

「夢護®(ゆめもり)」見守りシステム

教授 陳 文西



睡眠中のデータから日常の健康管理を実現

関連特許:呼吸心拍監視装置(特願2005-291717【特許第4863047号】)

概要

- 「夢護®」は、睡眠時の微弱圧力変化を自動的に計測し、先端AIアルゴリズムによる信号処理とデータ深度解析を行い、ユーザニーズに合わせ、必要に応じて各種生体健康に関する情報を掘り出し、証拠に基づき、個人別にカスタマイズ可能なサービスを提供する。
- 高齢者：異常な活動や緊急事態を素早く検知し、必要に応じてアラートを発信することで、安全と安心の提供
- 健常者：生活習慣病を罹患するリスクの早期検知や長期健康状態の追跡
- 妊娠女性：妊娠中母子健康状態の変化と出産後の快復状況のモニタリング



実用化の可能性

- ユーザ端末（ベッドサイドボックスとセンサボード）、信号処理とデータディープマイニングAPI、および大規模データウェアハウスなど3つの構成部分を開発した。
- 複数の老人ホーム施設と個人宅に10数年間に亘ってフィールドテストを行い、システム性能とユーザ価値を確認した。
- 20年以上の時を経て、複数の産学官連携プロジェクトを通じて、常にバージョンアップを行い、最新進化したV4は一層実用化に近くなった。

UBICからのメッセージ

睡眠中の微弱圧力データから各種生体信号を分離・解析し、個人毎の健康状態モニタや早期の異常検知を実現するシステムです。長年にわたる膨大なデータの収集により、さまざまな用途に対する知見の蓄積と、システム実装がなされています。老若男女問わず、日常生活データを用いた健康管理システムとしての需要が期待されます。

研究概要図

① 顧客端末
センサボードとベッドサイドボックス③ ユメモリサーバレー
“USA”(Umemory Server Array)

- ① 顧客端末
 - ✓ 全自動優れたユーザビリティ
 - ✓ メンテ不要、自動復旧等
- ② “UMAFL” APIライブラリ
 - ✓ 品質の低い信号と連続性の欠如データ対策
 - ✓ 多重時間スケールデータ深度解析
- ③ ユメモリサーバレー
 - ✓ 異なる顧客群に応じてサービスプランカスタマイズ可能
 - ✓ 顧客価値と運営収益のデータドリブンビジネスの仕組みを構築可能

② 信号処理とデータ解析アルゴリズムライブラリ
“UMAFL”(API1-10、100個以上のAPI関数)