

精油芳香による嗅覚刺激が運動時に及ぼす影響

(スポーツアロマ)



ストレスに悩まされる傾向がある。

- **試合前（作業前）** の精神的ケア（集中、緊張緩和）
- **試合後（作業後）** の肉体的ケアを中心（マッサージ）

コンディション系

緊張

不安

疲労

集中



損害系

筋肉疲労
(慢性的)

捻挫

打撲

傷害や**コンディション**を整える手段
としても応用できる。

研究目的

アロマオイルの身体に及ぼす影響についての報告の多くが**安静時**における身体への影響であり、**運動（肉体疲労）**との関係についての報告は少なかった。

そこで精油の芳香成分を用いることで、嗅覚刺激によって運動中における**疲労の蓄積を抑制**することができないか検討する。

研究結果 1

中田と加藤は、

『**中強度レベルの運動**において、アロマの効果が現れ、**被験者の感じる主観的運動強度（きつさ）**をアロマが**軽減**させている』

と述べている。

研究結果 2

主観的運動強度

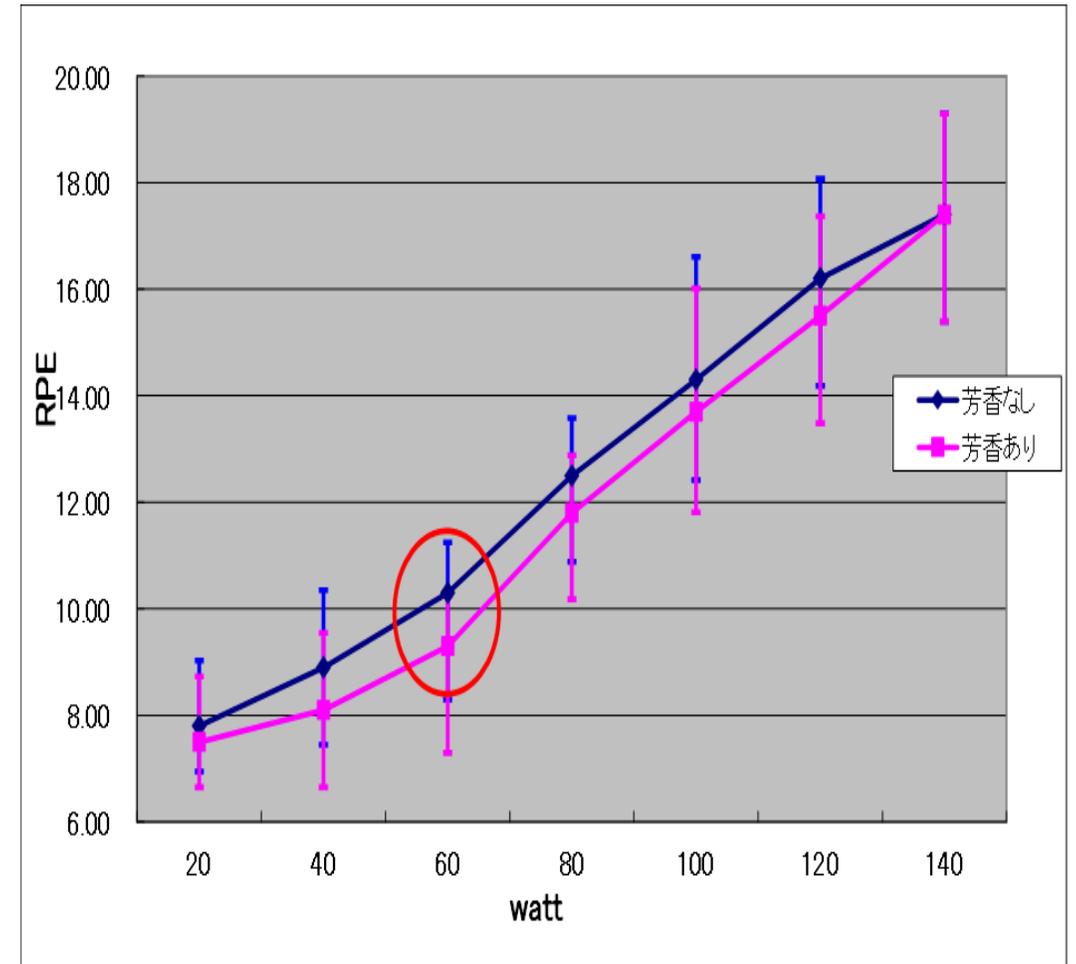
- ・ 運動時における**精神的な辛さ、きつさ**である。
- ・ 運動強度を6～20までの**15**ランクに分けている。
- ・ **6**が一番**楽な**強度、**20**が最も**きつい**強度に設定されている。
- ・ 中強度レベルは**13～15**。

| | ボルグの英語表記 | 日本語訳表記 (小野寺ら) |
|----|-----------------|---------------|
| 20 | | |
| 19 | very very hard | 非常にきつい |
| 18 | | |
| 17 | very hard | かなりきつい |
| 16 | | |
| 15 | hard | きつい |
| 14 | | |
| 13 | somewhat hard | ややきつい |
| 12 | | |
| 11 | fairly light | 楽である |
| 10 | | |
| 9 | very light | かなり楽である |
| 8 | | |
| 7 | very very light | 非常に楽である |
| 6 | | |

研究結果 3

主観的運動強度

- ・ 運動時における**精神的な辛さ、きつさ**である。
- ・ 中強度レベルは **13 ~ 15**
- ・ **仕事の終わる 2 時間前 (午後 3 時から 5 時)**

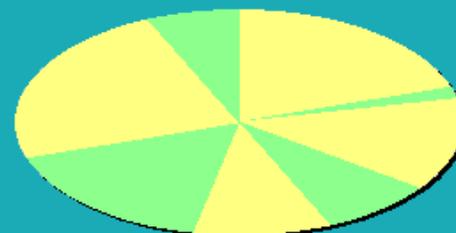


実際にアロマオイルの芳香時の脳波測定を実演



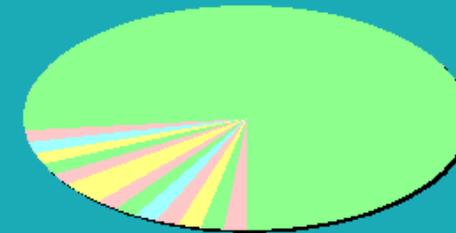
| | 測定値(μV) | 分布率(%) | 優勢率(%) |
|------|---------|--------|--------|
| β | 10.0 | 18.1 | 0.0 |
| α3 | 12.0 | 21.8 | 66.6 |
| α2 | 15.0 | 27.2 | 33.3 |
| α1 | 11.5 | 20.9 | 0.0 |
| θ | 6.5 | 11.8 | 0.0 |
| ARTI | | | 0.0 |

優勢脳波



| | 測定値(μV) | 分布率(%) | 優勢率(%) |
|------|---------|--------|--------|
| β | 7.0 | 16.8 | 8.3 |
| α3 | 6.5 | 15.6 | 6.6 |
| α2 | 22.5 | 54.2 | 81.6 |
| α1 | 5.5 | 13.2 | 3.3 |
| θ | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTI | | | 0.0 |

優勢脳波



アロマオイルの選択

三種類のアロマオイルの1つを選択する。

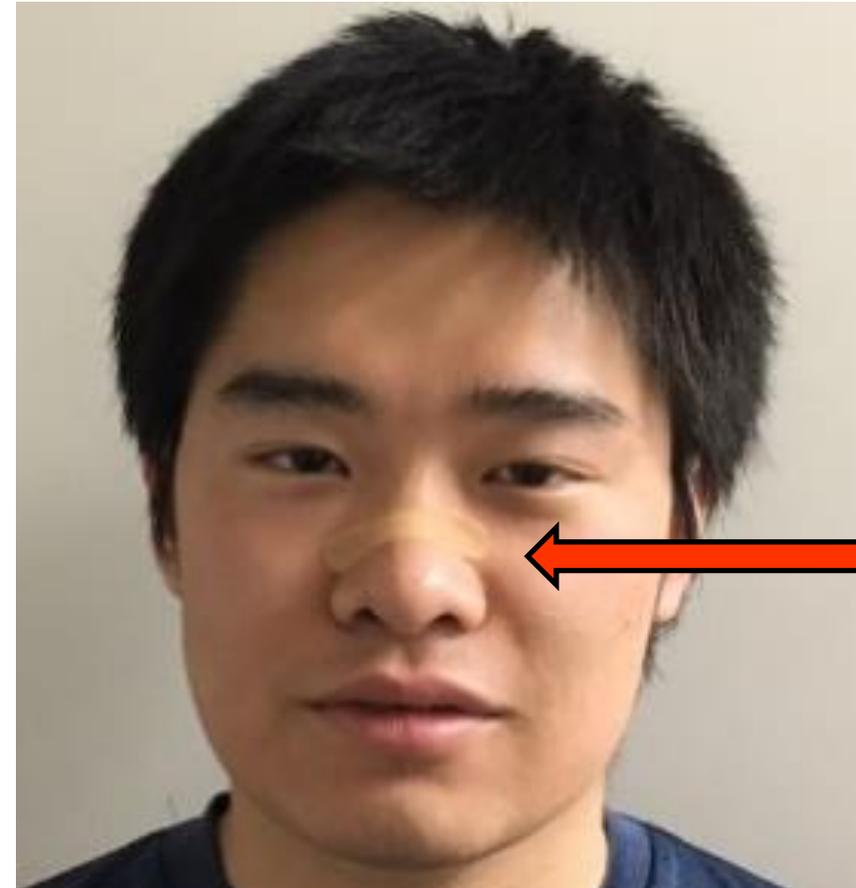
- ・ レモン
- ・ ローズマリー
- ・ ペパーミント



アロマオイルを含んだバンドエイドを装着

三種類のアロマオイルの1つを選択する。

- ・ レモン
- ・ ローズマリー
- ・ ペパーミント



精油を含んだバンドエイドを鼻の上に貼る。

アロマバンドの効果測定 参加者名簿への署名

秘密厳守の約束

私は、本効果測定で見たり、聞いたり、触ったりするなどして知った内容を、平成30年3月31日まで秘密厳守とし、効果測定に参加しない社員・上司、家族、友人を含む第三者に漏洩しないことを約束いたします。

質疑応答承ります。

現在の研究（背景5）

前提研究1：アーチェリー

アーチェリーの結果

→芳香の有無に限らず、得点に大きく差が出ることもなく、有意差は出なかった。原因はアーチェリーが動きの少ないスポーツであるため、中強度レベルに達しなかったからだと言える。

前提研究2：バスケットボール

（バスケットコート1往復+2本のフリースローを打つ）×10回

→精油芳香がある場合に全体の成功率よりも中強度レベルでの成功率のほうが有意が高かった。

前提研究3：野球

投手（被験者A・被験者B）による投球の球数とストライク率

→中強度レベルの投球において、精油芳香がストライク率、球数を高めた。中強度での球数差はアロマの有無に関わらず有意差は見られなかったが、ストライク率は有意差が見られた。

今後の研究について

○前提研究3の**野球（投手）**に対しての**精油芳香実験を継続**して行っていく予定

やっていく内容としては、

- ・投球における**記録項目を増やす**。

→前提研究では球数とストライク率のみだったが、**スピードガンを用いて球速も加えて実験する**。

○**アロマバンド**を作成する予定

→**精油を運動中に嗅ぎやすくするために、精油を含んでおり、鼻付近に貼ることができるタイプのバンド**

※アロマバンドが完成すれば、これを使用して計測をする予定

○他学校の**陸上部（長距離選手）**にアロマバンド（仮）を使用してもらい、精油芳香が選手に影響をあたえるのか検証する予定

※スポーツアロマではないが、**工場で働く方にアロマバンドを使用してもらい、作業効率が向上するのか**検証する予定。