

株式会社アロマビット

Aroma Coder®V2 一式

# サンプル測定データ例集

[ 品質が異なるコーヒーの臭気 ]

2022年10月



## PCAデータ1：コーヒー豆

- ・ コーヒー豆（良品）
- ・ コーヒー豆（薬品臭）
- ・ Blank

## PCAデータ2：ドリップコーヒー

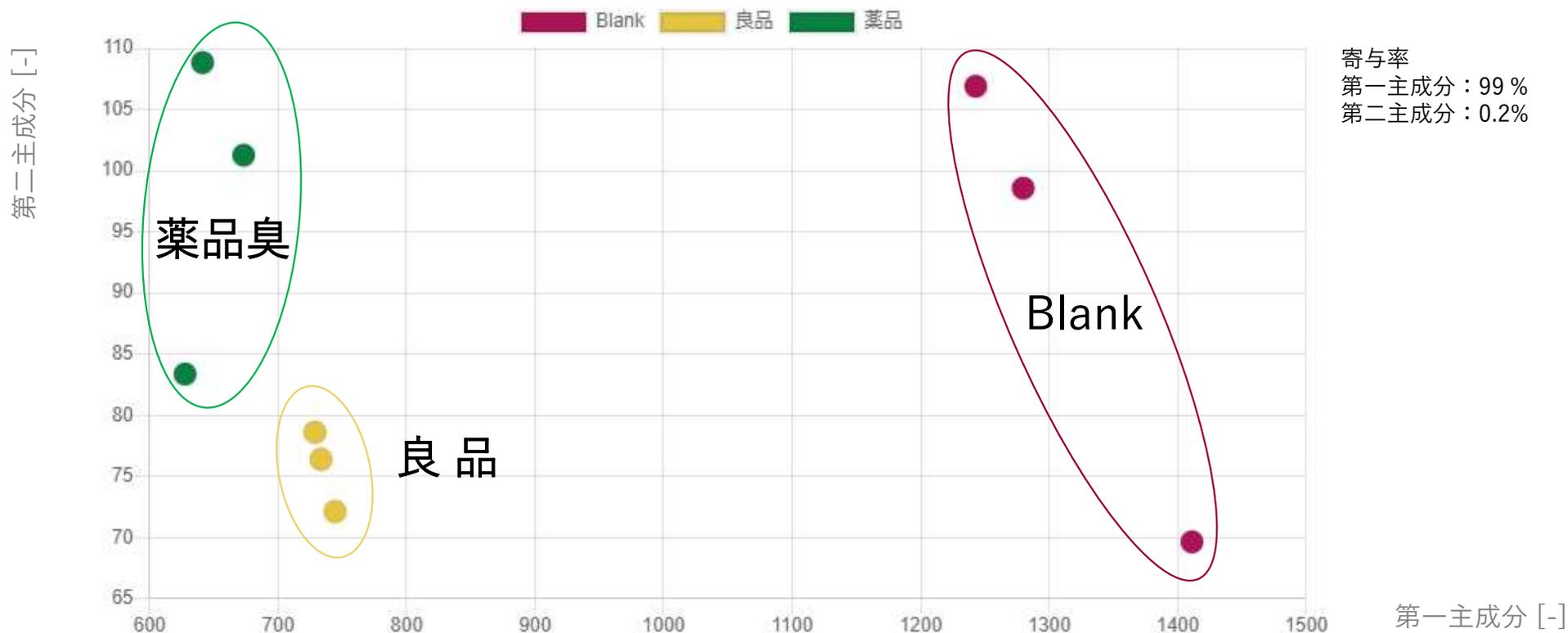
### 【豆種類 × 品質】

- ・ ブラジル × 薬品臭A
- ・ ブラジル × 薬品臭B
  
- ・ コロンビア × 良品
- ・ コロンビア × 薬品臭A
- ・ コロンビア × 発酵臭A
- ・ コロンビア × 発酵臭B
- ・ コロンビア × 発酵臭C

※ サンプルの発酵臭・薬品臭とは、輸入・保存の過程で自然発生したものを指します

# PCAデータ1：品質が異なるコーヒーの臭気

コーヒー豆のサンプル（良品、薬品臭）をAroma Coder®V2で測定し、主成分分析を行った。その結果、良品と薬品臭それぞれ近くにプロットされる傾向が見られた。

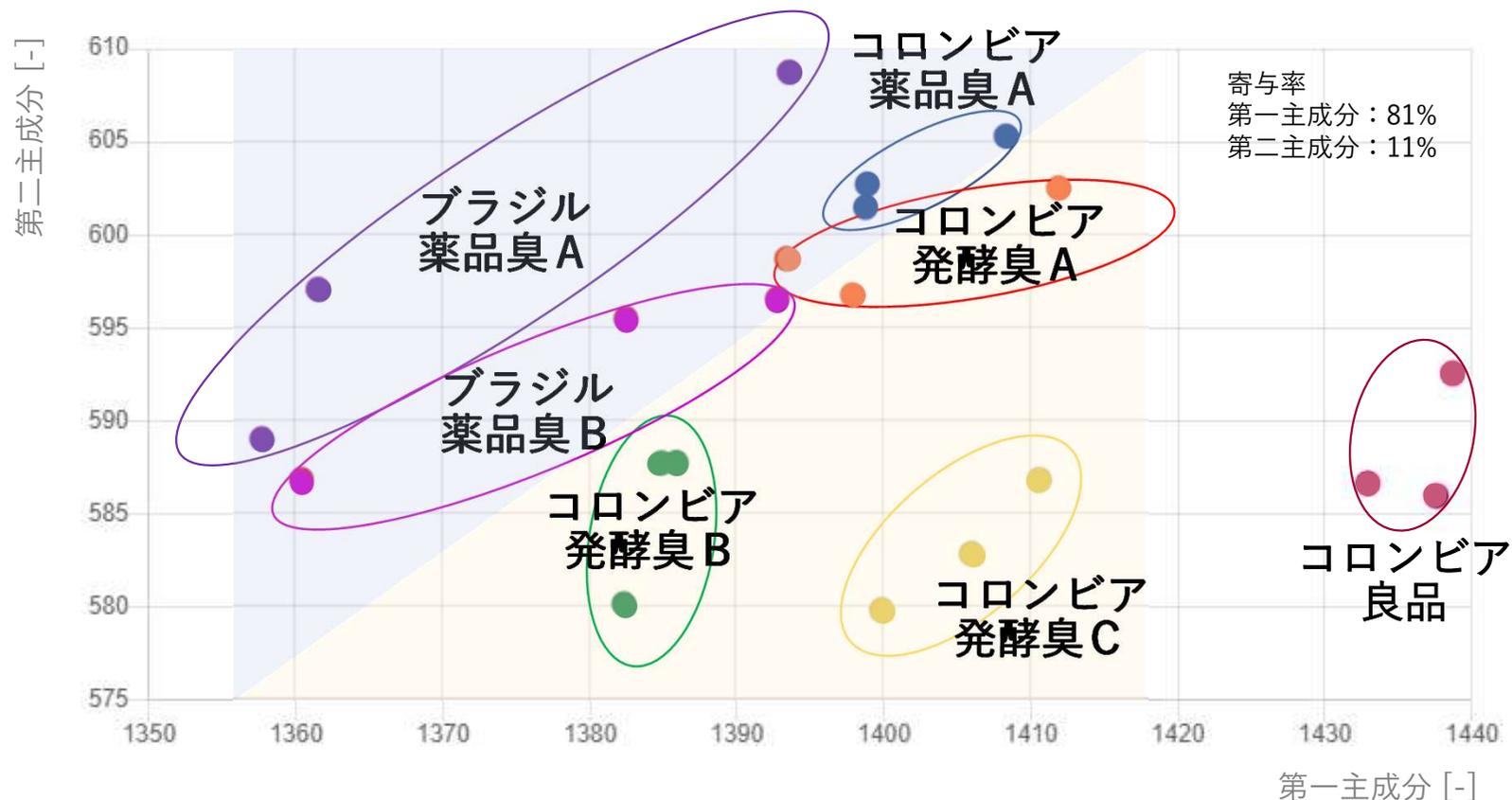


※主成分分析とは、多次元データを最大分散かつ相関性のある軸に集約したデータを指します。  
35次元のデータを要約し、二次元までのデータを用いて第一主成分を横軸、第二主成分を縦軸にプロットします。

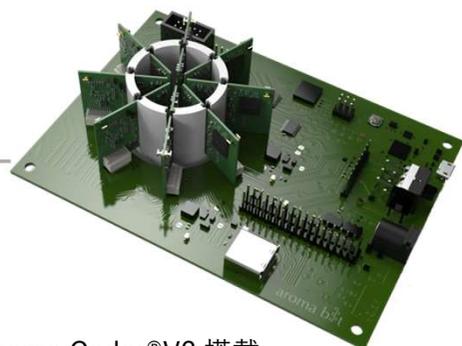
# PCAデータ2：品質が異なるコーヒーの臭気

ドリップコーヒーのサンプル（良品、薬品臭、発酵臭）をAroma Coder®V2で測定し、主成分分析を行った。良品とその他サンプルはクラスタリングされ、薬品臭・発酵臭もそれぞれ近くにプロットされる傾向が見られた。

豆種類	品質
ブラジル	薬品臭 A
	薬品臭 B
コロンビア	良品
	薬品臭 A
	発酵臭 A
	発酵臭 B
	発酵臭 C



※主成分分析とは、多次元データを最大分散かつ相関性のある軸に集約したデータを指します。  
35次元のデータを要約し、二次元までのデータを用いて第一主成分を横軸、第二主成分を縦軸にプロットします。



Aroma Coder®V2 搭載  
コントローラーボード



水晶振動子(QCM)型  
ニオイセンサーモジュール  
**5Q-SSM**

5素子に異なる感応膜5種を搭載。  
本装置には本モジュールを7枚、  
合計35種類の感応膜を搭載。



Aroma Sampler®

Aroma Coder®V2

サンプル測定瓶

## Aroma Coder®V2 一式

複合臭を測定できる高性能なニオイ可視化センサーを搭載したデスクトップ型のニオイ測定装置です。

本装置には、リアルタイムで周波数の絶対値を確認・記録可能な測定用ソフトウェアが付属（出力データ形式：CSVファイル）。

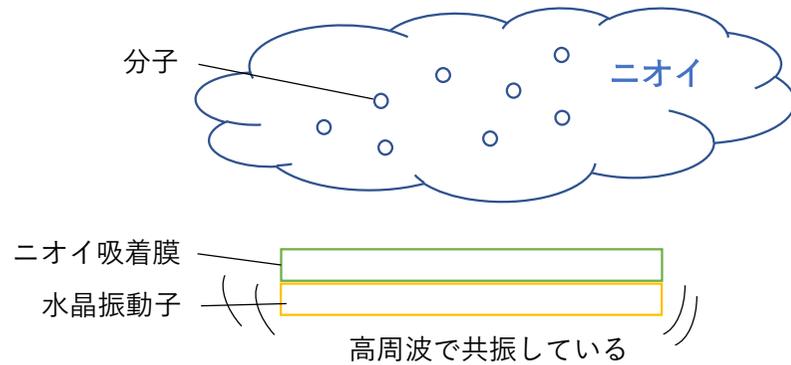
目に見えない『ニオイ』を、水晶振動子を用いたセンサートランスデューサーで視覚化することにより様々なニオイの客観的評価を実現した装置です。

# ニオイが数値になるまでのプロセス

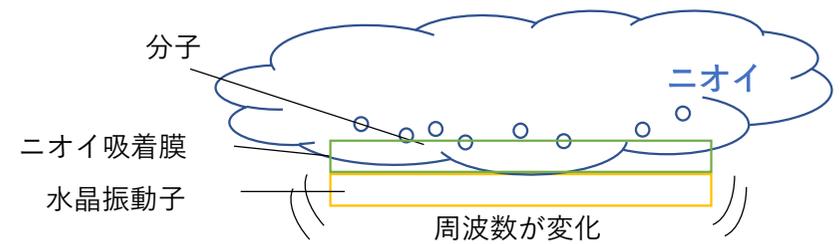
ニオイに含まれる化学物質がニオイ吸着膜と相互作用[吸着・脱着]することで、水晶振動子上の重さが増減。水晶振動子の共振周波数の変化として検知。共振周波数の変化値を数値データで取得します。

センサー内の状態

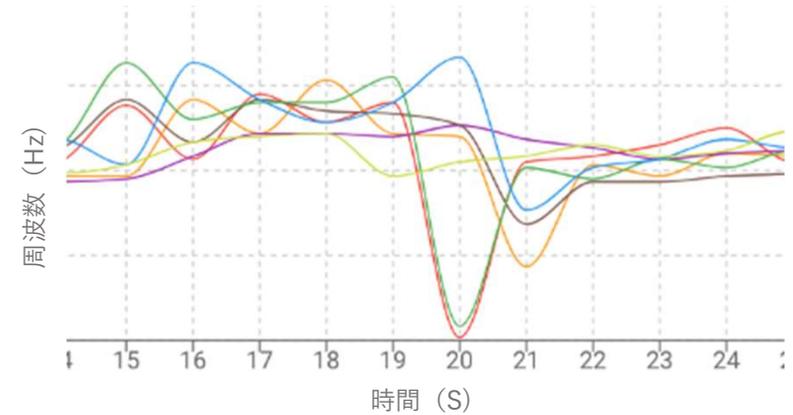
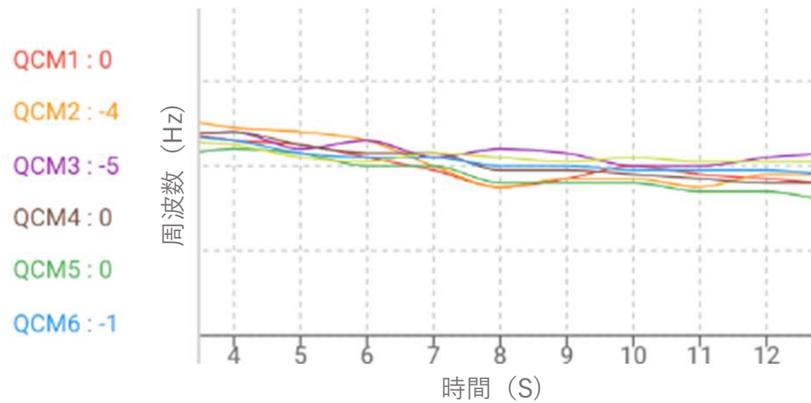
分子がニオイ吸着膜に吸着していない状態



分子がニオイ吸着膜に吸着している状態



周波数波形



食品・農業

日用品

商品開発

実験・研究

コーヒーに限らず、食品・農業、日用品や大学や研究機関での実験・研究等の用途で  
ご使用いただくことを想定しております。

