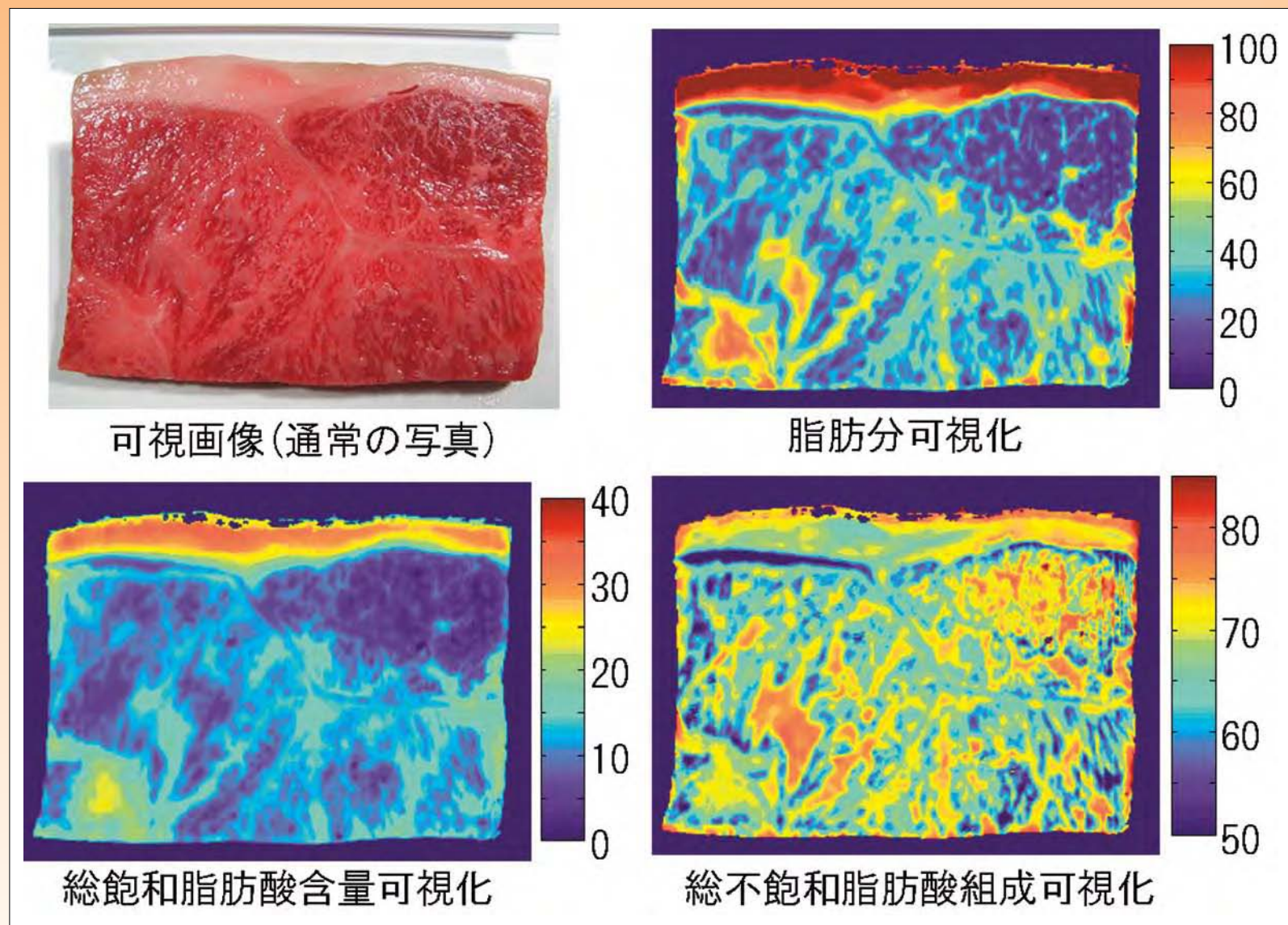




サーロイン部位の可視化例

人間活動の支援環境の構築

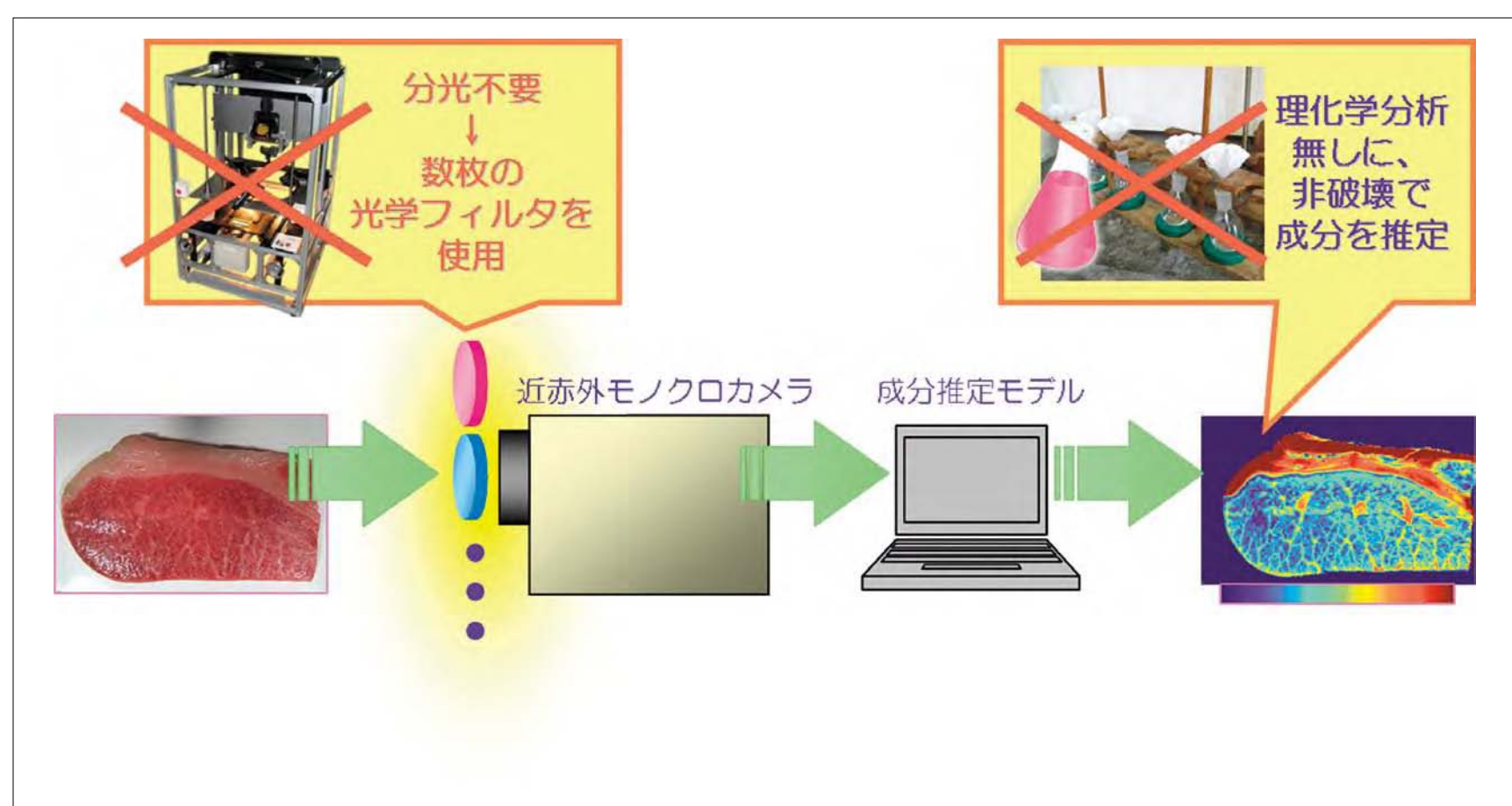
輝度及び分光情報に関する広ダイナミックレンジ計測に基づく不可視情報の可視化
近赤外光を用いた牛肉の成分分布の可視化

光学フィルタによる 牛肉の脂肪酸分布の可視化

“おいしさ”等に関連する、食品中の成分分布を非破壊・非接触で推定・可視化

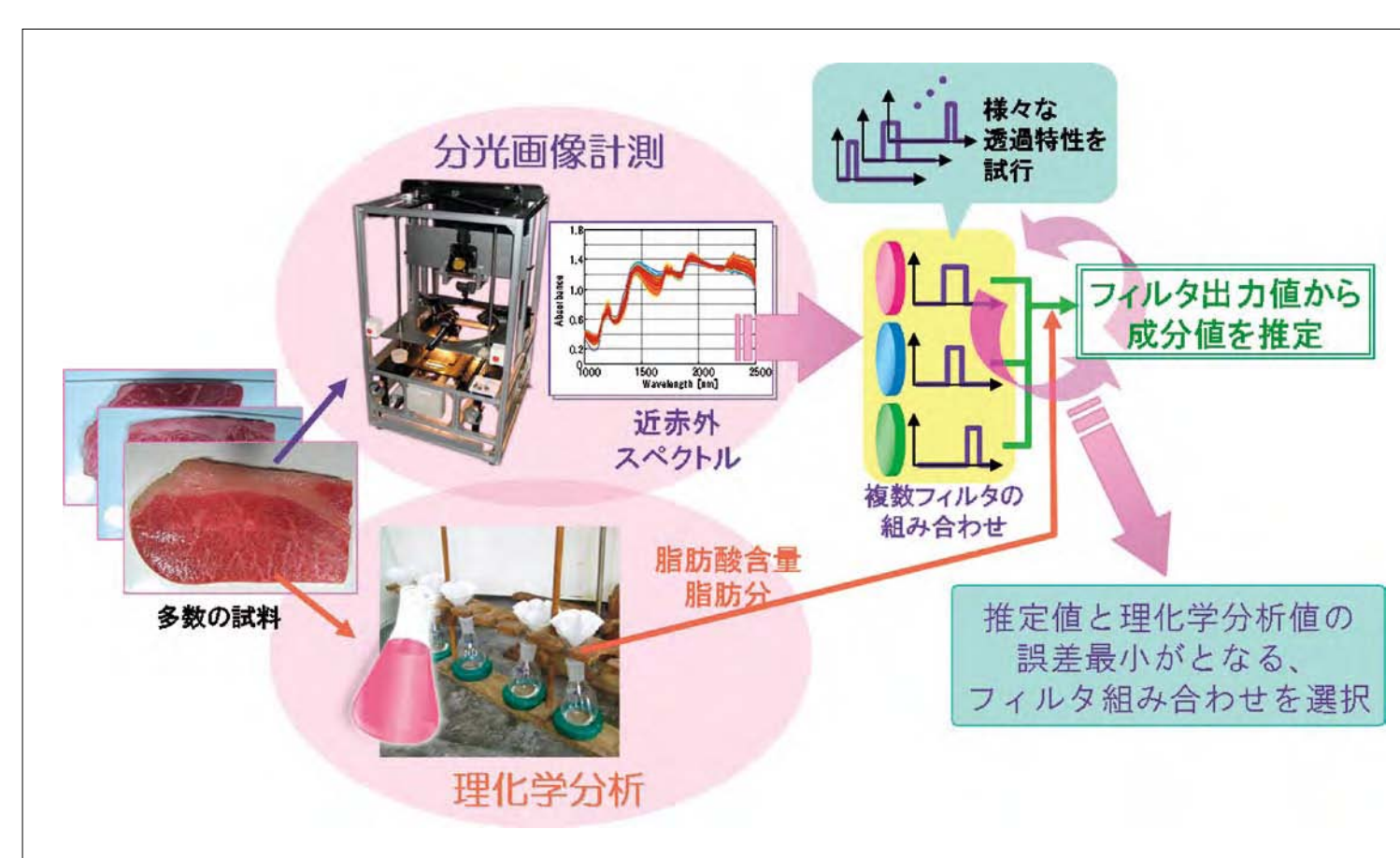
特徴

- ・食品を非破壊・非接触で評価可能
- ・食品中の成分を、理化学分析を行うことなく迅速に推定可能
- ・不可視情報である、成分の分布状態を可視化して提示可能
- ・光学フィルタを用いることで、簡易・小型で、低コストな実用化／装置化が可能



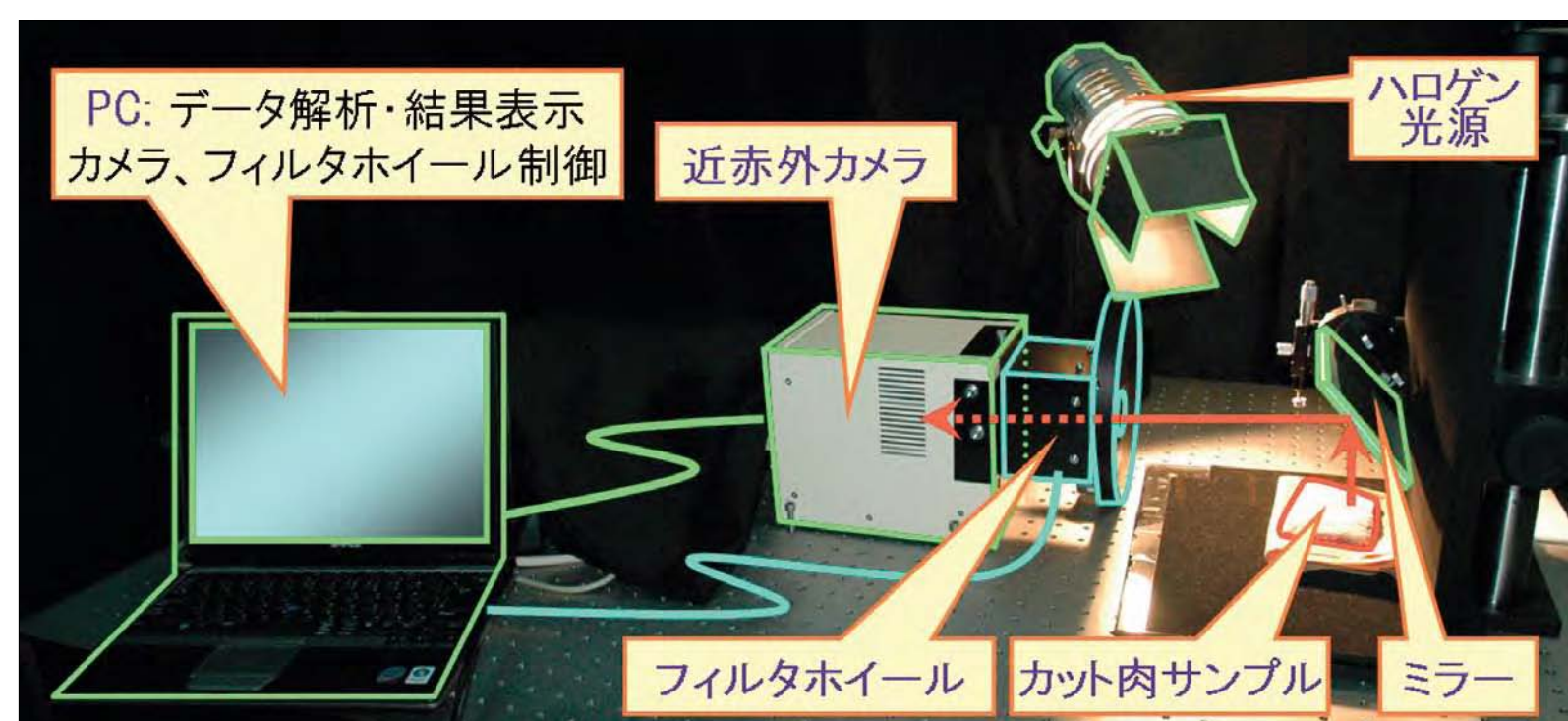
光学フィルタ特性の設計

- ・多数サンプルについて分光画像計測と理化学分析を行う
- ・分光情報から光学フィルタの出力値をシミュレーション
- ・複数の特性の光学フィルタ出力値を用い、成分を推定
- ・推定値と理化学分析値の誤差が最小となる特性の組み合わせを最適化手法により探索



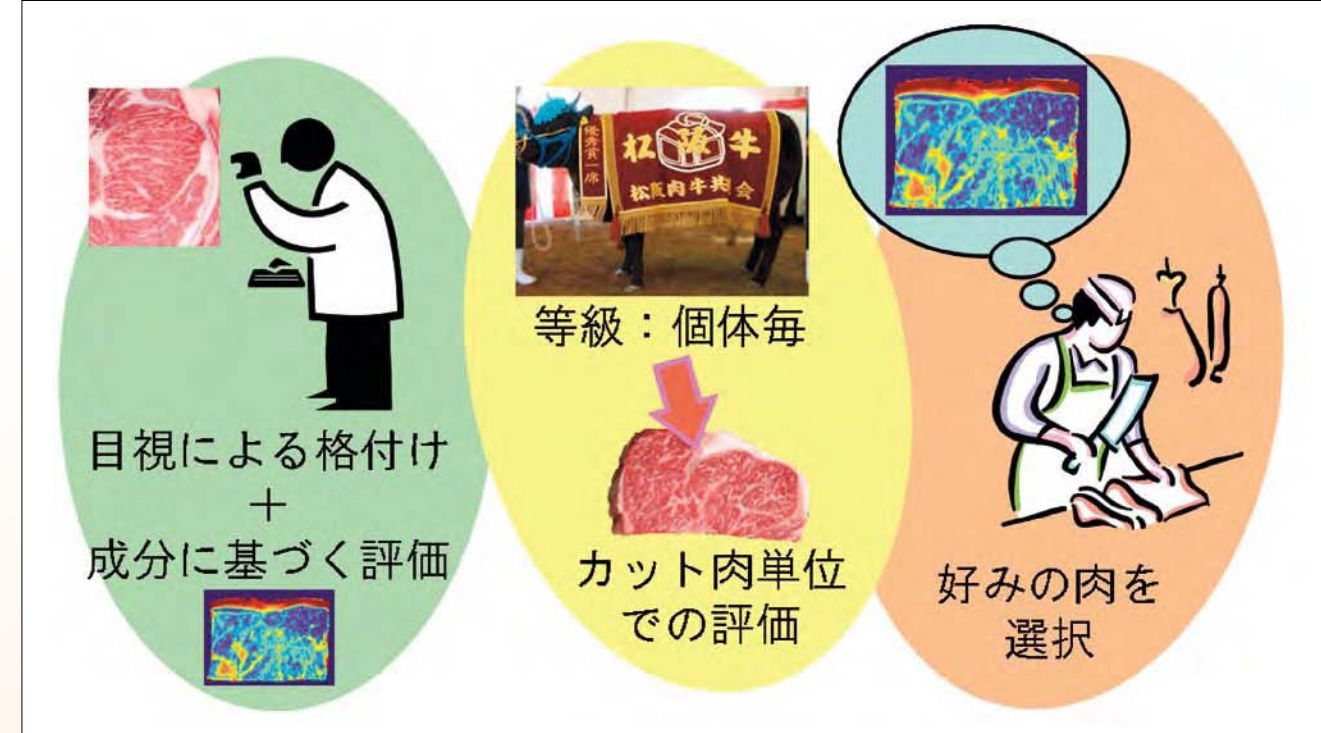
計測システムの構成

本システムは、近赤外カメラ、設計した透過特性を薄膜蒸着技術により実装した光学フィルタ群、光学フィルタの選択を行うフィルタホイール、ハロゲン光源、およびデータ解析と結果提示、カメラ・フィルタホイールの制御を行うPCから構成される。



想定されるアプリケーション

- ・等級付けとは別の観点からの、枝肉の評価
- ・等級よりもきめ細かな、カット肉単位での評価
- ・“高品質”の根拠・裏付けとして、商品のアピールに使用
- ・個人の嗜好に合わせた、商品の売り込み
- ・他の食品、あるいは他の成分の推定・可視化への展開



連絡先

豊橋技術科学大学 情報・知能工学系
教授 中内茂樹
〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1

TEL 0532-44-6765

FAX 0532-44-6757

URL <http://www.vpac.cs.tut.ac.jp>

連絡先

三重県畜産研究所
〒515-2324 三重県松阪市嬉野町1444-1

TEL 0598-42-2029

FAX 0598-42-2043

URL <http://www.mate.pref.mie.jp/livestock/index.htm>

連絡先

住友電気工業株式会社 ネットワーク営業本部
光・エレクトロニクス営業部
〒108-8539 東京都港区芝浦3-9-1 (芝浦ルネサイトタワー)

TEL 03-6722-3283

FAX 03-6722-3284

URL <http://www.sei.co.jp>