

静岡県 新成長戦略研究 成果集

平成27年度完了課題

INDEX

はじめに

新成長戦略研究とは

完了課題

- ・みかんの貯蔵性向上と切り花の新商品開発による静岡ブランドの強化…………… 1～2P
(農林技術研究所)
- ・ファルマバレープロジェクトを推進する医療・介護用機器の開発…………… 3～4P
(工業技術研究所)
- ・ノロウイルス不活化剤の探索とその実用化に関する研究…………… 5～6P
(環境衛生科学研究所)
- ・新たなウナギ産業の創出…………… 7～8P
(水産技術研究所)
- ・イノシシと戦う集落づくりと森林づくりに必要なシカ管理に関する研究…………… 9～10P
(農林技術研究所)

附属資料

- ・静岡県研究機関一覧…………… 11P
- ・現在実施中の新成長戦略研究課題一覧…………… 12～13P
- ・これまでに完了した新成長戦略研究課題一覧…………… 13～14P



はじめに

静岡県には、環境・衛生、農林水産業、工業に関係する5つの研究所があり、県民生活の向上や地域産業の振興などにかかわる行政課題の解決に技術的な側面から取り組んでいます。

平成23年度からは、本県の新たな成長に貢献することを目的とした研究開発を産学官の連携によって重点的に実施する「新成長戦略研究」を開始しており、27年度は19課題に取り組みました。

今回は、平成27年度に完了した5研究課題について「新成長戦略研究成果集」として、県民の皆様はその概要をお伝えすることにしました。

本県では、豊かな快適空間と有徳の志が織り成す「富国有徳の理想郷“ふじのくに”」の実現に向け、県民生活のあらゆる場面において県民幸福度の最大化を目標に様々な事業を行っています。

新成長戦略研究についても、県内企業の皆様や県民の皆様にその成果を活用いただきますよう、積極的な普及に努めていきます。

本書により、県が取り組む試験研究への御理解を深めていただくことができれば幸いです。

平成28年7月

静岡県経済産業部産業革新局研究開発課



新成長戦略研究とは

「試験研究の戦略基本指針」に基づき、本県の新たな成長に貢献することを目的として、研究計画の策定から成果の社会還元まで、産学官によるプロジェクトチームを構成して戦略的に進める研究事業です。

研究テーマ

本県の新たな成長に貢献できる研究テーマを、研究機関と県庁関係課が合同で提案し、その中から県経済産業部長を議長とする試験研究調整会議で決定します。

研究計画

産学官によるプロジェクトチームが策定します。

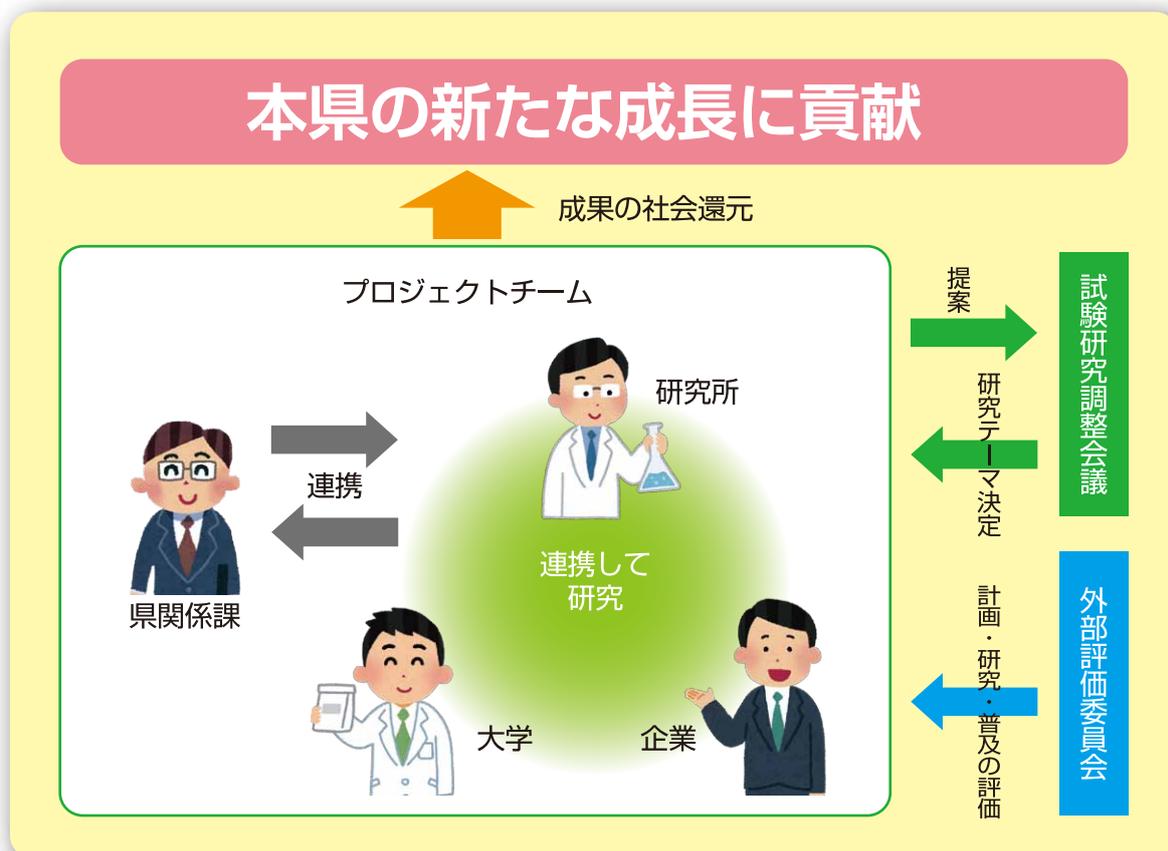
評価方法

幅広い分野の外部有識者による多角的な評価を実施します。

実施体制

産学官によるプロジェクトチームが有識者による評価結果を踏まえて効果的・効率的に研究開発を進めます。

<研究のイメージ図>



みかんの貯蔵性向上と切り花の新商品開発による静岡ブランドの強化

(みかん) 山家一哲・中村茂和・加藤光弘・濱崎櫻・永嶋友香・高橋哲也・中嶋輝子・石井香奈子・渡村加奈子・菊池佑弥・小林康志
(切り花) 外岡慎・本間義之・神谷径明・貫井秀樹・高橋由美香・山本寛人・名越勇樹

背景・目的

(みかん) 近年、春先の気温上昇等によりみかんの長期貯蔵が難しくなっており、ミカンを3～4月まで安定的に販売するため貯蔵性を改善する必要があります。そこで新たな果実腐敗抑制技術の開発と冷風貯蔵技術の改良に取り組みました。

(切り花) 静岡県は花の生産が盛んで、なかでもガーベラは全国1位、バラは2位の主力品目です。しかし、切り花の購入金額は若年層で減少が顕著であり、今後更に減少するとの将来予測があります。花を買わない理由は「花の世話が大変・わからない」であり、また花瓶がない家庭も増えています。そこで、10日間手入れ不要な切り花新商品の開発を目指しました。

研究成果

1 みかんの貯蔵性向上技術の開発

(1) 新たな果実腐敗抑制技術の開発

貯蔵中における青色LED光照射や貯蔵前のタンニン酸（柿渋成分）噴霧により、それぞれの技術で果実腐敗を従来の半分に抑制できることを明らかにしました。



写真1 果実貯蔵中の青色LED光照射

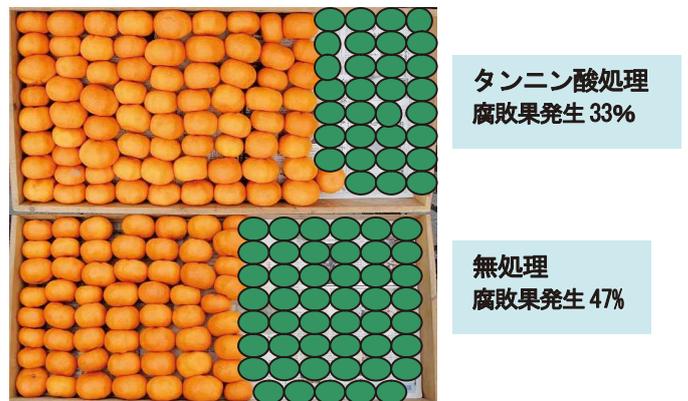


写真2 果実収穫後のタンニン酸処理による果実腐敗抑制効果（付傷処理した果実で試験）

(2) 冷風貯蔵技術の改良

温度8℃、相対湿度85%に設定し、サーキュレータを設置した冷風貯蔵庫における3月下旬以降の累積腐敗果率は、常温貯蔵よりも低く推移し、貯蔵後の腐敗果率を常温貯蔵の半分（12%→6%）に減少させることができました。また、サーキュレータ設置により、温湿度が均一化され、庫内の腐敗率のバラツキが小さくなりました。

研究を通して得られた成果は、現地実証を通して普及を進めていく予定です。

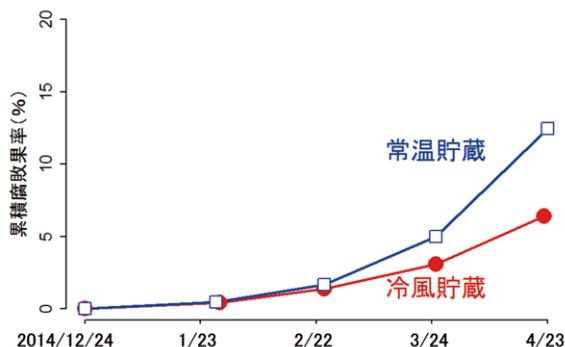


図1 冷風貯蔵（サーキュレータ設置）と常温貯蔵における腐敗果率の推移



写真3 貯蔵庫内へのサーキュレータ設置状況

2 メンテナンスフリー切り花の開発

ゼリー状給水資材に、花の栄養となる糖と花を生けた際に発生する水の汚れを防ぐ抗菌剤、花からの水の蒸散抑制剤を添加することにより、水替え等の花の手入れをすることなく 10 日間以上鑑賞可能で、容器を倒しても水がこぼれにくい、切り花新商品を開発しました。ガーベラでは、花の咲き進みを抑制する水揚げ剤も開発し、鑑賞期間が更に一週間程度長く持続できるようになりました。

現在、試験販売や花店などへの PR 活動を実施中であり、次年度から販売組織を通じた本格的な販売を計画しています。



写真4 生け花 17 日後のガーベラ
左:市販ゼリー 右:開発ゼリー

表1 メンテナンスフリー切り花 適応品目

花物		葉物
ガーベラ	スイートピー	カラテア
カーネーション	トルコギキョウ	ポリポジウム
カスミソウ	ヒメヒマワリ	アイビー
キンギョソウ	輪ギク	
ヒマワリ	小ギク	
バラ	クルクマ	

注) 平成 28 年 3 月現在



写真5 メンテナンスフリー切り花 試作品

(プロジェクトチーム) 農林技術研究所果樹研究センター、農林技術研究所花き科、品質・商品開発科、みかん園芸課、菱和設備株式会社、JA 静岡経済連、静岡県花き市場連合会、静岡産業大学

問合せ先：農林技術研究所 (TEL:0538-36-1555)、果樹研究センター (TEL:054-376-6153)

ファルマバレープロジェクトを推進する医療・介護用機器の開発

八木淳一・三浦清・中山洋・岡田慶雄・白井圭・鬼久保郁雄・本多正計・細野美奈子・竹居翼

背景・目的

ファルマバレープロジェクト（製薬・医療機器関連企業の多い東部地域の医療健康産業の集積・振興を目的とした政策）推進のため、介護・医療現場のニーズを踏まえて、介護分野では「地域包括ケアシステム^{*}を支える見守りシステムの開発」、医療分野では「手術支援ロボットの要素技術の研究開発」を行いました。

研究成果

1 〔介護分野〕地域包括ケアシステムを支える見守りシステムの開発

日本は世界一の超高齢社会であり、今後更なる少子高齢化により介護環境の悪化が懸念されています。介護現場のニーズを基にして、ベッド上での要介護者の状態を無拘束かつ意識させることなく判別できる新たな見守りシステムを開発しました。

（1）マットレス下離床センサの商品化

介護現場のニーズを調査したところ、要介護者に気づかれにくい離床センサが求められていることが分かりました。そこで、介護現場での実証試験を通して、マットレス下に設置できる離床／在床の判別可能な離床センサを開発し、共同研究企業が商品化しました（図1）。



図1 商品化した離床センサ

（2）新しい見守りシステムの開発

地域包括ケアシステムに役立つ、介護現場の実情に合わせた見守りシステムを開発しました（図2）。ベッドサイドで使用できる小型コントロール装置と、マットレス下に設置できる呼吸脈拍計測センサシートと離床センサ及びホストコンピュータ装置(PC)等から成り、無拘束かつ意識させることなく、利用することのできる見守りシステムです。介護現場での実証試験を行い、要介護者の呼吸や脈拍の状態や離床／在床状態等を確認できました。体調変化の早期発見や離床や長時間の離床・在床異変（徘徊、トイレ時の異変、トイレに行っていない等）や睡眠の状態等を一括管理できるようになり、常に傍についていなくても状態に応じた見守りが可能となります。開発した見守りシステムについて特許出願しました。

要介護者の状態把握業務が効率化され、介護者の精神的・肉体的負担を大幅に軽減できるとともに、要介護者の安全・安心に貢献できます。

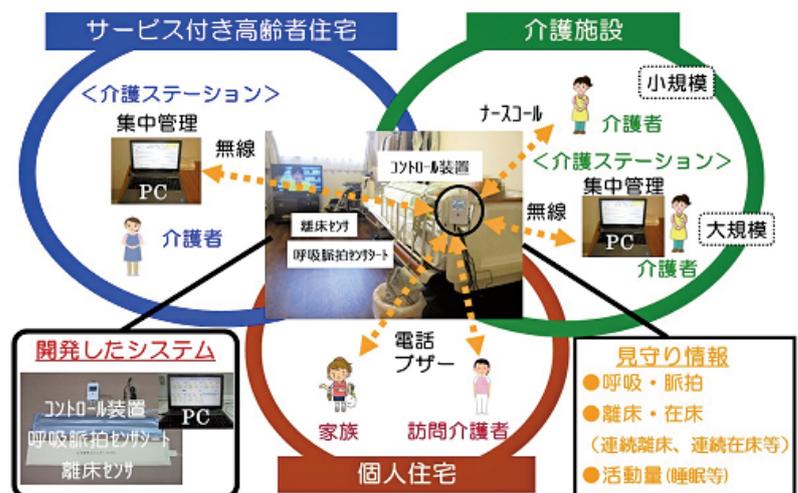


図2 開発した見守りシステム

※【地域包括ケアシステム】重度な要介護状態になっても、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けられるよう、住まい・介護・医療・生活支援等が一体的に受けられるシステムで、国は2025年を目途にその構築を目指している。

2【医療分野】手術支援ロボットの要素技術の研究開発

手術を支援するロボットの要素技術の研究開発するため、県内外の6医療機関に手術室・病室のロボット化のニーズを調査したところ、皮膚の局所圧迫による創傷である褥瘡(じよくそう)と医療関連機器圧迫創傷の予防システムのニーズが共通してありました。そこで、この予防システムに活用できる要素技術として、身体表面への負荷を軽減する圧力分散システムを開発しました。

(1) 開発した圧力分散システム(要素技術)

圧力分散システムは、温度制御により水素を吸蔵・放出する水素吸蔵合金(以下、MH合金)を動力源としたアクチュエータ(駆動装置)とMEMS3軸力センサを利用した力センシング技術による駆動制御部で構成されます(図3)。アクチュエータは、水素ガス圧で伸縮するベローズ(作動部)から実用に合う力を無騒音・無振動で柔らかく出力できるため、手術室・病室での使用に適しています。駆動制御部は、ベローズに設置した力センサにより水平2方向と垂直方向の計3方向の力をセンシングし、アクチュエータの駆動を制御します。

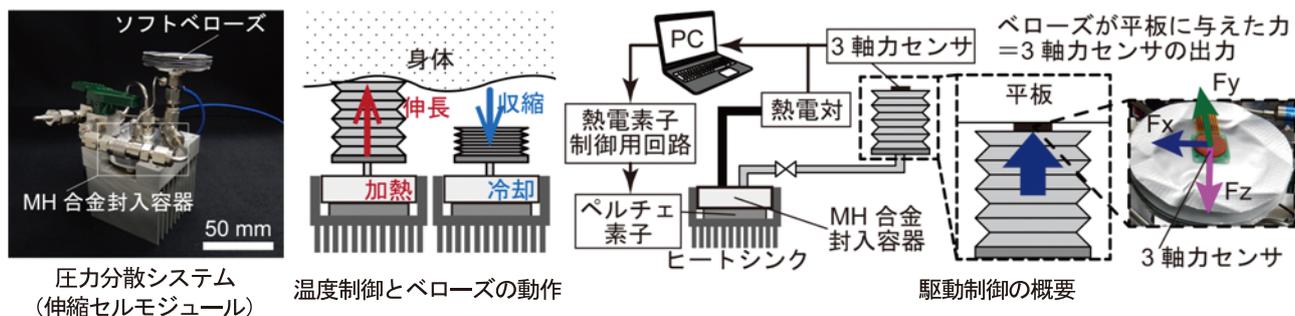


図3 開発した圧力分散システム

(2) 圧力分散システムを特許出願

圧力分散システムを「伸縮セルモジュールおよび緩衝デバイス」として特許出願しました。応用例として、従来の体圧分散マットでは不可能な「ずれ」をセンシングし、セルモジュール単位の微妙で高精度な制御を可能とした能動制御マットレスが想定されます(図4)。

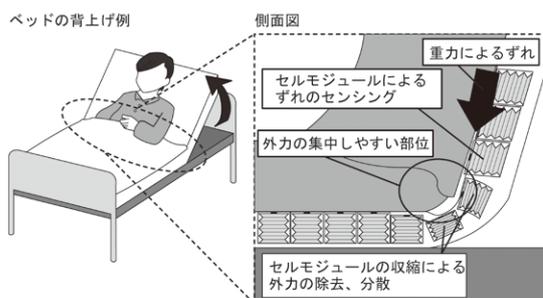


図4 能動制御マットレスのイメージ

(3) 要素技術の県内企業への技術移転

要素技術の基礎を成すMH合金の温度制御技術、MH合金用容器の設計・製造技術及びベローズの開発技術について県内企業に技術移転しました。

(プロジェクトチーム) 工業技術研究所富士工業技術支援センター機械電子科、工業技術研究所沼津工業技術支援センター機械電子科、工業技術研究所電子科、新産業集積課、健康福祉部、ファルマバレーセンター、静岡県立静岡がんセンター、国立研究開発法人産業技術総合研究所、㈱メディカルプロジェクト、㈱富士セラミックス

問合せ先：【介護分野】工業技術研究所富士工業技術支援センター (TEL:0545-35-5190)

【医療分野】工業技術研究所沼津工業技術支援センター (TEL:055-925-1100)

ノロウイルス不活化剤の探索とその実用化に関する研究

大場舞・川森文彦・小和田和宏・安藤隆幸・渡辺陽子・池ヶ谷朝香・岩切靖卓・山崎喜与子・荒畑沙織・小郷尚久

背景・目的

ノロウイルス（写真1）は、経口経路で感染し、嘔吐、下痢、腹痛などを引き起こします。また、同ウイルスは感染力が強く集団感染・食中毒の原因となるため、感染を効果的に予防する技術が求められています。

推奨されている次亜塩素酸ナトリウムや加熱による処理では、ノロウイルスに汚染された衣類や環境を消毒することはできますが、手指の消毒など人体には使用できません。

本研究は、安全・安心な新しいノロウイルス不活化剤を探索・実用化し、県民の皆様の公衆衛生の向上に役立てることを目的としました。この研究成果を県内企業へ技術移転し、高付加価値化した環境衛生製品を開発することで、新たな産業の創出に寄与できると考えます（図1）。

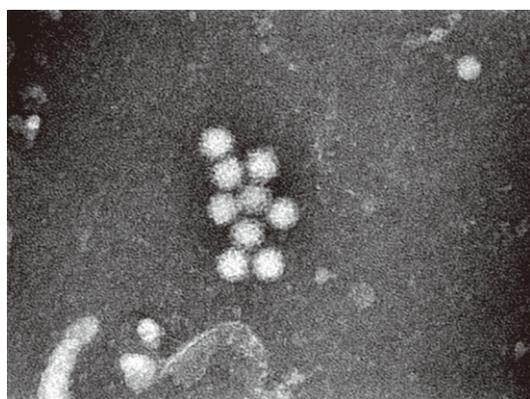


写真1 ヒトノロウイルスの透過型電子顕微鏡写真

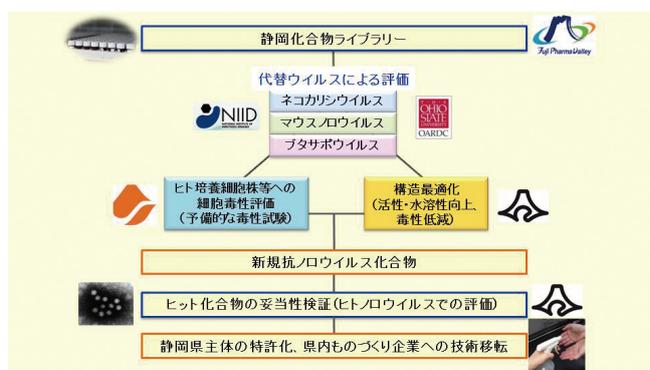


図1 研究スキーム

研究成果

1 抗ノロウイルス効果を示す化合物の発見

抗ノロウイルス効果を示す化合物を効率的に探索するため、静岡化合物ライブラリーと呼ばれる化合物群を利用しました。静岡化合物ライブラリーは、（公財）静岡県産業振興財団ファルマバレーセンターが推進する創薬探索研究のために集められた化合物群で、現在約12万化合物が登録されています。

ヒトノロウイルスの研究を進める上での課題は、ウイルスを効率的に培養する技術がいまだに確立されていないことです。そのため、近縁のウイルスによる研究が行われています。本研究では、代替ウイルスとしてマウスノロウイルス、ネコカリシウイルス及びブタサポウイルスを用いた化合物の評価系を立ち上げ、各化合物の抗ノロウイルス効果を評価しました。写真2は、マウスノロウイルスに感受性のあるRAW264.7細胞です。細胞にマウスノロウイルスを接種すると、細胞はウイルスに感染し写真3のように変性します。しかし、化合物（不活化剤の候補となりうる化学物質）で前処理したウイルスを細胞に接種したときに変性が起こらなければ、その化合物はウイルス感染を抑制できる化合物であると判定できます。

スクリーニング（化合物のふるい分け）の結果、紅茶に含まれるテアフラビン類（写真4）に抗ノロウ

ウイルス効果があることを世界で初めて発見しました。テアフラビン類は、使用した3種のウイルスすべてに抗ウイルス活性を示し、また、食品由来の成分であり安全性が高いことから、不活化剤の成分として非常に好ましい化合物であると考えられます。

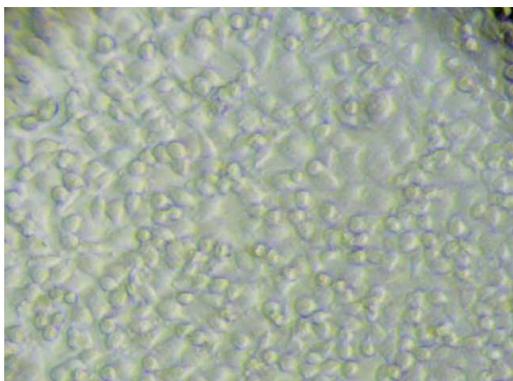


写真2 RAW264.7細胞（感染なし）

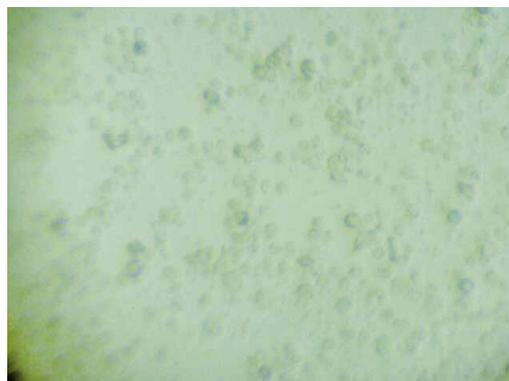


写真3 RAW264.7細胞（感染あり）

2 テアフラビン類を有効成分とするノロウイルス対策製品の開発

テアフラビン類の抗ノロウイルス効果について、用途特許を出願しました。現在、ファルマバレーセンター及び県内企業が主体となって、テアフラビン類を有効成分とするノロウイルス対策製品の開発を進めています。テアフラビン類には抗インフルエンザウイルス効果や、抗菌作用が報告されているため、それらを兼ねたノロウイルス対策用手指消毒剤、ハンドソープ、ウェットティッシュなど、多面的な商品の開発に取り組みます(写真5)。開発された商品が県民の皆様の健康を守る製品となることを目標に、他機関と連携して、より使いやすく付加価値のある製品づくりを目指します。



写真4 テアフラビン類粉末



写真5 試作品（ウェットティッシュ）

(プロジェクトチーム) 環境衛生科学研究所医薬食品部、微生物部、静岡県立大学大学院創薬探索センター、国立感染症研究所、米国オハイオ州立大学、静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター、新産業集積課、衛生課、薬事課、疾病対策課

問合せ先：環境衛生科学研究所（TEL：054-245-7655）

新たなウナギ産業の創出

青島秀治・鈴木基生・田中寿臣・上原陽平・隈部千鶴・倉石 祐・鈴木邦弘・水越麻仁

背景・目的

平成 21 年度から 4 年連続のシラスウナギ不漁は、ウナギ養殖業者などに深刻な影響を与えただけでなく、消費者の鰻離れも引き起こしました。さらに、平成 26 年に国際自然保護連合がニホンウナギを絶滅危惧種に指定したことから、世界的にウナギ資源保護への動きが加速しました。

このような状況から、ニホンウナギとそれ以外のウナギ（異種ウナギ）において、より多くの人々がウナギを楽しめるよう大型ウナギの利用に着目するとともに、より多様な食文化の創出を目指して異種ウナギを蒲焼き以外で利用することを検討しました。さらに、ニホンウナギ資源の回復を図るため、資源生態の解明にも取り組みました。

研究成果

1 大型ニホンウナギの蒲焼き等の提供

一般に蒲焼きに用いられるニホンウナギの体重は 200~250 g ですが、ニホンウナギは 350 g 程度まで順調に成長するため、300 g 以上の大型ニホンウナギを生産することに技術的な問題がないことを明らかにしました(図 1)。また、養殖ウナギの出荷サイズ別の生産金額を試算したところ、330 g で最も高くなることから、300 g 以上へサイズアップする経済的な妥当性も明らかにしました(図 2)。

これら大型ニホンウナギの PR のため、異業種間で連携して開発した干物製品「沼津の大名うなぎ」は、大手スーパー等で販売され大型ウナギ利用の先駆となりました(図 3)。今後、大型ニホンウナギ蒲焼きのレトルト製品開発などに取り組んでいきます。

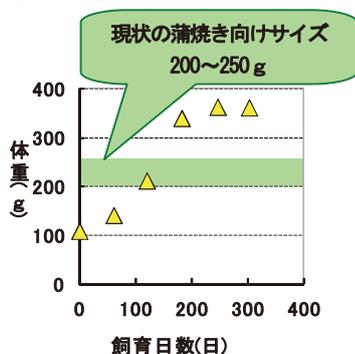


図 1 ニホンウナギ平均体重の推移

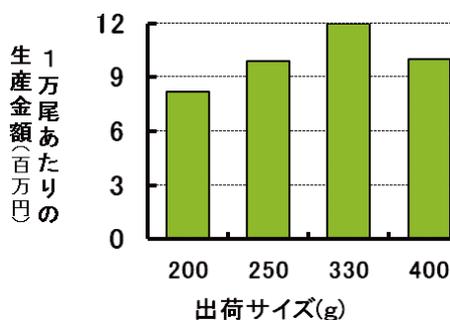


図 2 ニホンウナギの出荷サイズ別生産金額の試算結果



図 3 開発した干物製品「沼津の大名うなぎ」

2 異種ウナギ導入による蒲焼き以外でのウナギの提供

環境や生態系に対する影響を考慮して、日本に来遊するウナギの中から養殖に適する異種ウナギを探索したところ、フィリピン産バイカラ種はニホンウナギと同等の成長を示し、養殖種として適していることが分かりました(図 4)。また、500 g 以上のサイズへの成長も十分に見込め(図 5)、大型ウナギとしての利用に適していることを明らかにしました。

そこで、ふじのくに食の都づくり仕事人であるイタリアンシェフと共同で、大型バイカラ種のレシピ開発を行いました(図 6)。今後は、イタリアンだけでなく、フレンチ・中華などの他分野の料理人も巻

き込んで大型ウナギを使ったコース料理のフェアを開催し、大型ウナギの普及とマーケットの創出につなげていきたいと考えています。

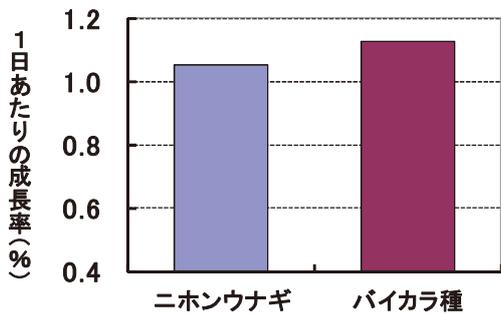


図4 ニホンウナギとバイカラ種を同じ条件で飼育したときの成長率
(平均体重5～7gで開始し、62日間飼育)

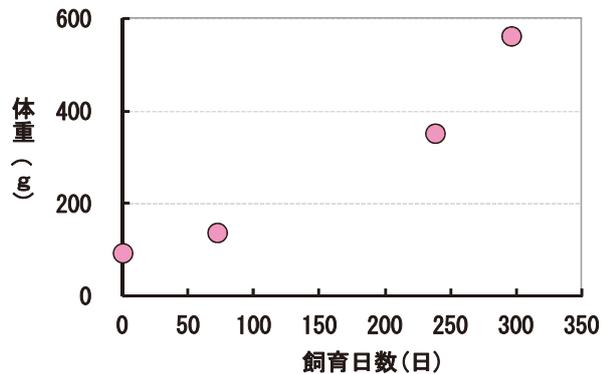


図5 バイカラ種平均体重の推移



図6 大型バイカラ種を使った料理の例(左からマリネ、パイ包み、パスタ、スープ)

3 ニホンウナギ資源生態の解明

主に10月以降に浜名湖で漁獲される銀ウナギ(体色の黒化、胸びれの伸長、消化管の萎縮などが特徴)が親になるウナギであることを明らかにしました。その結果を生かして、浜名湖で取り組まれている天然ウナギの買取りと放流(図7)が、より実効性の高いものとなりました。また、河川生息時のウナギの生態を明らかにし(図8)、ウナギの生態に配慮した河川管理のあり方を提言することができました。



図7 銀ウナギの放流



図8 ウナギの成長と生息場所との関係

(プロジェクトチーム) 水産技術研究所浜名湖分場、水産技術研究所開発加工科、水産技術研究所富士養鱒場、水産資源課、北海道大学大学院、九州大学大学院、ラ・カンティーナ(後藤正哉シェフ・ふじのくに食の都づくり仕事人)、浜名漁業協同組合、浜名湖養魚漁業協同組合、静岡うなぎ漁業協同組合、民間鰻加工場

問合せ先：水産技術研究所 (TEL:054-627-1815)

イノシシと戦う集落づくりと森林づくりに必要なシカ管理に関する研究

大場孝裕・片井祐介・大橋正孝・石川圭介・山田晋也・伊藤 愛・松橋平太・池ヶ谷朝香・飯田奈都子・小柳純子

背景・目的

イノシシによる農作物被害は、収量・収益を減らし、農家の生産意欲をも低下させて、耕作放棄の一因となっています。そして、耕作放棄地の増加がさらなるイノシシの増加を招く悪循環を生じさせています。

森林での間伐や作業道の開設といった整備の実施は、地面に届く光の量を増やし植物を育てます。しかし、その植物が餌となってシカの数が増え、林業被害の増加と森の力再生事業地の植生回復を遅らせる恐れがあります。

そこで、イノシシとシカによる農林業被害を減少させるための対策を研究しました。

また、シカの増加は、南アルプスの貴重な高山植物をシカが食べてしまうといった生態系への悪影響も引き起こしているため（写真1）、その対策についても研究しました。



写真1 高山植物を食べるシカ

研究成果

1 新しいわなや捕獲方法等の開発

農林産物を食べてしまうイノシシやシカを捕獲するためのわなの1つに、ワイヤーの輪が締まって足が抜けなくなる足くりわながあります。従来の足くりわなは、ワイヤーの上を踏んでも作動してしまい、足に掛からず捕獲に失敗することがよくありました。形状を改良することにより、この欠点を解決した『新しい足くりわな』（写真2）を製品化しました（特許出願）。



写真2 新しい足くりわなと捕獲されたイノシシ

また、草食動物用の餌で誘引し、餌箱に首を入れたメスジカや子ジカを捕獲する『誘引式首用くりわな』（写真3）も製品化しました。餌の少なくなる冬期の捕獲に有効なわなで、動物の歩く場所を選んで穴を掘る必要のある足くりわなに比べて設置が簡単です。

さらに、捕獲方法の選択肢を増やすため、銃やわなよりも安全な『硝酸塩経口投与によるシカ捕獲技術』を開発しました（特許出願）。また、子を産むメスの捕獲を促進してシカの数減らすために、『シカ雌雄判別キット』の製品化も行い、メスの捕獲報奨金を高く設定することが可能になりました。



写真3 誘引式首用くりわな

2 イノシシとシカの行動把握

イノシシによるミカン園での果実食害、茶畑法面等における掘り返し被害、箱わなに対する警戒行動を調査し、その対応策を明らかにしました。

また、シカにGPS首輪を取り付けて行動を調査した結果、森林整備地で追跡したメス6頭は季節移動せず、平均51haの固定的な行動圏内で、草地や列状間伐林、作業道等を集中的に利用していました。南アルプスで追跡したシカは、6～11月頃に高標高域を利用し、大きく移動して、ササのある場所や標高の低い場所で越冬していました。行動面積、いくつかの越冬場所と滞在期間等が明らかになり、県の捕獲事業に活用されています。

3 農作物被害の把握と田畑への侵入を防ぐ対策

鳥獣による農作物被害を統一的に把握できる『被害集計システム』を開発し、県内市町へ提供しました。

また、2本の電線を配したリボンを使い、どんな場所でも鼻先が触れるだけで電気ショックを与えられる『新型電気柵』(図1)を開発しました。従来の電気柵の電気を通しにくい舗装面等で電気ショックが弱くなってしまう欠点を解消しました。

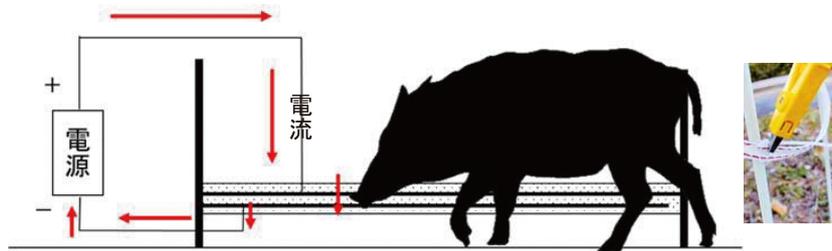


図1 新型電気柵

4 人獣共通感染症の実態把握

野生動物の捕獲やそれを食べる時には、病気の感染に気を付ける必要があります。そこで、イノシシから感染する恐れのある病原体の保有状況を地域別に明らかにし、マップ化しました。

5 研究成果の普及

研究成果は、「鳥獣害対策の進め方」、「ミカンほ場における獣害対策」、「茶園における掘り返し被害の現状と対策」、「イノシシ捕獲ハンドブック(写真4)」、「シカ捕獲ハンドブック」、「森林整備地でシカを追跡し行動を把握しました」として取りまとめました。電子版は、森林・林業研究センターのホームページ*からダウンロードできます。

* <http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850>

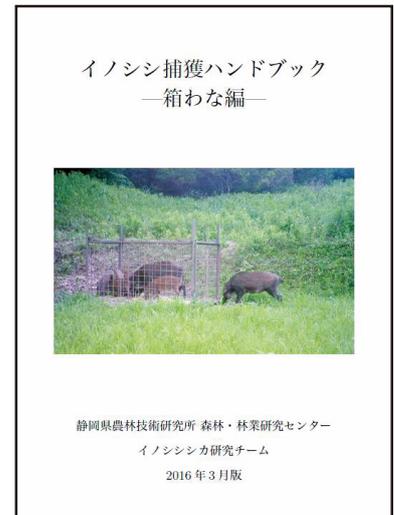
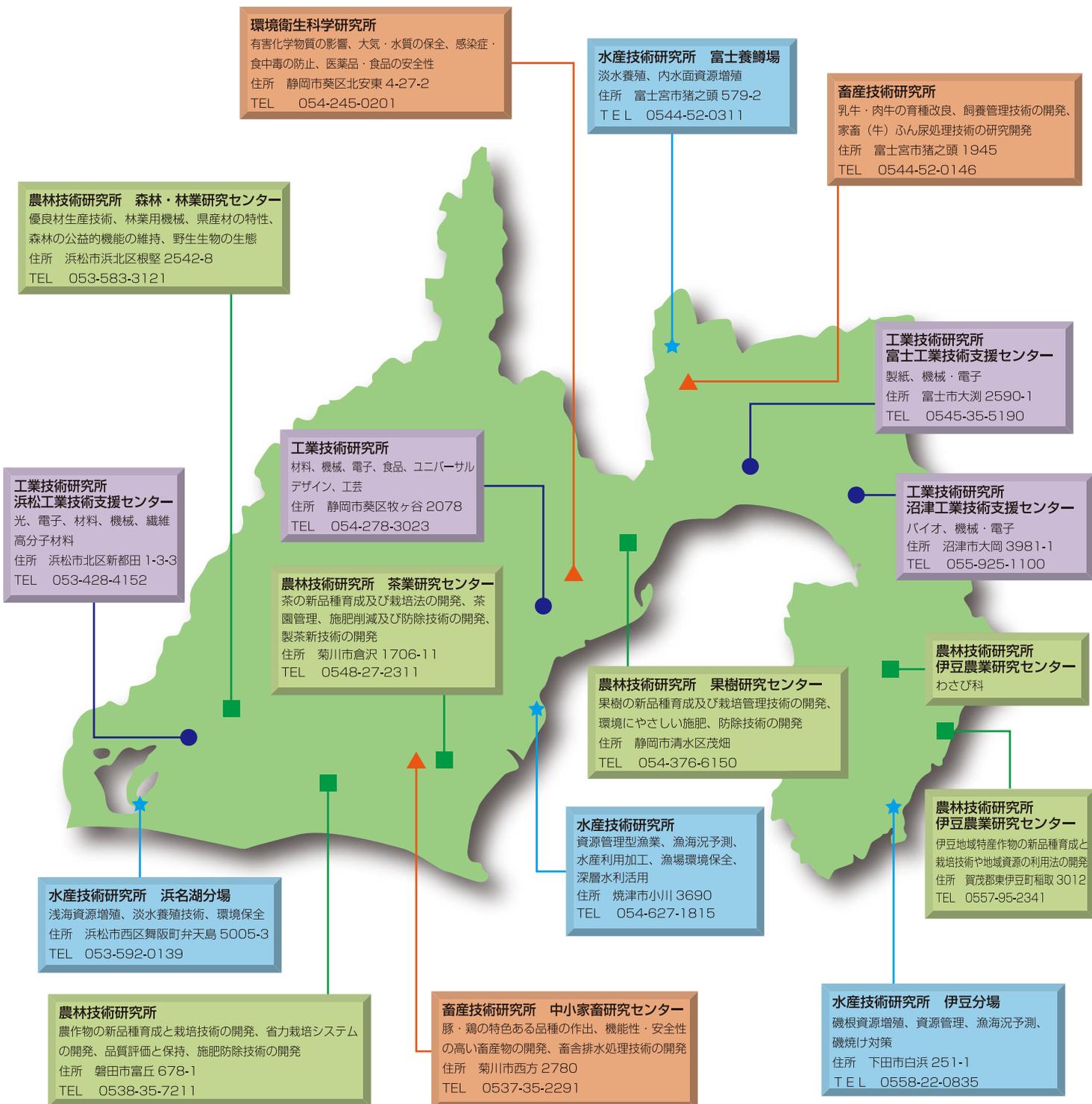


写真4 イノシシ捕獲ハンドブック

(プロジェクトチーム) 農林技術研究所森林・林業研究センター森林育成科、環境衛生科学研究所微生物部、農山村共生課、森林計画課、森林整備課、自然保護課、衛生課、疾病対策課、(株)ニッポンジーン、(有)渡部製作所、(株)OSP工房

問合せ先：農林技術研究所森林・林業研究センター（053-583-3160）

静岡県の研究機関



静岡県のホームページ(<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-130a/kikan.html>)から各試験研究機関のホームページへアクセスできます。

現在実施中の新成長戦略研究課題一覧

(下線は中核機関を示す)

(1) 「場の力」を活用した地域経済の活性化 (4件)

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
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 (H28~30)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>水産技術研究所</u> 、 <u>マーケティング課</u> 、 <u>水産振興課</u> 、 <u>県内企業等</u>
高品質な大規模施設野菜生産を可能にする成育情報活用型スマートアグリシステムの開発 (H27~29)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>農芸振興課</u> 、 <u>静岡大</u> 、 <u>(独)情報通信研</u> 、 <u>県内企業等</u>
‘茶の都しずおか’を担う「第三の煎茶」の開発 (H26~28)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>お茶振興課</u> 、 <u>静岡県立大</u> 、 <u>県内企業等</u>
全国トップブランドを目指した特色ある高級牛肉生産技術の開発 (H26~28)	<u>畜産技術研究所</u> 、 <u>畜産振興課</u> 、 <u>静岡大</u> 、 <u>静岡県立大</u> 、 <u>経済連</u>

(2) 次世代産業の創出 (4件)

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
セルロースナノファイバーによる地域産業の活性化 (H28~30)	<u>工業技術研究所</u> 、 <u>商工振興課</u> 、 <u>東京大</u> 、 <u>京都大</u> 、 <u>県内企業等</u>
次世代照明用部品の総合開発・評価に関する研究 (H27~29)	<u>工業技術研究所</u> 、 <u>新産業集積課</u> 、 <u>静岡大</u> 、 <u>県内企業等</u>
医療用マイクロミニピッグ形質の持続的な維持技術と病態モデル形質の固定化技術の確立 (H26~28)	<u>畜産技術研究所</u> 、 <u>畜産振興課</u> 、 <u>鹿児島大</u> 、 <u>県内企業等</u>
レーザーによる健康医療機器用プラスチックの加工技術の確立 (H26~28)	<u>工業技術研究所</u> 、 <u>新産業集積課</u> 、 <u>県内大学等</u>

(3) 豊かさを支える農林水産業の強化 (7件)

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
無人航空機による樹園地の超省力・精密生産管理システムの開発 (H28~30)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>農芸振興課</u> 、 <u>新産業集積課</u> 、 <u>県内企業等</u>
センシング技術の集積による「未来志向・酪農管理モデル」の構築 (H27~29)	<u>畜産技術研究所</u> 、 <u>畜産振興課</u> 、 <u>(独)生研センター等</u>
大規模みかん経営を目指した静岡方式垣根型成園化技術に関する研究 (H26~28)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>農芸振興課</u> 、 <u>(独)果樹研究所等</u>
タマネギ及びレタス栽培の省力機械化システム実用化 (H26~28)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>農芸振興課</u> 、 <u>静岡大</u> 、 <u>県内企業等</u>
“森林の都”を実現する県産材の需要と供給の拡大のための技術開発 (H26~28)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>工業技術研究所</u> 、 <u>林業振興課</u> 、 <u>地域産業課</u> 、 <u>県内企業等</u>
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 (H26~28)	<u>水産技術研究所</u> 、 <u>水産資源課</u> 、 <u>東京海洋大等</u>
森林・林業再生を加速する静岡型エリートツリーによる次世代省力造林技術の開発 (H25~29)	<u>農林技術研究所</u> 、 <u>森林整備課</u> 、 <u>静岡大</u> 、 <u>森林総研等</u>

(4) 豊かさを支える地域産業の振興 (3件)

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
健康長寿静岡の新たな機能性食品産業の創出 (H28~30)	農林技術研究所、工業技術研究所、畜産技術研究所、水産技術研究所、環境衛生科学研究所、研究開発課、県内企業等
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 (H27~29)	工業技術研究所、畜産技術研究所、水産技術研究所、農林技術研究所、環境衛生科学研究所、研究開発課、県内企業等
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 (H26~28)	工業技術研究所、畜産技術研究所、水産技術研究所、農林技術研究所、研究開発課、東京工業大学

これまでに完了した新成長戦略研究課題一覧

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
カツオ・マグロを丸ごと食用にする実用化技術の開発 (H21~23)	水産技術研究所、水産振興課、東海大、静岡県立大、県内企業等
高耐久性金型のための高度コーティング技術の開発 (H21~23)	工業技術研究所、新産業集積課、県内企業等
リンの施肥量を激減させる資源循環技術の開発 (H21~23)	農林技術研究所、農山村共生課、みかん園芸課、静岡大、県内企業等
微生物を用いた抗体タンパク質の生産技術の開発 (H22~24)	工業技術研究所、新産業集積課、環境衛生科学研究所、県内企業等
ニホンジカ低密度化のための管理技術の開発 (H22~24)	農林技術研究所、自然保護課、静岡県立大、県猟友会等
農村地域の広域的な植生管理による雑草・害虫の抑制技術の開発 (H22~24)	農林技術研究所、農山村共生課、静岡大、農環研等
富士山における水循環の解明と持続可能な地下水利用に関する研究 (H22~24)	環境衛生科学研究所、水利用課、東京農工大等
伊豆の観光活性化を支援する園芸産品の開発 (H23~25)	農林技術研究所、みかん園芸課、静岡大、県内企業等
‘香りと健康’世界を目指す静岡型発酵茶の開発 (H23~25)	農林技術研究所、茶業農産課、静岡大、県内企業等
医療用実験豚の有用性解明による実用化技術の確立 (H23~25)	畜産技術研究所、畜産課、生物資源研、県内企業等
飲料残さの資源化による地域ゼロエミッションシステムの開発 (H23~25)	工業技術研究所、商工振興課、静岡大、県内企業等
次世代自動車の素材加工技術及びその評価技術に関する研究開発 (H23~25)	工業技術研究所、新産業集積課、県内企業等
施設園芸における低コスト高品質生産を目指した高度環境制御システムの開発 (H23~25)	農林技術研究所、みかん園芸課、静岡大、野菜茶研、県内企業等
大規模経営に対応する露地野菜栽培省力機械化技術の開発 (H23~25)	農林技術研究所、農業振興課、県内企業等
木造建築用材を外材から県産材へ転換する製品創出技術の開発 (H23~25)	農林技術研究所、林業振興課、静岡大、県内企業等
環境にやさしく管理が容易な畜産排水処理法の開発 (H23~25)	畜産技術研究所、畜産課、京都大、県内企業等

研究課題名（実施年度）	中核機関及び連携機関
静岡イチゴの「作ってよし・売ってよし・買ってよし」新ブランド創出と産業構造の変革（H24～26）	農林技術研究所、 <u>みかん園芸課</u> 、静岡県立大、県内企業等
LED用樹脂レンズの開発・評価に関する研究（H24～26）	工業技術研究所、 <u>新産業集積課</u> 、静岡大、県内企業等
家畜飼養施設における伝染病侵入防止システムの構築（H24～26）	畜産技術研究所、 <u>畜産課</u> 、静岡大、県内企業等
未利用魚の活用による新水産業創出（H24～26）	水産技術研究所、 <u>水産振興課</u> 、県漁連等
みかんの貯蔵性向上と切り花の新商品開発による静岡ブランドの強化（H25～27）	農林技術研究所、 <u>みかん園芸課</u> 、静岡大、農林事務所等
ファルマバレープロジェクトを推進する医療・介護用機器の開発（H25～27）	工業技術研究所、 <u>新産業集積課</u> 、沼津高専、県内企業等
ノロウイルス不活化剤の探索とその実用化に関する研究（H23～27）	環境衛生科学研究所、 <u>新産業集積課</u> 、国立感染症研等
新たなウナギ産業の創出（H25～27）	水産技術研究所、 <u>水産資源課</u> 、北海道大、県内漁協等
イノシシと戦う集落づくりと森林づくりに必要なシカ管理に関する研究（H25～27）	農林技術研究所、 <u>環境衛生科学研究所</u> 、 <u>農山村共生課</u> 、麻布大、農研機構等



静岡県新成長戦略研究成果集

平成 28 年 7 月印刷・発行

編集・発行

静岡県経済産業部産業革新局研究開発課

〒420-8601

静岡市葵区追手町 9 番 6 号

T E L : 054-221-3643

この情報は下記のホームページからご覧になれます。

<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-130a/>