



音情報を用いたウェアラブル食習慣モニタリング

こんな問題に取り組んでいます

メタボリック症候群の最大の要因は、過食、運動不足の積み重ねです。しかし、食習慣や運動を自己管理することは難しい課題です。そこで、ウェアラブルセンサにより収集する生体音や生活環境音という音情報から食習慣を分析する方法を開発しています。

こんなことがわかってきました

耳に装着する骨伝導マイクによる音情報を分析することによって、咀嚼音や嚥下音から咀嚼回数や食べ物の種類の分析できるようになりました。咀嚼状態を主成分分析で認識することによって食べ物の硬さの時間変化を可視化できるようになりました。

研究の成果はこんな分野に活かされます

メタボリック症候群対策における食習慣の保険指導上の重要な項目である、食べ物の種類と摂取量の記録、食事行動の規則性の評価が自動で実現できます。分析結果に基づいてクラウドアプリケーションによって食生活改善サービスの提供が期待されます。

関連展示: 人間環境情報学研究室 (320)

連絡先: 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻
割澤伸一 <warisawa@k.u-tokyo.ac.jp>

【ウェアラブル食習慣センシング】



【食習慣センサ】



【食べ物の種類の分析】

