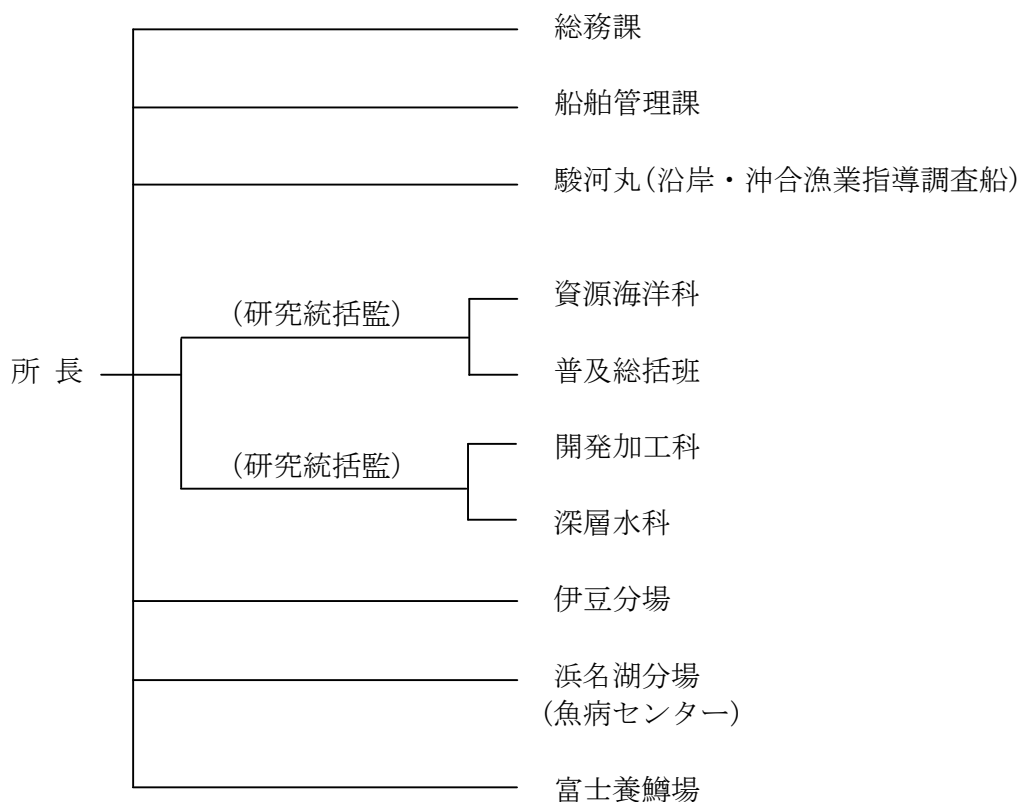


### Ⅲ 水 產 技 術 研 究 所



### 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・研究統括監		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			②	4 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	10*	14	⑩	63 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 26 年～29 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

- ・全国の漁業生産量は、二百海里内の日本周辺水域のみならず、公海海域でも資源状況の悪化などから、昭和 59 年のピーク時に比べ半減しており、水産物の自給率は 6 割程度にまで低下した。
- ・本県の漁業生産量は、昭和 62 年以降、減少傾向にあったが、ここ 5～6 年は、20 万トン前後で横ばい状況である。
- ・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。
- ・国連海洋法条約や TAC 制度の定着により、水産資源の量的管理の枠組みが強化される一方で、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。
- ・漁業や養殖業と遊漁、マリンスポーツ等との海面利用の競合が生じている。また、他産業の沿岸域利用や、漁場環境の維持保全などの問題も顕在化してきている。

###### イ 生産構造

- ・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。
- ・本県は、豊富な水産資源と恵まれた地理的条件を背景に、多種多様な水産物の加工流通業が発達した。特にカツオ、サバの節類や塩干アジなど特色ある水産加工品を数多く産出している。しかし、生産業者の規模は小さく、競争力の不足が懸念されている。更に、カツオに代表される加工原料魚の多くはグローバルな利用が進んだことから、国際価格が国内に水揚げされるカツオの価格に大きく影響するようになった。さらに、最近の円安傾向により輸入される原料魚の価格も上昇し、業者の経営を圧迫している。

###### ウ 流通・消費環境

- ・我が国の水産物の輸入量は減少傾向だが、中国に次ぐ世界第 2 位となっている。また、輸入金額は国内生産金額に匹敵し、国内の価格形成に多大な影響を及ぼしている。
- ・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る。
- ・国民 1 人当たりの魚介類の購入量は安定しているが、購入金額は 10 年で 1 割以上減少している。食品形態でみると調理済み食品の支出額が増加している。

- ・食の安全安心に対する消費者の関心はますます高まり、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。また、水産加工品の原料の原産地表示などについても関心が高まっている。
- ・水産物の持つ各種機能特性のPRや高付加価値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

- ・バイオテクノロジーや高度情報処理システム等、先端技術の進展はめざましく、新品種の開発や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。
- ・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。
- ・研究水準の向上には、産学官の連携、協力体制のもとでの研究がますます必要となっている。
- ・円安による原料費高騰や電気料金の値上げにより省資源技術、省エネルギー技術の開発導入が強く求められている。

#### オ 水域環境や生態系の保全

- ・安全な水産物を生産、供給し、水産業の健全かつ持続的な発展を図って行くためには、海域や内水面域での環境及び生態系の保全が重要である。
- ・地球温暖化等による海洋環境の変化に対して適切なモニタリングを行っていくことが重要である。

### (2) 水産業の振興方向

平成25年度に経済産業ビジョン水産業編が策定され、「豊かさを支える水産業の強化」を基本方向として、「新たな水産王国静岡の構築」の構築を目指し、4つの視点に基づく施策の方向が示された。

#### ア 魅力ある水産物づくり

- ・水産業の6次産業化の促進
- ・県産水産物のブランド化の推進
- ・魚食普及の推進
- ・「場の力」を活かした漁業地域の活性化

#### イ 海・川の恵みの持続的利用の確保

- ・持続的利用を目指した資源管理の推進
- ・生産力の確保・向上に向けた漁場環境保全
- ・つくり育てる漁業の推進
- ・水産物の安定供給に関する技術開発

#### ウ 次世代を担う人・組織づくり

- ・質の高い漁業就業者の確保・育成
  - ・魅力ある漁業を営む漁業経営体の育成、漁協の組織強化
- エ 漁業を支える基盤整備
- ・漁港整備による力強い産地づくり

## 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「豊かさを支える水産業の強化」を実現するために、「魅力ある水産物づくり」及び「海・川の恵みの持続的利用の確保」の視点から、必要な技術開発を行う。

### (1) 新しい技術開発による県産水産物の魅力の向上

#### ア 安全で高品質な魚介類や海藻類を作る養殖技術の確立

本県ではウナギ、ニジマス、アユ等の内水面養殖とアジ、カキ、ノリ等の海面養殖が盛んであり、また、温水利用研究センターにおいてはクエの養殖を行っている。これらは県民の豊かな食生活を支えている。今後、生産者は消費者ニーズに対応した魚介類や海藻類を生産するだけでなく、食品としての安全性が高く、販売競争力を持つ養殖を行う必要がある。そのための育種や飼育管理手法、病害防除等新しい養殖技術の確立に向けた研究や環境に配慮した養殖技術の開発を進める。また、資源保護を考慮したうえで新魚種養殖に係る技術開発を行う。

#### イ 消費者の視点に立った加工技術の開発

地場産業として重要な地位を占めながら発展してきた水産加工業であるが、生活様式の変化などの中で大きな転換期を迎えている。県民は魚食文化をもち、かつ水産物は健康維持のためにも重要な食材である。今後、「扱いやすさ」や「健康機能性成分」の追求と併せ、ユニバーサルデザイン食品の開発、循環型やCO<sub>2</sub>排出量の少ない省エネ省資源加工技術の開発等を進める必要がある。

#### ウ 未利用・低利用の水産物の高度利用に向けた研究開発の推進

本県の水産加工業は、国際的な魚の需要の増加や、産地間の競争の激化により、原料の確保から製品の販売まで、多くの課題に直面している。これを打開するためにカツオやマグロ加工時に生じる低利用部位の高度利用（食用化や機能性成分抽出等）や大量に漁獲される低・未利用雑魚の高度利用技術の開発を推進する。これにより加工原魚を有効活用し、魚価の向上を図ることで、外国や国内他地域に負けない価格優位性を持った産業の育成を図る。

#### エ 駿河湾深層水の利活用促進に向けた研究の推進

深層水は表層水に比較して低温安定性、清浄性、高栄養性などの特性を持っている。深層水のこれらの特性を活かし、有用藻類の利用研究、魚介類の養殖及び種苗生産技術の開発等を行う。

## (2) 生産力の確保・向上に向けた漁場環境の保全

### ア 生態系研究の推進

本県の沿岸海域は、岩礁域の伊豆半島、砂泥域の遠州灘、汽水域の浜名湖、日本一深い駿河湾を持ち、多彩な生物が多様な生態系を構築している。一方、それぞれの海域で沿岸漁業が展開されており、生態系の構成種の一部を漁獲している。漁業を持続的に行うためには、生態系を構成する生物相や環境の保全が重要である。

## (3) 水産物の安定供給に関する技術開発

### ア 資源管理研究の推進

本県海域だけでなく日本周辺は生産力が高い海域であるにもかかわらず、多くの魚種で資源が低下している。移動範囲が小さい魚類は本県が独自に的確な資源評価を行い、資源の持続的利用のための研究を推進する。一方、移動範囲が本県海域に留まらない魚類は国や他県機関と連携して研究を進める。また、養殖用種苗の不足が顕在化しているニホンウナギについては、国との連携を図りながら、資源の有効利用に向けた研究を進める。

### イ 資源増殖研究の推進

漁業や遊漁の対象となる重要な沿岸資源は漁獲圧が強い。資源の維持増大を図るためには、適切な資源管理とともに、遺伝的多様性等に配慮した種苗放流による人為的資源添加が必要である。そこで、地域の重要資源の増殖に結びつく基礎研究や放流効果を高める技術開発を行う。

### ウ 先端技術を活用した海洋環境研究の推進

調査船による実海域での観測に加え、自動観測ブイや人工衛星の観測情報を活用し、リアルタイムの海洋環境のモニタリングを進める。また、「海の天気予報」である海況や漁況に関する予測技術の確立が必要である。さらに、漁業経営の改善や CO<sub>2</sub> の排出削減のため、操業の効率化、省力化、省エネ化に関する研究を行う。

### エ 内水面水域の有効活用研究の推進

本県内陸部には変化に富んだ 526 の河川や人工湖等が存在し、遊漁を中心に利用されている。遊漁は中山間地域の産業として重要であるが、近年、アユやアマゴ等を対象とする遊漁者の減少が顕著になり、大きな問題となっている。これを解決するために、アユ等の生態や、それぞれの河川生産力や環境に適した増殖技術に関する研究を進める。

## 3 研究の推進方策

### (1) 研究組織及び人材育成

#### ア 研究組織の強化

限られた人員や予算を有効に活用し研究を効率的に推進するため、選択と集中による研究組織の強化を図る。

イ 企画調整及び情報発信機能の強化

現場の要望を効率的に掌握して研究に反映させるとともに、研究計画の立案、運用を効率的に推進するため、企画調整・管理運営組織の充実と整備を図る。

ウ 人材の育成と確保

研究員の育成のため、研修制度の拡充や学位取得の促進、人員の計画的な配置を行う。また、外部研究員の招聘、任期付き研究員制度の柔軟な活用による人材の確保を図る。

(2) 産学官連携・共同研究の充実と研究資金の積極的な獲得

ア 外部研究機関・企業との交流活性化と研究資金の積極的獲得

大学との連携協定等を活用した人的交流を促進する。また、外部機関との連携による共同研究体制の構築を通じ、外部資金の積極的な獲得を図る。

(3) 研究課題の設定と研究評価機能の充実

ア 研究課題の設定

行政や業界の要望を迅速に掌握し、社会情勢に対応した的確な研究課題を設定するため、要望の収集や研究課題選定システムの効率化を図る。

イ 研究評価機能の充実

研究課題を効果的に設定し、効率的に推進するため、外部委員による研究の段階に応じた事前、中間、事後及び追跡評価を実施する。また、評価の仕組みは継続的に改善するとともに、評価結果を研究企画、進行管理、予算や人材の配分へ適切に反映する。

(4) 研究成果の活用

研究成果の速やかな普及のため、情報発信機能を強化するとともに、水産業普及指導員等との連携強化で6次産業化等、開発技術の実用化を推進する。

なお、知的財産権については効果的な取得と活用を図っていく。

## 4 専門分野を活かした社会貢献

(1) 講習、研修への協力

市町村等が実施する環境教育等の研修に専門的知識を活かして協力する。また、国内外からの研修生を積極的に受け入れ、人材育成、技術水準の向上、技術情報の伝搬を図る。

(2) 各種委員会等への参加

専門的知識が要求される各種委員会に積極的に参加する。

(3) 学会等への協力

日本水産学会、深層水利用学会等の関連学会の諸活動に積極的に協力する。

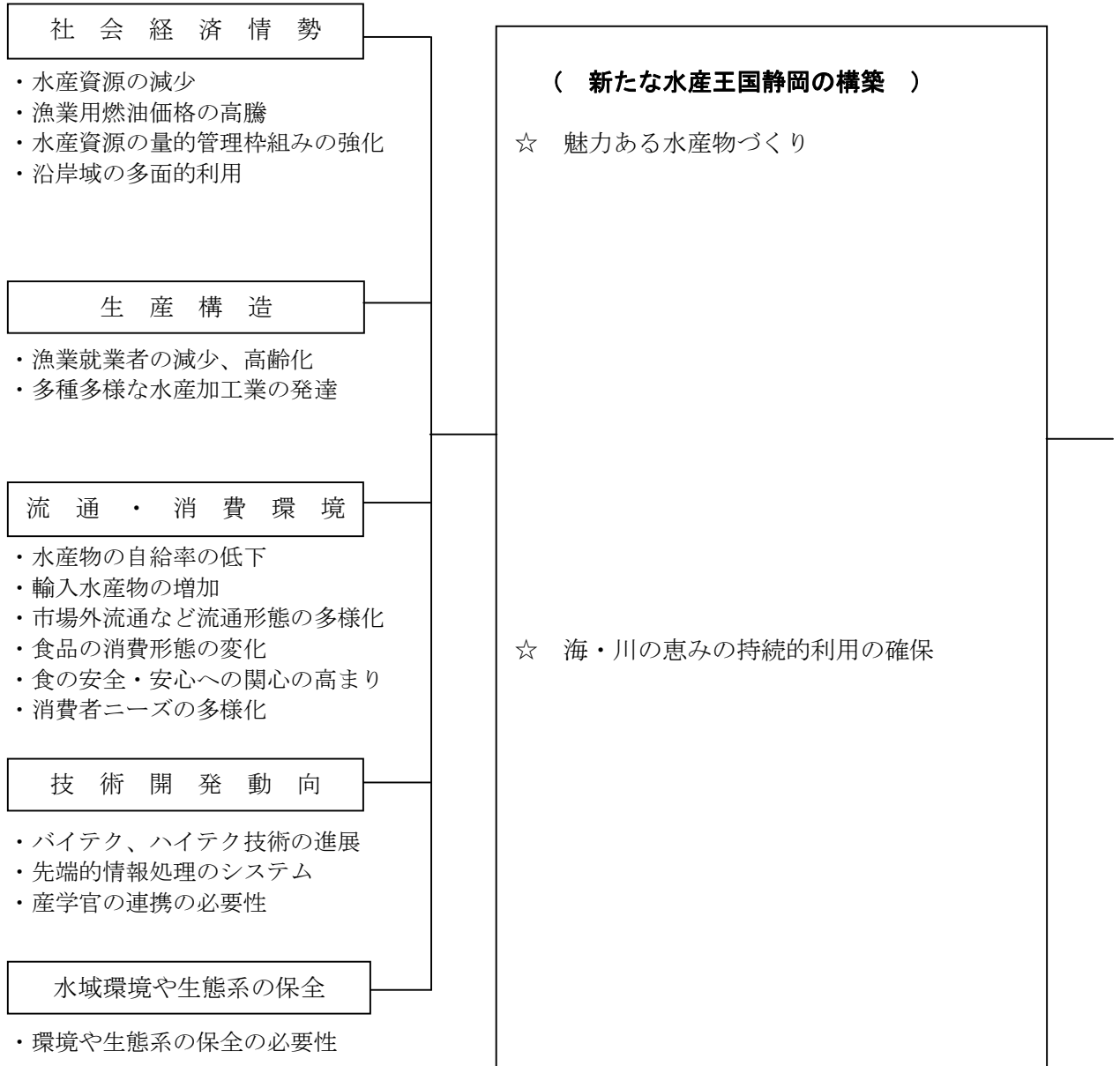




# 平成 28 年度 水産技術研究所研究課題一覧

( 生産を巡る環境変化 )

( 水産業の振興方向 )



平成28年度 水産技術研究所研究課題一覧

(試験研究の推進方向)	(技術開発の目標)	(試験研究課題名)	担当	備考
県産水産物のブランド化の推進	ア 安全で高品質な魚を作る養殖技術の確立	1 ウナギ催熟技術高度化研究〈共〉 (シラスウナギの安定生産技術開発)	浜名湖(24-28)	受託
		2 [成]大型ニジマスの低コスト生産技術の開発と販売戦略の推進〈共〉	富士・開発・深層水(26-28)	研究費
		3 さけます類における全雌三倍体の品質向上に関する研究	富士(27-29)	研究費
	イ 消費者の視点に立った加工技術の開発	4 (新)[成]ふじのくに農水産物の品質・競争力向上と輸出拡大技術の開発〈共〉(人と環境に優しい、世界基準のくん煙技術開発)(キンメダイの蓄養技術の開発)	開発・伊豆(28-30)	研究費
		5 本県特産水産物の価値を磨く消費者視点の「におい評価技術」の開発	開発(27-29)	研究費
		6 シラス漁へのフグ稚魚混入防止対策研究	資源(27-29)	研究費
	ウ 未利用資源の水産物の高度利用に向けた研究開発	7 (新)[成]健康長寿静岡の新たな機能性食品産業の創出〈共〉(本県農林水産物の機能性データベースの構築)	開発(28-30)	研究費
		8 新しい深層水産物を創出するシーズの開発	深層水(27-29)	研究費
水産物の安定供給に関する技術開発	ア 資源管理研究の推進	9 天然ニホンウナギ資源管理研究〈共〉	浜名湖(27-30)	受託
		10 サバ類の資源生態研究〈共〉 (我が国周辺漁業資源調査)	資源(7- )	受託
		11 イワシ類シラスの漁場形成の研究〈共〉 (我が国周辺漁業資源調査)	資源(7- )	受託
		12 イワシ類成魚の分布生態の研究〈共〉 (我が国周辺漁業資源調査)	資源(7- )	受託
		13 重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの研究〈共〉(我が国周辺漁業資源調査)	資源(8- )	受託
		14 日本周辺国際魚類資源に関する試験研究〈共〉	資源(18- )	受託
		15 沿岸域の漁場管理を漁業者自ら行うための漁場情報速報システムの構築〈共〉	資源(27-29)	受託
	イ 資源増殖研究の推進	16 (新)サクラエビ春・秋漁期に適した資源量推定手法の開発	資源(28-30)	研究費
		17 (新)近海域におけるカツオの漁場予測と操業効率化支援	資源(28-30)	研究費
		18 資源添加率向上技術開発研究(クルマエビ)	浜名湖(20- )	行政費
	ウ 先端技術を活用した海洋環境研究の推進	19 (新)資源添加率向上技術開発研究(キンメダイ)	伊豆(28- )	行政費
		20 身入り向上によるブランドアサリ創出のための垂下式養殖技術の開発	浜名湖(27-29)	研究費
		21 (新)安定的な利用を目指したアサリ資源回復技術の研究〈共〉	浜名湖(28-30)	研究費
		22 メガイアワビ資源再生のための初期生態の解明に関する研究	伊豆(26-28)	研究費
		23 儲かる磯根漁業をめざした経営改善に関する研究	伊豆(26-28)	研究費
	ウ 先端技術を活用した海洋環境研究の推進	24 遊漁者ニーズ対応型アユ種苗の総合的な放流指針の策定	富士(25-28)	研究費
		25 榛南海域の大規模藻場造成に向けたサガラメ移植方法の開発	深層水(27-28)	研究費
26 [成]食の都しずおかの微生物を用いた新しい発酵食品ビジネスの創出〈共〉(有用海洋微生物の探索と新たな発酵食品ビジネスの創出)		開発(27-29)	研究費	
分散型エネルギー社会及び物質循環社会の推進	27 沿岸沖合域海況調査〈共〉	資源(9- )	受託 県単	
	28 [成]分散型エネルギー社会に貢献する小型メタン発酵プラントの開発(繊維質-海藻-前処理法の開発)(海藻養殖への液肥利用技術)〈共〉	開発・伊豆(26-28)	研究費	

(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

### 1 漁業部門

#### (1) 現状と問題点

- ア 静岡県平成 24 年の海面漁業生産量は 220 千トン(前年比 1.12 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、資源の減少、国際的な漁獲規制の強化、燃油の高騰などにより、経営が厳しくなっている。
- エ 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が多い。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、国や関係機関と連携した調査研究の必要性が高まっている。
- オ 一方、静岡県の沿岸では、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、的確な漁海況情報の迅速な提供が求められている。
- カ 岩礁域ではアワビ・サザエ・イセエビ等を中心とした漁業が行われているが、磯焼けなど海藻群落の衰退や環境変動によって漁獲が変動し、資源管理を行う上での課題となっている。また、浜名湖を中心とした浅海漁業でも、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。
- キ 漁獲や遊漁の対象として重要なマダイ資源の維持・増大を図るため、マダイ種苗の放流が継続的に行われてきたが、最近になって、放流種苗の遺伝的多様性の低下が問題視されている。
- ク 伊豆地域のキンメダイは、年間水揚げ量がピーク時の 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。漁業者はキンメダイ資源が枯渇することを危惧し種苗生産研究に関する強い要望を寄せている。

#### (2) 研究方針

- ア 本県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。

- イ 本県の主たる沿岸漁業種であるシラス、サクラエビ等については、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を予測するための研究や、資源状況の把握に基づいた的確な資源管理のための研究を行い、安定的な水揚げの一助とする。
- ウ 遠洋竿釣り漁業の効率化に資するため、IT技術を応用した漁場探索システムを開発する。
- エ 遠洋・沖合漁業における全国的・国際的な資源管理の実現のために、全国と同調して資源調査を実施していく。また、キンメダイなど広域的な資源についても、国や関係県と連携して資源管理手法の確立を目指す。
- オ 人工衛星等の種々の観測データから、漁海況の現状を迅速に把握し、漁海況の変動を的確に予測するなど、操業の効率化に役立つ漁海況情報提供のための調査研究を行う。
- カ 岩礁域におけるテングサ・カジメ・ホンダワラなどの海藻群落の維持・復元に関する手法やアワビなどの磯根資源の変動要因について研究し、適切な資源管理に結びつける。また、浜名湖内で漁獲量が低迷しているクルマエビや、資源が不安定なアサリについては、資源管理手法や種苗の放流技術等について研究するとともに漁場環境との関連も究明し、漁業生産量の安定的な向上を目指す。
- キ 資源状況の悪化したキンメダイについて、人工飼育を行うことにより、生態的な知見を得て、種苗生産に係る基礎技術を開発する。

## 2 養殖部門

### (1) 現状と問題点

- ア 平成 24 年の本県の海面魚類養殖生産量は、マダイ、マアジを中心に 2,552 トンで、平成 24 年の内水面養殖生産量は、ウナギ・マス類等を中心に 3,312 トンである。
- イ 本県のウナギ養殖は種苗となるシラスウナギの不漁、加温用燃油や配合飼料の主原料である魚粉の高騰等により生産コストが増大し、経営体数の減少が見られる一方で、生産量の減少により価格が上昇し、消費者のウナギ離れも懸念されている。
- ウ ニジマス養殖は、全国 1 位の生産量を保っているが、対処法の確立されていない魚病の発生・被害が経営を圧迫している。また、海産魚や輸入サーモンに市場が押されて、経営の安定化のため価格が高騰している魚粉に替わる安全かつ安価な素材を用いた飼料及び付加価値や競争力の高いブランド魚の開発が求められている。
- エ 最近の「食の安全」を巡る不正や不当表示の発覚により、食品の安全性に対

する信頼が揺らぎつつあり、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。

オ 温水利用研究センターにおいてはクエの養殖に力を注いでおり、地元御前崎市では名物料理として観光資源となることが期待されている。しかしその生産は、種苗生産過程においてウイルス性神経壊死症（VNN）が発生するなど、不安定な状態を脱しきれていない。

## （２）研究方針

ア 本県の主産品となるウナギ、マアジ、ニジマス等について安定生産が図られるよう研究に取り組むとともに、品質やブランド化についても支援を行う。

イ 養鰻業の生産安定を図るため、国や関係機関と連携して、ウナギの種苗生産技術の開発に取り組むとともに、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。ウナギの資源保護が叫ばれるなか、ウナギの有効利用を図るために、ニホンウナギ以外のウナギの利用と、一尾のウナギを有効に利用するためにサイズの大型化の可能性を追求する。

ウ 植物性残滓等を利用した低魚粉飼料の開発とそれに適応した系統の育種により、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確立に取り組む。

エ 食の安全を確保する養殖管理技術を確立するため、薬剤を用いない等の養殖生産技術の確立を目指す。

オ 疾病等の感染や侵入経路を把握する等、魚病対策を講じられよう、クエの種苗生産並びに養殖を、安定して行える技術を開発する。

## 3 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25年度の生産量は155千トンであり、本県は、全国第2位（生産量）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原料供給事情の変化、水産物資源の減少に加え、最近の急激な円安進行による原料価格の高騰、原料確保の不安、消費志向の多様化等に伴い、新たな対応を迫られている。

ウ 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。

エ 原発停止による電力不足、原油の高騰や円安によるエネルギーコスト高騰に

対して、省資源、省エネルギーに対応した加工技術が求められている。

オ カツオ・マグロの加工過程では、健康機能性成分が含まれる頭や内臓などの食用とされない部分が大量に生じ、これらは飼肥料として利用されるにとどまっており、これらの有効利用技術の開発が求められている。

カ 食品の品質・安全性に対する消費者の関心が高まる中で、P L（製造物責任）法の施行、衛生管理手法であるH A C C P（危害分析重要管理点）の導入及びJ A S（日本農林規格）法による品質表示の義務化等がすすみ、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。

## （２）研究方針

ア 加工技術の効率化を図るとともに、深海魚類や海藻類等の地先の低・未利用資源の利活用技術を開発する。

イ 加工原料の供給安定化のため、新しい加工原料に対応した加工技術を開発する。

ウ 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。

エ 本県の基幹産業であるカツオやマグロ関連産業を支援するため、省資源・省エネルギーを実現する加工技術について研究する。

オ 飼肥料等の低価値利用に留まっている加工副産物の有効利用を図るため、食用化の研究を行い、魚価向上と資源の有効利用を図る。

カ 水産物、加工品については、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し、鮮度や安全性の向上に資する。

## 4 環境部門

### （１）現状と問題点

ア 本県の沿岸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。しかし、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さらには地球温暖化の影響等、水産生物に対する新たな問題が生じている。

イ 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、回復しないという現象が続いている。

ウ 浜名湖の南部では外海水流入量の増大による環境変化がみられる一方、北部では半閉鎖性海域の特徴である富栄養化がみられるなど、生態系の変化が問題となっている。

エ 内水面漁業は水域の環境保全とその有効利用を通じて地域振興に寄与するとともに、遊漁等のレジャー需要に対応することが期待されている。このため、内水面の漁業協同組合等は種苗放流などにより資源の維持を図っているが、水源や沿岸を含む環境の変化等により資源や漁場環境が悪化してきており、地域ごとの資源対策が課題となっている。

(2) 研究方針

- ア 沿岸漁場環境の継続的なモニタリングを実施して、基本データを収集・分析し、水産動植物の成長や消長を勘案しつつ、漁場形成や海況の予測のための一助とする。
- イ 磯焼けにより消失したカジメ、サガラメ等の藻場の回復を図るため、種苗の培養及び核藻場造成技術やサガラメ等浅海域に生息する海藻に適した簡易な移植技術を開発する。また、藻場が生態系の中で果たす役割を解明するとともに、食害防除等により藻場を保全する技術を開発する。
- ウ 浜名湖の水質環境や湖底環境の変化について究明し、生態系の保全を図る。
- エ 縄張性が強いと言われるアユ人工種苗について、放流後の釣獲特性や経済効果並びに再生産の実態を調査し、各種種苗を用いた漁場管理のモデルケースを検討する。

## 5 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 榛南海域では昭和 60 年頃から磯焼け現象が進行し、今では大型海藻類が壊滅的状況にある。近年、移植や食害魚類除去等の対策により、一部地域では海藻群落が回復しつつあるが、より簡易で効率的な移植方法の開発が望まれている。

(2) 研究方針

- ア 大型海藻類の陸上養殖技術の生産性向上と効率化を開発する。また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を効率的に養殖する技術を開発する。
- イ 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。

- ウ サガラメ等種苗の簡易な移植基質の開発や遊走子での散布等、浅海域に生息する海藻に適した簡易な移植技術を開発し、磯焼け回復のコスト削減を図る。

## 5 平成28年度試験研究課題数

部 門	研 究 課 題		細 目 課 題	
	課題数	うち新規	課題数	うち新規
漁 業	15	3	29	8
養 殖	3	0	5	0
利用加工	1	0	1	0
深 層 水	2	0	4	0
小 計	21	3	39	8
行 政	2	1	2	1
新成長戦略研究	5	2	11	5
合 計	28	6	52	14
前年度合計	27	7	59	14

### ※ 平成28年度新成長戦略研究課題数（内数）

部 門	研 究 課 題 <sup>注)</sup>		細 目 課 題	
	課題数	うち新規	課題数	うち新規
新成長戦略研究	5 [4]	2 [2]	11	5
前年度合計	4 [2]	1 [1]	16	2

注) [] 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 平成28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)	6 シラス漁へのフグ稚魚混入防止対策研究	(27-29)	平成26年にシラス加工品にフグ稚魚が混入する事例が静岡県を含む全国各地で報告された。フグの取り扱いには法令に定められており、国からも注意喚起がなされた。フグ稚魚の知見は少ないため、混入するフグ稚魚の種類や混入時期、場所などを明らかにすることで、操業対策や異物除去の重点化などが可能になり、シラス加工品へのフグ稚魚混入リスクを軽減する。	資源海洋科 (鷲山裕史)	単独研究	沿岸漁協等	県単
	10 サバ類の資源生態研究<受><共> (我が国周辺漁業資源調査) ・マサバの年級別資源動向 ・ゴマサバの年級別資源動向	7-	マサバ・ゴマサバについて、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 (独)水研センター、各 県水試	沿海漁協	受託 (水産庁： 資源評価 委託調査)
	11 イワシ類シラスの漁場形成の研究 <受><共> (我が国周辺漁業資源調査) ・来遊量と漁況との関係	7-	シラス漁獲量変動の特性、並びに漁場来遊群の大きさと沿岸海況の短期変動との関係を検討する。	資源海洋科 (永倉靖大)			
	12 イワシ類成魚の分布生態の研究 <受><共> (我が国周辺漁業資源調査) ・沿岸出現群の魚体組成と成熟	7-	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索餌北上群との関連を検討する。	資源海洋科 (永倉靖大)			
	13 重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの研究<受><共> (我が国周辺漁業資源調査) ・現存量と分布 ・海況との関連	8-	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 (鷲山裕史)			
	14 日本周辺国際魚類資源に関する試験研究<受><共>	18-	クロマ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応するため、北太平洋のマグロ類、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 (石田孝行)	共同研究 (独)水研センター、各 県水試	かつお・ま ぐろ漁業者 協議会等	受託 (水産庁： 日本周辺 国際魚類 源委託調 査)

<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)	15 沿岸域の漁場管理を漁業者自ら行うための漁場情報速報システムの構築 〈受×共〉	(27-29)	小型漁船に搭載可能な計量魚探を開発すると同時に、同一魚群に対して計量魚探と普通魚探で計測し、両者のデータを比較することにより、普通魚探の計測データから魚群量を推定する方法を開発する。さらに、普通魚探と計量魚探によって得られたデータを陸上のサーバーにリアルタイム送信し、自動的に魚群マップを作成して漁業者に提供するシステムを構築する。	資源海洋科 (小林憲一)	共同研究 民間企業、北大、(一財)海洋都市推進機構	県しらす船曳網漁業組合	受託 (一財)海洋都市推進機構、経産省補助
	16 サクラエビ春・秋漁期に適した資源量推定手法の開発〈新〉	(28-30)	サクラエビ資源を持続的に利用するためには資源量の把握が必要である。そのため、サクラエビの生態に即した資源量推定技術を開発する。	資源海洋科 (小林憲一)	単独研究	桜えび漁業組合	県単
	① 春漁前における資源量推定方法の開発	28-30	・春漁前の資源量を推定するため、面積密度法による資源量推定技術を開発する。				
	② 秋漁前における資源量推定方法の精度向上	28-30	・秋漁前の資源量を推定する卵数法に必要な産卵割合等パラメーターの精度向上を図る。				
	③ 再生産関係の解明	28-30	・新規加入エビの資源量推定に必要な再生産関係を解明する。				
17 近海域におけるカツオの漁場予測と操業効率化支援〈新〉	(28-30)	観測衛星の情報、漁船の漁獲情報、および調査船調査の結果を用いて、近海カツオの漁場予測手法を開発する。	資源海洋科 (石田孝行)	単独研究	県かつお漁労通信協議会等	県単	
① 近海域の漁獲情報の蓄積と既存手法による漁場予測	28-29	・近海域竿釣り漁船の漁獲情報を収集・蓄積し、新たな気象観測衛星から入手できる水温等の情報との相関を解析して、漁場予測を行う。					
② 調査船「駿河丸」による現地海域調査および予測図の検証	28-30	・調査船「駿河丸」による魚群分布調査により予測図を検証する。					
20 身入り向上によるブランドアサリ創出のための垂下式養殖技術の開発	(27-29)	高価格取引が期待できる大型かつ身入りの良いアサリを創出する垂下養殖技術を開発する。さらに、ブランドとして確立できるかどうかブランディング戦略の検討を行う。	浜名湖分場 (上原陽平)	単独研究	浜名漁協	県単	
① 養殖条件の検討		・身入りの良いアサリを創出する養殖条件を確立する。					
② 身入りの評価		・天然、養殖、及び他産地のアサリの身入りを比較する。					
③ ブランド認定基準の検討		・食味等のアンケート調査等を行い、ブランド認定基準の設定を行う。					
21 安定的な利用を目指したアサリ資源回復技術の研究〈新×共〉	(28-30)	アサリ資源の安定的な利用を目指して、食害対策、新たな天然採苗及び稚貝の移殖技術を開発する。	浜名湖分場 (上原陽平)	共同研究 静岡大学	浜名漁協	県単	
① 食害防除技術の開発		・食害の実態を把握し、防除対策技術を開発する。					
② 天然採苗の新技術開発		・埋没しない採苗器を開発する。					
③ 稚貝の有効利用技術の開発		・湖奥部で発生する稚貝の実態を把握するとともに、稚貝の移殖法を開発する。					

〈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)	22 メガイアワビ資源再生のための初期生態の解明に関する研究	(26-28)	メガイアワビの稚貝期の生態を明らかにし、天然稚貝場の造成方法や維持管理方法を確立し、さらに放流方法の適正化を図ることで、稚貝期の生残率を高め、アワビ資源の増加を図る。	伊豆分場 (長谷川雅俊)	単独研究	伊豆漁協 いとう漁協 ほか	県単
	① 稚貝の着底条件と生残条件の解明	26-28	・環境条件の異なる場所で初期稚貝の着底数や生息数を調べ、減耗時期や要因を特定する。				
	② 幼生放流実験による着底条件と生残条件の把握	26-28	・浮遊幼生を環境条件の異なる海底に放流し、生残数を調べ、好適な生息条件を検討する。				
	③ 大きさ別の生息地の把握	26-28	・成長に伴う生息地の変化を調査する。				
23 儲かる磯根漁業をめざした経営改善に関する研究	(26-28)	磯根資源の利用実態を詳細に把握するとともに、伊豆の磯根資源を代表し、漁獲することによって漁場が維持されるテングサについて、漁業経営の改善手法を提案する。	伊豆分場 (高木康次)	単独研究	伊豆漁協等	県単	
	① 磯根資源の利用実態の把握	26-27					・漁業者等への聞き取り調査などにより、漁家経営の状況などを把握する。
② テングサ漁業の経営改善手法の提案	26-28	・テングサ漁場の利用状況、採取後の処理方法、ならびに販売方法などにより漁業集落を類型化し、テングサの価格形成について分析する。また、漁獲から集荷までの各工程において、採取方法や質の向上などの改善手法を提案する。	富士養鱒場 (木南竜平)	単独研究	静岡県内水面漁業協同組合連合会等	県単	
24 遊漁者ニーズ対応型アユ種苗の総合的な放流指針の策定	(25-28)	アユ放流種苗における釣獲実態の把握及び種苗性の評価、河川におけるアユ生息環境の評価により、アユ種苗の総合的な放流指針を策定する。					
① 海産蓄養種苗の判別方法の確立 ② 海産蓄養種苗の釣獲実態の把握 ③ 放流種苗の縄張性評価 ④ 河川形態・環境収容力の評価  ⑤ 総合放流指針の策定		・海産蓄養種苗を人工種苗及び天然種苗から判別する手法を開発する。 ・河川で釣獲された放流種苗を判別し、釣獲実態を解明する。 ・放流種苗における縄張性などの生態特性を明らかにする。 ・河川形態や底質、一次生産力の調査により、アユ生息環境としての河川評価を行う。 ・県内各河川における種苗の効果的な放流指針を策定する。					
27 沿岸沖合海域海況調査<受><共>	9-	沿岸沖合海域において海洋観測などのモニタリング調査を行い、各種漁海況情報を収集分析するとともに、より高度で的確な漁海況情報の提供を行う。	資源海洋科 (海野幸雄)	共同研究 (独)水研センター、各 県水試	沿海漁協等	受託 (県資源管理協議会) 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 (養殖)	1 ウナギ催熟技術高度化研究<受><共>	(24-28)	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熟誘導ホルモン(組換えウナギGTH)を利用し、安定して良質卵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確立を試みる。	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	浜名湖養魚協、静岡うなぎ漁協等	受託 (農林水産技術会議委託プロジェクト研究：持続可能な養殖・漁業生産技術の開発)	
	3 さけます類における全雌三倍体の品質向上に関する研究	(27-29)	遺伝子型がメスであるさけます類の魚群中に外見上はオスの個体が出現し、商品価値が落ちてしまう問題について、原因究明と対策を行う。また、その成果を活用し性転換オス作出技術を開発する。	富士養鱒場 (鈴木基生) (木南竜平)	単独研究	富士養鱒魚業協同組合	県単	
	① 遺伝的雌雄を簡便に判別する手法の開発	27-28	・さけます類の遺伝的性を簡便に判別する技術を開発する。					
	② 表現型のオス個体の出現状況の検討	27-28	・表現型のオス個体の出現する原因を究明し、出現防止手法を確立する。					
③ ホルモン剤を使用しない新たな性転換技術の開発	28-29	・外見上のオス個体の出現現象を応用し、遺伝的には雌である外見上のオスを人為的に作出し、全雌魚群を作出する代替手法を確立する。						
9 天然ニホンウナギ資源管理研究<受><共>	(27-30)	浜名湖における天然ニホンウナギの生息状況と生物学的な特性を調査し、内湾域におけるニホンウナギ資源管理方策立案のための知見を得る。	浜名湖分場 (飯田益生)	共同研究 国立研究開発法人 水産研究・教育機構 中央水産研究所	浜名湖養魚協、静岡うなぎ漁協等	受託 (水産庁：河川及び海域での鰻来遊・生息調査事業)		

<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

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)	5 本県特産水産物の価値を磨く消費者視点の「におい評価技術」の開発	(27-29)	本県特産魚のブランド化を推進するため、においに着目し、数値に基づく差別化を図る。 ・飼料に由来するにおい成分(魚粉臭や柑橘類などの添加臭)について、官能評価と相関の高い成分(指標成分)を特定する。 ・鮮度指標(K 値)および官能評価と相関の高いにおい成分を特定する。 ・においを指標とするキンメダイの品質グレードを設定する。 ・ミカンパウダーを添加した飼料で飼育したアユの揮発性成分分析を行う。	開発加工科 (小泉鏡子) (倉石 祐)	単独研究	いとう漁協 富士養鱒漁 業協同組合 県加工連 ほか	県単
水 産 (深層水)	8 新しい深層水産物を創出するシーズの開発	(27-29)	深層水を活用した事業の新たな展開を図る上で必要となる技術、素材やノウハウなど(シーズ)を開発・提供する。	深層水科 (今井基文) (中村永介)	単独研究	駿河湾深層 水利用者協 議会	県単
	① 既存シーズの活用と改良に関する研究	27-29	・サガラム等の大型海藻の陸上養殖技術の改良、高温耐性等のサガラム優良系統の選抜育種などにより、養殖等の事業化技術を開発する。 ・深層水豆腐などの既存技術の改良により商品化を推進する。				
	② 新たなシーズの探索に関する研究	27-29	・エネルギー等多様な分野への利活用が期待される微細藻類について、深層水を利用した利活用技術開発の基礎研究を行う。				
25 榛南海域の大規模藻場造成に向けたサガラム移植方法の開発	(27-28)	サガラム藻場の回復を目指し、低コスト、短時間で多数の種苗の移植を可能とする新たな移植技術を開発する。	深層水科 (山田博一)	単独研究	南駿河湾漁 業協同組合	県単	
① 現行移植技術の改善に関する研究	27-28	・新基盤の樹脂製繊維状マットについて、現場海域において移植の効果を検証する。					
② 新たな移植技術の開発に関する研究	27-28	・幼体や遊走子を用いた種蒔き方式による移植について、最適な種のステージや種苗育成方法、移植サイズ等を検討し、実用化を進める。					

〈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	18 クルマエビの資源添加率向上技術開発研究	20-	浜名湖のクルマエビ漁獲量減少の原因究明と資源増大を目指す。 ・市場調査データに基づく群分析とDNA分析により、種苗放流効果を確認する。 ・湖内の環境測定を行い、過去の好漁期と比較検討する。	浜名湖分場 (吉田 彰)	単独研究	浜名漁協	県単
	19 キンメダイの資源添加率向上技術開発研究<新>	28-	キンメダイの栽培漁業に向けた研究の第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。	伊豆分場 (野田浩之) 深層水科 (中村永介)	単独研究	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



(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「大型ニジマスの低コスト生産技術の開発と販売戦略の推進」〈共〉	(26-28)	マーカー選抜育種技術と低魚粉飼料の活用により大型ニジマスの低コスト生産技術を開発する。また、大型ニジマスの販売戦略を検討し、販売体制を整える。さらに、出荷時の鮮度管理技術を開発する。	富士養鱒場 (鈴木基生)	共同研究 東京海洋大学、国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所	水産資源課	県単 (新成長)
	1)大型ニジマスの低コスト生産技術の開発	(26-28)	経済性を追求した大型ニジマスの生産技術を開発する。	富士養鱒場 (鈴木基生)			
	① 大型ニジマス生産の低コスト生産技術の開発	26-28	・低魚粉飼料を用いた飼育方法を含む大型魚の低コスト飼育技術を確立し、マニュアル化する。	(木南竜平)			
	② 大型ニジマス新品種の作出技術の開発	26-28	・次世代シーケンサーを用いた遺伝子解析により高密度遺伝子連鎖地図を作成し、ニジマス育種を行うための基盤技術を確立する。 ・当場の保有するニジマス系統を掛け合わせ、新品種の親魚候補群を作出する。	深層水科 (中村永介)			
	2)大型ニジマスの販売戦略の推進	(26-28)	販売を拡大する上で重要な課題や消費者ニーズを整理し、戦略を検討し、販売体制を整える。また、出荷時の鮮度管理技術を開発する。	富士養鱒場 (鈴木基生)			
	① 大型ニジマス販売体制の構築	26-28	・生産者、流通業者、料理人などを構成員とした協議会を設置し、販売体制について検討する。	(木南竜平) (鈴木邦弘) (佐藤孝幸)			
	② 顧客情報分析	26-28	・協議会メンバーを含む料理人や流通業者などのクライアントを対象として、身質等の品質や流通形態等のニーズを分析する。	開発加工科 (小泉鏡子)			
	③ 鮮度管理技術の開発	27-28	・飼育方法やメ方等が鮮度低下に与える影響を検討し、鮮度管理技術を開発する。	(望月万美子) (倉石 裕)			

〈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	4 「ふじのくに農水産物の品質・競争力向上と輸出拡大技術の開発」〈新〉〈共〉	(28-30)		農技研 水技研	共同研究	研究開発課	県単 (新成長)
	II 人と環境に優しい、世界基準のくん煙技術開発	28-30	EU基準に適合した低PAHs鯉節の製造を実現するため、鯉節の低PAHs化技術を開発する。	開発加工科 (鈴木進二) (倉石 祐) (小泉鏡子)	連携		
	5) くん煙中PAHsの生成抑制技術開発	28-30	・くん煙中のPAHs生成を抑制する低温発煙技術を開発する。				
	6) 低PAHs発煙で得られるくん煙の調香技術の開発	28-30	・低PAHs発煙の香りを改善するための技術を開発する。				
	7) 安全安心な、くん煙製品製造技術の開発	28-30	・鯉節の品質への影響を抑制しつつPAHs付着量を低減させるためのくん煙付け処理条件を検討する。				
	III 国内外に誇れる食のおもてなし（キンメダイ）	28-30	キンメダイの蓄養技術を開発し、周年安定供給と従来無かったキンメダイ活魚料理の提供を可能にし更なるブランドの強化を図る。	伊豆分場 (野田浩之) (長谷川雅俊) (高木康次)			
	1) キンメダイの蓄養技術の開発	28-30	・キンメダイ蓄養条件の適正化				
①キンメダイの蓄養技術の開発	28-30	・輸送ユニットの開発					
②キンメダイの活魚輸送技術の開発	29-30						
7 「健康長寿静岡の新たな機能性食品産業の創出」〈新〉〈共〉	1 本県農林水産物の機能性データベースの構築	(28-30)	本県の潜在力を持続的に高めるため、多様な食材の情報を網羅し、新たな機能性食品開発に貢献できる「本県農林水産物の機能性データベース」を構築する。	開発加工科 (望月万美子) (小泉鏡子)	共同研究	研究開発課	県単 (新成長)
	2) 畜水産物の機能性評価 ・水産物（低利用部含む）の機能性文献検索	28-30	農林水産物439品目に含まれる水産物100品目の機能性成分（n-3系PUFA、アンセリン、アスタキサンチン等）について文献調査実施				
	・主要魚種（カツオ、キンメダイ等）の機能性成分の漁場別季節別部位別変動の解明	28-30	キンメダイ、ニジマス、カツオ、サクラエビ等の機能性成分について補足分析を実施し、データを蓄積する。				

〈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	26 「食の都しずおかの微生物を用いた新しい発酵食品ビジネスの創出」〈共〉 有用海洋微生物の探索と新たな発酵食品ビジネスの創出 I 「食の都しずおか有用微生物ライブラリー」の構築	(27-29)	特性や利用法を明示した本県ならではの微生物ライブラリーを構築する。また、ライブラリー化した有用微生物を活用した優位性・付加価値の高い新規発酵食品とその製造技術の開発を行う。	工技研 農技研 畜技研 水技研	共同研究  連携	研究開発課	県単 (新成長)
	1)有用微生物の効率的な収集・分離と選抜 ① 酵母・乳酸菌の収集・分離、選抜方法の明確化 ② 酵母・乳酸菌の収集・分離 ③ 開発する発酵食品に適した酵母・乳酸菌の選抜 2)微生物ライブラリーのフレームワークの構築 II 消費者ニーズに対応した「食の都しずおか」発の新規発酵食品開発 6)魚肉における新規発酵食品の開発 ① 生ハム様熟成技術の開発 ② 魚肉発酵熟成技術の開発	(27-29) 27-29 27-29 27-29 (27-29) 27-29 27-29	・選抜方法明確化  ・自然界から有用微生物収集用途別分離 ・選抜、特性評価  フレームワーク構築、知財出願検討  ・データ有用性の確認、知財出願  ・調味・前発酵による制菌・保水技術の確立 ・最適微生物および熟成条件の検討 ・製品開発	開発加工科 (望月万美子) (山崎資之)      開発加工科 (山崎資之)			
	28 「分散型エネルギー社会に貢献する小型メタン発酵プラントの開発」〈共〉  1)繊維質（海藻）前処理法の開発 ① 繊維質分解法  2)海藻養殖への液肥利用技術 ① 海藻養殖への液肥利用技術	(26-28)  (26-28) 26-28  (26-28) 26-28	中規模の食品製造企業等から排出される食品廃棄物をターゲットにした安価・小型メタン発酵プラントを開発し、エネルギー回収と物質循環システムの構築を目指す。  油分や繊維質は分解に時間を要するため、これらを効率的に分解するための最適な前処理法を検討する。 ・海藻繊維の微生物処理については、多糖類高分解能を持つ菌探索のため、海洋細菌を分離(同定)する。 ・得られた海洋細菌から多糖類分解菌を探索し、有望菌株の選定を行う。 ・有望菌株の性質を調べ、海藻分解能を確認する。  消化液の利用拡大を目的に、固液分離後、固相はペレット堆肥、液相を液肥として利用する技術を開発する。 ・伊豆地域の養殖対象藻類（スジアオノリ）を、消化液由来液肥を添加した培養液で育成し、液肥を用いた培養条件を明らかにする。	工技研 (太田良和弘)  開発加工科 (望月万美子)  伊豆分場 (高木康次)	共同研究  連携	研究開発課	県単 (新成長)

〈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