

環境保健研究所かわらばん

No.10



千葉市環境保健研究所

みなさん、こんにちは。

環境保健研究所では夏休みに、小学5、6年生を対象に「夏休み教室～科学にチャレンジ～」を開催しています。7月29日に開催する今回の教室は、健康科学課では食品添加物、環境科学課では水をテーマとした実験を行います。かわらばんNo. 10ではこの夏休み教室の内容と健康科学課で行っている新型コロナウイルス検査を紹介します。



夏休み教室 科学にチャレンジ

- 1 日時：2021年7月29日（木） 13:00～17:00
- 2 教室名：① 光るイクラをつくろう！～食品添加物の性質～（健康科学課）
② きれいな水ってどんな水？～水の循環を知ろう～（環境科学課）
- 3 対象：小学5・6年生
- 4 定員：各教室10人（多数の場合は抽選）
- 5 費用：60円（当日お支払いいただきます）
- 6 申し込み方法：はがきまたは電子メール（kenkokagaku.IHE@city.chiba.lg.jp）
- 7 必要事項：①希望する教室名（いずれか1教室）
②氏名（フリガナ）、住所、学年、電話番号
- 8 申し込み先：〒261-0001
千葉市美浜区幸町1-3-9 千葉市環境保健研究所
- 9 申し込み期限：7月8日（木）当日消印有効

※ご注意 新型コロナウイルス感染症の発生状況により、申込み後であっても開催を中止することがありますので、ご了承ください。

◆夏休み教室の様子◆



光るイクラをつくろう！
～食品添加物の性質～



光るイクラ

きれいな水ってどんな水？
～水の循環を知ろう～



新型コロナウイルス検査について（健康科学課）

健康科学課では、新型コロナウイルス感染症について検査人数の増員・休日対応など体制を整備して検査を実施しています。

（当所での PCR 検査の総実施件数：34,779 件 陽性検体数：3,145 件）【R3.6.22 時点】



検査の流れ

研究所に搬入された検体は、まず、陰圧にした専用の実験室「BSL3 実験室」で①前処理を行います。次に検体から②遺伝子の抽出を行い、感染性を失わせてから PCR 反応液と混合します。この混合液を③分析装置（リアルタイム PCR）にかけて④結果を判定します。

① 検体の前処理

「BSL3 実験室」で作業を行います。実験室に持ち込まれた検体は、空気が外に漏れないように気流がコントロールされた「安全キャビネット」内で操作が行われます。



搬入検体

（左：唾液、右：鼻咽頭）



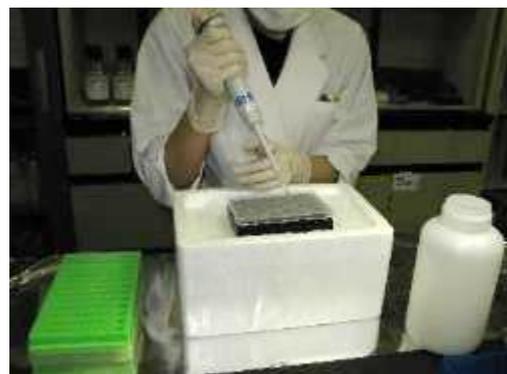
安全キャビネット

② 検体熱処理＋試薬調製など

検体からウイルス遺伝子を取り出した後、調製した PCR 反応液と混ぜます。



サーマルサイクラー（熱処理）



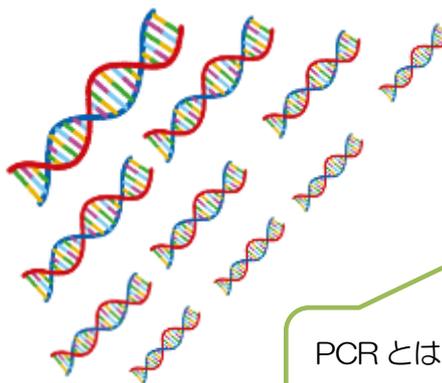
ピペット操作（反応液との混合）

③ 逆転写+PCR 反応

作製した混合液を分析装置（リアルタイム PCR 装置）にかけ、遺伝子を増幅させます。



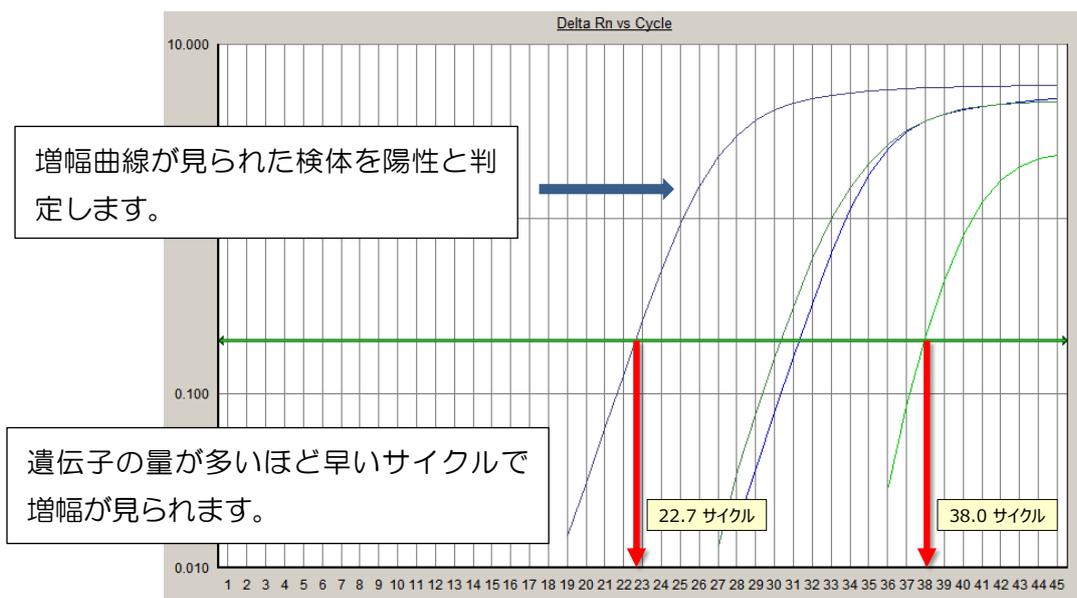
リアルタイム PCR 装置



PCR とは、遺伝子を短時間で
大量に増やす方法です

④ 結果判定

遺伝子の増幅の有無を確認し判定します。リアルタイム PCR 装置で増幅された遺伝子の情報をパソコンで解析します。



連絡先



千葉県 環境保健研究所 健康科学課
〒261-0001 千葉県美浜区幸町 1-3-9
千葉県総合保健医療センター1 階
Tel : 043-238-1900 FAX : 043-238-1901
e-mail : kenkokagaku.IHE@city.chiba.lg.jp
HP : https://www.city.chiba.jp/hokenfukushi/kenkou/khoken/kkagaku/ihe_index.html

