

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構

NICT 先端研究

(175)

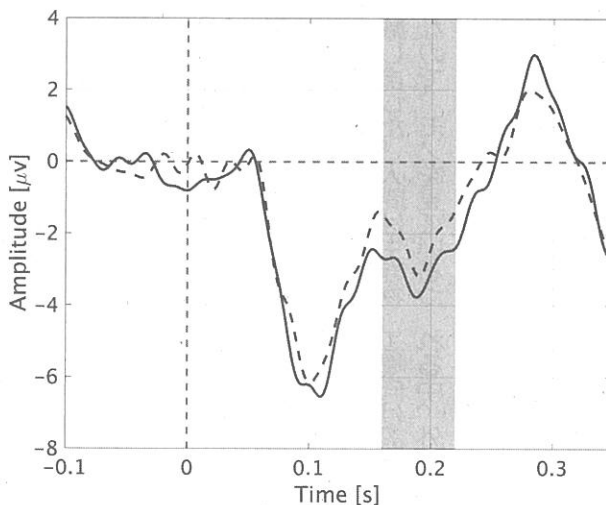
近年、人工知能（AI）技術を使って脳活動の情報を読み解くことで、その人の感情状態や、疲労などによる注意力の散漫、課題に対する熱中度、といった人間の精神・感情状態を推定できるように

なってきた。我々人間断よりも「脳に直接聞（Cine）の私た気度合いを定量化すは、気が付いたら疲労く」という方法が有効ちの研究グループである。脳波を使うと、人間で集中力が途切れてしとなると思われ。こは、脳から読み解く感 脳波を使うと、人間まっていたり、いつののよな技術は、例え情・精神状態を「勉強の認知や情報処理を高まにか没頭してしまっば、集中力低下によるに對するやる気推定」い時間分解能（ミリ秒）ていたり、必ずしも自 交通事故や作業中のヒに應用する研究を行っで明らかにできる上、分自身の感情・精神状 ユーザーエラーを未然に應用する研究を行っで明らかにできる上、態を、常に明確に理解に防ぐためのシステムる頭皮上で計測される、計測装置を身に付しているわけではなに應用可能である。 脳の電気信号を、勉強けることができるほどく、意外にも無自覚な 情報通信研究機構中に計測し、そのデー小型化されていること場合も多い。そいつ（NICT）脳情報通をAIに学習させるから、勉強中などの日た場合、本人の自己判 信融合研究センターことで、勉強へのやる 常生活の中で脳活動が

勉強の“やる気”脳に聞く

未来ICT研究所脳情報通信融合研究センター・脳機能解析研究室 研究員 渡部 宏樹

2019年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程研究指導認定退学、同年より現職。実環境下における脳波データ解析に関する研究に従事。博士（工学）。



「勉強へのやる気」が高い条件（実線）と低い条件（点線）の勉強中の脳波の波形パターン。高い条件の方が、枠の時間において波形がより下方方向に振れていることが分かる

計測できるようになった 小型ワイヤレス脳波計測装置を使って、足りてきている。我々は、算課題を解いている時の成人男女の脳波を計測・解析したところ、勉強中のやる気が高まると、脳波の波形パターンが異なることが分かってきた。

近年、学習者の課題成績・進捗度合いなどに応じて、AIが学習内容を推奨してくれるe-Learningシステムが開発されている。脳波研究のさらなる進展により、成績や進捗といった学習者の「行動」だけでなく、「脳に聞く」やる気度合いに応じて、勉強内容を勧めしてくれる日が来るかもしれない。（火曜日に掲載）

科学技術・大学