

# 魚肉の新鮮度推定へのMSSの応用

Application of MSS to evaluation of freshness of fish fillets

## 実証実験の目的 Application Validation Field

- MSSが農水産物の非破壊的な品質測定や評価に応用可能か？
- ラ・フランスの食べ頃推定, リンゴの収穫適期判定, 魚肉の鮮度推定等々
- Potentialities of application on nondestructive quality measurement and evaluation of agricultural and fishery products?
- “La France” pear’s ripeness, apple’s harvesting time, freshness of fish, etc.

## 実証実験の状況 Status of the Application Validation

- 農水産物品質保証のための測定ツールとしての可能性を検証
- Validation of possibilities as measurement technology for quality assurance of agricultural and fishery products.
- MSSで得たニオイデータを基にした回帰分析の結果, マグロ魚肉の新鮮度(一般生菌数)の推定に成功
- Succeeded in evaluation of the freshness(general viable cell count) of tuna fish meat by regression analysis using data of MSS.

## ●研究の目的 Objectives

MSSで得たデータにより, 刺身用魚肉の新鮮度の指標としての一般生菌数を推定できるかどうかを検証した。

This research tries to verify whether the freshness of sashimi (general viable cell count) could be estimated based on the data of MSS.



Fig.1 tuna fish meat

## ●実験結果及び考察 Results and discussion

図2は一般生菌数の推移, 図3は検証5サンプルのMSSデータに対するPCA解析の結果, 図4はMSSデータを基にした一般生菌数のPLS回帰結果。MSSによる魚肉新鮮度の推定が可能と強く示唆。

Fig.2 shows the change of general viable cell count, Fig.3 and Fig.4 show the PCA and PLS results based on the data of MSS. Succeeded in evaluation of the freshness of tuna fish meat.

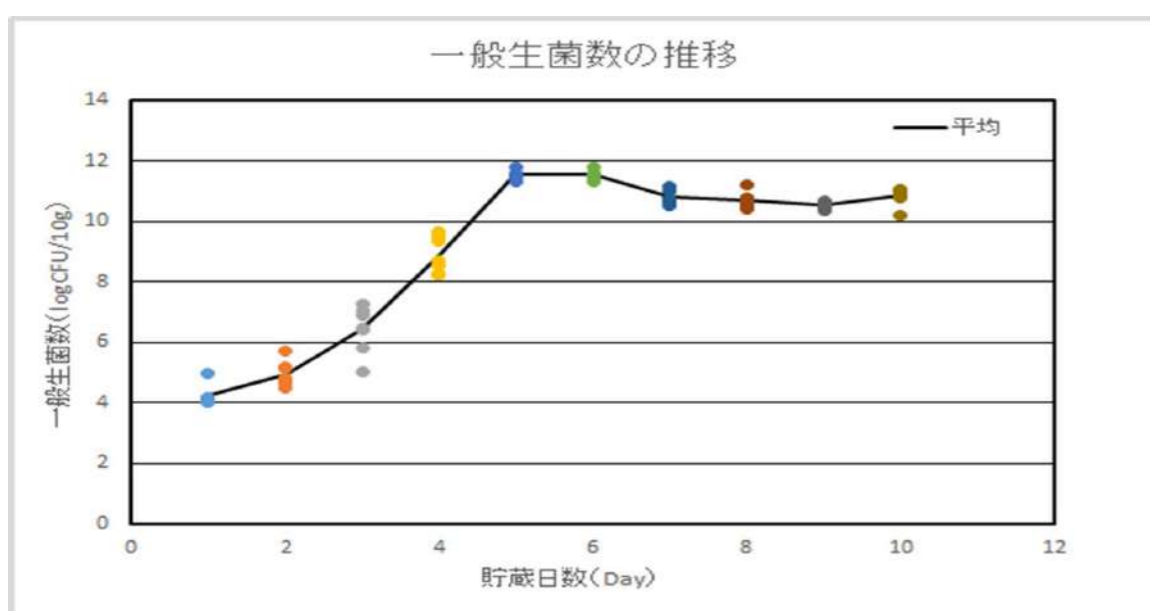


Fig.2 The change of general viable cell count

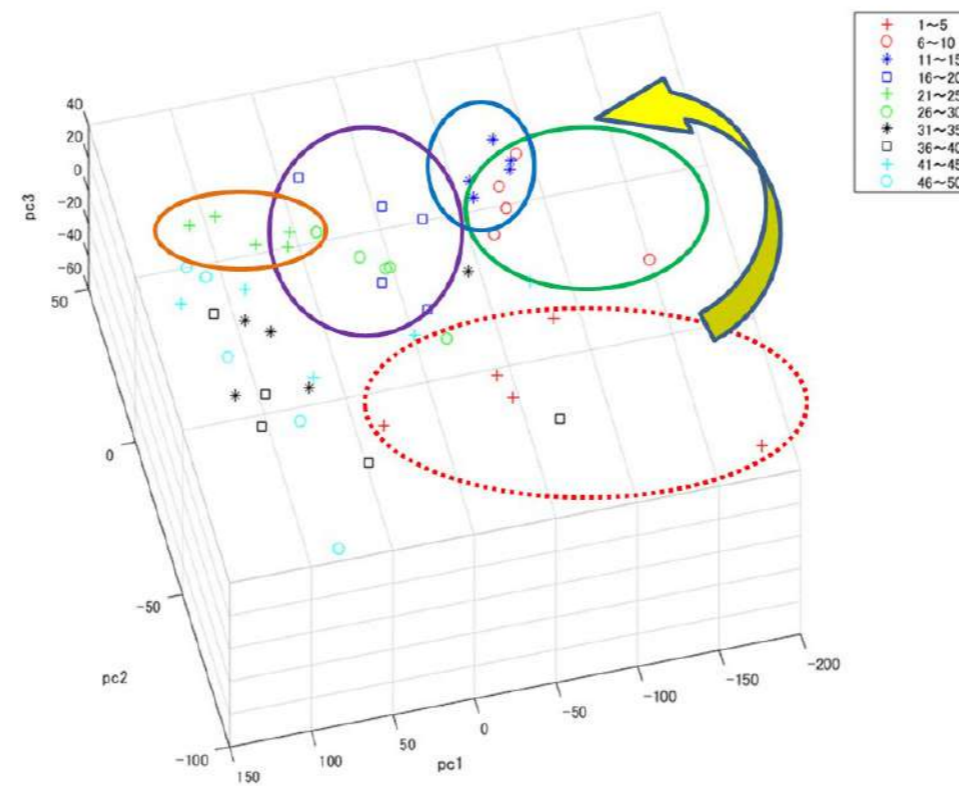


Fig.3 PCA results of MSS data

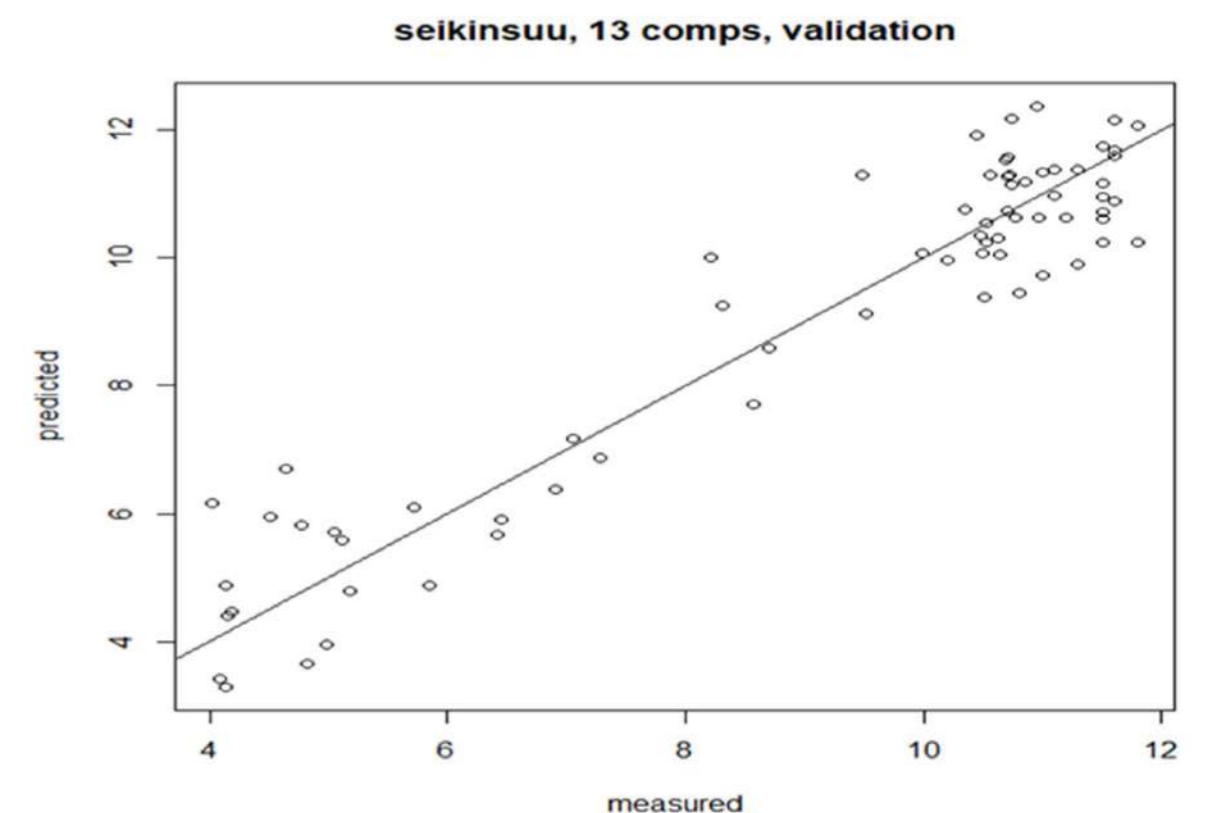
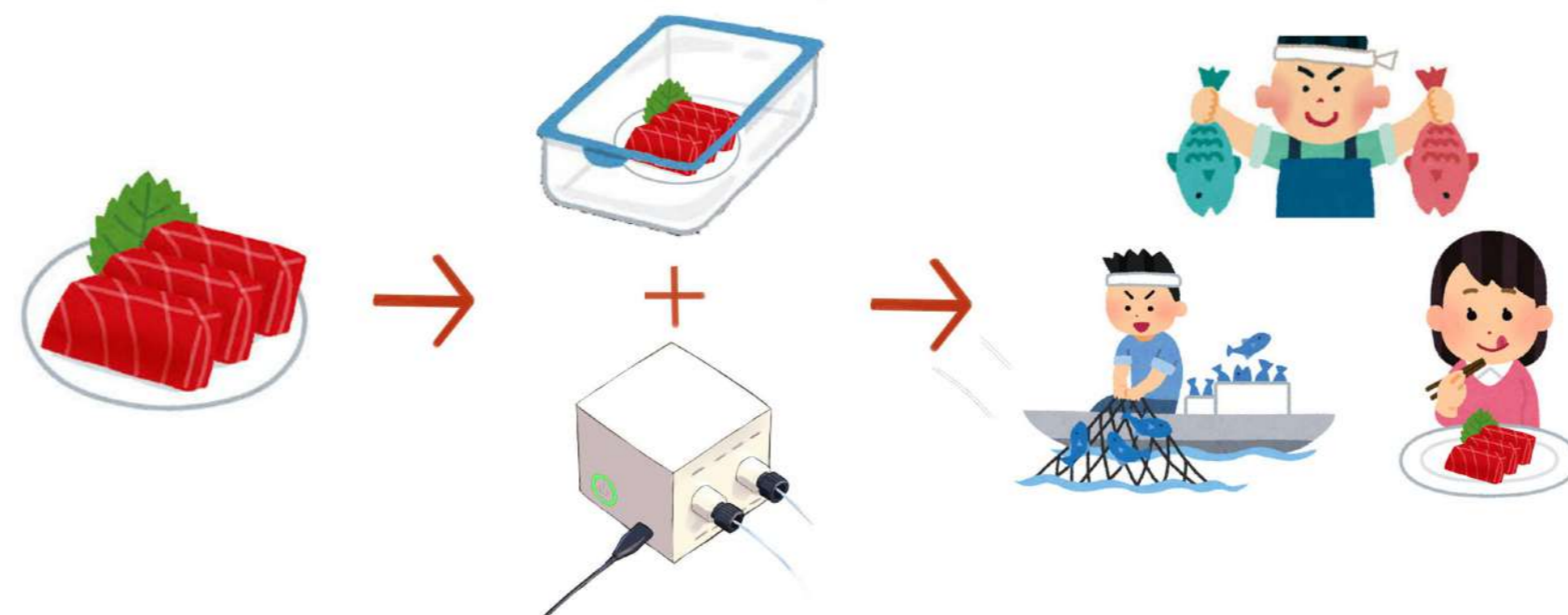


Fig.4 PLS results of MSS data

## 今後の展望 Future Prospects

- 生産, 流通, 消費の各段階での品質保証用ツールとしての応用  
Key technology for quality assurance of agricultural and fishery products in the stages of production, distribution and consumption.



- 海外での各種和食のためのブランド維持

Quality maintenance technology for Japanese food (sashimi etc.) in overseas.

- その他の農水産物(モモ, イチゴ, 米など)への応用

Application to other fruits and foods (peach, strawberry, rice etc.)

## ●担当組織

弘前大学

担当部署/担当者 農学生命科学部 張 樹槐

✉ zhang@hirosaki-u.ac.jp

## ●お問い合わせ先 / Contact

MSSフォーラム事務局/MSS Forum

<https://mss-forum.com/>