

研究班番号【5】

## 疲れを癒す香りの嗅ぎ方

保健班: 金輪 麻沙加、金水 仁来、中村 唯菜

### Abstract

The purpose of this study is revealing that fragrance brings about an effect on recovering brain fatigue. This research shows that fragrance works for improving concentration rather than recovering brain fatigue. Also, fragrance was considered that it is effective to mechanically smell than to consciously smell. Therefore, this study concludes that making space which people can mechanically smell is able to improve concentration.

### 要約

本研究の目的は、香りが脳疲労の回復に効果をもたらすことを明らかにすることである。実験により、香りは脳疲労の回復よりも集中力を高めることに効果があることがわかった。また、香りは意識的に嗅ぐよりも無意識的に嗅ぐ方が効果的だと見なされた。従って、本研究では無意識的に香りを嗅ぐことができる空間を作ることで集中力を高められると結論づけられた。

### 1. はじめに

視覚や聴覚を経由して入ってきた大量の情報を脳が処理しきれず、集中力が続かなくなったりする状態のことを「脳疲労」という。また、昨年度の高津高校LCⅡの研究結果や、他先行研究から、香りは集中力を高める効果があると明らかになっている。本研究では、先行研究で集中力を高める効果があると示されており、その上柑橘系などよりも比較的好みの分かれにくいラベンダーの香りを使い、高津高校生を対象とした実験を行った。そこで、「脳疲労」に観点を置き、香りとの関係性について調べ、ラベンダーの香りが脳疲労を軽減する効果があることを検証した。

### 2. 研究手法

集中力テストを異なった状況下で行い、結果を比較する。

#### 《実験1》

理系1クラスと文系1クラスを対象に実験を実施する。被験者には、毎休み時間にラベンダーの香りのハンドクリームを手の甲に塗ってもらい、放課後にクラス別のテストを実施した。理系クラスには「天声人語」(新聞のコラム)の200字の書き写し、文系クラスには100マス計算(引き算)を実施。別日の放課後に、香りを嗅がない場合のテストを実施。このとき、「天声人語」・100マス計算は、香りを用いた実験と内容の異なったものを使用する。テストでは、完成までのタイムと同時に、誤字脱字や計算ミスの個数も調査する。

#### 《実験2》

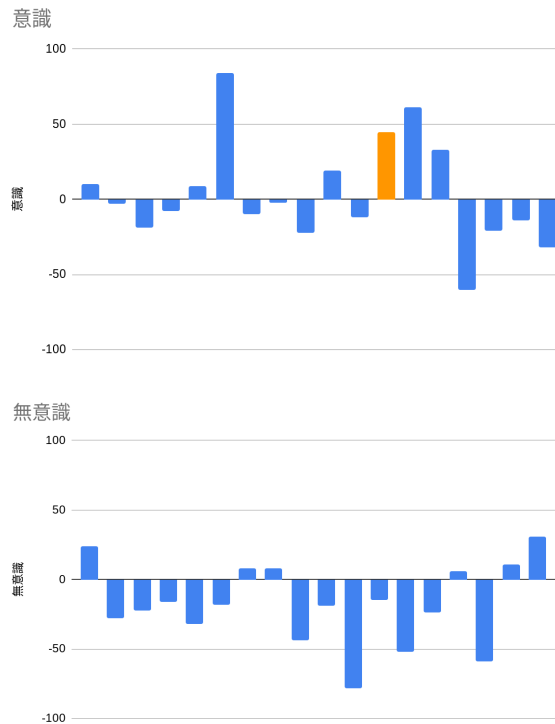
意識的に嗅ぐグループと無意識的に香りに触れるグループにわけて、それぞれ日毎に実験を行う。確認用のテストでは、10～72の数字を小さい順に○をつけ、そのタイムを調査する。意識的に嗅ぐグループでは、ラベンダーの香りの御香を嗅いだあとテストを実施(テスト中も積極的に香りを嗅ぐ)、無意識的に嗅ぐグループでは被験者に気づかれないように御香を焚き、香りについての説明をせずにテストのみ実施。後日、両方のグループにおいて香りなしの場合におけるテストを実施。(数字の配置を変えたものを用いる。)

### 3. 結果

#### 《実験1》

100マス計算では、香りによるタイムの向上は見られなかった。一方、天声人語では、香りによるタイムの短縮が見られた。またどちらのクラスにおいても、誤字脱字や計算ミス個数は香りの有無によらず一定数いた。

#### 《実験2》



< 香りなしの状態を0とした時のタイムの差 >

意識・無意識に関係なくどちらの場合においても、香りがあるときのほうがないときよりもタイムが短い。また、意識的に香りを嗅ぐよりも、無意識的に香りに触れているほうが、香りによるタイムの大幅な短縮が見られた。

### 4. 考察

計算よりも模写のほうが香りによる影響が得られたことと、香りがある場合とない場合で、誤字脱字・計算ミス個数の差が少ないことから、香りはその瞬間における脳の処理のパフォーマンス(特に単純作業)には効果があるものの、脳疲労の蓄積の緩和にはあまり影響しないことがわかった。また、香りは意識的に香りを取り入れようとすると、集中が香りに向き、効果を得られにくいのではと考える。

### 5. 結論

香りは脳疲労よりも集中力に効果的であることがわかった。また、意識的に香りを嗅ぐよりも、香りがある状況を作るほうがパフォーマンス向上が見込める。よって、無意識的に香りを嗅ぐことができるよう、部屋を香りで満たしたり特定の香りがする持ち物を常時持っておくなどの行動を習慣化させることで集中力を高める事ができる。

### 6. 参考文献ならびに参考Webページ

令和二年度高津高等学校LCⅡ保健班集中力を高める方法 ～嗅覚と集中力のつながり～  
<https://kozu-osaka.jp/cms/wp-content/uploads/2020/11/36c1ec3386105eb00ec6ea6f0e608b94.pdf>