

研究課題名 身体情報の多角計測による社会性構築メカニズムの解明

研究者氏名 白松 知世 (東京大学 大学院情報理工学系研究科 助教)

研究の概要

個体間の社会的関係(社会性)は、複雑な多感覚情報処理で支えられている。特に、脳の情報処理や自律神経系を反映するような、意識に上らない生体シグナルが、どのように社会性構築に影響するかは大きな問いである。本研究は、個体の内部状態を反映し得る生体シグナルや運動のゆらぎを多角的に計測する系を動物モデルで構築し、多感覚情報処理を介した社会性構築の例として、音楽による社会性強化メカニズムを解明する。

提案研究終了時の達成目標(簡潔に記載)

動物の行動と生体シグナルとの多角計測系を構築し、音楽が運動同期または自律神経系を介して社会性を強化するメカニズムを明らかにする。

提案研究の独創性、新規性・優位性 (国内外の類似研究との比較のうえ記述)

深層学習による動物の行動抽出や、自律神経系を介した脳や行動の調整は、近年注目が集まっており、知見も増えている。本研究は、こうした計測・解析を単一個体から多個体へ拡張し、動物の行動情報や、自律神経系を反映する生体シグナルを、他個体がどのようにセンシングし、個体間の社会性の構築へつなげているかに着目する点が独創的である。

提案研究の挑戦性

本研究は、音楽が社会性を強化するメカニズムを、げっ歯類モデルにおいて探索し、音楽の成立過程を神経科学的な解明を試みる点が挑戦的である。

研究の将来展望

(1) 学術研究としての、さががけ研究成果の将来展開

本研究課題で構築する多角計測系により、音楽を含めたあらゆる生育環境が、幼若期から生育後のコミュニケーションと自律神経系に及ぼす影響を解明する研究に貢献できる。

(2) さががけ研究成果と社会との将来の接点(新技術の創出・知的財産権の取得及び活用、又は社会普及・社会受容等)

円滑なコミュニケーションや社会性構築に関わる身体情報が明らかになることで、コミュニケーション環境やツールの提案に貢献できる。

(B) 音楽による社会性強化メカニズムの解明

