

生体データを活用することで私たちの生活はどれだけ豊かになるでしょうか？
医療・健康管理・見守り・住まい・自動車・スポーツ・感性評価分野への応用検討の事例を解説—

生体データ活用の最前線

～スマートセンシングによる生体情報計測とその応用～

◆ウェアラブル・スマートセンシング技術による生体情報計測と取得した生体データの応用開発—
◆応用から見たデータの有用性と課題、センシング技術・デバイスに求められるものとは—



著者

【編著】板生 清 ウェアラブル環境情報ネット推進機構／東京大学

川口 伸明 アスタミューゼ(株)
杉本 千佳 横浜国立大学
初久 保修 横浜市立大学
笠原 真悟 岡山大学
川原崎 雅敏 筑波大学
弘岡 泰正 医療法人社団順正会ヒロオカクリニック
木村 雄弘 慶應義塾大学
戸川 達男 早稲田大学
堀 雅典 山梨大学
田村 卓也 山梨大学
澤田 廉士 九州大学
山越 憲一 ライフベネフィット総合研究所
小須田 司 セイコーエプソン(株)
村本 健一 NTTコミュニケーションズ(株)
小島 圭子 NTTコミュニケーションズ(株)
雄山 真弓 (株)カオテック研究所
丹羽 時彦 関西学院高等部
Tuan D.Pham Linkoping University
辻野 順子 姫路日ノ本短期大学

今西 明 関西学院大学
王文彪 PwC あらた有限責任監査法人
板生 研一 WINフロンティア(株)
駒澤 真人 WINフロンティア(株)
幸島 明男 (国研)産業技術総合研究所
谷口 和弘 広島市立大学
坂本 啓司 (株)構造計画研究所
田中 孝之 北海道大学
日下 聖 北海道大学
土谷 圭央 北海道大学
中西 敦士 トリアル・ダブリュー・ジャパン(株)
加藤 真悟 東京工業大学
道間 隆国 立命館大学
駒場 祐介 (株)富士通研究所
笹本 勇輝 (株)富士通研究所
堀田 真路 (株)富士通研究所
鷲澤 史歩 (株)富士通研究所
中田 康之 (株)富士通研究所
柳 義典 (株)富士通研究所

猪又 明大 (株)富士通研究所
楠亀 弘一 パナソニック(株)
久保 博子 奈良女子大学
黒木 友裕 (株)竹中工務店
荒川 俊也 愛知工科大学
楠山 倫生 富士通(株)
山添 雅秀 富士通(株)
横山 清子 名古屋市立大学
高橋 一誠 筑波大学
伊東 敏夫 芝浦工業大学
河端 隆志 トリアル・ダブリュー・ジャパン(株)
大島 成通 名城大学
横田 紘季 愛知医科大学
小山 勇也 創価大学
西山 道子 創価大学
渡辺 一弘 創価大学
細谷 聡 信州大学

発刊：2017年4月27日
体裁：B5判上製本 519頁
ISBN：978-4-86428-151-5
価格(税込) :66,000円 (60,000円+税)
⇒※E-Mail案内登録価格 :62,700円 (57,000円+税)
※E-Mail案内または郵送DM案内の希望をご登録の方はE-mail案内登録価格になります。

目次

総説 生体データの活用が社会にもたらすもの
第1章 生体データ活用と成長市場：生体情報センシングの未来予想図
第2章 生体データの計測原理とスマートセンシングの要素技術
第3章 医療分野におけるスマートセンシングとその生体データの有用性・応用
第1節 予防医療に必要な日常生活における生体情報とセンサ・ICT・医療システム
第2節 在宅医療における生体情報リアルタイムモニタリングの重要性と臨床応用
第3節 ウェアラブル心電計とスマートフォンを用いた心疾患監視・警報システムの開発
第4節 遠隔生体情報モニタリングを用いた高齢者見守りの取り組みと睡眠時無呼吸症候群の簡易診断と病態管理への応用
第5節 スマートフォン/スマートウォッチの計測データを用いた不整脈・脳梗塞の早期発見に向けた取り組み
第6節 体温の謎とスマートセンシング
第7節 ウェアラブルセンサによる胎児心拍測定技術の開発
第8節 ウェアラブル血流量センサとその強皮症・脱水症診断などへの応用
第9節 ウェアラブル身体活動・姿勢モニタリングと理学療法支援への応用
第4章 健康管理・ヘルスケア分野における生体データの活用
第1節 脈拍計測技術を活用したウェアラブル機器と健康サービスの展開
第2節 ウェアラブル生体センサhitoe®とクラウドを活用した従業員の安全管理ソリューション
第3節 指尖脈波データの解析から導き出す精神健康度とその応用
第4節 心拍変動解析・自律神経計測による心身状態の可視化と応用サービス
第5章 高齢者見守り・介護・福祉分野における生体データの活用
第1節 モバイル生体センシングによる遠隔見守りサービスの構築

第2節 耳装着型ウェアラブルデバイスを用いた高齢者見守り支援システムの開発
第3節 バイタルセンサーを用いた施設型見守りシステム
第4節 作業者の腰への負担計測と軽減に向けたセンサ内臓ウェアの開発
第5節 ウェアラブルセンサを用いた排泄予知システム
第6節 尿発電を用いたおむつ用尿失禁センサシステム
第6章 安心・安全・快適な住環境の創出に向けた生体データの活用
第1節 住まいに溶け込む生体情報計測が果たす役割とヘルスケア・スマートタウンへの展開
第2節 スマートハウスにおける高齢者・在宅患者の自立生活支援のための健康モニタリングシステムの研究開発～KIDUKUプロジェクト～
第3節 熱画像センサを用いた非接触温冷感センシング
第4節 生体情報を活用したオフィス空間の空調・照明制御システムの開発
第7章 自動車のドライバーモニタリングにおける生体データ活用
第1節 ドライバーモニタリングのニーズとドライバー状態検出・推定手法
第2節 イヤークリップ型センサによる脈波データ計測と眠気を予兆で検知・警告するシステム
第3節 心拍・呼吸を用いた覚醒度推定とその維持向上のためのフィードバックシステム
第4節 快適性・省エネ化を両立する車内空調システム構築に向けた心拍データの活用検討
第8章 スポーツ分野における生体データ活用
第1節 スポーツ選手のバイタルデータ収集とその活用の有用性—サッカー競技について—
第2節 表面筋電計・モーションセンサを用いたサイバネティックトレーニング
第3節 センシティブ・ウェアによる動作計測と教示フィードバックシステム
第9章 生体データからヒトの感性を評価・定量化する～生理計測情報を用いた製品の感性・心地良さ・快適性の評価～

書籍申込用紙		M035 (生体データ)	発行済
会社名 団体名			※太枠の中をご記入下さい。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。 購入冊数 冊 (今後のご案内) <input type="checkbox"/> にチェックをご記入ください。 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み } E-Mail案内登録価格 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み } を適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない } (E-mailアドレス必須) 振込予定日 月 日 通信欄
部署			
役職	〒		
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		
●申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。 また、当社ホームページからお申込みいただけます。 お申込みを確認次第、商品と請求書をお送りします。 未発刊のものは発刊後に商品と請求書をお送りします。 ●お支払いについて 代金は銀行振込にて、原則として商品到着後1ヶ月以内にお支払いください。 原則として領収書の発行はいたしません。 振込手数料はお客様が負担ください。		●クーリングオフについて 返品は商品到着後8日以内に商品と請求書をご返送ください。 返品時の送料はお客様が負担ください。 ●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。 詳しくはホームページをご覧ください。 ●その他 送料は当社が負担いたします。 試読はできません。	
●申込みについて 申込用紙が複数枚必要な場合は、本用紙をコピーしてお使いください。		サイエンス & テクノロジー 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍 サイエンス&テクノロジー株式会社 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187 〒105-0013 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F https://www.science-t.com	

FAX 03-5733-4187

HPからも
お申込みができます

検索
サイトで

M035 生体データ

で検索!