

# Preferences for electric scooter sharing in Japan

○今村勇哉\*・富田貴子\*\*・大堀秀一\*\*\*

Yuya Imamura, Takako Tomita, Shuichi Ohori

## 1. はじめに

シェアリングエコノミー(SE)の市場規模が、2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて急速に拡大している。SEの目的は、十分に活用されていない資源を個人間・団体間で共有し、資源活用による社会的・経済的・環境的な利益を最大化し、持続可能性を向上させることである(Hossain, 2020)。また、二酸化炭素の総排出量において運輸部門の自動車占める二酸化炭素排出量の割合は、EU77%(EEA, 2020)、日本87%(国土交通省, 2021)にのぼる。地球温暖化対策として世界的に求められることは、電気自動車や燃料電池自動車への転換だけでなく、自動車そのものへの依存を抑制することである。そこで、次世代交通の一つとして注目されているのが、電動キックボードのシェアリングサービス(ESS)である。

これまで日本では、ESSの公道の走行には普通免許を要したが、規制緩和によって運転免許が無くても走行可能になった。高齢化が進む日本では、高齢者の買い物の不便さや地域からの孤立が社会問題となっているが、高齢者の運転による交通事故の増加から運転免許返納の動きがある。この規制緩和により、ESSが運転免許返納後の高齢者に普及することも期待されている。一方で、諸外国では、政府主導でESS利用が促進されたにもかかわらず一部利用禁止となった地域もある。その理由のひとつは、ESSによる歩行者や自転車との死傷事故である。もうひとつは、シェアリングモビリティであるがゆえに粗雑に扱うという意図的なESSの破壊行為である。日本のESSの普及には、これらの事故のリスクや利用者のモラルハザードといった課題を解決するために、どのようなESSの利用が事故のリスクに対応し、モラルハザードを防ぐのか、そして、どのような条件がESSの普及に求められるのかを示す必要がある。

本研究の目的は、ESSに対する人々の選好と支払意思額を検討し、これからの日本に望ましいESSを明らかにすることである。本研究では、Best-Worst-Scaling (BWS)を用いたオンラインパネル調査を行う。分析にあたり、ESSの普及の抑制要因として、人々が事故リスクを恐れて利用しない逆選択と、モラルハザードによる外部費用の増加を考慮し、前者には事前に支払う保険料、後者には車両破損時に事後的に支払う補償料を設定する。また、運転免許を不要とする規制緩和の効果を検証するために、回答者の属性として運転免

---

\* 京都大学大学院地球環境学舎 Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University  
〒606-8501 京都市左京区吉田本町本部構内 総合研究5号館

E-mail: imamura.yuuya.26a@st.kyoto-u.ac.jp

\*\* 関西大学大学院総合情報学研究科 Graduate School of Informatics, Kansai University

\*\*\* 関西大学総合情報学部 Faculty of Informatics, Kansai University

許返納意思の有無を設定する。

## 2. 分析方法

調査は2023年5月26日～5月29日に日本在住の調査会社のモニター登録者1300人を対象にWebアンケート形式で行った。4つの評価属性（ESSの料金、保険/補償料、専用駐車場までのアクセス時間、利用できるまでの待ち時間）を設定し、回答者を650人ずつに分け、ESSの利用時に保険料を負担する場合と補償料を負担する場合の2つのシナリオを実施した。このBWS(Case3,マルチプロファイル型)で得られたデータを基に多項ロジットモデルと混合ロジットモデルによる分析を行った。

## 3. 分析結果

多項ロジットモデルの分析結果より、運転免許返納の意思のある回答者は、そうでない回答者よりもESSに対して評価が低いことが分かった。保険料負担または補償料負担のいずれのシナリオにおいてもESSを利用できるまでの待ち時間については有意に正の係数が、専用駐車場までのアクセス時間については有意に負の係数が得られた。

ESSの利用前における保険料の負担率や利用時における事故に対する補償額の負担率は、その割合が高ければ高いほどESSに対する評価が高くなっている。

## 4. 結論と考察

本研究では日本におけるESS普及に必要な要因をBWSによるアンケートによって推定した。分析結果より、運転免許返納の意思がある(または返納した)回答者は高齢者が多いため、電動キックボードを操縦することに不安を覚えている可能性がある。高齢者対象の講習会を積極的に行うこと等が求められよう。

またESSの専用駐車場までのアクセス時間がESSを利用できるまでの待ち時間よりも重視されたことから、現在ESSの普及途上で貸出可能な台数が限られている日本においても、専用駐車場の増設によってアクセス時間を減少させることができれば、ESS普及の可能性が高まることを示唆している。

## 参考文献

Hossain,M.(2020) Sharing economy: A comprehensive literature review. International Journal of Hospitality Management, 87.

EEA(2022) Greenhouse gas emissions from transport in Europe-European Environment Agency  
<https://www.eea.europa.eu/ims/greenhouse-gas-emissions-from-transport>

国土交通省(2021) 運輸部門における二酸化炭素排出量

[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei\\_environment\\_tk\\_000007.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html)