

## 実データで見る統合失調症者の運転スタイル

～偏見なき運転評価と支援の実現に向けて～

### ポイント

- ・統合失調症者は、他の運転者に比べ速度超過やスマートフォンの操作といった違反運転行動が少ない。
- ・認知機能障害や錐体外路症状が交通違反や実際の運転行動と関連することを解明。
- ・認知機能リハビリテーションを通じた安全運転支援の実装に期待。

### 概要

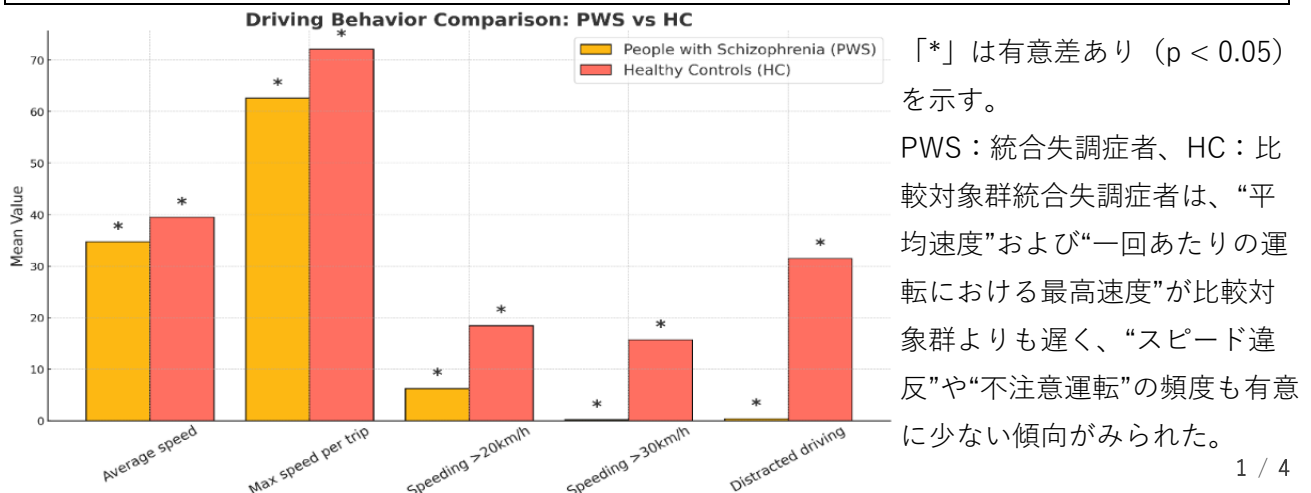
北海道大学大学院保健科学研究院の岡田宏基助教らの研究グループは、統合失調症\*<sup>1</sup>を有する人々（以下、統合失調症者）の実際の運転行動をドライブレコーダーで記録・解析し、比較対象群（診断歴のない群）の運転者と比較した結果、統合失調症者には「スピードを控え、注意散漫な運転が少ない」といった安全志向の運転傾向があることを明らかにしました。本研究は、統合失調症者の実生活における運転行動を実データで検証した、世界初の研究の一つです。

本研究では、統合失調症者群と比較対象群の各20名を対象に、計500km分の運転データを収集しました。速度、交通違反、急ブレーキなどの危険運転行動を解析した結果、統合失調症者は平均速度・最大速度ともに有意に低く、スマートフォン操作などの注意散漫運転の頻度も非常に少ない傾向がみられました。

また、違反行動の要因を解析した結果、視覚的な注意力を測定する「有効視野 (UFOV\*<sup>2</sup>)」のスコアが低い人ほど、信号無視や一時停止違反などの“注意力に関連する違反”が多い傾向にあることが明らかになりました。さらに、「急ブレーキ行動」の背景には、抗精神病薬の副作用の一つである錐体外路症状\*<sup>3</sup>が関与している可能性が高く、これにより運転時の運動制御が難しくなるケースがあることも判明しました。特に、信号での停車や交差点での進行・停止の判断の場面において、過剰なブレーキがみられる傾向がありました。

これらの知見は、統合失調症者の運転行動について「リスクが高い」とする一面的な認識に再考を促すとともに、運転支援システムの設計においては、認知機能や薬の副作用による運動障害といった個別の特性に配慮することが不可欠であることを示しています。

なお、本研究成果は、2025年4月18日（金）付で国際学術誌 *Schizophrenia* (NPJ Schizophrenia) にオンライン掲載されました。



## 【背景】

自動車運転は、都市部から地方まで、生活の様々な場面で必要とされる移動手段です。特に公共交通機関が十分に整っていない地域では、自動車が日常生活を支える重要な足となっています。

一方で、統合失調症を有する人々にとっては、認知機能の特性や服薬による副作用の影響から、運転に対して不安を感じることも少なくありません。さらに、社会に根強く残る偏見や誤解が、本人の運転に対する自信を損なう一因となっており、実際に運転免許の取得や更新の場面で不利な状況に置かれ、就労や地域社会への参加が妨げられるケースも報告されています。また、医療者や家族からの慎重な助言や、周囲の配慮の言葉をきっかけに、本人が「運転は控えるべきではないか」と判断し、自発的に運転を諦めてしまうこともあります。このような背景には、社会的なイメージや、それに影響された個人の内面的な不安（セルフスティグマ<sup>\*4</sup>）が関係していると考えられます。

これまで、統合失調症のある人の運転に関する研究の多くは、運転シミュレーターなどを用いた実験室内での評価に限られており、日常生活における実際の運転行動を客観的に捉えた研究はほとんどありませんでした。本研究では、ドライブレコーダーを活用することで、統合失調症者が実生活の中でどのような運転を行っているのかを、データに基づいて明らかにすることを目指しました。

## 【研究手法】

本研究では、統合失調症を有する方 20 名と比較対象群 20 名を対象に、各人 500km 分の走行を記録しました。ドライブレコーダーは、車外及び車内の映像、GPS による速度や位置情報、加速度センサーによる急操作（急ブレーキ・急ハンドル）などを同時に記録できる機器を用いました。

さらに、走行データに加えて、認知機能検査<sup>\*5</sup>（注意機能、抑制機能、視空間記憶など）と精神症状評価（PANSS<sup>\*6</sup>）、抗精神病薬の副作用の一つである錐体外路症状を測定する DIEPSS<sup>\*7</sup> を評価し、運転行動との関連を多角的に分析しました。違反行動は、日本の交通法規に準拠して分類し、主に速度違反、注意力に関連した違反、抑制機能に関連した違反、危険操作としての急ブレーキ、急発進等を抽出しました。

## 【研究成果】

本研究では、統合失調症者は平均速度及び最大速度が有意に低く、速度超過やスマートフォン操作などの違反行動が少ないことが明らかになりました。これは、統合失調症者がリスク回避的な運転行動をとっている可能性を示しています。

また、注意力を測る「有効視野（UFOV）」のスコアが低い人ほど、信号無視や一時停止違反といった“注意力に関連する違反”の頻度が高くなることが分かりました。さらに、「急ブレーキ行動」については、運転速度とは無関係に多くみられ、その背景に抗精神病薬による副作用の一つである錐体外路症状が関与している可能性が示唆されました（図 1）。これらの結果は、統合失調症者の運転が「認知機能の脆弱性」と「錐体外路症状の影響」という要因により特徴づけられており、従来の「危険である」という一面的な認識に対して新たな視点を提供するものです。

## 【今後への期待】

本研究は、統合失調症者の運転行動を実データに基づいて初めて系統的に示したものであり、今後の社会的支援や運転適性評価のあり方に重要な示唆を与えます。特に、運転支援技術や運転リハビリテーションにおいては、単なる免許の可否判断ではなく、認知機能や錐体外路症状の重症度といった個別の要因を踏まえたパーソナライズされた支援が求められます。

また、運転支援と認知機能リハビリテーションの知見を統合し、安全運転能力の維持・回復を目指した介入や技術開発が今後期待されます。これは、統合失調症者の社会参加の促進、ひいては生活の質の向上にもつながるものです。

## 【謝辞】

本研究は JSPS 科研費 JP23K16275 の助成を受けて実施されました。本研究は、北海道大学の研究グループに加え、医療法人直志会袋田病院、社会福祉法人はまぎくの会、社会福祉法人ブローニュの森、医療法人大田原厚生会室井病院の協力を得て実施されました。また、ご協力いただいた医療機関、福祉施設、調査参加者の皆様に深く感謝申し上げます。

## 論文情報

論文名	Characteristics of real-world driving behavior in people with schizophrenia: a naturalistic study utilizing drive recorders (統合失調症者における実世界での運転行動の特徴：ドライブレコーダーを用いた自然派主義的研究)
著者名	岡田宏基 <sup>1</sup> 、駒形咲希 <sup>2</sup> 、高木真夕 <sup>2</sup> 、鎌田佑一 <sup>3</sup> 、松本純一 <sup>4</sup> 、前山昂弥 <sup>5</sup> 、高塩幸子 <sup>6</sup> 、的場政樹 <sup>6</sup> ( <sup>1</sup> 北海道大学大学院保健科学研究院、 <sup>2</sup> 医療法人大田原厚生会室井病院、 <sup>3</sup> 社会福祉法人ブローニュの森、 <sup>4</sup> 社会福祉法人はまぎくの会、 <sup>5</sup> 北海道大学大学院保健科学院、 <sup>6</sup> 医療法人直志会袋田病院)
雑誌名	<i>Schizophrenia</i> : NPJ Schizophrenia (精神医学の専門誌)
DOI	10.1038/s41537-025-00613-1
公表日	2025年4月18日(金)(オンライン公開)

## お問い合わせ先

北海道大学大学院保健科学研究院 助教 岡田宏基 (おかだひろき)

T E L 011-706-3335 F A X 011-706-4916 メール h-okada@pop.med.hokudai.ac.jp

## 配信元

北海道大学社会共創部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

## 【参考図】

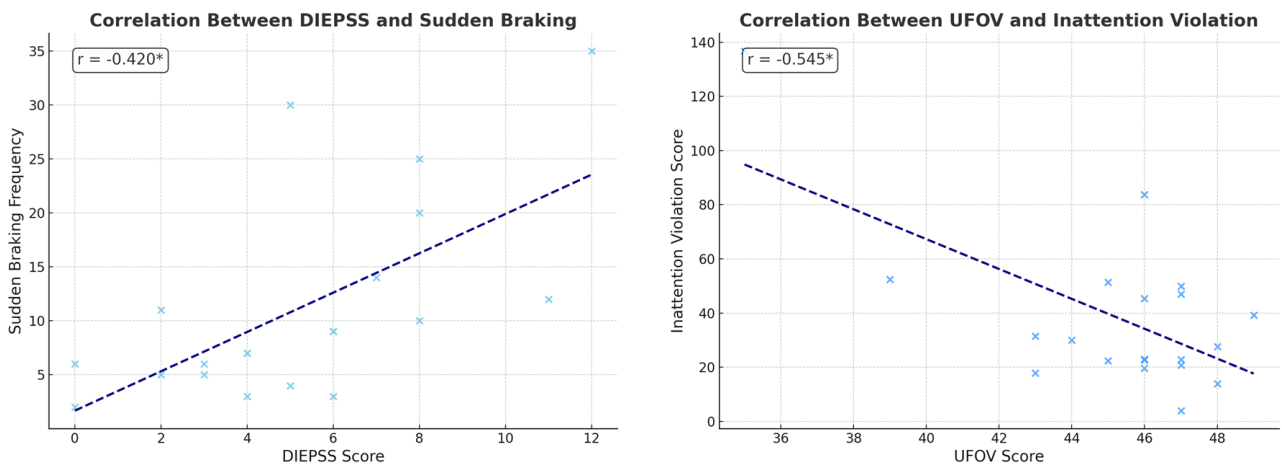


図 1. 認知機能及び薬剤副作用と運転行動との相関

(左) DIEPSS スコアと急ブレーキ頻度の相関

錐体外路症状を示す DIEPSS スコアが高い人ほど、急ブレーキの頻度が多くなる傾向がみられた ( $r = -0.420^*$ )

(右) UFOV スコアと不注意運転違反スコアの相関

視覚的な注意力を示す UFOV スコアが低い人ほど、信号無視や一時停止違反などの不注意運転違反が多い傾向がみられた ( $r = -0.545^*$ )

## 【用語解説】

- \* 1 統合失調症 … 現実と自己認識にかかわる思考や感情、行動に影響を与える精神疾患の一つで、幻覚・妄想・意欲低下・認知機能障害などの症状を伴う。
- \* 2 UFOV … Useful Field of View の略語で、有効視野のこと。中心視野と周辺視野の情報をどれだけ速く正確に処理できるかを測定する指標。加齢や脳機能の変化にも影響される。
- \* 3 錐体外路症状 … 抗精神病薬による副作用の一つで、震えや筋硬直、動作のぎこちなさなどを指す。運動制御に支障をきたすことがある。
- \* 4 セルフスティグマ … 社会的な偏見や差別を、本人が内面化してしまう状態。自信喪失や自己否定につながることもある。
- \* 5 認知機能検査 … 注意力、記憶、実行機能など脳の情報処理能力を測定する検査。運転に必要な判断力や注意力を評価する。
- \* 6 PANSS … Positive and Negative Syndrome Scale の略語で、統合失調症の陽性症状（幻覚や妄想など）・陰性症状（意欲低下、感情の乏しさなど）を評価する臨床尺度。
- \* 7 DIEPSS … Drug-Induced Extrapyrimal Symptoms Scale の略語で、抗精神病薬の副作用として現れる運動症状（手の震え、筋のこわばりなど）を評価するための尺度。