

## アロマセラピー ～質の良い睡眠を目指して～

生物資源科学部 生物生産科学科  
1年 平石 れい  
1年 安部 乃愛  
1年 佐々木 彩乃  
1年 藤島 朱菜

指導教員 生物資源科学部 生物生産科学科  
教授 櫻井 健二

### 【背景と目的】

睡眠の質を向上させるためにアロマを焚くことがある。これは自律神経やホルモンのバランスを整えリラックスさせる効果がある。このような効果が果物の匂いにもあるのではないかと考えた。果物が大好きな私たちは果物の匂いを抽出し、その抽出物によって睡眠の質にどのような影響があるのかを調べた。また良い効果があった場合にはどのような特徴があるのかを知り、睡眠と匂いにはどのような関係があるのかを調べることを目的とした。

### 【材料と方法】

#### 材料

果物の匂いを抽出するためウメ（南高梅）、ブドウ（シャインマスカット）、雑柑類（はるか）、レモンを使用した。果実約 460 グラムを用いて、2 等分から 4 等分にして供試材料とした。

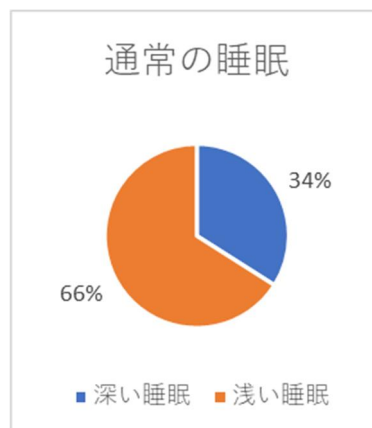
#### 方法

果物の匂いの抽出のため、ハーブオイルメーカー（水蒸気蒸留装置）（東京製作所）に分割した果実を入れて、水蒸気を発生させて、抽出液が約 100ml 得られるまで抽出を行った。デュフューザー（ASAKUKI）に水道水を 100ml 入れ、抽出液を 15～25ml 入れて、デュフューザーの取扱説明書に従って、寝室に拡散させた。睡眠の質は Smart Watch（RUI MEN）を用いて、通常時の睡眠の状態とデュフューザーを用いて、抽出液を拡散させたときの睡眠の質がどのように変化するのか調べた。

### 【結果と考察】

#### 《通常の睡眠の結果》

全睡眠時間に対して深い睡眠（34%）より浅い睡眠（66%）の時間が長い傾向にあった。



《ウメを拡散させた時の結果》

ウメの抽出液はほんのりウメの香りがしたが、いい匂いだと感じることができない匂いであった。部屋に拡散させた際も匂いが部屋中に広がることはなくあまり匂いを感じなかった。通常の睡眠の質に比べ、浅い眠りの時間が多くなり睡眠の質が下がったと考えられた。

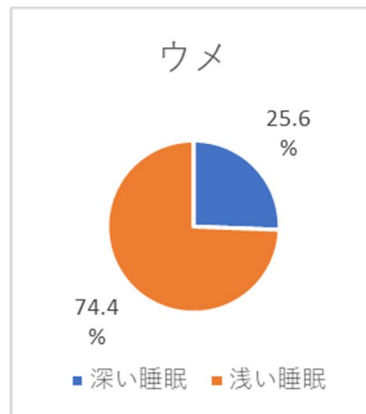


図1 ウメの睡眠データ

《ブドウを拡散させた時の結果》

ブドウの抽出液の匂いは普段嗅ぐブドウの匂いとは全く異なりあまりいい匂いではなかった。また、ウメよりも抽出液の香りがうすかった。部屋に拡散させた際もウメと同様に部屋中に匂いが広がることはなかった。通常の睡眠の質に比べ、浅い眠りの時間が多くなり睡眠の質が下がったと考えられた。

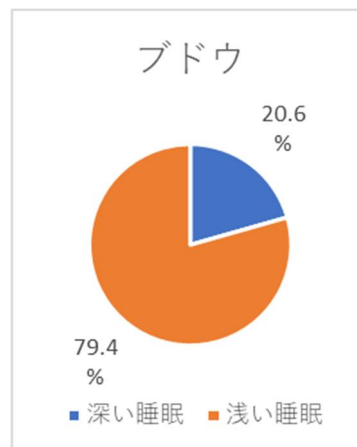


図2 ブドウの睡眠データ

《雑柑類を拡散させた時の結果》

雑柑類の抽出液は果物そのものの匂いよりも酸っぱいにおいがより濃くなった。ウメとブドウの匂いより圧倒的にいい匂いと感じる匂いであった。部屋に拡散させた際もウメやブドウより部屋に匂いが広がった。しかし、通常の睡眠の質に比べ、浅い眠りの時間が多くなり睡眠の質が下がったと考えられ、ウメの睡眠データ（図1）と似た結果が得られた。

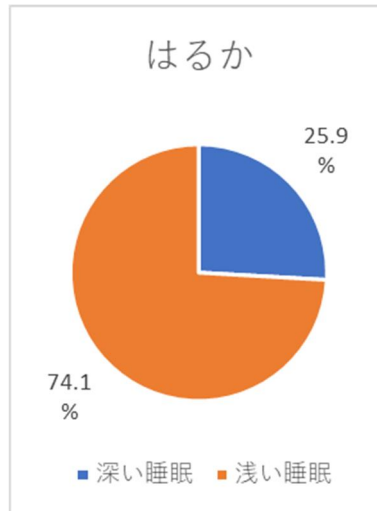


図3 はるかの睡眠データ

《レモンを拡散させた時の結果》

レモンの抽出液はウメ、ブドウおよび雑柑類と比較して、最もいい匂いであると感じた。レモンの抽出液は通常のレモンの酸味のある匂いよりさらに酸味の強い香りであった。4種類の果物の中で最も香りを感じやすく、さらに良い匂いであった。部屋に拡散させた際にも長時間ではないが匂いを感じ、睡眠のデータからも通常の睡眠の質に比べ深い睡眠の時間が多くなり睡眠の質が上がったと考えられる。

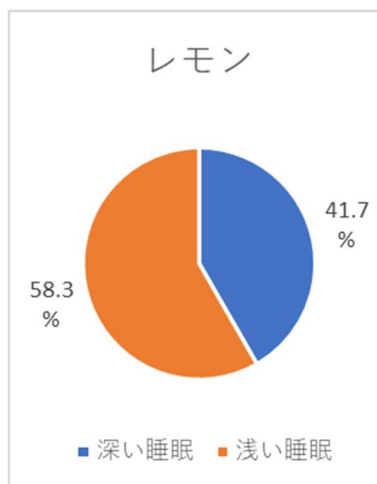


図4 レモンの睡眠データ

睡眠にはレム睡眠とノンレム睡眠の2種類が存在し、レム睡眠は今回の実験で言う浅い睡眠、ノンレム睡眠は深い睡眠を表している。睡眠において浅い睡眠は22~25%、深い睡眠は75~78%が良いとされており、本実験では通常の睡眠は浅い睡眠が66%、深い睡眠は34%と理想の睡眠とは言えない睡眠であった。しかし、最も良い匂いであると感じたレモンの抽出液を焚いた際には浅い睡眠が58.3%、深い睡眠が41.7%と若干ではあるが理想の睡眠に近づき、レモンの匂いを拡散させた部屋での睡眠の質は向上したと考えられる。本研究では果物の匂いを抽出し焚くことでどのような匂いだると睡眠の質が向上するのかを検証した。匂いの成分に関して、本研究のレモンのように通常の睡眠よりも睡眠の質が向上した果物の成分を分析し、それらの匂いの成分が睡眠にどう影響するかについても調べることで、さらに睡眠の質向上を目指せるのではないかと考えられた。