

# 花の生理的リラックス効果

## INTRODUCTION



Evolution	Industrial Revolution	COVID-19
6-7 million years 99.996% (Natural Environment)	2-300 years 0.004% (Urban)	2 years 0.00003% (Home Office)

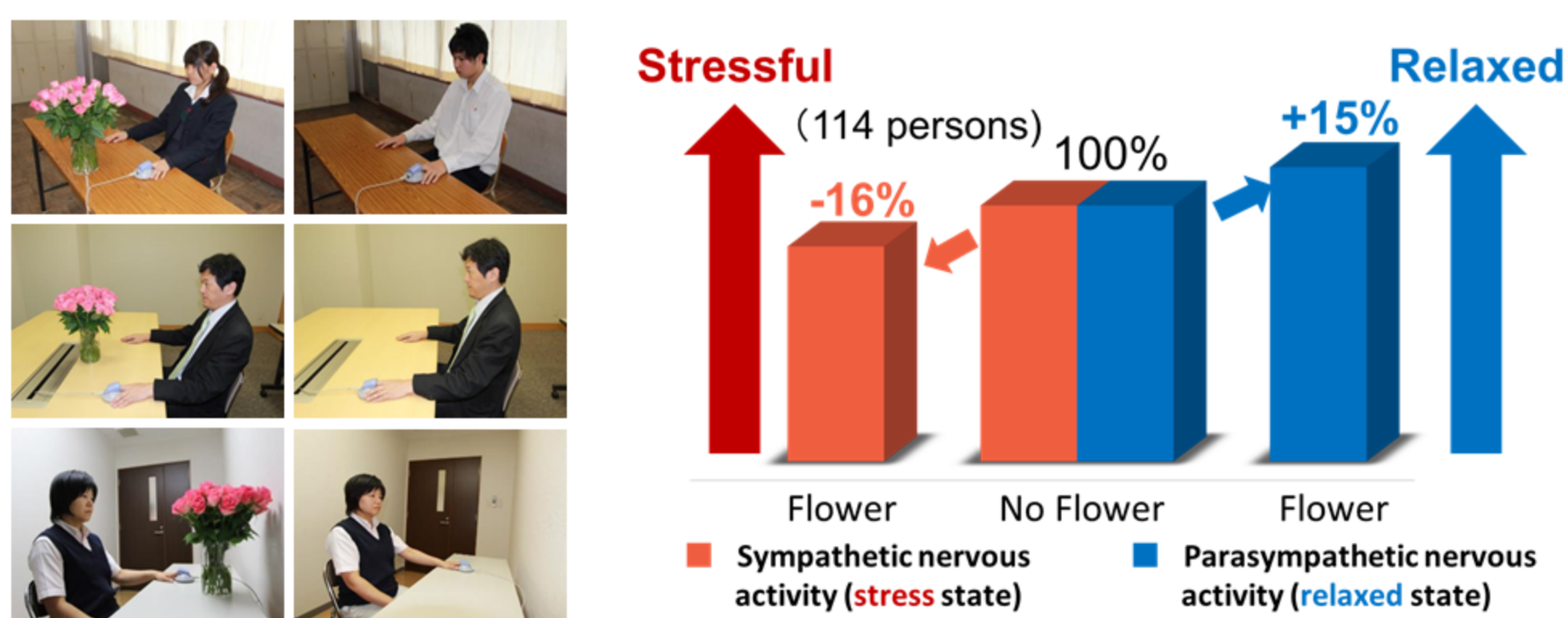
R. Gallmann and Y. Miyazaki, Hiking therapy (in German), Weber Verlag, 2022

人は600~700万年間、自然環境中で生活してきた  
 → 人の体は自然対応用になっている  
 産業革命とコロナ禍  
 → 都市生活におけるストレス状態

自然セラピー（花、公園、森林セラピー等）への期待  
 → 花の生理的リラックス効果を紹介

## ① Visual stimulation experiments

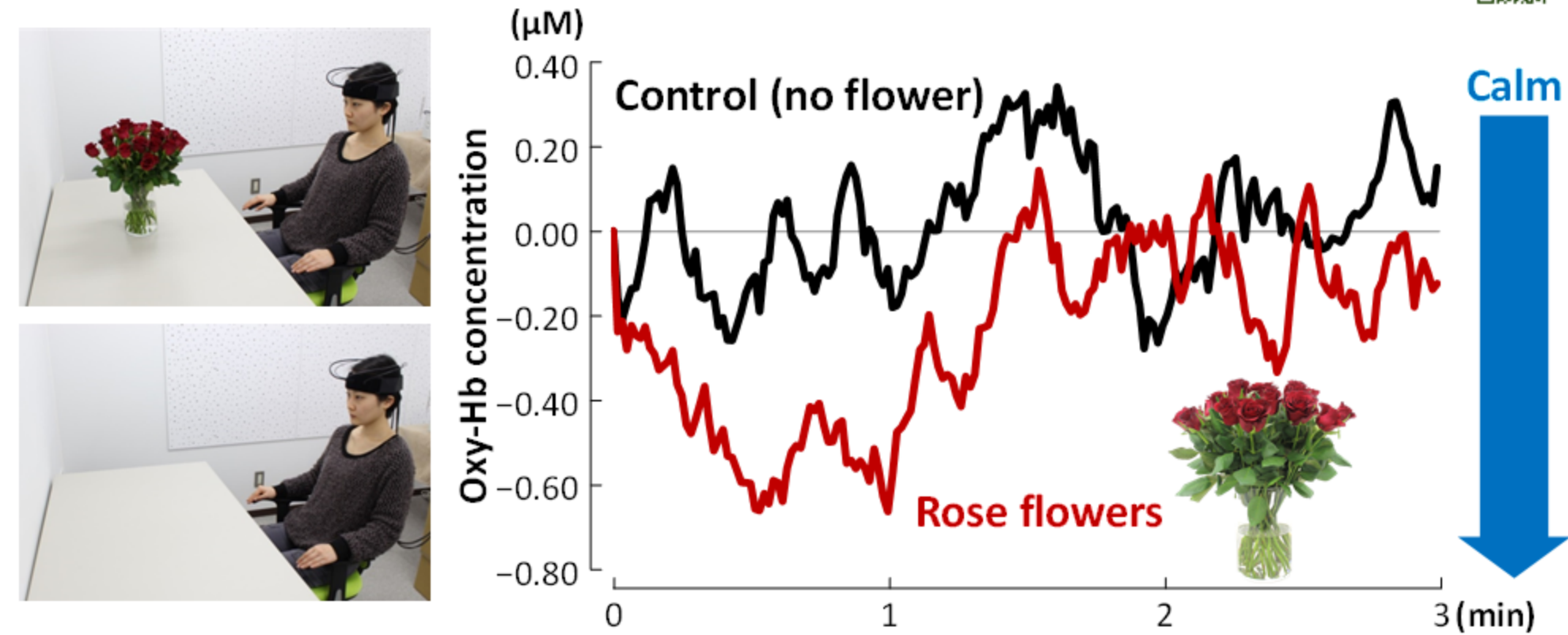
Physiological relaxation effect of fresh pink roses



H. Ikei et al., J Physiol Anthropol 33, 6 (2014) (2 other papers in Japanese)

バラ生花 → 交感神経活動↓ / 副交感神経活動↑ → 生理的リラックス効果

Calming effect of fresh red roses on brain activity



C. Song et al., Complement Ther Med 35, 78-84 (2017)

バラ生花 → 脳前頭前野活動↓ → 脳前頭前野活動の鎮静化

## ② Olfactory stimulation experiments

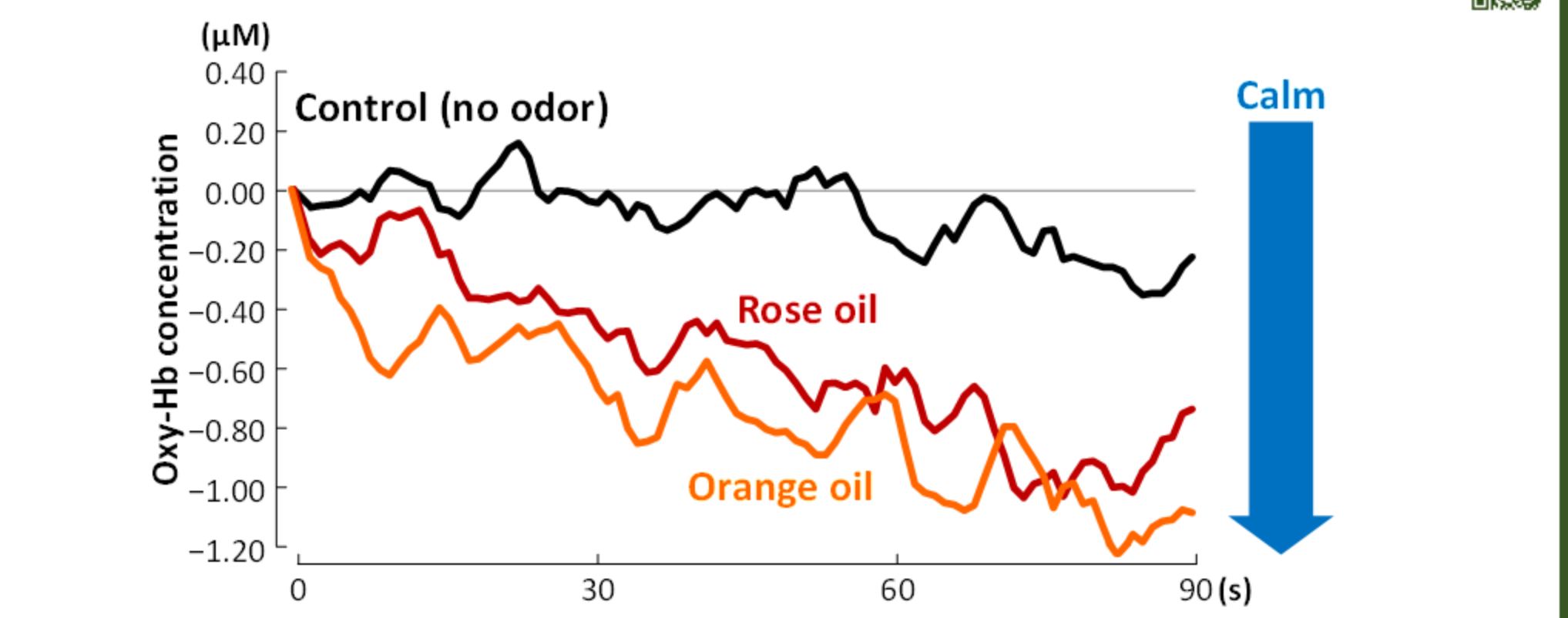
Physiological relaxation effect of fresh roses



M. Igarashi et al., J Altern Complement Med 20(9):727-731 (2014)

バラ生花 → 副交感神経活動↑ → 生理的リラックス効果

Calming effect of rose essential oil on brain activity

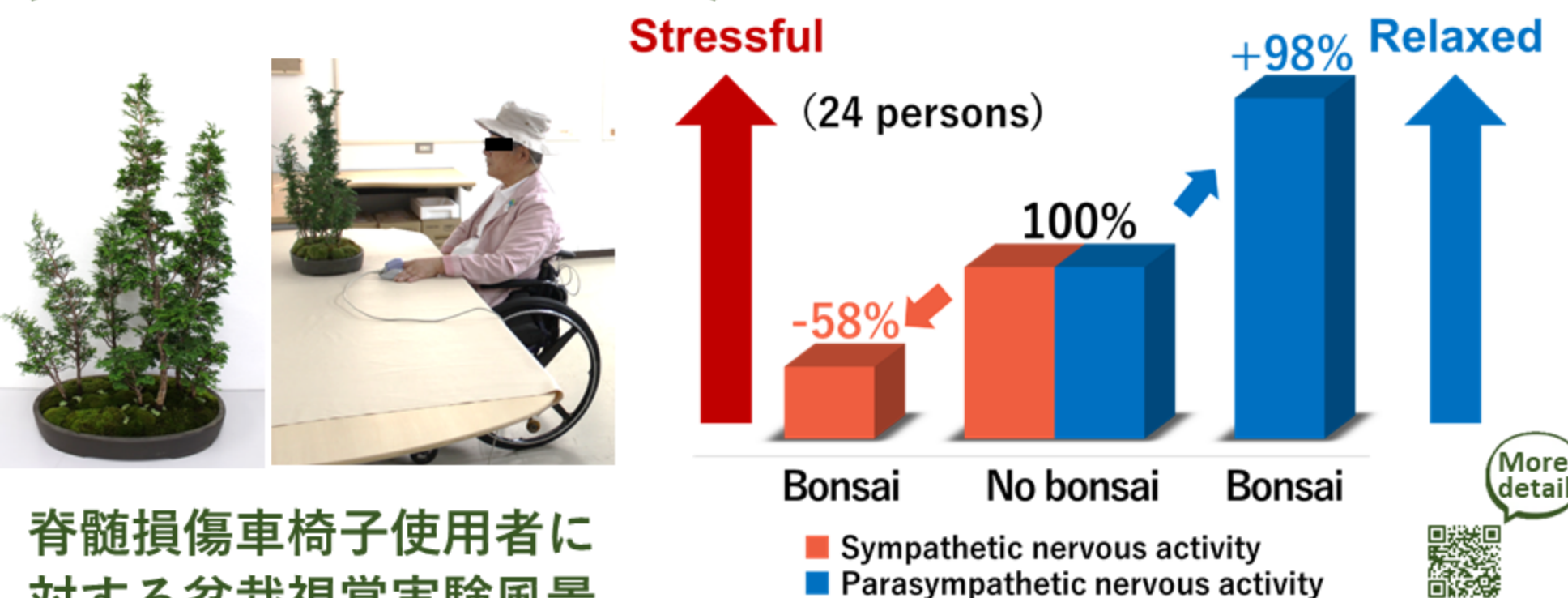


M. Igarashi et al., Complement Ther Med 22(6):1027-1031 (2014)

バラ・オレンジ精油 → 脳前頭前野活動↓ → 脳前頭前野活動の鎮静化

## 結論と将来展望

「高ストレス状態者」に対する盆栽がもたらす生理的リラックス効果 (上記した「健常人」との比較)



H. Ochiai et al., Int J Environ Res Public Health 14(9):1017 (2017)

脊髄損傷車椅子使用者に対する盆栽視覚実験風景

## 結論

- 1) 脳前頭前野活動の鎮静化
  - 2) リラックス時に高まる副交感神経活動の上昇
- 花による脳と身体の生理的リラックス効果

## 将来展望

「高ストレス状態者(車椅子使用者、ギャンブラー、高齢リハビリ患者等)」に対する自然セラピーの強い生理的リラックス効果の解明

→ 発達障害児に対するストレス軽減効果実験を予定