沿道の視覚ノイズと標識認知の関係

— 交通標識を中心に —

○鹿野島秀行（建設省土木研究所）

The Relationship of Visual Noise to Recognizing Traffic Signs

Hideyuki Kanoshima (Public Works Research Institute, Ministry of Construction)

1. はじめに

走行中の運転者は道路構造、交通状況、道路標識・標示等、車両をとりまく道路交通環境における様々な情報を収集し、適時適正な判断をして行動している。しかし沿道の看板類や占用物件等は運転に必要な視覚情報の収集を直接・間接に妨げ、必要な情報が見落とされる危険性がある。

2. 方法

道路標識の認知が視覚ノイズによりどのような影響を受けるのかを調べた。

①運転者の視点で撮影した写真を視覚ノイズの差を考慮して10枚用意した。②写真に道路標識（黄色の警戒標識）を貼り付けた。③標識を見つけ、内容を読み取らせるまでの時間（認知時間）を被験者毎に測定した。④被験者に標識の見つけやすさを主観評価により評価させた。

3. 結果

標識認知に視覚ノイズが関連していることがわかった。また認知時間（客観評価）と主観評価の結果は必ずしも一致しないことがわかった。

海上における視覚作業形態と視覚機能の分析

○櫻井美奈, 福田忠彦（慶應義塾大学）, 古荘雅生（神戸商船大学）

Analysis of human behavior and visual characteristics during looking out at sea

Mina Sakurai, Tadahiko Fukuda (Keio University), Masao Furusho (Kobe University of Mercantile Marine)

1. はじめに

海上における船舶の航行安全を考慮する上で、見張りに関わる操船者の行動と視覚機能の分析は欠かせない要件である。しかし、この件に関する体系的な研究は見当たらない。本研究は海上における船舶航行中の操船者の行動特性と視覚機能を神戸商船大学練習船に便乗して観測し、分析した結果の報告である。

2. 方法

船橋において操船者の行動をビデオに連続録画するとともに、ワークサンプリング法を適用して行動を記録した。併せて、海上における視作業遂行に伴う各種視機能の変化を作業前後、および時刻の推移とともに計測した。

3. 結果

船橋における作業は、見張り作業と見張りに必要な補助作業（海図の読みとり、レーダーの監視、操舵指示など）、航行には直接関係ない作業に分けられる。

行動分析の結果、全行動中、洋上では見張りが28%であるのに対し、狭い海域では58%に達し、見張りに対する負担が多くなることが示された。

視覚機能の変化については、空間特性として視力、空間周波数特性、時間特性としてCFF、時空間特性として運動知覚閾、色知覚特性として色弁別機能を計測したところ、色弁別に顕著な変化を認めた。

本研究は神戸商船大学、運輸省航海訓練所、東京医科大学との共同研究の一部である。