

このゴキブリはいつ混入したの？！

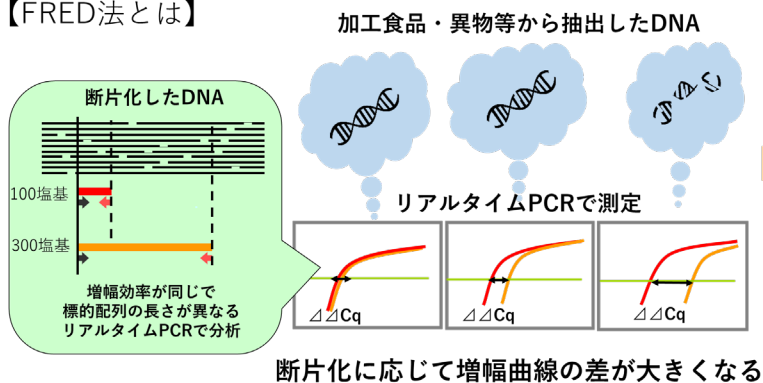
～核酸の断片化を指標とした異物混入時期推定の新手法～

成果の特徴

- ・ 核酸の断片化の程度を定量測定する分析技術、FRED法を開発しました。
- ・ FRED法によってゴキブリが加熱されているかどうか判定できることを明らかにしました。

成果の内容

【FRED法とは】



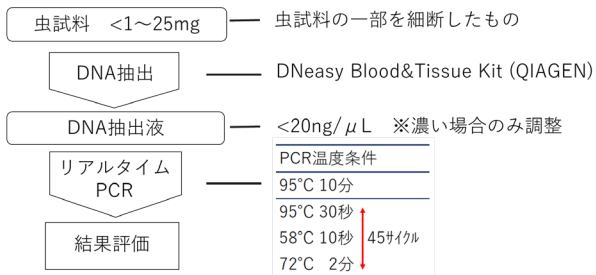
◇加熱処理虫試料の作成

クロゴキブリ
チャバネゴキブリ + 水
※市販品

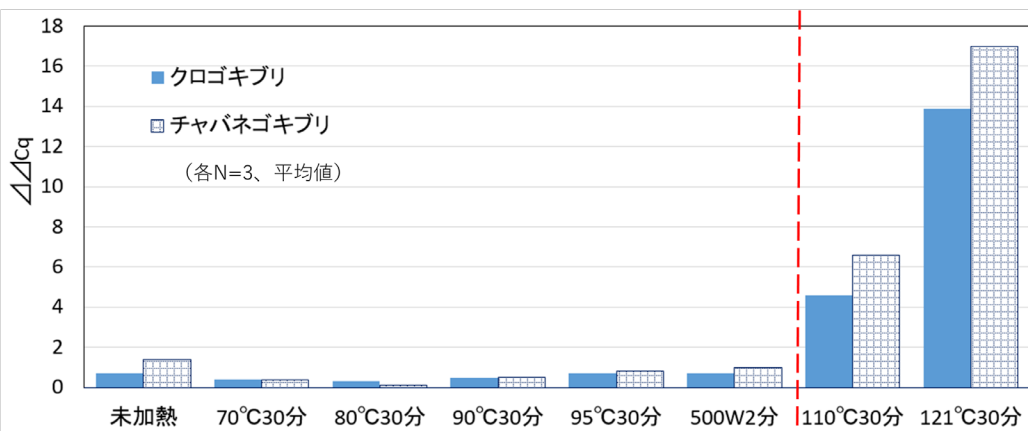
家庭での調理想定

- ・ 恒温水槽 70～95°C 30分
 - ・ 電子レンジ 500W 2分
- 製造工程でのレトルト加熱想定
- ・ オートクレーブ 110～121°C 10～30分

◇実験フロー



◇ゴキブリDNAの断片化と加熱温度の関係



※「100°C未満の加熱」と「100°C以上のレトルト加熱」が識別可能
(家庭での調理) (工場での製造工程)

成果の活用

- ・ レトルト食品から発見されたゴキブリについて、製造段階と喫食段階のどちらで混入したか推定することができます。
- ・ ゴキブリ以外の混入生物に幅広く適用できる分析技術を開発しています。