

長野県内におけるアウトドア型車椅子 モビリティの利活用促進と開発について

教育推進機構 連携団体
池谷航介 合同会社nicomo、株式会社オートテックジャパン、株式会社好日山荘、一般社団法人戸隠観光協会

研究のポイント

- 段差等不整地環境に脆弱性のある車椅子ユーザーは、自然地域や歴史的文化財といった場所への移動について、十分なアクセス方法を確保しにくいという課題があります。
- 一方、自然地域や歴史的文化財は、ありのままの状態こそが価値といえますので、多様なアクセスを保障するためには、より走破性の高いモビリティの開発が希求されています。
- この開発により、豊かなツーリズムの可能性を拡大し、また、日常的なQOL(生活の質)を保障できる社会の実現を目指します。

背景



アウトドア活動を含む全ての事業において合理的配慮の提供が義務化される(2024)

道路交通法の改正に伴って、「走破性の高い車椅子型モビリティ」が認可可能に(2023)

公共交通が脆弱な地域での移動困難、あるいは高齢者の自動車運転といった課題

【2023-2024】車椅子型モビリティの開発スタディ



道路交通法に準拠し、公道での安定した20km/h以下走行を可能としつつ、悪路や不整地走行にも対応可能な電動車椅子型モビリティ

「自転車速度の車椅子」という提案

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構SBIR推進プログラム
SBIR制度助成金事業(2023-2024)
合同会社nicomo(開発研究代表)／岡山大学池谷(開発研究協力)
(株)フディエン지니어リング(プロダクトデザイン)

【2025】着手状況

開発研究のためのフィールド (長野県：戸隠観光協会の取り組み)

戸隠観光協会では長野県元気づくり支援金補助事業の助成を受け、「戸隠ユニバーサルツーリズム」として様々なタイプの車椅子や補助器機を用いたモデルコースの提案やマップ制作、レンタル事業を実装している。



実践的検証を踏まえた アウトドア型車椅子モビリティの開発

2025年から、アウトドア活動における多様な参加を促進する目的で、岡山大学(池谷)、合同会社nicomo、株式会社オートテックジャパン、株式会社好日山荘、戸隠観光協会で連携し、「アウトドアへのアクセシビリティを高める開発」をテーマに、コンセプトモデルの開発等に着手している。



ATJ社製試作機

今後の展望と課題

「できるわけがない」を「できるかもしれない」に変えていく開発

【法令との関係を踏まえた検討】

特例特定小型原動機付自転車として「道路交通法に準拠」可能か、「身体障害者用の車いす」として公共交通機関や屋内への進入が可能か。

【安全な走行場所や速度の検討】

走行速度であったり、自然地域での走行であったり、安全性をいかに確保するか。

【障害の状況によるカスタマイズ可能範囲の検討】

身体障害の状況は様々ではあるため、走破性を確保しつつどのようなフレーム構造がベターと言えるか。

