



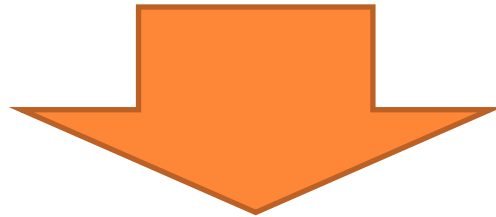
桃種子からの油脂の抽出

1

東京都立戸山高等学校 関 優沙

- 動機・目的 -

- 世の中に流通しているもの以外に油脂の採れるものはないのだろうか。
- 身近にある植物から抽出した油脂を有効活用したい。



- 桃の種子から油脂を抽出し応用する。

-抽出方法-



-用いる溶媒の比較-

今回は油脂含有量がわかっているナタネを使用した。

| | クロロホルム - メタノール溶液 | ヘキサン |
|-------------------|---------------------|-------|
| 種の重さ (g) | 5.046 | 5.087 |
| 抽出した油脂の 重さ (g) | 1.610 | 0.860 |
| 含油率 (%) | 32.00 | 17.20 |

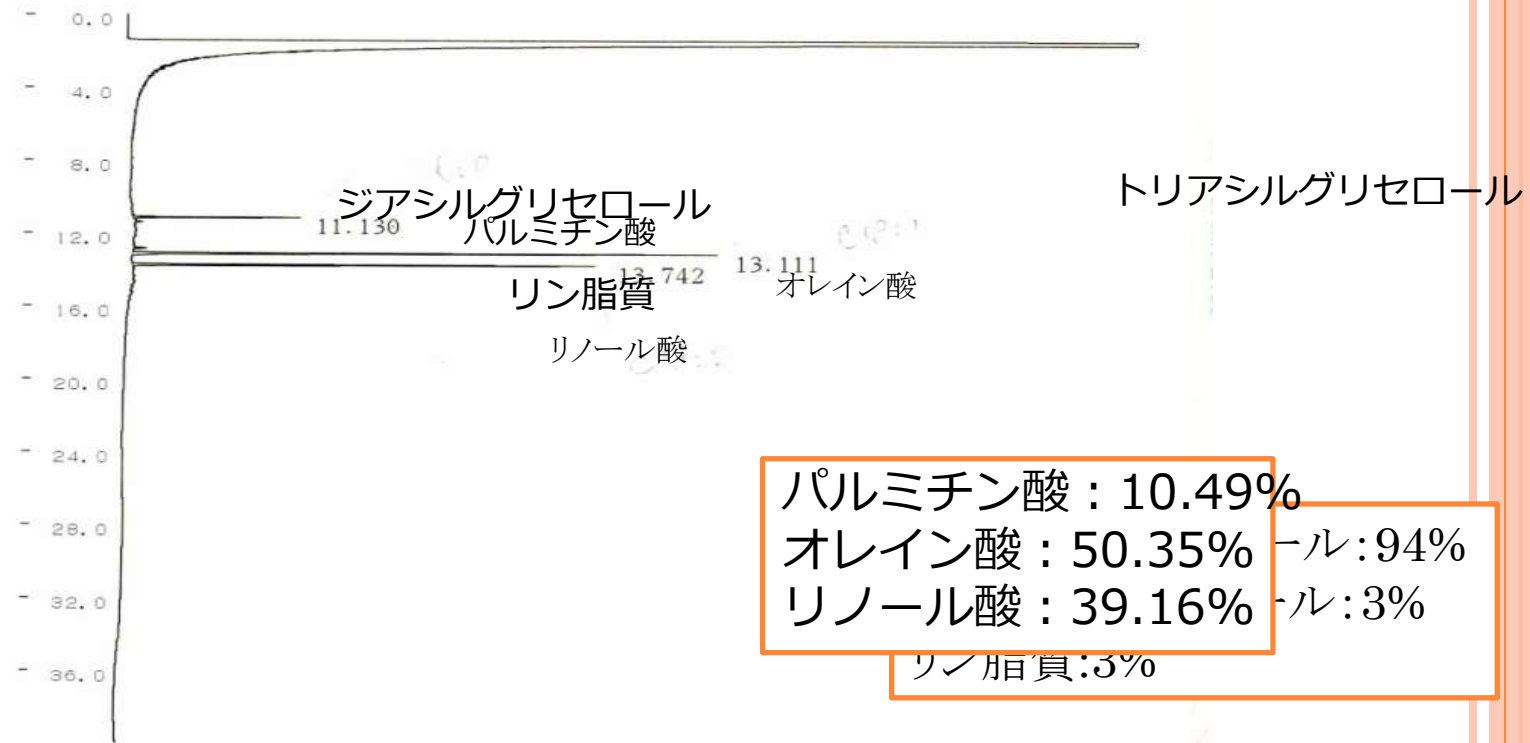
*クロロホルム-メタノール溶液

— 桃種子の含油率 —

| | クロロホルム - メタノール溶液 |
|-----------------------|---------------------|
| 種子からとりだした 仁の重さ (g) | 5.31 |
| 油脂の重さ (g) | 0.840 |
| 含油率(%) | 15.7 |

桃油脂の組成分析

CHROMATOPAC C-R7A CH=2 REPORT No.=12 7071=1:@CHRM2.C00 14/09/23 16:11:40



一般の油脂の組成との比較(%)

| | 桃油 | 椿油 | 杏油 | ナタネ |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| パルミチン酸 | 10 | 8.9 | 7.4 | 3.0 |
| オレイン酸 | 50 | 80 | 61 | 83 |
| リノール酸 | 39 | 9.0 | 28 | 12 |
| その他 | 1.0 | 2.1 | 3.6 | 2 |

考察

- 椿油、杏油→ヘアケアに使用される

オレイン酸の効能→保湿力が高い、皮脂になじみやすい
多いとべたつきが出る

リノール酸の効能→殺菌作用、保湿

パルミチン酸→殺菌作用、保湿、ビタミンAの安定

⇒べたつかないヘアケア

今後の展望

- 酸化安定性を改善するために α -トコフェロールの添加をする。また、最適な α -トコフェロールの添加量を調べる。
- 桃油を多量抽出して実用化を図る

参考文献

- 油脂化学便覧 日本油化学協会編
- 油脂・脂質の基礎と応用
- <http://www.tubakiabura.info/abura/>
- hontonano.jp/

謝辞

- 日本科学協会
- 成蹊大学理工学部
物質生命理工学科天然物応用化学研究室
原 節子教授
相澤由里さん
- サンヨー株式会社
- 柳屋本店

ご清聴ありがとうございました