

運動習慣化のための創発的バイオフィードバックシステム

“自分にあった体操をつくれるシステム”

概要:

有酸素運動は生活習慣病を予防することが知られており、重要です。しかし運動の習慣化は難しく、問題となっています。習慣化には「運動をしたいから運動している」という感覚、つまり内発的動機づけが重要です。本研究では、物事を自分で決定できる時に内発的動機づけが増進することに着目し、「参加者が運動をつくり出せる」新しい体操システムを開発しました。このシステムは、参加者が適切な運動をできるよう、現在の状況に応じた目安を表示し、参加者は、目安を参考にしながら、身体を自由に動かすことができます。評価より提案手法の有用性が示され、運動習慣化支援の可能性が示されました。

【研究のねらい】

運動の習慣化には「運動をしたいから運動している」という感覚、つまり内発的動機づけが重要です。先行研究によれば、内発的動機づけは、物事を自分で決定できる時に増進します。そこで本研究では「参加者が運動をつくり出していく」新しい体操システムを開発しました。

【研究内容と成果】

- 開発システムの特長
 - ・ (図1、図2) システムが運動の適切さをリアルタイムに解析し、解析結果に応じて表示される白棒を目安として、参加者は、身体の伸びに対応して上下する円(黄色)の高さが、目安(白棒)と一致するように、自由に体を動かすことができます。
- 開発システムの構成・動作
 - ・ 運動強度を心拍センサで、運動部位の偏りをモーションキャプチャでリアルタイムに計測する
 - ・ その人に応じた適切な運動強度で、かつ部位の偏りのない運動へ誘うべく、システムが参加者への提示目標を調整する
 - ・ 体の部位と黄色円の動きやすさの関係をシステムが調整し、運動部位の偏りを抑制する
 - ・ また、提示する白棒のギャップをシステムが調整し、適切な運動強度へ参加者を誘う

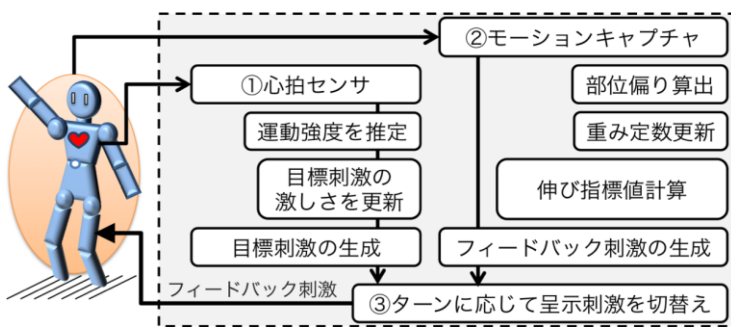


図1. システムの構成



図2. 参加者へ提示する画面

【研究成果の活用】

運動の習慣化に役立つ内発的動機づけを増進するため、「参加者が運動をつくり出していく」新しい体操システムを開発しました。評価により提案手法の有用性が示され、運動習慣化支援の可能性が示されました。今後は知財出願、学協会発表の準備、展示会への出展等を通じた実施企業の模索など、普及活動を行います。

