

自主課題研究2007

注意の運転者特性と

ハンズフリーフォンの危険性

情報システム工学科 3年 022番

小林靖典

1. 研究動機

自動車運転免許を取得し、何度か自動車を運転する機会があるのだが、初心者の私が、運転に慣れている人を助手席に乗せて運転すると、運転に慣れている人は、私の気づかないような些細なことにまでよく気がつくことがある。普段から運転をする人と、そうでない人では、注意の力に何か違いがあるのではないだろうか。また、近年、携帯電話で通話をしながらの自動車の運転は法律で禁止されているが、ハンズフリーフォンでの通話は禁止されていない。しかし、本当にハンズフリーフォンでの会話は、車内の会話と同じように安全であるのだろうか。という二つの疑問を持ったため、この研究をすることにした。

2. 実験準備・実験

この研究のために、変化の見落とし実験を用いることにした。変化の見落とし実験とは、画像A、ブランク、画像Aの一部を変えた画像B、ブランクを繰り返し提示し、被験者に変化を検出してもらう実験である。

この実験をするために、運転者が見るであろう映像に近い走行中の助手席から画像を撮影し、PhotoShopでその写真の一部を加工して変化の見落としの刺激を作成した。

また、会話状態を作るために、いくつかの日常会話の中でありそうな質問を作成し、またAudacityでその質問をパソコンに音声データとして入力した。

次に運転頻度などについてのアンケート

を作成し、実験を開始する前に回答してもらい、その結果を元に、運転頻度等がなるべく均等になるように対話グループと電話グループに分けた。対話グループでは、隣で先ほど作成した質問に回答してもらいながら変化の見落とし実験をしてもらうことで、運転中に車内で会話している状態を再現し、電話グループは、質問の音声データをヘッドフォンから流して、回答してもらいながら変化の見落とし実験を行うことで、ハンズフリーフォンでの会話を再現した。

3. 実験結果・考察

実験結果のデータは分散分析という手法で解析した。これによると、注意の運転者特性では、運転をすると答えた人の方が、反応時間が早い傾向にあることがわかった。

また会話形態による違いについては、ハンズフリーフォンの方が、全体に反応時間は遅かったが、分散分析の結果、有意であるほどの差ではなかった。

また、画像の変化の場所（人物・道路・その他に関するもの）による反応時間と検出率では、人物、道路、その他という順に反応時間は遅くなり、検出率も下がり、分析の結果、有意さも見られた。

以上のことから、運転に慣れている人の方が注意の力は大きく、また、運転中において一番注意が向くのは歩行者や自転車であり、逆に風景にはほとんど注意が向いていないことがわかった。

4. まとめ・感想

ハンズフリーフォンに危険性についてはわからなかったが、差は出ていたので被験者数をもっと増やせば何かわかったかもしれない。また男女差なども測れるとよかった。