

オーディオドラマを用いた 運転時の眠気緩和

北海学園大学生命工学科
4718224 樋口丈騎

研究背景



2012年 関越自動車道高速バス居眠り運転事故
(死者7人)

多くの悲惨な事故

研究背景

村崎慎一・高速道路での居眠り防止に向けた効果的な対策に関する調査研究(最終報告)、公益財団法人高速道路調査会、2014

高速道路調査会は…

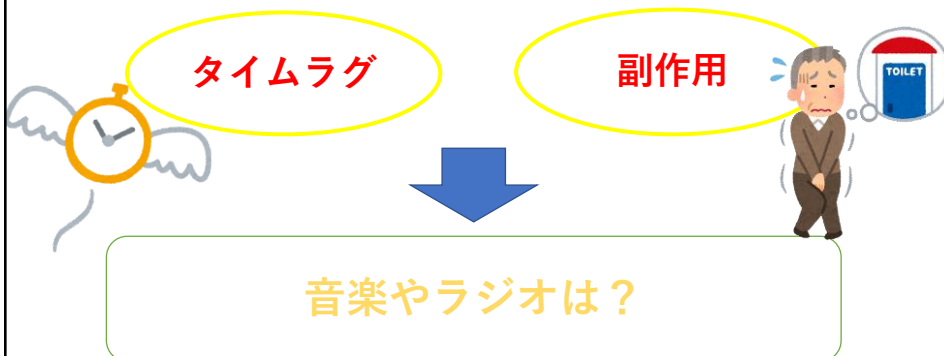


覚醒まで
摂取後15分



研究背景

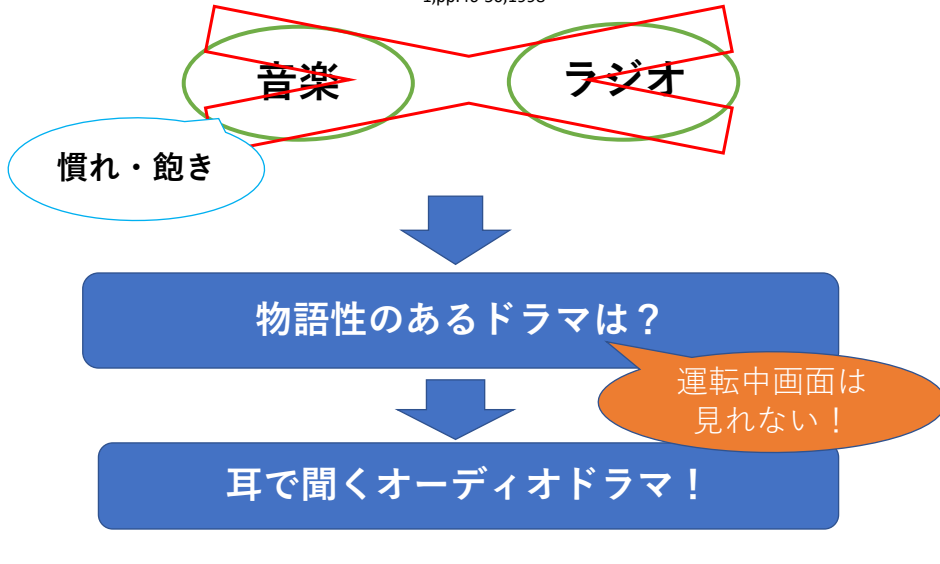
その対策方法だと…



研究背景

・村崎慎一・高速道路での居眠り防止に向けた効果的な対策に関する調査研究(最終報告)、公益財団法人高速道路調査会、2014

・Reyner L.A., Horne J.A.: Evaluation "in-car" countermeasures to sleepiness: cold air and radio, Sleep, Vol. 21, No. 1, pp. 46-50, 1998



研究目的

オーディオドラマの居眠り防止効果の立証

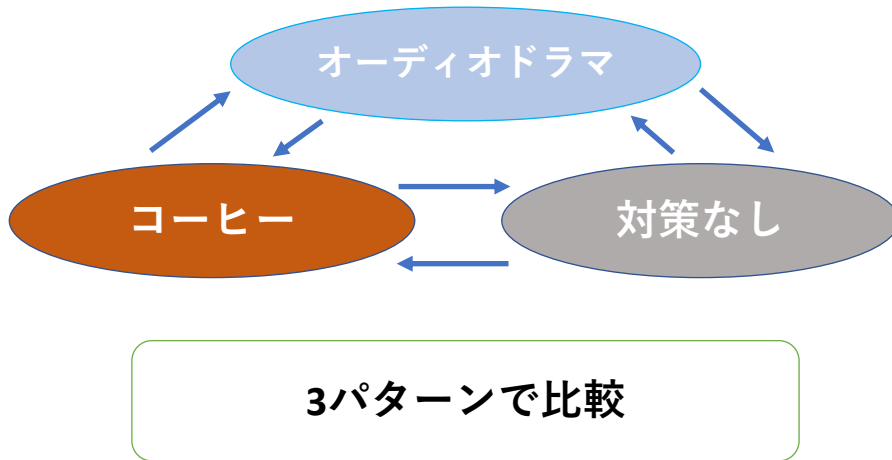


効果が確認出来たら...

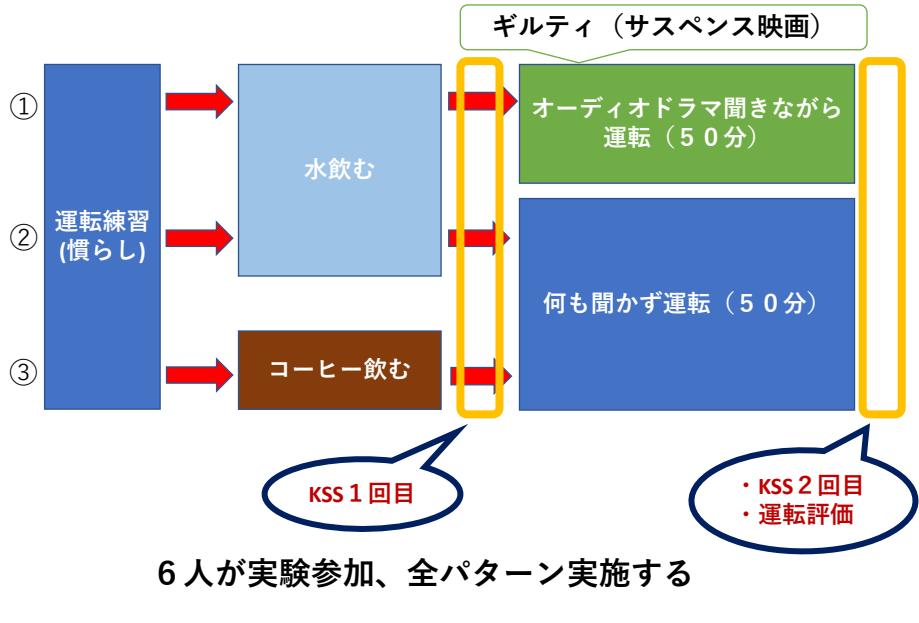
副作用のない新たな居眠り運転防止策を提案！



実験手順



実験手順



KSSと運転評価尺度

KSS (眠気尺度)

アンケート

眠さ (思考・眠気) を点数化

- ・ 思考に関して3項目
- ・ 眠気に関して5項目

数値↑ = 眠い

運転評価尺度

アンケート

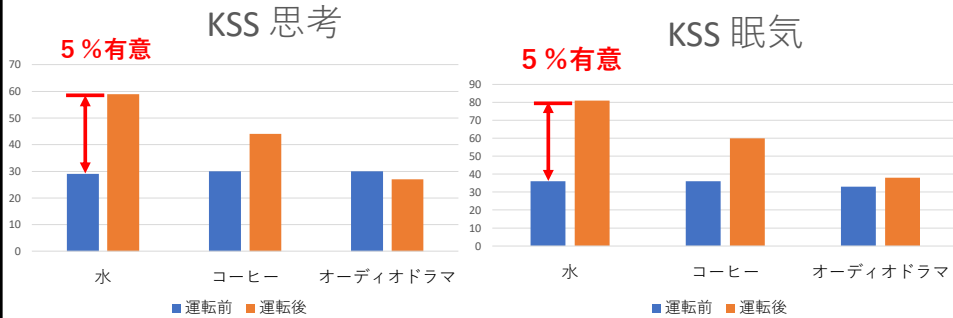
運転内容 (快適性・安全性) を点数化

- ・ 快適性に関して4項目
- ・ 安全性に関して4項目

数値↑ = 運転○

KSS運転前後比較

ウィルコクソンの符号順位検定



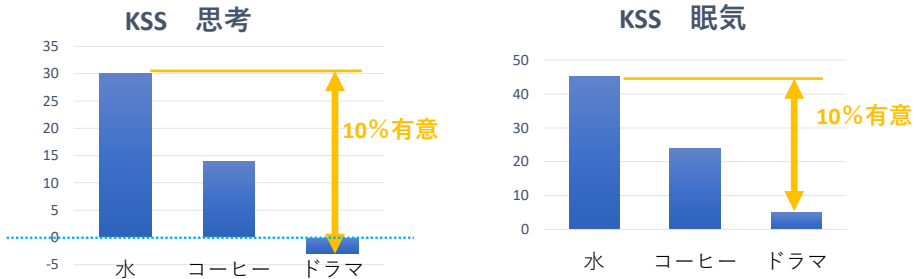
思考、眠気ともに水のみ有意差！



対策しない場合、運転後眠くなった！？

KSS 変化量（運転後－運転前）比較

- ・クラスカル・ウォリス
- ・スティーブル・ドゥワス検定



思考、眠気ともに...

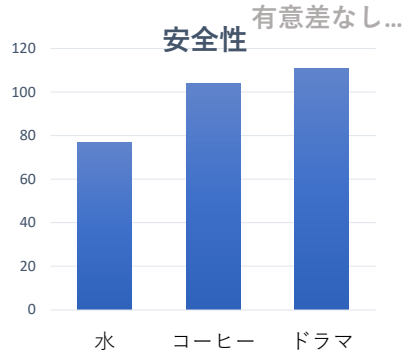
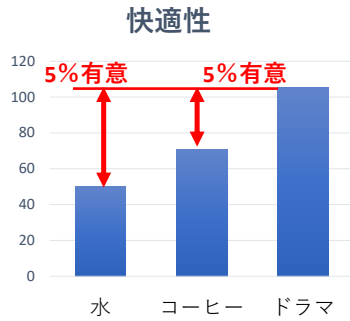
オーディオドラマ

>

対策なし

運転評価比較

- ・クラスカル・ウォリス
- ・スティール・ドゥワース検定



快適性について...

オーディオドラマ

>

対策なし

オーディオドラマ

>

コーヒー

実験結果



オーディオドラマは優れた居眠り運転防止策！？

今後の展望

長時間

コーヒーとの
併用

実用方法

実用方法の提案



高速道路

オーディオドラマの
ラジオチャンネル



ご清聴ありがとうございました。