

2019/4/26

報道関係 各位

【研究発表】

バニラの甘い香りにリラックス効果？ ～バニラの香り成分に鎮痛作用と筋弛緩作用があることをマウスで確認～

川崎医療福祉大学(臨床検査学科)・川崎医科大学(精神科学)・
中村学園大学短期大学部(食物栄養学科)らの共同研究グループ

【発表のポイント】

- ◆バニラの主要な香り成分であるバニリンにはリラックス効果があるとされていたが、科学的な検討はほとんどされていなかった
- ◆マウスを用いた実験で、バニリンの吸入には鎮痛作用があることを確認した
- ◆同じく、バニリンの吸入には筋弛緩作用があることを確認した

【発表概要】

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床検査学科の上野浩司講師と川崎医科大学 精神科学教室、中村学園大学 短期大学部 食物栄養学科らの共同研究グループは、バニラの香り成分が鎮痛作用と筋弛緩作用を持つことをマウスで確認しました。

バニラの香りは広く知られており、古くから世界各地で食品の香りづけなどに使用されてきました。また、バニラの香りには緊張を和らげるなどリラックス効果があるとされ、代替医療ではバニラの香りのエッセンシャルオイルが用いられることがありますが、その効果についての科学的な検討はこれまでほとんどありませんでした。

当研究グループは、マウスを用いた実験で、バニラの主要な香り成分であるバニリンが痛みに対する感受性を低下させ、さらに筋弛緩作用を発揮することを確認しました。これは、バニラの香りが神経系に影響を与えることを科学的に示すものと言えます。

ストレス社会と言われる中、過度な緊張による肩こりや頭痛などで悩む人は多く、手軽で安全に行えるリラックス方法が求められています。今回の発見は、新たなリラックス方法の提案につながるだけでなく、鎮痛作用や筋弛緩作用を目指した新たな薬の開発につながる可能性があります。また、今回用いた香り成分の吸入という実験系を応用すれば、経験的に行われてきたアロマセラピーなどの代替医療を科学的に検討することも期待されます。

当研究論文は、フランスの英文科学雑誌 *Biomedicine & Pharmacotherapy* に、2019年4月26日付で公開予定です。

<問合せ先> 広報について
川崎医療福祉大学 庶務課
副主任 穂崎紀宏(ほさき のりひろ)
Tel 086-462-1111(代)

<問合せ先> 研究について
川崎医療福祉大学 臨床検査学科
講師 上野浩司(うえの ひろし)
Tel 086-462-1111(代)

【発表内容】

研究の背景

現代社会はストレス社会であり、肩こりや頭痛をはじめとするストレス関連症状で苦しむ人が増えています。そこで、手軽で安全にリラックスできる方法が求められており、その1つにエッセンシャルオイルなどの香りを楽しむというものがあります。ただし、それらは経験的に行われてきた方法であり、科学的な検討はほとんどなされていませんでした。

バニリンは天然のバニラに含まれ、バニラの特徴的な甘い香りの主要な成分です。バニリンを含むエッセンシャルオイルの香りを嗅ぐことで、リラックス効果や気持ちを前向きにする作用があるとされています。しかし、その作用は甘い香りに対するイメージによるものなのか、バニリンの生理的作用によるものなのかは不明でした。我々は日常生活の中で繰り返しバニラの香りを嗅いでおり、その香りに関連する様々な印象や記憶を持っています。そのため、ヒトではバニリンの生理的作用を調べるのが困難です。そこで当研究ではマウスを用いてバニリンの作用を検討しました。

本研究の成果

マウスはバニリンを好む反応も嫌がる反応も示しませんでした。バニリンを一定時間吸入したマウスは、熱い板に触れさせると、熱さに反応して手を引っこめるまでの時間が延長していました。また、バニリンを吸入したマウスは、金網をつかんで引っ張る力が低下していました。活動量、認知機能、うつ様行動、攻撃的反応ではバニリンを吸入するかどうかで差はみられませんでした。これらの結果は、バニリンが神経系全体を抑制しているのではなく、特定の神経系のみ作用していることを示しています。バニリンを吸入することでこのような効果があることを発見したのは当研究が初めてです。

今後の期待

ヒトが食品などでバニリンを摂取すると、当研究でマウスにみられたものと同様の効果があるかどうかは明らかではありません。ただし、哺乳類間では多くの神経回路が共有されており、ヒトでもマウスと同じようなリラックス効果がある可能性があります。また、当研究を発展させ、様々な香り成分の神経系に対する作用を検討することで、手軽で安全なリラックス方法など、新たなストレス対策の提案につながることを期待されます。

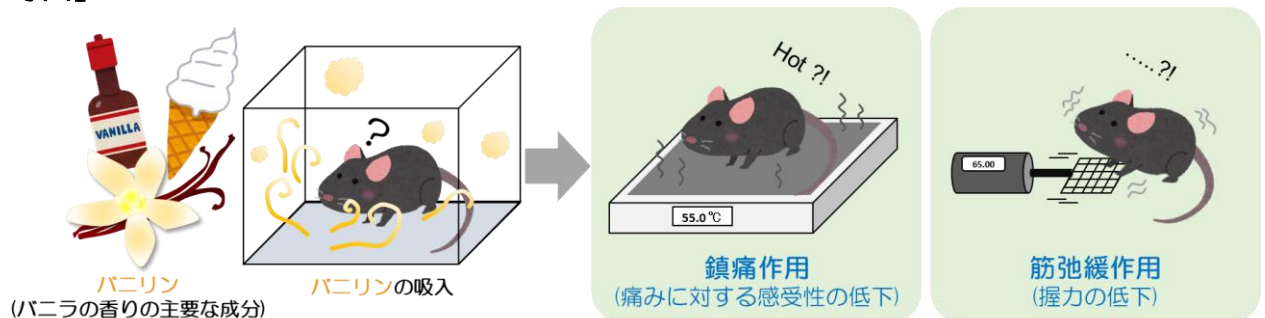
【論文情報等】

雑誌 : Biomedicine & Pharmacotherapy

題目 : Comprehensive Behavioral Study of the Effects of Vanillin Inhalation in Mice

著者 : Hiroshi Ueno, Atsumi Shimada, Shunsuke Suemitsu, Shinji Murakami,
Naoya Kitamura, Kenta Wani, Yu Takahashi, Yosuke Matsumoto, Motoi Okamoto,
Yuko Fujiwara, Takeshi Ishihara

【参考図】



バニリンを吸ったマウスは、①痛みに対する感受性を低下させ(鎮痛作用)、②握力が低下する(筋弛緩作用)。これらの作用により、バニリンにはリラックス効果があることが示唆される。