

技術で未来拓く

238

—産総研の挑戦—

人間活動を理解

産業技術総合研究所（産総研）では、人間の心的状態を客観的に捉えるため、人間計測技術を開発し、人間活動を理解するための理論を考案している。特に、作業している人間

の脳で、どのような情報処理にどのくらいの「心的エネルギー（専門的には注意資源と呼ばれる）」が投入されているかを、脳波を用いて可視化する技術の開発に注力している。

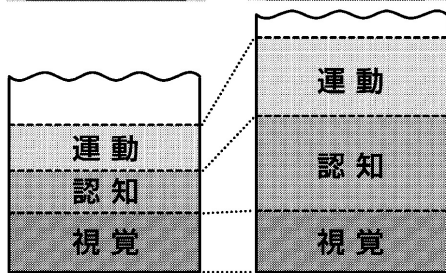
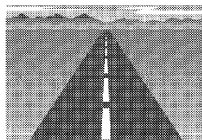
例えば、自動車のドライバは同時並行で、自車の周辺を見て（視覚処理）、自車の位置取りを考え（認知処理）、ハンドルやブレーキを操作（運動処理）している。私たちが開発した計測技術が、どの程度の心的エネルギーが視覚、認知、運動処理に投入されているかを、3〜5

サービスを客観的に評価

心の変化が見える化



運転中の脳波を計測



くねくね道だと心的エネルギーの投入量が増加

（産総研提供）

できているかが客観的に評価できる。

挑戦と成長

作業にどのくらいの心的エネルギーが投入されるかは、作業に関わる人間の能力と作業の難しさとの関係で決まる。能力と作業の難しさがうまく釣り合っていると、作業が楽しくなり、作業に対する力拡大と成長につながる。

産総研 ヒューマンモビリティ
研究センター 認知機能研究
チーム 研究チーム長

木村 元洋



プロフィール

北海道出身。教育学博士。生理心理学（特に脳波）が専門。（1）リアルワールドで活動する人間の心的状態を捉えるための計測技術の開発と活用、（2）人間活動全般を理解するための包括的理論の構築、（3）人間の脳の情報処理の原理原則の解明が、現在の研究活動の三本柱。

分程度の単位で可視化

楽しさも推定

心的エネルギーの可

心的エネルギー可視化

視化によって、作業へため、作業の楽しさも集中度やどこに注目しているのか、何に努力を払っているのかを、集中的に推定できる。楽しくな

作業効率が高まり、作業がうまく遂行できるという自己評価は、さらに難しい作業に挑戦する意欲をかき立て、それは自己の能力活用できる。「前向きな心的エネルギーに関する理論は、労働力不足や幸福度の喪失が社会問題となる中、新たな製品やサービスへの視点からの理論と方法を、本格的に取り組むべき課題と考えている。」（木曜日に掲載）