

別紙 1 - 1

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号
------	---------

氏 名 岩田 麻里

### 論 文 題 目

Validity and reliability of a driving simulator for evaluating the influence of medicinal drugs on driving performance

(医薬品が運転技能に与える影響を評価するためのドライビングシミュレータの妥当性および信頼性に関する研究)

### 論文審査担当者

名古屋大学教授

主査委員

葛谷雅文



名古屋大学教授

山田清文



委員

名古屋大学教授

錦織 宏



名古屋大学教授

指導教授

毛利 公人



別紙 1 - 2

## 論文審査の結果の要旨

薬物による運転技能への影響を評価するための評価系を確立するため、新規ドライビングシミュレータ (driving simulator : DS) の妥当性と信頼性の検証を行った。車線維持課題、追従走行課題、急ブレーキ課題の試験再試験を行い、高いクラス内相関係数を認めたことから、信頼性を確立した。次に、アルコール摂取時の車線維持課題における車体の横揺れ (standard deviation of lateral position : SDLP) が、アルコール血中濃度 (blood alcohol concentration : BAC) 依存性に増加することを示し、妥当性が十分にあることを確認した。また、BAC 0%と 0.05 %時の SDLP 値の差、 $\Delta$ SDLP 9.23 cm を臨床的に意義のある閾値と判断した。以上により、本研究は信頼性と妥当性を兼ね備えた DS 評価系であることが示された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. アルコール摂取量は、年齢や体内水分量を加味する計算式もあるが、今回は Widmark の公式を用いて個別に設定した。BAC 0.05%時の $\Delta$  SDLP 値は、既報にならい線形モデルを用いて解析を行った。 $\Delta$ SDLP は、アルコールの高い代謝能をもつ被検者に限ることによって、個人差を減らし、同線上に乗ると考えられた。
2. 実薬での検討は必須であり、他 DS でも実薬での影響が多数報告されている。本研究の DS でも、ゾピクロンによる検討においてプラセボより SDLP 値が大きくなると結果がでているが、 $\Delta$ SDLP 9.23cm は越えなかった。結果の解釈については、信頼区間を用いて閾値を決定していく予定である。
3. 世界的なアルコールの法的基準は BAC 0.01～0.15%と幅があるが、平均は 0.05% であり、既報の多くが BAC 0.05%を基準に実験を行っている。日本のアルコールの法的基準は BAC 0.03%であるが、他研究と比較を可能にするため、本研究では世界的な法的基準の BAC 0.05%を採用した。
4. 過去に検討された実薬は睡眠薬や抗不安薬などの GABA 受容体作動薬が多いが、気分安定薬や抗てんかん薬などの薬剤の検討も行われている。しかし、圧倒的に研究数が少なく、被検者も健常者に限られている報告が多いことから、今後は患者を対象とした、幅広い薬剤における研究が求められる。
5. DS には簡易なものから大規模なものまで多様だが、今後広く普及させるために本研究では簡素なものを使用した。この理由は、本 DS が安価で設置する施設を選ばず、操作も簡単で専用の技師の配置が不要なこと、動作が安定していることなどがあげられる。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

別紙2

## 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第 号	氏 名	岩田麻里
試験担当者	主査 勾石雅文 副査 <sub>2</sub> 錦織宏	副査 <sub>1</sub> 山田清文 指導教授	尾崎
(試験の結果の要旨)			
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. アルコール摂取量の決定方法について</li><li>2. 実薬を使用した際の、運転課題の結果の解釈について</li><li>3. アルコール血中濃度0.05%の採用理由について</li><li>4. アルコールと実薬の、結果への影響の仕方の違いについて</li><li>5. 本ドライビングシミュレータを選択した理由について</li></ol> <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、精神医学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員会議の上、合格と判断した。</p>			