

食の機能を科学で拓く、先進フードテック

次世代の食を支える統合プラットフォーム

3行で
解説

- 健康志向やもったいない精神が醸成されている
- 機能性や品質を科学的に評価する技術の不足がボトルネック
- “おいしさ”と“健康”を支える次世代フードテック開発に挑戦

産総研ミッション 持続可能な食の機能価値創出と産業実装を支援

現状の課題

- 食生産システムの環境負荷
- 味や鮮度の科学的評価法の不足
- 健康食品成分の科学的裏付けの欠如

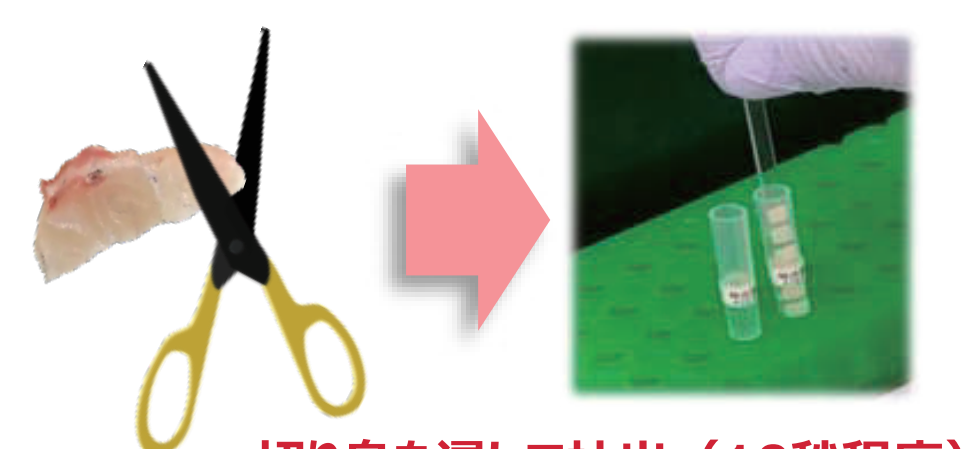
産総研のフードテック

- ✓ 環境負荷の少ない防疫・防虫
- ✓ 味・鮮度の客観的評価の実現
- ✓ 科学的評価に基づく健康食品成分の同定

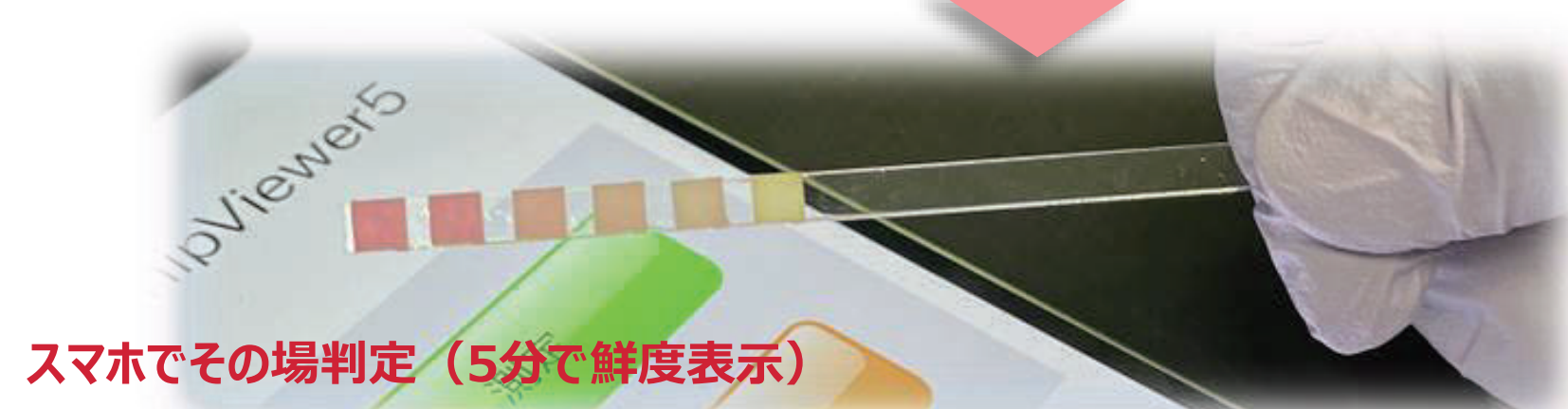
実現すべき未来像

- 持続可能な食生産システム
- 科学的評価に基づく食品開発
- 科学的裏付けのある健康食品による高付加価値化の実現

イチオシ研究! 魚類の鮮度や旨みを迅速かつ科学的に評価



切り身を浸して抽出 (10秒程度)



スマホでその場判定 (5分で鮮度表示)

特願2023-134915

食品品質管理における
時間・コストの課題を解決!
魚類の鮮度を科学的に
評価する革新的な技術で
K値 (JAS0023基準) を
測定、短時間で結果を取得。

- ・旨味可視化や適切な温度管理をサポート
- ・鮮度証明その場発行 (ブランド価値)

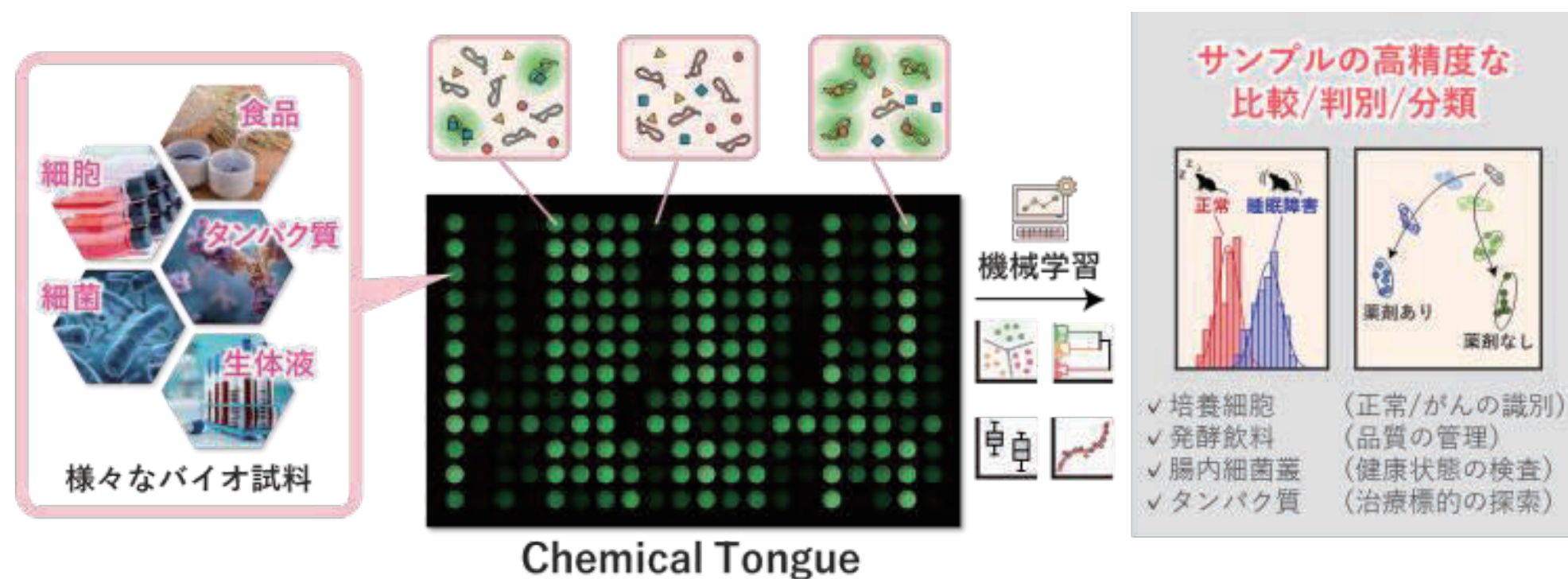


刈脇 雄介
健康医工学研究部門

誰でも短時間・高精度で食品の鮮度や旨みを可視化できる評価技術を開発しました。この技術で、食品の信頼性、価値の向上、品質管理における時間・コストの課題を解決し、食の持続性と価値の向上に貢献したいと思います。

クロステクノロジー 多様な解析基盤技術を横断的にラインナップ

味覚模倣センサー

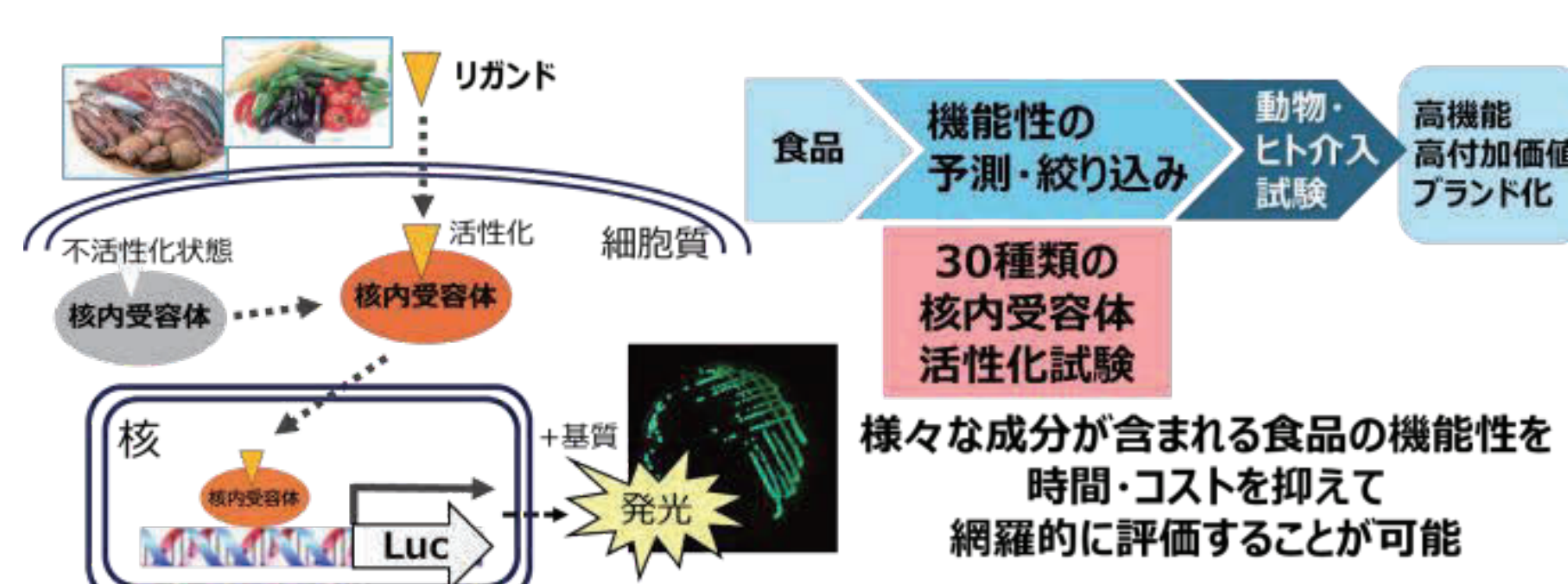


Chemical Tongue

👍 健康医工学研究部門 富田 峻介

ヒトの味覚を模倣したパターン認識で品質を評価可能な新技術を開発。これまで人依存だった食品開発・品質管理における品質評価への応用が期待される。

機能性食品の評価

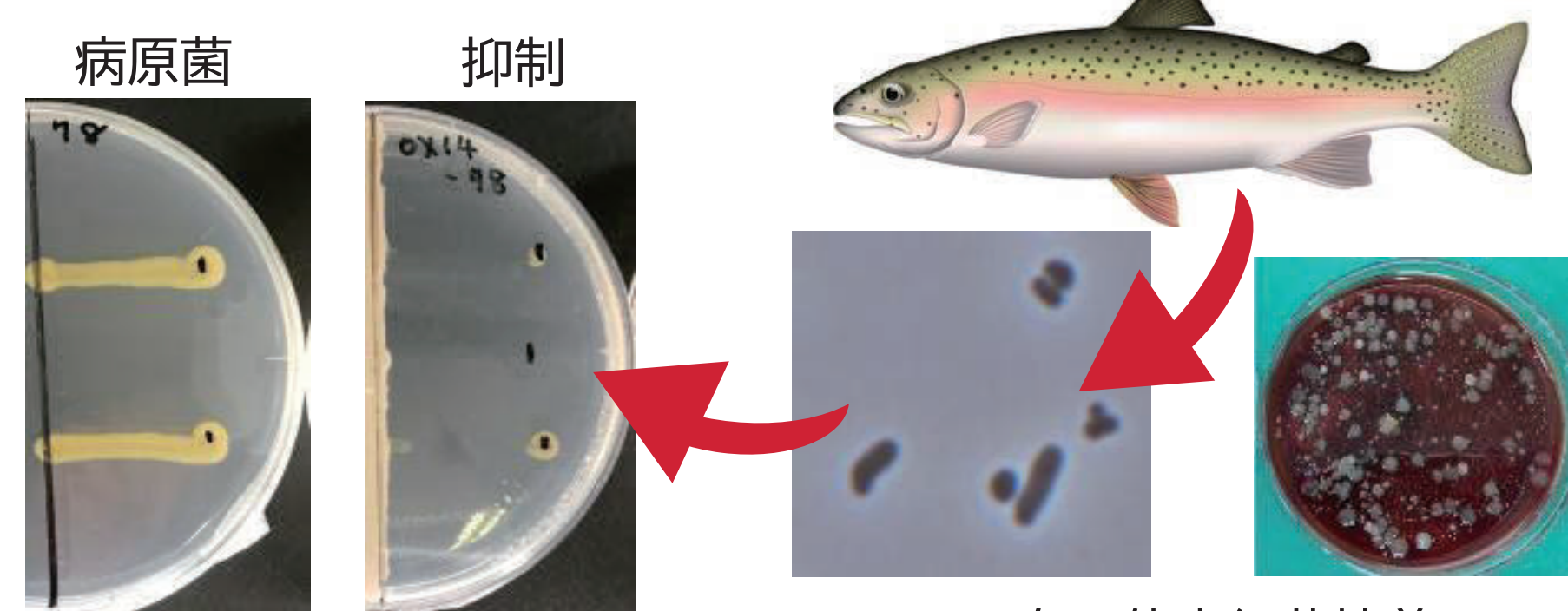


👍 バイオものづくり研究センター 羽田 沙緒里

食品素材が代謝異常症や薬物代謝、癌に関与する核内受容体の活性化能を、簡便に評価できる新規レポーターアッセイ法を開発。本技術は機能性食品素材の付加価値化に活用でき、生活習慣病予防や健康寿命の延伸に貢献することが期待される。

魚病予防技術の開発

病原菌を抑制する魚類体表細菌

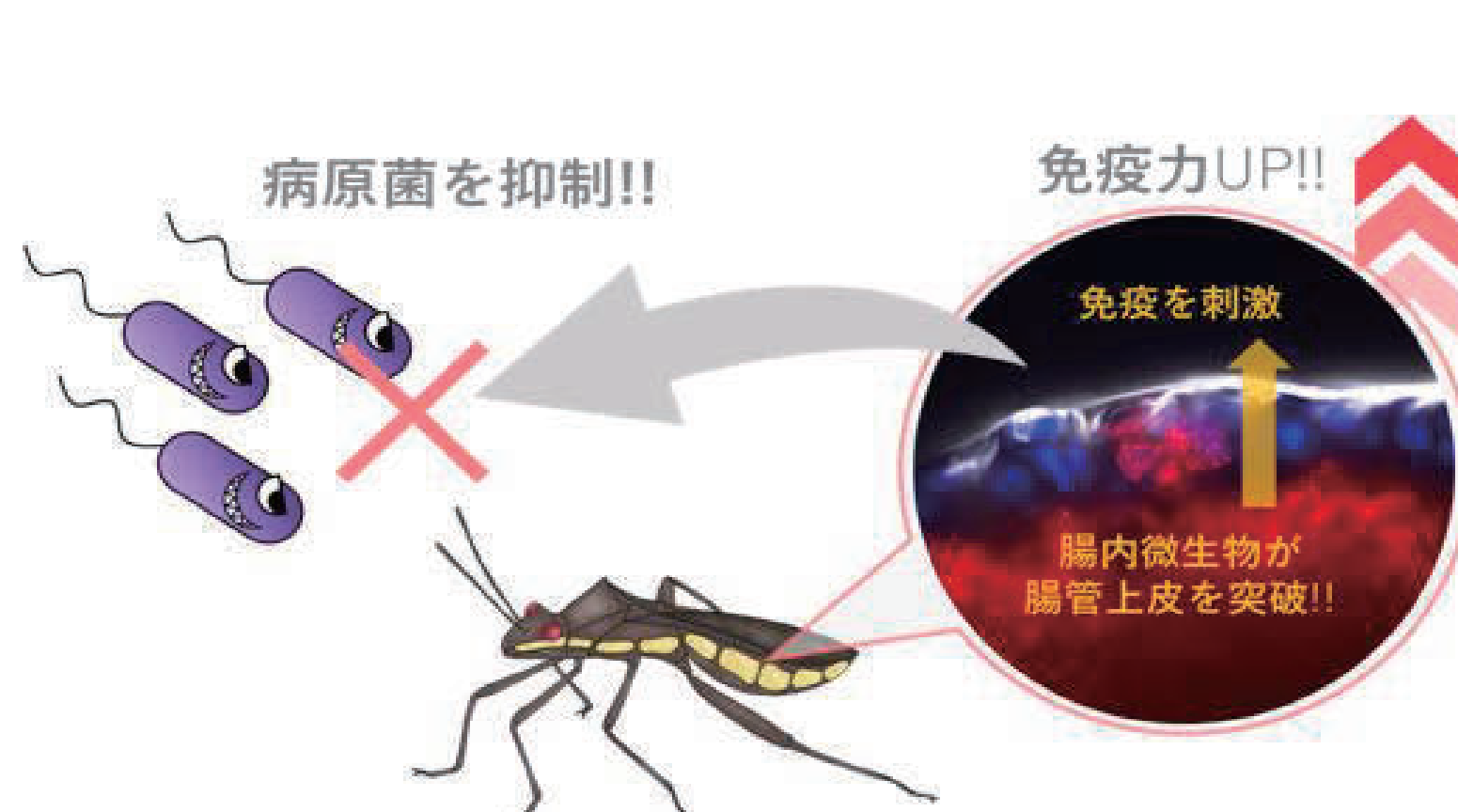


有用体表細菌培養

👍 モレキュラーバイオシステム研究部門 竹内 美緒

魚類-微生物相互作用の解明による魚病抑制技術を開発し、有用常在菌による効果を実証。持続可能な食の実現への貢献が期待。その他、魚類の健康状態を反映する腸内細菌マーカーの検出も実施中。

低環境負荷害虫防除技術の開発



👍 バイオものづくり研究センター 菊池 義智

ダイズの害虫であるホソヘリカメムシの腸内共生微生物が、腸管上皮を突破し免疫系を活性化することで、病原菌への耐性を高めることを明らかにした。生物農薬の効率的活用を活かすことで、害虫防除における環境負荷軽減と持続可能な農業の実現に貢献することが期待される。