

# 短時間睡眠における、起床前の香り呈示が身体に及ぼす影響

—嗜好性の違いに注目して—

岡野 慎也（滋賀大学大学院）

## 1. 目的

本研究では覚醒系の香りが「覚醒」に及ぼす影響に焦点を当て、その効果を検証した。しかしながら、香りは嗜好性により心身に異なる作用をもたらすこともある。そこで、本研究では呈示する香りの嗜好性の違いが睡眠からの「覚醒」に及ぼす効果の違いについても同時に検証をした。

## 2. 研究方法

実験は大学の宿泊施設において実施をした（22時半から5時まで）。対象者には22時半までに待機室に入室をするように指示をした。実験の概要を説明した後、質問紙に回答をさせた。その後、測定機器を装着し、23時半に実験室に入室させ、再度質問紙に回答をさせた。質問紙への回答後、認知課題を3セット（約5分間）実施させた。睡眠時間は午前0時から午前4時までの4時間と設定した。起床した対象者には、質問紙に回答させた後、ストループカラーワードテストを10セット（30分間）実施させた。尚、本研究では、対象者には実験への影響を考慮し、実験初日の1週間前から睡眠統制を実施した。

- 1) 対象者：睡眠障害のない大学生・大学院生20名（男性10名、女性10名）。
- 2) 調査項目：心理指標（主観的な眠気、香り評価）、生理指標（脳波、心拍数）、生化学指標（唾液中のホルモン）、認知課題（ストループカラーワードテスト）。
- 3) 実験条件：香りの呈示には覚醒作用を有するペパーミント精油を用いた。また、Control条件では無臭空気を呈示した。起床30分前から起床までの間に、アロマディフューザーを用いて呈示をした。本研究では、対象内実験計画により、対象者全員がControl条件、Peppermint条件の2条件すべてに参加した。

## 3. 結果と考察

### 1) 短時間睡眠における香り呈示の影響

短時間睡眠における香り呈示が身体に及ぼす影響を検証した結果、起床前にペパーミントの香りを呈示することで、起床に向けての心拍数の上昇が抑制されることが明らかになった ( $p = 0.037$ )。先行研究でペパーミントの香りを「快適」と感じた者は交感神経活動が抑制されることが示唆されていることを鑑みると、本研究においてもペパーミントの嗜好性が影響したことによる作用ではないかと推測できる。

### 2) 香りの嗜好性の影響

そこで、ペパーミントの嗜好性の違いで対象者を2群（肯定的・否定的感情群）に分け、比較検討を行った。その結果、肯定的感情群のみで香り呈示時の心拍数が有意に低下した。さらに、香り呈示時に浅い睡眠（睡眠段階1）が増加し、起床後の主観的な眠気が減少する傾向が認められた。また、認知課題の誤答数も有意に減少した。

## 4. 結論

本研究では、期待していたペパーミントの香りによる覚醒効果は認められず、逆に心拍数の低下が認められた。その生体反応は、ペパーミントの香りを好む肯定的感情群において、より顕著な傾向が認められた。これらの結果は嗜好性に左右されるものの、覚醒系の香りが起床時の「覚醒」にポジティブな影響を及ぼす可能性があることを示唆している。

## 5. 主な参考文献

- 1) 森広子ら：精油の香りと嗜好が健常人の血圧・脈拍に及ぼす影響。日本補完代替医療学会誌, 6(3), 137-142, 2009.