

P2食の安心・安全技術開発プロジェクト

超音波による液体中異物検査装置の開発

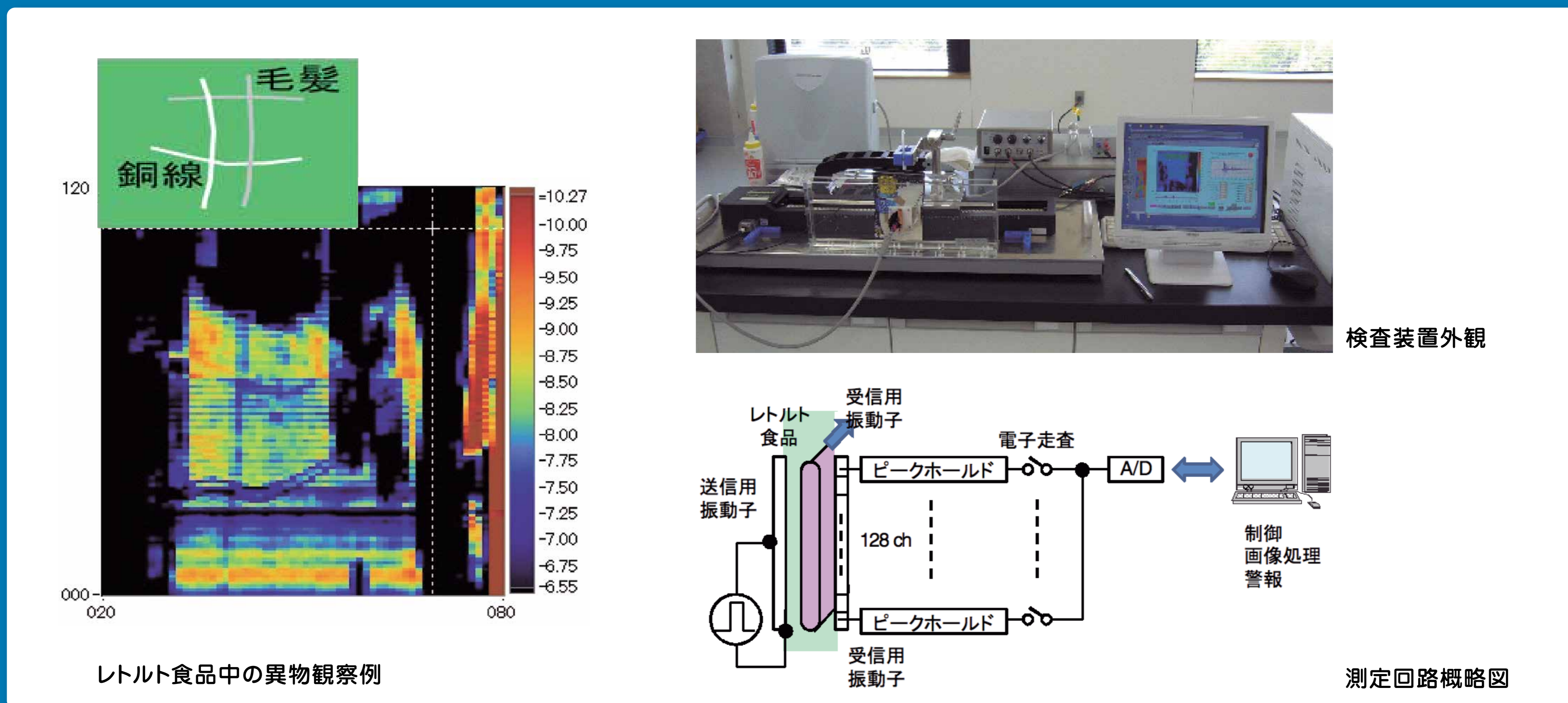
国立大学法人豊橋技術科学大学、国立大学法人名古屋工業大学、あいち産業科学技術総合センター、本多電子株式会社、三井金属計測機工株式会社

背景

- 食品中に固形異物が混入している場合、食品包装材の材質により磁気、電磁波、光を利用した検出が困難
- 光、一部の電磁波は食品中での減衰が大きく、厚みのある食品内の異物検出が困難

製品の狙い

- 用途:製造ラインでのレトルト食品中の異物検査
- 特長:食品中に超音波を透過させることにより厚さ方向の全域を測定可能



- 中心周波数8MHzの超音波送波、超音波128チャンネルのアレイ状振動子で受波
- 128チャンネル分のデータをピークホールド回路で記憶、一括転送
- 走査速度は毎秒1300ライン程度

技術的特長

- 1走査線分の信号を一括送信・転送することにより、コンベア速度20m/分の検査が可能

今後の予定

- 超音波計測に適した食品搬送システムの構築及び検査装置全体の実証
- 超音波可視化画像空間分解能向上

平成26年5月
説明員:伊藤 智啓