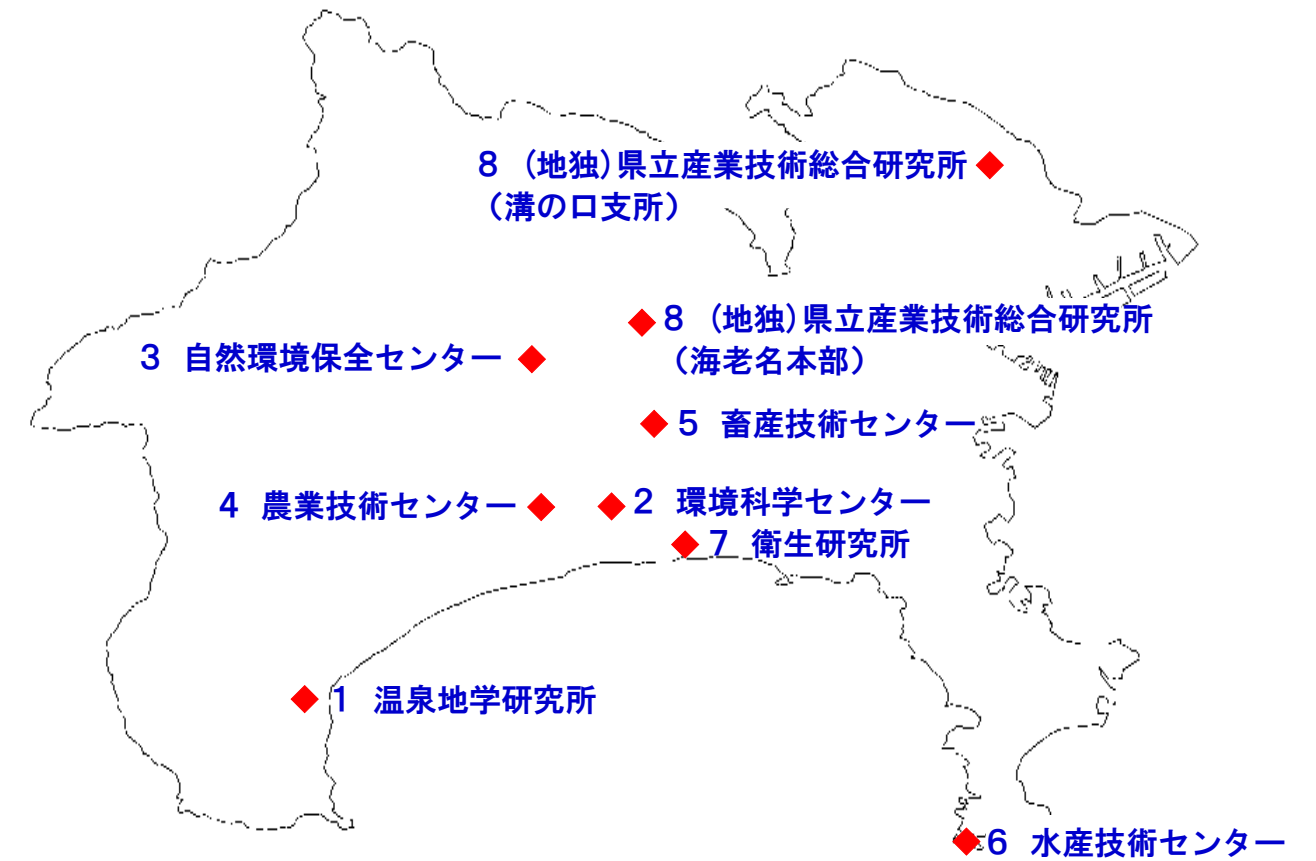


令和2年度 県試験研究機関等が特に注力している事業



機 関 名	令和2年度 特に注力している事業
1 温泉地学研究所	①県土のもたらす脅威に関する研究 ②県土のもたらす恵みに関する研究
2 環境科学センター	①マイクロプラスチック汚染の実態解明 ②環境法令に基づく大気、水質等の常時監視 ③環境学習リーダー等の育成・支援
3 自然環境保全センター	①ブナ林再生事業の順応的な推進手法の開発 ②水源林の公益的機能の評価・検証と管理技術の改良 ③無花粉スギ・ヒノキの苗木生産に係る技術開発
4 農業技術センター	①ICT温室における本県に適したスマート農業スタイルの確立 ②ドローンを活用した三浦半島野菜のセンシング技術開発 ③ジョイント栽培を活用したニホンナシの次世代超省力、自動化栽培体系の開発
5 畜産技術センター	①周辺環境に配慮した環境制御型養豚施設の実証研究 ②先端技術を利用した優良後継牛生産に向けた実証研究
6 水産技術センター	①トラフグの資源増大に向けた取組 ②東京湾貧酸素水塊対策研究 ③早熟なカジメを人工培養し海の砂漠化（磯焼け）を食い止める取組
7 衛生研究所	①Bhas42細胞形質転換試験法を用いた生体への電磁波の影響調査 ②HIVの分子疫学的研究 ―日本で流行するHIV-1 CEF01_AEと周辺アジア諸国における流行株との関連―
8 (地独) 神奈川県立産業技術総合研究所	①「橋渡し」研究の推進 ②評価法の開発（国際評価技術センター機能） ③IoT技術の導入支援

1 温泉地学研究所

- ① 有史以来、繰り返し被害を引き起こしてきたにも関わらずいまだに明らかとなっていない**県西部地域における被害地震像の解明**、および火口エリアの景観が観光の目玉の一つとなっている**箱根山の水蒸気噴火の予測**に向けた調査研究に取り組んでいる。
- ② 県民の暮らしや産業を支えている**地下水や温泉の保全と有効利用に関わる調査研究**に取り組んでいる。



大涌谷噴気孔における温度測定風景

2 環境科学センター

- ① 海洋中のマイクロプラスチックは、PCBなどの汚染物質を吸着・濃縮し、海流によって遠隔地まで移動することや海洋生物が摂食するなど生態系への影響が懸念されている。環境科学センターでは、これを喫緊かつ重点的に取り組む課題として、相模湾沿岸域における**マイクロプラスチック汚染の実態調査**を実施している。
- ② 環境の状況を的確に把握するため、環境法令に基づく**大気、水質等の常時監視**を行っている。
- ③ 地域の環境活動を促進するため、中心的役割を果たす**環境学習リーダー等の育成・支援**を実施している。



マイクロプラスチック

3 自然環境保全センター

- ① 丹沢のブナ林の衰退要因や対策手法・技術の研究成果をとりまとめた「丹沢ブナ林再生指針」に基づき実施している再生事業の総合モニタリング、効果検証を行い、再生技術の改良、シカ管理手法の開発など**ブナ林再生事業の順応的な推進**に取り組んでいる。
- ② 水源環境保全・再生施策に係る間伐やシカ対策などの**整備事業が、水源かん養機能の維持向上、森林生態系の健全化・生物多様性の向上に及ぼす効果についてモニタリング、効果検証を行うとともに、水源林整備に関する技術開発**に取り組んでいる。
- ③ 花粉症対策苗木の安定した生産・供給のため、**無花粉スギ生産の効率化及び無花粉ヒノキ生産の早期実用化を目指した技術開発**に取り組んでいる。



檜洞丸における大気・気象観測施設

4 農業技術センター

- ① 施設園芸生産者の多くは、中小規模の施設を複数所有し、典型的な都市型農業経営を行っている。限られた施設面積でも自立的な経営ができる都市型スマート農業の実現を目指し、**ICT機器類を活用して農作物の生育に適した施設環境を維持する制御システムの開発**を行っている。
- ② 三浦半島の主要作物であるダイコン、キャベツの出荷計画の作成や病害虫の発生予察、肥料や農薬のスポット散布技術等の開発を目的に、生育、病害虫発生状況をより正確かつ効率的に把握するための**ドローンを活用したセンシング技術の開発、実証研究**を実施している。
- ③ 当所が開発したニホンナシのジョイントV字トリス樹形をもとに、省力性の向上と運搬、防除、除草、収穫作業のロボット化により、年間労働時間を50%削減する**ニホンナシの次世代超省力、自動化栽培体系の開発**を大学、メーカーと進めている。



- ① ICT技術を活用した試験研究温室
- ② 環境モニター室
- ③ 栽培の様子
- ④ 作業の様子

5 畜産技術センター

- ① 都市の中にある本県の養豚業が経営を継続するためには、生産性を高めながら、環境問題を克服することが極めて重要である。畜産技術センターでは、畜舎内の空気の流れを人工的に制御し、効率よく畜舎内の臭気を集めて、脱臭装置で脱臭する環境制御型豚舎を整備し、**環境に配慮しながら効率的な生産体制を実現するための実証研究**に取り組んでいる。
- ② 県内酪農家の後継牛確保を推進するため、超音波画像診断装置を用いて牛生体の卵巣から卵子を採取するOPU (Ovum Pick-Up) 技術を利用して、**比較的短期間で優良後継牛の増産を農場で実用化する実証研究**を実施している。このような先端技術を生産現場へ波及させることにより、後継牛の効率的な確保や牛房稼働率の向上など酪農振興の一端を担っている。



卵子の採取作業

6 水産技術センター

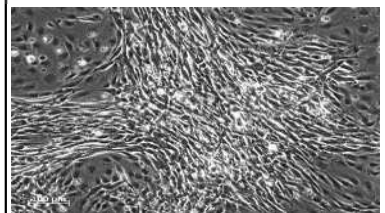
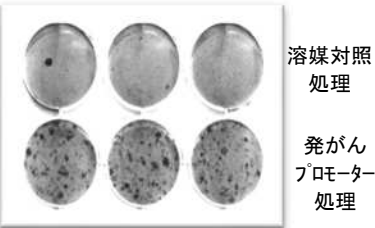
- ① 市場単価が高いトラフグは、漁業者からも種苗放流による資源増大を望む声が多い。水産技術センターでは、毎年数万尾の**トラフグの種苗を安定的に生産する技術の開発**を進めており、これまで、種苗放流に伴い漁獲量が増加するなどの成果が出始めている。
- ② 東京湾の漁獲量低迷の大きな原因の一つと考えられる**貧酸素水塊の対策**として、分布状況を調査して漁業者に情報提供するとともに、貧酸素水塊の発生やその挙動に関する予測技術の開発、生物への影響調査、海底地形の改変による影響緩和策の効果推定などに取り組んでいる。
- ③ アイゴやウニ類の食害等を受けて海藻が消失する磯焼けの対策として、食害を受ける前に成熟し次の世代の発生が期待できる早熟なカジメの人工増殖を可能にするため、培養及び海域での展開技術確立する。



トラフグ

7 衛生研究所

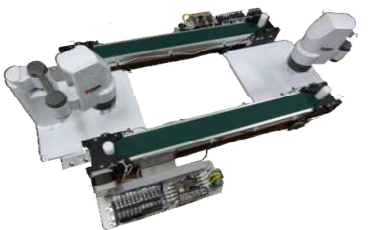
- ① 衛生研究所で開発した**Bhas42細胞形質転換試験法**(OECDガイドラインドキュメント認定済み)を用いた研究提案が総務省の公募研究事業に採択され、安全・安心に電波を利用できる生活環境の確保に貢献することを目的に、**生体への電磁波の影響を調べる研究**を実施している。当該試験法はOECDテストガイドライン化を目指し、ヘルスケア・ニューフロンティア事業として国際標準化などを進め、大学との共同研究により**深層ニューラルネットワークの導入**も行っている。
- ② 日本で流行しているHIV-1の遺伝子型のほとんどはサブタイプBであり、CRF01_AE(AE)がその10%を占める。AEは1980年代初頭にタイで流行後、1980年代後半ごろから日本に侵入し、拡散・定着した。2010年以降、中国で流行したAEのバリエーションの一つが国内で流行しており、分子疫学的解析により国内への拡散状況及び周辺諸国との関連の把握に取り組んでいる。



形質転換フォーカス

8 (地独) 県立産業技術総合研究所

- ① 大学等の有望な研究シーズを企業等への技術移転等につなげるプロジェクト研究、中小企業等の開発ニーズを基に中小企業等・大学等・産技総研が共同研究を実施する事業化促進研究等により、大学等の研究シーズと中小企業等の開発ニーズの双方向から**「橋渡し」を推進**している。
- ② 新技術や新製品の性能を評価する支援を充実するため、日本が先行し、今後も発展が期待できる有望技術に関し、デファクトスタンダードとなる**評価法の研究開発を推進**している。その評価法を駆使して新技術や新製品の信頼性を確保し、中小企業等の売れる製品づくりを支援している。
- ③ 製造分野においては、IoT技術を活用した新たな製品開発や生産効率の向上等が求められていることから、中小企業等の**IoT技術の導入を支援**するための試験機器等を整備し、IoT対応製品の開発に向けた助言指導等を行っている。



制御試験用IoTテストベッド