



平成23年度 高齢者・障がい者向け自転車普及啓発事業

「元気になる自転車」を求めて

事業報告書

平成24年3月

財団法人 日本自転車普及協会



この事業は競輪の補助金を受けて実施しました。

<http://ringring-keirin.jp>

目次

事業概要	1
展示試乗会 実施概要	
展示会(テクノプラザかつしか/時事通信ホール)	2
展示試乗会(板橋区立グリーンホール)	3
試乗自転車	4
アンケート集計分析	8
検討委員会	
第1回	10
第2回	11
第3回	12
広報	13
委員総評	14
総評	17

事業概要

事業名:平成23年度 高齢者・障がい者向け自転車の普及啓発事業

目的:高齢者・障がい者が自転車を利用できる環境整備を促進し、日常生活において自立的な移動を可能にする自転車の普及啓発を行う。

内容:高齢者・障がい者が自転車を活用して自立した社会生活を送るために、利用可能な自転車の展示会・試乗会を開催し、高齢者・障がい者向け自転車を実際に試乗できる機会を提供するとともに広く一般に向け普及啓発を行う。また検討委員会を設置し有識者による意見交換を行い、高齢者障がい者向け自転車の普及啓発を促進するための課題の整理・抽出を行う。

実施期間:平成23年8月～平成24年3月

検討委員会:

委員長	溝端 光雄	首都大学東京大学院 人間健康科学研究科客員教授
委員	木原 勇	財団法人さわやか福祉財団 プロジェクトリーダー
委員	蔵本 理枝子	整形外科医
委員	香田 泰子	国立大学法人筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター 准教授
委員	小鷹狩 幸一	財団法人自転車産業振興協会 総務部長
委員	和知 徹	横浜市港北区役所
委員	渋谷 良二	財団法人日本自転車普及協会 常務理事
オブザーバー	小林 成基	NPO 法人自転車活用推進研究会 理事長



展示試乗会 実施概要

催事名:第27回葛飾区産業フェア

開催日:平成23年10月14日(金)~16日(日)

会場:テクノプラザかつしか 〒125-0062 東京都葛飾区青戸7-2-1

展示車:プリチストンサイクル株式会社「ATS-20(仮称)」(展示協力:(財)自転車産業振興協会)
株式会社マツダ自転車工場「LEVEL 優U」

出展協力:東京葛飾バイコロジー推進協議会



催事名:高齢化社会に向けて自転車等を活用したまちづくりセミナー

開催日:平成23年11月21日(月)

会場:時事通信ホール 〒104-8178 東京都中央区銀座5-15-8

展示車:プリチストンサイクル株式会社「ATS-20(仮称)」(展示協力:(財)自転車産業振興協会)
株式会社カワムラサイクル「ニューワークル」



展示試乗会 実施概要

催事名:「元気になる自転車」を求めて モニター展示試乗会
 開催日:平成24年2月3日(金) 10:00~15:00
 会場:板橋区立グリーンホール 〒173-0015 板橋区栄町36-1
 協力:板橋区
 展示車:マックス株式会社「クークルS」
 松田自転車工場「LEVEL 優U(2輪)」
 フランスベッド株式会社「RehaTech ASU-3W01」
 試乗車:9社 10種 12台(P.4~7参照)
 モニター数:74名

■試乗会申込み書兼事前アンケート

高齢者・障害者向け自転車試乗会 エントリーフォーム

ふりがな お名前		男・女
電話番号	() - ()	
生年月日	明・大・昭・平 年 月 日	年齢 才
痛み・障がいの部位		

知りたい個人情報、本試乗会の目的以外に、使用いたしません。

Q1) 高齢者・障害者向け自転車があることをご存知でしたか?
 知っていた 知らなかった

Q2) 普段、自転車に乗っていますか?
 乗っている(2輪車・3輪車) 以前は乗っていた(2輪車・3輪車)
 乗っていない

Q3) 自転車を利用したい理由は何ですか?(複数回答可)
 リハビリ 筋力の維持 通院 買い物 通勤通学
 趣味・楽しむため その他()

自転車に関するご意見などありましたら、お書きください。
 ()

会場内では、メディア取材が行われます。取材の可否をお知らせください。
 写真取材、可 写真取材、不可

この試乗会をどちらでお知りになりましたか?
 チラシ・ポスター 板橋区広報(シルバー人材) 健康365 ホームページ
 朝日新聞 知人の紹介() その他()
 ありがとうございました。

*****事務局記入欄*****

ゼッケン番号	
備考	

■試乗アンケート

高齢者・障害者向け自転車試乗会 アンケート票

ゼッケン番号	自転車番号
--------	-------

Q1) 乗り心地についてお伺いします。
 ・直線コース 楽に走れた どちらとも言えない 難しかった
 ・カーブ 楽に走れた どちらとも言えない 難しかった
 ・ハンドル、サドル 良かった どちらとも言えない 悪かった

Q2) いままで自転車と比べて、乗り心地はどうでしたか?
 良かった どちらとも言えない 悪かった

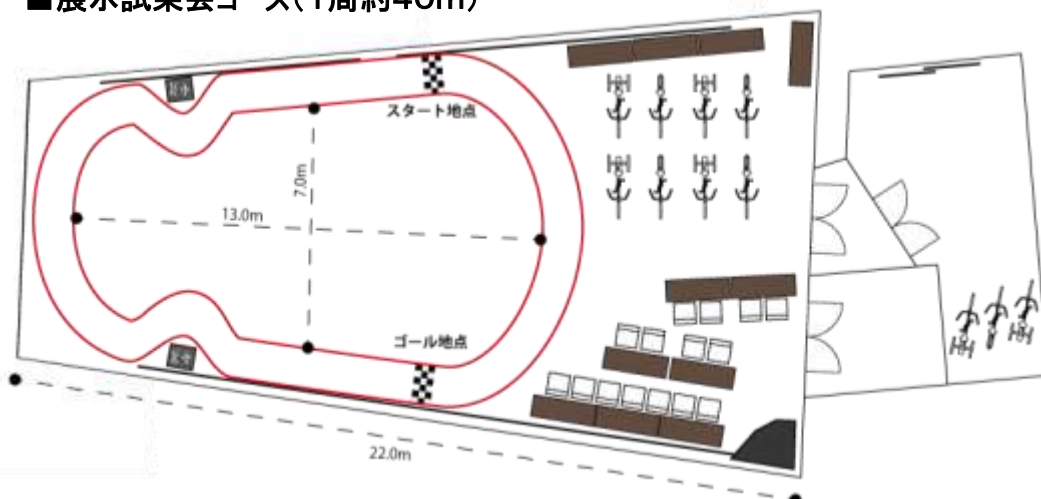
Q3) この自転車を普段、使いたいと思いませんか?
 使いたい どちらとも言えない 使いたくない

Q4) この自転車を改善してほしいところはありますか?
 ()
(例) 荷物を載せられるようにしてほしい/重量を軽くしてほしい/デザインをオシャレにほしい など

Q5) この自転車を購入する際、いくらまでお支払いしますか?
 買わない 1~3万円未満 3~5万円未満 5~8万円未満
 8万~10万円未満 10万円以上(円程度)



ご意見・ご要望・ご感想など
 ()
 ご協力ありがとうございました!



■展示試乗会コース(1周約40m)



試乗自転車



		車名	クークルS		
		社名	マックス(株)		
		価格	¥93,000		
		電動	無	ペダル	回転
		車輪数	3輪	重さ	21.7kg
高さ	101cm	長さ	120cm	幅	56cm
		サドル高	80~95cm		
備考	小回り楽々コンパクト設計。乗り降りしやすい低床型。				
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	不安なく走れる。／10年以上乗っていないがこれならバスに乗らずに出かけやすい、欲しい。／小回りがきいて良い。／中央の足のせが便利。／見た目がコンパクトでよい。／安定感があってよい。／背もたれが楽でよい。				



		車名	かるがもグランドコンパクト 電動アシスト付き		
		社名	(株)カワムラサイクル		
		価格	¥210,000		
		電動	有	ペダル	回転
		車輪数	2輪+補助輪	重さ	28.1kg
高さ	106~112cm	長さ	157.5cm	幅	60cm
		サドル高	80~95cm		
備考	サスペンション付き補助輪を装備。こぎ出し安心、コーナリングもスムーズ。スタンド不要。従来のかるがもグランドに比べて17.5cm全長が小さくなりました。				
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	運動のために使うから、アシストはいらない。／電動がすごくよかったが、ちょっとお値段が高い。／価格が安ければ乗りたい。／背もたれが欲しい。				

		車名	LEVEL 優U(2輪)		
		社名	(株)マツダ自転車工場		
		価格	¥126,000		
		電動	無	ペダル	回転
		車輪数	2輪	重さ	14.5kg
高さ	100cm	長さ	173cm	幅	52cm
		サドル高	65~95cm		
備考	足を18cm上げるだけで跨げる超低床フレーム。競技用自転車と同じ特殊鋼を採用。フレーム全体がサスペンションとなる柔構造で優しい乗り心地。				
試乗後のモニターの感想	またぎやすい。／電動アシストを付けて欲しい。／もっと宣伝して欲しい。				



試乗自転車



				車名	LEVEL 優U(3輪)		
				社名	(株)マツダ自転車工場		
				価格	試作車につき未定		
				電動	無	ペダル	回転
				車輪数	3輪	重さ	約30kg
高さ	93cm	長さ	163cm	幅	55cm	サドル高	67~84cm
備考	傾斜を感知するセンサーを搭載し、自転車に乗れない人でも乗り手の姿勢を電動モーターにより垂直に保つアシスト機能。						
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	安定感がよい。／二輪車と違い感覚がつかめない。／意志と反対の方へいってしまいそう。／カーブが曲がりやすい。／後ろ部分が重い。						



				車名	ATS-20(仮称)		
				社名	ブリヂストンサイクル(株)		
				価格	試作車につき未定		
				電動	有	ペダル	回転
				車輪数	2輪	重さ	23.8kg
高さ	102cm	長さ	157cm	幅	56cm	サドル高	68cm~
備考	試作車。量産については未定。膝を上げすぎずにペダリングできる、小径低床アルミフレームとショートクランク。						
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	軽くして欲しい。／乗り心地が最高です。／スタンドがかけづらい。						

				車名	BLEND α		
				社名	(株)ミヤタサイクル		
				価格	¥31,800		
				電動	無	ペダル	回転
				車輪数	2輪	重さ	約15.9kg
高さ	100cm	長さ	165cm	幅	—	サドル高	73~87cm
備考	小柄な方でも楽な乗り降り。安心走行の低床1本ループアルミフレーム採用。						
試乗後のモニターの感想	安定感がある。／自転車に2年ほど乗っていないので、練習して乗らないと、ちょっと危ない。／3輪版が欲しい。						

試乗自転車

		車名	サンリオモンテ		
		社名	サンバイクファクトリー		
		価格	¥48,000		
		電動	無	ペダル	回転
		車輪数	2輪+補助輪	重さ	18kg
高さ	96cm	長さ	156cm	幅	50cm
サドル高	69~76cm				
備考	出だしの回転が楽になるサンリオ・オリジナル設計。走行安定性の高いオリジナル補助輪付き。背もたれ付きサドル。				
試乗後のモニターの感想	サドルがまたぎやすい。／補助輪がよい。／イスを後ろに移動させて欲しい。				

		車名	高齢者用買物車		
		社名	サイクルストアーヒロセ		
		価格	¥48,000		
		電動	無	ペダル	回転
		車輪数	2輪	重さ	16kg
高さ	104cm	長さ	154cm	幅	50cm
サドル高	78cm~				
備考	荷物を積んでも安定する前後キャリヤ。全てオーダーの為、オーナーの要望を反映できる。				
試乗後のモニターの感想	車体がしっかりしていて安定感がある。／車体が軽いのがよい。				

		車名	NJ1		
		社名	(株)テレウス		
		価格	¥498,000(非課税)		
		電動	無	ペダル	回転
		車輪数	3輪	重さ	15kg
高さ	72cm	長さ	203cm	幅	64cm
変速機	3段×9段				
備考	ハンドバイク。世界選手権での優勝を始め、欧州各地のロードレースやタイムトライアルでの華々しい成績を誇る。				
試乗後のモニターの感想	こういう自転車が存在を知ることができて良かった。／バックできるとよい。				

試乗自転車

		車名	RehaTech ASU-3W01 (後部スイング機構 有)		
		社名	フランスベッド(株)		
		価格	¥198,000		
		電動	有	ペダル	回転
		車輪数	3輪	重さ	28kg
高さ	—	長さ	153cm	幅	58cm
		サドル高	67cm～		
備考	低重心&軽量&コンパクト。乗り降りしやすいS字型フレーム				
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	操作性が良い。日常で使ってみたい。／電動は便利。／ペダルの長さがそれぞれ違う物をもっとたくさん作ってほしいです。				

		車名	RehaTech ASU-3W01 (後部スイング機構 無)		
		社名	フランスベッド(株)		
		価格	¥198,000		
		電動	有	ペダル	回転
		車輪数	3輪	重さ	28kg
高さ	—	長さ	153cm	幅	58cm
		サドル高	67cm～		
備考	低重心&軽量&コンパクト。乗り降りしやすいS字型フレーム				
試乗後のモニターの感想 (個人差があるので矛盾した記述がある)	安定感がある。／後輪が体重移動で操作できるようなものが欲しい。／前、後にカゴがあり実用的。				



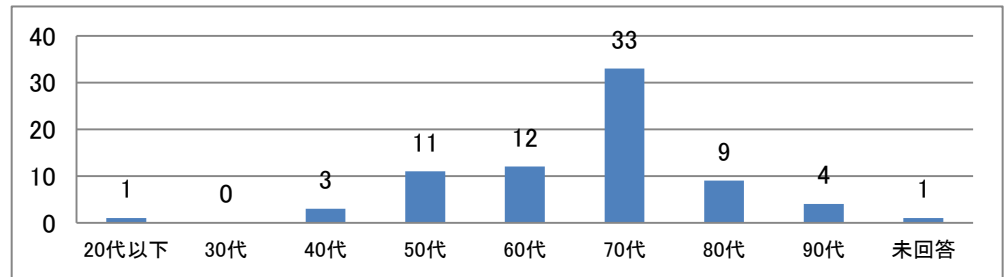
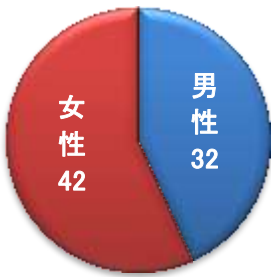
アンケート集計分析

■モニター展示試乗会申込状況

事前申込みは70名を超える応募があった。抽選を行い、54名に絞った。

■来場者状況

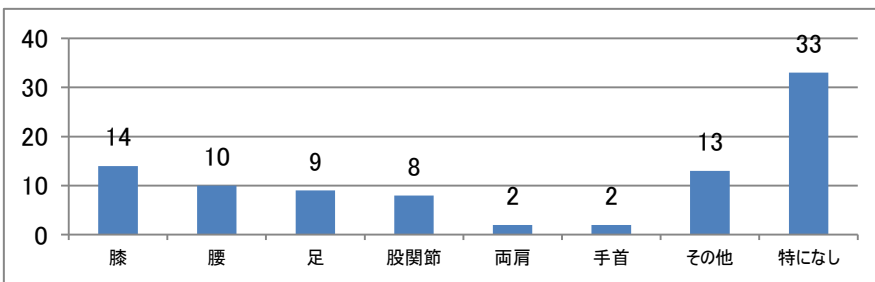
事前申込みモニター(54名)、当日参加者20名が加わり合計74名のモニターが集まった。男女比率は我が国の65歳以上における男女比率(43:57)と同じ(43:57)となっている。(資料:総務省「推計人口」)



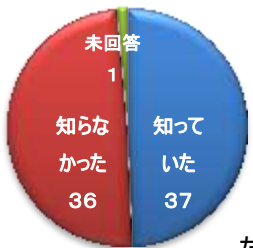
◆モニターの年齢層

13歳から90代まで幅広い年代層が集まった。70代が最も多く、以下60代、50代となった。

◆痛み・障がいの部位



今回、3輪など比較的安定した自転車を用意した結果、自転車に乗ることが難しいと考えられる「腰」「股関節」「膝」「足」の下半身に痛み・障がいがある方が多く存在した。「特になし」と答えた方も加齢による障がいが見られる人がいた。

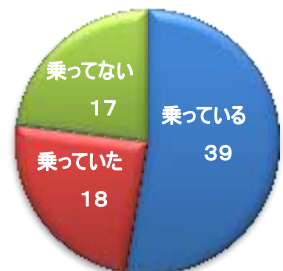


◆事前 Q1) 高齢者・障がい者向け自転車があることご存じでしたか？

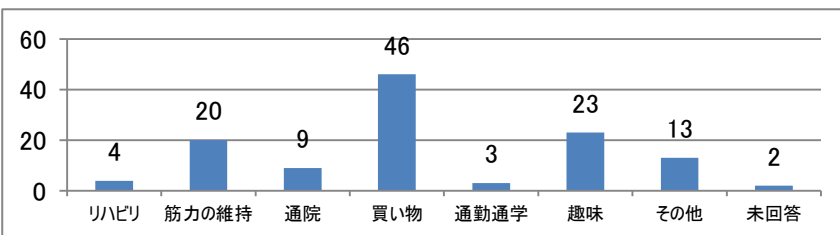
超高齢社会を背景に、関心は高いようで「高齢者・障がい者向け自転車」の認知は5割に達しているが、まだまだ周知が不足している。

◆事前 Q2) 普段、自転車に乗っていますか？

自転車に乗っている人は全体の約半分である。乗っていないと答えた34名のうち、24名が「腰」「膝」「足」に何らかの痛み・障がいを抱えている。その他の10名はほとんどが70歳前後であるので高齢により、使用を控えているものと考えられる。



◆事前 Q3) 自転車を利用したい理由は何ですか？



自転車をどのような目的に使いたいか聞いたところ、「買い物」に利用したいという答えが多かった。また、現在自転車に乗られていない方の利用したい理由のほとんどは「買い物」「趣味」「筋力の維持」となっており、需要が高いことが見受けられる。全体的にみても「買い物」利用が1位になっており、自転車が日常生活のサポート器具としても非常に需要が高いことがわかる。

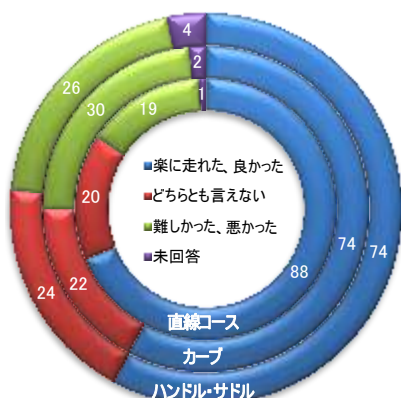
「買い物」利用が1位になっており、自転車が日常生活のサポート器具としても非常に需要が高いことがわかる。

アンケート集計分析

■試乗会モニター・アンケート集計

74名のモニターが試乗した、のべ128回分の評価を分析した。

◆Q1) 乗り心地についてお伺います。(のべ人数)



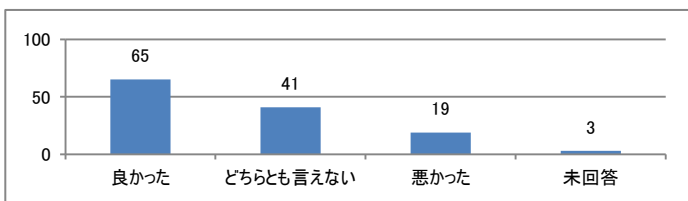
【直線】多くのモニターがまっすぐ走ることができた。「難しかった」と答えた19名は男性5名、女性14名。50代1名、60代4名、70代10名、80代4名。6名が膝、1名が股関節に痛み・障がいがある。「難しかった」と答えた「リウマチ」で自転車に「乗っていない」と答えた50代女性はスイング機構がついていない自転車には「楽に走れた」との回答をいただいた。

【カーブ】カーブについて「難しかった」と答えたモニターは30名と多かった。カーブの半径が小さいコース設定も影響していると思われる。内訳は男性16名、女性14名。40代1名、50代2名、60代6名、70代14名、80代6名、90代1名。7名が膝、3名が股関節に痛み・障がいがある。

【ハンドル・サドル】ハンドル・サドルについて「悪かった」と答えた26名は男性16名、女性10名。50代4名、60代7名、70代13名、80代2名。7名が膝、1名が股関節に痛み・障がいがある。

【全体】「普段自転車に乗っている」はもちろん、「普段自転車に乗っていない」と答えた35人中18人のモニターに「楽に走れた」と評価をいただいた。また、下半身に痛み・障がいがあるモニターは両足をペダルに乗せても、転倒しない3輪タイプ(スイング機構無し)を恐怖感なく運転することができたという感想をいただいた。

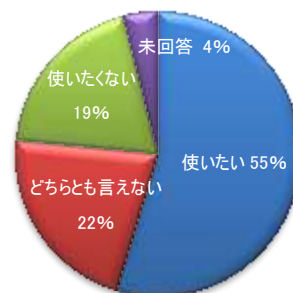
◆Q2) いままでの自転車と比べて、乗り心地はどうでしたか？



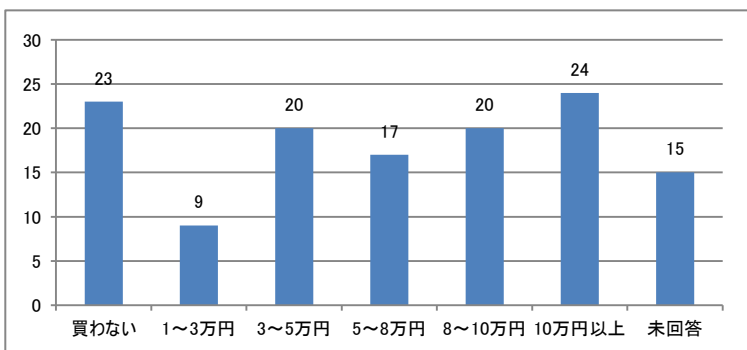
高齢者・障がい者向けに工夫されており、一般の自転車よりも乗りやすいと感じた人が5割を越えた。しかし、いままでの自転車に乗っているモニターは違和感を感じたようで「どちらともいえない」という答えが3分の1存在した。そのほとんどが、3輪タイプへの答えであり、乗り慣れない為だと考えられる。

◆Q3) この自転車を普段、使いたいと思いますか？

乗りこなせたモニターも多く、評価も概ね高いが、「使いたい」と答えたモニターは50%を越えた。「どちらとも言えない」「使いたくない」と答えたモニターは試乗した自転車が合わなかったためと思われる。



◆Q4) この自転車を購入する際、いくらまでお支払いますか？



「買わない」「1~3万円」と評価された自転車は、そのモニターにとってその「自転車」の評価が低いためである。同じ「自転車」でも「10万円以上」と答えるモニターも多数存在した。「普段乗っていない」モニターにとって「乗ることが」できる自転車に高額を支払うことは、ためらいが無いようである。なお、「10万円以上」という回答には「15万円まで」との意見が多数見受けられた。

検討委員会 第1回

日時:平成23年10月24日(月)15:00~16:30 場所:日本自転車会館 3号館 11階 会議室

出席者:溝端委員長、木原委員、蔵本委員、小鷹狩委員、和知委員、渋谷委員、小林氏

【自転車に乗れない理由】

小林氏これまで乗れた方で乗れなくなった方がいる。これは何が原因ですか？

蔵本委員加齢性の股関節の変形。動きがわるくなる、通常120度曲がるとすると、変形が進みひどい方だと60度、45度しか曲がらない、イスに座るのも辛い。漕いでいた足も上がらない、またげない。歩けるが自転車に乗れない方もいる。ただ歩くとき痛い。早い方だと5、60代でもいる、特に主婦の女性で買い物に行かれない方は、これがあるのととてもいいと思う。認知症や家族に止められる方は乗れない、逆にどんどん使いたいけど乗れない方は、主婦の女性が多い。地方だとスーパーに行くのに自転車を使わずに、家族のクルマで行く方もいる。比較的道路が広くなにか乗り物に乗らないと移動手段がない。

溝端委員長一番大事なのは『自立』ということ。他人・家族に依存するとガツリくる、メンタル的にも落ちてしまう。やはり自分の足で自転車に乗ることは頭も身体も使うので良い。認知症は特別、率が低いのでモニターにはふさわしくない、ルールを無視されると困る。高齢者は、変形性膝関節症が多い。推定700万、1000万人とも言われている。

【2輪、3輪について】

渋谷委員昨年の自転車産業振興協会の試乗会で気付いたこと、3輪の自転車は2輪に乗れる人はバツ。自転車に乗れない人は3輪しか乗れない。予めアンケートに過去に2輪に乗ったことがあるかということ聞いておく必要がある。

溝端委員長乗ってみたい方もいるのでは。2輪に乗っているが3輪にも乗ってみたいという方もいるのでは？

小林氏昨年までの経験で、2輪に乗りなれている方は3輪だとバランスがとれない。2輪に乗りたいという方はいるが、心ははやっているが乗れないという方もいる。

【価格について】

和知委員作る側は、もっと高いもの、海外のものは50万円くらいが普通で、そこでどう補助するのかで仕組みができてはいるはず。私の車は30万円、オプション付きで40万円くらい。10万、20万円では逆にしりつぽみになってしまう。車いすの補助金は15万円くらい、国産メーカーは15万円で作ろうとしている。デザインも悪く乗ろうと思えるものではない。逆に自己負担をしてでも、良いものをつ

くことで、有るメーカーが一台30万円で作ったところ、デザインも良く、飛ぶように売れた。

【普及について】

小鷹狩委員H21年度に自転車産業振興協会が「高齢者が安心して乗れる自転車の試作」をやったが、5台試作し、自動車学校3カ所で試乗会を行った。商品化されたのは、宮田自転車工業の「フレンドα」1種のみ。いわゆるシティサイクルのミニバージョン、高齢者向け自転車としては販売されていない、小柄な方向けとして販売されている。日本の自転車メーカーはいろんな車種を作っているが、一般的なメーカーは高齢者向けというのは販売していない。高齢者障がい者向けという自転車は、堀田製作所、マツダ自転車工場がハンドメイドで作っている。

自転車メーカーが作っていない理由はいろいろあるが、それほどの需要とコストに見合うような生産販売が今のところできていない。今後、高齢化社会を迎えることと、最近、走行問題など取り上げられているが、走るところ乗るところがきちんと整備されれば、乗る方も増えてくる、こういった自転車が欲しいと意見もでてくれば、メーカーもそれが商売になれば、必ず製造販売するようになる。いずれにせよ現状は高齢者障がい者向け自転車の生産環境は十分成果を上げていない。今後全体的な乗用環境を含めた形で行けば非常に可能性はあると思う。

渋谷委員自転車が健康にいいというのは皆さん分かっている。高齢者障がい者向け自転車の存在自体はまだまだ知れ渡っていない。マスコミを通じ、またはダイレクトに自治体にこういう自転車を使うことによって医療費削減になるといって、個人的にもいいし、社会的にも効果があるということをしてPRしていくことが必要。

蔵本委員言葉はすごい重要だと思う。スポーツ自転車はカッコいいイメージがあるが、今は事故が多くお年寄りにはスポーツ自転車を怖がっている、ひかれて死ぬと本当に思っている。友達が自転車にひかれて死んでしまってそれが、怖くて自転車が来たから怖くて逃げて転んで骨折するという人が本当に多い。怖いというイメージもあるし、やはりカッコよくないとダメだと思う。最近女性向け自転車もでているが女性らしく作っているから売れないんじゃないかと思う。カッコよさは、お年寄りでも障がい者でも重要だと思う。スポーツと生活を併せ、以前スポーツライフドクターという肩書きを作っていたことがあるが、スポーツライフバイクとか、スポーツバイクでなく生活にも直結していてそんなに頑張りすぎでない感じの言葉がよい。

検討委員会 第2回

日時:平成24年2月3日(金) 15:00~16:30 場所:板橋区立グリーンホール 101会議室

出席者:溝端委員長、木原委員、蔵本委員、香田委員、小鷹狩委員、和知委員、渋谷委員、小林氏

【展示試乗会について】

香田委員】2年前の茨城県下妻市での開催時に比べて、地域の差があるのかもしれないが今回の展示試乗会では、地域の人々の関心が高まっている。参加者の方の対応、参加の仕方を見て感じた。

現在自転車への注目度がいい意味、悪い意味で高まっている。高齢、障がいを持っている方の中では自転車について特に関心が高まっている。今回ペダル式ばかりの展示であってペダルを回転できない方向けの自転車の展示がなかったのが残念。

小鷹狩委員】10台中7台が新商品として開発されたものであり単なる高齢者の自転車ということだけでなく子乗せの3輪自転車から派生したタイプもある。昨今メーカー側では1種類の自転車からいろいろな形態に対応した自転車を作るという動きがある。今後、熱心に新たなタイプの自転車を製造・開発するのではないかと期待される。

渋谷委員】試乗会のニーズは、広報の仕方によってかなり高まる。メーカー側も販促のために試乗会にきて直接説明をすることにより開催できるのではないか。

自転車を購入することによるメリットを整理し、高齢者の外出の重要性をマスコミにアピールしないとイケない。

溝端委員長】今回の試乗会は場所もよく、豊島・板橋は市街地の中で日本一高齢化進んでいる地域です。近くに東京に2つ(他に蒲田)しかない老人専門の医療施設「長寿医療センター」もあり、多数の高齢者モニターを募集することが可能な地域である。

【問題点・課題の整理・抽出・意見交換等】

和知委員】歩道に関しては、遅くてもいいから安心な自転車が望まれるのではないか。障がい者は自転車に乗ることができないので乗ってみたいという願望がある。障がい者が歩道上で何を目標として何をしたいのかが分かれば、世間一般の障がい者に対する考え方が変わってくるのではないか。元気な人は自動車や自転車に乗れるため障がい者の日常行動の不便さを理解できない。

溝端委員長】6km/hの歩行者と24km/h走行の電動アシストが同一の場所を走行するのはよくない。自転車もやっと車道を走りだすことになる。今後、自転車に乗っていく人が益々増加するのではないか。仮にある高齢者の方が80歳だとすると筋力はかなり低下している。重い自転車に乗るだけで精一杯なので、後方確認も難しく危険であるため走行空間は歩道しかない。元気な人が歩道上を24km/hで走行するのはおかしい。

蔵本委員】今回の試乗会の「高齢者が元気になる」というテーマは良いことだが、障がい者適応型の自転車(踏込式等)が今回会場にはなかったのが残念。

小林氏】石の上にも3年で今回の試乗会は最初どうなるのか不安もあったが、今回の自転車の存在が世間一般に知られたため皆さんの関心が高まり、多くのモニターの方が参加された。もともと世間に広く知れ渡れば、メーカー側も熱心に開発に着手するし、こういう試乗会も継続すれば周知徹底される。

高齢社会に突入し、日本は今後世界一の超高齢社会になる可能性がある。しかし、現在の日本は高齢社会に疎い状況となっている。急速に高齢化が進んでいるため対応が間に合わないのかもしれないが、更なる高齢化に備えて早めの対策が必要となってくる。毎年韓国に取材や調査で訪問することがあるが、国内に整備された自転車専用道路を調査したところ当日は我々しか走行していなかった。韓国は現在、高齢化率11%だが、2050年には日本を追い抜くため、その時のために整備されたものだという。日本は高齢化対策が遅れているので、今からでも遅くはないのでこうした仕組みを積極的に推進していく必要があるのではないか。今回の試乗会には一定の手応えを感じた。

香田委員】高齢者・障がい者用自転車は元気な高齢者に乗ってもらいたい。自転車の特定部分をオプション的に変更できれば、障がい者も乗車可能と思う。 magari ハビリ的な自転車を製作することによりもっと元気な高齢者の方が増えていくのでは。

木原委員】障がいを持った方々に対し、身近な場所に高齢者・障がい者用自転車があればよい。障がいを持っていても障がい者は一般人と変わらないと言われるのが良い。いろいろな場所で試乗会を実施すれば効果があるのではないか。

小鷹狩委員】今回の会場は狭く、平坦であったが、下妻の時は、段差もあった。使用しづらい試乗コースで、実際の道路状況に準拠したコースにしたほうが良いのではないか。

渋谷委員】高齢者・障がい者向け自転車が歩道しか走行できない自転車なら、歩道と共存できるスピードに設定する必要がある。

蔵本委員】自分にとって適した自転車があっても家族に反対される。リハビリするのに自転車だけでも対応可能なことをマスコミを使ってアピールする必要がある。

溝端委員長】高齢者は、ウォーキングをすれば健康にいいと数年前前から提唱されてきているが、近年やっと定着してきた。自転車はダイエットにもよく、膝にも優しいので危険だからといって外出を抑制するのはよくない。外出すれば膝だけでなく他の身体部位も使用する。動かすことが大事であるため将来的には介護も不要となる。

検討委員会 第3回

日時:平成24年2月15日(水)15:30~17:00 場所:日本自転車会館 3号館 11階 会議室
出席者:溝端委員長、木原委員、蔵本委員、香田委員、小鷹狩委員、和知委員、渋谷委員、小林氏

【高齢者・障がい者向け自転車の普及推進策について】
和知委員】大抵の人は通勤通学で2輪自転車を利用する。高齢になってから障がい等を患い2輪自転車への乗車が不可能になり、次の車椅子に乗車するまでに「空白期間」が発生する。そうなった場合の理想の自転車が製作されれば「空白期間」が解消され、その「空白期間」においてどのような自転車を利用できるかについて話し合っているのが今回の検討内容ではないかと思う。幼少期から車椅子に乗車している障がい者は2輪自転車に関わる部分がないが、3輪自転車が一般的になった場合、もう少し「空白期間」が減少するのではないか。もし、学生や社会人の時に不慮の事故により車椅子の生活になった場合でも障がい者向け自転車(ハンドバイク等)があれば世界観が広がり、さらにレースを体験することになれば更に利用価値が高まる。「空白期間」は2輪自転車に乗車していない期間であり、3輪自転車に乗車することになればマーケットが発生する。障がい者のマーケットがあるにも拘わらず、何も対策をとっていないのかと疑問に思う。ではなぜ高齢者の方が話題性になるのかというと、以前、自転車に乗車していたために、乗車不可能の原因を解決することが可能だが、障がい者は自転車に乗車した経験がないため乗車不可能なのは当然であるという認識がある。また、他の人も乗車不可能なのではないかという先入観があるからではないかと思われる。私のような脊椎損傷の人間は車椅子に乗り社会に出ることを目標としてリハビリ療法を行っているが、オプションとして自転車に乗ること(例えばハンドバイクである3輪自転車)が加わればリハビリの一環にもなる。車椅子で社会に出ることがバリアフリーと言われていたことと同様に、自転車に乗車ということが社会に通用するという目的となるかもしれない。

香田委員】高齢者用の自転車を開発しても値段が高価になるため、レンタルも1つの案であると思う。安全で乗れる自転車を開発すると同時に普及という点ではレンタルして周知を図るのも1つの方法である。

木原委員】高齢者の方からの意見としては、リハビリ療法として自転車を使用できないかということがある。自転車を自分でハンドルを操作して、例えば8の字走行等をする際

にふらつき等の解消方法を医学療法的に利用できれば、自転車を動かすことで自分の体力の低下を抑え、うまく活用できればと考える。また身の回りの道具の1つとして自分が乗れるまで行くと効果的ではないかと思う。最近、孫と一緒に乗るなど自転車に乗る機会が減っている。親子や2世代で楽しむなどで自転車の広がりがあるのもいいのではないか。

溝端委員長】自転車や電動4輪車の購入者は使用方法を完全に理解しておらず、安全な乗り方指導を地元の安全協会と連携して実施したらどうか。

小鷹狩委員】自転車の普及促進のためには、使用者に適した自転車の開発と利用環境(走行空間や駐輪場所など)の整備が必要である。自動車は駐車場に優先スペースがあるが、自転車においても同様に必要である。自転車の機能や特性から少量生産となり、高価になることが想定される。10万円以上だと購入を諦めるケースもあろう。三鷹市を始め多くの自治体では幼児2人乗りや電動アシスト車のレンタル・リースや購入費助成などを実施しており、このような制度を高齢者・障がい者用自転車にも適用することにより、普及促進が図られるのではないかと。

小林氏】今回の試乗会の参加者は、自分で何処かへ行きたい・動きたいという切実な思いがある。人間は外出して生活することが大事であるが、現行の社会には許容不可能な危険が蔓延しているため環境整備が急務であると考慮する。

渋谷委員】高齢者や障がい者は、障がいの部位や程度により使用自転車は異なる。歩行補助的と体力増進などの使用目的により走行地域や道路整備の状況が異なる。先日の市民権討論会でも提案された自転車を漢字3文字で表現するのは難儀があるため。リハビリの件だが行政は室内のエルゴメーターで十分ではないかという認識があるため、それを打波するためには外出することが重要であるということアピールできないと困難であると考慮している。



委員総評



溝端 光雄 首都大学東京大学院 人間健康科学研究所客員教授

自転車は、多くの皆様が買い物などの目的で馴れ親しんでいる外出手段の1つであると同時に、健康の維持増進に有効な運動機器やエコな都市交通手段として、さらにはスポーツ競技具として使われてきた移動具です。それゆえ、そうした利用目的に応じてママチャリやロードレーサーなど幾つかの自転車のタイプが製造されてきており、その多くは街の自転車屋さんやスーパーなどの量販店で展示・販売されています。

ところで、現在のわが国は、世界の人類が全く経験していない超少子・超高齢社会に向かって接近しています。例えば、日本のセンテナリアン(百歳以上人口)は、1963年にはわずか153人でしたが、2011年には47,756人となり、半世紀弱の間に300倍超と激増しています。医療等の科学技術の進歩が寿命の延伸や不慮の事故の減少に寄与したことは大変喜ばしいことですが、その一方で要支援状態の高齢者や障がい者の人口が一定の割合を占めていることは否定できない現実です。

したがって、今回の『高齢者・障がい者向け自転車普及啓発事業』は、彼らの自立を支援し、ノーマライゼーション理念の達成という目標に向けた極めて大切な事業の1つではないでしょうか。本報告書は、前述した普及啓発事業の「平成23年度」版で、板橋で開催された当該自転車の試乗会(試乗車11台)にご参加を頂いた方々に、その乗車感をお聞きした結果を中心にまとめたものです。また、試乗会の前後には、整形外科医・障がい者教育・福祉団体・車いす利用者等の代表を委員とする検討委員会を3回開催し、それぞれのお立場から頂戴した貴重なご意見も掲載されています。願わくは、今回と過去2年間の試乗会で得られた知見がきっかけとなって、この種の自転車の技術開発と普及がしっかりと議論され、これから高齢者や障がい者の生き生き生活を支え得る移動手段の1つとして広く活用されるようになって欲しいものです。さらに、病院等でのリハビリを受けて自宅に戻られた方が不活性な生活により再びリハビリを受けるという悪循環を断ち切るためにも、今回の自転車のリハビリ効果に関する長期追跡型の調査研究が、関係機関との連携を図りながら進められることに期待しています。それから、自転車レーン等の自転車の走行環境整備に関わる問題は、先の検討委員会で頻出したが、別途、国交省や警察庁が設置されている委員会でも早めに成案を出していただくとともに、その結果として整備されるハードを正しく使えるように交通安全教育を進める必要があることも述べておきたい。

最後に、本事業の実施に向けて、楽しく試乗できるユニークな自転車を開発・提供して頂いたメーカーの関係各位、試乗会の実施に向けてご指導を頂戴した委員の諸先生方、自転車普及協会の関係者の方々、そして試乗会の呼びかけに応じて快く参加して頂いた全ての皆様方に対し、この紙面を借りて深く感謝と御礼を申し上げる次第です。



木原 勇 財団法人さわやか福祉財団 プロジェクトマネージャー

高齢者の自転車における事故は年々増加傾向にあります。

ですが、今後、高齢者の自転車人口は少なくなると言われています。それは、自転車に高齢になって家族が心配するから乗らない。また、自ら不安を感じて自転車に乗らない等、の理由があげられています。

生物の細胞老化は止めることは出来ないことと、少子化社会である以上、現在の日本の自転車人口は当然、激減することになります。

高齢者になると判断能力の低下、瞬発力の低下、視力の低下などにより、不安要素が強く段々と外に出る機会が減ってしまいます。例えば『会社を引退して、地域のサークルなど、趣味活動に入ります。しかし加齢により身体機能が低下すると共に行動エリアも狭くなってしまふ』また、『自転車に乗っていたが、ふとしたことで転倒してしまった怪我により、身体機能が低下し、自転車に乗れなくなった』などがあげられます。

他にも、ふらふらと運転をしてしまふ。車が来るのが見えなかった。大丈夫だと思ったのに。一人で

委員総評

転倒などがあげられます。また、認知症になってしまった時に思いがけないくらい遠くまで移動できてしまうことも問題になっています。

たとえ認知症であっても、遠くまで体力が続く限り乗り続ける方もいます。このような危険や不安からでは、自転車に対して、家族の判断として、乗らない方がよい。または家族に迷惑をかけてしまうから自転車に乗らなくなる高齢者が増えてくるのです。そこで、元気な方が健康な生活を送り続けるためにも、また、介護予防の観点からも「安心な自転車に乗れる教室」を地域で開き、いつまでも自転車が身近にあるパートナーとしてある社会であってほしいです。

蔵本 理枝子 整形外科医



変性疾患等で関節の可動域が制限されていたり、腰部脊柱管狭窄症で歩行距離が制限されている方、筋力の低下や麻痺がある方など、多くの高齢者や障がい者にとって一般的な自転車を利用する事は困難です。痛みのために歩行はできなくても自転車なら荷物を持って移動ができるという方も多く、自転車の選択肢が多くあることを広めるべきだと考えています。行きたい場所に自力で移動すること、家ではなかなか動かせない身体の大きな筋肉を刺激すること、外の風を肌で感じる事が心身の健康のためにも重要であることをアピールすることが大切です。家族の心配や道路事情など、自転車の改善だけでは解決できないことも山積みですが、少しでも前に進むために自転車と健康の関連性を調査し発信し続けたいと思います。

香田 泰子 国立大学法人筑波技術大学 障害者高等教育研究支援センター 准教授



自転車を利用することには、様々な効果があると考えられる。身体的な効果として、筋力や持久力の向上がある。ただ、これらは屋内での固定式自転車(エルゴメーター)による運動でも同様であるが、自転車を利用して外出することによって、さらに、バランス能力、敏捷性、判断力などの向上も期待される。また、外へ出かけることで気分転換(リフレッシュ)や様々な刺激を受けることができ、さらに仲間作りなどの社会的な効果も期待される。このような個人的な有効性とともに、「エコ」といった社会的な有効性もある。以上のように、自転車には「健康づくり」の効果と、それ以上の、それをこえる効果がある。まず、このことを社会にもっと啓発することが必要と思われる。

高齢者や障がい者を対象とした、彼ら向け自転車の開発の意義を考えた場合、上記にあげた意義だけでなく、より多くの意義があると考えられる。障がいや高齢化による形態や機能の問題は医学的に解決することができなくても、様々な社会資源等の開発・発達によって、活動制限や参加制約は取り除くことができる。例えばバリアフリー環境の整備や高齢者・障がい者が使いやすい設備・用具の開発などである。そして、今回開発している自転車はその典型例である。

高齢者の場合は、若いときに乗ることができた「普通の自転車」に高齢化による身体機能の低下や障がいの発症により乗ることができなくなってしまったとしても、「高齢者・障がい者向け自転車」によって再び自転車に乗ることができる。その結果、活動や社会参加が再びできるようになる。また、障がい者は「高齢者・障がい者向け自転車」が開発されたことによって、生まれて初めて「自転車に乗ることができる」のである。

このように、高齢者、障がい者向け自転車の開発は彼らの活動制限や参加制約を取り除くことになる。中でも障がい者にとっては、できることが増える喜びが大きいと考えられる。なり、また、QOL(Quality of Life・生活の質)の向上が期待される。中でも障がい者にとっては、できることが増える喜びが大きいと考えられる。

委員総評



小鷹狩 幸一 財団法人自転車産業振興協会 総務部長

高齢者・障がい者向け自転車は、使用者の特性に合わせたものが必要である。高齢者向け自転車は、使用者によって身体能力の差異はあるが、汎用性のある製品が考えられる。これに対し、障がい用の自転車は、使用者の障がいや痛みの部位と程度により、その人に最適な設計や機能があることが望ましいが、そうするとオーダーメイドになり、自転車の価格も非常に高価となる。それでは障がい者向け自転車の普及は極めて困難になるので、障がいの部位別に設計された自転車であれば、ある程度汎用性があるのではないか。そのためには使用者と実際の利用に関するデータの集積と分析が必要である。

試乗会でも多数見られたが、高齢者や障がい者が自転車に乗るときは慎重な運転になり、速度もかなり低速になるため、自動車や2輪車とは完全に分離し、安全に乗用できる通行帯が必要である。自転車道が整備されていない現状では歩道を通行することになるが、歩行者との接触や衝突の危険性だけでなく、看板、電柱、植栽や道路との段差など走行の障がいとなるものが多いため、分離独立した走行空間が望まれる。また、高齢者・障がい者が良く利用されると思われる場所（例えば、区役所・市役所、病院、郵便局等の公共施設やスーパー、ホームセンター等のショッピング施設）には、自動車と同じように優先駐輪スペースと設備が必要である。

高齢者・障がい者向けの自転車は量産による製造コストの圧縮が難しく、そのため一般用自転車よりも高価になり、購入を諦めるようなケースも想定される。そのため、高齢者・障がい者の負担をできるだけ軽減することが必要であり、多数の自治体で実施している幼児2人同乗用自転車や電動アシスト自転車の購入費用の助成やリースなど自転車の普及に向けた取組が必要である。



和知 徹 横浜市港北区役所

障がいは人それぞれ症状が違うために、何ができないのかを見つめ直す必要がある。注意しなくてはならないのは、当初の問題を解決した後新たな問題が起こっていないかを再確認することだ。試乗では自転車は走るものと焦点を当てて判断しがちだが、本当に必要な機能とはなにか。止まる・曲がる・そして走る。安全を求める順に確認しなければならない。快適さだけを求めて危険になってはいけないし、安全だけを求めて不便になってもいけない。安全を求めるためには練習を繰り返しながら確認して運転を体得する必要がある、練習を繰り返すことがリハビリになり、運動になり、最後は競技にまでつながる。自転車が優れているのは、この続けることが容易であることにある。快適さと安全を両立することによってはじめて安心を得られ、自転車に乗ることがすなわち生活を豊かにしてくれる。



渋谷 良二 財団法人日本自転車普及協会 常務理事

わが国では高齢社会が進み足や腰などに障がいを持つ方も増え、そうした方がもっと安全・手軽に自転車に乗れるようになれば、体力維持・身体機能の快復に役立つものと認識されている。さらに注目したいのは身体面だけでなく、自力移動範囲が拡大し、社会との触れ合いの機会も増え、精神面での生き活きた人生づくりに貢献できる点である。このことは国民の心身の健康維持につながり、増大するわが国の医療費削減につながる施策の一環として位置づけることが必要となる。そのためには、障がい部位や程度に合った各種自転車が開発・販売され、自転車の購入にあたり国または自治体等からの補助制度の創設や、地域での乗車技能や交通規則などの安全教育と、安全に走行出来る道路・交通環境の整備を急ぐことが望まれる。

総評

健常者がごくあたりまえにできることが、ハンディのためにできない、あるいは加齢による障がいによってできなくなるというつらさは、実際に体験した人でなければ、本当の意味で理解できません。バリアフリーと銘打ったさまざまな建物や通路が机上の計画通りの利便を実現できていない例は少なくありません。特にハンディにはそれぞれの特殊な事情があり、簡単に類型化できない、ということはその対処も類型化は大変に難しいことも事実です。本来ならそれぞれの事情にジャストフィットする補助器具が理想ですが、コスト問題を乗り越えるには、ある程度、汎用性を重視し妥協しなければなりません。逆にリハビリテーションの側面からは、主治医の指導の下で障がい部位がある程度無理に動かした方が良い場合もあります。ハンディをカバーしつつ、リハビリテーションにも役立つものとして、さまざまに工夫した自転車を広く紹介し、潜在的なニーズを掘り起こすとともに、開発を奨励し、工夫すべき点についてのヒントを提供することを目的に「高齢者・障がい者向け自転車展示試乗会（以下、試乗会）」を開催いたしました。

過去、2回の試乗会を通じて、この分野に一定の需要が見込めると考える企業も登場し、今回は介護用品メーカーや、車椅子を扱う企業からの新規参入がありました。70名を超える熱心な試乗モニターのなかには、個別の対応でなければ意味をなさないケースもあり、対応可能な制作者を紹介したが、その存在を初めて知って救いを得たとの感想が寄せられ、事業の意義を改めて痛感させられた一幕がありました。また、試乗モニターの半数は、このような高齢者・障がい者向け自転車の存在を知っていたと答えていますが、実際の製品に触れた経験のある人はほとんどおらず、アンケートでは、こうした機会をもっと提供して欲しいとの要望がいくつも寄せられました。今回は、海外からの製品も出展しましたが、こうした分野の研究開発は、欧米では手厚い支援が行われる傾向にあり、利用できる器具の種類も多くなっています。日本では、無条件で国が責任を負わなければならないという考え方は一般的ではなく、多くを民間の努力に頼っているため、研究開発や啓発普及において他の先進国に比べてその進捗が遅れ気味であると考えられます。さらに、世界最高の超高齢社会となっている我が国では、切実なニーズが急速に高まっていますが、高齢化の速度が欧州の3～4倍と余りに早すぎるため、ニーズを的確に捉えて対応する態勢が整っているとは言いがたい現況であることも否めません。高齢者・障がい者のなかには、できるだけ他者の助けを得ないで、自立して生きようという強い意欲を示す人々が少なからずいることが、今回の試乗会への応募状況と試乗会でのモニターの声から明らかです。外出できる環境を整えていくことが、孤立した生活に陥っていきやすい高齢者の「活老」には必須であり、社会全体で取り組んでいかなければならない課題となっています。

まだまだ、存在自体が知られていない高齢者・障がい者向け自転車ですが、自転車利用の新しい可能性を感じさせます。交通面の安全の観点から高齢者・障がい者の外出を歓迎しない風潮がありますが、負の要素ととらえるのではなく、新しいニーズの登場と受けとめて対応していくことが重要であり、社会全体で自由に移動できる環境を整え、移動の自由を保障する機能の提供にも心を砕く必要があります。継続して高齢者・障がい者向け自転車を普及啓発していくことが必要であると考えます。

「元気になる自転車」を求めて 事務局





高齢者・障がい者向け自転車普及啓発事業報告書

平成24年3月

財団法人 日本自転車普及協会

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-3

<http://bpaj.or.jp/>

(無断転載を禁じます)