

ゲームモードの画面例

研究科長特別研究成果報告書 | 配分研究費：949千円（平成27年度）

内受容感覚と感情インタラクションの研究

目的・概要

認知心理学の領域で注目される「内受容感覚」に関連して、生体センシングとバイオフィードバックによる感情インタラクションについて研究し、福祉工学/エンタテインメント科学への応用を目指す。先行研究の検証実験・追試から新しい心理学モデルを検討し、多くの学会・研究会等に参加して発表/リサーチ/議論を進め、新しい生体センサの開発研究と実験を進めて応用を目指す。

期間

平成27年4月1日～平成28年3月31日

研究担当者

デザイン学部 デザイン学科 教授 長嶋 洋一

スケジュール

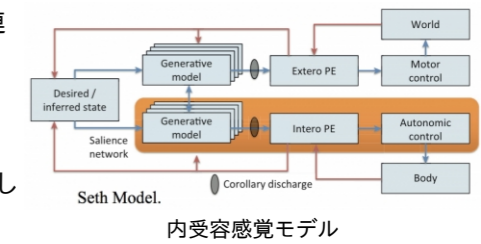
平成27年4月～平成28年3月
内受容感覚センシングに関する調査研究、学会発表参加、システム開発、実験

研究成果

本研究は本格的な応用研究に発展させるためのリサーチプロジェクトとして、まず過去に研究開発してきた4世代の筋電センサを最新改良した第5世代の新・筋電センサシステムを開発・公開し学会発表した。また第4世代の筋電センサで開発した「手首から先の筋電ジェスチャ認識システム」を、新たに考案した生体情報処理アルゴリズムによってBluetooth筋電センサ版へと発展させ、バイオフィードバック(BF)によってリハビリ/エンタテインメントに応用できるゲームモードを実装した。

専用の感覚器による外受容感覚に対してDamacioが提唱したソマティック・マーカー仮説(内臓や筋肉からの感覚が情動を生む)を発展させた「Sethの内受容感覚モデル」を検討し、マルチメディアと生体情報処理を統合した新しいシステムの対象として筋電センサと触覚センサを組み合わせるアプローチを実験試作して提案した。

リハビリ療法・看護/介護の専門家など関連領域の専門家との議論・交流を進めた成果として、生体情報処理と内受容感覚とBFを結びつけた新たな応用の可能性を見出し、翌年度の特別研究テーマに継承した。



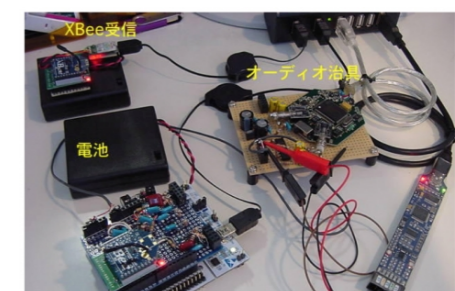
今後の研究成果の還元方法

本研究の成果は学会発表・学会論文として公開するとともに、レクチャー・ワークショップなどの機会をとらえて情報発信してきた。本研究で新たな可能性として見出した知見/提案は、次年度特別研究費「[こころ]指向のメディアデザインによるウェルネス・エンタテインメントの研究」として採択され、継続発展研究として引き継がれた。

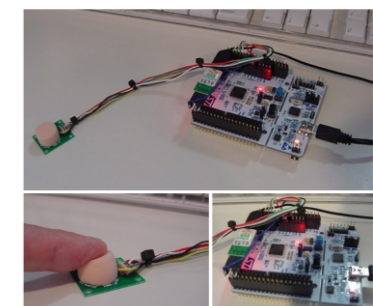
リハビリ療法や看護・介護といった医療/福祉領域におけるBF活用は世界に比べて日本では大きく遅れているが、高齢化福祉社会には「自分の力で治す」というウェルネスサポートが必須であり、BFエンタテインメント・デザインの応用として社会に提案していく計画である。



ジェスチャ認識



新筋電センサシステム



触覚センサ