NOTES

高齢社会における電動三･四輪車の活用可能性

― 島根県邑智(おおち)郡の事例から ―

研究開発室　水野 映子

ー要旨ー

① 町村部、特に山間部においては、電車・バスなどの公共交通が少なく、自動車交通が中心となる。このため、自分で自動車を運転することが困難な高齢者の移動手段を確保することは、重要な課題になっている。

② 島根県邑智郡桜江町・石見(いわみ)町では、電動三･四輪車が高齢者に活用されており、その購入費を助成する制度もある。これらの事例からは、他の山間部においても、電動三･四輪車が高齢者の生活を支える有効な手段となる可能性が示唆された。

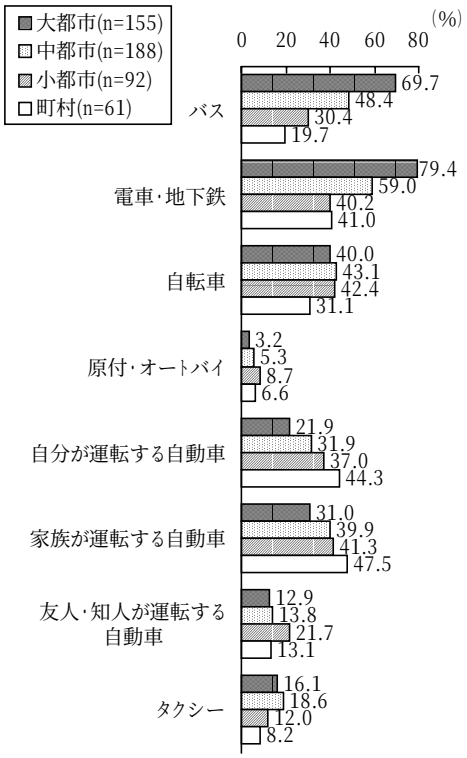
1. はじめに

高齢者が社会参加をする上で、自由に移動できる手段を持つことは非常に重要である。これまで筆者は、高齢者の移動の現状や問題点等について調査研究を行ってきた[*1]。

2003年11月～12月に全国の65歳以上の人（要介護者以外）を対象に実施したアンケート調査[*2]においては、さまざまな移動手段の利用頻度について質問したが、どのような移動手段の利用が多いかは地域によって大きく異なっている。図表１をみると、居住地の人口規模が小さくなるほど、電車、バスといった公共交通の利用頻度が低くなる一方、自分や家族が運転する自動車の利用頻度が高くなるという傾向がある。この背景には、人口規模の小さい地域では公共交通が少なく、自動車交通に頼らざるを得ない現状があると思われる。

しかし、年代が高くなるにつれて自分で自動車を運転する割合が低くなり、運転をやめる傾向もみられる。したがって、自分で運転する自動車に代わる移動手段を確保することが、町村部におい

図表1　高齢者が各移動手段を月1日以上利用した割合（居住地の人口規模別）



注：大都市とは東京都区部および政令指定都市、中都市とは政令指定都市以外の人口10万人以上の市、小都市とは人口10万人未満の市

ては特に重要な課題となっている。

その手段の一つとして期待されるのが、２章で詳述する電動三･四輪車である。特に起伏の激しい山間部において、電動三･四輪車の有効性は高いと考えられる。しかし、そういった地域での電動三･四輪車の利用について注目されることは少ない。

そこで本稿では、まず電動三･四輪車をめぐる状況を整理した上で、高齢化が著しくかつ公共交通が少ない山間部で、電動三･四輪車の活用を図っている自治体の事例として、島根県邑智郡桜江町・石見町などの状況を紹介する。また、それらをふまえて、電動三･四輪車を山間部で利用することの可能性について検討を試みる。

2. 電動三･四輪車をめぐる状況

(1)電動三･四輪車の概要

電動三輪車および電動四輪車（以下、電動三･四輪車）の製品概要や市場動向等に関しては、他の文献[*3,4,5]で詳しく述べているので、ここではそれらを概観する。

電動三･四輪車（図表２）は、電動車いすの一種であり、「ハンドル型電動車いす」「電動スクーター」「電動カート」「電動車」などとも呼ばれる。価格はメーカーや機種などによって異なるが、20～30万円台の製品が多い。

図表2　電動四輪車のイメージ

資料：当研究所にて作成

電動車いすは道路交通法上、歩行者として扱われ、時速は６㎞以下に制限されている。運転免許は必要ない。警察庁によると、電動三･四輪車を含めた電動車いすにかかわる事故は、2003年１月～11月の間で231件（死者15名）発生した[*6]。

経済産業省の推計によると、電動三･四輪車の市場規模は1997年度から年々伸び続け、2001年度においては84億円となった[*7]。また、電動車いすの業界団体である電動車いす安全普及協会によれば、会員企業の電動三･四輪車（ハンドル型電動車いす）の2003年度における出荷台数は２万4,799台である[*8]。この出荷台数にもとづき警察庁（前述）が推計した2002年度末の電動車いすの稼働台数は、約15万8,000台である。

電動三・四輪車は、介護保険法による福祉用具貸与、身体障害者福祉法による補装具給付等の公的制度の対象となりうる。また、後で詳しく述べるように、自治体によっては購入費を助成する制度がある。

(2)電動三･四輪車に対する意識

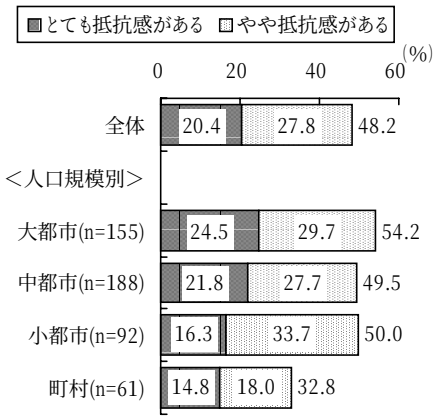
前述した高齢者へのアンケート調査においては、電動三･四輪車やその購入費助成制度に対する意識についてもたずねた。その結果の一部を紹介する。

将来体が弱くなったときに電動三･四輪車[*9]を外で使うことに対して抵抗感がある（「とても抵抗感がある」＋「やや抵抗感がある」）と答えた人の割合は、全体では48.2%

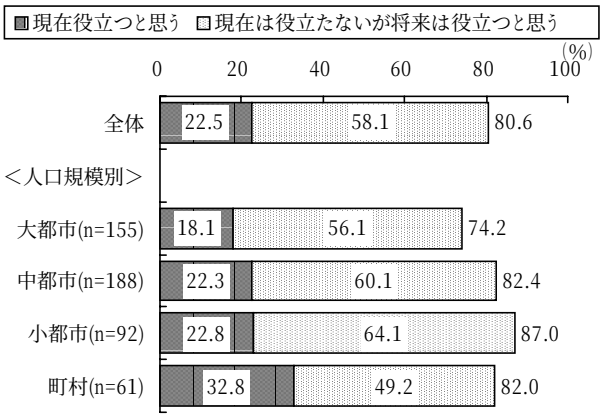
であった。他の移動用具に対する抵抗感と比べると、「つえ」（34.6%）や「福祉車両」（40.6%）よりは高いが、「シルバーカー」（歩行を補助する四輪の手押し車：58.4%）や「電動三・四輪車以外の車いす」（54.4%）よりは低い[*10]。この割合を居住地の人口規模別にみると、人口規模の小さい自治体、特に町村に居住する人の抵抗感が低くなっている（図表３）。

次に、購入費助成制度（「高齢者などが電動三・四輪車を安く買える制度」）の利用状況をみると、「使っている」と答えた人は0.2%と皆無に近かった。しかし、この制度が現在または将来、自分の外出時に役立つかどうかをたずねた結果では、「現在役立つと思う」と答えた人が22.5%であり、「現在は役立たないが将来は役立つと思う」（58.1%）と合わせると８割を超えた（図表４）。居住地の人口規模別にみると、「現在役立つと思う」と答えた割合は、人口規模が小さくなるほど高くなる。

図表3　電動三・四輪車に対する抵抗感（全体、居住地の人口規模別）



図表4　電動三・四輪車を安く買える制度に対する評価（全体、居住地の人口規模別）



3. 山間部における電動三・四輪車活用の事例

(1)調査対象地域の概要

１章で述べた通り、山間部における電動三・四輪車の活用可能性を探るため、島根県桜江町・石見町とその周辺地域の事例を取り上げる。

両町を含む邑智郡は５町２村からなり、島根県の中央部に位置している。山林が面積の多くを占め、石見町など４町村は豪雪地域にも指定されている。

島根県の高齢化率は24.8%であり、47都道府県の中で最も高いが、邑智郡の各町村の高齢化率は平均37.4%であり、県平均をさらに大きく上回っている（図表５）。

図表5　調査対象地域等の人口

	全人口	65歳以上人口	高齢化率
桜江町	3,604	1,355	37.6%
石見町	6,484	2,142	33.0%
瑞穂町	5,304	2,035	38.4%
羽須美村	2,078	1,003	48.3%
大和村	2,018	829	41.1%
邑智町	4,606	1,757	38.1%
川本町	4,784	1,668	34.9%
邑智郡	28,878	10,789	37.4%
島根県	761,503	189,031	24.8%

資料：「2000年 国勢調査」

(2)電動三･四輪車購入費助成制度の状況

今回主に紹介する桜江町と石見町は、電動三･四輪車の購入費助成制度を県内の他市町村に先駆けて導入している。こうした制度は他都道府県の自治体にも存在するが、その実態についてはあまり知られていない。特に、介護保険制度の開始により電動三･四輪車が貸与される対象となった後の動向については、ほとんど調査がない[*11]。そこでこの節では、桜江町と石見町へのインタビュー結果などから、電動三･四輪車購入費助成制度の現状とその利用者の状況を紹介する。

なお、制度の名称や内容など、記述内容はすべて2003年度末現在のものである。

1)桜江町の状況

a)制度開始の経緯

桜江町の「電動三輪車等購入費助成事業（高齢者等いきいき対策推進条例）」は、高齢者等の社会参加の促進を図る目的で、1991年12月に施行された。島根県内でこういった制度を導入したのは、桜江町がおそらく初めてである。当時の町長が選挙公約として掲げていたことが、導入のきっかけとなった。

b)制度の概要

助成対象者は、桜江町に３カ月以上住所を有し、かつ身体機能が低下し日常生活を営むのに支障がある満65歳以上の者、または20歳以上の者で身体障害者手帳の交付を受けている者である。

助成割合は製品価格の10分の１～２分の１（上限15万円）であり、生計中心者の前年所得税課税年額により決定する。実質的には、ほとんどの人に半額が助成されている。新規購入の場合だけでなく買い替えの場合にも、助成を受けられる。

c)利用状況

2003年度における電動三･四輪車の助成台数は７台であった。1991年度の制度開始当初からの累計助成台数は117台（うち買い替えは17台）である。購入費の助成を受けた人に、介護保険制度で貸与された人や、全額自費で購入した人を加えると、電動三･四輪車の利用者数は全高齢者の１割近くを占めている可能性もある。

制度の利用者数は地区によって異なり、地理的に不便な地区で多い。利用開始年齢は人によって異なり、早い場合は65歳になってすぐ助成を申請する人もいる。利用者の身体状況は、短距離なら歩けるが長距離になると難しい、という程度の人が多い。

どのような製品をどこで購入するかは、助成を受ける場合でも自由である。実際には、農協や農機具販売店などが主な購入先となっている。

電動三･四輪車にかかわる事故は、今までに報告されていない。事故防止のために、町として安全教育を実施している。

2)石見町の状況

a)制度開始の経緯

購入費助成制度が開始される前には、車いすの給付制度が身体障害者に対してはあったが、加齢により下肢機能が低下した人に対してはなく、町の担当者は矛盾を感じていた。また、自動車普及の影響で、以前に比べて足腰が弱く外出に困っている高齢者が増え始めていた。一方、桜江町の電動三･四輪車の購入費助成開始を知った老人クラブや障害者団体などからは、同種の制度を切望する声が高まった。このため、石見町でも1994年７月に「電動三輪車等購入費助成事業」を開始するに至った。

b)制度の概要

制度の開始当初は、助成対象者を65歳以上で歩行が困難な者、または身体障害者手帳を所持し下肢障害により歩行が困難な者と定めていた。また、助成額は購入費の２分の１以内で、15万円を上限としていた。

しかし、2000年４月に介護保険制度が導入されたことにより、それまでの助成対象者の多くは介護保険制度の対象者となった。このため、介護保険制度の対象外の人にも購入費助成の範囲を広げようという主旨で､対象者の要件を2002年４月に改正した。これにより､助成対象者は｢加齢に伴い身体機能の低下が見られる満65歳以上の者で、徒歩以外の交通手段を持たない者（介護保険法、身体障害者福祉法に適応する者を除く）」と変更された。また、対象となるかどうかの判定基準として医師の意見書を用いることはやめ､電動三･四輪車の利用により行動範囲が広がるかどうかといった点を重視した。その結果、実際には申請者のほとんどが助成を受けられるようになった。ただし制度改正後は、助成基準を緩めた代わりに、助成額の上限を10万円に下げた。

c)利用状況

助成制度の利用者は、2003年度においては16件、制度開始時からの累計では98件である。利用者数は制度改正後、増えている。電動三･四輪車の全利用台数は、かなり前のデータで150台くらいであったので、現在ではもっと多いと思われる。

電動三･四輪車の利用目的は、1997年に石見町で調査した結果では、買い物、金融機関への所用などが多く、そのほか通院、知人の家、田畑、会合など多岐に及んでいた。

電動三･四輪車による事故は、事業開始後に１件発生した（転落による死亡）が、それ以降はない。電動三･四輪車の利用者は、交通量の少ない道路を選ぶなどの工夫をしているようである。また、自動車の運転者側も電動三･四輪車には気を付けている。電動三･四輪車の利用者に対する交通安全教室が、駐在所主催で開催されている。

3)邑智郡の他町村の状況

桜江町、石見町を除く邑智郡内の３町２村のうち、羽須美(はすみ)村と大和(だいわ)村はそれぞれ2001年度、2002年度から電動三輪車等の購入費助成事業を実施している。

4)今後の予定

2004年10月に、桜江町は江津(ごうつ)市と、また石見町は瑞穂町、羽須美村と合併し、それぞれ江津市、邑南(おおなん)町となる。桜江町と合併する江津市には電動三・四輪車の購入費助成制度がないが、桜江町地域では合併後も当面の間、現行制度が継続される予定になっている。また、邑南町となる地域においても、今年度中は石見町地域と羽須美村地域でそれぞれの制度が継続される。来年度以降は、助成制度がない瑞穂町地域も対象に含めて、制度を統一化する方向で検討している。

(3)電動三･四輪車利用者の状況

桜江町においては、電動三･四輪車を利用している80歳前後の女性４名に対しても、インタビューを実施した。４名の居住地は、桜江町の中でも地理的に不便な場所にあり、最寄りのバス停や地区中心部までも数㎞ある。４名中３名は独居、残り１名は夫と二人暮らしであり、いずれの家にも自動車はない。

電動三・四輪車の使用開始時期は、最も古い人で1989年であり、２名は一度買い替えている。４名とも、購入費助成制度ができた後は、助成を受けている。農機具店などを通して購入し、使い方も販売店の人に教わった。

電動三・四輪車には「乗らない日はないのではないか」というくらい、ほぼ毎日乗っている。行き先は、農協、郵便局、公民館などがある地区中心部が多い。ここへは電動三・四輪車を使うと片道30分程度で行ける。そのほか、病院などへ行くときには１時間以上乗ることもある。以前は遠くまでも歩いて行っていたので、電動三･四輪車が登場したことにより便利になった。

雨天時などには合羽を着用し、暑さ寒さもがまんして乗る。ただし、道路が凍結する時期には、電動三･四輪車を運転できないので、徒歩やバスで出かけるか、だれかの自動車に乗せてもらっている。

家の周囲の道路では交通量が少ないのでさほど不安は感じないが、県道など大きな通りへ出ると大型車も通るので注意している。事故に遭ったことはないが、１名は溝に落ちた経験がある。

桜江町の利用者の様子

石見町の利用者の様子

（邑智病院付近にて）

（石見町役場付近にて）

4．まとめ

電車・バスなどの公共交通が少なく、起伏の激しい山間部においては、自動車交通が中心的な移動手段となる。今回事例として取り上げた桜江町・石見町でも、バスは一日数本のみであり、電車は日常的にはほとんど使われていない。

しかし、高齢者の場合、もともと自動車免許を持っていなかったり、持っていても加齢により運転しなくなった人が少なくない。そういった高齢者の自由な外出を実現するための手段として、両町では電動三･四輪車が活用されている。電動三･四輪車の利用により下肢機能が低下するおそれがないわけではないが、外出機会の増加や行動範囲の拡大によって身体面・精神面にもたらされる効用も大きいことが、町の担当者からも指摘されている。一方、一般に電動三･四輪車に関して懸念される事故は、使用者や周囲の人がそれぞれ気をつけたり、安全教育が行われたりしていることもあるためか、それほど発生していない。

両町における電動三･四輪車の利用者数は正確には不明であるが､高齢者の１割近くを占めているのではないかという推測もされている。全国的には電動車いすの利用者ですら高齢者人口の１％にも満たないであろうこと[*12]を考えると、両町における電動三･四輪車の利用割合が高いことは明らかである。意識の面においても、電動三･四輪車の認知度は高く、自動車やバイク、自転車などの“次の乗り物”という位置付けで定着しているように見受けられた。また、電動三･四輪車を買い替える人もおり、高齢期の“足”として使われる期間が短くない場合もあることがうかがわれた。

このような電動三･四輪車の浸透に影響している一因として考えられるのが､購入費助成制度である。両町の同制度は、介護保険制度より前に導入されているが、介護保険制度開始後も高齢者、特に介護保険の対象とならない高齢者の移動手段の確保を助

ける重要な役割を担っていると思われる。

筆者が実施した高齢者対象の調査結果をみると、町村部に居住する人では、購入費助成制度が現在の生活に役立つと考えている割合が最も高い。電動三･四輪車やその購入費助成制度に対する期待が、町村部では特に高いことを示しているといえよう。

今回の調査のみから十分な結論を導き出すことは難しいが、少なくとも桜江町・石見町においては電動三･四輪車が活用されていることが確認できた。公共交通が乏しく移動が困難な他の地域でも、電動三･四輪車が有効に利用される可能性は低くないであろう。今後は、他地域における電動三･四輪車の利用状況などについても目を向けるとともに、市町村合併などによって変化することが予想される電動三･四輪車関連制度などの動向にも注目していきたい。

（研究開発室　副主任研究員）

【謝辞】

調査にご協力いただいた桜江町・石見町のご担当者および住民の方々に、紙面を借りて心よりお礼申し上げます。

【注釈】

*1　要介護者の移動の現状については次の文献で述べている。：水野映子「要介護者等の屋外・屋内移動の現状」『Life Design Report』(2004年１月)

*2　この調査については、次号の『Life Design Report』で詳述する予定である。

*3　水野映子「電動車いすの活用に向けて」『Life Design Report』(2003年３月)

*4　機械振興協会経済研究所『新市場への期待と供給課題－健康福祉・医療・環境市場を対象に－』(2003年)

*5　機械振興協会経済研究所『需要開拓からみた新規事業成功の可能性と課題』(2004年)

*6　警察庁「電動車いすに係る交通事故情勢等について」（2004年１月15日）

*7　経済産業省「2001年度における福祉用具市場規模推計値について（2001年度福祉用具･共用品市場規模調査結果概要)」（2003年６月16日）

*8　電動車いす安全普及協会　ホームページ　http://www.den-ankyo.org/　（2004年６月15日採録）

*9　調査票においては、「電動三輪車または電動四輪車(スクーター型の電動車いす)」とした上で、図表２のイラストを添えた。なお、回答者の中で、電動三･四輪車を「使っている」と答えた人はいなかった。

*10 水野映子「ベビーカーからシルバーカーへ」『Life Design Report』(2004年５月)

*11 介護保険制度開始以前の状況については、次の文献等において触れられている。タウンモビリティ推進研究会『タウンモビリティと賑わいまちづくり』学芸出版社（1999年）

*12 警察庁の推計台数（注釈６）および高齢者人口より推計。