置、冷蔵庫は破砕時でも稼働できるように3階に設置されています。



▲屋上は海拔18m(津波想定最大波高9m)の高さがあり、貯水タンクから飲み水を確保できます。



▲マリンドローンを有し、普段は藻場マッピング調査等に活用し、発災時には沿岸部の被害調査に役立てる予定です。阿南高専と連携して技術を磨いています。

鳴門マリンサイエンスゾーン

鳴門市

徳島市

阿南市

至高松

鳴門庁舎

徳大水族館教育研究センター

鳴門北IC

本四道路

R11

至高松

鳴門IC

至徳島

JR鳴門駅

海部マリンサイエンスゾーン

美波町

至高徳島

日和佐道路

R55

JR北河内駅

JR日和佐駅

大浜海岸

美波庁舎

至室戸

栽培漁業センター

鳴門庁舎(奥)と徳島大学生物資源産業学部水圏教育研究センター(手前)

美波庁舎, 左が本館, 右が研究・防災棟

20190507/DTP