

「大学コンソーシアムとちぎ」が助成する[産学連携共同研究]

本研究は、「大学コンソーシアムとちぎ」が助成する[産学連携共同研究]として、2年前から連携研究を実施しています。今回はその概要を紹介します。

プロジェクトタイトル

ショウガ プロジェクト:産学連携アロマ新商品開発プロジェクト

目的

ショウガが持つ新たな生理作用を探索検討し、新商品開発を目指す。

プロジェクト概要

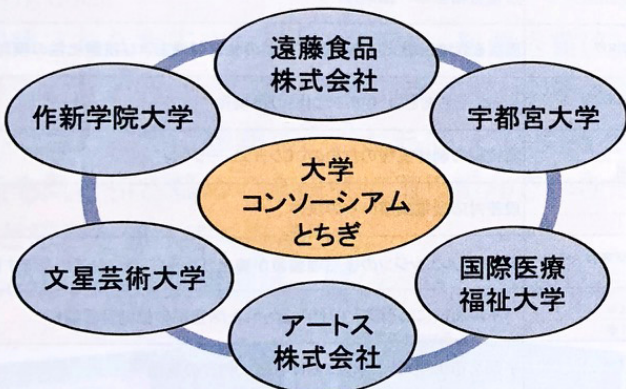
「大学コンソーシアムとちぎ」が助成する産学連携共同研究プロジェクトです。これは、栃木県内の企業と大学が連携した共同研究で、プロジェクトリーダーは春日正男(作新学院大学、宇都宮大学)が担当しています。

目標

- ①栃木県の特産品として、全国展開できる新しい企画のショウガの商品化
- ②長寿社会をにらみ、健康食品としてのショウガの新たな価値の探求
- ③スポーツ、日常生活の活性化や疲労回復効果に注目した新企画のショウガ商品化
(ショウガの生理作用:ストレス軽減促進、疲労回復等有益な生理的效果に注目)

産学連携組織

大学 作新学院大学:春日正男 日高茂暢 相馬聡、宇都宮大学:長谷川光司 北本拓磨、
国際医療福祉大学:宮川和也、文星芸術大学:中野公吾
企業 遠藤食品(株):遠藤栄一 大場輝子、アーツ(株):鈴木結詞
大学コンソーシアムとちぎ:石原真興



産学連携アロマ新商品開発プロジェクト研究組織

- 抗血小板作用
- 血糖値降下作用
- 血圧降下作用
- 体熱産生作用
- コレステロール値降下作用
- 制吐作用
- 抗微生物作用
- 抗癌作用
- 抗酸化作用
- 消化促進作用等

Joanne Barnes, et al. (2007), Herbal Medicines: Third edition, the Pharmaceutical Press
Maria Lis-Balciun (2011), Aromatherapy Science, Fragrance Journal Ltd.

↓ 本研究の探索検討目標 ↓

ストレスに与える影響

精油の香りが持つ効果

ショウガが持つ生理作用とその探索

研究の成果

ショウガが保有する有益な生理的效果の可能性を見出しました。

- ①運動負荷などの疲労回復、ストレス軽減促進効果の可能性
- ②香り(アロマ)によるストレス抑制作用(リラックス効果)の可能性

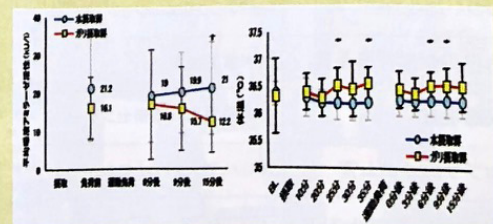
ショウガでは、摂取後、体温上昇の効果が認められ、疲労回復の促進が期待できること、唾液アミラーゼの減少からは、ストレス回復反応の促進効果が見られました。また、ショウガ精油による香りの実験でも、同様に精神的ストレス抑制作用(リラックス効果)が存在する可能性が得られました。



運動負荷に対するガリの効果の実験風景

今後の課題(研究結果の精度向上)と方向性

今後は、統計的有意性を確認するため、被験者数増加によるショウガとその香りの効果の検証を実施します。また、今後の方向として、ショウガを原料とした食品、ショウガ精油の新しいコンセプトに基づく生姜関連商品の企画開発を目指します。



運動負荷後の唾液アミラーゼ、体温の変化

[参考文献]

- 1) 日高茂暢, 他:唾液アミラーゼ活性を指標とした運動負荷に対するガリの効果, 日本生理心理学会 (2017).
- 2) 北本拓磨, 他:産学連携によるショウガ新商品開発についての取り組み, 産学連携学会15回大会 (2017).