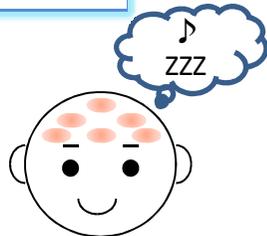
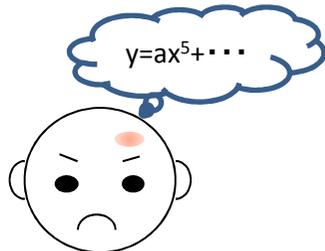


脳活動の機能的な結びつきの解明に向けた 光脳機能計測法の研究

脳の活動



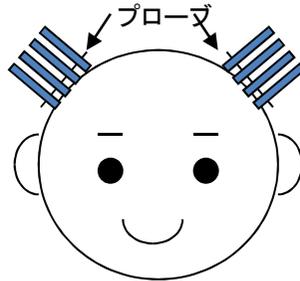
リラックス時: 部位間で活発



思考時: 特定部位で活発

研究内容・方法

脳の2箇所以上の部位の同時測定



- 頭部装着用専用プローブの開発
- 解析アルゴリズムの開発
- 脳機能計測への適用

研究の概要

脳活動の機能的な結びつきは、統合失調症やアルツハイマー病で特徴的なパターンを示すことが近年の研究にて明らかになりつつある。本研究では既存の脳機能イメージング装置(fMRI, MEGなど)に比べて小型で自由度の高い光計測技術に関して、脳の関連部位の同時計測に特化した光脳機能計測技術を確立して脳機能計測を行い、**脳活動の機能的な結びつきの計測の可能性を探る。**

期待される成果

脳活動の機能的な結びつきの計測は、上記の精神疾患の早期発見のみならず、脳梗塞や脳に障害を負った患者のリハビリによる機能の回復度の推定などにも極めて有効であると考えられる。

研究背景

—脳活動の機能的な結びつき(functional connectivity)—
脳は活動を行っていない安静時に非常に活発であり、しかも**脳活動の機能的な結びつきが脳のいくつかの部位間に存在することが核磁気共鳴イメージング(fMRI)や脳磁界計測(MEG)などの脳機能イメージング装置による研究により明らかになりつつある。**