

# その古酒（コース）何年もの？ ～データ融合による泡盛熟成期間推定～

## 研究目的 泡盛の科学的工程管理に向けた基礎技術開発

泡盛とは

- ・日本最古の蒸留酒
- ・日本酒と比べ学術的研究は遙かに少ない

古酒（コース）とは

- ・長期熟成→芳醇な香り、まろやかな味
- ・基準変更：3年以上・50%以上→100%以上



品質向上、ブランド確立に向けて：（１）客観的に熟成期間を判定する技術（短期的）  
（２）品質モニタリング及び科学的工程管理（長期的）

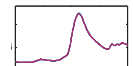
## 実験方法 様々な手法による計測・データ融合・多変量解析



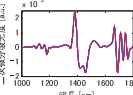
熟成期間（目的変数）：  
7ヶ月  
71ヶ月  
79ヶ月  
100ヶ月  
156ヶ月

複数手法で同時計測

近赤外分光



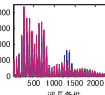
2次微分



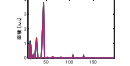
蛍光指紋



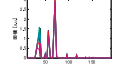
2次元に展開



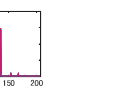
GCカラム1



GCカラム2

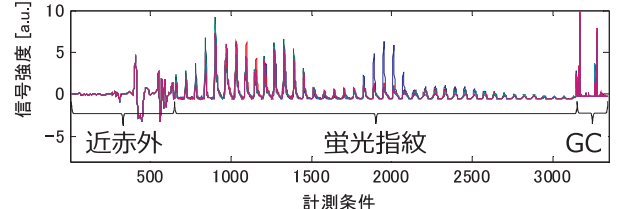


計測条件

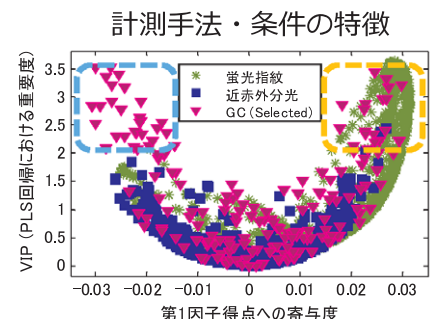
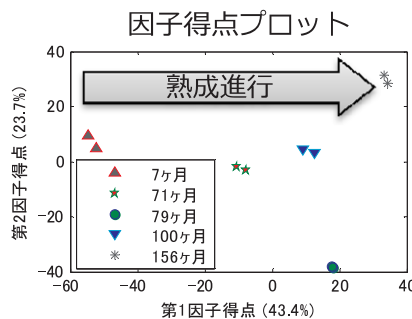
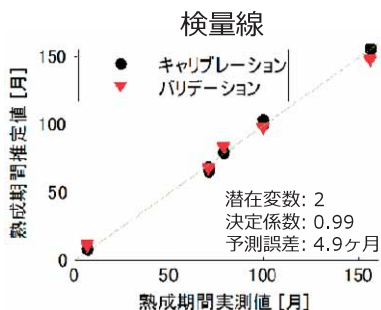


PLS回帰分析による推定

融合データ（説明変数）



## 結果と考察 熟成期間の高精度推定・計測手法及び条件の特徴



- ・高い精度で泡盛の熟成期間を推定可能（※複数の他社製泡盛による検証実験は必要）
- ・回帰分析に有用で、熟成期間に応じて信号強度が増加（---）・減少（---）する計測手法・条件が存在  
→**蛍光指紋による非破壊熟成モニタリング**や、**GCによる熟成メカニズム解明**が期待される

試料はヘリオス酒造（株）様、近赤外分光スペクトルのデータは琉球大学の平良先生、GCのデータは（株）バイオジェットの塚原様にご提供頂きました。この場を借りて感謝申し上げます。