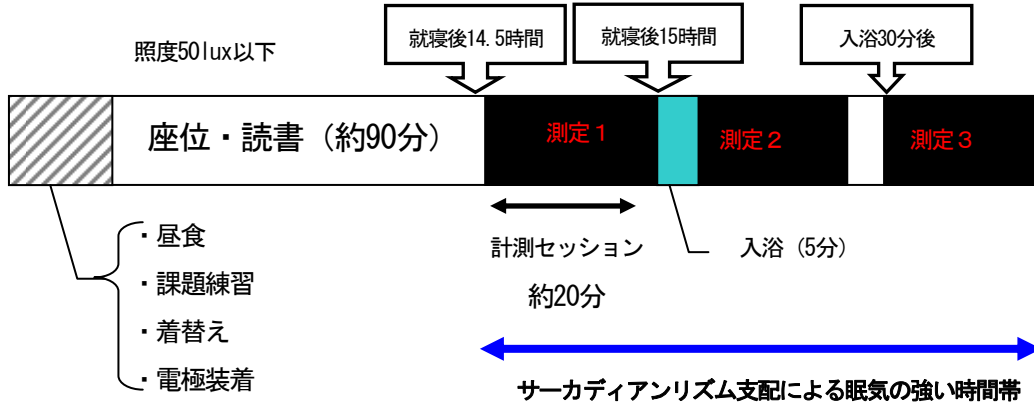


●方法

対象者：8名の健常な男子大学生・大学院生（22.0±1.7歳）

手続き：3日間の生活調整期間の後、3日間連続で実験室に来室し入浴



入浴条件：5分間、湯温40℃で湯船につかる

- ・条件1 さら湯で入浴
- ・条件2 柑橘系ゆず調の浴用剤を使用し入浴
(ツムラ ライフサイエンス株式会社製 開発番号 NBC-KP-ゆず)
- ・条件3 グリーン系森林調の浴用剤を使用し入浴
(ツムラ ライフサイエンス株式会社製 開発番号 NBC-KP-新緑)

※入浴条件の順序はランダムとした。

測定時間： 昼食後90分の読書により覚醒レベルを統制した後、

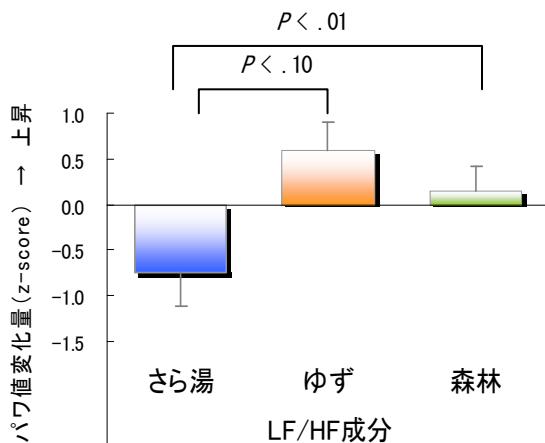
- ・測定1 入浴前 約20分間
- ・測定2 入浴直後 約20分間
- ・測定3 入浴30分後 約20分間

測定方法：

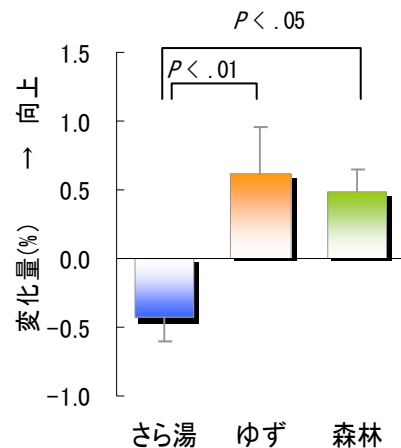
- ・生理指標として座位安静閉眼状態での心拍測定（自律神経系活動の評価）
- ・行動指標として精神力動的覚醒水準課題（作業課題）
- ・心理指標として関西学院眠気尺度と気分評価

●結果 グラフの値は入浴前を基準に入浴後（直後と30分後）の変化量の平均

入浴前に対する入浴後の
自律神経活動変化



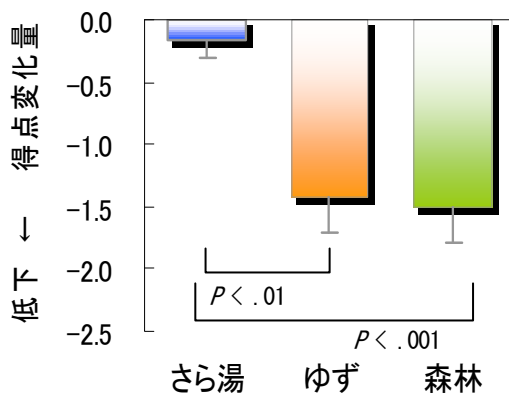
入浴前に対する入浴後の
作業課題成績の変化



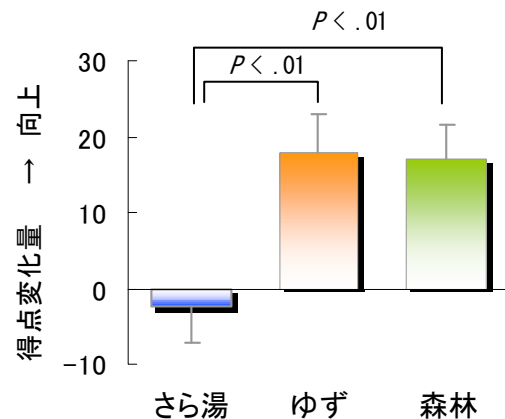
入浴後の交感神経系活動（LF/HF成分）は、さら湯条件に比べ、ゆず条件で有意に上昇し、森林条件ではやや上昇傾向となりました。入浴後の課題成績はゆず、森林ともに、さら湯に比べて有意に向上していました。

客観的覚醒レベルの評価から、浴用剤使用の入浴が入浴後の覚醒レベルを上昇させ、活動に適した状態を維持させることが示されました。

入浴前に対する入浴後の
眠気の変化



入浴前に対する入浴後の
集中力の変化



入浴後の眠気は、さら湯条件に比べ、ゆず、森林条件では有意に低下しました。入浴後の集中力は、さら湯条件に比べ、ゆず、森林条件では有意に上昇しました。主観的覚醒レベルの評価からも、浴用剤使用の入浴が入浴後の眠気を抑え、活動に適した状態を維持させることが示されました。

●考察

本研究の結果、芳香の揮散性が極度に早い浴用剤を使用した入浴は入浴後の良好な覚醒状態を確保することに有用であることが示されました。この「すっきり」効果は就床前の生活リズムのメリハリの低下を防止する可能性が考えられ、現代人の良好な睡眠に有用である可能性が示唆されます。

本研究は、睡眠改善を目的とした就床前の快適生活リズムづくりの提案の一環であり、ツムラ ライフサイエンス株式会社ではメリハリ浴の推奨を行っています。