

DX時代の脳波 AI 解析ツール Brain Wave (EEG) AI Analysis for the DX Era

関谷 毅
Tsuyoshi Sekitani

大阪大学産業科学研究所
The Institute of Scientific and Industrial Research,
Osaka University

本講演では、機能性有機材料を高度に集積化することで実現した柔軟で、伸縮自在なフレキシブル、ストレッチャブルエレクトロニクス「シート型生体活動電位計測システム」の研究開発と社会実装について紹介します。

具体的には、ヒトの皮膚に貼りつき、正確に生体活動電位を計測できる生体電極に関して、材料、プロセス、電気的特性について紹介するとともに、これを用いた世界初となる医療用パッチ式脳波計(*)の取り組みを説明します。現在、多くの医療機関と認知症、更年期障害、発達障害、てんかん計測とその可視化アルゴリズム(脳波 AI 解析ツール)の開発に取り組んでいます。さらに医療のみならず、ヘルスケアや脳波を活用した商品開発など、ライフサイエンスに貢献するブレインテック市場の開拓に取り組んでいます。

* 一般的名称: テレメトリー式脳波計

分類: クラスII (管理医療機器・特定保守管理医療機器)

医療機器認証番号: 第304AFBZX00012000 & 第302AFBZX00079000



図1：パッチ式脳波計の特徴



図2：脳波分析・開発用 AI ツール (NAIS)



図3：脳波を活用した事業の取り組み



図4：脳波を活用した医療分野での試み