シェアモビリティとしての電動車いす利用

―三鷹型ラストワンマイルモビリティの提案―

チーム名：TUTTI
吉永璃子，土志田悠翔，野村樹，宮川奈々華
ゼミ教員：門馬博

杏林大学　保健学部　理学療法学科　門馬ゼミ

キーワード：電動車いす，シェアモビリティ，路面環境

1. 研究要旨

私たちは電動車いすを用いたシェアモビリティ（移動手段のシェア）を提案する。電動車いすは一般に障がいがある方の移動手段として認識されているが、近年は空港、病院内、観光名所などの移動手段として利用されている。私たちは三鷹市内を実際に電動車いすで走行するフィールドワークを実施した。フィールドワークで見えた課題を分析し、三鷹市の再開発事業を踏まえ、高齢者の外出を後押しする三鷹型のシェアモビリティを提案する。

2. 研究の背景・目的（動機）

近年の社会課題の一つとして、健康寿命の延伸があげられる。特に認知症は要介護となる原因の第一位であり、その予防としては外出が効果的であると言われている。一方で高齢者の外出においては「ラストワンマイル」と呼ばれる自宅からバス停や駅まで、着いた場所から最終目的地までといった短距離の移動が外出の決断を妨げる要因になりうると言われている。三鷹市では高齢者の外出を支援する施策として大沢 AI デマンド交通や井の頭地区におけるグリーンスローモビリティ（井のバス）の実証運行などがこれまでに行われている。これらは自宅からの外出の第一歩を後押しする移動手段であると言えるが、外出先での移動には依然として体力的な制限や困難が生じることも考えられる。そこで私たちは外出先での移動を支援するパーソナルモビリティ、シェアリングモビリティとしての電動車いす利用に可能性があると考え、実現可能性についてフィールドワークを通じて検討することとした。

3. 目標（ねらい）

三鷹市内を電動車いすで実際に走行し、運転時の視線行動と運転時の状況を撮影。自分たちで実走した感想を含め、電動車いすがパーソナルモビリティ、シェアリングモビリティとして応用可能であるかについて検討する。

4. 研究提案概要（進め方、現状分析、考察等含む）

【フィールドワーク（電動車いすでの実走）】今回私たちは電動車いすで実走する地域として 2 ヶ所を選定した。以下に実走した場所と感想を記す。

① <u>三鷹駅前～井の頭公園・ジブリ美術館：人通りが多く観光客が歩く動線となる玉川上水沿いの歩道</u>
歩道中央に点字ブロックが配置されており、電動車いすの車輪が影響を受けてふらつくことがあった。歩道の道幅は狭く、人通りも多いため周囲へ注意を払う必要があった。玉川上水沿いの木々、山本有三記念館などが周辺に立ち並ぶが、歩行者、路面等への注意の必要性から常に下向き加減で電動車いすを運転していた。そのため顔を上げて周囲の自然に目を向けることは困難であった。一方で井の頭公園に到着後は歩道も広く、木々が立ち並んでいるものの顔を上げながら周囲の景観を楽しみつつ走行することができた。

	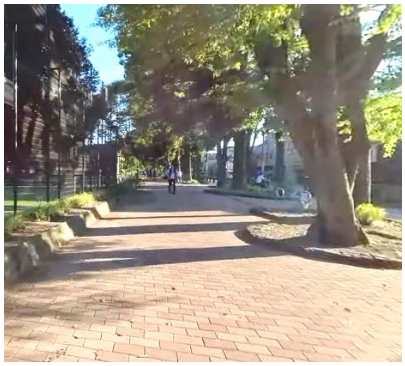	
三鷹駅前の歩道 路面の凹凸と点字ブロックが影響 人通りも多いため注意を要する	井の頭公園の歩道 路面の凹凸はあるが、幅が広く リラックスして走行可能	かえで通りの歩道 歩道の幅は広くはないが、自転車道 が分かれているため安心感がある

図1:電動車いすでの走行時の運転者視点画像

② かえで通り：市内で最初に歩道と自転車道が分けられた自転車通行環境に関するモデル地区
小学生を含め通行人とすれ違ったが、自転車道が分かれていることもあり安心して走行することができた。路面も平坦であり、安定した走行が可能であった。

【電動車いす走行体験を通じて検討した“みんなに優しい歩道”の検討】

路面の凹凸がある場合は下方に注意する必要があり、周囲に目を向けることが難しく景観を楽しむ余裕が生まれにくい。一方で歩道の幅にゆとりがあれば景観を楽しみながら移動を楽しむことができた。また、自転車道が分かれていることで大きな安心感があった。電動車いすの操作については初めてであっても安全に動かすことができ、楽しむことができた。

5. シェアモビリティがもたらすもの　～三鷹型ラストワンマイルモビリティの提案～

電動車いすでの走行体験を通じて最も大きかった感想は「移動が楽しいと感じた」というものだった。買い物は外出の大きな動機となるが、体力的な不安は行動範囲を狭めることにつながる。今回使用した電動車いすは小回りがきき、店舗内も走行が可能なモデルであり、荷物を乗せることも可能であることから高齢者の消費行動を後押しすると考えられる。また、三鷹市には井の頭公園や玉川上水など季節の移り変わりを感じることができる豊かな自然が多く存在する。電動車いすを利用した散歩は、これらの自然を楽しむきっかけにもなりうる。環境の整備は必要であるが、私たちは三鷹市の再開発計画等も踏まえ、下記の地域で電動車いすシェアモビリティの応用可能性があると考えた。

図2:フィールドワークの様子

① 駅前中央通り商店街近郊：市内の商業の中心であり、今後再開発事業が計画されている。
② ジブリ美術館・井の頭公園：観光の中心といえる地域。自然が多く、散歩コースとしても人気。
③ 天文台地区：構想されている多世代交流の場「大沢コモンズ」をさまざまな人が楽しめる場にする。

自宅から外出への第一歩を支援するラストワンマイルのサポートについては、既に市の施策として複数の検証が行われている。私たちは「外出先でのラストワンマイル」を支援する取り組みとして、これらの地域における電動車いすを用いたシェアモビリティ「三鷹型ラストワンマイルモビリティ」を考案した。この取り組みを通じ、電動車いすがより身近な移動手段としての認識されることで、外出への不安が和らぎ、誰もが外出を楽しむことができるまちづくりにつながると考えられる。