

巻末資料

① 調査・研究等の推進

◎具体的な取組み

1 環境保健研究センター

環境保健研究センターでは、環境汚染の状況や影響の把握など環境保全対策の推進に必要な科学的知見を得るための調査・研究を行っています。

令和3年度に行った調査・研究は、下記のとおりです。

調査・研究一覧（令和3年度）

テ ー マ		概 要
1	化学物質環境実態調査	化学物質審査規制法指定化学物質やP R T R制度の候補物質、非意図的生成物質、環境リスク評価および社会的要因から必要とする物質等の環境残留状況を把握するため、高松港における水質・底質・生物および高松市内における大気の汚染状況を実態調査した。（毎年）
2	ニッポンバラタナゴの遺伝子解析 ーニッポンバラタナゴ香川個体群の 遺伝子モニタリングー	ニッポンバラタナゴとタイリクバラタナゴは、外見からの識別は困難なことから、遺伝子解析により両亜種の判別を行っている。香川個体群の遺伝子モニタリング調査を実施している。（H13～）
3	化学物質環境実態調査における分析 法開発	環境省が化学物質環境実態調査を実施するうえで適切な分析方法がない物質について、媒体（水質・底質等）に適した分析方法の開発を行っている。（R1～）
4	小規模事業場における排水処理に関 する研究	小規模な食品工場から生じる汚水の排水処理について、主に嫌気性処理（嫌気ろ床）＋好気性処理（MBR）を用いて、それぞれの処理条件を最適化したうえで、より低コストな排水処理装置を開発している。また、食品工場からの排水は、場合によっては着色するなど通常の排水処理方法では処理が困難であることから、着色水の処理について調査検討している。（H27～）
5	香川県内飲用井戸の水質特性につい て	県内の飲用井戸の水質調査を実施することで、地下水の地域特徴や変動傾向を把握している。また、結果を蓄積することで水質異常時対応の一助として活用している。（H29～R4）
6	環境DNA分析による水生生物等の 生息調査	希少野生生物や特定外来生物の環境DNA について、検出の最適化に向けた検討を行い、生息調査方法としての有用性を検証している。（R2～R4）
7	府中湖水質浄化対策手法の検討	府中湖水質浄化対策手法として、有機汚濁を除去するろ過材の設置や二枚貝等による水質浄化効果についてラボおよびフィールド試験を実施し、導入効果を検証している。（H29～）
8	環境DNA技術を活用した浅海干潟 域におけるイシガレイの生息調査に 関する研究	淡水域での環境DNA技術を、海水域に応用することを試み、調査対象エリアがより広く、多大な労力を必要とする海域での捕獲調査を補う手法としての有用性を検証している。（R3～R5）
9	環境放射能水準調査	放射能の影響の正確な評価に資するため、日常一般生活に係る環境試料を対象に放射能調査を実施した。（毎年）

テ ー マ		概 要
10	閉鎖性海域におけるPM2.5濃度上昇要因の分析	瀬戸内海などの閉鎖性海域は、他の地域に比べPM2.5の年平均濃度が高い傾向にある。本研究では、これらの地域の地理的要因に着目し、濃度が上昇しやすい原因について研究を行っている。(H28～R4)
11	大気中のP R T R届出物質の迅速調査法の確立	大気汚染の発生が懸念される主要な化学物質は有害大気汚染物質として定期的にモニタリングしているが、他にもP R T R制度による届出により県内での排出量や使用場所が公表されている化学物質がある。P R T Rデータを活用して、県内で取り扱いがある主要な化学物質を把握するとともに、それらの化学物質のモニタリング手法の確認および緊急時の迅速な環境影響調査方法について検討している。(H30～)
12	温室効果ガスのモニタリング調査	地球温暖化に影響をおよぼすとされている温室効果ガスとして、二酸化炭素・メタン・フロン等が知られている。これらのうち、特にフロン類について、香川県内での大気中濃度のモニタリングを行い、香川県における温室効果ガス濃度を把握した。(R1～R3)
13	環境ストレスによる植物影響評価およびモニタリングに関する研究	国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究(Ⅱ型共同研究) 日本では多くの大気汚染問題が改善されてきたが、光化学オキシダントについては未だ改善に至っておらず、人間の健康はもとより、樹木や農作物等植物への深刻な悪影響が強く懸念されている。そこで、国内各地におけるオゾン等のストレスによる植物影響を、遺伝子発現解析や植物被害調査により、評価・解析している。(R3～R5)
14	揮発性有機化合物および1,4-ジオキサンによる地下水汚染を対象とした化学浄化法の確認	化学浄化法の一つである促進酸化法のうち、反応速度およびコスト面において優れているフェントン型反応は、ベンゼンおよび有機塩素系化合物に対しての実証事例があるが、1,4-ジオキサンについての報告事例は少ない。そこで、実排水・汚染地下水を用い適応性を確認するとともに、他の酸化剤についても確認した。(R1～R3)
15	河川および河川敷・海岸漂着プラスチックの調査方法の共通化と効率化	国立環境研究所と地方環境研究所等の共同研究(Ⅱ型共同研究) プラスチックについては、調査方法の共通化ができていないことから、河川プラスチックの調査方法の共通化と効率化について検討している。(R3～R5)
16	生分解性プラスチック等の性能に関する研究	令和2年7月から、プラスチック製レジ袋が有料化されたが、海洋生分解性プラスチック配合率100%の袋、厚さ0.05ミリ以上の厚手の袋、バイオマス素材配合率25%以上の袋は、環境性能が認められることから対象外となっている。そこで、それら対象外製品の温度、紫外線、海水中および土壌中における劣化、分解の進み方を調査している。(R3～R5)
17	国民参加による気候変動情報収集・分析委託	気候変動適応に関する環境省委託事業 農業分野や暑熱に関する本県特有の気候変動影響に関する情報を収集するため、農作物の生産者等へのヒアリングや暑熱環境の異なる地点における温湿度や暑さ指数を測定し、分析結果を県民等へフィードバックするとともに適応策の取り組みを促進している。(R3～R5)

テ ー マ		概 要
18	気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究	気候変動適応に関する地域気候変動適応センター等と国立環境研究所との共同研究 近年、気候変動に伴うリスクの増大が危惧されており、このリスクに適切に対応するためには、気象学的特徴を把握する必要がある。そこで、WBGT計を用いた試験的な観測を実施して、データ収集を行うとともに、気象観測およびリスクデータ等を活用したリスクの分析手法（影響評価モデル）の検討を行っている。（R3～R5）

2 森林センター

森林における病虫害等の被害に的確に対応するため、被害の発生情報の収集・調査などを行いました。また、抵抗性マツの育種試験、特定母樹の種子を活用したコンテナ苗の生育試験などに取り組みました。

令和3年度に行った調査・研究は、下記のとおりです。

調査・研究一覧（令和3年度）

テ ー マ		概 要
1	マツノマダラカミキリ発消長調査	松くい虫被害の適期防除のため、マツノザイセンチュウを運ぶマツノマダラカミキリの発生時期や発生頭数のピークなどを調査した。
2	雨水の酸性度および電気伝導率の測定	環境変動の資料とするため、雨水を採取し、酸性度と電気伝導率を測定した。
3	抵抗性マツの育種試験	次世代抵抗性マツの開発のため、マツの苗木にマツノザイセンチュウを接種し、生存率を調査して抵抗性を評価した。
4	特定母樹コンテナ苗の生育試験	森林整備の低コスト化を図るため、県内苗木生産者と連携し、初期成長が大きいことが期待されている特定母樹スギ・ヒノキの種子を活用して、おおむね1年間で出荷可能なコンテナ苗を育苗する技術の調査・研究を行った。また、特定母樹の成長特性等の知見を得るため、造林実証試験地を設定し、現地への適応性や成長特性等のデータを収集した。
5	カシノナガキクイムシ発消長調査	令和元年9月、小豆郡小豆島町において、本県で初となる「ナラ枯れ」が確認された。「ナラ枯れ」はカシノナガキクイムシ（以下カシナガという。）が運ぶ病原菌（ナラ菌）により、ナラ類、シイ・カシ類の樹木を枯らす伝染病である。こうしたナラ枯れ被害を予防するため、TWT（トランク・ウインドウ・トラップ）を用いたカシノナガキクイムシの発消長調査を行った。