

令和8年度

事業概要

静岡県環境衛生科学研究所

目次

I 概要	1
II 沿革	2
III 組織及び主な業務	3
IV 令和8年度各部・各課の事業計画	
第1 総務企画課	4
第2 環境科学部	7
第3 微生物部	14
第4 医薬食品部	16
第5 大気水質部	20
V 令和8年度各部・各課の主要事業一覧	24

I 概 要

第1 研究所設置の目的

環境と保健衛生の科学的・技術的中核機関として、静岡県環境と県民の健康を守るための調査研究、試験検査、常時監視・測定などの業務に取り組むとともに、その成果・結果を広く情報発信する。

第2 設置に関する県規則

静岡県行政組織規則(平成19年静岡県規則第29号)第4章 出先機関 第2節 暮らし・環境部関係出先機関 第4款 環境衛生科学研究所を以下に示す。

第18条 公衆衛生及び生活環境の向上を図るため、静岡県環境衛生科学研究所(以下「環境衛生科学研究所」という。)を藤枝市谷稲葉に置く。

2 環境衛生科学研究所の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 公衆衛生、環境保全及び消費生活に係る調査研究に関すること。
- (2) 環境に関する情報の収集及び提供並びに環境教育に関すること。
- (3) 病原の検索及び血清学的検査並びに病理臨床検査に関すること。
- (4) 環境衛生並びに食品、薬品及び消費生活に係る商品に関する試験検査に関すること。
- (5) 公害防止のために必要な監視、測定及び試験検査に関すること。
- (6) 公衆衛生関係の試験検査機関に対する技術指導に関すること。
- (7) 公害防止の技術の普及及び指導に関すること。
- (8) その他公衆衛生及び生活環境の向上に関すること。

3 環境衛生科学研究所に、次の部及び課を置く。

総務企画課

環境科学部

微生物部

医薬食品部

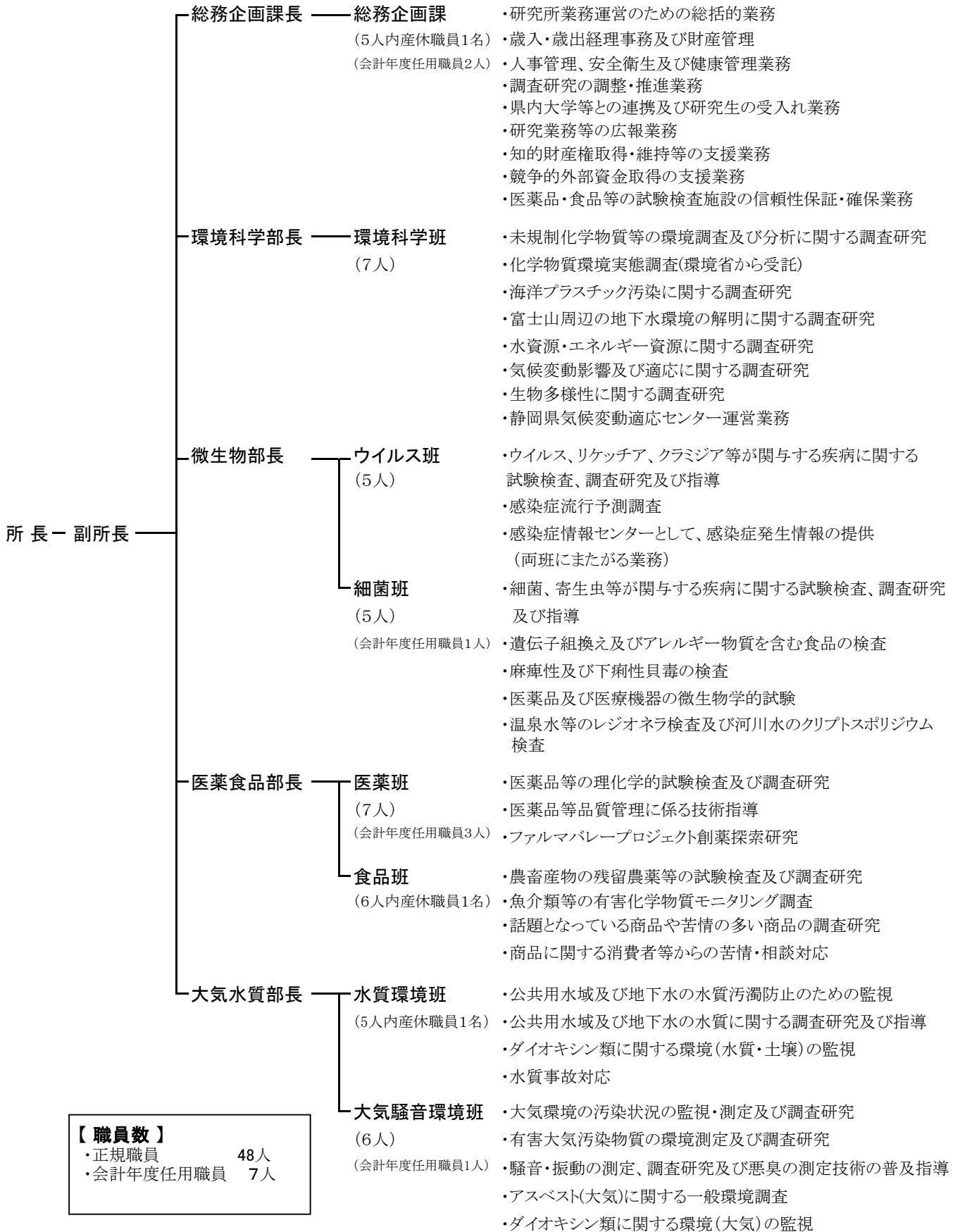
大気水質部

Ⅱ 沿革

	衛 生	環 境	消 費 生 活
明治 34 年	県庁衛生課内へ「衛生検査室」設置		
昭和 14 年	衛生試験所として静岡市小黒発足		
昭和 24 年	衛生研究所に改称		
昭和 38 年	静岡市鷹匠に移転		
昭和 42 年		公害研究所として静岡市鷹匠に発足	
昭和 44 年			消費生活センターとして県民会館内に発足
昭和 46 年		公害防止センターに改称	
昭和 47 年		「東部・西部支所」開設	
昭和 49 年			県庁西館に移転
昭和 52 年			中央消費生活センターに改称
昭和 56 年	放射線衛生部門が環境放射線監視センターへ		
昭和 57 年	静岡県衛生環境センターとして統合し、静岡市北安東に移転		
昭和 62 年	医薬品スタッフが生活科学スタッフから独立		
平成 元 年	別館建設		
平成 2 年	本館3階:安全実験室(化学)、本館4階:安全実験室(微生物)、本館5階:実験動物棟等を整備		
平成 3 年	組織改正(5部2課11スタッフ2支所となる)		
平成 9 年	静岡県環境衛生科学研究所に改称 組織改正(水質部と大気騒音部を環境科学部と大気・水質部にし、スタッフも同時に改組)		
平成 10 年	組織改正(微生物部細菌血清スタッフを環境微生物スタッフに、医薬品生活部医薬品スタッフを医薬食品スタッフに変更)		
平成 12 年	組織改正(有機性廃棄物プロジェクトスタッフを新設(期限3年))		
平成 14 年	組織改正(レジオネラプロジェクトスタッフを新設(期限3年)、環境微生物スタッフと食品微生物スタッフを微生物スタッフに変更、環境情報スタッフは企画調整課に吸収)		
平成 16 年	ファルマバレー構想における創薬担当を設置(医薬品生活部)		
平成 17 年	組織改正(環境科学部居住環境プロジェクトスタッフを新設(期限3年))		
平成 19 年	組織改正(管理部(総務課及び企画調整課)を総務課及び企画調整課に変更、微生物部ウイルススタッフを微生物スタッフに統合、医薬品生活部を医薬食品部に変更、生活科学スタッフを医薬食品スタッフに統合、公害防止業務の健康福祉センターへの移管に伴い、大気・水質部技術指導スタッフ、東部支所及び西部支所を廃止)		
平成 22 年	組織改正(環境科学部富士山地下水プロジェクトスタッフを新設(期限3年)、大気・水質部を大気水質部に変更、スタッフ制を廃止し、班制に移行)		
平成 25 年	組織改正(環境科学部富士山地下水プロジェクトスタッフを廃止)		
平成 29 年	組織改正(総務課と企画調整課を統合し総務企画課に変更)		
平成 31 年	静岡県気候変動適応センターを設置		
令和 2 年	藤枝市谷稲葉に移転		

Ⅲ 組織及び主な業務

令和8年4月1日現在



IV 令和8年度各部・各課の事業計画

第1 総務企画課

1 各種委員会等の設置

各種委員会等を所内に設置し、業務運営の適正化、効率化を図る。

(1) 部課長会議

業務に係る基本方針の協議、連絡調整を行う。

(2) 衛生委員会

職員の執務環境の安全確保と健康の保持増進を図るための調整・審議を行う。

2 研究企画

研究業務推進のため、行政要望研究の取りまとめ、研究企画委員会等の開催及び研究の調整・取りまとめを行う。

(1) 研究企画委員会

研究基本方針案の作成及び研究テーマ・内容の検討並びに研究予算の配分等を行う。

(2) 倫理審査委員会

外部有識者等から、研究対象者からの試料や個人情報を取り扱う研究の実施に当たり、倫理的配慮について審査・指導を受ける。

(3) 利益相反委員会

職員の研究の実施に当たり、関係する企業等との関わり(利益相反)を適正に管理する。

(4) 外部評価委員による研究評価

静岡県試験研究機関外部評価委員会委員から、事前・中間・事後に研究内容等の評価を受ける。

(5) 試験研究調整会議及び同分野会

研究調整会議に参画し、試験研究の方針、研究機能・推進体制、試験研究機関間の連携・調整及び研究課題の審議・決定を行う。

(6) 業務研究発表委員会

「業務研究発表会」の企画・運営を行う。

(7) 環衛研EMS委員会

環境に関する独自のマネジメントシステムの維持・運営を行う。

3 技術の向上及び援助・協力

(1) 研究所職員の研修会への参加

試験検査技術等の向上を図るため、環境省環境調査研修所等が実施する研修に職員を参加させる。

(2) 研修生の受入れ

当研究所が保有する技術や情報を普及するため、国内外からの研修生を受け入れる。

(3) 客員研究員制度

当研究所において必要な研究を適切に実施するため、学識経験者等を「客員研究員」として招へいする。

(4) 大学との連携推進

県と研究分野における連携に関する協定を締結している、県立大学等と共同研究を実施する。また、連携大学院制度やインターンシップ制度等に基づき静岡県立大学等県内外の学生の受入れを行う。

4 情報発信

調査研究等で得た成果を発表会、出版物及び研究所ホームページ等により広く公表するとともに、本庁関係各課と連携して県民に周知する。

(1) 業務研究発表会の開催

当研究所における調査研究等の成果を発表するため、業務研究発表会を開催する。

(2) 研究所報告の発行

当研究所における調査研究の成果をまとめ、県内市町及び関係試験研究機関等に提供する。

「静岡県環境衛生科学研究所報告」 年1回 (No.68発行予定)

(3) ホームページによる情報提供

当研究所のホームページなどを通して、関連情報や研究成果等を提供する。

環衛レポート 年3回 PDFファイルをホームページに公開する。(No.82、No.83、No.84発行予定)

5 特許権等の知的財産権化

試験研究成果を社会に還元するため、特許権の出願を行い、成果の知的財産権化を図る。

6 検査施設における業務管理

「食品衛生検査施設における検査等の業務管理要綱」、「感染症検査業務管理要領」及び「試験検査業務管理要領」に基づき、県内の検査施設の信頼性確保部門責任者に任命されている副所長から指名された者が、検査対象施設である県下2保健所、食肉衛生検査所及び当研究所に対し、検査の精度管理のための内部点検業務を行う。

7 医薬品試験検査における信頼性保証業務

医薬品の収去試験に係る公的認定試験検査機関としての「品質管理監督システム」に基づき、信頼性保証部門責任者である副所長の指示の下、医薬品の試験検査データの信頼性を確保するため、信頼性保証部門が当研究所の医薬品試験検査部門に対し、自己点検業務を行う。

8 感染症法施行規則に基づく内部監査業務

感染症検査のうち法で定められた検査について「検査施設における病原体等検査の業務管理要領」に基づき、信頼性確保部門管理者(感染症対策課長)から指定された者(当研究所職員が感染症対策課職員を兼務)が、感染症関係業務の信頼性を確保するため、東部・中部保健所細菌検査課及び当研究所微生物部の業務について内部監査を実施する。

9 全国協議会等への参加

全国協議会等へ参加し、国や他都道府県等との情報交換を行う。

(1) 地方衛生研究所全国協議会及び同関東甲信静支部

都道府県及び政令市などが設置する地方衛生研究所の資質向上と情報交換を目的として組織されている協議会に参加する。

(2) 全国環境研協議会及び同関東甲信静支部

都道府県及び政令市などが設置する地方環境研究所の資質向上と情報交換を目的として組織されている協議会に参加する。

(3) 東海地区環境試験研究機関会議

東海4県及び3政令市が設置する各研究所の資質向上と情報交換を目的とする会議に参加する。

10 健康危機管理に関する業務

(1) 健康福祉部健康危機管理対応

健康福祉部関係の危害発生情報を受けた場合の外部との連絡及び研究所職員の応援体制などの調整を行う。

(2) 検疫措置訓練への参加

海外から、重大感染症患者の入国があった場合に迅速な対応を行うため、清水港等で検疫所が実施する検疫措置訓練に参加する。

第2 環境科学部

本県は富士山をはじめとする貴重な自然環境や豊富で良質な地下水等に支えられ豊かな生活環境に恵まれているが、近年の地球温暖化や新たな化学物質による環境汚染など、次世代への影響が懸念される様々な環境問題への対策が課題となっている。

環境科学部では、環境保全と持続可能な社会を目指し、気候変動影響とその適応策、有害な影響のおそれのある化学物質による水質環境汚染の未然防止、プラスチック汚染の実態把握等に関する調査研究を実施する。

事業紹介

1 化学物質環境実態調査(エコ調査)

(環境省からの受託事業)

化学物質による環境汚染の未然防止を図るため、環境省は化学物質環境実態調査として、生産、使用、廃棄により環境中に出た化学物質が、空気中や水中、川底や港にたまった泥、生物の体内にどのくらい残留しているかを調べる全国調査(「初期環境調査」、「詳細環境調査」、「モニタリング調査」)と、調査の支援事業として化学物質の環境中の残留状況を正確に測定する分析法の開発などを実施している。

本県では本調査事業を受託し、県内の海域や河川等における化学物質汚染状況の実態調査等を行っている。環境中で高濃度が予想される地域における存在の有無を確認する「初期環境調査」及び様々な場所により詳細に濃度を調べる「詳細環境調査」では、環境省と調査場所、調査項目等について毎年度協議しながら調査を実施する。残留性の高い化学物質の経年変化を調べる「モニタリング調査」では、清水港及び天竜川における水質及び底質の調査を令和8年度も継続して実施する。なお、調査は試料採取を本県が実施し、分析を環境省が委託した分析機関で行っている。また、分析法開発として、令和4年度から自動同定定量システム(AIQS)による多種の化学物質を一斉に分析するスクリーニング分析法についての検討が開始された。当研究所は、このスクリーニング分析法検討事業に令和4年度から参加しており、試料採取及び分析を行った。令和8年度も継続してスクリーニング分析法検討事業に参加する。

2 有機フッ素化合物(PFAS)環境実態調査

有機フッ素化合物(PFAS)は1万種類以上の物質があるとされているが、その中でもペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)は、その撥水・撥油性が高く、熱に強いという性質から半導体の製造、フッ素樹脂加工や泡消火剤など幅広い用途で使用されてきた。しかし、PFOS、PFOAは自然環境中で分解されにくく、蓄積されやすい性質があり、人為的発生源から遠く離れた北極圏の動物においても検出されるなど長距離移動性があることがわかり、世界的に環境への排出量を削減する動きが強まり、PFOSは2009年以降、PFOAは2019年以降、国内外において製造、使用等が制限されている。国内ではPFOS及びPFOAは、人の健康の保護に関する要監視項目に設定され、公共用水域等における指針値として「PFOS及びPFOAの合計値が50ng/L以下」となっている。PFOS及びPFOAについては、平成14年度以降環境省が全国的な調査を実施し、国内各地でも独自に調査が実施され、指針値を超過する地点もあることから、環境省は環境モニタリングの強化等、対策の強化に取り組んでいる。令和7年6月には水質基準に関する省令が改正され、PFOS及びPFOAが水質基準項目に格上げされ、水道事業者による検査が義務化された(令和8年4月1日より施行)。今改正では、要検討項目に7物質のPFASが追加され、従来からあるペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)に加えて要検討項目に分類されるPFASが8物質となるなど、より多くのPFAS類についての知見・情報の収集が進められている。

本県においても浜松市では、発生源は特定できていないが航空自衛隊浜松基地周辺の河川、地下水、井戸水から指針値を超えるPFOS及びPFOAを検出し、静岡市においても約10年前までPFOAを使用していた工場周辺の水路や井戸水から指針値を超えるPFOS及びPFOAを検出している。これらのことから、静岡県におけるPFASの存在状況を確認するため、令和5年度から、PFOS、PFOAに加え、PFHxSの3物質について、環境基準点27河川33地点を対象に水質調査を当所で実施した。これまでのところ、指針値を超過する地点はなかった。令和8年度も調査を継続し、調査の結果、指針値を超過する地点があった場合、その超過地点周辺の河川水や地下水等の周辺詳細調査を実施する。

3 気候変動影響及び適応に関する調査

夏季の猛暑・降水の極端化など、気候変動の影響は既に現れており、県内の年平均気温は100年当たりの換算で既に約2.6℃のペースで上昇している。今後、温室効果ガスの削減を実施しても避けることが出来ない気候変動に対し、可能な限り将来の被害の回避・低減を図る必要がある。本県において適切な適応策を検討・実施するため、これまで市街地及び高標高地域といった気象台が観測していない地域において、気候変動影響の把握を行ってきた。令和8年度は以下の高山帯希少種の生息環境把握に関する調査を実施する。

本県には、南アルプスにおけるライチョウやハイマツ、チョウノスケソウ等の高山植物、伊豆半島における太平洋側ブナ林のように、動植物の分布の南限ともなる固有の種が高標高域に多く、気候変動による気温の上昇や積雪域減少に伴う分布適域の縮小や個体群の絶滅などの重大な影響が危惧されている。本調査では、南アルプス及び伊豆天城山に気象観測装置を設置して基礎データを収集するとともに、周辺の生態調査結果と比較し、希少種等の生息・生育適地の検討を行う。

4 地域気候変動適応センターの運営

平成30年12月に施行された気候変動適応法において、地方公共団体はその区域における気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点(地域気候変動適応センター)としての機能を担う体制を確保するよう努めることとされている。そのため、本県では平成31年3月から当研究所内に「静岡県気候変動適応センター」機能を確保することとなった。

センターでは環境科学部が主となり、国の適応センターや県内研究機関等とのネットワークの構築、適応策や適応研究成果の収集、整理、分析等を行い、行政や事業所、県民、研究者に対し、適応策等の情報提供を行う。また令和2年度に開発した普及啓発ツール「ふじのくに気候変動適応アクションカード」の貸出やイベント展示、ニュースレターの発行などを通じて、気候変動適応の普及啓発を実施する。

令和8年度は、本県の法定気候変動適応計画である、「静岡県の気候変動影響と適応取組方針」の中間見直しを実施され、「静岡県地球温暖化対策実行計画」に統合されることから、静岡県地球温暖化防止県民会議計画検討評価部会に参画し、見直し作業を行う。

調査研究

1 沿岸部における深部地下水環境の解明に向けた水文地質学的研究

(国研)産業技術総合研究所からの受託研究)

(令和元年度～令和8年度)

陸域を流れる地下水は最終的に海域へと流出することから、沿岸部の地質・地下水環境を評価する上で、陸域・海域を連続的に調査することが重要である。そこで本研究では、沿岸部における深部地下水環境の解明に向けて、駿河湾の沿岸部を対象に、海底湧水を含めた水文地質学的研究を行う。

なお、海底湧水は沿岸海域での生態系(生物資源)にも大きな影響を与えるとされており、陸域からの海底

湧水と沿岸生態系の関係解明についても貢献するものとする。

本受託研究では、次の項目について調査を行う。

(1) 海底湧出地下水調査

陸域地下水水循環系の末端である駿河湾の海底湧水位置において採水し、分析(安定同位体比等)により陸域からの海底湧水を評価する。

(2) 陸域地下水環境調査

断層を主とした地質構造把握や地下水性状等把握のための地下水環境調査により、陸域から駿河湾にかけて海底湧水流動系を把握し、陸域からの地下水海底湧出機構を推定する。

2 地方における再エネ熱面的利用促進に資する導入支援技術の開発

(国研)産業技術総合研究所からの受託研究)

(令和6年度～令和8年度)

地方における再エネ熱の大量導入・面的利用の仕組みづくりを目的としたプロジェクトに参画し、「クローズドループ(CL)式:ポテンシャル評価手法の高度化」と「地方版再エネ熱面的熱利用モデル構築とガイドライン作成」に取り組む。

(1)クローズドループ(CL)式:ポテンシャル評価手法の高度化

①ポテンシャル情報の空間解像度向上技術の開発

既存の地中熱ポテンシャルマップをもとに、地下水流速や温度、有効熱伝導率等のパラメータから必要地中熱交換器長さの推定式を作成し、ポテンシャルマップの空間解像度の向上と実用性を図る。

②既存地下水モデル等を活用したポテンシャル概略評価技術の開発

ポテンシャルマップが整備されていない地域においても、地下・地下水の基本的な情報をもとに上記手法を用いて概略的にポテンシャルを評価する手法を開発する。

③CL式の面的利用を想定した多用途対応型マップ作成技術の開発

集合住宅や工業団地などの多様な施設条件を想定したポテンシャルマップの作成手法を開発し、併せて同一地域における複数のマップ情報の開示方法も検討する。

(2)地方版再エネ熱面的熱利用モデル構築とガイドライン作成

地中熱を中心とした再エネ熱の普及推進のため、地域性を考慮した上で制度や規制、技術的課題、補助事業活用などを踏まえた再エネ熱利用ガイドライン作成に取り組む。

3 機械観測と市民参加型調査のシナジーをもたらす生物多様性音響観測支援システムの構築

(国研)国立環境研究所からの受託研究)

(令和7年度～令和9年度)

生物多様性保全のため、従来の自然公園等保護地域と新設の自然共生サイト(OECM)の双方において継続的なモニタリングが必要であり、持続的で効率的な観測手法の確立が急務となっている。本研究では、機械及び市民による音響観測の支援のために、種判別技能訓練ツールと連動した音声データ共有タグ付けツールの開発と、機械観測と市民提供のデジタルデータ共通のメタデータ型式設計を通して、市民が自ら取得したデータのみならず機械観測で得られたデータのタグ付けにも参加できるシステムを構築する。また、本システムを複数の地域の生物多様性観測に適用して、機械とAIによる自動観測に適した生物種と市民による調査に適した生物種群について知見を得た上で両アプローチの適正な組み合わせを提案する。

具体的には、高山帯～平野部に分布する保護地域とOECM等において定点機械観測あるいは散発的な録音等による環境音データ(音声ファイル)を収集し、機械観測とAIの組み合わせによって、保護地域とOECMで共通して高精度での観測が可能な生物多様性指標あるいは生物季節の指標となる生物種群を解明

する。また、本研究で開発するタグ付けツールの開発・改良のために、機械観測や非専門家によって記録された環境音データ及びそれらを基に構築したAI種判別モデルに関する知見を提供する。

4 長期の海洋生分解性プラスチックの評価手法の開発

((国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構からの受託研究)

(令和7年度～令和9年度)

今後使用される漁業資材には、従来の耐久性に加えて、海洋での長期生分解性が求められる。そのため、単一の生分解性プラスチックだけでは、それらの要求特性を満たすことが出来ないことから、物性の異なる生分解性プラスチックの複合化を行うことで、新たな機能を見出す研究開発が、近年活発に行われている。しかしながら、複合材料に関する海洋生分解に関する知見は乏しく、単一材料に比べてどのようなプロセスで海洋生分解が進行するのか、その詳細を把握できていない。また、漁網、ロープ及び釣り糸等は、紡糸後の延伸やアニール処理により結晶化度を高める製品の仕様も想定され、長期海洋生分解度評価法の開発には、例えば、引っ張り強度の違いが、海洋生分解にどのような影響を与えているのか等の技術ノウハウも同時に蓄積する必要がある。さらには、実環境下での海洋生分解を考慮する上で重要な検討要素となる複合材料の外部環境による劣化(力学的要因・紫外線等による分子量低下等)についても長期海洋生分解にどのような影響を与えるか未解明な部分も多いため、詳細な研究データを蓄積する必要がある。本研究では、ISO19679を基本として、単一材料と複合材料の海洋生分解プロセスの違いを構造解析、付着菌量及び付着微生物叢等により評価を行いながら、複合材料の海洋生分解に関する知見を蓄積する。さらに、引っ張り強度等の異なる複合材料と海洋生分解の相関を検討して、長期海洋生分解評価試験に用いる試料の仕様について検討する。併せて、複合材料の長期使用を見据えた劣化状態を促進劣化装置(サンシャインウェザーメーター、フェードメーター、熱衝撃試験等)で再現し、劣化による分子構造変化と海洋生分解の関連性を評価する。そして、どの程度の劣化サンプルが実験室内で行う長期海洋生分解評価に適しているのか、使用限界時期(寿命、強度80%未満への低下等)との関係を吟味しながら、検討する。加えて、長期間かけて分解する複合材料は使用後に海洋表層から沈降し、深海にまで到達する可能性がある。深海は低温・低酸素環境であり、菌叢も表層とは異なるため、長期海洋生分解性複合材料の生分解挙動を適切に評価することも求められる。そのため、深海を模した新鮮な海洋深層水を継続的に供給するフロー式試験装置を製作して最適な試験条件や評価指標を検討する。最終的には、評価試験に用いる複合材料の仕様及び劣化条件を最適化し、ISO19679を基本とした長期海洋生分解評価試験の開発を行うとともに、深層水を使用した実際の製品形状を模擬した長期海洋生分解性樹脂の生分解試験の開発を行う。

5 半閉鎖性水域における微細マイクロプラスチックの集積機構の理解と対策指向型マッピング

((国研)国立環境研究所からの受託研究)

(令和8年度～令和10年度)

生態影響が懸念される微細マイクロプラスチック(20~300 um)を主対象に、内湾・湖沼・干潟といった半閉鎖性水域の集積機構を実証・定量し、その知見を用いて日本の半閉鎖性水域を対象とした表層堆積物の集積濃度に基づく対策優先度マップと、流域のプラスチックのフロー・ストック及び流出インベントリを統合して、優先的に流出抑制対策すべき排出源・区域を提示する。これにより、水環境の微細MPモニタリングの効率化、流出対策効果の検証、生態リスク評価の高度化に貢献する。併せて、堆積物・表層水の統一測定の実用作業手順書を整備し、比較可能性と妥当性を備えたデータ基盤を提供することで、産官学の測定基準の調和に貢献する。

6 県内河川におけるPFAS類7物質の環境実態調査

(令和8年度～令和9年度)

代表的なPFASにはPFOS、PFOA、PFHxSの3物質があり、ヒト健康への影響として、生殖・発生毒性、発がん性等の懸念が指摘されている。現在、これら3物質は化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)の「第一種特定化学物質」に指定され、原則として製造・輸入は禁止されている。静岡県では、これまで静岡市、浜松市、沼津市、富士市を除く河川の環境基準点33地点にて、PFOS、PFOA、PFHxSの調査を行った。これまでのところ、PFOSとPFOAの合計濃度は指針値である50ng/L未満であり、PFHxSは報告下限値(1.0ng/L)未満である。

近年、PFASをめぐる議論は加速しており、令和7年6月には水質基準に関する省令が改正され、PFOS及びPFOAが水質基準項目に格上げされ、水道事業者による検査が義務化された(令和8年4月1日より施行)。今改正では、要検討項目にPFBS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA、GenXの7物質(以下、「PFAS類7物質」とする)が新たに「要検討項目」に追加されることが決定された。これらは、現在の利用可能な方法で測定できるとされている約30種類のPFAS関連物質のうち、国内で一定の検出が見られたものである。なかでもPFNAは、PoPs条約(残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約)にて廃絶対象となることが令和7年5月に決まり、今後、国内における規制強化が見込まれる。

一方、これらPFAS類7物質の県内環境中濃度に関する知見は乏しく、実態把握が進んでいない。したがって、本研究は県内河川におけるこれら物質の環境実態を明らかにすることを目的に実施する。

7 河川底質中マイクロプラスチック汚染実態調査に関する研究

(令和6年度～令和8年度)

日々大量に使用されるプラスチックの一部は環境中に流出しており、その量は2019年には世界で2千万トン/年に及んだと推定されている。環境中に流出したプラスチックの一部は環境中に流出しており、紫外線や波の作用などによって次第に細くなり、特に5mm以下にまで細くなった粒子はマイクロプラスチック(以下MP)と呼ばれ、粒子に含まれる有害物質や生物への物理的な作用による生態系への影響が懸念されている。

令和3年度から令和5年度に実施した河川表層水の調査で検出されたMPはポリエチレンやポリプロピレンなどの比重の小さい粒子がほとんどで、建築資材等に用いられる塩化ビニルや飲料ボトル等に用いられるPETはほとんど検出されなかった。これは、塩化ビニルやPETの比重が水より大きいことから、MP粒子も川底に沈んでいるためであると考えられた。そこで本研究では、本県における底質を含む河川のMP汚染実態を明らかにすることにより、プラスチック排出抑制対策につなげることを目的として河川底質中のMP汚染実態調査を実施する。

8 連携プラットフォームを活用した環境流出プラスチックごみの発生抑制に資する研究

((国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

(令和6年度～令和8年度)

プラスチック(プラ)ごみによる海洋汚染は、国際社会で対処すべき喫緊の課題である。2022年2月開催の国連環境総会で法的拘束力のある条約をつくることが決議され、条約案を2024年末までに検討し、2025年以降に条約採択を目指すこととなった。日本は、国際交渉に積極的に参加し、国際協調のもと対策の推進に貢献することとしている。効果的な対策の推進や効果の検証には海洋プラごみを含む環境流出プラごみの汚染実態の把握が重要であり、国内では環境省や地環研等の地方公共団体等による各種実態調査が実施されている。しかし、調査目的や方法、取得結果は、基本的に調査機関が個別に活用しており、必ずしも有機的に共有されていない。これを踏まえて本提案では、先行のⅡ型実施共同研究で構築した国環研・地環研連携

プラットフォームを軸に、行政機関の取り組みと協調して、環境流出プラごみの調査方法の共通化と実態把握調査を実施して調査データの共有に取り組むとともに、プラごみの地域特性に基づく発生抑制効果の評価法を検討する。有機的連携による調査や情報共有を通じて、条約下の環境流出プラごみの対策を支援する基盤の強化を目指す。

9 国内水環境における化学物質による生態リスクの特徴把握

((国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

(令和7年度～令和9年度)

全国の公共用水域で、有機化学物質の網羅分析と重金属の形態別分析を通じて包括的な水生生物への生態リスク評価を実施する。また、有機、無機問わず化学物質の排出源別(農地、下水処理場、休廃止鉱山、その他事業場等)に生態リスクに寄与する化学物質の割合を算出し、生態リスクの地域や排出源別の特徴把握をする。さらに一部の試料ではⅡ型共同研究別課題「良好な水環境の創出に向けた生物応答の活用に関する研究」と連携して生物応答試験も実施し、生物応答試験から算出したTUと検出物質濃度から算出したTUとを比較する。これまでの分析で同定できなかった物質についてもノンターゲット分析等を視野に同定に努め、生態リスクに関する情報を充実化させる。そして包括的な環境リスク評価手法の有用性について情報発信を行う。

10 広範なPFAS管理のための廃棄物・環境分析に関する研究

((国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

(令和7年度～令和9年度)

近年、規制や懸念されるPFASの種類は増え、指針値等も現在より低濃度に設定される可能性があるため、それらに対応する分析法開発とともに技術普及と情報共有を同時並行で進めることが必要不可欠である。これまで廃棄物・環境分析法の検討は、国立環境研究所と大阪府立環境農林水産総合研究所で先導的に実施してきたが、その技術普及と情報共有はまだ十分に実施されていない。将来、地方環境研究機関と連携し、PFAS モニタリングを実装するためには、廃棄物・環境分析に関する技術普及と情報共有のためのネットワークづくりが不可欠である。そのため、本研究では、地方環境研究機関とともにPFAS 分析法に関する相互検定研究を実施しその技術普及を進めるとともに、情報共有のためのネットワーク構築を試みる。

11 環境DNAを用いた淡水生物群集の網羅的調査手法開発

((国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

(令和7年度～令和9年度)

近年新たな生物調査手法として環境中に存在する生物由来のDNA を利用する「環境DNA 調査」が注目を集めている。捕獲調査に比べて効率的かつ高精度な調査が可能であり、魚類をはじめとした様々な分類群で手法開発が行われている。一方で特定の分類群(例えば魚類)を標的として調査するものであるため、特定の環境に生息する様々な分類群の生物を調査する場合には必ずしも効率的ではないという課題もある。

そこで本研究では特定の環境に生息する幅広い分類群を網羅的に検出できる環境DNA 調査手法を開発することを目的とし、具体的には淡水の流水環境の生物群集を対象として、脊椎動物及び無脊椎動物を精度よく調査可能な手法開発を目指す。開発にあたって分析を効率的に行うための制限事項(例:サンプル毎の1stPCR 複製は最大8 個、PCR 等の実験条件を統一等)を定め、複数のプライマーを用いて最も精度よく種を検出可能な分析手法を決定する。

12 気候変動影響検出を目的としたモニタリング体制の構築

(国研)国立環境研究所との適応型共同研究)

(令和8年度～令和12年度)

気候変動の影響により、高山植物の衰退、湖沼における結氷頻度の低下と生態系の変化など、地域・地方固有の観測事例が報告されているほか、ライチョウなど高標高域の限られた領域に孤立した種は生息環境の変化により絶滅が危惧されている。

本研究ではこのような各地方で生じている気候変動の影響とされる様々な変化のモニタリング体制の整備を目的として、長野県・静岡県・富山県・山梨県・愛媛県における高山帯や高標高域の湖沼の生態系を対象に気象観測装置、定点カメラ及び音響レコーダーを設置して、気象観測や画像計測等を行うとともに、機械学習などの新しいアプローチを取り入れた新たな解析手法を開発する。また結氷記録やフィルム写真など過去の記録を収集し長期間の変動抽出を行う。最終的には他の自治体などが容易に導入できるモニタリング方法を確立し、解析ツールの公開、更に過去記録の発掘・データ化と再解析による長期間の気候変動の抽出を組み合わせ、地域スケールでの気候変動影響モニタリングの手順化を行う。

第3 微生物部

微生物部では、感染症、食中毒等、特に公衆衛生上問題とされる事項について、それぞれ微生物学的見地から試験検査、調査研究、研究開発及び情報提供を行う。また、食品の安全性を確保するため、遺伝子組換え食品、アレルギー物質を含む食品、貝毒等の試験検査を行う。

事業紹介

1 感染症関係事業

(1) 感染症発生動向調査

本県の感染症発生動向を把握するため、病原体定点等からの検体について検査(病原体検出、菌株の遺伝子検査等)を行う。また、地方基幹感染症情報センターとして県下の患者定点からの情報を解析し、感染症コメントとして感染症対策課あて発信を行う。

(2) 感染症流行予測調査

ウイルス性感染症のうち、流行した場合に社会的影響が大きいインフルエンザと麻しんの感受性調査(抗体検査)及びポリオ根絶計画に基づく監視のためのポリオの感染源調査(環境水サーベイランス)について、厚生労働省が実施する感染症流行予測調査事業に協力して調査を行っている。

(3) ウイルス・リケッチア検査

健康福祉センター(保健所)等から依頼された検査材料及び調査研究事業で採取した検体を対象に、病原体の検出及び血清学的検査、遺伝子検査等を行う。

(4) 医動物・原虫等検査

有害節足動物(マダニ、蚊等)や原虫等の検査を行う。

2 食品衛生関係事業

(1) 食中毒検査

食中毒の病因物質のうち、ウイルス(ノロウイルス等)及び寄生虫(アニサキス、クドア・セプトエンピクタ等)の検査等を行う。また、病原体の分子疫学解析を行う。

(2) 貝毒検査

県内に流通する県内産の二枚貝(アサリ、カキ)等について麻痺性貝毒の検査を行う。

(3) 遺伝子組換え及びアレルギー物質を含む食品の検査

収去食品を対象として安全性未審査の組換えDNA技術応用食品及び安全性審査済みの遺伝子組換え食品、並びにアレルギー物質を含む食品の検査を行う。

3 医薬品品質管理関係事業

(1) 医薬品等規格試験

医薬品等について日本薬局方等に規定する無菌試験及び微生物限度試験並びに製造販売承認書等の規格及び試験方法に基づいて微生物学的品質規格試験を行う。

(2) 試験検査に係る薬事監視員研修

局方に記載のある微生物限度試験及び無菌試験について、講義実習を行う。

4 環境微生物関係事業

(1) 浴槽水検査

浴槽水のレジオネラ属菌等の検査を実施する。

5 情報発信

(県や国等の感染症関連情報のデータベースへの情報提供)する。

(1) 県

静岡県感染症発生動向調査データシステム

(2) 国と地方衛生研究所

感染症サーベイランスシステムへの報告

- ・感染症発生動向調査システム
- ・病原体検出情報システム
- ・感染症流行予測調査システム

調査研究

1 感染症流行の早期探知及び病原体監視に関する研究

(令和7年度～令和8年度)

新型コロナウイルス感染症の流行を経て、新たな感染症の発生に対する危機管理の重要性が改めて認識された。特に、新たな病原体の出現を早期に探知し、遺伝子変異などその病原体の動向を注視する病原体サーベイランスについては、多くの国及び自治体が取組みを行っており、中でも下水処理場への流入下水や河川水を利用した環境水サーベイランスの実績が積み上げられている。そこで、本県でも環境水サーベイランスについて、モデルウイルスを設定し、検査方法、施設数、頻度等を検討することで、顕在化していない感染症の流行(小規模流行、不顕性感染者等)の探知体制及び原因となっている病原体の監視体制を構築し、感染症の大規模発生の予防又は軽減に寄与する。

2 静岡県のアニサキス寄生状況に関する研究

(令和7年度～令和8年度)

近年、アニサキス食中毒事件数が急増しており、2022年の全国のアニサキス食中毒発生状況は、食中毒事件数全体の約6割にあたる件数で、2018年以降5年連続で食中毒病因物質別事件数で第1位となった。アニサキスはサバに多く寄生することが知られているが、一方でサバ以外の魚種(カツオ、キンメダイ、ヒラメ、ホッケ、マダラなど)についても、高率でアニサキスが検出された調査報告がある。そこで、本県で漁獲あるいは流通し、県民が生食する魚種におけるアニサキスの寄生状況調査を行い、本県での健康被害発生リスクを評価する。また、アニサキスの種の同定方法として、リアルタイムPCR法があり、従来よりも迅速にアニサキスの種の同定を行うことが可能であるため、当所でも行えるように導入を試みる。

第4 医薬食品部

本県の医薬品及び医療機器の合計生産額は全国トップクラスであり、医療産業は本県の重要な産業となっている。

医薬食品部は、これらの産業から生みだされる製品の品質等確保の観点から、試験検査、調査研究、審査及び技術支援並びに創薬に関連した化合物管理及び有機合成研究を行う。

また、食の安全性確保の見地から、食品の理化学試験検査及び調査研究を行うほか、消費生活関連製品の商品テスト等による消費者への消費生活情報の提供や啓発を行う。

事業紹介

1 医薬品関係事業

(1) 医薬品等品質確保対策

医薬品等の品質を確保するため、薬事課及び健康福祉センター(保健所)が収去した医薬品等について、製造販売承認書の規格及び試験方法に基づいて公的認定試験検査機関として試験検査を行う。

また、危害の発生が懸念される指定薬物の試験検査等も引き続き行う。

(2) 医薬品等製造販売承認申請内容の妥当性に係る検討

県知事に承認権限が委任されている医薬品及び医薬部外品の製造販売承認申請に係る規格及び試験方法、試験方法設定に関する資料、安定性試験結果等申請書類の内容の妥当性を検討する。

(3) 医薬品等品質管理に係る技術指導

薬事監視機動班職員等への分析機器研修や、GMP調査員となるための初期教育訓練における品質管理に係る教育等を行う。また、行政機関や医薬品等製造業者等からの医薬品等の試験方法、分析機器の保守管理等についての相談に対して助言・指導等を行う。

(4) 後発医薬品品質確保対策事業(厚生労働省からの受託事業)

厚生労働省は、医療費の削減に効果が期待される後発医薬品の使用促進を目的として、後発医薬品品質情報提供等推進事業を平成20年度から開始した。この事業の中で、国立医薬品食品衛生研究所を中心とした「ジェネリック医薬品・バイオシミラー品質情報検討会」で品質に関する検討が必要と判断された後発医薬品について国立医薬品食品衛生研究所、国立感染症研究所及び地方衛生研究所(10都府県)が試験検査を実施しており、当研究所も本事業に参画している。

(5) ファルマバレープロジェクト創薬探索事業((公財)ふじのくに医療城下町推進機構からの受託研究)

静岡発の創薬を目指して、(公財)ふじのくに医療城下町推進機構(ファルマバレーセンター)を中心に、静岡県立大学薬学研究院創薬探索センターと連携し、静岡化合物ライブラリーのデータベース構築、リファレンスライブラリーの抽出・精製、リード化合物(医薬品候補化合物)のラボスケール合成、リード化合物の最適化合成等の研究を行う。

2 食品関係事業

(1) 県内流通農産食品の残留農薬検査

県内流通食品の安全性を確保するため、食品衛生監視指導計画に基づき、健康福祉センター(保健所)等が収去搬入した輸入農産食品及び県内特産農産食品等の残留農薬の試験検査を行う。

(2) 輸入ナッツ類、香辛料及びコーヒー豆の総アフラトキシン検査

輸入ナッツ類及び香辛料は、強力な発ガン性のあるカビ毒のアフラトキシンに汚染されている事例が散見されている。また、コーヒー豆についても同様に汚染の可能性が指摘されているため、収去された市場流通品について、総アフラトキシンの試験検査を行い、汚染食品の流通の防止を図る。

(3) 魚介類中の有害金属のモニタリング検査

健康福祉センター(保健所)が買い上げた県内沿岸における漁獲及び養殖魚介類等の有害金属モニタリング検査(有機スズ化合物、総水銀及びメチル水銀)を行い、汚染状況を把握し、データを蓄積する。

検査結果は、衛生課を通じて厚生労働省へ報告する。

(4) 食肉、養殖魚及び鶏卵の残留動物用医薬品試験検査

県内に流通する食肉、養殖魚及び鶏卵の安全性を確保するため、抗菌性物質等残留動物用医薬品の試験検査を行う。

(5) 貝毒検査

県内に流通する二枚貝(アサリ、カキ)等について、下痢性貝毒の試験検査を行う。

(6) 残留農薬及び動物用医薬品等の一斉分析法の検討・開発

平成18年5月から施行された残留農薬、残留動物用医薬品のポジティブリスト制に対応するため、高感度分析装置であるGC/MS/MS、LC/MS/MS等の機器を有効に活用し、食品中の残留農薬等の効率的な一斉分析法の検討・開発を行い、日常業務に反映させ、県民の食の安全、安心の向上を図る。

(7) 妥当性評価ガイドラインに基づく試験法の妥当性確認

「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドライン」に従い、残留農薬検査及び残留動物用医薬品検査に用いる試験法の妥当性確認を行い、より一層の分析値の信頼性確保に努める。

3 生活科学関係事業

(1) 商品テスト

以下の2種のテストを行う。

ア 試買テスト

商品テスト事務処理要領に基づき、県民生活課及び県民生活センターと協議の上、苦情相談のあった商品や危害・危険防止の観点から啓発が必要と思われる商品などについて、市販品を購入してテストを行う。

イ 苦情テスト

県民生活センターから依頼のあった苦情商品について、相談処理に必要な科学的データを得るためにテストを行う。

(2) 消費生活相談

商品について、消費者等からの苦情相談に応じ、資料提供等を行う。

(3) 啓発用パンフレットの発行等の情報提供

商品テスト結果をパンフレットとして作成し、当研究所のHPへの掲載や県の広報ツールの活用により、消費者への啓発を行うとともに、製造業者、製造業者を管轄する都道府県及び消費者庁に情報提供し、問題のある製品等を市場に流通させないよう務める。

商品テスト情報 年1号発行

調査研究

1 ファルマバレープロジェクト創薬探索研究

(公財)ふじのくに医療城下町推進機構からの受託研究)

(平成16年度～令和8年度)

本県の重要な施策として“ものづくり”、“ひとづくり”、“まちづくり”、“世界展開”の4つの視点から、富士山麓において、医療機関を中心とした「医療健康産業クラスターの形成」を目指す「ファルマバレープロジェクト」が推進されている。本プロジェクトに関連し、当研究所においてもファルマバレーセンター及び静岡県立大学薬学研究院創薬探索センターと連携し、創薬研究を実施している。

本年度は、バーコードによる化合物の管理、化合物データベースの構築、化合物構造解析ソフトによる三次元構造解析や物性予測等の化合物情報の解析と収集、化合物情報を基にしたスクリーニング用プレートの作成、ファルマバレーセンターからの化合物提供依頼に基づく創薬探索センター等の共同研究機関へのスクリーニング用プレート等の提供を行う。さらに、より良いプロファイルを持った化合物(医薬品開発候補化合物)の探索を目的にコンピュータを用いて解析を行うほか、リード化合物の最適化とラボスケール合成等に関する研究等、医薬品候補化合物の創製につながる研究を行う。

2 家庭での外用剤の保管方法が品質に与える影響についての研究

(令和7年度～令和8年度)

一般用医薬品は、消費者が直接薬局等において薬剤師等から提供された適切な情報に基づき、自らの判断で使用する医薬品であり、セルフメディケーションの一手段として保健衛生の向上に大きな役割を果たしている。一般用医薬品に記載されている使用期限は流通段階を想定した条件で安定性を検討し設定された期限であるが、一般用医薬品は流通段階とは異なる家庭内の様々な保管条件で使用されることが想定される。そこで本研究では、一般用医薬品の外用剤について、家庭での保管条件の違いにより品質の変化にどのような影響があるかを調査し、その結果を広く公表することで、県民のセルフメディケーションの推進に寄与することを目的とする。

3 LC-MS/MSによる残留農薬検査項目拡大の検討

(令和7年度～令和8年度)

当部では現在、県内流通の農産物について、GC-MS/MSで304項目、LC-MS/MSで66項目の残留農薬等を検査している。

近年、GC-MS/MSで使用するヘリウムガスが世界的に供給不足の事態となっており、本県においても入手が不安定な状況が続いている。今後、ヘリウムガスの確保ができず、GC-MS/MS検査が実施不可となった場合、分析可能な農薬成分の項目数は現行の2割以下に減少する。

そこで、GC-MS/MSにおける測定項目のうち、LC-MS/MSにおいても測定が適用可能な項目及び農薬の使用実態・全国の違反状況を踏まえた追加項目について測定条件を検討するとともに、これまでの方法よりも夾雑物の精製効果の高い前処理法を確立し、残留農薬等の検査体制強化を図る。

4 GABA含有機能性表示食品に関する調査

(令和8年度～令和9年度)

GABAは、現在販売中の機能性表示食品のうち、届出数が最も多い機能性関与成分である。その内訳は、錠剤・カプセル剤等を除いた加工食品が約半数を占めていることから、これらの加工食品を対象として調査を行う。

本研究では、消費者における健康食品に対する理解度や利用実態等についてアンケート調査を実施するとともに、GABA含有機能性表示食品について、表示、GABA含有量、消費者庁への届出情報等を調査する。また、GABA含有量調査では、食品毎に前処理方法が異なるため、適切な方法も検討する。これらの調査から得られた

知見をホームページ、SNS、リーフレット等を通じて消費者へ情報発信することで、商品選択の一助となるよう努める。

4 免疫機能を利用した新規低分子抗がん剤の開発

(静岡県立静岡がんセンターとの共同研究)

(令和6年度～令和8年度)

がん細胞は、様々な免疫チェックポイント分子の抑制を介して、免疫の攻撃から逃れ増殖している。これらのブレーキ作用を解除する免疫チェックポイント阻害剤として、多くの抗体が治療に使用され、抗がん作用を示している。しかしながら、抗体医薬は高価でコストがかかり、医療費の圧迫を招いている。そこで、抗体と同等の抑制解除活性を有する低分子化合物を静岡化合物ライブラリーから探索する。得られたヒット化合物は、類縁体合成と構造最適化を行い、臨床試験を視野に入れたリード化合物の創製を目指す。

5 誤りがちDNA修復経路の抑制によるがんの治療薬研究

(産業医科大学との共同研究)

(令和5年度～令和8年度)

抗がん剤または体内免疫システムにより、がん細胞が死滅しそのDNAも破壊される。しかしながら、Rad52により破壊されたDNAが修復され、がん細胞が復活し、がんの再発・転移を引き起こすことが知られている。我々の研究グループは、Rad52を阻害する化合物のスクリーニング方法を確立し、特許出願してきた。そこで、新規抗がん剤を目指して、静岡化合物ライブラリーを利用した強力な阻害化合物の探索を行い、臨床試験に適用可能な化合物の創製を目指す。「DNA修復特性を用いたがん治療耐性に対する制御機構の解明」の研究課題名で、科研費基盤Bに採択され、創薬研究を展開している。

6 コリバクチン産生阻害化合物及びコリバクチン産生菌の増殖抑制化合物の探索

(静岡県立大学との共同研究)

(令和4年度～令和8年度)

大腸がんの罹患数、死亡者数はともに増加傾向にある。しかし、そのリスク因子については未解明の部分が多い。近年、一部の腸内大腸菌の産生するコリバクチンが遺伝毒性、発ガン性を有していることが報告され、この物質が大腸がんのリスク要因になっていることが指摘されている。そこで本研究では、新規大腸がんの高リスク群の把握と大腸がんの予防方法を提案する事を目指して、コリバクチン産生菌の増殖抑制及びコリバクチン産生阻害因子の探索を実施する。

7 抗体クラススイッチに関与するAIDの新規阻害剤の創製

(静岡社会健康医学大学院大学との共同研究)

(令和7年度～令和8年度)

AID (Activation-induced cytidine deaminase) は、抗体遺伝子のシトシン塩基からアミノ基を除去し、ウラシルへと変換する酵素である。近年の研究により、AIDは抗体遺伝子のみならず、他の遺伝子にも変異(オフターゲット変異)を導入することが明らかとなっており、発がんの一因になることが示唆されている。こうした背景から、AIDを阻害する化合物の開発は、免疫疾患やがんの治療に貢献すると考えられる。本研究では、スクリーニングにより同定したAID阻害活性を有する低分子化合物の活性を増強し、新規抗がん剤の開発を目指す。

第5 大気水質部

大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、ダイオキシン類対策特別措置法等の環境関連法令に基づく環境の監視・測定等を行う。

また、大気、水質、騒音、振動、悪臭等についての地域環境保全を図るために、必要な調査研究を行う。

事業紹介

1 大気環境常時監視

(1) 大気汚染自動測定器による常時監視(固定局)

大気汚染防止法第20条及び第22条に基づき、二酸化硫黄等の大気汚染物質について、61局(県有テレメータ局:26局、市有テレメータ局:30局、市有非テレメータ局:5局)において、大気汚染自動測定器により大気汚染状況を常時監視する。

(2) PM2.5の成分分析

大気汚染防止法第20条及び第22条に基づき、1地点において、炭素成分(2種類7成分)、無機元素(30成分)、イオン成分(8成分)について、年4回の成分分析調査を行う。

(3) 関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質・光化学オキシダント調査会議との連携調査

静岡県を含む1都9県7市で構成される調査会議と連携し、一般環境中の微小粒子状物質(PM2.5)及び光化学オキシダントについて調査を実施し、広域汚染の実態と発生源の検討を行う。

2 光化学オキシダント等緊急時対策

大気汚染防止法第23条に基づき、光化学オキシダントの濃度が高くなった場合緊急時の措置が適正にとれるよう、測定機器の精度の維持管理を行う。

光化学オキシダント濃度が高くなりやすい春から秋(5～9月)の光化学オキシダント監視強化期間中は、土・日曜日及び祝日を含め常時監視体制の強化を図る。

3 有害大気汚染物質等監視調査

(1) 優先取組物質等の調査

環境基準の定まっているベンゼン等4物質及び長期曝露により健康影響が懸念されているその他の優先取組物質18物質の計22物質について、全22物質は1地点で月1回、VOC 11物質はこの地点を含む計5地点で月1回の大気環境濃度調査を行う。

4 アスベスト環境調査

アスベストによる環境汚染状況を把握するため県内の2地点で各3日間アスベスト濃度測定を行う。

5 自動車騒音常時監視

騒音規制法第18条に基づき、道路沿線での自動車騒音の実態、交通量、車速、道路沿線の建物立地状況等の調査を実施し、自動車騒音評価システムを用いた面的評価により、主要幹線道路沿いの環境基準の達成状況を把握する。

6 新幹線騒音実態調査

県内10地点の新幹線鉄道の騒音に係る環境基準及び振動に係る指針の達成状況を把握する。

7 静浜基地航空機騒音実態調査

航空機騒音の調査を2地点において年1回行い、環境基準の達成状況を把握する。

8 市町環境保全担当者技術研修会

市町環境保全担当者を対象に騒音測定技術研修会及び嗅覚測定技術研修会を開催し、騒音調査や嗅覚測定の際、適切に対応できるように技術指導を行う。

9 公共用水域常時監視

水質汚濁防止法第15条に基づき、「公共用水域水質測定計画」に従い、公共用水域(19水域、179地点のうち県分は15水域、88地点)の水質汚濁状況を常時監視する。

10 地下水汚染防止対策

(1) 地下水の常時監視

水質汚濁防止法第15条に基づき、「地下水の水質測定計画」に従い、環境モニタリング(県分13地点)と定点モニタリング(19地区、64地点)において、地下水の水質汚濁状況を常時監視する。

(2) 汚染井戸周辺調査

新たに地下水汚染が判明した地区について、汚染井戸周辺の井戸の水質調査を行い、汚染の範囲と汚染源を推定する。

11 水質事故対応

水質事故原因の検討、助言を行う。

12 SSクロスチェック

田子の浦SS協定に基づき、岳南排水路末端3か所の検体についてクロスチェックを行い、産業活動による田子の浦港内へのSS堆積量を監視する。(4回/年)

13 ダイオキシン類対策(環境モニタリング)

県内主要地点の大気(4地点 2回/年)、公共用水域の水質と底質(4地点 1回/年)、地下水(3地点 1回/年)及び土壌(3地点 1回/年)について、ダイオキシン類による汚染状況を常時監視する。

調査研究

1 水質汚濁原因究明手法の基礎的研究

(令和6年度～令和8年度)

水質汚濁防止法に基づき、県と水質汚濁防止法政令市等は、公共用水域の水質を測定して水質の汚濁の状況を監視し、結果をとりまとめ公表している。近年のBODやCODの環境基準達成率は横ばいで推移しており、基準超過地点についてそれぞれ原因調査に努めているが、既存の分析手法においては検体の前処理や分析に時間を要すること等もあり、具体的な原因究明には至っていない事例もある。効率的な原因調査を実施するため、多数の検体を迅速かつ簡便に分析できる新たな手法として、蛍光分光光度計を用いた励起・蛍光マトリクス(EEM)法で得られた3次元励起蛍光スペクトルを平行因子解析する手法(EEM-PARAFAC法)が開発され、環境水や排水の調査解析に応用されはじめている。そこで、本手法を実施するための条件検討、環境基準超過地点及びその周辺水域等における採水及びデータ解析を通じて、新たな水質汚濁の原因調査手法の確立を目指す。

2 PM2.5注意喚起情報発表における県内地域分け再検討に関する研究

(令和7年度～令和8年度)

静岡県では、「微小粒子状物質(PM2.5)に関する注意喚起のための暫定的な指針(平成25年2月:環境省)」により、平成25年3月から、PM2.5の日平均値が暫定指針である $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 超になると予測される場合は、注意喚起情報を発表することとしている。

東西南北に広大な県土を有する本県では、大気中PM2.5の挙動に地域特性があると考えられたことから、PM2.5監視体制が整備途中であった平成28年度～29年度に当研究所において本テーマで研究を実施した経緯がある。令和2年度までのPM2.5常時監視体制整備事業により県有機は22台まで整備され、現行の監視体制が確立したことから、県民への適切な注意喚起情報発信のために、あらためて解析を行い、注意喚起情報を発表する地域分け(現行:全県同一区分け)の妥当性を評価する。その他、本研究で得られた県内地域特性に関する知見を、PM2.5常時監視体制の適正配置への基礎資料とすることを目指す。

3 良好な水環境の創出に向けた生物応答の活用に関する研究

((国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究)

(令和7年度～令和9年度)

令和6年5月中央審議会の意見具申には、今後の国における水・土壌環境保全の重点課題として公共用水域、水道水質、農薬等が取り上げられ、水環境中には多種多様な汚染物質が存在し、水生生物は常に複数の汚染物質に曝露されており、これらの中には現行法では未管理の物質や未知の物質も多数含まれている。最近では従来の個別に物質の濃度を測定する水質モニタリングの限界を克服するために、Effect-based monitoring(EBM)の考え方が提言されている。EBMは汚染物質の混合物として、環境水の水生生物や生態系への影響を評価することが重要視されている。本研究は、国内での生物応答を用いた水環境評価手法の普及試験に向け、環境省で検討された短期慢性毒性試験法のほか、OECDテストガイドライン202(ミジンコ急性遊泳阻害試験)に代表される急性毒性試験や、試験機関で常時継代飼育を必要としない簡易試験法等の検討や結果の比較を行う。これらの手法を用いて、全国公共用水域の生物影響に関するデータ蓄積を図るとともに、生物影響が確認された場合にはその原因物質(群)の推定に有効な手段である毒性同定評価(TIE)を影響指向型解析(EDA)により、原因候補物質の同定に努め、水生生物のへい死を伴う水質事故時等の対応に生かす。

4 光化学オキシダント等の有効な対策に向けた新たなデータ解析と効果的な大気環境モニタリングの探索

(国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究

(令和7年度～令和9年度)

光化学オキシダント(以下O_x)の環境基準達成率は依然として低い状態にある。PM_{2.5}の環境基準達成率は100%近くに達しているものの、世界保健機関(WHO)はより低いガイドライン値を提示している。大気汚染物質による影響を評価するために、行政による大気環境モニタリングを継続させることが重要である。しかしながら、それには多大な労力と費用が必要となっており、これまでのモニタリング結果から言えることを総括した上で、より効果的なモニタリングを探索することが求められている。

そこで本研究では、前期(2022～2024年度)までに取り組んできたモニタリングデータの解析を発展させ、O_xやPM_{2.5}をはじめとする大気汚染物質濃度の経年変化や高濃度に対する発生源の影響を明らかにする。また、前期で新たに実施し目処が立った統計的解析に本格的に取り組む、要因解析や濃度分布の導出を行う。さらに、大気質シミュレーションの実行環境を整備した上で、解析に役立てる。これらの実施内容から、O_x等の有効な対策に向けた、より効果的なモニタリングを実現するための新たな知見を得る。

5 海域でのCOD、栄養塩、底層DOの状態把握と水質モデルシミュレーションによる陸域負荷の影響評価に係る研究

(国研)国立環境研究所とのⅡ型共同研究

(令和8年度～令和10年度)

近年、全国の沿岸海域水質環境で注目されている、CODの漸増・環境基準未達成、栄養塩低下による水産資源減耗、底層DO低下(貧酸素水塊発生)の状況を鑑みて、以下について重点的に実施する。

1. 水質環境基準生活環境項目に関連する物質循環内で重要な項目(溶存性無機態窒素・リン[DIN・DIP=栄養塩]、ケイ酸塩[DSi]クロロフィルa[Chl a]、溶存性・懸濁性有機態炭素[DOC・POC]等)の補助的な測定と、多項目水質計を用いた塩分・水温・底層DOの現場測定
2. 過去から蓄積されてきた公共用水域水質測定データ等を用いた長期的変動の時系列解析
3. 瀬戸内海の栄養塩類管理を対象に地方自治体の影響予測支援ツールとして開発された水質モデルを活用して、陸域からの流入負荷の変化が上記水質に及ぼす影響の評価以上の実施内容を通じて、公共用水域(海域)での水質生活環境項目に関する管理施策に資する補完的情報を提供することを目的とする。

V 令和8年度各部・各課の主要事業一覧

		調査研究、試験検査等	担当部課
水環境の保全	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸部における深部地下水環境の解明に向けた水文地質学的研究 河川底質中マイクロプラスチック汚染実態調査 連携プラットフォームを活用した環境流出プラスチックごみの発生抑制に資する研究 長期の海洋生分解性プラスチックの評価手法の開発 半閉鎖性水域における微細マイクロプラスチックの集積機構の理解と対策指向型マッピング 良好な水環境の創出に向けた生物応答の活用に関する研究 国内水環境における化学物質による生態リスクの特徴把握 水質汚濁原因究明手法の基礎的研究 	環境科学部 環境科学部 環境科学部 環境科学部 環境科学部 大気水質部 環境科学部 大気水質部
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域常時監視 地下水汚染防止対策 水質事故対応 SSクロスチェック 	大気水質部 大気水質部 大気水質部 大気水質部
大気環境の保全	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 光化学オキシダント等の有効な対策に向けた新たなデータ解析と効果的な大気環境モニタリングの探索 PM2.5注意喚起情報発表における県内地域分け再検討に関する研究 	大気水質部 大気水質部
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> 大気環境常時監視 光化学オキシダント等緊急時対策 有害大気汚染物質監視調査 アスベスト対策事業 	大気水質部 大気水質部 大気水質部 大気水質部
騒音・振動・悪臭対策の推進	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> 自動車騒音常時監視 新幹線騒音実態調査 静浜基地航空機騒音実態調査 市町環境保全担当者技術研修会 	大気水質部 大気水質部 大気水質部 大気水質部
	その他		
化学物質対策の推進	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 広範なPFAS管理のための廃棄物・環境分析に関する研究 災害・事故時における化学物質スクリーニング分析の活用 	環境科学部 環境科学部
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質環境実態調査 有機フッ素化合物(PFAS)環境実態調査 ダイオキシン類対策(環境モニタリング) 	環境科学部 大気水質部
低炭素社会の構築	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 地方における再エネ熱面的利用促進に資する導入支援技術の開発 	環境科学部
気候変動への適応	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動影響及び適応に関する調査 海域でのCOD、栄養塩、底層DOの状態把握と水質モデルシミュレーションによる陸域負荷の影響評価に係る研究 	環境科学部 大気水質部
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 地域気候変動適応センターの運営 気候変動影響検出を目的としたモニタリング体制の構築 	環境科学部 環境科学部
生物の多様性の確保	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 機械観測と市民参加型調査のシナジーをもたらす生物多様性音響観測支援システムの構築 環境DNAを用いた淡水生物群集の網羅的調査手法開発 	環境科学部 環境科学部

調査研究、試験検査等

創薬を目指した化合物の合成・解析	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・ファルマバレープロジェクト創薬探索研究 ・免疫機能を利用した新規低分子抗がん剤の開発 ・誤りがちDNA修復経路の抑制によるがんの治療薬研究 ・コリバクチン産生阻害化合物及びコリバクチン産生菌の増殖抑制化合物の探索 ・抗体クラススイッチに關与するAIDの新規阻害剤の創製 	<p>医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部</p>	
医薬品等の安全・安心の確保	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭での外用剤の保管方法が品質に与える影響についての研究 	医薬食品部	
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品等品質確保対策 ・後発医薬品品質確保対策事業 ・医薬品等製造販売承認申請内容の妥当性に係る検討 	<p>医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部</p>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品等品質管理に係る技術指導 	医薬食品部・微生物部	
	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・静岡県におけるSFTSウイルス侵染実態に関する研究 ・バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)の感染経路に関する研究 	<p>微生物部 微生物部</p>	
食品の安全確保	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> ・感染症発生動向調査 ・細菌培養同定検査 ・感染症流行予測調査 ・ウイルス・リケッチケア検査 ・医動物・原虫検査 	<p>微生物部 微生物部 微生物部 微生物部 微生物部</p>	
	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・LC-MS/MSによる残留農薬検査項目拡大の検討 ・魚類からの粘液胞子虫の高感度検出法の検討と魚類における汚染実態及び予防に関する研究 ・静岡県における非定型 <i>Salmonella</i> Typhimurium の疫学的研究 ・ウエルシュ菌食中毒防止に向けた重要管理点の解析に関する研究 ・食中毒検査におけるPFGE法に替わる分子疫学解析手法に関する研究 	<p>医薬食品部 微生物部 微生物部 微生物部 微生物部</p>	
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> ・食品等細菌検査 ・貝毒検査 ・遺伝子組換え及びアレルギー物質を含む食品の検査 ・県内流通農産食品の残留農薬検査 ・輸入ナッツ類、香辛料及びコーヒー豆の総アフラトキシン検査 ・魚介類中の有害金属のモニタリング検査 ・輸入食肉、養殖魚及び鶏卵の残留動物用医薬品検査 ・残留農薬及び動物用医薬品等の一斉分析法の検討・開発 ・妥当性評価ガイドラインに基づく試験法の妥当性確認 ・食中毒検査 	<p>微生物部 医薬食品部・微生物部 微生物部 医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部 医薬食品部 微生物部</p>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・検査施設における業務管理 	総務企画課	
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> ・浴槽水検査 	微生物部	
	調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ・GABA含有機能性表示食品に関する調査 	医薬食品部	
	行政試験検査	<ul style="list-style-type: none"> ・商品テスト ・商品に関する相談指導 	<p>医薬食品部 医薬食品部</p>	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・啓発用パンフレットの発行等の情報提供 	医薬食品部	
	生活衛生の安全確保	行政試験検査		
	消費生活情報の提供	調査研究		医薬食品部
行政試験検査			<p>医薬食品部 医薬食品部</p>	
その他			医薬食品部	



環境衛生科学研究所へのアクセス

- 1 JR 東海道本線「藤枝駅」下車。バスで約 10～15 分
バス 志太温泉線 ③番乗り場[瀬古まわり 又は 市役所まわり]: 谷稲葉入口下車、徒歩10分
- 2 国道 1 号藤枝バイパス「谷稲葉 I.C」から、車で約3分

静岡県環境衛生科学研究所 事業概要

編集・発行 静岡県環境衛生科学研究所

〒426-0083 藤枝市谷稲葉232番地の1
電話 054-625-9121(代表)
FAX 054-625-9142

ホームページ <https://kaneiken.jp>
メールアドレス kanki@pref.shizuoka.lg.jp(総務企画課)