

P2食の安心・安全技術開発プロジェクト

非培養型食中毒菌検査装置の開発

国立大学法人名古屋大学、学校法人青山学院、公益財団法人科学技術交流財団、公益財団法人京都高度技術研究所、株式会社榎屋

背景

- 従来技術:食中毒菌の陽性・陰性判定および種類の同定のためには培養が必須、判定までに時間必要
- 目的:「非培養」「食中毒菌の種類同定」「陰性判定が可能」の3項目を達成するための、迅速かつ高感度な食中毒菌検出装置の開発

製品の狙い

- 用途:複数の食中毒菌の陰性・陽性判定および同定
- 特長・仕様等:各種食中毒菌に対するモノクローナル抗体と、808nmの励起光で900~1000nmの蛍光を発するガラス(近赤外蛍光ガラス)を組み合わせた、近赤外の蛍光シグナルを用いた食中毒菌の検出・同定システム

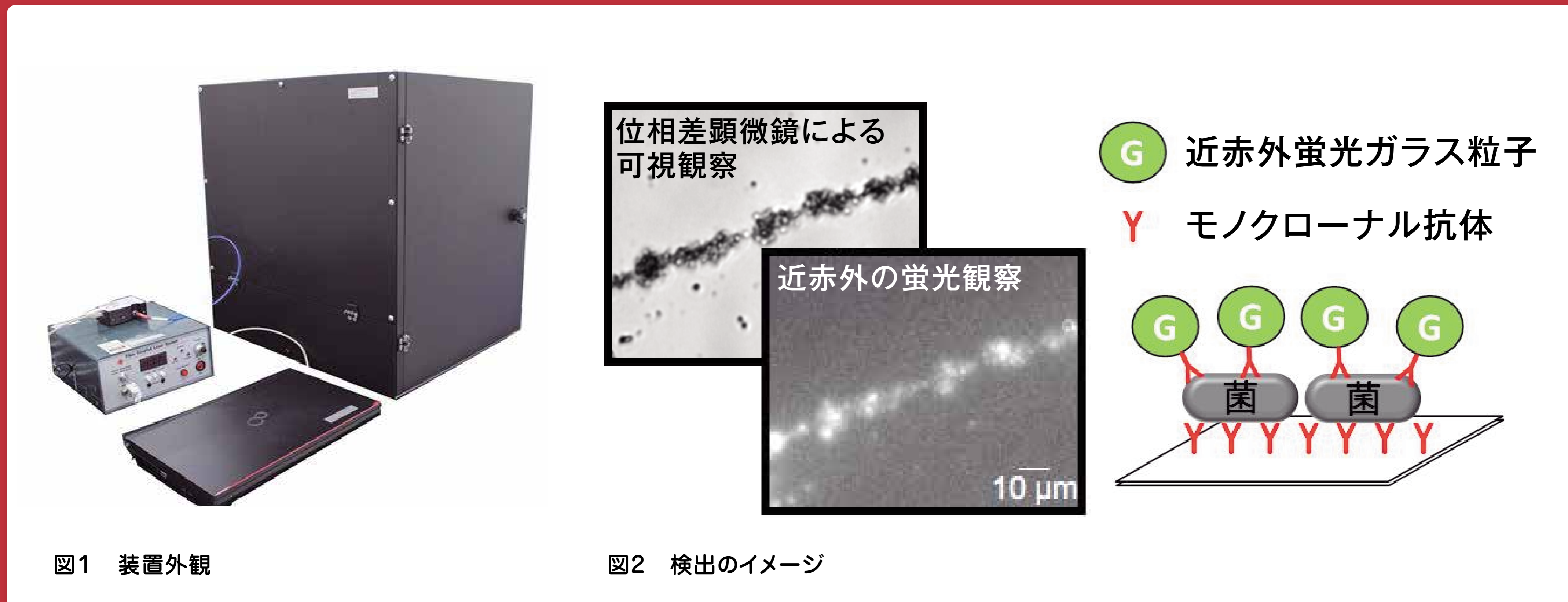


図1 装置外観

図2 検出のイメージ

技術的特長

- 非培養で目的の食中毒菌を迅速検出
- 蛍光タンパク質と異なり変性しない「近赤外蛍光ガラス」の利用と、食品成分による自家蛍光のない「近赤外領域」の蛍光検出による高い感度
- 高性能の「モノクローナル抗体」による食中毒菌の同定と検出

今後の予定

- 平成27年度試作機の作製(高感度検出、操作性改良、小型化)
- 各種食中毒菌に対するモノクローナル抗体の取得

平成26年5月
説明員:加藤 晃代