

2018年1月9日
東北大学 東北メディカル・メガバンク機構
ユニオンツール株式会社
東洋紡株式会社

「産後うつ」研究向け妊婦用スマートテキスタイルの開発

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) 予防医学・疫学部門災害精神医学分野の富田博秋教授 (メンタルヘルスケア推進室長、本務：災害科学国際研究所) のグループと、ユニオンツール株式会社、東洋紡株式会社は共同で、「産後うつ」の研究向けに、新たな妊婦用のスマートテキスタイルを開発しました。



「myBeat」 「COCOMI®」を使用したスマートテキスタイル

【新しいスマートテキスタイルの概要】

日常生活における心拍などのバイタル情報の取得のためには電極を装着する必要がありますが、従来使用されていた体に貼り付けるタイプの電極ではべたつき感があるなど、日常生活での装着感に問題がありました。

ToMMo の富田博秋教授のグループと、ユニオンツール(株)、東洋紡(株)は共同で、ユニオンツール(株)の「myBeat」ウェアラブル心拍センサと東洋紡(株)のフィルム状導電素材「COCOMI®」を使い、バイタル情報を取得できるスマートテキスタイルを新たに開発しました。開発にあたっては妊婦の意見も取り入れ、着用しても圧迫感が小さく、着脱しやすいデザインにし、自然な装着感と測定精度を両立するスマートテキスタイルを設計しました。本研究では「COCOMI®」が心臓から発生する微弱な電気信号を体表面でとらえて、「myBeat」ウェアラブル心拍センサが、その信号を外部に発信することなく、心拍情報として機器内に記録する仕組みをとっています。

【本スマートテキスタイルを用いた取り組み】

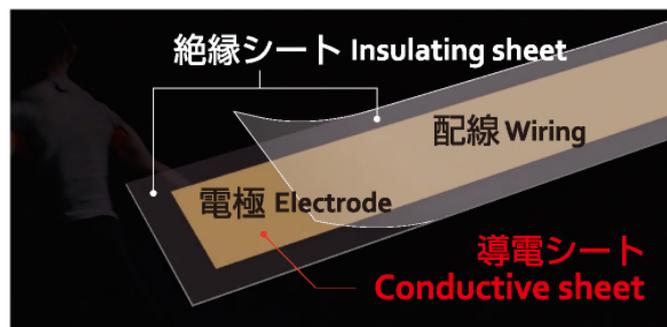
「産後うつ」や周産期のストレスに自身や周囲の人が気付いて早めに対応することは、難しいものです。心拍測定に基づいた自律神経系計測は、ストレスやうつ状態の客観的評価の一助となる有効な手段と期待されます。東北大学では、産後うつや周産期のストレスを客観的に評価する技術の開発を行うことで、「産後うつ」の早期発見や発症・予後の予測に繋げることを目指します。

【参考情報】

フィルム状導電素材「COCOMI®」:

「COCOMI®」は、東洋紡株が開発した、ウェアラブルデバイス用の電極・配線材向けのフィルム状導電素材です。この素材は、薄く伸縮性があり、体の動きに追随し、電極と配線を継ぎ目なく一体化できます。これらの特長から、自然な着心地のウェアラブルデバイスを実現します。また、「COCOMI®」を使用した配線は電気抵抗値が低く、より精度の高い生体情報の収集が可能になります。現在は、ユニオンツール株と共同で「COCOMI®」を使った眠気検知システムを開発し、実証実験を行っています。

※「COCOMI®」は東洋紡株の登録商標です。



「COCOMI®」の模式図

<お問い合わせ先>

(研究に関すること)
東北大学東北メディカル・メガバンク機構
メンタルヘルスケア推進室
室長 富田 博秋 (とみた ひろあき)
電話：022-717-7897
Eメール：htomita@med.tohoku.ac.jp

(製品に関すること)
ユニオンツール株式会社
特機部特機課
甲斐 (かい)
電話：03-5493-1022
FAX：03-5493-1014
Eメール：IR@uniontool.co.jp

東北大学東北メディカル・メガバンク機構
長神 風二 (ながみ ふうじ)
影山 麻衣子 (かげやま まいこ)
電話：022-717-7908
FAX：022-717-7923
Eメール：f-nagami@med.tohoku.ac.jp

東洋紡株式会社
コーポレートコミュニケーション部
玉田 (たまだ)
電話：06-6348-4210
FAX：06-6348-3443
Eメール：pr_g@toyobo.jp