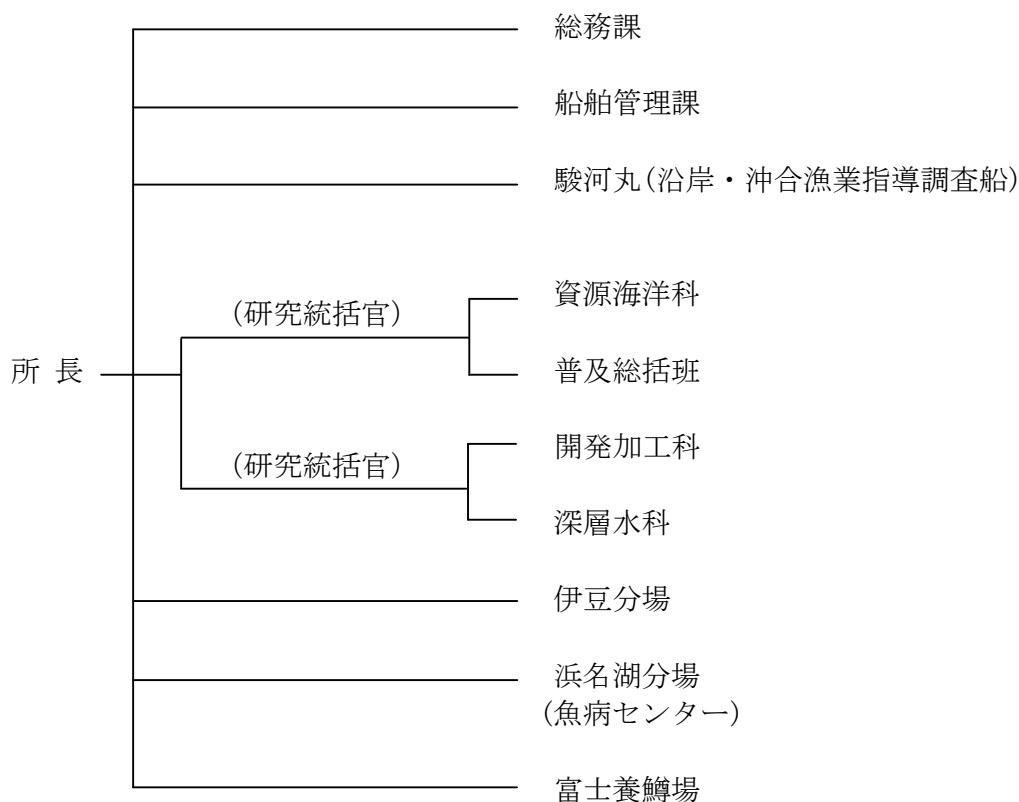


### Ⅲ 水 產 技 術 研 究 所



### Ⅲ 水産技術研究所

#### 1 試験研究組織



#### 2 試験研究職員構成

	事務職員	技術職員		海技職員 ・ 船員	技能労務員	計
		研究	行政			
所長・研究統括官		3				3
総務課	6 ①					6 ①
船舶管理課				2		2
資源海洋科	①	6				6 ①
開発加工科	①	6			①	6 ②
深層水科		4 [1]			②	4 [1] ②
普及総括班			4*			4
伊豆分場		4	2*		③	6 ③
浜名湖分場	1	5	2*		②	8 ②
富士養鱒場	1	3	2*		②	6 ②
駿河丸				12		12
計	8 ③	31 [1]	10*	14	⑩	63 [1] ⑬

\*は水産業普及指導員数、[]は再任用職員で内数、○は非常勤嘱託職員で外数

### 3 試験研究方針（平成30年～令和3年）

#### 1 研究推進の背景

##### （1）水産業を巡る環境変化

###### ア 社会経済情勢

###### （多種多様な水産業の発達）

- ・ 本県は、伊豆半島、富士山、駿河湾、遠州灘、浜名湖、黒潮域などの変化に富んだ環境を有し、河川、沿岸域、沖合域から、様々な魚が水揚げされているほか、遠洋漁業や養殖業も昔から盛んで、全国有数の生産規模を誇っている。
- ・ 漁港の周辺地域では特色ある水産加工業が発達しており、例えば、沼津ではアジの干物、焼津では鯉節やはんぺん、蒲鉾の練製品、さらには駿河湾から遠州灘にかけては釜揚げしらすやしらす干しと、地域ごとに全国を代表する水産加工品が生産されている。

###### （水産資源の減少）

- ・ 漁業生産量は長期横ばい傾向であるものの、近年、多くの重要魚種で資源減少が見られることから、漁業を持続的に行うために必要な、環境・漁業資源の維持・管理技術の開発が求められている。

###### （漁業用燃油価格の高騰）

- ・ 魚価の低迷に加え、漁業用燃油価格の高騰が現在も継続している。このため漁業経営は厳しい状況にあり、撤退を強いられる漁船漁業者もみられる。

###### （水産資源の量的管理枠組みの定着）

- ・ 国連海洋法条約やTAC制度の定着により、国を中心とした水産資源の量的管理の枠組みが強化され、地方公設水試に義務的調査業務が生じている。一方で、これまでの漁獲管理のあり方についても見直しされ、資源管理に取り組む漁業者の収入安定を目指した所得補償対策が実施されている。

###### （漁場環境の急激な変化）

- ・ 地球温暖化や生物多様性の損失、大気汚染や水質汚濁等、多様化する環境問題が地球規模で発生している。

###### イ 生産構造

###### （水産業従事者の減少・高齢化）

- ・ 漁業就業者数、漁業経営体数、水産加工経営体数は長期減少傾向にある。
- ・ 漁業の担い手は、若年層が減少し高齢化が進んでいることから、地域漁業の活力も低下するおそれがある。
- ・ 水産関連産業では高齢化の進行、早期離職などの問題も顕在化しており、人手不足も深刻化している上に、後継者が居ないために廃業する経営体も増え

ている。

## ウ 流通・消費環境

### （流通形態の多様化）

- ・大型スーパーの台頭等による市場外流通量の増加など、流通形態の多様化により中央卸売市場の取扱量は減少傾向にあり、大型スーパーの価格支配力が強まっている。

### （人口減少・高齢化によるマーケットの構造変化）

- ・国民1人当たりの魚介類の消費量は長期的に減少傾向にあり、家庭で消費される魚もアジ・サバという大衆魚から輸入生鮮魚であるサケ・マグロに変化している。また、食品形態でみると中食需要の増大を受け、調理済み食品の支出額が増加している。

### （食の安全安心への関心の高まり）

- ・食の安全安心に対する消費者の高い関心に加え、食のグローバル化に呼応した HACCP 管理の義務化の流れもあり、その対応が必須となっている。漁業や養殖業においても、水揚げや養殖生産の工程、衛生等の品質管理の強化に関心が寄せられている。

### （消費者ニーズの多様化）

- ・水産物の持つヘルスケア機能特性のPRやマーケットの高齢化への対応したスマイルケア製品の開発による魚食普及と需要拡大が求められている。

## エ 技術開発動向

### （AI、IoT などハイテク技術の著しい発展）

- ・AI(人工知能)、IoT(モノのインターネット)、ICT(情報通信技術)などハイテク技術は著しく発展している。水産業の省力化を促進する新しい技術として期待されている。
- ・それら革新的な技術の導入等を促進し、「生産性向上」を図る取組への支援を強化していく必要がある。
- ・先端技術を利用した海洋環境のモニタリングは、環境保全や資源状況を解明する観点から必要となっている。

### （バイオテクノロジー技術の著しい発展）

- ・新たな遺伝子解析技術などバイオテクノロジー技術は著しく発展している。さらには、海洋バイオテクノロジー分野などには多様な産業応用が期待されている。
- ・それら革新的な技術を活用して、環境DNAなどによる資源評価や、新品種の開発、より効果的な水産資源の増殖技術を開発する必要がある。

### （産学官連携の必要性）

- ・組織外の知識や技術を積極的に取り込むオープンイノベーションを推進し、異業種・異分野との連携、産官学の連携、国境を越えた連携などを強化して、

個人や一つの組織で生み出すことのできない新たな知識や価値を創出することが重要である。

#### **（知的財産化とその利活用）**

- ・産業振興の基盤となるコア技術を強化し、特許の取得を推進することや、保有する知的財産の効率的な活用を進めることが重要である。

#### オ 地域生活基盤の重要性

##### **（漁業地域の有する多面的機能）**

- ・海・川・湖は漁業の生産現場であることに加え、観光の振興や文化の涵養などにも資する多くの魅力や機能がある。

##### **（環境・生態系の保全意識の高まり）**

- ・地域資源としての海域や内水面域の環境及び生態系の保全が重要である。
- ・海域や内水面域の環境・生態系の保全意識の高まりから、漁業の基盤となる水域環境保全発揮、水産業のみならず観光業や県民の生活基盤としても重要視されるようになっている。

##### **（地域資源の効率的活用）**

- ・静岡県は全国有数の水産県であり、量と共に水産物の生産品目が多い。また、地域毎に特徴ある水産業が営まれており、観光業等、関連する分野が広い。
- ・漁獲物とその加工品というモノだけに囚われない、体験やサービスといった無形の新商品開発も地域経済の維持のために求められている。
- ・漁業・人・食文化などの地域資源の効率的な活用が求められている。

## （2）水産業の振興方向

平成 29 年度に経済産業ビジョン水産業編が策定され、「水産王国静岡の持続的発展の推進」を基本方向として、**本県水産業を持続的に発展させていくための 4 つの視点に基づく施策の方向**が示された。

### ア 生産・流通・消費の好循環を生み出す水産振興対策の推進

- ・水産業の 6 次産業化・県産水産物のブランド化の推進
- ・水産物の新たな流通体制の構築
- ・地場水産物の消費拡大
- ・漁業を支える基盤整備

### イ 海・川の恵みの持続的な利用の確保

- ・より効果的な資源管理の推進
- ・水産資源の増殖の推進
- ・生産力の確保・向上に向けた漁場環境保全

### ウ 次世代の漁業を担う人・組織づくり

- ・質の高い漁業就業者の確保・育成・定着

- ・漁業を営む経営体や漁協の経営力強化
- エ 水産資源の資源管理・資源増殖等を推進する先端的な研究開発の推進
  - ・水産資源の資源管理・安定供給に資する技術開発
  - ・先端的な資源増殖技術の開発

## 2 研究の推進方向

静岡県経済産業ビジョン水産業編の基本方向である「水産王国静岡の持続的発展の推進」を実現するために、研究所の資源（人材と財源）を集中させ、「水産業の6次産業化・県産水産物のブランド化の推進」と「水産資源の資源管理・資源増殖等を推進する先端的な研究開発の推進」を推進方向として「基盤研究」と「実践研究」を実施する。

- ・基盤研究として、環境や水産資源の長期的な変化を把握・予測する環境・資源調査研究と、生物資源を収集・維持し、基礎的性質を把握する生物資源の保持活用研究を継続的に実施する。
- ・基盤研究を礎に実践研究として、重要な水産資源の維持、回復を図るための技術を開発する増養殖研究と、品質の高度化と独自の加工技術を開発する利用加工研究を重点分野として研究を実施し、研究所の普及部門と連携した成果普及により、地域に還元していく。

### (1) 水産業の6次産業化・県産水産物のブランド化の推進

#### ア 基盤研究

- (ア) しずおかの生物資源を育て、保持活用する基盤的研究
  - ・静岡独自の系統資源を使った育種・品種改良を行う。

#### イ 実践研究

- (イ) 養殖魚の育種とブランド化
- (イ) 研究所の強みである、清浄で低水温、高栄養の特徴を持つ深層水を使った種苗生産研究の推進
  - ・ウナギおよびキンメダイの種苗生産研究など
- (ウ) オープンラボを使った開発技術普及と新商品の開発支援
  - ・スマイルケア製品の製造技術開発と商品開発支援など
  - ・海洋微生物資源（海洋バイオテクノロジー）を活用した製造技術開発

### (2) 水産資源の資源管理・資源増殖等を推進する先端的な研究開発の推進

#### ア 基盤研究

- (ア) しずおかの海と資源を守るための基盤的研究
  - ・人工衛星や駿河丸を使った、浅海から深海までの情報収集力を駆使して、

研究所の強みである海況漁況データを蓄積・活用する。

イ 実践研究

- (ア) 重要な水産資源の維持、回復を図るための技術を開発する増養殖研究
  - ・アサリを始めとした重要水産物の資源維持研究

(3) 普及と一体となった技術支援

ア 研究と普及が一体となった6次産業化の推進

- ・6次産業化サポートセンター窓口の連携コーディネータとしての地域活動支援

イ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」の推進

3 研究の戦略推進

- (1) 研究所のコア技術を活かし、現場ニーズに対応した技術支援の一層の推進
- (2) AI、IoT、ICTなどの導入支援等による産業の「生産性向上」への貢献
- (3) 「オープンイノベーション」による分野横断型研究の推進
- (4) ヘルスケア産業、海洋バイオ活用など新たな成長分野への挑戦
- (5) 国内外の研究ネットワークの積極的な拡充(人材育成・研究交流)

4 試験研究を支える環境の整備充実

- (1) 経営基盤強化
- (2) 人材育成
- (3) 連携ネットワークの構築
- (4) 知的財産の利活用
- (5) 積極的な広報

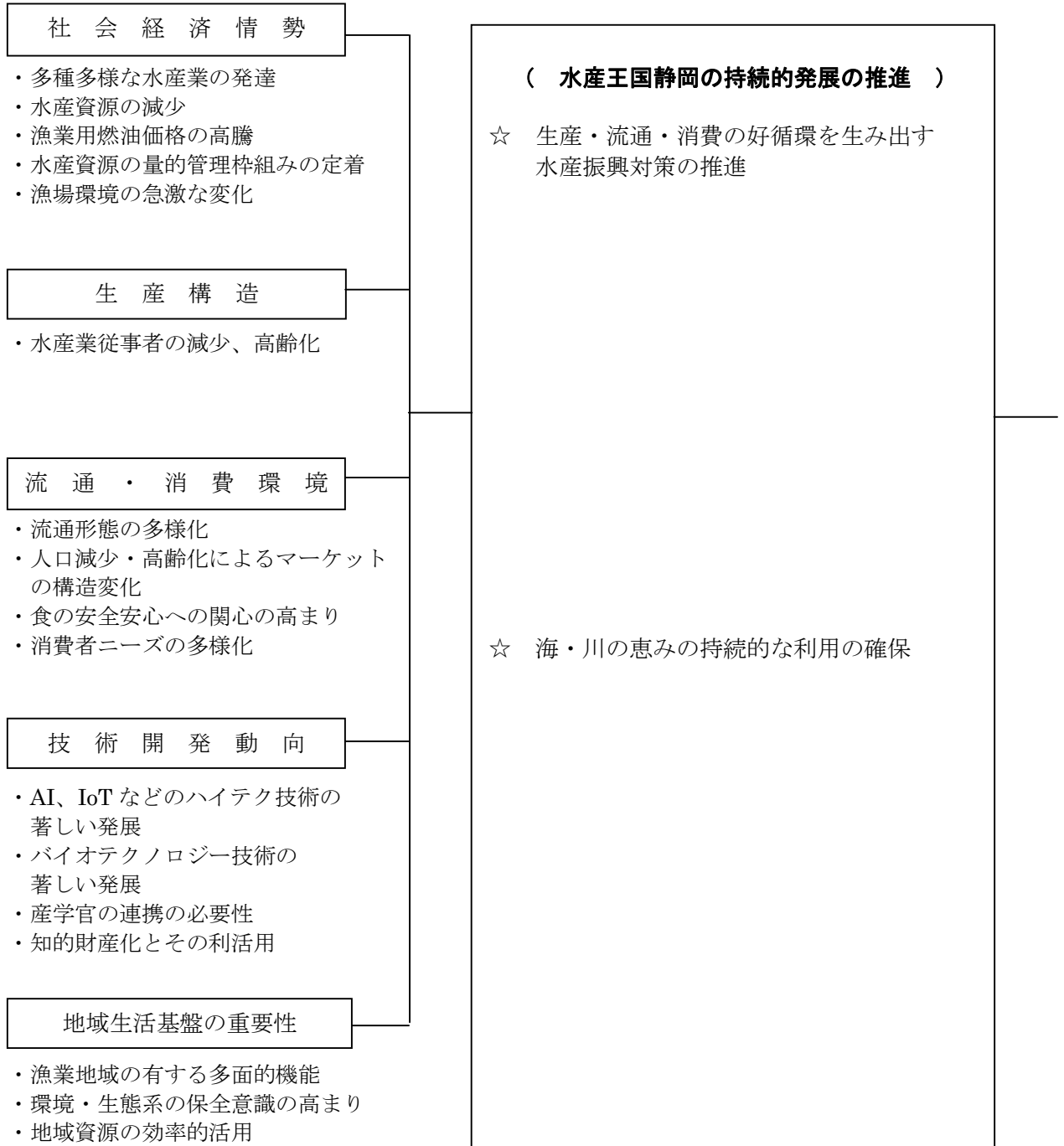




# 令和元年度 水産技術研究所研究課題一覧

(水産業を巡る環境変化)

(水産業の振興方向)



令和元年度 水産技術研究所研究課題一覧

(試験研究の推進方向)

(試験研究課題名)

担当

備考

水産業の6次産業化・県産水産物のブランド化

1	良質なウナギふ化仔魚確保のための催熟技術改良研究〈共〉	浜名湖(H29-R2)	受託
2	[成]大型ブランドニジマスの遺伝育種と供給体制の強化〈共〉 (遺伝育種によるベジタリアンニジマスの作出)(ブランドニジマス「紅富士」の供給体制の強化)	富士・開発・深層水(H29-R1)	研究費
3	養鱒業の重大疾病IHNの根絶に向けた研究	富士(H29-R1)	研究費
4	(新)ニホンウナギ及びニジマス養殖における重要疾病のリスク管理技術の開発〈共〉	浜名湖・富士(R1-R5)	受託
5	しずおかの生物資源を育て、保持活用するための基盤的研究	富士・深層水・開発(H29- )	研究費
6	海洋由来微生物を活用した新たな調味料原料の開発	開発(H30-R2)	行政費
7	微生物制御による塩干品品質向上技術開発研究	開発(H30-R2)	研究費
8	(新)塩を用いた魚肉の脱水と品質への影響	開発(R1)	受託
9	ドウマンガニの完全養殖技術の研究	開発・深層水(H30-R2)	行政費
10	シラスウナギ蓄養技術開発と海水飼育による親ウナギ生残特性の解明	深層水(H30-R2)	研究費

水産物の資源管理・資源増殖を推進する先端的な研究開発の推進

11	サバ類の資源生態研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(H7- )	受託
12	イワシ類シラスの漁場形成の研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(H7- )	受託
13	イワシ類成魚の分布生態の研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(H7- )	受託
14	重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(H8- )	受託
15	日本周辺国際魚類資源に関する試験研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(H18- )	受託
16	(新)沿岸重要種の資源評価研究〈共〉 (水産資源調査・評価推進事業)	資源(R1- )	受託
17	(新)駿河湾漁海況情報ネットワークシステム構築〈共〉	資源(R1-R3)	受託
18	(新)Fish Tech によるサステイナブル漁業モデルの創出〈共〉	資源(R1-R3)	受託
19	しずおかの海と資源を守るための基盤的研究	資源・伊豆・浜名湖(H29- )	研究費
20	静岡県沿岸沖合域における海洋研究〈共〉	資源(H9- )	受託
21	資源添加率向上技術開発研究(クルマエビ)	浜名湖(H20- )	行政費
22	キンメダイの種苗生産技術の開発	伊豆(H28- )	受託・行政費
23	(新)アサリ親貝場の確保と小型稚貝活用手法の開発〈共〉	浜名湖(R1-R3)	研究費
24	資源造成型栽培漁業推進研究	伊豆(H29-R1)	研究費
25	磯根漁場の包括的管理による生産性向上研究	伊豆(H29-R1)	研究費
26	複合移植によるサガラメ藻場回復研究	深層水(H29-R1)	研究費

普及と一体となった技術支援

- ・ 研究と普及が一体となった6次産業化の推進
- ・ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」の推進など

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、〈共〉：共同研究

## 4 研究部門別の試験研究方針

### 【本所】

#### 1 漁業部門

##### (1) 現状と問題点

- ア 静岡県平成 29 年の海面漁業生産量は 202 千トン(前年比 1.10 倍)である。豊富な漁業生産物の供給は、単に県民への動物性蛋白質の供給という役割に留まらず、健康に良い魚介類の供給を通して県民の健康維持にも重要な役割を果たしている。
- イ 本県の漁業構造については、資源水準の低下等による漁獲量の減少に加え、魚価の低迷、燃油価格の高騰等の影響のため、漁業経営体や就業者の一層の減少が懸念されている。
- ウ 本県漁業の基幹的な位置を占めている遠洋漁業は、上記イのほか新興漁業国の参入による国際競争の激化、国際的な漁獲規制の強化も加わって、経営が厳しくなっている。
- エ 沖合・沿岸漁業の生産基盤となる本県の漁場環境は、高度成長期に比べて水質面では改善が見られているが、生活排水等による有機汚濁物質の流入、富栄養化による赤潮の発生、磯焼け現象の発生と継続、地球温暖化の影響等、新たな問題が生じている。
- オ また、カジメ、サガラメなどの藻場は、水質浄化に役立つとともに、魚介類の生育場として重要な役割を果たしている。しかし、近年、黒潮の接岸やアイゴなどの藻食性魚類等による食害のため、特に御前崎を中心とした榛南海域において、藻場が消失(磯焼け)して、回復しない現象が継続している。
- カ 沖合・沿岸漁業が対象とする水産資源は、漁業者の自主的資源管理により増加・回復傾向を示すものもみられるが、資源変動や漁獲強度の増大等により低水準にあるものも多い。水産資源の持続的利用を図るため、TAC(漁獲可能量)制度やTAE(漁獲努力可能量)制度が導入されるなど、漁業のあり方も大きく変化しており、200カイリ内の資源を的確に評価する責務が増しているとともに、国や関係県・機関と連携した調査研究の必要性が高まっている。
- キ 一方、静岡県の沿岸・沖合では、沖合を流れる黒潮の状況により、水温や潮流が日々変化し漁場形成に影響を及ぼしていることから、沿岸・沖合漁業の操業の効率化のために、的確・迅速な漁海況情報の提供が求められている。

##### (2) 研究方針

###### 〈基盤研究〉

- ア 静岡県の沿岸・沖合漁場における、長期的な変化や異常現象を把握・予測し、有効な対策を立てることを可能にするため、水温・黒潮などの海況情報、栄

養塩などの水質情報、藻場群落などの生態系情報、及び有用漁業資源の情報を継続的に収集し、過去からの蓄積情報を併せて解析していく。

〈実践研究〉

- イ 水産資源の持続的な利用による漁獲物の安定供給を目指すため、栽培漁業や資源管理に関する研究を推進していく。
- ウ 遠洋・沖合竿釣り漁業等の効率化に資するため、AI 技術を応用したカツオ等の漁場探索システムを開発・運用する。
- エ 遠洋・沖合漁業における国際的・全国的な資源管理の実現のため、カツオ、イワシ類、サバ類等について、国や関係県・機関と連携して的確な資源管理に係わる調査研究を実施していく。また、タチウオ等の沿岸漁業対象種についても資源評価研究を実施していく。
- オ 重要な沿岸漁業種であるシラス、サクラエビについては、安定的な水揚げの一助とするため、卵稚仔調査や海洋調査などに基づき、短期的な漁海況の変動や、的確な資源管理に係わる調査研究を実施していく。
- カ また、プール操業など漁業者の自主的資源管理を支援するため、漁場情報収集システムなど有用なツールの構築や活用に係わる調査研究を実施していく。
- キ 沖合・沿岸漁業の効率化のため、「駿河丸」等の調査船、観測ブイ、人工衛星等の種々の観測データを用いて、漁海況の現状を迅速に把握し、的確に予測するための調査研究を実施していく。

(3) 技術支援方針

- ア 関東・東海海況速報を、(一社)漁業情報サービスセンター、千葉県から和歌山県までの1都5県で意見を交換しながら共同作製し、FAX・ホームページを通じて関係漁協や関係機関に迅速に提供する。
- イ 海況、水質、藻場等の長期的な変化や異常現象について情報提供し、一般県民も含めて漁場環境保全のための意識醸成を図る。
- ウ 水産資源の現状・評価についての的確な情報を提供するとともに、漁場情報収集システムなども併用して、漁業者の自主的資源管理について一層の支援を行う。
- オ 漁場探索システムによる漁場予測、有用魚種に係わる漁海況予測の提供により、遠洋・沖合・沿岸漁業の操業の効率化を図る。
- カ 漁業者等が主体となって行うマダイ・ヒラメの栽培漁業について、研修会や巡回指導などにより技術支援を行い、中間育成の生残率向上を目指す。また、ヒラメについては、漁獲物に占める放流魚の割合を調査し放流効果の把握に必要な資料を収集する。
- キ 本県の沿岸・沖合漁業の経営安定と所得向上を目指して、漁業者等が行う漁業の6次産業化や漁獲魚のブランド化を支援する。

- ク 一部のカジメ藻場が回復しつつある榛南海域については、藻場回復やアワビ漁業復活に向けた漁業者の取組を支援する。
- ケ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」「浜の活力再生広域プラン」の推進を支援する。

## 2 利用加工部門

### (1) 現状と問題点

- ア 本県の水産加工業は、焼津市・沼津市・静岡市など、漁業生産地域等を中心に県下各地で盛んに行われている。平成 28 年度の生産量は 146 千トン、全国第 3 位の水産加工県となっている。しかし、その多くは小規模経営体で、他の食品製造業に比べ収益性が低いことから、加工経営体の体質強化が必要となっている。
- イ 水産加工業は世界的な魚消費習慣の拡大による需要の逼迫、水産物資源の減少に加え、グローバル化による世界的な価格の高騰等、原料供給事情の変化に対し新たな対応を迫られている。
- ウ 食品の品質・安全性に対する消費者の関心が高まる中で、HACCP 制度化や営業許可対象業種の拡大及び表示義務の拡大（原料原産地やアレルギー表示）等が進み、食品の品質・安全性を確保するための品質・衛生管理に対する的確な対応が一層求められている。
- エ 高齢化社会の進展に伴い、従来の水産加工品も消費者の健康志向やマーケットの高齢化に対応したヘルスケア食品やスマイルケア食品の開発が求められている。
- オ 漁村・漁業基地の活性化を図るため、地元水産物を利用した新たな地域特産商品の開発が求められている。また、国内外を問わず、産地間競争が激化し、製造する商品の差別化が求められている。

### (2) 研究方針

#### 〈基盤研究〉

- ア 研究の基盤として、水産物の成分等の分析、品質評価技術の維持・向上を図る。
- イ 研究の基盤として、有用微生物を収集しライブラリーとして保持する。
- ウ マリンバイオ技術を活用し、水産物等の機能性の探索および新たな発酵食品等を開発する。

#### 〈実践研究〉

- エ 加工技術の効率化・省力化を図るとともに、競争力を向上させる独自技術を開発する。
- オ 水産物、加工品について漁獲から流通を通して、生鮮物や加工製品の品質変

化のデータを集積すると共に、それらのコントロール技術を開発することで、鮮度や安全性の向上に資する。

### (3) 技術支援方針

- ア 地先の低・未利用資源等の新たな加工原料を使った新製品開発を支援する。
- イ 本県において産出される水産物の持つ機能性や優位性を科学的知見で検証し、ブランド化の一助とする。
- ウ 普及部門と連携して、生産者の6次産業化や水商工連携により、地域特産品の開発を進める。

## 3 深層水部門

### (1) 現状と問題点

- ア 深層水には、低温安定、清浄、高栄養の特性があり、水産分野における利用価値は高い。駿河湾深層水を用いたサガラメ種苗の生産技術開発研究において、浮遊培養によるサガラメ種苗の陸上養殖技術を開発した。この技術を用いて、より効率的にサガラメ等を養殖し、食品などに利用する新たな養殖産業が期待されている。
- イ 駿河湾深層水を利用することによる製品価値の向上とともに、機能性成分等の付加価値要素の探求が望まれている。
- ウ 駿河湾深層水の特性を利用し、資源が減少傾向にあるキンメダイやニホンウナギの増殖技術の開発が望まれている。
- エ 榛南海域では昭和60年頃から磯焼け現象が進行し、一時は大型海藻類が壊滅的状況にあった。近年、移植や食害魚類除去等の対策により、相良及び地頭方地域では870ha（平成30年）のカジメ群落が回復しているが、より浅い海域に生育し、食害を受けやすいサガラメ群落は回復していない。より簡易で食害を受けにくくする移植方法の開発が望まれている。

### (2) 研究方針

#### 〈基盤研究〉

- ア 高成長・高温耐性等の有用形質を選抜育種し、付加価値の高いサガラメ系統の作出と、系統維持を行う。

#### 〈実践研究〉

- ア 駿河湾深層水による効率的な動植物の増養殖技術の開発を図る。また、産業に活用できる有用な機能を有する微生物利用を検討する。
- イ サガラメ等種苗の簡易な移植基質の開発等、浅海域に生息する海藻に適し、食害を防ぐ移植技術を開発し、磯焼けからの回復を図る。
- ウ マリンバイオ技術を活用し、ノコギリガザミ等の増養殖技術を開発する。

### (3) 技術支援方針

- ア 普及部門と連携して、榛南海域の磯焼け対策のため、漁業者が実施する海藻移植等を技術支援する。
- イ 駿河湾深層水を利用した新商品の開発を技術支援する。
- ウ 冬場の収入源として期待が高まるワカメ・コンブ養殖について、採苗や種糸維持などの技術支援を行う。

## 【伊豆分場】

### 1 漁業部門

#### (1) 現状と問題点

- ア 伊豆半島沿岸及び沖合域で漁獲されるキンメダイは、年間水揚量が最盛期の5千トンに比べて近年は2千トン未満となっており、資源の減少が続いている。キンメダイ資源が枯渇することを危惧した漁業者からは栽培漁業の推進について強い期待が寄せられている。
- イ アワビ・サザエ等の貝類、イセエビ、テングサなどの磯根資源を対象とした漁業が長年営まれてきたが、漁獲量や漁業従事者の減少、テングサ漁場荒廃等の自然環境の変化に伴い、地区内で確立されてきた伝統的な漁業と漁場利用が急速に崩れつつあり、新しい磯根漁業の構築が求められている。
- ウ 漁業や遊漁の対象として重要なマダイ資源は、継続的に行われてきた種苗放流により資源量が回復したため、次の理想的な段階として、親魚を獲り残してその再生産を確保する「資源造成型栽培漁業」に移行することが期待されている。

#### (2) 研究方針

##### 〈基盤研究〉

- ア 磯根漁業対象種であるテングサ藻場の消長やイセエビ幼生加入等の生態系情報を定期的定量的に調査、モニタリングすると共に、それらの予測技術の向上を図る。

##### 〈実践研究〉

- ア 資源状況が悪化したキンメダイについて、栽培漁業の根幹技術である種苗生産に係る基礎技術を開発する。
- イ テングサ、カジメ、ホンダワラ等海藻群落の維持・復元に関する手法やアワビなどの再生産効率を高める手法について研究するとともに、漁場の適正配置についても検討し、包括的な磯根漁場の生産性の向上を図る。
- ウ マダイ資源を高位水準で維持するため、再生産関係を明らかにしたうえで、経費等でより効率性の高い栽培事業に移行するために、適正種苗放流尾数と獲り残すべき親魚量を明らかにする。

#### (3) 技術支援方針



- ア 広域的に分布回遊するキンメダイ資源については、資源や漁業の動向を把握するとともに、国や関係県と連携して資源管理手法の確立を目指す。
- イ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」の推進を支援する。

## 【浜名湖分場】

### 1 漁業部門

#### (1) 現状と問題点

- ア 浜名湖のアサリ漁業は、年間 5,000 トン以上を漁獲したこともあったが、近年は天候や環境による資源変動が顕著であり、緊急的な対応が求められている。
- イ 湖内漁業の対象である甲殻類は水揚げが低迷しており、漁獲量回復への対応が必要とされている。

#### (2) 研究方針

##### 〈基盤研究〉

- ア 有用漁業資源について、その漁獲圧力や資源量を継続的に調査解析し、環境予測と合わせて適切な管理技術の向上を目指す。

##### 〈実践研究〉

- ア アサリ漁業については、親貝場の確保や小型稚貝の有効活用手法を開発し、アサリ資源の安定的な利用を目指す。
- イ 湖内漁業については、種苗放流効果を検討し、放流手法の見直し等により漁業生産量の安定的な向上を目指す。

#### (3) 技術支援方針

- ア アサリ漁業については、資源管理手法や種苗の放流技術等について指導を継続する。
- イ 湖内漁業については、放流手法を中心とした指導により、支援していく。
- ウ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」の推進を支援する。

### 2 養殖部門

#### (1) 現状と問題点

- ア 内水面養殖生産量はウナギが横ばい、アユが減少傾向である。
- イ ウナギ養殖は、種苗となるシラスウナギの高騰や池入量制限、加温用燃油及び配合飼料の高騰等による生産コストの増大を背景に、ウナギの販売価格の高騰が継続し、消費者のウナギ離れから回復していない。
- ウ 内水面養殖では、病気の発生により成長鈍化や品質低下を招いており、防疫対策の徹底が必要である。
- エ カキやノリの海面養殖生産量は年変動が大きく、生産が不安定である。

オ 食品の安全性に対する関心が高まっており、養殖業においても消費者の視点に立った生産体制の確立が重要課題となっている。

## (2) 研究方針

### 〈実践研究〉

ア 養鰻業の生産安定を図るため、国や関係機関と連携したウナギの種苗生産技術の開発や、ニホンウナギ資源の持続的な利用に向けた資源状況に関する研究を実施する。

## (3) 技術支援方針

ア ウナギの資源保護が求められるなか、ウナギの有効利用を図るため、一尾のウナギを大切に利用する取り組みとして、養殖サイズの大型化などによる需要の拡大に取り組む。

イ しずおか農林水産物認証制度に基づく指導及び HACCP 制度の周知などにより、安全・安心な養殖ウナギの生産に取り組む。

ウ ウナギ・アユ養殖において、生産・流通現場で課題となっている魚病について、状況に応じた魚病対策指導に取り組む。

エ カキの種見指導やノリ養殖に係る水温情報の提供など、養殖技術の向上を支援する。

## 3 環境部門

### (1) 現状と問題点

ア 浜名湖では、水質の改善はみられているものの、南部では外海水流入量の増大による塩分や潮流速の増加などみられる一方、北部では閉鎖性海域の特徴である富栄養化や夏季の貧酸素状態が継続するなど、水環境が変化しており、主要な漁獲物の増減や有害・有毒プランクトンの発生に影響を与えている。

### (2) 研究方針

#### 〈基盤研究〉

ア 漁業の基盤となる水温などの海況情報及び栄養塩などの水質情報報を継続的に収集し、最新情報と過去からの蓄積情報を併せて解析することで、長期的な変化や異常現象を把握・予測し、有効な対策を立てることを可能にする。

#### 〈実践研究〉

イ 浜名湖の水質や有害・有毒プランクトンの発生状況を常にモニタリングし、環境を監視する。

### (3) 技術支援方針

ア 有害・有毒プランクトン発生状況を把握し、漁業等関係者に対して迅速に情報提供することで漁業被害の軽減や安全・安心な水産物の提供につなげる。

## 【富士養鱒場】

### 1 漁業部門

#### (1) 現状と問題点

ア 本県内陸部には変化に富んだ 500 以上の河川や人工湖等が存在し、漁業権に基づく内水面漁業が営まれている。この内水面漁業は中山間地域の重要な産業であり、漁業権を免許されている漁業協同組合等は種苗放流などにより水産資源の維持を図っているが、環境の変化等により水産資源が悪化してきており、地域ごとに対策が課題となっている。

#### (2) 研究方針

##### 〈実践研究〉

ア 地域にとって重要な魚種の生態とそれぞれの河川の生物の多様性を保持しながら、河川環境に適した増殖に関する研究を進める。

#### (3) 技術支援方針

ア 重要な魚種の一つであるアユについては人工系種苗、海産種苗の放流を組み合わせることで遊漁者の満足度を高めること等を目的に策定したアユ種苗の放流指針を普及する。

イ カワウや外来魚等による有用水産生物の食害防止対策の指導や活動を支援する。

### 2 養殖部門

#### (1) 現状と問題点

ア 平成 29 年のニジマスの養殖生産量は 1,080 トンで全国 1 位であるが、小型魚の需要の減少等により減少傾向にある。一方、生食用の大型魚の需要は多く、飼育コストを抑えた上での増産が求められている。

イ 国内でのニジマスの海面養殖が盛んになっているが、その種苗が不足している。

ウ IHN 等の魚病の発生による被害が養殖経営を圧迫しているため、対処法の確立が必要となっている。

#### (2) 研究方針

##### 〈基盤研究〉

ア 生物の成長・外観・耐病性などの特性は遺伝的に固定されるまでに長い年月が必要で、それら有用特性を持つニジマスの系統を維持して、新たな特徴をもった生産種を作出するための基礎的知見の集積を行う。

##### 〈実践研究〉

ア 低価格である低魚粉飼料でも良く育つニジマスの新品種を遺伝育種により短期間で作出し、生産コストの削減を図るとともに、他魚種・他産地との競争

力ある静岡県ブランドニジマスの増産に取り組む研究を進める。

- イ 養殖生産において協業化（分業化）を取り入れ、生産の効率化・省力化を図る体制を新たに構築する研究を進める。
- ウ 本県が保有するニジマスの系統の海水馴致方法や海水適応能の高い系統の開発を目指す研究を進める。
- エ 養殖を安定して行えるよう疾病等の感染や侵入経路を把握する等の魚病対策技術を開発する。

（3）技術支援方針

- ア 新品種のニジマスの優位性を科学的に検証し、ブランド化の一助とする。
- イ 生産者の6次産業化や商工連携により、地域特産品の開発を進める。
- ウ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生広域プラン」の推進を支援する。

## 5 令和元年度試験研究課題数

部 門	研 究 課 題 数 <sup>注1, 2)</sup>		細 目 課 題 数	
		うち新規		うち新規
漁 業	13	4	18	5
養 殖	4	1	8	3
利用加工	2	1	2	1
深 層 水	2	0	5	0
小 計	21	6	33	9
行 政	4	2	4	2
新成長戦略研究	1	0	2	0
合 計	26	8	39	11
平成 30 年度合計	25[ 2 ]	2	42	3

### ※ 令和元年度新成長戦略研究課題数（内数）

部 門	研 究 課 題 数 <sup>注1, 2)</sup>		細 目 課 題 数	
		うち新規		うち新規
新成長戦略研究	1	0	2	0
平成 30 年度合計	3 [ 2 ]	0	7	0

注<sub>1</sub>) ( ) は、1つの研究課題を本所及び研究センター共同で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

注<sub>2</sub>) [ ] は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

## 6 令和元年度試験研究課題

### (1) 試験研究課題

水産技術研究所 No.1

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水産 (漁業)	11 サハシ類の資源生態研究<受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・サハシの年級別資源動向 ・ゴマサハシの年級別資源動向	H7-	マサバ・ゴマサハシについて、市場調査による漁獲物の年齢組成や生物測定による成熟度などの把握と漁獲統計資料の解析から、その資源水準を評価するとともに、適正な漁獲量の推定と短期的な漁況予測を行う。	資源海洋科 (中村健太郎)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構、各 育機構、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)
	12 イワシ類シラスの漁場形成の研究 <受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・来遊量と漁況との関係	H7-	シラス漁獲量の変動特性の把握、並びに卵稚仔の分布や海況変動等を把握し、シラス漁場形成の要因を検討する。	資源海洋科 (高田伸二)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構、各 育機構、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)
	13 イワシ類成魚の分布生態の研究 <受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・沿岸出現群の魚体組成と成熟	H7-	沿岸に出現するイワシ類成魚の魚体組成を調査し、その成熟実態と併せて回遊との関連を検討する。	資源海洋科 (高田伸二)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構、各 育機構、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)
	14 重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの研究<受><共>(水産資源調査・評価推進委託事業) ・現存量と分布 ・海況との関連	H8-	駿河湾及び隣接海域の卵稚仔・プランクトンの分布と出現状況を調査し、重要種の資源動向等との関連性を検討する。 ・重要魚種(イワシ、サバ、マアジ等)の卵稚仔及びプランクトンの現存量を調査する。 ・重要魚種の卵稚仔分布と海況変動の関連を検討する。	資源海洋科 (池田卓摩)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構、各 育機構、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)
	15 日本周辺国際魚類資源に関する試験研究<受><共>(水産資源調査・評価推進委託事業)	H18-	カツオやクログロ等高度回遊性魚類の保存と管理に関する国際的関心の高まりに対処するため、中西部太平洋のカツオ・マグロ類、サメ類等の資源評価に必要な基礎資料を、市場調査等により収集する。	資源海洋科 (上原陽平)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構、各 育機構、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

水産技術研究所 No.2

部門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
水産(漁業)	16 沿岸重要種の資源評価研究<新><受> <共>(水産資源調査・評価推進委託事業) ・中部地域重要種の資源評価(伊豆・伊豆半島) ・伊豆地域重要種の資源評価(化エビ) ・西部地域重要種の資源評価(ニホナギ)	R1-	沿岸重要種である「タチウオ」「アカザエビ」「イセエビ」の国際的な資源管理が求められている「ニホナギ」のシラスウナギについて、漁獲量集計、幼生の採集、サンプリング等を適宜実施し資源評価を行う。	資源海洋科 (池田卓摩) 浜名湖分場 (鈴木基生) 伊豆分場 (長谷川雅俊)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構、各県水試	沿海漁協	受託 (水産庁：水産資源調査・評価推進委託事業)
	17 駿河湾漁況情報ネットワークシステム構築<新><受><共> ・サクラエビ漁業情報データの収集と資源量推定 ・サクラエビ漁業情報データの収集と操業形態選択支援情報の提供	R1-3	重要な沿岸漁業種であるシラス、サクラエビについて、先行研究で構築した、GPS(位置)・魚群探知機(魚群情報)のデータを陸上サーバーに送信・蓄積するシステムを活用した研究を行う。シラスについては操業効率の向上のため操業形態(個別操業・プール操業)の選択基準の明確化を図る。サクラエビについては、資源の持続可能な利用に重要となる資源量推定を行う。	資源海洋科 (小林憲一)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構、各県水試 北大、海洋大	県桜えび漁業組合、県しらす船曳網漁業組合	受託 (水産庁：資源・漁獲情報ネットワーク構築委託事業)
	18 Fish Techによるサステイナブル漁業モデルの創出<新><受><共> ・カツオ漁獲情報の収集と整理 ・AIによる海況パターンの解析と漁場予測 ・漁場予測の試験配信とアンケート調査	R1-3	遠洋・近海で操業するカツオ単船の操業効率化のため、AIによる画像認識を活用したカツオの漁場予測技術を開発し、先行研究で開発したHISモデルによる漁場予測と組合せ、さらなる予測精度の向上を図る。	資源海洋科 (上原陽平)	共同研究 京大、民間企業	全国遠洋鯉漁労通信連合会等	受託 (国立研究開発法人科学技術振興機構：CREST)
	19 しずおかの海と資源を守るための基盤的研究	H29-	漁業の基盤となる水温などの海況情報、栄養塩などの水質情報、藻場群落などの生態系情報、及び有用漁業資源の情報を継続的に収集し、最新情報と過去からの蓄積情報を併せて解析することで、長期的な変化や異常現象を把握・予測し、有効な対策を立てることを可能にする。	資源海洋科 (吉田彰) 浜名湖分場 (吉川康夫) 伊豆分場 (長谷川雅俊)	単独研究	沿海漁協等	県単
	20 静岡県沿岸沖合域における海洋研究<受><共>	H9-	取得・蓄積した海洋情報を解析することで、静岡県沖合を流れる黒潮の流路変動や静岡県沿岸沖合域の海洋特性を把握し、漁場形成予測やより高度な資源管理を可能にする。	資源海洋科 (吉田彰)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構、各県水試	沿海漁協等	受託 (県資源管理協議会)

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (漁業)	23 アサリ親貝場の確保と小型稚貝活用手法の開発<新><共> ① 未利用魚場の親貝場活用手法の開発 ② 小型稚貝の有効活用手法の検討	(R1-R3)	アサリ資源の早期回復を目指して、親貝場の確保と小型稚貝の有効活用する手法を開発する。 ・未利用魚場を親貝場として評価し、活用する手法を開発する。 ・小型稚貝を保護育成するとともに、移植用や親貝として有効利用する手法を検討する。	浜名湖分場 (小泉康二)	共同研究 静岡大学	浜名漁協	県単
	24 資源造成型栽培漁業推進研究 ① 沿岸資源の資源量推定方法の開発 ② 放流の資源造成効果の解明 ③ 適正放流数の提案	(H29-R1)  H29-H30 H30-R1 R1	種苗放流により資源が回復したマダイは、放流種苗を成長後にすべて漁獲することで漁業を維持する「一代回収型栽培漁業」から、漁獲管理に重点を置いた「資源造成型栽培漁業」へ移行する必要があるため、適正放流数と親魚量を把握する方法を開発する。 ・これまでの放流数、回収量、移動状況等から沿岸域の資源評価方法を開発する。 ・推定した資源量と放流数の関係から、放流の親魚量への奇与、次世代の加入量との関係について検討する。 ・資源を維持するための適正放流数と取り残す親魚量を提案する。	伊豆分場 (鈴木聡志)	単独研究	沿岸漁業協 同組合	県単
	25 磯根魚場の包括的管理による生産性向上 研究<共> ① テングサ魚場の生産性向上 ② アワビの再生産効率向上 ③ 魚場のゾーニングの試行	(H29-R1)  H29-R1 H29-R1 H29-R1	磯根魚場の生産性を高める方法の確立、その漁場の適正配置による包括的な地先海面の生産性の向上を図るために、荒廃したテングサ魚場の回復手段として稚藻刈りを改良すること、アワビ資源の再生産効率を高める手法を確立すること、テングサ・アワビ魚場の配置と利用方法を検討する。 ・荒廃したテングサ魚場の回復手段として稚藻刈りに播種や移植を併用し、回復速度を速める手法を確立する。 ・天然魚場で親貝密度を実験的に高めて、稚貝発生量を高める技術を試行する。 ・モデル地区で操業の実態を明らかにしながら、テングサ魚場、アワビ魚場の配置と利用方法を検討する。	伊豆分場 (長谷川雅俊)	共同研究 東京海洋大 学	伊豆漁協 いとう漁協 ほか	県単

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究



水産技術研究所 No.4

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (養殖)	1 良質なウナギふ化仔魚確保のための確 熟技術改良研究<受><共>	(H29-R2)	遺伝子工学的手法により生産された、成熟促進効果の高い組換えウナギ成体誘導ホルモン（組換えウナギGH）を利用し、安定して良質なふ化仔魚を得ることが出来る、人工授精による新たなウナギ催熟技術の改良を試みる。	浜名湖分場 (田中寿臣)	共同研究 国立研究開 発法人 水 産研究・教 育機構 増 養殖研究所	浜名湖養魚 漁協、静岡 うなぎ漁協 等	受託 (水産庁； ウナギ種苗 の商業化に 向けた大量 生産のための 実証事業)
	4 ニホンウナギ及びニジマス養殖におけ る重要疾病のリスク管理技術の開発 <新><受><共>	(R1-R5)	ニホンウナギ及びニジマス養殖において、原因が明らかとなつていない疾病について診断法及び予防法を開発する。また、ニジマス養殖で発生するIHNについて清浄性確保のための養殖管理技術を開発する。 ・ウナギの板状出血病の診断法と防除法の開発を行う。 ・ニジマスのラッシュについて病原体の特定と診断法の開発、対策の提案を行う。 ・養殖場に常在するIHNについて感染要因を把握し、リスク管理を行う。	浜名湖分場 (鈴木基生) 富士養鱺場 (中村永介) (木南竜平)	共同研究 国立研究開 発法人 水 産研究・教 育機構 増 養殖研究所	浜名湖養魚 漁協、富士 養鱺漁協等	受託 (農林水産 省；国内主 要養殖魚の 重要疾病の リスク管理 技術の開 発)
	3 養鱺業の重大疾病IHNの根絶に向けた研 究	(H29-R1)	養鱺経営上、甚大な被害を受けているウイルス病IHN（伝染性造血器壊死症）の根絶に向け、即効性のある被害軽減対策の提案と実用化などに取り組む。 ・ウイルス株の遺伝型判別と比較診断法を行い、流行株の特徴等を把握する。 ・各生産者における屋内施設の防疫体制や外池出しの時期、生産サイクルを把握・類型化し、卵から稚魚期までの防疫対策に重点を置いて被害低減を図る。 ・IHN抵抗性家系や耐過選抜魚を用いて感染実験やQTL解析を行う、更なる品種改良を行う。	養鱺経営上、甚大な被害を受けているウイルス病IHN（伝染性造血器壊死症）の根絶に向け、即効性のある被害軽減対策の提案と実用化などに取り組む。 ・ウイルス株の遺伝型判別と比較診断法を行い、流行株の特徴等を把握する。 ・各生産者における屋内施設の防疫体制や外池出しの時期、生産サイクルを把握・類型化し、卵から稚魚期までの防疫対策に重点を置いて被害低減を図る。 ・IHN抵抗性家系や耐過選抜魚を用いて感染実験やQTL解析を行う、更なる品種改良を行う。	富士養鱺場 (中村永介) (松山 創)	富士養鱺漁 業協同組合	県単
	① IHN株の収集とライブラリー化 ② オーダーメイド治療による被害軽減 ③ 根絶に向けた新品種開発	H29-R1 H29-R1 H30-R1	研究所が持つ生物資源(系統)を財産として、新たな特徴をもつた生産種を作出するための系統の維持や系統の特徴等の基礎的知見の集積を行う。静岡の多様な環境から得られた微生物類・菌類等の有用な株をライブラリーとして保持活用することで新たな産業の創出を図る。 ・ニジマス、サガラムエの飼育培養による系統維持 ・飼育培養した生物資源の生物学的、化学的分析調査 ・分離菌類・菌類のライブラリーを構築・維持	富士養鱺場 (松山 創) 深層水科 (野田浩之) 開発加工科 (高木 毅)	単独研究	富士養鱺漁 業協同組合 沿海漁協等	県単
	5 しずおかの生物資源を育て、保持活用 する基盤的研究	(H29-)	研究所が持つ生物資源(系統)を財産として、新たな特徴をもつた生産種を作出するための系統の維持や系統の特徴等の基礎的知見の集積を行う。静岡の多様な環境から得られた微生物類・菌類等の有用な株をライブラリーとして保持活用することで新たな産業の創出を図る。 ・ニジマス、サガラムエの飼育培養による系統維持 ・飼育培養した生物資源の生物学的、化学的分析調査 ・分離菌類・菌類のライブラリーを構築・維持	富士養鱺場 (松山 創) 深層水科 (野田浩之) 開発加工科 (高木 毅)	単独研究	富士養鱺漁 業協同組合 沿海漁協等	県単

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (利用 加工)	7 微生物制御による塩干品品質向上技術 開発研究	(H30-R2)	塩干品製造業における衛生管理の現状を把握するとともに、 塩汁中の細菌叢を調べ、どのような細菌が品質に影響している か調べる。 ・塩汁中の細菌叢の把握 ・塩干品製造工場内の衛生管理手法の検討 ・有用細菌を用いた塩干品製造技術の開発	開発加工科 (市川 稜)	単独研究	沼津魚仲間 商協同組合	県単
	8 塩を用いた魚肉の脱水と品質への影響 〈新〉〈受〉	(R1)	塩を用いて脱水する「仕立て」と呼ばれる技術について、仕 立てた魚肉のうま味、におい成分や鮮度の変化を調べる。 ・「仕立て」の際の魚肉表面の塩の分布を明らかにする。 ・仕立てた魚肉を保存し、うま味成分やにおい成分の経時的な 変化を明らかにする。	開発加工科 (二村和規)	単独研究	焼津魚仲水 産加工業協 同組合等	受託 (公益財団 法人ソル ト・サイ エンス研 究財団)
水 産 (深層水)	10 シラスウナギ蓄養技術開発と海水飼育 による親ウナギ生残特性の解明 ① シラスウナギ短期蓄養技術の開発 ② 親ウナギに関する研究	(H30-R2) (H30-R2) (H30-R2)	ニホンウナギの資源を大切に利用するため、シラスウナギを 状態良く蓄養する技術開発を行うとともに、親ウナギの海水飼 育によって放流技術開発のための知見を得る。 ・シラスウナギを状態良く蓄養するための技術開発を行う。 ・海水中での親ウナギの生残と生理的・形質的な変化を飼育実験 で明らかにする。	深層水科 (今井基文) (野田浩之)	単独研究	浜名湖養魚 漁業協同組 合 静岡うなぎ 養殖業協同 組合	県単
	26 複合移植によるサガラメ藻場回復研究 ① 移植基盤の開発	(H29-R1) H29-R1 H29-R1	サガラメ藻場の回復を目指し、他の海藻との混植による新た な移植技術を開発する。 ・樹脂繊維製マットの形状等を最適化した新たな移植基盤の開 発を行う。 ・他の海藻との混植による移植技術の開発を行う。 ・選抜育種などにより高温耐性等の優良形質を持つサガラメを 作出する。	深層水科 (山田博一)	単独研究	南駿河湾漁 業協同組合	県単
	② 複合海藻移植による移植技術の開発 ③ 高温耐性等の優良形質を持つサガラメの 作出	H29-R1					

〈新〉：新規課題 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

## (2) 行政に係る試験研究課題

## 水産技術研究所 No.1

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産	21 資源添加率向上技術開発研究(クルマエビ)	H20-	漁獲量が減少傾向にある浜名湖のクルマエビについて、資源増大技術開発のための知見を得る。 ・市場調査等により資源状況を把握する。 ・DNA分析により種苗放流効果を確認し、適切な種苗放流手法の提案を目指す。	浜名湖分場 (吉川隼夫)	単独研究	浜名漁協	県単
	22 キンメダイの種苗生産技術開発	H28-	キンメダイの稚苗生産技術の開発の第1段階として、親魚からの採卵技術と種苗生産技術を開発する。 ・海洋深層水を用いて親魚養成を行うとともに、良質卵確保のためホルモン処理方法の検討を行う。 ・人工授精機会拡大のために、精子を1年以上の長期間、凍結保存する技術を開発する。 ・初期餌料の質・量及び飼育環境の最適条件を仔稚魚の飼育試験を通して明らかにする。	伊豆分場 (永倉靖大) 深層水科 (野田浩之)	単独研究	伊豆漁協 いとう漁協 ほか	県単・ 受託 (水産庁： さげます等 栽培対象資 源対策委託 事業)
水 産 (マリン バイオ)	9 ドウマンガニの完全養殖技術の研究 〈交〉〈新〉	R1-	幼生時の死亡率を低減する技術の確立により養殖に供する稚ガニの安定供給を図るとともに、稚ガニから親ガニまでの人工的な育成が可能なることを実証し、ドウマンガニの完全養殖技術の確立を目指す。	開発加工科 (飯田益生)	単独研究	産業イノベーション推進課	交付金 (地方創 成推進交 付金)
	6 海洋由来微生物を活用した新たな調味料原料の開発〈交〉〈新〉	R1	海洋由来微生物(鯉腸管由来乳酸菌)を活用し、無塩または低塩分下において腐敗を防ぎつつ熟成を促進させる発酵調味料製造モデルを開発する。	開発加工科 (山崎資之)	単独研究	産業イノベーション推進課	交付金 (地方創 成推進交 付金)

〈新〉：新規課題 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

(3) 新成長戦略研究課題

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産	2 大型ブランドニジマスの遺伝育種と供給体制の強化] [成] <共>	(H29-R1)	<p>新しい品種の開発による低コスト化を図るとともに、個別の養殖業者による生産から効率的な生産を実現させる養殖業者の連携生産へ供給体制の強化を図り、ニジマス産業の構造を改革する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低魚粉飼料適応、高成長や抗病性といった優良形質を示す遺伝子マーカーを特定する。</li> <li>・優良形質を示す遺伝子マーカーを全て持った、“スーパー親魚” (♂♀) を選抜・交配し、新品種を作成、試験配布する。</li> </ul> <p>紅富士の需要増加に 대응するため、供給体制の強化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低魚粉飼料を給餌したニジマスにおけるDHAやEPA等の魚体内分布を把握し、必要に応じてその強化を図る。</li> <li>・魚を沈静化して外傷を与えないようにした上で、高密度かつ省力化した運搬技術を開発する。</li> <li>・養殖場ごとの特性 (水温、水質、池の広さや深さ、労働力、魚病発生状況など) を把握し、業者間連携 (分業化) により生産効率の向上を図る。</li> </ul>	富士養鱒場 (松山 倉)	共同研究 東京海洋大 学	水産資源課	県単 (新成長)
	1) 遺伝育種によるベジタリアンニジマスの作出	(H29-R1)		富士養鱒場 (中村永介) (木南竜平) (松山 倉)			
	① 優良形質を示す遺伝子マーカーの特定	H29-R1		富士養鱒場 (鈴木邦弘) (松山 倉) (平井一行) 開発加工科 (望月万美子) (二村和規) 深層水科 (野田浩之)			
	② 新品種の遺伝育種	R1					
	2) ブランドニジマス「紅富士」供給体制の強化	(H29-R1)					
	① 差別化ポイントの強化	H29-R1					
	② 輸送技術の開発	H29-R1					
	③ 分業化に向けたシミュレーション及び実証	H29-R1					

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究