

IV — 5

電動三輪車の利用実態と道路走行上の問題点について

秋田大学 正 員 清水浩志郎
秋田大学 正 員 木村 一裕
秋田大学 学生員 ○菅原麻里子

1. 背景

高齢者の身体的特徴として、歩行が全く不可能というわけではないが長距離の歩行や段差の昇降ができないといったことがあげられる。このような高齢者の行動範囲を広げる新しい私的交通手段として電動三輪車が開発され普及してきている。しかし、その利用の実態や、現在の走行環境での問題は把握されていない。

そこで、本研究では利用者を対象にアンケート調査を行った結果から、利用状況の把握と走行環境整備のあり方を考察することを目的としている。

2. 利用者の属性と利用実態

アンケート票は直接個人に郵送する方法と販売店に委託する方法をとった。直接個人に郵送した票数は239票、販売店へ委託した票数は147票で合計385票である。回収した票数は163票で、回収率は42%であった。

(1) 利用者の属性

利用者の年齢構成は60歳以上が全体の86%を占めている。図-1には利用者の身体的特性を示している。これによると歩行に全く問題のない人は17%で、83%の人は何らかの問題を持っている。また、バスの利用条件の一つであるステップの昇降については、54%の人が困難を感じている。

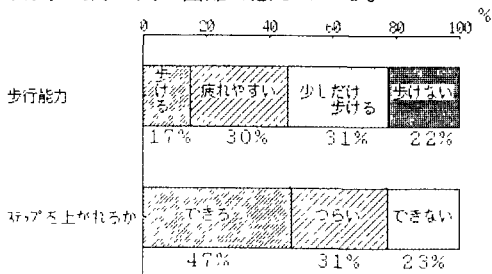


図-1 利用者の身体的特性

(2) 電動三輪車の利用実態

表-1には電動三輪車の利用実態として、いくつかの項目に関する数値データを示している。一ヶ月の電動三輪車で平均外出回数は14回である。平成4年に本研究室で行なったアンケート調査結果によ

れば、高齢者の一ヶ月の外出回数は18回であった。このことからほとんどの外出が電動三輪車によって行われているものと考えられる。電動三輪車の平均的な利用範囲は約1km～4kmである。おもに歩道を走る人の割合は77%であるが、やむをえず車道を走らなければならない場合もあり、多くは車道の走行に危険を感じている。

表-1 電動三輪車の利用実態

項 目	データ
① 1 カ月あたりの平均外出回数	14 回
② 外出 1 回あたりの平均利用時間	7 2 分
③ もっとも速くまで走った距離	4.4 km
④ 電動三輪車に乗らず歩く最大距離	1.0 km
⑤ 電動三輪車から他の交通機関へ乗り換える距離	4.0 km
⑥ 主に歩道を走る割合	77 %

(3) 利用目的

図-2には電動三輪車をどのような目的に利用しているのかを示している。これによると、通院目的が最も多く44%である。また、散歩（39%）、買物（38%）、私用（38%）、訪問（28%）と幅広く利用されていることがわかる。

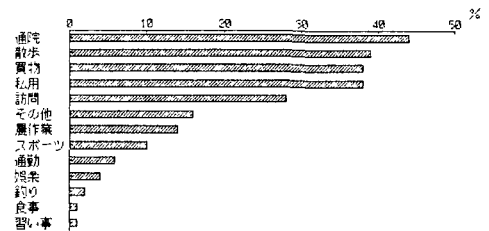
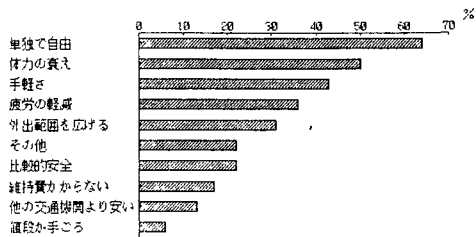


図-2 移動の目的

(4) 電動三輪車利用の理由

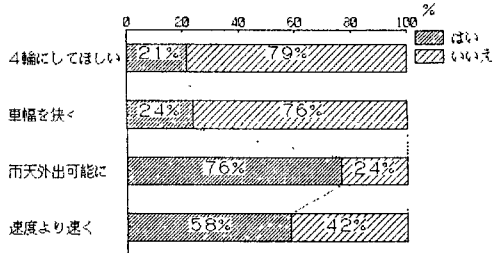
電動三輪車を利用する理由としては「一人で自由に外出できる」が最も高く64%、以下「体力の衰え」（50%）、「手軽に利用できる」（43%）と続いている。5人に1人は単独で徒歩外出が不可能なことや非免許保有者が80%であることから、自由に利用できる私的な交通手段として電動三輪車が有効に利用されていることがわかる。



図－3 利用の理由

(5)構造に関する希望

図－4は電動三輪車の構造に関する意識を示している。雨天でも利用できるように機能が電動三輪車についての場合、「雨天も利用したい」は70%と高いことが特徴的であった。「安定性を改善するため3輪を4輪にして欲しい」は21%であった。また、「場所をとらないようにするため車幅は狭い方がよい」は24%であった。とくに、「速度を速くして欲しい」は58%と不満が大きい。しかし道路交通法では安全性を考慮し、電動三輪車の最高速度は時速6kmに制限されている。



図－4 電動三輪車の構造的改善

3. 電動三輪車の総合的な利用しやすさ

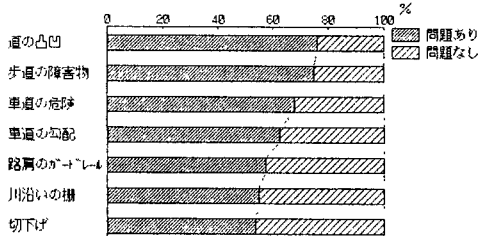
総合的にみて電動三輪車が利用しやすいとする人は全体の83%に達している。そこで、総合的な利用しやすさを外的基準として、寄与する要因を明確にするため数量化Ⅱ類を用いた。その分析結果は表－2の通りである。相関比は0.61と高く、選択した14個のアイテムが外的基準をよく説明していると言える。レンジの大きな順にアイテムを見ると経済性、走行環境、道路構造、個人属性といった順になっている。すなわち、経済性の次に走行場所、道路構造といった項目が寄与していることがわかる。そこで図－5には走行場所や道路構造で問題があるとする割合が過半数を超え、整備が必要と思われる項目を挙げた。これによると、基本的な道路整備の他に歩

道における障害物の除去や、自動車からの危険の解消が求められている。自由回答からも「歩道の上に駐車された車が障害物となる」という意見が多くみられた。また交差点、横断歩道では「信号の時間が短く、渡りきらないうちに変わってしまう」「人の流れに残される」、さらに歩道上では「自転車とのすれ違いに気を使う」「歩道の幅が狭い」などの意見があった。

表－2 数量化理論Ⅱ類分析結果

ア イ テ ム	レンジ
1) 価格は高いか	2.40
2) 街へ行くか	1.50
3) 段差で上がれなくなったことがある	1.19
4) 年齢	0.94
5) 駐車場所に困るか	0.74
6) 速度を変えて欲しいか	0.70
7) 切下げで走りにくい	0.68
8) 4輪にして欲しいか	0.45
9) 歩行能力の程度	0.43
10) 建物の中へ入ることはあるか	0.34
11) 自転車乗れるか	0.17
12) 車両幅狭くして欲しいか	0.13
13) 車道と歩道どちらを走るか	0.09
14) 免許を保有しているか	0.07

外的基準：総合的な利用しやすさ、相関比＝0.61



図－5 走行環境の問題点

4. まとめ（自由回答より）

電動三輪車の利用者の評価としては「免許が不要であり一人で自由に外出できるので障害や機能低下によるハンディを克服し行動範囲が広がった」、「家に閉じ込めりがちな生活を脱し視野が広がった」というのが全体に共通した意見である。また、電動三輪車と自転車のための専用道を望む人は非常に多く全体の86%を占めている。

以上からいくつかの問題はあるが利用者はおおむね満足しており、単独で自由に外出できることやその手軽さから、電動三輪車は今後ますます普及することが考えられる。それゆえ電動三輪車を安全で快適に利用出来るような道路環境整備が必要である。

最後に本研究を行うにあたり秋田県内の電動三輪車の販売店や利用者の方に多大な御協力を頂いた。ここに記して感謝の意を表します。