



情報システム工学科 山越准教授の研究論文が 著名な Nature Publishing Group の Scientific Reports に掲載

情報システム工学科 山越健弘准教授の血圧計測に関する論文が著名な Nature Publishing Group の Scientific Reports に掲載されました。タイトルは「**Cuffless blood pressure estimation using only a smartphone**」。(和訳：スマートフォンのみを利用したカフレス血圧の推定)です。



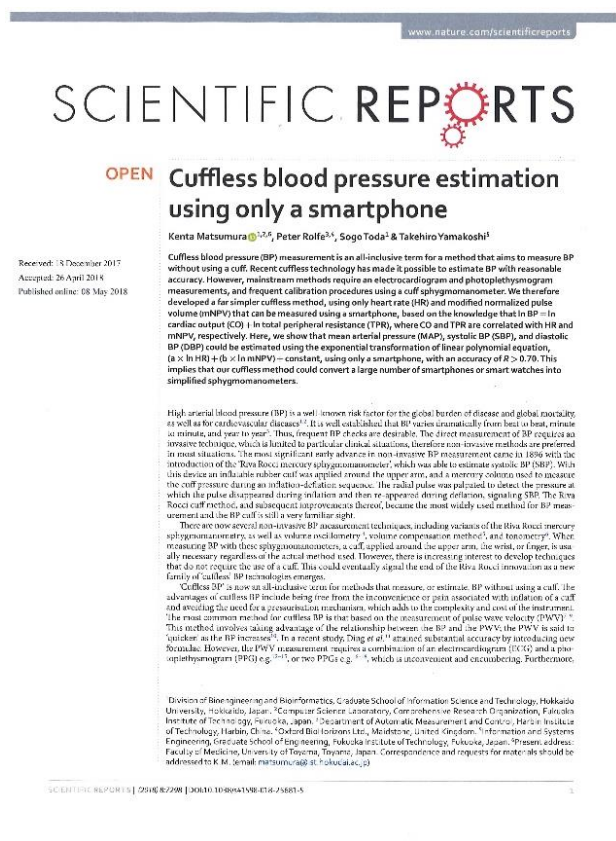
従来の血圧計測は上腕や腕にカフを巻き付けて圧迫しながら計測する方法が主流です。

この方法は実は 120 年以上変わっておらず、カフなし（カフレス）で血圧を推定しようとする研究が全世界でなされて来ましたが、なかなか成功していません。現在パルス・トランジット・タイム（P T T：心電図と容積脈波記録を用い、血圧を推定する）の手法が脚光を浴びていますが、機材などや手技が煩雑であり、簡便であるとはいえません。

この研究は理論的にも正しいオリジナルな方法、しかも身近なスマートフォンのみで血圧推定する技術を開発し、その精度検証を行ったものです。

スマートフォンの光に指をかざして導き出される脈拍数（≒心拍数）と末梢血管の収縮度の計測により血圧を推定するもので、被験者を用い、従来のカフを用いて計測した値との相関関係と誤差はどうかを検証したところ、相関係数は 0.7 以上と強い相関、誤差も低いことが認められ、値の正確さ、簡便さ共に P T T の手法よりも優っている結果となりました。少子高齢化が加速しているこの時代、個々人でのヘルスケア（パーソナル・ヘルスケア）と I T の技術が結びつくことが予想され、この革新的な技術が社会に浸透されることを強く願っています。

(情報システム工学科 山越 健弘准教授)



情報システム工学科 山越 健弘 准教授

掲載論文の表紙

<https://www.nature.com/articles/s41598-018-25681-5>

掲示期間 H-30-029
05月15日~06月01日

この件のお問い合わせは広報課へ