

匂いの保存方法について

～視覚“以上”のにおいを保存する方法～

人間の五感の中で、最も記憶に残りやすいものは、嗅覚である。現在、歴史的な記録を残す方法として、

カメラやレコーダーなどがある。しかしながら、匂いの記録はメジャーではない。私たちは、においを保存することで、日本の文化、歴史の保全に役立てることができると考える。そこで、本研究では匂いを保存する方法について調査し、複数の実験を行った。

1. 先行研究

匂いを再現する

例) 香り付きVR...においを構成するもととなる物質を割り出し、再現する

匂いをデータ化する

例) 嗅覚受容体群の種類と反応強度を用いた、においの数値化、データベース化

匂いをそのまま保存する

例) マドレーヌ...付属のドームの内部を加熱して発生した香り。(揮発物質を吸収して捕まえる。)

これらの方法は普及していない!

2. 実験

実験 A

○実験手順

- 鍋に水を入れる
- 物体を入れて沸騰するまで煮る
- 瓶を真ん中に置いて蓋を逆にして閉める
- 蓋の上に氷をおく
- 2分煮る
- 蓋を取った後、瓶を取りだし冷ます

実験 C

○実験手順

- 瓶を物質の上に1分かぶせ、その後口を閉じる
- 1分後、5分後、30分後、1時間後にジップロックの中の匂いの数値をポータブル型においセンサで確認する
(プラスチック瓶でのにおいの残り方も計測した)

実験 B

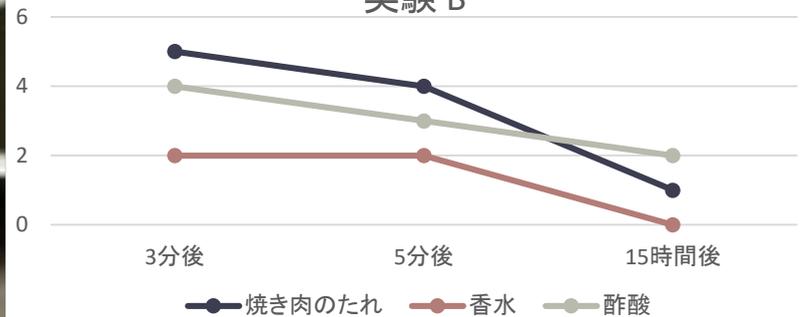
○実験手順

- ジップロックを物質が入った容器に一分かぶせ、口を閉じる
- 3分後、5分後、15時間後にジップロックの中
のにおいを確認する

3. 結果

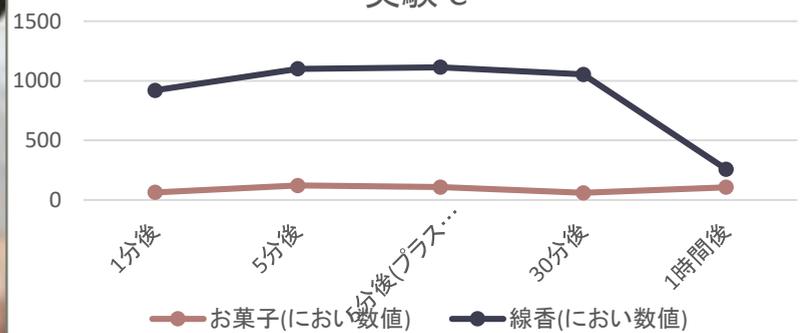
実験 A	キウイ	キムチ	ニラ
冷やした後	焼いた果物の匂い	焼いたキムチの匂い	焼いたニラ刺激臭
15時間後	あまり匂いがしないが不快なにおい	腐った匂い	腐った匂い

実験 B



5 : 匂いの強さが変わらない 4 : 匂いが少し弱まった
3 : 匂いが弱まっているが、自然に匂う
2 : かすかに匂う 1 : ほぼ匂わない

実験 C



4. 今後の展望

- ・長期間での保存の実験を引き続き続ける。
- ・ニオイセンサを使用する際の基準の匂いを工夫する。
- ・温度、保存するもの、匂いの種類など様々な条件を設定して実験する。
- ・匂いの消費期限を設定することも視野に入れる。

5. 参考文献

匂いの物質を知る

https://pub.nikkan.co.jp/uploads/book/pdf_file5b16189d35796.pdf

Amy Radcliffe <http://amyradcliffe.co.uk/>

2017.08.31 全ての匂いを数値化する技術の社会実装開始

https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/hot_topics/topics_20170831-2/

香りを保存する「マドレーヌ」 <http://amyradcliffe.co.uk/>

人に優しい機械を実現するヒューマン嗅覚インタフェース

https://educ.titech.ac.jp/ee/news/2016_10/052602.html

においを液体に閉じ込める方法

<https://nazology.net/archives/4781>

匂いの水溶性と脂溶性 <https://www.amakaratecho.jp/ryouririka/07>