



平成18年度
事業概要

平成18年4月

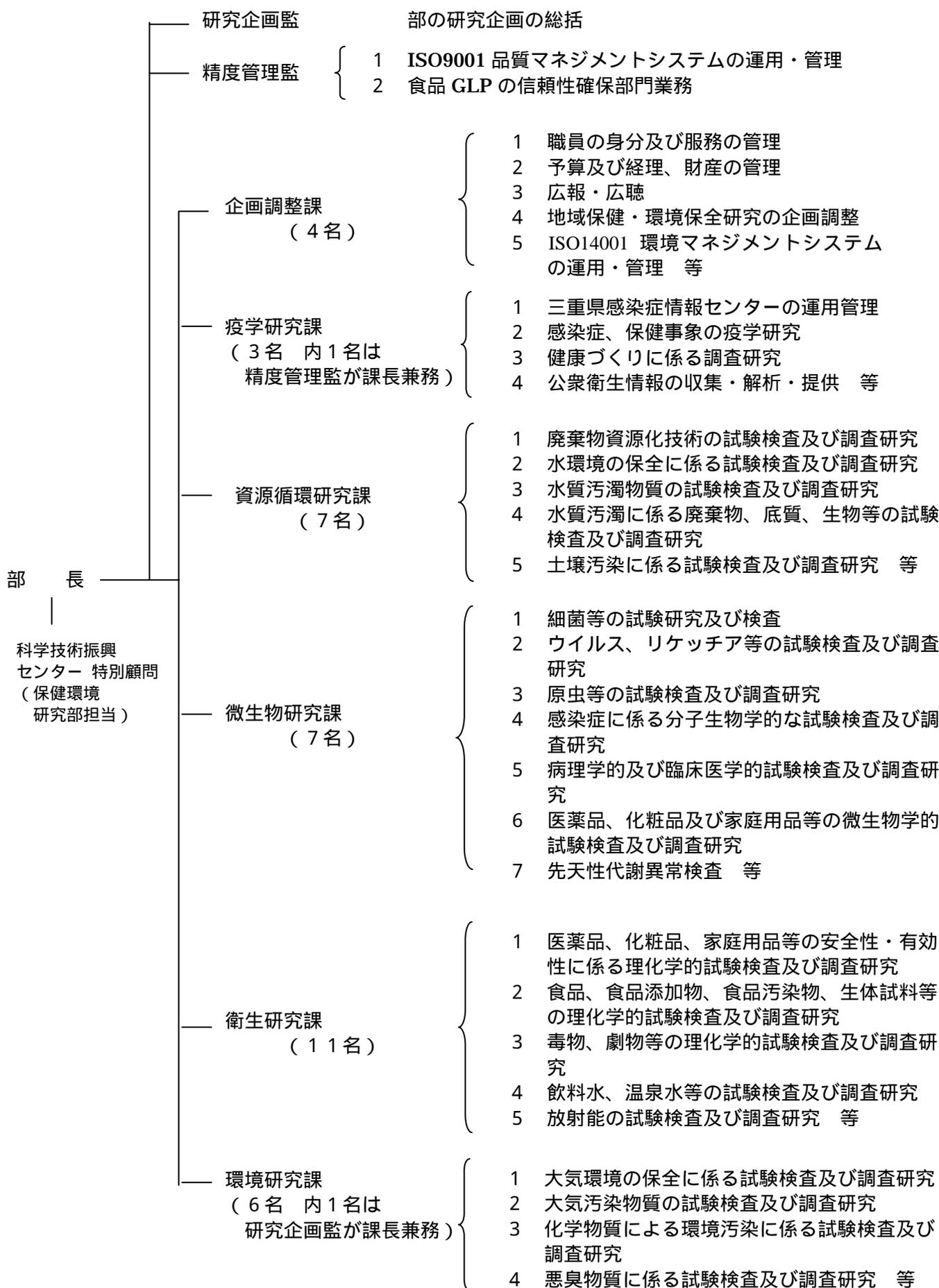


三重県科学技術振興センター
保健環境研究部

目 次

	頁
機構及び業務内容	1
調査研究	2
試験検査	7
1 行政検査	7
2 委託調査	12
3 一般依頼検査	14
公衆衛生情報の解析、提供	15
研修指導	16
科学技術の普及	18
その他	20
刊行物	20

【機構及び業務内容】



調査研究

【疫学研究課】

1 三重県で発生する麻しん・風しんの制圧を目指した予防接種に関する研究

- (1) 事業年度 平成16～18年度
- (2) 事業内容

麻しん及び風しんは、近年予防接種率が向上し、かつてのような大きな流行は抑制されてきているが、散発する集団発生等を予防し、先進欧米諸国のように制圧を目指すためには、正確な患者発生データと予防接種データ等に基づく予防接種率の数値目標を明らかにし、これを目指した対策を探ることが重要である。このため、平成16年度から3か年計画で、県医師会、県小児科医会の協力のもと、県感染症発生動向調査企画委員会、県公衆衛生審議会予防接種部会等の意見を聴いて、「麻しん・風しん患者全数把握調査」と「予防接種予診票データに基づく月齢別予防接種率算定調査」を行っている。「麻しん・風しん患者全数把握調査」は平成16年9月27日に開始し、10月13日からe-メール及びインターネット・ファクシミリ（送信先件数：平成18年3月1日現在987件）並びにホームページにより情報提供を行っている。平成16年9月27日～同年末までの患者報告数は、麻しんは0人、風しんは2人であった。平成17年以降は平成18年3月5日現在まで、麻しん、風しんのいずれも、患者発生の報告はない。また、「月齢別予防接種率算定調査」は平成16年10月25日から市町（村）への訪問調査及び解析結果のフィードバック指導等を行っている。平成18年度も引き続き両調査及び解析結果の情報発信等を行う。

2 インフルエンザ流行予測モデル開発等総合研究事業

- (1) 事業年度 平成18～20年度
- (2) 事業内容

インフルエンザの流行期には、高齢者を中心にインフルエンザ死亡数や、インフルエンザ罹患による二次的な死亡数が増加する。また、小児においては、インフルエンザ罹患後急激に悪化する急性脳症が毎年多数発生し、その約10～30%が死に至っている。このように、インフルエンザは、いまだ人類に残されている最大級の疫病といわれ、その予防とまん延防止対策の推進が最重要課題となっている。一方、対策としては、より安全で有効なワクチン、より高精度の迅速診断キット、薬剤耐性を考慮した抗ウイルス薬等の開発・普及が国レベルで推進されることが重要であるが、医療の現場はもとより公衆衛生上からも真に必要とされる情報を迅速に収集・分析し、提供することも地域における重要な課題となっている。このため、当研究部は、感染症法に基づく地方感染症情報センターとしての役割を的確に果たすため、医療機関、医師会等のニーズや県公衆衛生審議会、県感染症発生動向調査企画委員会の意見に沿って、全国一律の患者発生情報にとどまらず、当県独自の患者発生情報とウイルス検出情報を迅速に収集・分析し、提供するシステムを構築する等、全国に先駆けた取り組みを推進してきたが、これまでの発生実態情報のみでは必ずしも十分とは言えない状況にある。

そこで、平成18年度から3か年計画で、インフルエンザの患者発生に影響する要因解明と流行予測モデルの開発を行い、その研究成果を県感染症情報センターの機能強化に繋げるとともに、乳幼児に対するインフルエンザワクチンの適切な用法用量に関する科学的根拠を発信し、ワクチン接種による予防対策を推進する。

3 健康寿命推計手法と健康指標運用管理システムの改良等に関する研究（健康福祉部依頼研究）

- (1) 事業年度 平成17年度～
- (2) 事業内容

三重の健康づくり総合計画「ヘルシーピープルみえ・21」を的確に推進するとともに、その進捗管理を科学的かつ効果的に行うため、平成14年度から3か年計画で、健康寿命の推計手法の確立と、健康寿命をはじめとした各種健康指標の収集・解析・提供が可能となる健康指標運用管理システムの開発に関する研究を行ってきた。平成17年度からは、健康寿命については、その算定基礎となる年度別の人口動態データ、介護保険データを引き続き収集・解析し、推計精度の向上を図りつつ、経年

推移等の結果を研究依頼元の健康福祉部にフィードバックする。また、健康指標運用管理システムについては、平成17年4月28日からの試行運用を経て、平成18年1月10日から本格運用を開始したところであるが、引き続きデータベース更新、システム改良等に取り組む。

【資源循環研究課】

1 BDF製造工程の廃水処理法に関する研究

(1) 事業年度 平成18～19年度

(2) 事業内容

本研究は、当センターで見いだした油分を分解する微生物を用い、排水中の油分濃度を水質汚濁防止法に基づく排水基準程度の濃度まで減少させることのできる排水処理技術を開発することを目指している。平成18年度においては、BDF（バイオディーゼル燃料）製造工程廃水の性状を把握するとともに、微生物処理の最適条件の検討を実施する。

2 アナアオサ・アマモ等海藻の有効利用に関する研究（未利用海藻活用共同研究事業）

(1) 事業年度 平成17～19年度

(2) 事業内容

アナアオサ、アマモ等の一部の海藻類は夏期に腐敗し、漁場悪化や周辺環境悪化の原因となっている。そこで、これらの未利用海藻類の有効利用を促進することにより浅海域の環境問題を解決するため収穫した海藻について効率的な洗浄・乾燥技術を確立するとともに、海藻の保存性、均一性を向上させるため効率的で低コストの粉碎技術を開発する。

3 硫酸ピッチ対応技術開発に関する研究

(1) 事業年度 平成17～18年度

(2) 事業内容

硫酸ピッチの不法投棄事案対応として、迅速分析法の開発及び現場処理技術の開発を行う。迅速分析法の開発は、硫酸ピッチの性状の検討を行い、法を踏まえた行政分析項目を確立、前処理法の検討を行い高品質で迅速な分析法を開発する。現場対応技術の開発は、硫酸ピッチの現場における中和処理法について検討するとともに硫酸化物発生状況の簡易モニタリング法の開発を行う。

4 水環境保全経常試験研究

(1) 事業年度 平成17～18年度

(2) 事業内容

近年開発された特定酵素基質培地法は、大腸菌群及び大腸菌を同時に定量できる長所があることから、水道水の飲用基準試験法で使用されている。そこで、特定酵素基質培地法と従来からの大腸菌群及び大腸菌の試験法（従来法）の定量結果を比較して、特定酵素基質培地法を常時監視使用する場合の適性を評価する。さらに本培地を利用して、公共用水域におけるふん便汚染の実態把握及び大腸菌群等の挙動を把握する。

5 有害化学物質の放散を抑制した住環境形成木質材料の開発

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

森林浴はストレスを和らげ、気持ちをリラックスさせる効果があるといわれている。これは樹木、即ち木材から放散される、主にテルペン類と呼ばれる成分が、人に適度に作用しているためである。

一方、最近話題となっているシックハウス症候群では、建材から放散されるさまざまな化学物質が問題とされている。しかしながら、もともと木材に含まれているテルペン類のような天然の成分についても化学物質の放散量として含まれてしまうため、その分をどう扱うかについてはさまざまな論議がなされているところである。

こうした問題を解決するために、スギやヒノキなどの木質材料から放散される化学物質の放散量や、木材が人に与える快適性などについて研究する。具体的には、林業研究部、工業研究部と共同で三重県産木材から放散される化学物質の究明と、木質系材料を構成する材料の化学物質放散量を解明し、

さらに有害化学物質の放散を抑制した複合木質材料の製造技術の開発を行う。

平成18年度は引き続き、有害化学物質放散量が少ない加工方法について評価し、その試作品についての検討、開発を行う。また自然系表面処理材や木材の快適成分を活用する方法について検討する。

【微生物研究課】

1 動物由来感染症の分布・動向に関する研究

- (1) 事業年度 平成14～18年度
- (2) 事業内容

平成11年4月1日に施行された感染症法は、平成15年11月5日に改正施行され、旧4類感染症が4及び5類感染症になり、そのうち、SARS、クリプトスポリジウム感染症、Q熱、オウム病等多くの動物由来感染症が1類及び新4類感染症に指定された。また、最近では炭疽菌によるバイオテロリズムやBSEによる畜産、食肉業界等の混乱、サルモネラによる食中毒集団発生事例、アメリカなどでのウエストナイルウイルス感染症、東南アジアを中心とした高病原性鳥インフルエンザ等の発生が社会問題化してきている。これら動物由来感染症のヒトへの伝播、蔓延防止を図るには、感染症の実態、原因微生物の特性を的確に把握し、感染症起因菌の病原因子と疫学マーカー等との関係を積極的に解析する必要がある。さらに遺伝学的な検討も実施していく。このため、原因微生物の分離同定法、生化学的、血清ならびに生物学的性状、病原因子保有状況や特性を把握し、そのデータの詳細な解析を行う。さらに、分離した微生物についてPCR法、パルスフィールド電気泳動法、シーケンス等による遺伝子パターンやDNA解析を行っていく。

2 腸炎ピブリオ等病原微生物に関する研究

- (1) 事業年度 平成14～18年度
- (2) 事業内容

腸炎ピブリオによる食中毒は本県では、発生件数はもとより患者発生数でもほとんどの年でトップである。本菌は、沿岸部特に汽水域に多く生息し、夏季の爆発的な増加により海産魚介類を介してヒトに感染し、感染型の食中毒を起こす。患者から分離される菌は、本菌の重要な病原因子である耐熱性溶血毒遺伝子(*tdh*)やその類似毒素(*trh*)を保有しているのに対し、自然界や食品から分離される株では保有株がほとんど見つからない。これが、腸炎ピブリオ食中毒対策を困難にしている大きな要因である。また、本菌は汽水域等自然界では低温、飢餓等によって休眠(VNC)状態となっているため、自然界における動向は必ずしも明らかになっていない。そこで、汽水域等自然界における腸炎ピブリオの動態を生物学的、遺伝学的に解析するとともに、休眠状態になっている菌の有効な定量技術を研究する。特に自然界や食品中における *tdh* 及び *trh* 保有株の動向ならびにPCR法による直接検出について検討する。さらに、本菌と拮抗すると考えられているデロピブリオの性状やVNC状態の菌の動向も検討する。

各種薬剤耐性微生物、ジフテリア、百日咳、炭疽、鼻疽など新興・再興及び希少感染症に至るすべての感染症について検査が行える機関は県内にはない。また、現在、示されているこれら感染症の検査法の中には、検出感度が低い、結果が得られるまでの時間が長いなどの諸問題を抱えており、常に検査法を改良する必要がある。また、インフルエンザ、感染性胃腸炎、無菌性髄膜炎など感染の危険性の高い微生物に対して、早期発見、的確な発生動向の把握を行い、県下での蔓延防止を図るために分子疫学的解析を行う。

3 食品製造の高度衛生管理に関する研究(国立医薬品食品衛生研究所等との共同研究)

- (1) 事業年度 平成13～18年度
- (2) 事業内容

近年食中毒発生頻度が増加している原因食品、あるいは危害が発生した場合、社会的影響が極めて高い食品を対象に、それぞれの食品に対する危害評価を行い、さらに各製造工程における危害分析を行い、そのコントロール手法を確立する。本年度は、ピブリオブルニフィカスの動向調査及び分離菌の病原因

子等について解析する。

4 節足動物媒介性ウイルスに関する診断法の確立、疫学およびワクチン開発に関する研究（国立感染症研究所等との共同研究）

(1) 事業年度 平成16～20年度

(2) 事業内容

日本脳炎ウイルスの増幅動物はブタでコガタアカイエカによって媒介されるとされているが、その動向については不明な部分が多い。そこで、これを解明するために、ブタから血清を採取してHI抗体を検査し、当該抗体が検出されたらIgM(2-ME感受性)抗体の有無を調査する。さらに、分離ウイルスの病原性等の各種性状について研究する。

5 ジフテリアの分布動向に関する研究（国立感染症研究所等との共同研究）

(1) 事業年度 平成13～18年度

(2) 事業内容

ジフテリアは、近年発生件数は減少してきたが、ひとたび発生すると広く蔓延する。ロシアの極東地域や東南アジアでは、毎年多数の発生が確認されている。この地域と密接に関連している北陸等日本海側や国際港が多数ある道県では、流行が危惧されている。そこで、ジフテリア菌及びその類似菌について浸潤状況を調査する。

6 人・自然・地球共生プロジェクト水系感染症の疫学および生態学的研究（東北大学等との共同研究）

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

メコン川流域の研究対象地域において、地域の水利用、水環境に応じたリスク評価、リスクマネジメント法の提案を行うためのツールを整備する。具体的には、アジアモンスーン地域において病原微生物等の運命を追跡する手法の開発、各種データを整理したデータベースの作成、リスク削減技術の絞込みなどである。

【衛生研究課】

1 未承認医薬品中医薬品成分の試験法開発事業（1）未承認医薬品中麻黄及びエフェドリン等の試験法開発

(1) 事業年度 平成18～19年度

(2) 事業内容

県民の健康志向の高まりの中、いわゆる健康食品と称して流通している製品の中に、医薬品にのみ使用が認められている成分が含有されている未承認医薬品（無承認無許可医薬品）の事例が度々みられる。また、因果関係は明らかではないものの、こういった製品を摂取後、様々な健康被害事例が発生していることから、早急に未承認医薬品を検出し、健康被害を未然に防止することが求められている。

今回取り上げる主にダイエット製品に配合されたエフェドリン等は、その副作用により死者がでるなど特に問題となっている。エフェドリン等はかつては麻黄から抽出されていたが、現在はほとんどが化学合成品で気管支を拡張して呼吸困難を改善する作用があるため、市販の風邪薬や咳止めにも一般的に配合されている。そこで、まず、エフェドリンとよばれる生薬の麻黄中のエフェドリン等の試験法を検討し、市販されている麻黄の実態を把握する。ついで、抽出法や精製法を検討し主にダイエット製品等各種製品中の麻黄及びエフェドリン等の試験法を開発する。

2 食品中残留農薬分析の迅速化に関する研究

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

食品中の残留農薬については、食品衛生法に残留基準が定められ、また農薬取締法でも農産物個々に使用される農薬が決められている。現在242種類の農薬に残留基準がある。外国からの生鮮品、加工品の国内流通も増加の一途で、使用農薬も多種多様である。

食品中の残留農薬が社会問題化し、平成18年5月にポジティブリスト制が施行される。当部ではGC/MSを用いた一斉分析で92農薬82項目の検査法が確立されており、現在実施している。三重県内に流通する県内産および県外産の農産物に残留する農薬は、まだ数多くあり、一斉に分析する方

法は確立されていない。そこで、農産物、加工品中の残留農薬について最新機器であるGC/MS/MSを用いて精度の高い、迅速、簡便な農薬分析法（いちご、みかん、なばな、キャベツ、ネギ）を開発した。18年度は、17年度に引き続き、ほうれん草、大根、トマト、なす、きゅうり、かぶ、白菜、春菊、ブロッコリー等の分析方法を開発する。また、三重県内産農産物の実態調査を行い、残留農薬の検出率等を検討する。

3 飲料水中のビニルクロライドに関する研究

(1) 事業年度 平成18～19年度

(2) 事業内容

ビニルクロライドは、塩素系化合物に汚染された土壌、地下水中でトリクロロエチレン等の微生物分解により生成されるとの報告があり、現在の水道水質基準では要検討項目の中に位置付けられ、試験法が定められず、健康リスクを考慮した指針値として0.002mg/Lが示されている。

三重県では、約20年前に行った塩素系化合物による地下水汚染調査で、トリクレン、パークレン、1,1,1-トリクロロエタン等が多数検出されており、現在も新たな汚染事例が発見されている。しかし、当時は、より毒性の強いビニルクロライドがこれら塩素系化合物による生分解物としての知見に乏しく、実態については全く不明である。くらしの衛生を確保するための重要な要素である飲用水質について、2年計画でビニルクロライド微量分析法の検討と開発、水中ビニルクロライド濃度及び塩素系化合物濃度の実態把握調査を行い、飲料水の安全性の確保及び対策等に必要な資料提供を行う。また、市・町などの水道事業者等に技術移転を行い、地下水を利用する県民の健康被害防止に貢献できるよう努める。18年度は、試料の採取方法、分析時までの保存に影響する要因等を検討し、再現性の安定している処理方法、高感度で多成分一斉分析可能な分析条件等を開発しマニュアル化を行う。

4 アナアオサ・アマモ等海藻の有効利用に関する研究（未利用海藻活用共同研究事業）

(1) 事業年度 平成17～18年度

(2) 事業内容

アナアオサ、アマモ、色落ちしたスサビノリ等これまで利用されていない海藻類の有効利用を図るため三重大学生物資源学部と共同研究を行う。これらの海藻より化粧品原料の利用に適した機能性（抗酸化、保湿性）を検討すると共に、有効成分の抽出方法を定める。

5 天然資源実用化研究開発事業

(1) 事業年度 平成18～19年度

(2) 事業内容

天然資源を原料とした医薬品、化粧品、機能性食品（健康食品）健康・福祉関連商品などへの実用化のための開発研究を行う。県内の天然資源を利用したエキスを作りその規格試験法を作成するとともに、これを配合したシャンプー等製品の試作を行う。

【環境研究課】

1 環境大気中浮遊粒子状物質の実態調査研究

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

浮遊粒子状物質(SPM)中には発ガン性物質や重金属類等の有害物質が含まれており健康への影響が懸念されている。これら有害物質はSPMを構成する微小な粒子に、より高濃度に含有されているためSPMを粒径別に採取して評価を行い、有害物質の汚染実態把握や発生源別寄与の推定を行う。また、汚染状況の経年追跡によって、本県の北勢地域ですでに施行されている自動車NOx・PM法の対策効果についても検討する。

2 四県連携 環境に関する共同研究「大気中粒子状物質の総合的研究（黄砂の広域的分布）」

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

福井県、岐阜県、滋賀県及び三重県の4県試験研究機関が役割分担・協力しながら、黄砂飛来時における大気中の浮遊粒子状物質の動態に関する共同研究に取り組む。調査のフィールドが四県にわたり広域であることから、技術交流連携を一層強化しつつ研究を推進していくこととしている。

試験検査

1 行政検査

【微生物研究課】

1 感染症発生動向調査事業（健康福祉部関係）

感染症の早期発見と防止を目的として実施している感染症発生動向調査事業は、県下 25 定点医療機関の検体を対象に微生物検査及び抗体検査を行う。

定点医療機関	<ul style="list-style-type: none"> ・基幹定点 桑名市民病院，市立四日市病院，鈴鹿中央総合病院，三重大学医学部付属病院，岡波総合病院，松阪中央総合病院，山田赤十字病院，尾鷲総合病院，紀南病院 ・インフルエンザ定点（内科・小児科） まつだ小児科クリニック，三原クリニック，落合小児科医院， 国立病院機構三重病院，イワサ小児科，さかとく小児科， ・内科定点 鈴鹿回生総合病院，国立病院機構三重中央医療センター，名張市立病院 ・眼科定点 三木眼科
検査対象疾患	インフルエンザ，咽頭結膜熱，突発性発疹，A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎，百日咳，感染性胃腸炎，風疹，水痘，ヘルパンギーナ，手足口病，麻疹（成人麻疹を除く），伝染性紅斑，流行性耳下腺炎，急性出血性結膜炎，流行性角結膜炎，急性脳炎，細菌性髄膜炎，成人麻疹，無菌性髄膜炎，マイコプラズマ肺炎，クラミジア肺炎，RS ウイルス性細気管支炎
検査状況	<p>A 微生物検査</p> <p>咽頭ぬぐい液 インフルエンザ AH3，B 型，ヘルペス 1 型，RS ウイルス，コクサッキー - A 群 16 型，アデノ 1，2，3，5，の各ウイルス，A 群溶連菌</p> <p>糞便 A 群ロタ，アデノ 2，7，40/41，ノーウォーク，アイチ，サッポロ，ノロ，エコー 13，エンテロの各ウイルス サルモネラ，病原性大腸菌（STEC，ETEC），ビブリオ，コレラの各細菌</p> <p>髄液 エコ - ウイルス 13，24，リステリア</p> <p>結膜拭い液 エンテロウイルス</p> <p>血液，血清 サルモネラティフィ，プルセラ属菌，インフルエンザ等抗体検査</p> <p>尿 クラミジア，プルセラ属菌</p> <p>B 血清中の抗体検査 急性期と回復期の血清を用いて分離された微生物に対する抗体検査を実施</p>
検体数	<p>A 微生物検査（咽頭拭い液，糞便，髄液，結膜拭い液等）：1200 検体</p> <p>B 血清中の抗体検査（急性期及び回復期をペアとして）：50 検体</p>

2 感染症流行予測事業（健康福祉部関係）

感染症の早期発見と防止を目的として実施している感染症流行予測事業は、厚生労働省の指定する感染症を対象に微生物検査及び抗体検査を行う。本県では、日本脳炎感染源調査として豚におけるウイルス保有状況の動向、風疹の感受性調査として年齢別抗体保有状況調査、インフルエンザ感染源及び感受性調査として豚におけるウイルスならびに抗体保有状況調査を行う。

対象疾患	調査時期	調査法	検査対象	検査方法等
インフルエンザ	・流行期前 ・流行期 ・豚は通年	感受性 感染源	・流行期前の年齢別血清 集団，散発発生例の患者急性期， 回復期血清，鳥型インフルエンザ ・豚のインフルエンザ抗体，ウイル ス検索	抗体検査は HI 法 ウイルス分離は MDCK 細胞 及び発育鶏卵
風疹	8～10月	感受性	・三重中央医療センター等で採取	抗体検査は HI 法
日本脳炎	6～10月	感染源	三重県松阪食肉公社で豚の血清採 取	抗体検査は HI 法 高抗体価の検体は 2-ME 感 受性抗体検査も実施

3 感染症等対策事業（健康福祉部関係）

海外旅行者や海外からの渡航者等において下痢症等が認められ、感染症の疑いが持たれる者について 2 類感染症のコレラ、腸チフス、細菌性赤痢等、3 類感染症の腸管出血性大腸菌感染症に対する防疫の見地から感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づいて分離同定等の検査、分離菌の PFGE による DNA 解析、国立感染症研究所への菌株送付を行う。

2 類感染症	検査数	3 類感染症	検査数	4, 5 類感染症等	検査数
腸チフス パラチフス コレラ 細菌性赤痢 (DNA 解析 含む) 等	計 50	腸管出血性 大腸菌感染症 (DNA 解析, 感 染研への送付 確認分を含む)	計 100	インフルエンザ ウイルス性下痢症 感染性胃腸炎 性病関係 抗酸菌関係 菌株同定 等	計 400

4 食中毒原因微生物検査（健康福祉部関係）

食中毒や有症苦情に際し、保健所から搬入された検体について、原因微生物の検索及び同定試験等を実施する。

事例別	検体数	検査項目	主な検査対象菌
食中毒事例	100	菌の分離・同定 血清型別 毒素型別 生物型別 分離菌の DNA 解析 確認試験	クロストリジウム リステリア 保健所で対応不可能な細菌，真菌 ノロウイルス(NV)確認検査 NV 以外のウイルス 等
有症苦情事例	30	ファ - ジ型別 プラスミドプロファイル 薬剤耐性パターン 食品中の異物検査 ウイルス検査	クロストリジウム リステリア 真菌類 NV 等各種ウイルス 等

5 食の安全食品検査事業（健康福祉部関係）

冬季にはカキが関与した NV の食中毒が多発する。県内カキ養殖海域の定点からカキを採取し、NV 検査を行う。その成績は、「みえのカキ安心情報」ホームページに提供する。定点カキ及び浄化方法の検討で 300 検体の検査を実施する。食中毒や有症苦情に際し、保健所や食品衛生機動班から搬入された検体について、原因ならびに汚染微生物の検索及び同定試験等を実施する。また、検出微生物の遺伝子解析等も実施する。

6 水産物自主衛生管理強化促進事業

産地市場自主衛生型漁業を推進するため、県が主体となり漁連等と共同して市場の衛生確保基盤作り

を行う。具体的には腸炎ビブリオ食中毒予防のため市場内の本菌消長を継続的に調査し、HACCP方式に準じた衛生対策を構築する。する。

7 養殖魚、鶏卵、蜂蜜等の残留抗生物質検査（健康福祉部関係）

食の安全・安心確保対策及び総合食品安全対策に基づき県内産の養殖魚、県外産の養殖魚、輸入食肉、蜂蜜等の残留抗生物質の検査を行う。これらのものには抗生物質が残留してはならないとされている。

検査対象	検体数	検査対象内訳	対象抗生物質
養殖魚	150	ウナギ，ニジマス，ヒラメ，マダイ，チカダイ，ハマチ 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ -ラクタム系 ・アミノグリコシド系 ・テトラサイクリン系
蜂蜜	20	レンゲ，クロ-バ-，ミカン，雑蜜 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ -ラクタム系 ・アミノグリコシド系 ・テトラサイクリン系 ・マクロライド系
食肉，鶏卵	80	輸入豚肉，牛肉，鶏卵	<ul style="list-style-type: none"> ・ -ラクタム系 ・アミノグリコシド系 ・テトラサイクリン系 ・マクロライド系

8 血液製剤無菌試験（健康福祉部関係）

昭和 51 年 3 月 12 日付薬第 221 号厚生省薬務局長通知に基づき血液製剤への細菌及び真菌混入の有無を検査する。血液製剤は薬事法により細菌及び真菌が混入してはならないとされている。

検査対象項目	検体数	検査対象内訳
細菌否定試験	45	<ul style="list-style-type: none"> ・保存血液（A，B，O，AB 各型） ・白血球除去赤血球浮遊液 ・赤血球 MAP，洗浄赤血球
真菌否定試験	45	<ul style="list-style-type: none"> ・新鮮凍結血漿 ・濃厚血小板

9 先天性代謝異常等検査事業（健康福祉部関係）

新生児の代謝異常を早期に発見し、治療することにより、障害等の発生を未然に防止することを目的として先天性代謝異常等検査を実施する。

疾患名	検査項目	検体数
フェニ-ルケトン尿症	フェニ-ルアラニン	6 疾患とも 約 18,000
メ-プルシロップ尿症	ロイシン	
ホモシスチン尿症	メチオニン	
ガラクト-ス血症	ガラクトース	
先天性甲状腺機能低下症	甲状腺刺激ホルモン（TSH）	
先天性副腎過形成症	17-ヒドロキシステロン（17-OHP）	

三重大学医学部小児科学教室で実施

【資源循環研究課】

1 水質汚濁防止法等に基づく規制対象工場・事業場の排水検査（環境森林部関係）

水質汚濁防止法及び三重県生活環境の保全に関する条例に基づく規制対象工場・事業場への立入検査において採取された排水の検査を行う。

区 分	項 目	項 目 数
生活環境項目	pH、BOD、SS、大腸菌群数等	1,700
健康項目	Pb、CN、Cd、Hg等	400
総量規制項目	COD	200

2 産業廃棄物の溶出試験及び最終処分場の浸出液の検査（環境森林部関係）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき行われる排出事業者、処理業者等の監視指導において採取された産業廃棄物の溶出試験及び最終処分場浸出液等の検査を行う。

区 分	項 目	項 目 数
一般項目	pH、BOD、COD、T-N、T-P等	600
有害項目	Cd、CN、Hg、As、Se、VOC、P CB、農薬等の有害物質	1,200

3 公共用水域モニタリングにおけるクロスチェック（環境森林部関係）

公共用水域のモニタリング調査を環境森林部が民間分析事業所に委託している。この調査の精度管理を行うためのクロスチェックを行う。

【衛生研究課】

1 食品衛生検査（健康福祉部関係）

食品衛生法に基づき、食品添加物及び食品汚染物に係る収去検査を行う。

区 分	検 査 項 目	検 体 数
食品添加物	着色料（合成着色料 26 項目） 調味料（グルタミン酸ナトリウム） 品質保持剤（プロピレングリコ-ル）	計 20

区 分	検 査 項 目	検 体 数
食品汚染物	有機塩素系農薬（BHC、DDT 等 10 項目） 有機リン系農薬（DDVP、EPN 等 29 項目） カーバメート系農薬（イソプロカルブ等 11 項目） 有機窒素系農薬（ピテルタノール等 24 項目） 有機硫黄系農薬（ジメチピン 等 2 項目） ピレスロイド系農薬（シハロトリン 等 11 項目） 炭化水素系農薬（シンメチリン） 組み換えDNA（大豆、トウモロコシ、 じゃがいも） アレルギー食品（乳、卵、そば、落花生、小麦） 総水銀・PCB 残留合成抗菌剤（サルファ剤 等 12 項目） 残留抗生物質等（オキシテトラサイクリン） 蛍光物質 残留内寄生虫用剤（フルベンダゾール、イベル メクチン）等	計 600

2 医薬品行政検査（健康福祉部関係）

薬事法に基づき、医薬品に係る収去検査を行う。

品 目	検体数	検 査 項 目
県内産医薬品	5	県承認医薬品の規格試験
国指定品	5	溶出試験

3 医薬品製造承認審査（健康福祉部関係）

医薬品製造承認申請書（知事承認に係るもの）の規格及び試験方法の内容審査を行う。

4 家庭用品行政検査（健康福祉部関係）

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づき、家庭用品に含まれる有害物質の行政検査を行う。

品 目	検体数	検 査 項 目
繊維製品、洗剤、 エアゾル製品 等	36	ホルムアルデヒド、メタノール、洗剤 等

5 生薬の試作栽培と品質評価

わが国では生薬の需要の大半を中国等からの輸入に依存してきており、生薬の国内生産は重要な課題となっている。このため、昨年度に引き続き全国薬務主管部課長協議会薬用植物調査部会により生薬の国内生産を図ることを目的として、栽培しやすく品質評価も可能なシャクヤクの試作栽培が各都道府県に提案され、三重県も農業研究部にて試作栽培し当課にて品質評価するという形で参加する。

6 温泉行政調査（環境森林部関係）

(1) 既設温泉の保護対策及び新規温泉開発に対する指導を目的として、温泉の成分変化（泉質低下）を把握するため伊賀県民局管内の全温泉について実態調査を行う。

調査件数：20～25 件

調査内容

ア 現地調査：揚水量、泉温、利用状況等

イ 成分分析：ナトリウム、カリウム、メタケイ酸等の主成分 9 項目

(2) 榊原温泉資源調査

平成 13 年度から 15 年度の 3 ヶ年にわたり実施した調査結果により、自主管理規制の必要性が指摘された地域の泉源等の温泉成分について詳細な調査を行う。

調査時期：平成 19 年 2 月

調査件数：15 件

調査内容

ア 現地調査：揚水量、泉温、利用状況等

イ 成分分析：陽イオン、陰イオン、非解離成分等 20 項目

(3) 温泉施設の浴槽水調査

温泉の適正利用を図るため、県内 35 施設について立ち入り調査を行い、浴槽水を中心とした温泉成分等の分析を行う。

7 水道水質精度管理事業（環境森林部関係）

三重県水道水質管理計画に基づき、当部を実施主体として水道水質検査の外部精度管理及び内部精度管理事業を行う。実施対象機関は、自己検査施設を有する市・町の水道事業者、企業庁の水質検査室、水道法第 20 条に基づく登録機関であり、三重県内で 16 機関が対象である。

【環境研究課】

1 大気汚染防止法等に基づく規制対象工場への立入検査（環境森林部関係）

大気汚染防止法及び県条例に基づき、ばい煙発生施設等を有する工場・事業場に立入検査を行う。

測定項目	立入施設数等
ばいじん測定	25
有害物質測定（NO _x 、HCl等） トリクロロエチレン・ テトラクロロエチレン調査	50
燃料中硫黄分測定	1
	10

2 有害大気汚染物質モニタリング調査（環境森林部関係）

大気汚染防止法第18条の23の規定に基づき、有害大気汚染物質について大気汚染の状況を把握し、健康影響の評価及び対策推進を図るため、毎月、定期的に県下の調査地点において以下のモニタリング調査を行う。

調査地点：4地点（桑名、松阪、鈴鹿、伊賀）

調査回数：毎月1回 計12回

分析項目：19物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2ジクロロエタン、ジクロロメタン、ホルムアルデヒド、1,3-ブタジエン、ベンゾ[a]ピレン、ニッケル化合物、砒素及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム化合物、水銀及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、酸化エチレン）

3 平成18年度有害大気汚染物質発生源対策調査（環境森林部関係）

大気汚染防止法で規定されている有害大気汚染物質のうち、塩化ビニルモノマーについて発生源濃度（処理前後）及び方位別周辺環境濃度測定を年2回実施する。

発生源調査：2事業場×2施設×2ヶ所×年2回＝16検体

周辺環境調査：2事業場×1施設×4方位×年2回＝16検体

4 アスベスト除去作業周辺モニタリング調査（環境森林部関係）

大気汚染防止法の特定粉じん排出作業等の届出現場における敷地境界においてアスベストの環境濃度測定を行う。（15作業場）

2 委託調査

【資源循環研究課】

伊勢湾広域総合水質調査（環境省委託事業）

伊勢湾の水質汚濁の実態を総合的に把握し、効果的な汚濁防止対策を講ずるための資料とする。

調査地点 湾内13地点 上・下層 年4回（底質は湾内2地点）

調査項目 pH、COD、T-N、T-P等（水質）

pH、粒度組成、酸化還元電位等（底質）

【衛生研究課】

環境放射能測定調査（文部科学省委託事業）

我が国では、原子力発電施設の近傍周辺においては、現在、立地県等において放射線監視事業が実

施されているが、この監視事業成果の精度を高めるためには、測定されたデータが当該施設からの影響によるものか否かを把握し、正確な評価を行う必要がある。このため、当該施設周辺のより広範囲な地域において、環境放射能水準調査を実施し、その結果と放射線監視データとの比較検討から放射能影響の正確な評価を行うことにより、原子力の平和利用の推進及び放射線障害の防止を目的として、年間を通じて種々の環境試料の放射能を測定する。

(1) 平常時一般測定

測定試料名	測定試料数	放射能測定種類
大気浮遊じん	4 (年 4 回)	Ge - 線核種分析
降下物	12 (毎 月)	Ge - 線核種分析
降水	100 (降雨毎)	全 線測定
陸水 (上水)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
陸水 (河川水)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
土壌	2 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
穀類 (精米)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
野菜類 (ダイコン)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
野菜類 (ホウレンソウ)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
茶	2 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
牛乳	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
魚介類 (鯛)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
海産生物 (ワカメ)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
海産生物 (あさり)	1 (年 1 回)	Ge - 線核種分析
日常食 (5 人分)	2 (年 2 回)	Ge - 線核種分析
[空間線量率]		
モニタリングポスト	365 (連 続)	NaI - 線測定
サ - ベイメ - タ	12 (毎 月)	吸収線量測定

(2) 分析確認事業

模擬牛乳 1 試料、模擬土壌 1 試料、寒天 5 試料の計 7 試料及び県内採取の牛乳 1 試料、日常食 1 試料、土壌 (表層) 1 試料について ^{109}Cd 、 ^{60}Co 、 ^{131}I 、 ^{137}Cs 、 ^{54}Mn 、 ^{59}Fe 、 ^{144}Ce 等の放射性核種を分析し、放射能の精度管理を行う。

【環境研究課】

化学物質環境実態調査 (環境省委託事業)

既存化学物質による環境汚染の未然防止を図るため、環境中(四日市港、鳥羽港の水質・底質・魚類、四日市市内の大気)における有害化学物質の汚染濃度レベルの把握を継続して行う。

(1) 初期環境調査

化審法指定化学物質、非意図的生成化学物質や社会的要因から必要とされる物質を対象として、環境残留状況が明らかでない物質について、環境中の残留を確認するための調査 (対象物質は未定)

(2) 詳細環境調査

化審法指定化学物質、非意図的生成化学物質や社会的要因から必要とされる物質を対象として、環境中の残留量を、精密に把握するための調査 (対象物質は未定)

(3) 暴露量調査 (試料採取のみ)

環境リスク評価に必要なヒト及び生物の化学物質の暴露量を把握するための調査

(4) モニタリング調査 (試料採取のみ)

POPs 条約 (ストックホルム条約) 及び化審法特定化学物質を対象として行うモニタリング調査

3 一般依頼検査

【微生物研究課】

医療機関、保健所、民間検査施設、地方公共団体、食品・薬品会社、県民からの一般依頼検査

検査項目	件数	検査項目	件数
診療関係検査 尿，血液，穿刺液等からの細菌検査 ウイルス分離，同定検査	5	水等の検査 レジオネラ 真菌類 等	25
つつが虫病 糞便中の細菌（下痢症） 血液中の細菌（菌血症） ウイルス免疫学的検査 石炭酸係数	5	薬品，食品，その他の検査 複雑な食中毒細菌検査 腸内細菌特殊検査 真菌類 等	5
無菌試験	3	文書料	1

【衛生研究課】

1 医薬品等製造承認規格試験

事業者等からの依頼により、医薬品の日本薬局方適否試験もしくは、医薬品製造承認申請書適否試験を行う。

2 飲料水等水質試験

住民、事業者、市町村からの依頼により飲料水等の健康に影響する特殊な成分、あるいは特に複雑な操作を必要とする項目について水質試験を行う。

3 温泉分析

当部は、14 年度に温泉分析機関三重県第 1 号に登録されているため、一般及び事業者からの依頼の鉱水が温泉法に基づく温泉基準に適合するか否かを判定する。保健環境研究部職員が現地調査を合わせて実施する。

公衆衛生情報の解析、提供

【疫学研究課】

感染症発生動向調査情報の収集、解析、提供（三重県感染症情報センター業務）

(1) 事業年度 平成 5 年度～（現行システムは平成 11 年度～）

(2) 事業内容

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）等に基づき、「三重県感染症情報センター」としての役割を果たすため、県内すべての医療機関から直ちに届出される 1 類感染症～4 類感染症(44 疾患)、県内すべての医療機関から 7 日以内に届出される 5 類感染症(14 疾患)、県内の指定届出機関（定点医療機関）から週単位で届出される 5 類感染症（21 疾患）、月単位で届出される 5 類感染症（7 疾患）の合計 86 疾患に加え、三重県独自の報告制度により県内の小児科指定医療機関から週単位で報告されるマイコプラズマ肺炎等 2 疾患の患者発生情報と病原体検出情報のほか、結核の患者発生情報を収集・解析し、トピック情報、週報、月報、年報等として、さらには WHO（世界保健機関）、CDC（米国疾病対策センター）等から発表される海外における重要な感染症発生状況等（訳文）について、以下に示す方法により迅速かつ的確に情報提供を行う。

三重県感染症情報センターホームページ（URL <http://www.kenkou.pref.mie.jp/>）による情報提供

地区医師会単位の感染症情報メーリングリストによる情報提供・交換

e-メール（アドレス center@kansen.kenkou.pref.mie.jp）による情報提供

インターネット・ファクシミリ送信による情報提供

fax・郵送による情報提供（保健所経由）

月刊三重県医師会報（三重医報）への情報掲載

事業年報の発刊

【微生物研究課】

1 感染症病原体検出情報の提供

(1) 事業年度 平成 5 年度～

(2) 事業内容

感染症病原体検出情報等のうちトピック的な事例を病原微生物検出情報等に掲載する。

さらに、県下で検出された志賀毒素産生性大腸菌やインフルエンザウイルスを国立感染症研究所へ送付し、還元された全国レベルでの DNA 解析結果、抗原性解析結果を行政機関等に提供する。

2 国立感染症研究所「病原微生物検出情報」への提供

(1) 事業年度 平成 9 年度～

(2) 事業内容

県下各定点医療機関から搬入される検体からの検出病原微生物等の情報を「感染症検査情報オンラインシステム」により国立感染症研究所へ提供する。

研修指導

【疫学研究課】

情報専門職養成研修

対 象：県保健福祉事務所・市町保健センター等地域保健関係職員（計 10 名程度）

時 期：5 月、7 月、9 月、11 月、1 月

場 所：保健環境研究部

内 容：県保健福祉事務所（保健所）・市町保健センター等が行う地域保健関係事業の計画段階から、調査設計、調査の実施、調査結果のExcel、SPSS等によるデータ処理と解析、結果の評価と取りまとめ等に対する技術支援を行い、的確な事業実施と施策実現に貢献する。

【資源循環研究課・環境研究課】

1 学生対象研修

対 象：県内外高等教育機関学生（延べ 10 名程度）

時 期：夏季等中心に要請を受けて実施（不定期）

場 所：保健環境研究部

内 容：環境分析測定に係る技術研修

2 海外研修員の受入

対 象：中央アジア、中国等の海外研修員（10 名程度）

時 期：ICETT等の依頼により実施（不定期）

場 所：保健環境研究部

内 容：環境分析測定、環境調査手法等に係る技術研修

【微生物研究課】

1 HACCPを応用した食品衛生研修

対 象：県内の食品製造業者、農林水産業者、生協組合員、県、市町村関係職員等（計約 300 名）

時 期：平成 18 年度中（4 回程度）

場 所：各地の公民館等

内 容：HACCP研究で得られた成果をまとめ県内の食品業者、県や市町村の担当職員に普及する。

2 医薬品からの細菌の分離同定技術研修

対 象：県内医薬品製造会社品質管理部門職員（延べ約 15 名）

時 期：平成 18 度中（2 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：医薬品から細菌、真菌分離法及び分離菌の同定法に関する研修を行う。

3 医薬品の保存効力試験法技術研修

対 象：県内医薬品製造会社品質管理部門職員（延べ約 10 名）

時 期：平成 18 度中（5 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：医薬品の各種細菌に対する保存効力試験法に関する研修を行う。

4 ノロウイルスの確認試験法研修

対 象：津保健福祉事務所総合検査室職員（5 名）

時 期：平成 18 度中（2 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：リアルタイムPCR法によるノロウイルス確認試験法の実技研修を行う。

【衛生研究課】

1 水質分析技術検討会

対 象：水道水質精度管理参加機関の検査担当職員（約 30 名）

時 期：平成 18 年 11 月（1 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：精度管理結果をもとに、水質分析に関する技術的な支援を行う。

2 食品分析研修指導

対 象：食品検査担当者（若干名）

時 期：平成 18 年度内（1 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：食品中の残留農薬一斉分析に関する試験操作及び技術指導。

3 学生対象衛生調査研修

対 象：大学生・大学院生（若干名）

時 期：平成 18 年度内（半年間）

場 所：保健環境研究部

内 容：環境衛生に係わるフィールド調査方法及び試験研究に関する技術指導。

4 生活衛生研修指導

対 象：検査担当者（若干名）

時 期：平成 18 年度内（数日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：食品・医薬品・温泉水等の成分分析に関する試験操作及び技術指導。

科学技術の普及

1 科学技術週間施設一般公開及び体験学習

対象：小中学校生及び保護者 等

時期：平成 18 年 4 月 22 日（土）～23 日（日）

場所：保健環境研究部

内容：【疫学研究課】

健康器具の体験（指先の血流状態測定による健康度や、体脂肪、血圧を測ってみよう）

病気の予防と健康づくりに関するビデオ上映、普及啓発資料・グッズの配付

【資源循環研究課】

フワフワ飛行機をつくろう

【微生物研究課】

デジタルマイクロスコープでミクロの世界を体験しよう

バイオセーフティルーム、電子顕微鏡室の説明

【衛生研究課】

農産物の残留農薬検査を各実験段階毎に展示、説明

プラスチックを溶かしてみよう

【環境研究課】

気体で実験

2 夏休み科学体験教室

対象：小中学校生及び保護者 等

時期：平成 18 年 7 月 29 日（土）～30 日（日）

場所：鈴鹿山麓リサーチパーク

内容：【疫学研究課】

病気の予防と健康づくりを考える！

【資源循環研究課】

電池の要らないラジオをつくろう

【微生物研究課】

デジタルマイクロスコープでミクロの世界を体験しよう

バイオセーフティルーム、電子顕微鏡室の説明

【衛生研究課】

不思議なコマをつくろう、他

【環境研究課】

においをはかろう

3 出前科学体験教室

対象：小学生及び教員

時期：平成 18 年度

場所：希望のある小学校

内容：【疫学研究課】

病気を予防し、健康に暮らすための生活習慣を身に付けよう！

【資源循環研究課】

電池の秘密 - ボルタ電池から燃料電池まで -

【微生物研究課】

ミクロの世界を体験しよう

体の構造を観察しよう

【衛生研究課】

紙で色がわかる、炭で色がなくなる。

【環境研究課】

気体で実験

4 出前トーク

対 象：一般県民（希望のある課）

時 期：

場 所：希望の場所（公民館等）

内 容：【疫学研究課】

感染症やメタボリックシンドロームの予防と健康づくりについて考える！

【資源循環研究課】

わかりやすい水質分析入門

【微生物研究課】

HACCP法を応用した食中毒予防法

動物由来感染症とその予防法

クーリングタワーや24時間風呂を汚染するレジオネラ

バイオテロとその対処法

【衛生研究課】

三重県の温泉と健康

その他

ISO9001:2000 国際規格に基づく品質マネジメントシステムの運用と継続的改善

適正で信頼性の高い食品衛生検査結果を提供し、顧客の信頼と満足を得るとともに、公衆衛生の向上に寄与するため、ISO9001:2000 品質マネジメントシステム規格及び食品衛生法に基づくGLP基準に基づき、食品衛生検査業務の品質マネジメントシステムを運用し、JAB認定審査登録機関による外部審査を受けるとともに、PDCA (Plan・Do・Check・Action) サイクルを的確に廻転させ、システム及びその有効性の継続的改善を推進する。

【刊行物】

- 1 三重県科学技術振興センター保健環境研究部年報 : 年1回発行
- 2 三重県感染症発生動向調査事業報告書 : 年1回発行
- 3 三重県科学技術振興センター保健環境研究部ニュース : 年4回発行

〒512-1211 四日市市桜町3690-1
三重県科学技術振興センター保健環境研究部
電 話 059-329-3800
ファックス 059-329-3004
ホームページ <http://www.hokan.pref.mie.jp/>
E-メール hokan@pref.mie.jp

三重県感染症情報センター（保健環境研究部内）
電 話 059-329-2914
ファックス 059-329-8101
ホームページ <http://www.kenkou.pref.mie.jp/>
E-メール center@kansen.kenkou.pref.mie.jp



古紙配合率は100%です。
白色度は70%です。