

研究課題別事後評価結果

〈2017年度採択研究課題（コロナ延長課題）〉

1. 研究課題名： 脳状態を考慮した低負荷かつ効率的な情報提示デバイスの開発

2. 個人研究者名

天野 薫（東京大学大学院情報理工学系研究科 教授）

3. 事後評価結果

本研究では、情報提示を脳の状態に合わせてるとともに脳状態を情報提示に合わせてすることで、脳と情報デバイスが双方向的に寄り添うウェアラブルシステムを開発し、ユーザーの負担が小さく、かつ効率的な情報提示を目指した。具体的には、脳波の強度、周波数、位相などの情報に基づき適切なタイミングで情報提示を行うとともに、脳波の周波数操作技術を用いて、その時々で求められる脳状態を作り出す技術開発を目指した。

ジッター錯視とアルファ波の相関によりスマートフォン等の簡易な機器でも脳状態を計測できることを示したことは興味深い。また、視覚情報からの脳波計測という手法も画期的である。特に、全般としては、人の能力を進展させることのできる一つの方向性を示せた点を評価したい。アプリでの脳波計測も重要な成果と考える。

今後は、今回の成果を基に、実デバイス等を実際に作成/評価するところに期待したい。

（2021年9月追記）

本課題では、新型コロナウイルスの影響を受け、6ヶ月間期間を延長した。アプリケーションのアップデートを行い、ジッター周波数の計測をスマートウォッチと連携を可能にした。これを用いて20名程度の被験者からデータを取得、改善点の洗い出しを行った。

その結果、残念ながら、現状の測定方法ではジッター周波数の測定精度にばらつきが大きく、活動量、睡眠等他の指標との関係性を明らかにできなかったが、その要因として精度の向上が不可欠であることが明らかになった点は評価できる。

今回の延長により、今後のイノベーションに向けた展開をより一層後押しする成果が得られたと考える。