

# 技術で未来拓く

③2

—産総研の挑戦—

という側面もある。新しい技術による利便性や安全性の向上と運転の楽しさを両立させるこ

とは、これからの自動車にとつて重要な課題である。これまで、運転の楽しさの研究は質問紙調査やインタビューが中心であり、客観的な手法に基づいた科学的アプローチでは行われてこなかった。しかし、楽しさなどの感覚は、本人にも言葉にできないレベルで生じ

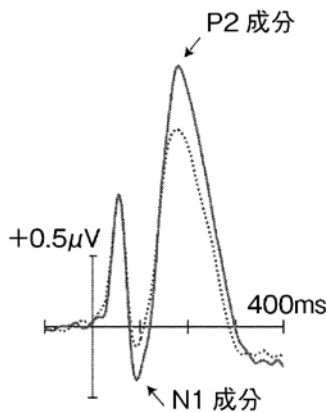
## 脳波計測

人間は何かの作業に没頭していると、作業的脳活動が小さくなる。人々の認知処理資源には限りがあり、一覚は、本人にも言葉にできないレベルで生じ資源を投入している

近年、先進運転支援システムや自動運転技術の急速な進歩に伴い、ドライバーが自動車の運転に関する割合が減少しつつある。その一方で、ドライバーが趣味という人がいるように、自動車には運転そのものを楽しむと

# 脳科学的アプローチで評価

とイメージしやすい。ターや実験車両を使う産総研ではシミュレーターで、運転中のドライバ



— 通常の運転状態  
… 難しいが、楽しい運転状態



実験車両での脳波計測

ーにランダムなタイミングで音刺激を与え、脳波を計測する実験を行っている。その結果、運転を楽しんで没頭している状況では、音の提示から約90ミリ秒後に出現する聴覚に関連する脳波のN1成分が減少し、複雑な道路環境などで運転が難しいため没頭している状況では、音の提示から約180ミリ秒後に出現するP2成分が減少することを発見した。認知処理のレベルが高次になるほど、刺激から脳波の出現までの時間が長くなるので、運転の楽しさと運転の難しさは、異なるレベルの



産総研自動車ヒューマンファクター研究センター認知システム研究チーム 武田 裕司

## プロフィール

兵庫県生まれ。実験心理学が専門で、脳波などの脳機能計測による認知機能の研究を行ってきた。最近の中心となり、自動車関連の研究の中心となる。心理学系との橋渡しを日々精進している。

処理資源を用いている精度向上とともに、操作感覚や一体感など、運転の楽しさが比較的初期の認知処理に関連する感覚の評価法の開発を推進している。また、理よりもフィードバック、これまでに開発した評価法に基づいて、自動車メーカーと共同で運転が楽しくなる自動車の研究を進めている。

(木曜日に掲載)

## 車運転の楽しさ

観的な報告に頼らない客観的な評価は非常に重要である。そこで産業界技術総合研究所(産総研)では、脳科学的なアプローチで運転の