

## 環保研だより

### 微生物担当

食中毒原因調査や食品等の細菌検査  
新型コロナ等のウイルス感染症に関する検査

### 廃棄物・リサイクル担当

豊島廃棄物等処理事業における  
環境調査分析や廃棄物処分場等  
の水質検査

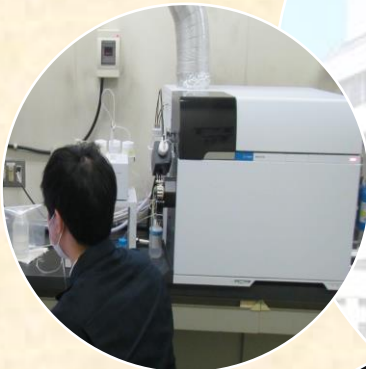
### 生活科学担当

食品中の残留農薬や食品添加  
物等の検査及び危険ドラッグ  
や健康食品等の成分分析



県民の安心・安全・健康に  
資する調査研究の創出

～明日へつなぐ信頼確保～



### 水質・ 自然環境担当

工場の排水検査  
や海・川・地下  
水の水質調査



### 大気・ 常時監視担当

工場の排ガス調査  
やPM2.5・環境  
放射能の環境調査



### 気候変動適応センター

地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

### 企画・情報担当

小中学校等へ環境学習の講師派遣  
環境・保健に関する情報発信

写真の解説  
4面参照

# こんな研究やっています⑬

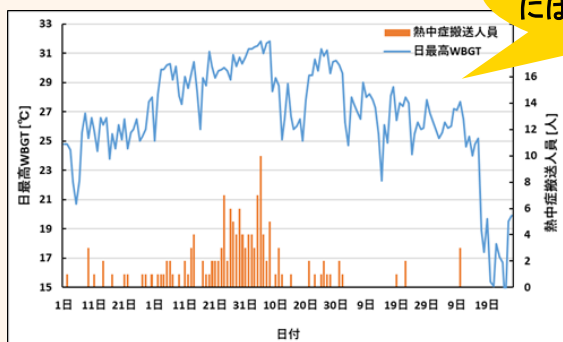
当センターは、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点である「地域気候変動適応センター」として、関係機関と連携して気候変動に関する調査研究を行っています。

## 【研究の概要】

### I 暑熱・健康等への影響に関する研究

気候変動やヒートアイランドによる気温上昇に伴い熱中症搬送者数は増加傾向にあり、その対策は喫緊の課題となっています。香川県では、地域における適切な適応策を検討につなげるため、国立環境研究所との共同研究において暑熱環境の現状把握や分析を行っており、今年度は、高松市内の小学校のご協力のもと観測を行った温湿度や暑さ指数（WBGT）のデータを用いて市内の暑さ分布を把握し、ヒートアイランドの影響等を調査することとしています。

#### 令和3年度の調査結果



熱中症搬送者数と日最高 WBGT(高松市)の関係\*  
(調査期間：令和3年7月1日～10月31日)

\*高松市消防局のデータを用いて作成

熱中症搬送者数と日最高 WBGT  
には、相関があることを確認

#### 令和4年度の実施状況



小学校の百葉箱内に温湿度計を設置した様子

## II 農業分野における気候変動影響調査

### ①ニンニク栽培における気候変動影響

県産品であるニンニクの栽培におけるスポンジ球発生等と気候変動の関係を調査するため、県農業試験場と連携した栽培試験や気象データ等の解析を行っています。



スポンジ球

(画像提供：香川県中讃農業改良普及センター)

### ②家畜における気候変動影響

夏季の高温・高湿等、暑熱環境が家畜の生産性等に与える影響について、県畜産試験場と連携して以下の調査を行っています。

#### 【i 飼養試験】

<暑熱による家畜（乳用牛、養豚、養鶏）への影響調査>

畜産試験場畜舎内における家畜の生産性（乳量・受胎率・卵重等）への温湿度・WBGT等の影響度合いを調査



#### 【ii アンケート及びヒアリング調査】

<畜産業に関わる農業士、青年農業士を対象に畜種ごとにアンケート及びヒアリング調査>

#### 【iii 過去のデータ等の収集】

<過去の気象データと生産性の関連を調査>



調査により得られた情報は、香川県気候変動適応センターHPにて公開を予定しています。今後も気候変動の情報収集に努め、地域の適応策への取組みを推進していきます。



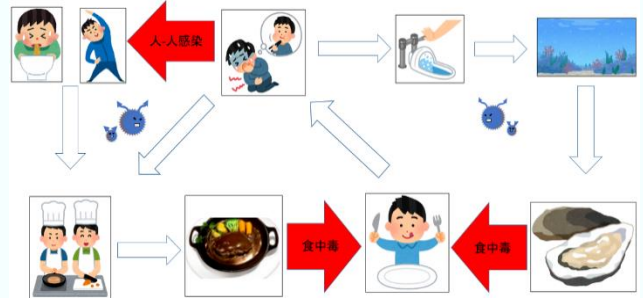
# こんな研究やっています⑭

## 食中毒事例におけるノロウイルス検査

ノロウイルスによる食中毒は原因別の食中毒患者数では毎年最も多くの患者数が確認されています。

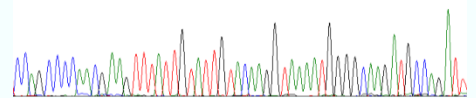
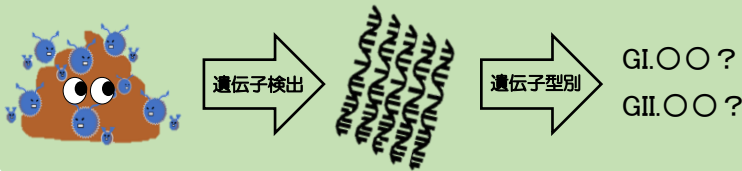
感染経路としては二枚貝の喫食以外に、感染した調理従事者の手指を介して食品にウイルスが付着することにより、それを食べた人が感染します。食中毒発生時にはこうした感染経路を明らかにするために当センターで様々な検査を行っています。

### ノロウイルスの感染経路



### 1 ウイルス遺伝子の確認

患者や調理従事者の便検体からウイルス遺伝子を確認します。陽性となった場合は遺伝子配列の詳細な解析を行います。解析により得られた個々のウイルスの遺伝子配列を比較することで患者同士や、患者と調理従事者間の相関関係が推測できます。



遺伝子配列を解析  
並べて比較する。

CCTGAGCACGTGGGAGGGCGATCGCAATCTGG  
TTTGAGCACGTGGGAGGGCGATCGCAATCTGG  
TCTAAGCACATGGGAGGGCGATCGCAATCTGG  
TCTGAGCACGTGGGAGGGCGATCGCAATCTGG

### 超遠心機

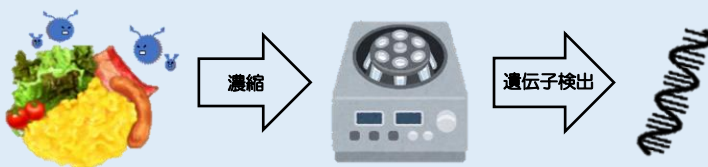


ロータを超遠心機に  
セットし濃縮する。



### 2 汚染食品の確認

どの食品がウイルスに汚染されていたかを確認します。ただし、食品に付着したウイルス量はごく微量であり検出が困難なため、検査にあたってはウイルスの濃縮が必要になります。当センターでは超遠心機を用いてウイルスの濃縮を行い、検査しています。



これらの検査結果を保健所にいち早く還元することで事例の原因究明に役立っています。

## 《中国・四国支部長表彰》

日頃の顕著な業務が評価され、寺嶋主席  
研究員が地方衛生研究所全国協議会中  
国・四国支部長から表彰されました。



## 《香川県庁インターンシップ》

大学（大学院）の学生を対象に職員との意  
見交換や就業体験を行いました。



## 《令和4年度研究テーマ外部評価委員会》

- ＜事前評価＞ ○香川県の河川等における水温の長期変動傾向  
**総合評価 A** 計画のとおり研究を実施するのが適当
- ＜事後評価＞ ○遺伝子解析を用いたノロウイルス対策  
**総合評価 A** 期待どおりの成果が得られている
- 温室効果ガスのモニタリング調査  
**総合評価 A** 期待どおりの成果が得られている



### 第21回

### かがわ環保研フォーラム

（調査研究発表）を開催しました。



令和5年3月10日（金）

～オンライン開催～

- 1 香川県におけるフロン類のモニタリング調査 佐々木 一貴
- 2 化学物質環境実態調査(エコ調査)について 砂古口 博文
- 3 気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究 岡本 一真
- 4 香川県内におけるノロウイルスの遺伝子解析 桑原 憲司
- 5 食品添加物(保存料・甘味料)一斉分析法の検討について 櫻井 麻里南

### 新型コロナウイルス検査

豊島での  
サンプリングの様子



食品中の  
残留農薬検査の様子



海水中の  
全亜鉛の  
分析



ダイオキシンの  
サンプリングの様子



暑さ指数(WBGT)測定

水生生物調査

KAGAWA 環保研だより Vol. 39 令和5年3月  
編集・発行 香川県環境保健研究センター  
〒760-0065  
香川県高松市朝日町5丁目3-105  
TEL (087) 825-0400 FAX (087) 825-0408  
E-mail kanpoken@pref.kagawa.lg.jp

香川県環境保健研究センター

検索