

## 生理指標を活用した運転士の心身状態の推定

中川千鶴 渡部貴浩 秋保直弘 小島崇 吉江幸子 鈴木綾子

将来的な運転士のサポートのため、覚醒レベルの過度な上昇（心理的動揺や強い緊張）や低下（眠気等）など運転に適さない心身状態を生理指標により検知する手法を検討しました。心理的動揺を生じた人の特徴を調べたところ、脳活動の変化や心拍上昇、瞳孔散大の持続が多くみられました。また、実用性を考慮して、測定が簡便な心拍と呼吸から5つの生理指標を算出し、個人ごとに緊張推定に適した有効指標を選定する方法を提案しました。有効指標を個人ごとに組み合わせることで、10名すべての実験参加者で、非緊張状態と緊張状態を、誤答率15%以下(9名で11%以下)で検出することができました(図)。

今後は、ウェアラブルデバイスを活用した生理指標の簡易計測技術と本研究成果を組み合わせたシステムを提案し

ていきたいと考えています。

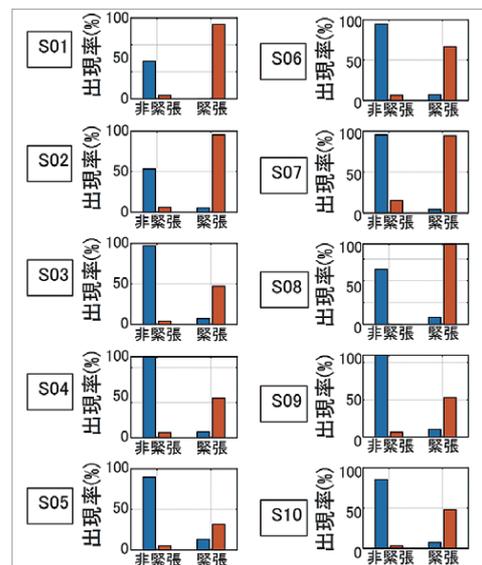


図 参加者ごとの非緊張・緊張判定の出現率