

集中力をあげるには～香りの種類と集中力の関係～

保健班:岩本 菜花、戸田 夏実、藤園 由奈、下農 くるみ

Abstract

The purpose of this study is revealing that the relationship between scent and concentration. Experiments show that sniffing a relaxing scent improves concentration, and sniffing chocolate containing theobromine maintains concentration. This study concludes that concentration is maintained by sensing the theobromine contained in chocolate.

要約

本研究の目的は、香りと集中力の関係を明らかにすることである。実験によって、リラックス効果のある香りを嗅ぐと集中力が向上することと、テオブロミンを含むチョコレートを嗅ぐと集中力が維持されることがわかった。従って、チョコレートに含まれるテオブロミンを香りで感じることによって集中力が維持されることが結論付けられた。

1. はじめに

近年新型コロナウイルスの影響でオンライン学習を利用する機会が増えている。オンライン授業では、照明や匂いなどで空間を自由に変えることができる。また、先行研究ではリラックス効果のある香りを嗅ぐことで集中力が上がり、お酢の様なリラックス効果のない刺激臭を嗅ぐと集中力が下がることが示された。そこで本研究では匂いに着目し、どのような匂いが集中力を向上させるのかを調査した。

2. 研究手法

まず集中力テストを2回行い、その平均を記録する。そして匂いを嗅いでもらい、その後もう一度集中力テストを2回行い、その平均を記録する。匂いを嗅ぐ前後の記録の差で集中力の変化を比較する。

《実験1》

①1分間の集中力テストを2回続けて行う。

②ラベンダー、ペパーミント、レモン、チョコレート、パクチャーの匂いをそれぞれ1分間嗅ぐ。

ラベンダー、ペパーミント、レモンはアロマオイルをコットンに垂らして嗅いでもらい、チョコレートとパクチャーは直接嗅ぐ。

③①と同様に集中力テストを2回続けて行う。

《実験2》

①1分間の集中力テストを2回続けて行う。

②ホワイトチョコと高カカオチョコレートの匂いをそれぞれ1分間嗅ぐ。

③集中力テストを1回行う。

④②～③をもう一度行う。

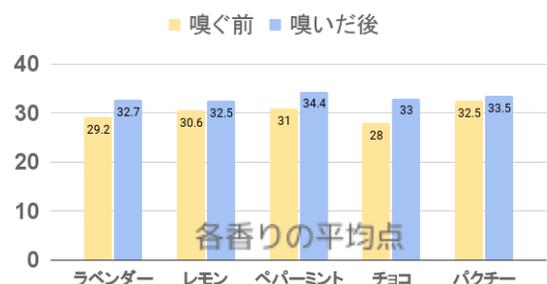
1

3. 結果

《実験1》

平均点はラベンダーは3.5点、レモンは1.9点、ペパーミントは3.4点、チョコレートは5点、パクチャーは1点上がった。また、今回用意した5種類すべての香りでテスト結果が向上し、最も効果がみられた香りはチョコレートで、最も効果が見られなかった香りはパクチャーだった。

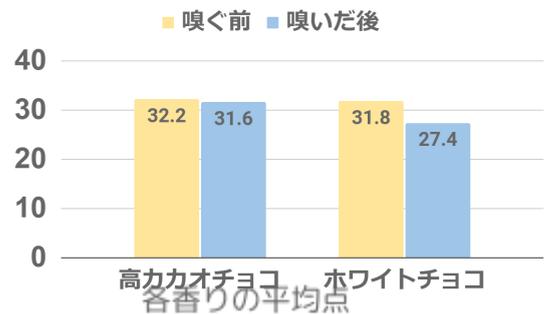
実験結果



《実験2》

ホワイトチョコレートは4.4点平均点が下がり、
高カカオチョコレートは変化が見られなかった。

実験結果2



4. 考察

実験結果からリラックス効果のある香りを嗅ぐと集中力が向上した。だが、リラックス効果のない刺激臭のパクチーを嗅いでも香りを嗅ぐ前後で集中力にはほとんど変化は見られなかった。これは刺激臭として用意したパクチーは香りが弱く、集中力に大きく影響を及ぼさなかったのではないかと考えた。そこで、最も効果があったチョコレートに注目し、カカオに含まれるテオブロミンによって集中力が上がったのではないかという仮説を立て、追実験を行った。追実験からはテオブロミンを含まないホワイトチョコレートでは集中力が低下した。一方で、テオブロミンを含む高カカオチョコレートは集中力に変化が見られなかったため、集中力の維持に効果があると考えた。

5. 結論

チョコレートの原材料であるカカオに含まれるテオブロミンは集中力の維持に効果があるといえる。

6. 参考文献ならびに参考Webページ

- 大塚ら(1997) 「ガムチューイングによる脳へのリラックス効果」
- 菅原ら(2020) 「集中力を高める方法 ～嗅覚と集中力のつながり～」