

原著

運転中の携帯電話使用に伴う認知的エラーの実験的分析

金光義弘

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科

2000-04-28 00:00:00+09受理

An Experimental Analysis of Drivers' Cognitive Errors Caused by Cellular Phone Use

Yoshihiro KANEMITSU

Department of Clinical Psychology Faculty of Medical Welfare Kurashiki, 701-0193, Japan

(Accepted 2000-04-28 00:00:00+09)

Key words: driver's cognitive error, cellular phone, dynamic vigilance checker, processing resource

Abstract

The purpose of this study was to analyze drivers' cognitive errors caused by using cellular phones while driving. Fifty six undergraduate students were checked with a Dynamic Vigilance Checker (DVC) while speaking on a cellular phone. The DVC measured many visual dynamic motions used when driving a car. The main results were as follows: first, cellular phone use caused more salient cognitive disturbances such as missing signal targets as indicated by the DVC error indices. Second, judgement and response time for DVC was remarkably delayed by cellular phone use. These results were discussed in terms of divided attention, arousal disturbance, and processing resources.

要約

この研究の目的は、自動車を運転中のドライバーが携帯電話を使用することによって生じるであろうと思われる危険要因を、特に認知的側面から実験的に分析することにあつた。そこで本学の56名の学生を被験者として、自動車運転作業に類する一次課題としてダイナミック・ビジランス・チェッカー(DVC)を課し、同時に二次課題として携帯電話による通話を求めた。その主な結果は、第1に一次課題であるDVCにおけるシグナル・ターゲットの検出が、二次作業である携帯電話の通話によって阻害され、重大情報の見落としが顕著に認められた。第2に、二次作業の負荷によって、一次作業におけるシグナルとノイズの弁別判断や出力反応に要する時間の大幅な遅延が確認された。これらの動体認知作業におけるエラー要素は、携帯電話作業という二重課題による妨害作用に起因するものと考えられ、注意の分割、覚醒の混乱、そして処理資源などの概念に基づいて議論された。