

# 静岡県 新成長戦略研究 成果集

平成 24 年度完了課題

## INDEX

### はじめに

#### 新成長戦略研究とは

- 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（農林技術研究所）…………… 1～2P
- ニホンジカ低密度化のための管理技術の開発…………… 3～4P  
（農林技術研究所森林・林業研究センター）
- 微生物を用いた抗体タンパク質の生産技術の開発…………… 5～6P  
（工業技術研究所沼津工業技術支援センター）
- 富士山地域における持続可能な地下水利用…………… 7～8P  
（環境衛生科学研究所）

### 附属資料

- 静岡県研究機関一覧…………… 9～10P
- 現在実施中の新成長戦略研究課題一覧…………… 11～12P
- これまでに完了した新成長戦略研究課題一覧…………… 12P





## はじめに

静岡県には、環境・衛生、農林水産業、工業に係る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民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、24年度は18課題に取り組みました。

今回は、平成24年度に完了した4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25年6月

静岡県経済産業部振興局研究調整課

## 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、産学民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選択します。

### 研究計画

産学民官によるプロジェクトチームが策定します。

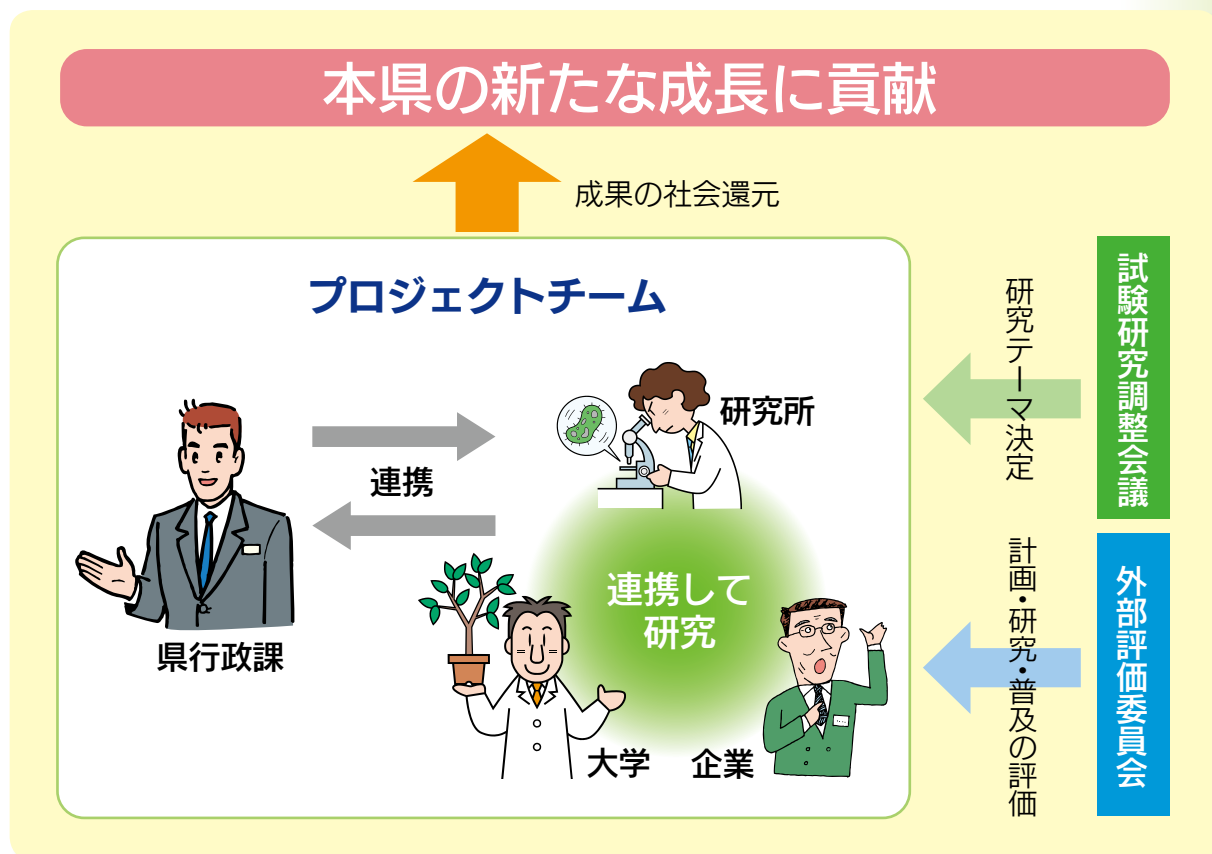
### 評価方法

幅広い分野の外部有識者が研究を評価します。

### 実施体制

産学民官によるプロジェクトチームが研究計画の策定から成果の社会還元まで戦略的に実施します。

#### <研究のイメージ図>





# 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

稲垣栄洋・済木千恵子・松野和夫・市原 実

## 背景・目的

近年、農地を中心として農村地域の環境全体を保全・管理する動きが高まっています。そこで本プロジェクトでは、「(1) 斑点米カメムシ類を抑制する農地周辺の管理技術の提案」、「(2) 地域資源を活用した農産物の付加価値化や新しい農ビジネスの提案」の2つの視点から効果的な地域資源管理の適切な手法を構築し、農業を中心とした地域づくりを提案します。

## 研究成果

### 1 集落を単位としたアカスジカスミカメの効果的な防除

斑点米カメムシ類は、水稻に重大な被害を与える害虫です。アカスジカスミカメは、集落内のイネ科植物の穂を渡り歩きながら増殖し、イネの穂が出る頃になると次々に水田に侵入します。そのため、水田内の防除でアカスジカスミカメを減らすことは簡単ではありません。

そこで、水田内に侵入する前に防除することを目的にアカスジカスミカメの生活史や餌となる植物の分布を調査しました。その結果、アカスジカスミカメは卵で越冬し、孵化した幼虫は限られた場所でのみ発生し、世代を繰り返しながら増殖して地域全体に蔓延していることが明らかとなりました。その限られた場所とは、遊休農地のスズメノテッポウという植物の群落と、水田の畦際に生えるスズメノテッポウでした。アカスジカスミカメの初期発生源となるこのような場所は集落内に多くあるわけではないため、戦略的に春の雑草管理を行うことによって、この害虫を効果的に防除することが可能となります。モデル地区で実証した結果、春の発生源管理によってアカスジカスミカメの発生数を9割減少させる効果が認められました。

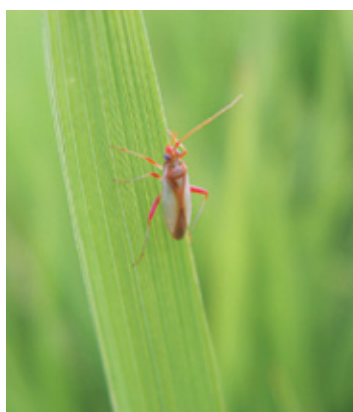


写真1 イネの穂を食害するアカスジカスミカメ



図1 研究成果を示した防除マニュアル

### 2 有用な生物の活用

農業に有用な生物種として、水稻害虫を捕食するコモリグモ類と、雑草を採食するコオロギ類を選抜しました。さらに、コモリグモ類を活用するために、その増殖方法を検討しました。コモリグモの個体数は、水稻の前作にレンゲを栽培することによっ



写真2 水田害虫を捕食するコモリグモ



写真3 雑草種子を採食するコオロギ

て増加し、その後、水稲栽培期間を通して多いまま推移しました。

一方、コオロギ類は水田畦畔のイネ科雑草の種子や芽を捕食し、コオロギ類の密度が多いところでは、ほぼ完全に雑草の出芽を抑制することが明らかとなりました。また、コオロギ類は、落水後に水田に侵入し、水田雑草の種子も捕食していました。

### 3 遊休農地の生態的管理

遊休農地は、害虫の発生源として懸念されています。しかし、遊休農地を植生によって8つの類型に分けて、それぞれの類型ごとに害虫の発生程度を調査した結果、多くの遊休農地では害虫の発生が問題となっておらず、問題となったのはイネ科の雑草が優占する一部の遊休農地に発生する斑点米カメムシ類のみでした。

遊休農地の斑点米カメムシの発生を抑制することができれば、周辺の水田にとってはそれだけで有益です。そこで、遊休農地の管理のステップとして、「①害虫の発生を防ぎ、周辺農地への影響をマイナスからゼロにする」、「②天敵の供給源とし、周辺農地への影響をゼロからプラスにする」、「③新たな地域ビジネス創出の場とする」の3段階を提案しました。この3つのステップを行う上で効果的な方法として、ソバとアップルミントの植栽が適していることを明らかにしました。



写真4 アップルミントの植栽による雑草発生の抑制

### 4 地域の類型化と地域戦略の提案

農業集落は中山間農業地域や平地農業地域等に分けられますが、旧市町村単位の類型であり、農村の現状を反映していないことも少なくありません。そこで、地域メッシュ統計を活用し、農業以外の統計指標も活用して、よりきめ細かな類型化を行いました。県内の集落を新たに6類型に分類し、類型ごとに地域の課題や、強みを明らかにしました。地域振興を図るためには、中山間地域ではツーリズムを活用することが有効であり、都市部に近い平野部では直売所を情報発信基地として農業・農村と消費者との関係性マーケティングを進めることが有効であることを示しました。

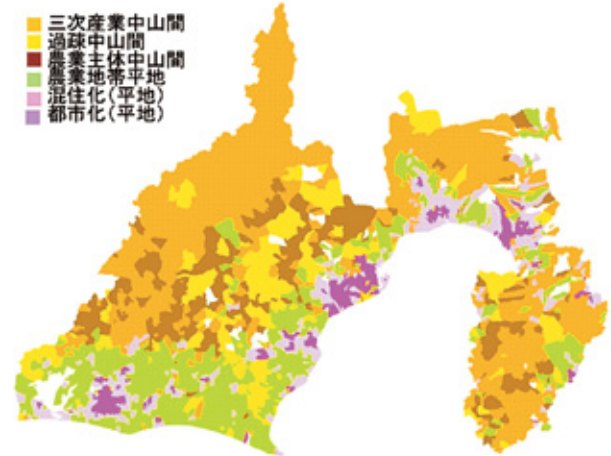


図2 県内の農業集落分類

これらの研究成果については、斑点米カメムシの防除の農家向けマニュアルと指導者向けマニュアル、グリーンツーリズムを活用した地域振興マニュアルの3冊として取りまとめました。

(プロジェクトチーム) 農林技術研究所、県農山村共生課、県農業振興課、県農地保全課、県交流促進課

問合せ先：静岡県農林技術研究所(TEL:0538-36-1553)



# ニホンジカ低密度化のための 管理技術の開発

大橋正孝・大場孝裕・大竹正剛・山田晋也

## 背景・目的

静岡県内各地でニホンジカ（以下「シカ」という。）の個体数が急増し、農林産物や森林への食害が深刻化しています。そこで、シカを減らすため、各地域に生息するシカの行動や利用している環境などを明らかにし、効率的に捕獲する技術を開発することを目的に研究に取り組みました。

## 研究成果

### 1 シカの生態を解明

個体数の増加に直接影響するメスジカに着目し、GPS 首輪を装着して行動追跡を行いました(写真1)。

伊豆地域では、季節移動をせずに狭い範囲（平均約54ha）で過ごしていましたが、富士地域では、季節移動を行って行動範囲も伊豆地域の約2.5倍と広く、地域により1年間の過ごし方が違っていました。

また、共通する特徴として、日中は森林の中で休息し、日の出や日の入り前後に活発に活動することや、餌場として主に開放的な草地環境（道脇、川原、伐採地、ササ草原、牧草地、ゴルフ場など）を夜間に利用していることが分かりました（写真2）。

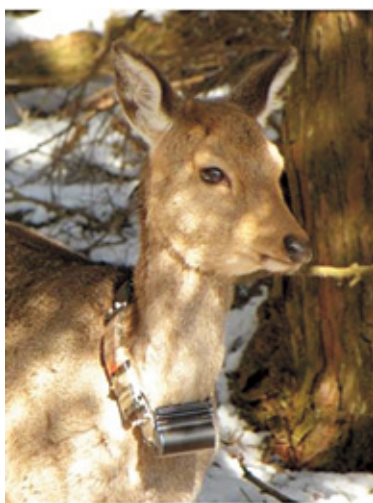


写真1 GPS首輪を付けた  
メスジカ



写真2 夜間に開放的な草地環境に集中するシカの様子

### 2 捕獲技術や捕獲器具を開発

#### (1) 捕獲技術

解明した生態に基づき、次の3つの捕獲技術を開発しました。さらに、これらの捕獲効率が、従来の巻き狩りによる捕獲に比べて5～80倍も高いことを実証しました。

(ア) 夜間、草地（餌場）に侵入したシカを柵内に囲い込む捕獲技術

(イ) 草地（餌場）に向かうシカを大規模な柵で誘導し、誘導先にわなを集中的に仕掛けて捕獲する技術

(ウ) 餌が少ない冬に給餌により餌付けて、プロの射撃手による狙撃で群れごと捕獲する技術(誘引狙撃)

## (2) 捕獲器具

激減する銃猟者に代わり、熟練者から初心者まで一人で簡単かつ安全に設置できる捕獲器具3種類（くくりわな「静岡仕様」(写真3)・ネット式箱わな・セルフロックスタンション)と、捕獲後の止めさし(=とどめをさすこと)技術3種類(プレチャージ式空気銃・クロスボウ・電撃器による止めさし技術(写真4))を開発しました。

最も汎用性が高くくくりわなによる捕獲については、準備から捕獲、止めさしまでの進め方、それぞれの注意する点などをまとめた「シカ捕獲ハンドブック(くくりわな編)(写真5)」を作成しました。



写真3 くくりわな「静岡仕様」



写真4 「電撃器」による止めさし



写真5 「シカ捕獲ハンドブック」

## 3 捕獲をサポートする人獣感染症対策や低ストレス捕殺技術を解明

県内で捕獲されたシカを検査することで、シカから感染する病原体のリスクとその対策を明らかにすることができました(図1)。

また、血液中のストレス指標(コルチゾール、クレアチンキナーゼ、チオバルビツール酸反応物)の濃度から、シカに与えるストレスが少ない捕殺方法(頭への狙撃や、電撃器による止めさし)が分かりました。

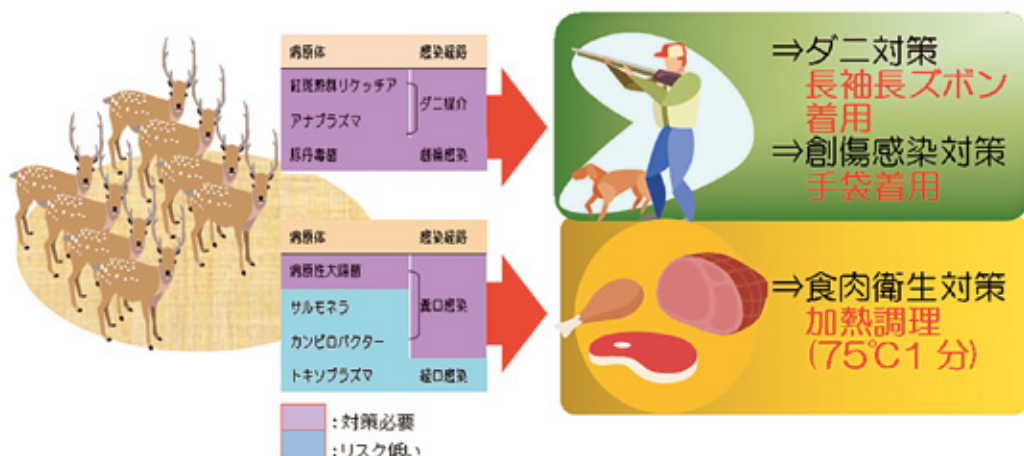


図1 シカから感染する病原体のリスクとその対策

(プロジェクトチーム) 農林技術研究所森林・林業センター ニホンシカ低密度化プロジェクトスタッフ  
 (株)キヤマ、ナカダ産業(株)、(株)土谷特殊農機具製作所、社団法人 静岡県猟友会、農林技術研究所、畜産技術研究所、工業技術研究所、環境衛生科学研究所、県農山村共生課、県自然保護課など

問合せ先：静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター(TEL:053-583-3121)



# 微生物を用いた抗体タンパク質の生産技術の開発

太田俊也・室伏敬太・松野正幸

## 背景・目的

近年、インフルエンザは、ウイルスの感染初期段階ならばリレンザなどの抗ウイルス薬の投与により、症状の改善が期待できるようになりました。このため、インフルエンザの感染の有無をその場で判定できる検査薬の存在が極めて重要となっています。また、パンデミック（世界的な大流行）の時には、短期間で大量の検査薬が必要となります。

しかし、検査薬の製造に必要な抗体の生産には、動物細胞などを用いるため、専用の施設が必要で、多くのコストがかかるともに、完成までに1か月以上の期間を要します。

そこで、検査薬の安定供給や製造のコストダウンのため、迅速かつ安価な抗体生産手法の開発が望まれています。本研究では、生育が早い微生物の酵母を用いた抗体生産について検討し、抗体を迅速・大量・安価に生産する技術を構築することを試みました（図1）。

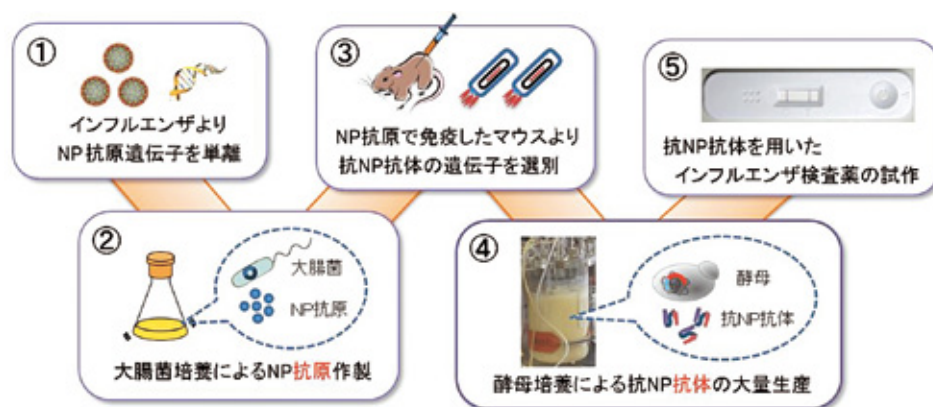


図1 取り組んだ開発の流れ

- 抗体とは  
体内に侵入した細菌やウイルス等を抗原として認識して結合し、免疫反応を引き起こすタンパク質のことです。
- ファージ提示法とは  
抗原で免疫したマウスから抽出した抗体遺伝子群をファージ（細菌に感染するウイルス）に導入し抗原との結合性が高い抗体遺伝子を選抜する方法です。

## 研究成果

### 1 迅速に抗原を作製

抗体の生産に必要な抗原の作製については、インフルエンザウイルスの中では比較的変異が起こりにくい、核タンパク質（NP）を標的抗原として選択しました。NP抗原を大量に作製するには、一般的に昆虫細胞で発現させますが、時間がかかり容易ではありません。

そこで、本研究では迅速なNP抗原の作製を重視し、ウイルスの遺伝子の一部を大腸菌に導入して発現条件の検討を重ね、免疫や測定に必要なNP抗原を作製しました。溶液に溶けるようにするなどの工夫を施し、従来手法では困難であった、大腸菌を用いてNP抗原を効率的に作製することに成功しました（図2）。

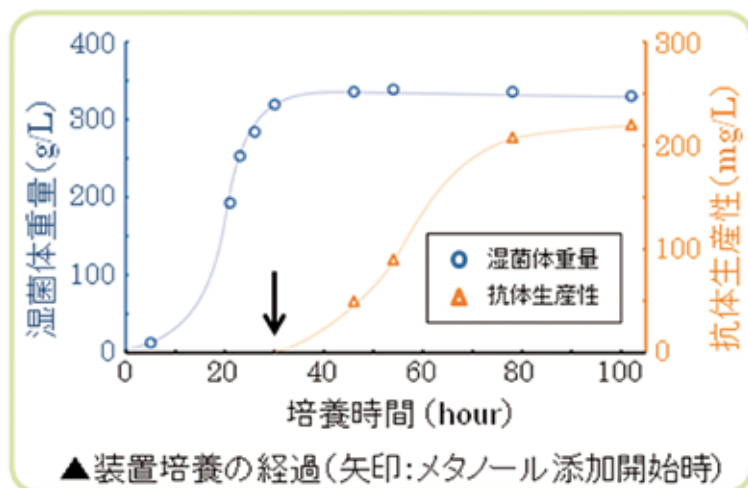


図2 作製した抗原の抗原性の確認試験



## 2 酵母での抗体の大量生産

NP 抗原で免疫したマウスの脾臓細胞から抽出した抗体遺伝子群をファージへ導入して、ファージ提示法により NP 抗原との結合性が高い抗体遺伝子を選抜しました。獲得した抗体遺伝子を酵母へ導入することで抗体生産酵母を作製し、抗体の大量生産に適した、高い効率で培養できる条件を検討しました。その結果、培養液 1 L 当たり 200 mg 以上の抗体生産性が確認されました (図 3)。培養液当たりでは、大腸菌を用いた場合の 100 倍以上の生産性の向上になりました。なお、試算した結果、この抗体生産方法では、従来の方法と比べ生産期間は約 3 分の 1 の 10 日余り、生産コストは約 2 分の 1 になると想定されます。



注) 菌体が一定量に増えた後にメタノールを添加して培養による抗体の発現を誘導します。

図 3 装置培養による抗体生産

## 3 検査薬キットへ応用

作製した抗体を用いて、検査薬キットを試作しました (写真 1)。市販品と同等の感度を有し十分に機能することが確認されました。

今後は、生産した抗体について安定性などの性能試験や改良を施し、製品化を実現します。さらに、抗原や抗体を利用した発展的な研究を展開します。



写真 1 試作品

(プロジェクトチーム) 工業技術研究所沼津工業技術支援センター 微生物抗体開発プロジェクトスタッフ、Across Bio (株)、(株)ビーエル、県新産業集積課、県疾病対策課

問合せ先：静岡県工業技術研究所沼津工業技術支援センター (TEL: 055-925-1102)

# 富士山地域における持続可能な地下水利用

村中康秀・渡邊雅之・神谷貴文

## 背景・目的

富士山地域の豊富で良質な地下水・湧水を保全するため、県条例や地下水利用者の協議会による揚水規制が行われていますが、三島市の楽寿園小浜池の常時枯渇、柿田川の湧水量の低下など、地下水量の減少がみられます。本研究では、富士山地域を持続的に発展させるため、①富士山地域の地下水流動を主とした水循環システムを解明し、②涵養・節水対策の効果を推定し、③自然・生活・産業・文化の基盤となる地下水の保全を中心とした、健全な水循環の確保に結びつけるための対策を提示しました。また、地下水量を減らさずに利用していくための有効活用策についても併せて提示しました。

## 研究成果

### 1 富士山由来の地下水の涵養源と特徴

富士山周辺の湧水、地下水などの酸素安定同位体比や含まれているバナジウムなどの微量元素の濃度を調査し、地下水の涵養源（どこに降った雨が地下水となっているか）を推定し、さらに、その特徴を明らかにしました。

#### (1) 富士山由来の地下水の涵養源

酸素の安定同位体比は、 $^{16}\text{O}$  に対する  $^{18}\text{O}$  の割合（千分率、‰）で表します。水分子の酸素安定同位体比は、標準（海水）との差で表し、降水の場合は一般的にはマイナスの値となります。さらに、標高が高い地点での降水ほど小さな値になる性質があります。

富士山周辺の水量が多い湧水地では酸素安定同位体比が $-10\%$ 以下の小さな値となり、静岡県側ではおおよそ標高 $1,000\sim 1,800\text{m}$ の高標高域で浸透した降水が主に湧き出ていると推定されました（図1）。

#### (2) 富士山由来の地下水の特徴

バナジウム濃度は富士山麓の湧水・地下水で高く、周辺山系で低くなっており、富士山系地下水の特徴を表していました。また、三島湧水群のバナジウム濃度は愛鷹山、箱根の南部と比較して高く、三島溶岩流をバイパスにして富士山の地下水が三島湧水群に流れてきていることが分かりました（図2）。

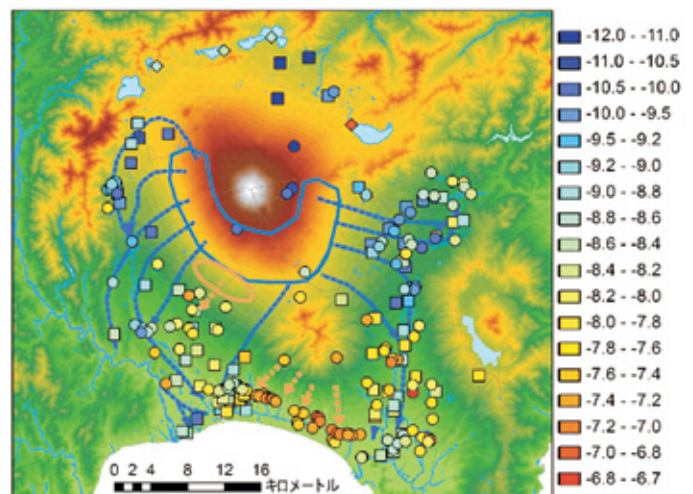


図1 酸素安定同位体比分布図（単位：‰）

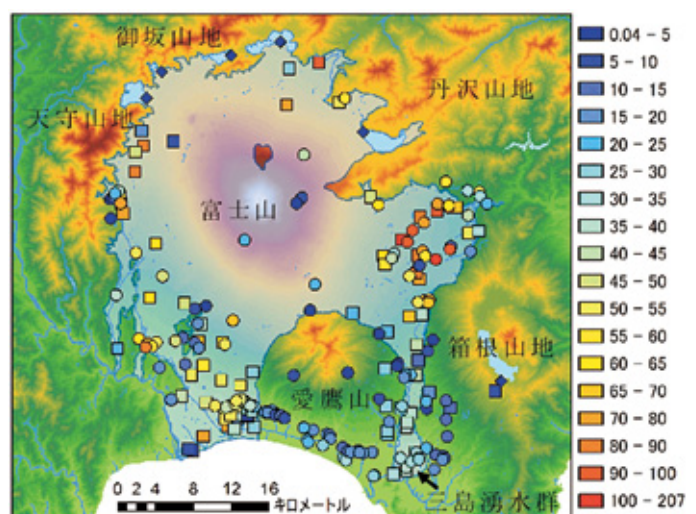


図2 バナジウム濃度分布図（単位： $\mu\text{g/L}$ ）

図中の凡例 ○：湧水・（自噴）井戸  
□：地下水（揚水）  
◇：湖沼



## 2 富士山地域における

### 地下水保全対策と効果の推定

富士山地域の三次元地下地質構造モデル（主に新富士溶岩からなる帯水層）を作成し、数値シミュレーションにより地下水の流れを推定しました（図3）。

また、富士山地域の多様な土地利用実態に応じた森林施業や水田による涵養、市街地における雨水浸透施設の設置といった涵養対策（図4）や、生活用水の節水対策を提案し、再現モデルを用いてこれらの涵養・節水対策を実施した場合の効果を試算しました（図5）。

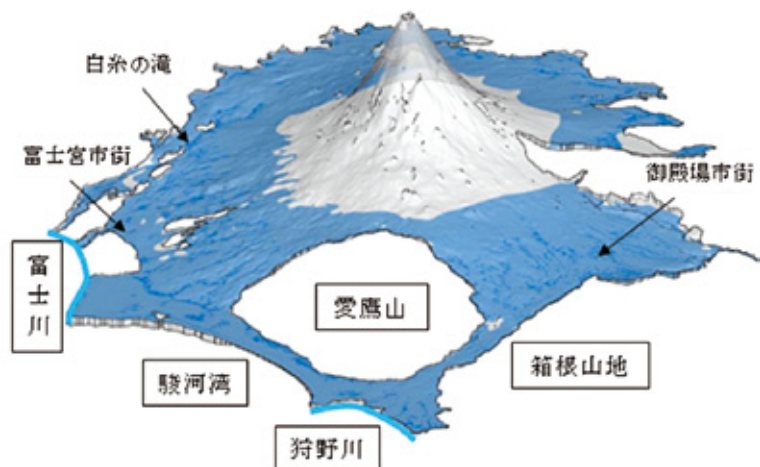


図3 富士山の三次元地下水流動解析（青：地下水がある領域）

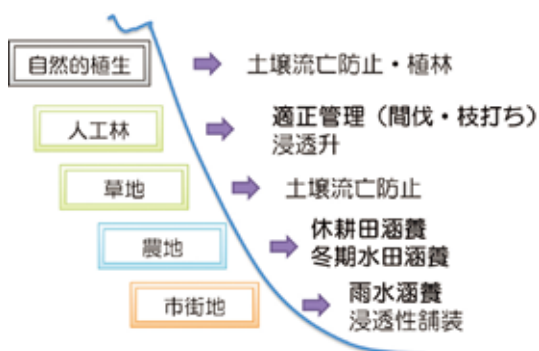


図4 土地利用種別の涵養対策例

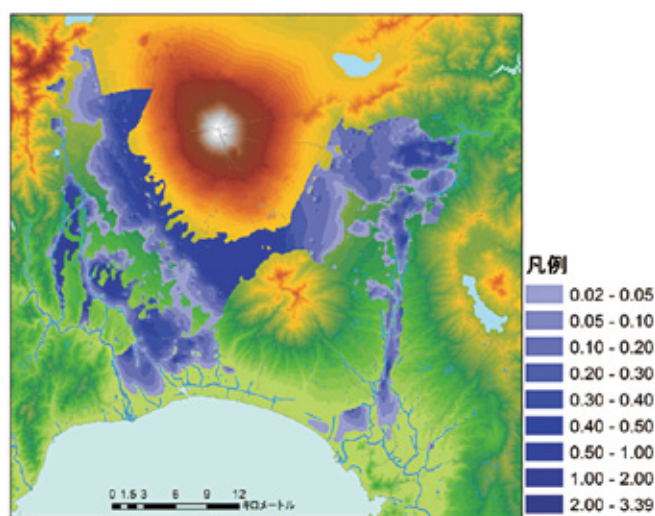


図5 涵養・節水対策による効果  
（対策の実施に伴う地下水位の上昇幅 単位:m）

## 3 地下水保全対策と有効活用策

地下水の持続的活用を図るため地下水保全対策や有効活用策をまとめた活動支援資料を作成しました。地下水の有効活用策の提案にあたって、①震災時対応、②エネルギー資源、③世界文化遺産登録を目指す「富士山」、④21世紀は「水の世紀」、を念頭に、表1のように整理しました。

表1 地下水の有効活用策

視点	今後検討を要する有効活用策
短期	震災時対策 ・湧水地を給水源・電源として整備
中期	自然・再生可能エネルギーとしての活用 ・地下水熱交換システムへの適用等 ・湧水起源等小河川によるマイクロ水力発電等
長期	涵養や節水、自然環境保全による「水を育む」努力と飲料水の地域特産品としての価値付け

（プロジェクトチーム）環境衛生科学研究所 富士山地下水プロジェクトスタッフ  
 県環境政策課、県水利用課、県生活環境課、（国）東京農工大学大学院農学研究院、  
 （共）総合地球環境学研究所、（財）静岡経済研究所、  
 （株）アサノ大成基礎エンジニアリング、（株）環境総合テクノス、  
 アジア航測（株）、（研究協力）山梨県環境科学研究所

問合せ先：静岡県環境衛生科学研究所（TEL：054-245-7655）



# 静岡県の研究機関

## 農林技術研究所 森林・林業研究センター

優良材生産技術、林業用機械、県産材の特性、森林の公益的機能の維持、野生生物の生態  
住所 浜松市浜北区根堅 2542-8  
TEL 053-583-3121

## 農林技術研究所 果樹研究センター 落葉果樹科

## 工業技術研究所 浜松工業技術支援センター

光、電子、材料、機械、繊維高分子材料  
住所 浜松市北区新都田 1-3-3  
TEL 053-428-4152

## 農林技術研究所

農作物の新品種育成と栽培技術の開発、省力栽培システムの開発、品質評価と保持、施肥防除技術の開発  
住所 磐田市富丘 678-1  
TEL 0538-35-7211

## 水産技術研究所 浜名湖分場

浅海資源増殖、淡水養殖技術、環境保全  
住所 浜松市西区舞阪町弁天島 5005-1  
TEL 053-592-0139

## 環境衛生科学研究所

有害化学物質の影響、大気・水質の保全、感染症・食中毒の防止、医薬品・食品の安全性  
住所 静岡市葵区北安東 4-27-2  
TEL 054-245-0201

## 工業技術研究所

材料、機械、電子、食品、ユニバーサルデザイン、工芸  
住所 静岡市葵区牧ヶ谷 2078  
TEL 054-278-3023

## 農林技術研究所 茶業研究センター

茶の新品種育成及び栽培法の開発、茶園管理、施肥削減及び防除技術の開発、製茶新技術の開発  
住所 菊川市倉沢 1706-11  
TEL 0548-27-2311

## 畜産技術研究所 中小家畜研究センター

豚・鶏の特色ある品種の作出、機能性・安全性の高い畜産物の開発、畜舎排水処理技術の開発  
住所 菊川市西方 2780  
TEL 0537-35-2291

### 水産技術研究所 富士養鱒場

淡水養殖、内水面資源増殖

住所 富士宮市猪之頭 579-2

TEL 0544-52-0311

### 畜産技術研究所

乳牛・肉牛の育種改良、飼養管理技術の開発、  
家畜(牛)ふん尿処理技術の研究開発

住所 富士宮市猪之頭 1945

TEL 0544-52-0146

### 工業技術研究所

#### 富士工業技術支援センター

製紙、機械・電子

住所 富士市大淵 2590-1

TEL 0545-35-5190

### 工業技術研究所

#### 沼津工業技術支援センター

バイオ、機械・電子

住所 沼津市大岡 3981-1

TEL 055-925-1100

### 農林技術研究所

#### 伊豆農業研究センター

わさび科

### 農林技術研究所 果樹研究センター

果樹の新品種育成及び栽培管理技術の開発、  
環境にやさしい施肥、防除技術の開発

住所 静岡市清水区駒越西 2-12-10

TEL 054-334-4850

### 農林技術研究所

#### 伊豆農業研究センター

伊豆地域特産作物の新品種育成と栽培  
技術や地域資源の利用法の開発

住所 賀茂郡東伊豆町稲取 3012

TEL 0557-95-2341

### 水産技術研究所

資源管理型漁業、漁海況予測、  
水産利用加工、漁場環境保全、  
深層水利活用

住所 焼津市小川汐入 3690

TEL 054-627-1815

### 水産技術研究所 伊豆分場

磯根資源増殖、資源管理、漁海況予測、  
磯焼け対策

住所 下田市白浜 251-1

TEL 0558-22-0835

静岡県のホームページ(<http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-130a/kikan.htm>)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) 6次産業化推進、農林水産物のブランド化

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
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
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
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
伊豆の観光活性化を支援する園芸製品の開発 (H23～25)	農林技術研究所、 <u>みかん園芸課</u> 、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、 <u>茶業農産課</u> 、静岡大、県内企業等

## (2) 次世代のリーディング産業の育成、産業の構造転換の推進

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
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
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
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、 <u>畜産課</u> 、生物資源研、県内企業等

## (3) 中小企業の基盤技術の高度化、新分野への挑戦促進

研究課題名 (実施年度)	中核機関及び連携機関
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、 <u>商工振興課</u> 、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、 <u>新産業集積課</u> 、県内企業等



#### (4) 生きる力の源となる農林水産業の強化

研究課題名（実施年度）	中核機関及び連携機関
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、農山村共生課、麻布大、農研機構等
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）	農林技術研究所、森林整備課、静岡大、森林総研等
新たなウナギ産業の創出（H25～27）	水産技術研究所、水産資源課、北海道大、県内漁協等
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、畜産課、静岡大、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

#### (5) 環境と調和した生産基盤の整備

研究課題名（実施年度）	中核機関及び連携機関
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

## 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
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
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
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
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



## 静岡県新成長戦略研究成果集

- 平成 25 年 6 月印刷・発行
- 編集・発行／静岡県経済産業部振興局研究調整課  
〒420-8601 静岡市葵区追手町9番6号 TEL:054-221-2676
- 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/>

印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、900部作成し、1部あたりの印刷経費は110.0円です。