

平成 22 年度少子高齢化対策用自転車_の推進事業
高 齢 化 対 策 用 自 転 車 試 乗 会

調査結果報告書

平成 23 年 3 月

財団法人 自転車産業振興協会



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>

まえがき

本事業は昨年度、当協会で実施しました「利用者ニーズ新自転車等研究開発」事業において製作した高齢者向けの試作車を使用して、少子高齢化対策用自転車推進事業の一環として「高齢化対策用自転車試乗会」を実施の上に、65歳以上の男女高齢者の方々に試作車を試乗いただき、その際の率直なご意見、感想等をアンケート調査によって報告書に取り纏め、自転車製造事業者等に対して、今後の製品づくりの参考に役立てていただくための内容としております。

試乗会は、昨年10月に坂道、カーブ、段差ありと公道と同じ条件を兼ね備えた、蒲田、八王子、鴨居、3か所の自動車教習所を貸し切りで使用し、高齢者の怪我等に対する安全面を配慮した上に、負傷者を一人も出さず、爽やかな秋晴れの中で、予定とおりに試乗会を実施することができました。

試乗会のアンケート調査は、今後の製品開発に役立つよう、午前の部は試作車の試乗前イメージ等のコンセプト調査、午後の部では、試作車を試乗した後の実態調査と午前と午後の2回に分けて実施し、試乗前の印象と試乗後の違い等を比較しながら分析をするCSポートフォリオ手法を用いて、アンケート結果の内容を取り纏めたもので自転車製造事業者等において今後の高齢者向け製品開発に当たって資料の一助となるべく活用をしていただければと考えます。

なお、報告書に掲載をしております、アンケートの結果につきましては、二輪車及び三輪車と特性が違うタイプの試作車に試乗をいただいた高齢者の方々の生の御意見等を掲載しており、一部に誤解を生じるような内容もあると思われませんが、今後の高齢者向け試作車の改良、改善、新規開発を行う上で、必要となる意見も存在し、あえて生の声として掲載させていただいております。

本事業の実施に当たっては、東洋大学ライフデザイン学部米田郁夫教授を委員長とした「高齢化対策用自転車推進委員会」委員各位と試乗会等の実施に当たってご協力をいただきました(株)ジー・エフの関係者の方々にも御礼申し上げます。

最後になりましたが、本事業の実施につきましては、(財)JKAより競輪収益金の補助を受けて実施いたしました事をご報告するとともに、感謝申し上げます。

平成23年3月吉日
財団法人 自転車産業振興協会
会長 阿部 忠壽

目次

まえがき

序章 調査概要	6
(1) 調査の目的.....	6
(2) 調査の概要.....	6
調査対象	6
調査地域・会場.....	6
標本数.....	6
標本抽出方法	6
調査方法	6
調査実施時期	6
調査実施機関	6
(3) 試作車一覧.....	7
(4) 試乗会運営について	8
(5) 試乗会場について	10
(6) 回答者の属性	12
(7) 調査結果の見方.....	14
(8) ポートフォリオ分析について	15
ポートフォリオ分析の目的.....	15
ポートフォリオ分析マップの見方.....	15
ポートフォリオ分析例.....	16
第 1 章 調査結果の要約.....	17
(1) 株式会社オーアンドエム試作車について	17
(2) 株式会社サカモトテクノ試作車について	18
(3) プリヂストーンサイクル株式会社試作車について.....	19
(4) 株式会社ミヤタサイクル試作車について	20
(5) 堀田製作所試作車について.....	21
第 2 章 試作車ごとにみる全体評価.....	22
(1) 試乗前の購入意向.....	22
(2) 試乗後の総合評価.....	23
(3) 試乗後の購入意向.....	24

第3章	株式会社オーアンドエム試作車に関する評価	25
(1)	試乗前の購入意向	25
(2)	試乗前の購入意向(自由回答)	26
(3)	試乗前のコンセプト評価	28
(4)	試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度	29
(5)	試乗後の総合評価	30
(6)	試乗後の各部評価	31
(7)	試乗後の購入意向	32
(8)	試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度	33
(9)	試乗前後の購入意向	34
(10)	試乗後の購入意向(自由回答)	35
(11)	試乗後の購入希望価格	37
第4章	株式会社サカモトテクノ試作車に関する評価	38
(1)	試乗前の購入意向	38
(2)	試乗前の購入意向(自由回答)	39
(3)	試乗前のコンセプト評価	41
(4)	試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度	42
(5)	試乗後の総合評価	43
(6)	試乗後の各部評価	44
(7)	試乗後の購入意向	45
(8)	試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度	46
(9)	試乗前後の購入意向	47
(10)	試乗後の購入意向(自由回答)	48
(11)	試乗後の購入希望価格	50
第5章	ブリヂストンサイクル株式会社試作車に関する評価	51
(1)	試乗前の購入意向	51
(2)	試乗前の購入意向(自由回答)	52
(3)	試乗前のコンセプト評価	54
(4)	試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度	55
(5)	試乗後の総合評価	56
(6)	試乗後の各部評価	57
(7)	試乗後の購入意向	58
(8)	試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度	59
(9)	試乗前後の購入意向	60
(10)	試乗後の購入意向(自由回答)	61
(11)	試乗後の購入希望価格	63

第6章	株式会社ミヤタサイクル試作車に関する評価	64
(1)	試乗前の購入意向	64
(2)	試乗前の購入意向(自由回答)	65
(3)	試乗前のコンセプト評価	67
(4)	試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度	68
(5)	試乗後の総合評価	69
(6)	試乗後の各部評価	70
(7)	試乗後の購入意向	71
(8)	試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度	72
(9)	試乗前後の購入意向	73
(10)	試乗後の購入意向(自由回答)	74
(11)	試乗後の購入希望価格	76
第7章	堀田製作所試作車に関する評価	77
(1)	試乗前の購入意向	77
(2)	試乗前の購入意向(自由回答)	78
(3)	試乗前のコンセプト評価	80
(4)	試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度	81
(5)	試乗後の総合評価	82
(6)	試乗後の各部評価	83
(7)	試乗後の購入意向	84
(8)	試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度	85
(9)	試乗前後の購入意向	86
(10)	試乗後の購入意向(自由回答)	87
(11)	試乗後の購入希望価格	89
第8章	課題と提言	90
あとがき		
付帯資料	95

序章 調査概要

(1) 調査の目的

今後ますます進展する高齢化社会に向けて、高齢者向け試作車に対する意見等（試作車コンセプトの魅力点・改善点、および試乗後の評価・購買意欲・受容価格帯）をメーカー側にフィードバックし、高齢者向け自転車のさらなる改良、改善に向けた、より良いモノづくりに役立てるとともに、高齢者の自転車事故防止等に貢献することを目的とする。

(2) 調査の概要

調査対象

自転車に乗った経験がある 65 歳以上の高齢男女。

調査地域・会場

東京都大田区(ラヴィドライビングスクール蒲田)、東京都八王子市(八王子中央自動車学校)、神奈川県横浜市緑区(鴨居自動車学校)の3地域にて実施。

標本数

回収標本数 103 件(東京都大田区: 35 件、東京都八王子市: 34 件、神奈川県横浜市緑区: 34 件)。

標本抽出方法

株式会社ジー・エフが保有するシニアデータベースを母数とし、調査地域周辺に在住する高齢者世帯を無作為抽出のうえ調査対象者を選定した。

調査方法

自動車教習所にて高齢者向け自転車試乗会を開催し、試乗前・試乗後の感想をアンケート用紙に自記式で記入。

調査実施時期

2010 年 10 月 15 日(金): 蒲田会場、2010 年 10 月 18 日(月): 八王子会場、2010 年 10 月 27 日(水): 鴨居会場の3日間にて実施。

調査実施機関

株式会社ジー・エフ

(3) 試作車一覧

試乗会に用いた試作車は、下表の5車種である。

試作車 A~D は各2台ずつ、試作車 E は1台用意された。これより、試作車 E に試乗出来る対象者は、他の試作車に比べ少ないサンプルとなった。

試作車	製品名	メーカー名	走行支援機能	車輪 (車輪径)	台数
A	高齢者安全自転車 (仮)PP24K	(株)オーアンドエム	8段ギヤ	前1輪+後1輪 (前20型+後24型)	2台
B	3輪アシスト自転車 (AS-3SUS)	(株)サカモトテクノ	電動アシスト	前1輪+後2輪 (前20型+後20型)	2台
C	高齢者が安心して乗れる自転車 ATS-20(仮称)	ブリヂストンサイクル(株)	電動アシスト	前1輪+後1輪 (前20型+後20型)	2台
D	BLEND (ブレンドアルファ)	(株)ミヤタサイクル	なし	前1輪+後1輪 (前22型+後22型)	2台
E	走行支援装置付き自転車	堀田製作所	バネ動力機構	前1輪+後2輪 (前18型+後16型)	1台

【A 試作車】



【B 試作車】



【C 試作車】



【D 試作車】



【E 試作車】



各試作車の詳細は付帯資料の調査票を参照のこと。

(4) 試乗会運営について

試乗会運営にあたっては、自動車教習所を貸し切り、午前の部と午後の部に分けて実施した。

午前の部では、コンセプトを提示し、試乗前の第一印象とコンセプト受容性について質問した。午後の部では、試作車へ試乗した後、アンケート用紙に従って、各部の評価と購買意欲、受容評価について質問した。

試乗時は、「乗車前の取り回し」を評価するために、スタート地点から10メートルほど、押し歩きのための区間を設けた。また、試乗コースの途中で2リットルペットボトルを試作車のカゴに入れ、「荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ」について評価するための区間を設けた。

運営時は、1会場あたりの参加者定員を35名とし、調査対象者をゼッケン番号からAグループ～Eグループの5グループに分類のうえ、グループごとに調査票をランダム化した。これより、調査票記入・試乗の順番により偏りを防ぎ、調査条件が均一になるように調整した(下表参照)。

【午前の部】

グループ名	コンセプトの提示順番				
	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目
A グループ	A	B	C	D	E
B グループ	B	C	D	E	A
C グループ	C	D	E	A	B
D グループ	D	E	A	B	C
E グループ	E	A	B	C	D

【午後の部】

グループ名	ゼッケン番号	試作車の試乗順番				
		1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目
A グループ	A-1	A	B	C	D	-
	A-2	A	B	C	D	E
	A-3	A	B	C	D	-
	A-4	A	B	C	D	E
	A-5	A	B	C	D	-
	A-6	A	B	C	D	E
	A-7	A	B	C	D	-
	A-8	A	B	C	D	E
B グループ	B-1	B	C	D	-	A
	B-2	B	C	D	E	A
	B-3	B	C	D	-	A
	B-4	B	C	D	E	A
	B-5	B	C	D	-	A
	B-6	B	C	D	E	A
	B-7	B	C	D	-	A
	B-8	B	C	D	E	A
C グループ	C-1	C	D	-	A	B
	C-2	C	D	E	A	B
	C-3	C	D	-	A	B
	C-4	C	D	E	A	B
	C-5	C	D	-	A	B
	C-6	C	D	E	A	B
	C-7	C	D	-	A	B
	C-8	C	D	E	A	B
D グループ	D-1	D	-	A	B	C
	D-2	D	E	A	B	C
	D-3	D	-	A	B	C
	D-4	D	E	A	B	C
	D-5	D	-	A	B	C
	D-6	D	E	A	B	C
	D-7	D	-	A	B	C
E グループ	E-2	E	A	B	C	D
	E-4	E	A	B	C	D
	E-6	E	A	B	C	D
	E-8	E	A	B	C	D

試作車 A~D は試乗車を 2 台用意、試作車 E は 1 台用意のため、運営の都合上、ゼッケン番号が偶数の対象者のみ、試作車 E へ試乗した。

(5) 試乗会場について

試乗会開催にあたっては、「ラヴィドライビングスクール蒲田」(東京都大田区)、「八王子中央自動車学校」(東京都八王子市)、「鴨居自動車学校」(神奈川県横浜市緑区)の3会場にて、自動車教習所の教室、およびコースを貸し切って実施した。

自動車教習所のコースを使用することにより、一般公道と同条件の直線・カーブ・坂道・段差有りの路面にて、乗り心地を評価することが可能となった。試乗評価の際は、調査項目に合わせ、試乗コース上に「取り回し区間」、「一時停止箇所」、「荷物積載区間」などを設けた。

【午前部：試乗前のアンケート記入風景】



【午後部：段差走行風景】



【午後部：乗車前の取り回し風景】



【午後部：クランク走行風景】



【競輪マーク表示：蒲田会場受付】



【競輪マーク表示：蒲田会場試乗コース】



【蒲田会場：ラヴィドライビングスクール蒲田】



【八王子会場：八王子中央自動車学校】



【鴨居会場：鴨居自動車学校】



(6) 回答者の属性

調査対象者の属性は下表の通りである。

また、調査対象者のうちの最高齢は、男性で 81 歳、女性で 80 歳となった。

【会場別属性】

上段：度数 下段：%		標本数	蒲田会場	八王子会場	鴨居会場
全 体		103 100.0	35 34.0	34 33.0	34 33.0
性別	男性	66 100.0	22 33.3	20 30.3	24 36.4
	女性	37 100.0	13 35.1	14 37.8	10 27.0
年齢	65～69 歳	40 100.0	11 27.5	11 27.5	18 45.0
	70 歳以上	63 100.0	24 38.1	23 36.5	16 25.4
利用頻度	高い	58 100.0	22 37.9	20 34.5	16 27.6
	低い	45 100.0	13 28.9	14 31.1	18 40.0
膝・腰の痛み	よく感じる	13 100.0	5 38.5	3 23.1	5 38.5
	たまに感じる	52 100.0	19 36.5	16 30.8	17 32.7
	どちらともいえない	4 100.0	1 25.0	2 50.0	1 25.0
	あまり感じない	14 100.0	3 21.4	6 42.9	5 35.7
	全く感じない	20 100.0	7 35.0	7 35.0	6 30.0

【自転車の利用頻度別属性】

上段：度数 下段：%		標本数	ほぼ毎日	週に4～5 日	週に数回 程度	月に数回 程度	年に数回 以下
全 体		103 100.0	40 38.8	18 17.5	18 17.5	15 14.6	12 11.7
性別	男性	66 100.0	26 39.4	9 13.6	14 21.2	10 15.2	7 10.6
	女性	37 100.0	14 37.8	9 24.3	4 10.8	5 13.5	5 13.5
年齢	65～69歳	40 100.0	13 32.5	10 25.0	8 20.0	6 15.0	3 7.5
	70歳以上	63 100.0	27 42.9	8 12.7	10 15.9	9 14.3	9 14.3
利用頻度	高い	58 100.0	40 69.0	18 31.0	- -	- -	- -
	低い	45 100.0	- -	- -	18 40.0	15 33.3	12 26.7
膝・腰の痛み	よく感じる	13 100.0	5 38.5	1 7.7	3 23.1	2 15.4	2 15.4
	たまに感じる	52 100.0	19 36.5	12 23.1	9 17.3	7 13.5	5 9.6
	どちらともいえない	4 100.0	1 25.0	2 50.0	- -	- -	1 25.0
	あまり感じない	14 100.0	7 50.0	2 14.3	1 7.1	2 14.3	2 14.3
	全く感じない	20 100.0	8 40.0	1 5.0	5 25.0	4 20.0	2 10.0

自転車の利用頻度については、「ほぼ毎日」「週に4～5日」を「利用頻度“高い”」に分類し、「週に数回程度」「月に数回程度」「年に数回以下」を「利用頻度“低い”」に分類した。

(7) 調査結果の見方

- 標本数・・・ アンケートを回収した件数。%値を算出する際の標本数全体を示す数値で、グラフや数表中に標本数をNと表示している。
- %値・・・ 図表・コメント中の比率は、標本数を100%とし、小数点第2位または第3位を四捨五入して表示しているため、全体の計と内訳の合計が一致しないことがある。
- 乖離度・・・ 全体の%値を基準に±10.0%以上を乖離があるとみなし、図表中のセルに網掛けで示した。例えば、全体の%値が50.0%の場合、60.0%以上、あるいは40.0%以下の%値を示した際に、乖離があるとみなす。
- 平均スコア・・・ 5段階評価の質問項目において、「とても～、ぜひ～(肯定)」=+2点、「やや～(肯定)」=+1点、「どちらともいえない」=0点、「あまり～、やや～(否定)」=-1点、「まったく～、かなり～(否定)」=-2点として換算し、平均点を算出した。
- 自由回答・・・ 自由回答の内容を項目ごとに分類し、代表的な意見を抜粋して掲載している。掲載にあたり、原本の誤字・脱字等は修正した。

(8) ポートフォリオ分析について

ポートフォリオ分析の目的

ポートフォリオ分析とは、顧客満足度調査などで用いられる分析手法の一つで、改善項目の優先度を見極めることに適した分析手法である。

本調査では、5種類の試作車について、「それぞれの試作コンセプトが、試乗前の購入意向にどの程度影響を与えているか」、「試作車の各部（取り回し・乗り心地・デザイン性等）の評価が、試乗後の購入意向にどの程度影響を与えているか」の2つの観点から分析をおこない、試作車の優良点、および優先改善点を明らかにすることを目的とした。

ポートフォリオ分析マップの見方

5段階評価にて質問した各項目の平均点を縦軸に、購入意向への影響度を横軸にとることで、試作車の優良点・改善点を明らかにすることが出来る。

分析にあたっては、「とても～、ぜひ～（肯定）」=+5点、「やや～（肯定）」=+4点、「どちらともいえない」=+3点、「あまり～、やや～（否定）」=+2点、「まったく～、かなり～（否定）」=+1点、無回答を「どちらともいえない」=+3点として換算し、分析を行った。分析結果の見方については下図の通りであり、第Ⅱ象限にプロットされた項目が重点改善項目といえる。

ただし、分析結果は改善項目の優先度を示すものであり、全項目の評価が高かった場合は、各項目間を比較し、他の項目に比べて平均評価点が低い項目が「第Ⅱ象限」、「第Ⅲ象限」としてプロットされる。

また、分析結果は5車種の試作段階における中間指標であり、重点改善項目として挙げられた項目が、そのままマイナス要素を指し示しているわけではない。



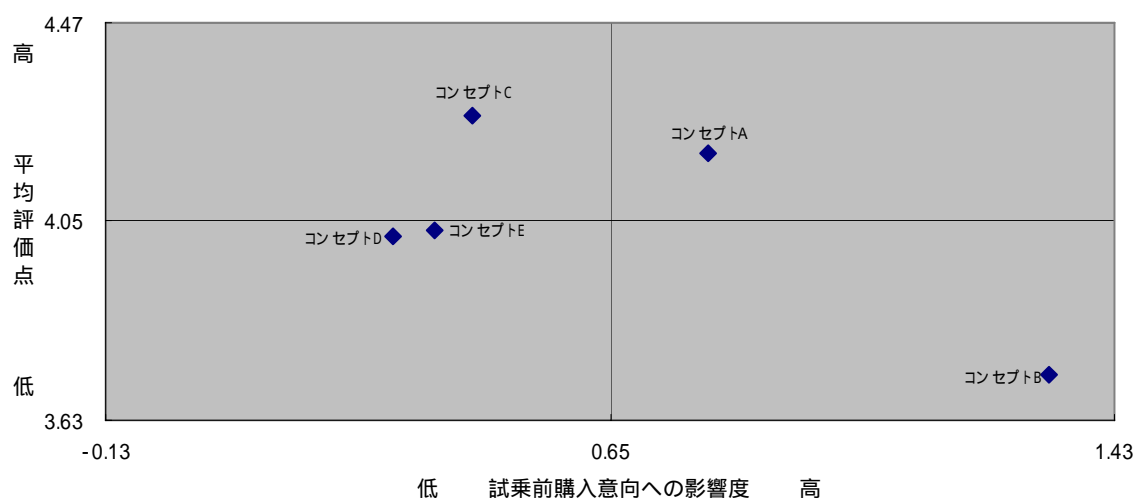
ポートフォリオ分析例

下図を例として、ポートフォリオ分析結果の見方を示す。

縦軸の「平均評価点」は、各項目の5段階評価（最低値1点～最大値5点）の平均値を示したものである。縦軸目盛の「4.05」は、コンセプトA～Eの平均値の合計を、項目数（5項目）で除した全体の平均点を示したものである。そのため、試作車によって平均評価点の数値が異なり、全体の評価が高いほど、縦軸目盛の数値も高くなる。

横軸の「試乗前購入意向への影響度」は、試乗前購入意向に与える影響の強さを統計的に算出した独立変数である。横軸目盛の「0.65」は、コンセプトA～Eの影響度の平均値を示したものであるため、分析項目の影響度の高低によって数値が異なる。

下図分析例から読み取れる内容としては、ポートフォリオ分析マップ右上の「コンセプトA」が、全頁の「ポートフォリオ分析マップの見方」で解説した第 象限に位置し、消費者の購買意欲を刺激する一番の訴求点である。反対に、「コンセプトB」は試乗前購入意向に与える影響度が高いにも関わらず、平均評価点が低いため、重点的に改善すべき項目といえる。この「コンセプトB」を改善し、平均評価点を高くすることにより、試乗前購入意向が高まることが期待できる。



分析図例 コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

第1章 調査結果の要約

(1) 株式会社オーアンドエム試作車について

高齢層ほど試乗前の購入意向高い。試乗前の不安点は「車輪径の相違」と「前カゴ位置」。

試乗前の購入意向は、「ぜひ購入したい」(7.8%)、「やや購入したい」(43.7%)と、購入意向層が半数(計51.5%)を上回った。年代別では、65~69歳で平均スコアが0.28、70歳以上で0.54と、高齢層での購入意向が高い。不安点は、前20インチ、後24インチの車輪径の違いに対するものと、前カゴ設置によるカゴと身体の干渉について多く挙げられた。

「内装8段ギヤ」コンセプト評価高いが、「ギヤ数が多過ぎる」との意見もあり。

試乗前のコンセプト評価では、「内装8段ギヤで走りはじめの軽い踏み出しが可能」という特長について、「とても魅力を感じる」が35.9%と他の項目に比べ高い値を示した。しかしながら、自由回答の中には、「8段ギヤは多過ぎる」、「3段で充分」との意見も見受けられた。

試乗後で購入意向層が減少。改善ポイントは「デザイン性」と「乗り心地」。

購入意向については、「全く購入したくない」が試乗前で2.9%、試乗後で7.8%と、4.9ポイントの増加を示した。平均スコアでも、試乗前(0.44)に比べ、試乗後(0.07)が低い。試乗後の「デザイン性」評価については、「とても良い」が16.5%、平均スコアが0.58と、他の項目に比べ低い値を示した。ポートフォリオ分析結果からみても、「デザイン性(乗車後)」、「荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ」、「乗り心地・乗りやすさ」が重点改善項目に位置している。また、前カゴが足と接触することにより、乗り心地が損なわれるとの意見もあった。

手の甲カバー、背もたれ装着に違和感ありとの意見も。

手の甲カバー装着に関しては、「安全性が高い」との意見がある一方、逆に「運転の邪魔になる」など、危険性があるとの意見も挙げられた。サドル形状についても、「楽に運転が出来る」との意見がある一方、「運転しづらい」との意見が挙げられた。

(2) 株式会社サカモトテクノ試作車について

試乗前の不安点は「3輪タイプ」と「多機能」。

試乗前の購入意向は「ぜひ購入したい」(5.8%)、「やや購入したい」(27.2%)が計33.0%と、購入意向層が全体の3割となった。不安点は、3輪車のため駐輪場所・走行場所、乗り心地について不安視する意見が多かった。また、独立サスペンションとエアハブ装着により、デザイン・構造が複雑過ぎるとの意見もあった。特に、高齢者には独立サスペンションによる高速走行は必要無いとの意見や、多機能過ぎる点を不安視する意見もあった。

魅力度高い「充電回収装置(ブレーキ充電システム)を備えた電動アシスト機能」。

試乗前のコンセプト評価では、「下り坂での充電回収装置(ブレーキ充電システム)を備えた電動アシスト機能」において、「とても魅力を感じる」が42.7%と、他の項目に比べ高い値を示した。充電作業の煩わしさの解消や、エコ効果を評価する意見が多かった。

試乗後で購入意向層が減少。改善ポイントは「デザイン性」と「乗り心地」。

購入意向については、「全く購入したくない」が試乗前で7.8%、試乗後で22.3%と、14.5ポイントの増加を示した。平均スコアでも、試乗前(-0.07)に比べ、試乗後(-0.42)購入意欲が低くなっている。試乗後の「デザイン性」評価については、「とても良い」が16.5%、平均スコアが0.58と、他の項目に比べ低い値を示した。ポートフォリオ分析結果からみても、「デザイン性(乗車後)」、「乗車前の取り回し、扱いやすさ」、「乗り心地・乗りやすさ」、「通常時の走行安定性」が重点改善項目に位置している。中でも、「乗り心地・乗りやすさ」が購入意向への影響度が最も強く、コーナリング性能や、電動アシストの特性である急発進について改善を求める意見が挙げられた。

多機能を不安視、「手軽さ・シンプルさ」望む意見多い。

多機能を評価する一方、逆に「使いこなせない」、「シンプルにして欲しい」などの意見が挙げられた。改善要望としては、「転倒防止器具が邪魔になる」、「デザインをすっきりとシンプルにして欲しい」等の意見が多く挙げられた。

(3) プリヂストーンサイクル株式会社試作車について

購入意向層が約7割、専門用語説明求める意見多い。

試乗前の購入意向は「ぜひ購入したい」(13.6%)、「やや購入したい」(56.3%)が計69.9%と、購入意向層が全体の7割を占めた。男女別にみると、男性の平均スコアが0.55、女性が0.97と、女性の方がやや高い数値を示した。要望としては、「ショートクランク・バックサポーターについてわかりやすい説明が欲しい」という意見が多く挙げられた。また、後部荷台設置を望む声も見受けられた。

魅力度高い「電動アシスト機能」。

試乗前のコンセプト評価では、「走行と押し歩き時の電動アシストにより、発進・走行・押し歩きが楽で、安定」において、「とても魅力を感じる」が38.8%と高い値を示した。次いで、「絵と音声で、スピードの出し過ぎ・ふらつき状態・充電不足を警告するお助けメーター」(35.9%)、「低床フレームで乗り降りしやすい」(31.1%)が高い。「デザイン性(乗車前)」は平均スコアが0.49と、他の項目に比べ低い数値を示した。

試乗後、「ぜひ購入したい」が21.4ポイント増加。「乗り心地」評価高い。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が13.6%、試乗後で35.0%と、21.4ポイント増加した。平均スコアでも、試乗前(0.75)に比べ、試乗後(1.09)の方が高い数値を示した。試乗前は小さい車輪径を不安視する意見もあったが、試乗後は小型・軽量な点により、取り回し・操作性が良いとの意見が多く挙げられた。

改善ポイントは「スタンド」、「サドル」、「荷台」

試乗後の全ての項目において高い評価であったが、改善ポイントとして「スタンドが掛けづらい」、「サドルの座り心地が悪い・バックサポーターが必要無い」、「後部荷台が欲しい」などの意見が挙げられた。また、高機能なため、価格を不安視する声も見受けられた。

(4) 株式会社ミヤタサイクル試作車について

試乗前購入意向層が約6割を超える。

試乗前の購入意向は、「ぜひ購入したい」(16.5%)、「やや購入したい」(47.6%)が計64.1%と、購入意向層が全体の6割を超えた。男女別にみると、男性の平均スコアが0.55、女性が0.97と、女性で高い数値を示した。不満点としては、変速ギヤや電動アシスト機能などが装着されていない点、一般的な自転車と変わり映えしない点などが挙げられた。

軽量・低床・シンプルな点を評価。

試乗前のコンセプト評価では、「軽量なフレーム」について「とても魅力を感じる」が49.5%と、最も高い数値を示した。次いで、「またぎやすいフレーム形状」(37.9%)、「低めの速度でも安定した走行が可能なフレーム設計」(33.0%)が高い数値を示した。また、「デザイン性(乗車前)」において、平均スコアが0.74と、他の項目に比べ低い数値を示したものの、「高齢者向けと感じさせないデザインが良い」との意見も見受けられた。

改善ポイントは「デザイン性」、訴求ポイントは「またぎやすいフレーム形状」。

試乗前のコンセプト評価でのポートフォリオ分析結果により、「デザイン性(乗車前)」は購入意欲に与える影響度が高いにも関わらず、平均評価点が低いため、重点改善項目であることがうかがえた。また、「またぎやすいフレーム形状」については、消費者の購入意欲を刺激しており、一番の訴求点であることがうかがえた。

試乗後、「ぜひ購入したい」が6.8ポイント減少。坂道走行がネック。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が16.5%、試乗後で9.7%と、6.8ポイント減少した。平均スコアでも、試乗前(0.70)に比べ、試乗後(0.55)の方が低い数値を示した。試乗後の評価低下の理由として、変速ギヤ・電動アシスト機能が装着されていないことにより、「坂道走行が大変」との意見が多く挙げられた。試乗後の総合評価にて、膝・腰の痛みを感じない層での評価が相対的に高いことから、どちらかという元気な高齢者に向けた自転車といえる。

(5) 堀田製作所試作車について

試乗前購入意向層が約3割、「高齢者向き過ぎる」との意見多い。

試乗前の購入意向は、「ぜひ購入したい」(5.8%)、「やや購入したい」(25.2%)が計31.0%と、購入意向層が全体の約3割となった。年代別にみると、65~69歳で平均スコアが-0.33、70歳以上で-0.02と、高齢層の方が高い購入意向を示した。利用頻度別にみた場合は、高頻度者(-0.21)に比べ、低頻度者(-0.04)の平均スコアが高い。膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」層において、平均スコアが0.08と、最も高い値を示した。自由回答でも、「高齢者向き過ぎる」、「身体機能が衰えてから乗りたい」との意見が多く挙げられた。

3輪の安定性に期待、デザイン性は要改善。

試乗前のコンセプト評価では、「転倒の恐れがない3輪自転車 ふらつかないので停車時も足をペダルに乗せたままでOK」において、「とても魅力を感じる」が35.0%と、他の項目に比べ高い値を示した。「デザイン性(乗車前)」においては、平均スコアが-0.06と、唯一マイナスの値を示した。

試乗後、「ぜひ購入したい」が5.8ポイント減少。「ハンドル操作性・乗り心地」評価低い。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が5.8%を示したが、試乗後0.0%と減少した。平均スコアでも、試乗前(-0.14)に比べ、試乗後(-1.06)で低い数値を示した。試乗後の自由回答では、「ハンドル操作が思うようにならず自然に左へ曲がる」などの意見が多く挙げられた。

改善ポイントは「ハンドル操作性」、「アシストレバー」、「座り心地」

改善ポイントとして「ハンドル操作性の向上」が第一に挙げられる。また、「ブレーキレバーとアシストレバーの位置が近くて操作を間違えやすい」との意見が多かった。座り心地についても、サドルの調整が出来ない点、背もたれにクッションが付いていない点が改善要望として挙げられた。

第2章 試作車ごとにみる全体評価

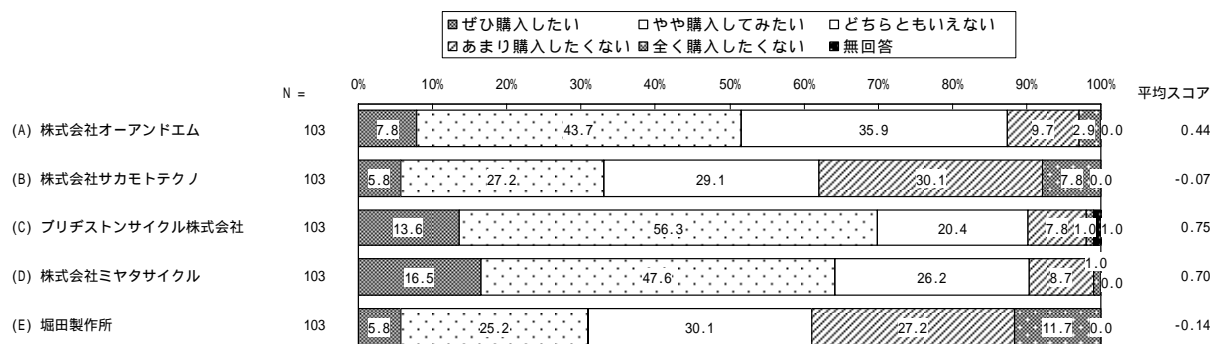
(1) 試乗前の購入意向

Q1：今後、このような自転車が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとし、() はひとつだけ

試乗前の購入意向高い「ブリヂストンサイクル試作車」、「ミヤタサイクル試作車」

5種類の試作車のコンセプトを提示し、試乗前の購入意向について質問した(図表1-1)。試作車別にみると、「(D) 株式会社ミヤタサイクル」で「ぜひ購入したい」(16.5%)が、他の試作車に比べ高い値を示した。

各試作車の平均スコアをみると、「(C) ブリヂストンサイクル株式会社」で0.75、「(D) 株式会社ミヤタサイクル」で0.70と、高い評価を得ていることがわかる。また、「(B) 株式会社サカモトテクノ」(-0.07)、「(E) 堀田製作所」(-0.14)では平均スコアはマイナスを示した。



図表 1 - 1 試作車別にみる試乗前の購入意向

(2) 試乗後の総合評価

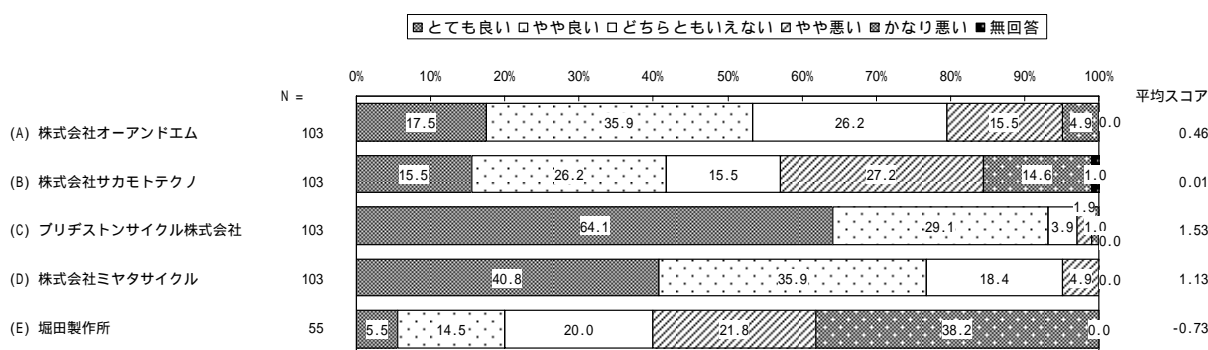
Q4：実際の自転車に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

試乗後の評価高い「ブリヂストンサイクル試作車」

実際に5種類の試作車に試乗した感想について、5段階評価にて質問した(図表1-2)。

試作車別にみると、「(C)ブリヂストンサイクル株式会社」において、「とても良い」が64.1%と、最も高い数値を示した。平均スコアでも、「(C)ブリヂストンサイクル株式会社」が1.53と、最も高くなっている。次いで、「(D)株式会社ミヤタサイクル」が1.13と、2番目に高い数値を示した。

「かなり悪い」の項目でみると、「(E)堀田製作所」(38.2%)が高い数値を示し、平均スコアも-0.73と、低い数値を示した。



図表1-2 試作車別にみる試乗後の総合評価

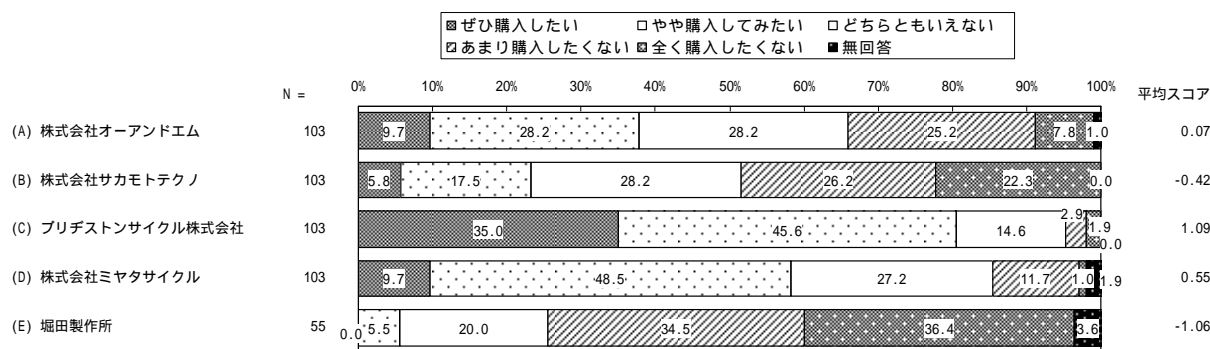
(3) 試乗後の購入意向

Q6：実際の自転車に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗後の購入意向高い「ブリヂストンサイクル試作車」

実際に5種類の試作車に試乗した後の購入意向について、5段階評価で質問した(図表1-3)。試作車別にみると、「(C)ブリヂストンサイクル株式会社」において、「ぜひ購入したい」が35.0%と、他の試作車に比べ高い値を示した。平均スコアでも、1.09と、最も高い値となった。試乗後の総合評価(図表1-3より)と同じく、「(C)ブリヂストンサイクル株式会社」の評価が高いことがわかる。

「全く購入したくない」の項目でみると、「(E)堀田製作所」(36.4%)、「(B)株式会社サカモトテクノ」(22.9%)で高い値を示し、平均スコアもマイナス値を示していることがわかる。



図表1-3 試作車別にみる試乗後の購入意向

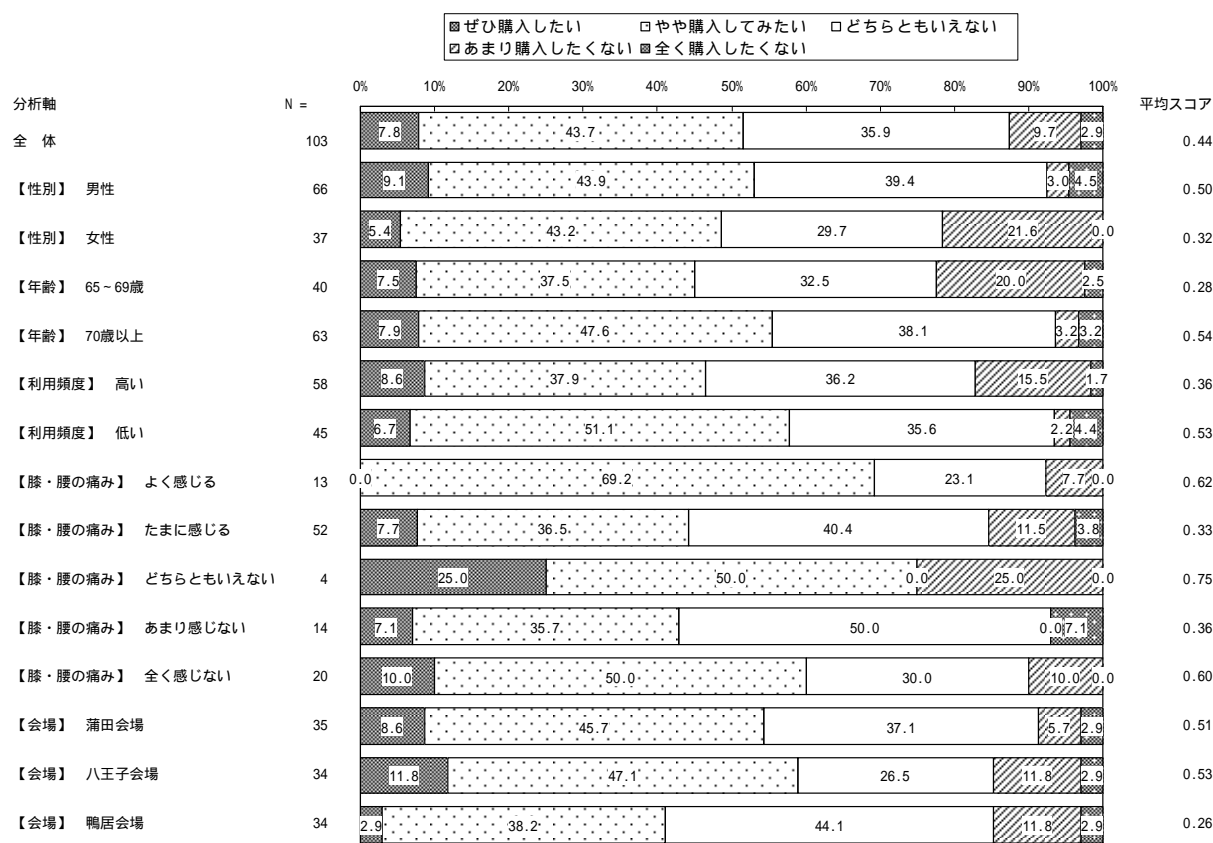
第3章 株式会社オーアンドエム試作車に関する評価

(1) 試乗前の購入意向

Q1(A)：今後、このような自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で 囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとします。(はひとつだけ)

高齢層ほど高い購入意向

株式会社オーアンドエム試作車について、試乗前の購入意向について質問した(図表2-1)。全体で見ると、「ぜひ購入したい」(7.8%)、「やや購入したい」(43.7%)が計51.5%を示し、購入意向層が半数を上回った。男女別にみると、男性の平均スコアが0.50、女性が0.32と、男性の方がやや高い数値を示した。年代別では、65~69歳で平均スコアが0.28、70歳以上で0.54と、高齢層での購入意向が高いことがわかる。



図表2-1 オーアンドエム試作車に関する試乗前の購入意向 (N=103)

(2) 試乗前の購入意向(自由回答)

Q2(A)：上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(A)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

車輪の相違・前カゴ設置位置に不安感あり、8段ギヤ多いとの意見も

株式会社オーアンドエム試作車の試乗前購入意向について得られた102件の自由回答を一部抜粋し、図表2-2にまとめた。

項目	回答内容
車輪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車輪の大きさの違うものに、まだ乗って見た事がないので不安。(女性70歳) ・ 高齢者が乗る自転車として、前20インチ、後24インチのタイプが操作性が高く、安全性を感じます。(男性65歳) ・ 前と後で車輪の大きさが違うのが、走り心地にどう影響するのかわからないので心配です。(女性70歳) ・ 前輪20インチ後輪24インチが何故に取り回しが良いのか不明。前と後の車輪径が異なるとメンテナンス上、不便ではないのか。(男性69歳) ・ 車輪の大きさを変え、荷物の位置が下がり安定感がありそう。(女性66歳)
カゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ かごの取り付け位置が気になります。盗難防止にはいいでしょうが。買い物によっては、長さのあるもの、例えばごぼう、ねぎ等、前にあったら走りづらい。後部にも荷物かごが欲しいです。(女性65歳) ・ 荷物を積んだ時のハンドル操作性が絶対に良い。(男性65歳) ・ かごが内側にあるのは盗難防止のためのグッドアイデアだと思うが、ハンドルとサドルの間が長くなってしまって乗りにくいのでしょうか。(女性72歳) ・ カゴの位置から推測すると多少重い荷物を積んだ時に安定した走りができそうな気がする。(男性65歳) ・ 座席とかごの距離が短く、狭く、乗りづらいように感じる。(男性70歳)
ギヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8段もギヤが必要なのか。3段位にして値段を下げた方が良いのではと思います。(男性73歳) ・ オートマチックでなければ8段ギヤは、操作がかえって面倒ではないか。(男性80歳) ・ 8段ギヤは扱い易いか否か不安。(女性70歳) ・ 8段ギヤ付で乗りやすそう。電動アシスト付に比べ値段も安そう。(男性69歳) ・ ギヤ付だと軽い走りができ有難いです。加齢が進むにつれて高齢者は思った以上に力が弱くなって来るので、これらの機能性をますます追求していただきたい。(女性76歳)

手の甲カバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手の甲の保護は必要だが、場合によっては、怪我のもとになりそう。(男性 80 歳) ・ 手の保護まで考えているのも大変よいと思う。(女性 70 歳) ・ ハンドルの手先保護カバーが良い。(男性 79 歳)
サドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ クッションの良いサドルは、ペダルをこぐ際に力が入らない。(男性 80 歳) ・ 背もたれがあるのは、楽で乗りやすそう。(女性 65 歳) ・ 背もたれにもたれると乗車の際に身体の自由がきかない気がする。(女性 71 歳)
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外観からして重そうな気がする。(男性 76 歳) ・ 写真では何となく子供自転車のようにデザイン性が良くないと思った。荷物を積んだら倒れそうで、後部のデザイン性も気になる。(女性 80 歳) ・ 見た感じは前輪が小さく前につんのめりそうです。(男性 68 歳) ・ デザインが大袈裟で好きではない。(男性 68 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 年令を重ねると色々の機能が装着されているとかえって不安。(女性 71 歳) ・ 高齢者向きのため、加齢による身体機能の弱点をカバーしているようだ。(男性 70 歳) ・ 年令が上がるに連れて身体機能が低下するので良いと思う。(女性 68 歳)

図表 2 - 2 オーアンドエム試作車に関する試乗前の購入意向 (自由回答抜粋)

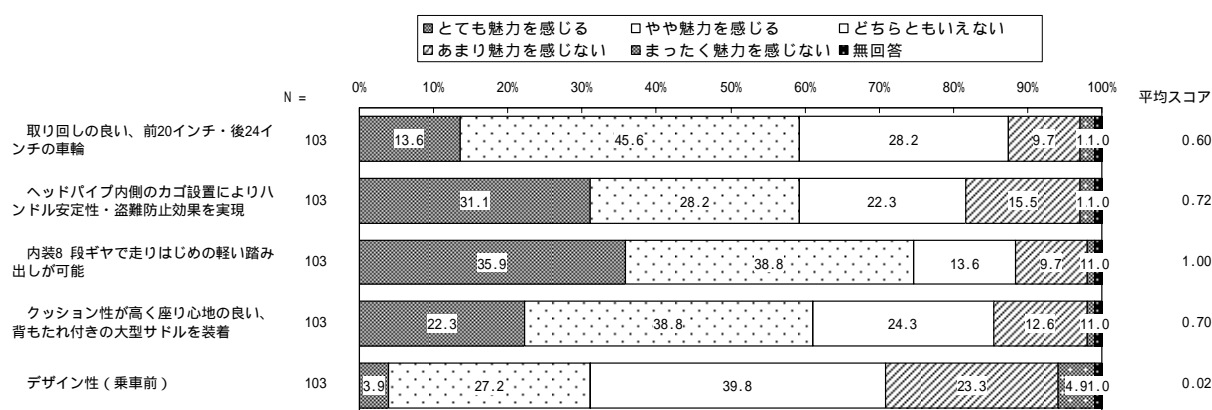
(3) 試乗前のコンセプト評価

Q3(A)：あなたは、この自転車(A)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？ 次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

魅力度高い「内装8段ギヤ」

株式会社オーアンドエム試作車のコンセプトについて、試乗前の魅力点を質問した(図表2-3)。他の項目に比べ、「内装8段ギヤで走りはじめの軽い踏み出しが可能」において、「とても魅力を感じる」が35.9%と高い値を示した。次いで、「ヘッドパイプ内側のカゴ設置によりハンドル安定性・盗難防止効果を実現」(31.1%)、「クッション性が高く座り心地の良い、背もたれ付きの大型サドルを装着」(22.3%)が高くなっている。

また、「デザイン性(乗車前)」において、平均スコアが0.02と、他の項目に比べ低い数値を示した。



図表2-3 オーアンドエム試作車に関する試乗前のコンセプト評価 (N=103)

(4) 試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

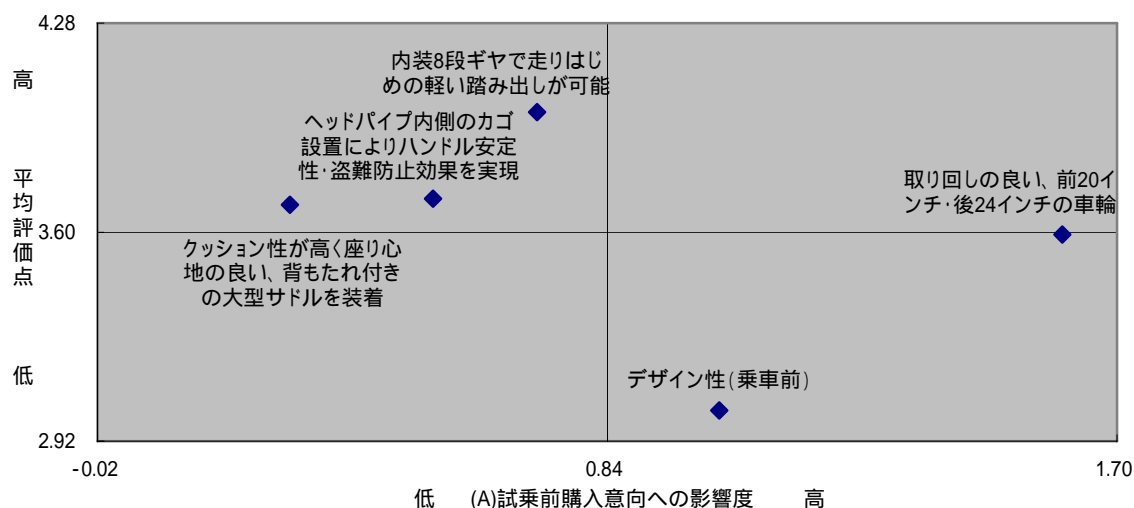
Q1(A)：今後、このような自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q3(A)：あなたは、この自転車(A)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

改善ポイントは「デザイン性」と「前 20 インチ・後 24 インチの車輪」

株式会社オーアンドエム試作車について、コンセプトに対する評価を縦軸に、試乗前購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表 2 - 4)。

「取り回しの良い、前 20 インチ・後 24 インチの車輪」は購入意欲に与える影響度が高いにも関わらず、平均評価点がやや低いため、重点改善項目であることがうかがえる。また、「デザイン性(乗車前)」についても、購入意欲に与える影響度が高く、平均評価点が低くなっているため、優先的に改善を要する項目であるといえる。



図表 2 - 4 オーアンドエム試作車の試乗前購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(5) 試乗後の総合評価

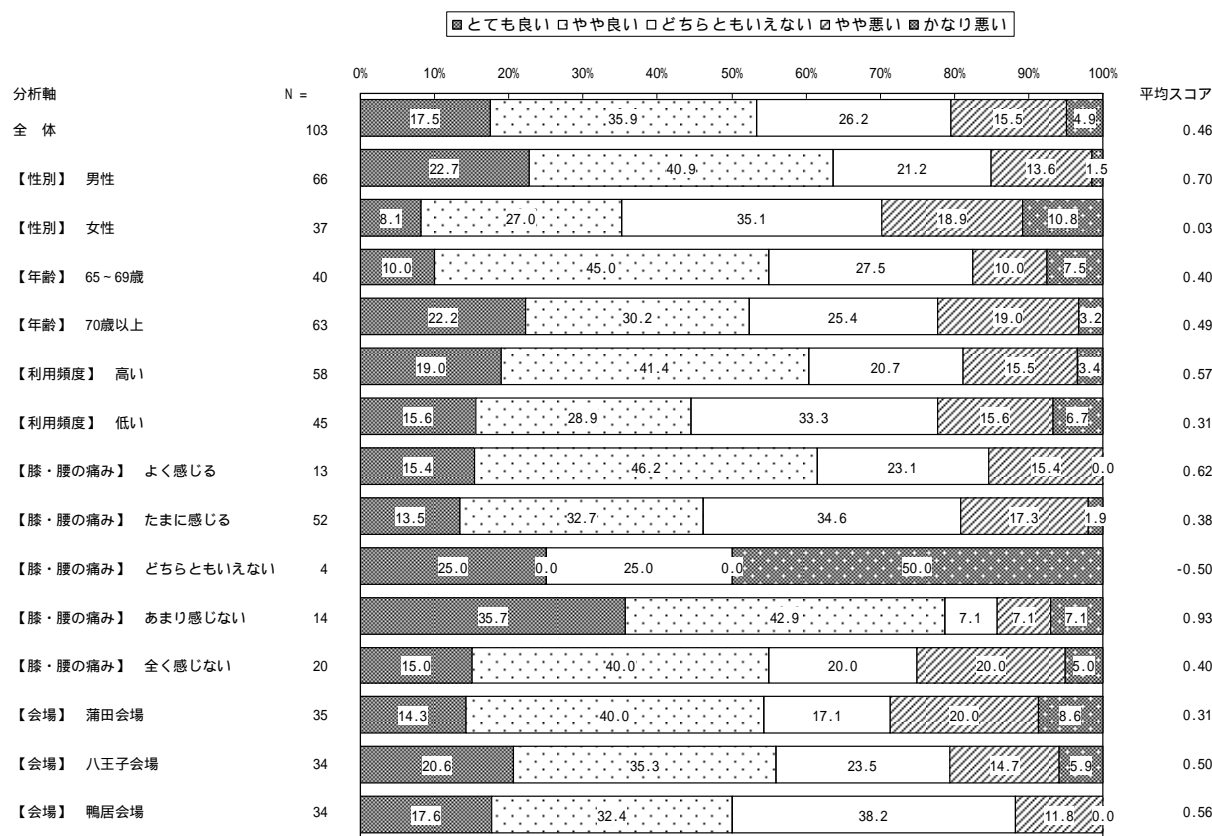
Q4(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

男性、高利用頻度者で評価高い

株式会社オーアンドエム試作車の試乗後、総合評価を質問した(図表2-5)。

全体で見ると、「とても良い」(17.5%)、「やや良い」(35.9%)が計53.4%と、半数を上回った。男女別に平均スコアをみると、男性で0.70、女性で0.03と、男性の評価が高いことがわかる。年代別でみた場合には、65~69歳で0.40、70歳以上が0.49と、高齢層の方がやや高い。

利用頻度別にみると、低頻度者の平均スコア0.31に比べ、高頻度者0.57が高い数値を示した。



図表2-5 オーアンドエム試作車に関する試乗後の総合評価 (N=103)

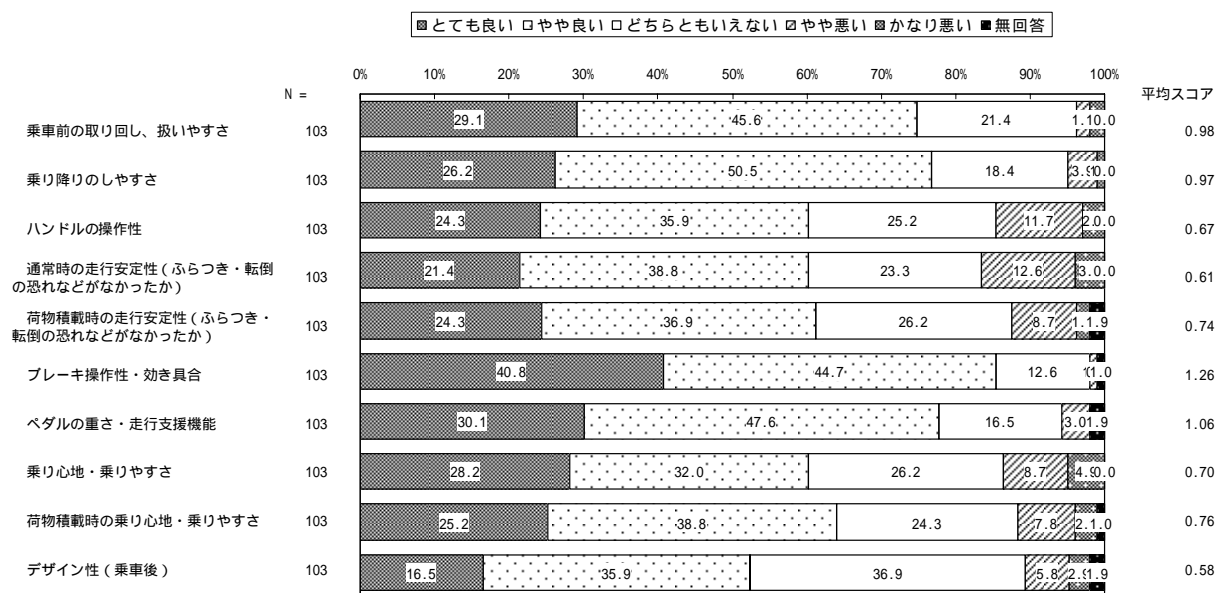
(6) 試乗後の各部評価

Q5(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

「ブレーキ操作性」評価高く、「デザイン性」評価低い

株式会社オーアンドエム試作車の試乗後、各部の評価について質問した(図表2-6)。

「とても良い」の項目でみると、「ブレーキ操作性・効き具合」(40.8%)の評価が最も高いことがわかる。反対に、「デザイン性(乗車後)」においては、「とても良い」が16.5%、平均スコアが0.58と、他の項目に比べ低い値を示した。



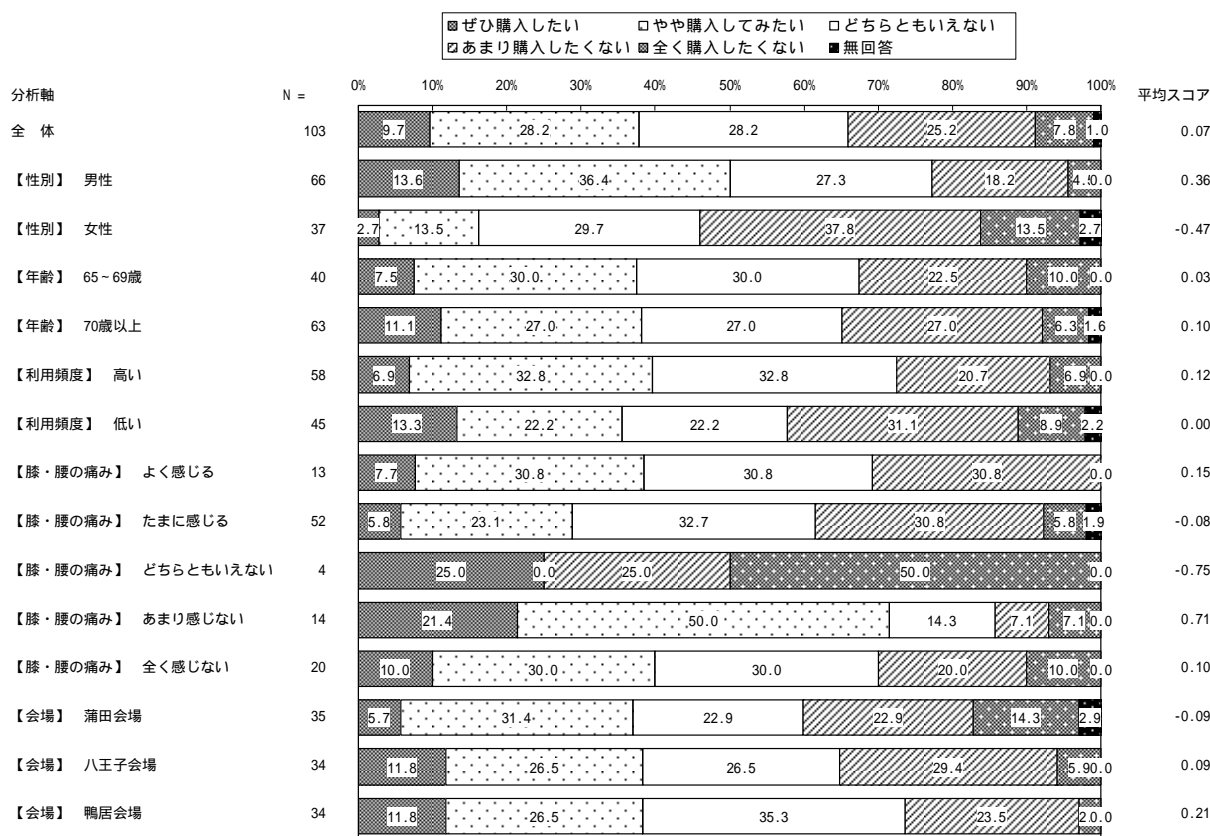
図表2-6 オーアンドエム試作車に関する試乗後の各部評価 (N=103)

(7) 試乗後の購入意向

Q6(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

男性の購入意欲高く、女性で購入意欲低い

株式会社オーアンドエム試作車について、試乗後の購入意向について質問した(図表2-7)。
全体で見ると、「ぜひ購入したい」が9.7%、「やや購入してみたい」が28.2%と、合計値で37.9%と半数を下回った。男女別に平均スコアをみた場合は、男性が0.36、女性が-0.47と、女性に比べ男性が高い数値を示した。



図表2-7 オーアンドエム試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

(8) 試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度

Q4(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

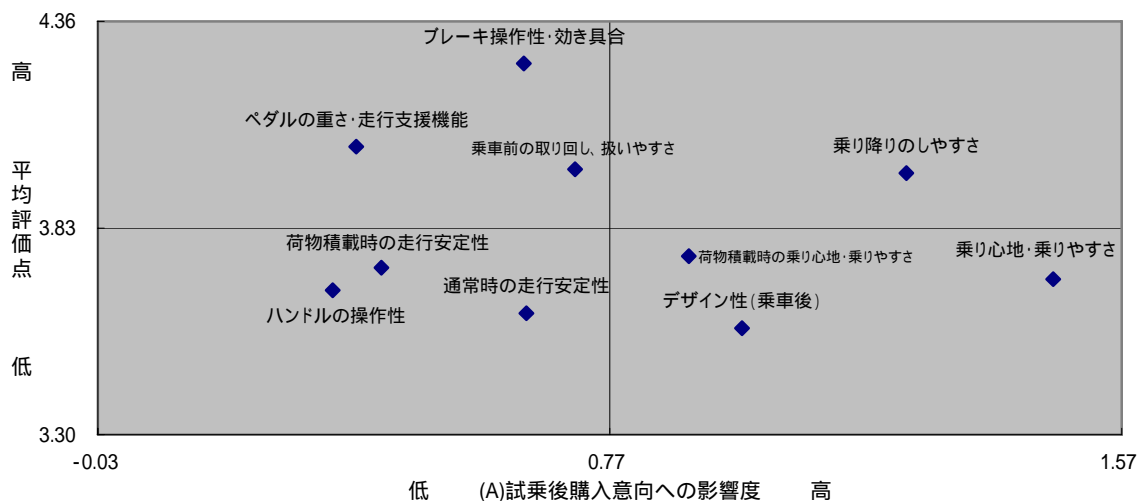
Q6(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

改善ポイントは「乗り心地」と「デザイン性」

株式会社オーアンドエム試作車について、各部に対する評価を縦軸に、試乗後購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表2-8)。

「荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ」、「乗り心地・乗りやすさ」、「デザイン性(乗車後)」の項目が重点改善項目に位置していることがわかる。これらの項目を改善することにより、購入意向が高まることが期待できる。

また、「乗り降りのしやすさ」に対する評価が高く、試乗後の購入意欲の向上に寄与していることがわかる。



図表2-8 オーアンドエム試作車の試乗後購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(9) 試乗前後の購入意向

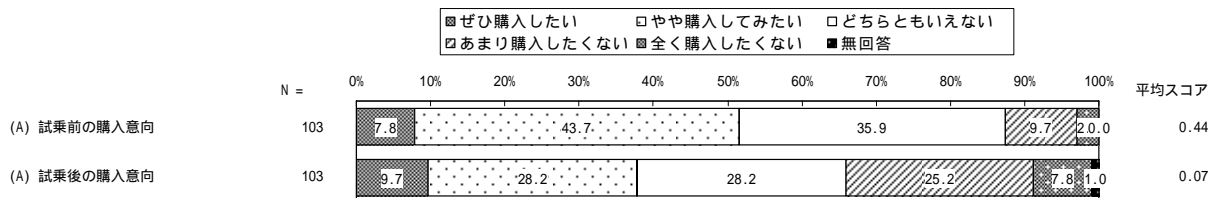
Q1(A)：今後、このような自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q6(A)：実際の自転車(A)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗前の方が高い購入意向

株式会社オーアンドエム試作車について、試乗前と試乗後の購入意向について比較した(図表2-9)。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が7.8%、試乗後は9.7%と、1.9ポイント増加した。しかしながら、「全く購入したくない」が試乗前で2.9%、試乗後で7.8%と、4.9ポイントの増加を示した。これより、平均スコアが試乗前(0.44)に比べ、試乗後(0.07)で減少に転じる結果となった。



図表2-9 オーアンドエム試作車に関する試乗前後の購入意向 (N=103)

(10) 試乗後の購入意向(自由回答)

Q7(A)：上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(A)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

ハンドルの軽さ・前カゴ設置位置・手の甲カバーに不満、ギヤ段数減少も考慮

株式会社オーアンドエム試作車の試乗後購入意向について得られた 102 件の自由回答を一部抜粋し、図表 2 - 10 にまとめた。

項目	回答内容
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗り慣れれば解決するかも知れませんが、ハンドルがぐらぐらする。荷台を持って持ち上げた時に、すごく重い感じ。坂道は乗りやすかった。(女性 70 歳) ・ 乗り始めの時のハンドルのブレと言えはいいのか、左右にフラフラし過ぎる。個人的にはもう少し安定していた方が走り出す時に乗りやすい。乗り始めのハンドルのふらつきが不安を増幅させるのでマイナス。(男性 73 歳) ・ 前輪 20 インチ、後輪 24 インチはとても取り扱いやすくて良い。(男性 65 歳) ・ ハンドルが軽くて操作がしやすい。(女性 68 歳) ・ 前タイヤが小さすぎてハンドルがふらふらして怖かった。全体に重すぎてスタンドを掛けるときに高齢者には不向き。(女性 65 歳)
カゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷台の動きがハンドル操作と切り離されており、荷物を積載しても荷重の位置が変わらず安定して乗ることができた。8 段変速も取扱いに慣れたら走りやすいと思う。荷台の形が邪魔にならないようにもう少し考えたら素晴らしい。(男性 71 歳) ・ 乗車して前かごはペダル回転時に膝に引っかかる恐れがある。そのためハンドル操作に気を使いがちになるのが欠点。(男性 71 歳) ・ 前のかごに荷物を入れると上の方がぶつかる。荷物があまり入らない。(女性 70 歳) ・ 荷物入れの取り付け位置がうっとうしく、邪魔に感じました。前の空間が狭く、膝を外に向けなければ走れませんでした。(女性 66 歳) ・ 前カゴが膝にふれる。前カゴを多少小さめにして膝に触れない様にしてはどうか。後方にフタ付の大きめの荷物入れ用のボックスを付ける。(男性 72 歳)
ギヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・ ギヤの変速操作が軽く、希望するギヤ以外に変換されてしまった。(男性 76 歳) ・ 変速機の段数多すぎる。1 段変えても効果がないから何回も変速をしなければならなかった。(男性 74 歳) ・ 8 段ギヤの切り替えもすんなりでき、乗り心地が満点であった。背もたれも心地よし。発売したらぜひ手に入れたい。(男性 74 歳) ・ 変速 8 段ギヤはどうか、4 段位で良いと思う。(女性 66 歳)

手の甲カバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手の甲の保護はかえって邪魔になる。(男性 65 歳) ・ 手のカバーは不要と思う。(男性 71 歳) ・ ハンドルを握る手のカバーの箇所が邪魔になる感じ。(女性 71 歳) ・ 変速 8 段は不要、ハンドル握りのカバーも不要、かえってケガのもとになりそう。(男性 69 歳)
サドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 背もたれに寄りかかるとペダルに力が入らず、何処に重心をおいて、こいだら良いのかがわかりづらい。(男性 72 歳) ・ サドルがごつごつした感じで、背もたれにもたれるとさらに座り心地が悪く腰を痛めそう。尻が痛いのがいつまでも残った。(男性 74 歳) ・ 背当ては乗った感じでは良かった。(女性 65 歳) ・ 背もたれの効果により乗り心地が抜群で乗車姿勢がとても楽で高齢者に喜ばれると判断します。(男性 79 歳) ・ サドルの位置に対してハンドルが高すぎるのではないか。サドルの形が悪く、踏み込む時に太ももに邪魔する感じ。ハンドルとサドルの間隔が近すぎる。(男性 71 歳)
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作りは美しく眺めても楽しい。(男性 80 歳) ・ 写真と実物の比較では実物の方が良かった。(男性 71 歳) ・ ハンドル操作が少し重いと思ったが、デザインもまあまあで、安心して乗れました。(女性 80 歳) ・ 見た目のデザインは不細工でしたが、試乗すると良さがわかりました。(男性 68 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作性、乗り心地、軽快な感じも申し分なしの機種。8 段の変速機があるのも親切。今は必要を感じないが、時期を見て購入したいと感じた。(男性 71 歳) ・ ハンドル操作が軽く乗りやすい。ペダルの踏み込む加減が良い。これから老いていく身、買物等の利用で高齢者向けの自転車を購入したいです。乗用車での買い物はできるだけ控えて行きたい。(男性 70 歳) ・ 座席とハンドルの間隔が少々狭いのではないか。ベルの操作位置に手が届かない。(男性 73 歳)

図表 2 - 10 オーアンドエム試作車に関する試乗後の購入意向 (自由回答抜粋)

(11) 試乗後の購入希望価格

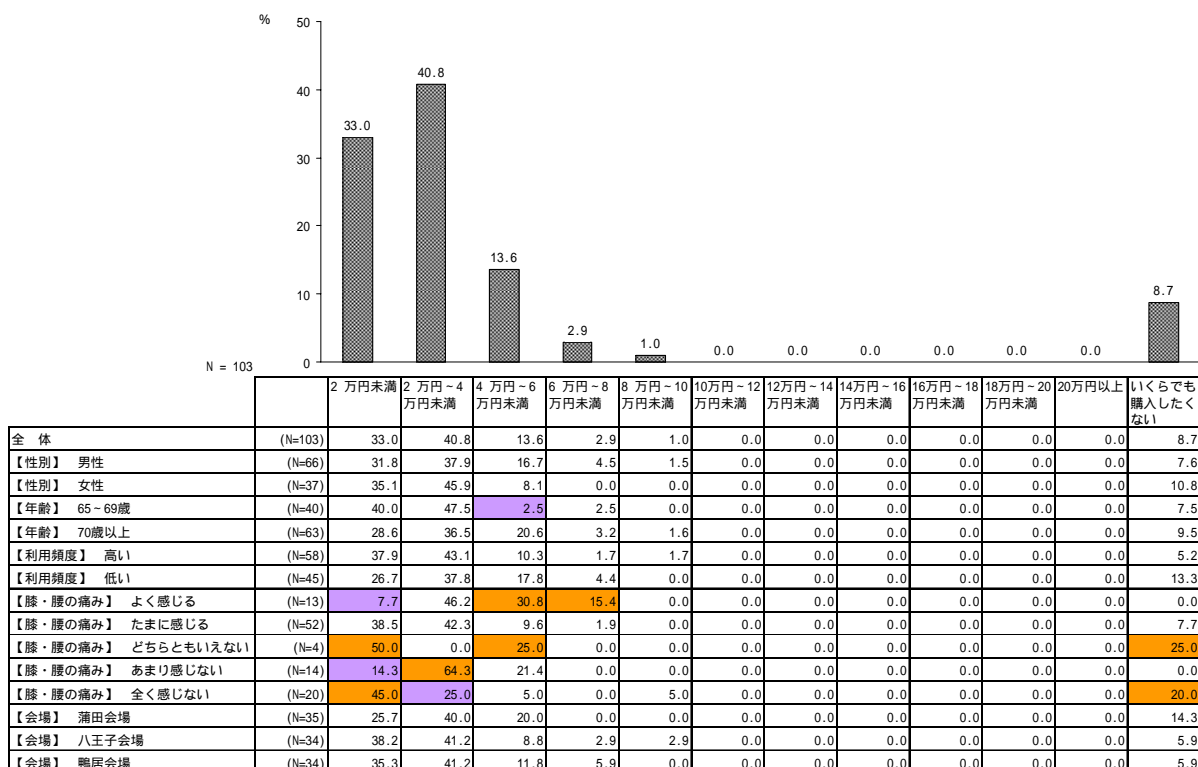
Q8(A)：今後、この自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつ)

膝・腰の痛み「よく感じる」層で購入希望価格高い

株式会社オーアンドエム試作車について、購入希望価格を質問した(図表2-11)

全体で見ると、「2万円～4万円未満」が40.8%と、最も多い割合を示した。次いで、「2万円未満」が33.0%と、2番目に多くなっている。また、10万円以上の価格帯での回答者は見受けられなかった。

年代別にみると、65～69歳において、「4万円～6万円未満」、「6万円～8万円未満」が2.5%と、相対的に低い数値を示した。膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」の項目において、「2万円未満」が7.7%と低い値を示したのに対し、「4万円～6万円未満」が30.8%、「6万円～8万円未満」が15.4%で高い値を示した。これより、膝・腰の痛みを感じる層においては、購入希望価格帯がやや高いことを示している。



図表2-11 オーアンドエム試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

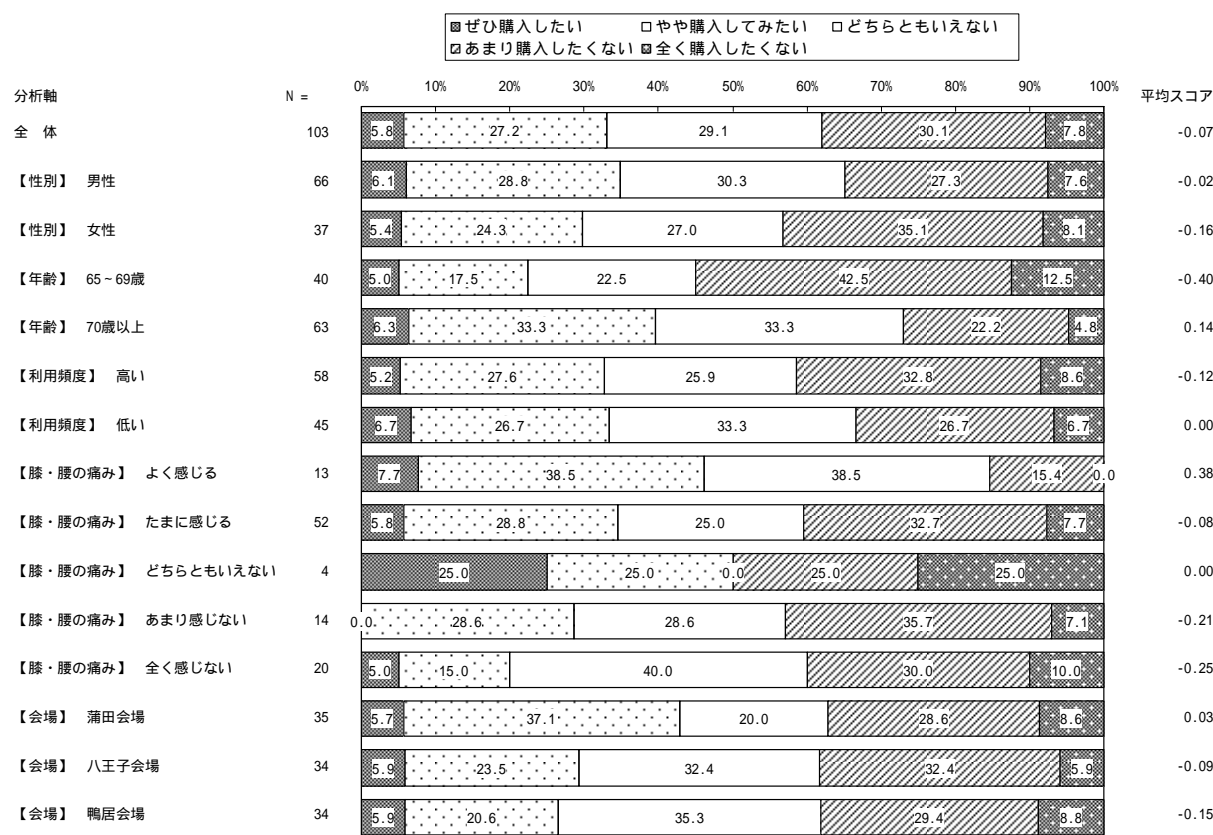
第4章 株式会社サカモトテクノ試作車に関する評価

(1) 試乗前の購入意向

Q1(B)：今後、このような自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で 囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

膝・腰の痛み、「よく感じる」人ほど高い購入意向

株式会社サカモトテクノ試作車について、試乗前の購入意向について質問した(図表3-1)。全体で見ると、「ぜひ購入したい」(5.8%)、「やや購入したい」(27.2%)が計33.0%を示した。男女別にみると、男性の平均スコアが-0.02、女性が-0.16と、男性の方がやや高い数値を示した。年代別では、65～69歳で平均スコアが-0.40、70歳以上で0.14と、65～69歳の層で最も低い数値を示していることがわかる。また、膝・腰の痛み別にみた場合は、膝・腰の痛みを感じるにつれ、購入意向が高くなっていることがわかる。特に、「よく感じる」の層においては、平均スコアが0.38と最も高い数値を示した。



図表3-1 サカモトテクノ試作車に関する試乗前の購入意向 (N=103)

(2) 試乗前の購入意向(自由回答)

Q2(B) : 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(B)のどのような点からですか? どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

3輪のため駐輪場所・乗り心地に不安多い、デザインが複雑との意見も

株式会社サカモトテクノ試作車の試乗前購入意向について得られた102件の自由回答を一部抜粋し、図表3-2にまとめた。

項目	回答内容
独立サスペンションによる高速走行	<ul style="list-style-type: none"> 写真では高齢者向きとは考えにくい。見た目スポーツタイプと思う。高速走行も高齢者には必要ない。(男性74歳) 老人向けの自転車に高速機能が必要か? ものすごく重そうだが、安定性を重視して重量を軽くして欲しい。(女性68歳) 3輪車でも2輪車のようなコーナリング可能とあり、この部分に魅力を感じる。(女性71歳) 三輪で独立サスペンションには魅力があるが、どこか大袈裟な感じがする。(男性68歳)
エアハブ	<ul style="list-style-type: none"> 現在、乗っている自転車がしょっちゅう空気が抜けるのでエアハブは魅力的(どのように充填されるか機構はわからないが)。(女性70歳) 機能が色々搭載されているために構造が複雑となっているのか。普段のメンテナンスがやっかいで面倒になるのでは。もっとシンプルで簡単な機構の方が良い。特にエアハブなどはあまり必要とは思わない。(男性65歳) ポンプで空気を入れると心臓がバクバクするのでエアハブ付きは良い。現在乗っている電動アシストに、このような機能があれば良いと思った。(女性76歳) エアハブの仕組みが判らない。(男性70歳)
3輪車	<ul style="list-style-type: none"> 日本の整備されていない道路事情と駐輪場での置き場所の問題を考えるとどうか。(男性73歳) 三輪は乗車時の安定性が良いと思う。しかし狭い道を曲がる時など後車輪が溝に落ちたりするので不安。(女性74歳) 安定性を求めての3輪でしようが走行中に場所をとりますので、2輪が良い。2輪の自転車での安定性を求めたい。(女性65歳) 現在に至るまで2輪の自転車に乗り慣れて来たので、初めての3輪自転車には不安がある。(男性75歳)

<p>充電回収装置 (ブレーキ充電システム)、電動アシスト機能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ アシスト機能とエアハブは最高に良い。今も電動自転車を使用していますが充電作業が煩わしい。(男性 73 歳) ・ 下り坂での充電回収装置(ブレーキ充電システム)が付いているのが環境にやさしくて良い。(女性 70 歳) ・ アシスト機能に下り坂での充電回収機能が付いているのはエコで素晴らしい。(男性 74 歳) ・ 充電回収装置(ブレーキ充電システム)を備えた電動アシストの意味がわかりません。また、どのくらいの充電回収能力があるのか聞きたい。(男性 68 歳)
<p>デザイン性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三輪なので倒れる心配がないが、形状があまりに仰々しいのと、重量がありそう。付属品が多すぎるような気がするのももう少しシンプルにスマートにして欲しい。(女性 72 歳) ・ 見た目、重そうである。多分コスト的にも手が出ないと思う。(男性 77 歳) ・ 写真で見た感じは、身障者用自転車に見える。(男性 69 歳) ・ 見た目でもあまりにも高齢者用すぎる感じ。高齢になったら乗らない方が良いイメージ。(男性 65 歳)
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今の年齢では不要。80 才過ぎの高齢になって足腰が弱って歩行困難になった時に必要性があると思う。(男性 73 歳) ・ このタイプは現在の年齢では、まだ早いと感じます。年齢がもう少し高くなってから魅力のある自転車です。(男性 65 歳) ・ 足でこぐという自転車の基本から考えると、あまりにも重装備すぎる。利便性と軽量化とのバランスが欠けていると思う。(男性 71 歳) ・ 基本的に遠出はしないので、多くのサポート機能の必要性は感じない。不具合が出た時に自分では修理できなさそう。女性にはとっつきにくそう。(女性 66 歳) ・ 初めて見聞する自転車で従来の一般向自転車とはデザインが異なりますね。高齢者でも自転車マニアの方には喜ばれそうです。各機能面はとても研究されていて試乗が楽しみです。(男性 79 歳)

図表 3 - 2 サカモトテクノ試作車に関する試乗前の購入意向(自由回答抜粋)

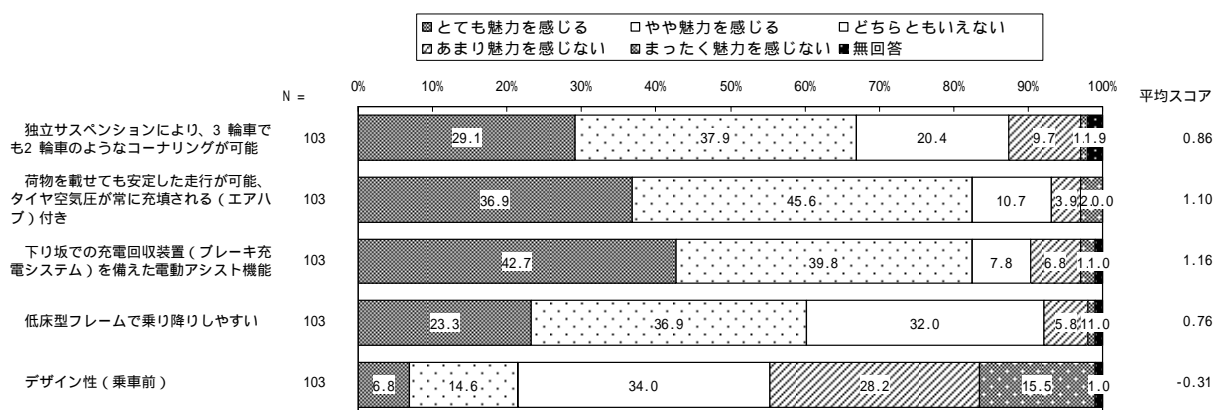
(3) 試乗前のコンセプト評価

Q3(B)：あなたは、この自転車(B)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？ 次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

魅力度高い「充電回収装置（ブレーキ充電システム）」

株式会社サカモトテクノ試作車のコンセプトについて、試乗前の魅力点を質問した(図表3-3)。他の項目に比べ、「下り坂での充電回収装置（ブレーキ充電システム）を備えた電動アシスト機能」において、「とても魅力を感じる」が42.7%と高い値を示した。次いで、「荷物を載せても安定した走行が可能、タイヤ空気圧が常に充填される（エアハブ）付き」（36.9%）が2番目に高い値を示した。

また、「デザイン性」において、平均スコアが-0.31と、唯一マイナスの値を示した。



図表3-3 サカモトテクノ試作車に関する試乗前のコンセプト評価 (N=103)

(4) 試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

Q1(B)：今後、このような自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

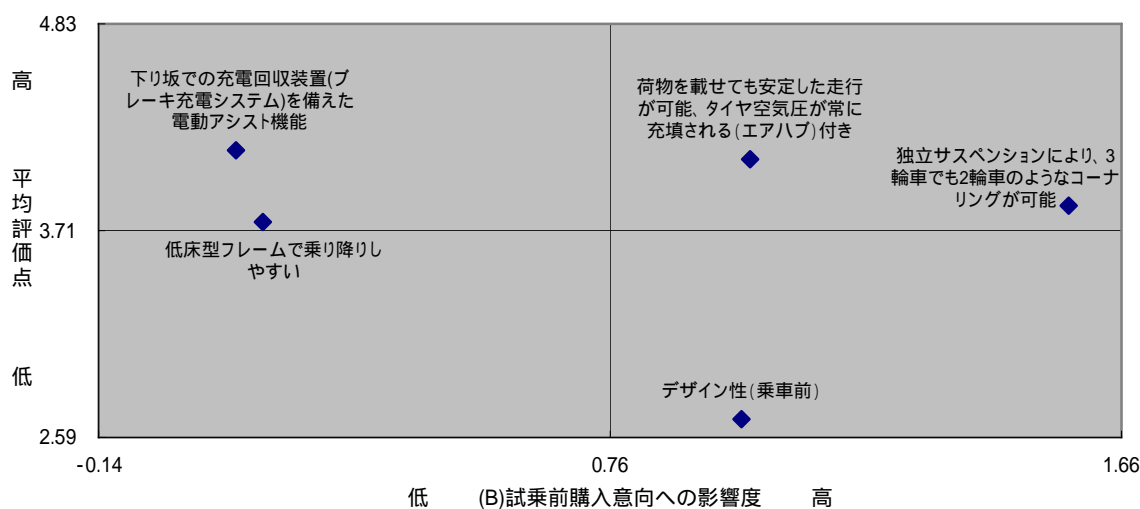
Q3(B)：あなたは、この自転車(B)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

改善ポイントは「デザイン性」

株式会社サカモトテクノ試作車について、コンセプトに対する評価を縦軸に、試乗前購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表3-4)。

「デザイン性(乗車前)」は購入意欲に与える影響度が高いにもかかわらず、平均評価点が低いため、重点改善項目であることがうかがえる。

また、「荷物を載せても安定した走行が可能、タイヤ空気圧が常に充填される(エアハブ)付き」、「独立サスペンションにより、3輪車でも2輪車のようなコーナリングが可能」は、平均評価点も高く、購入意欲に与える影響度が高いことがわかる。



図表3-4 サカモトテクノ試作車の試乗前購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(5) 試乗後の総合評価

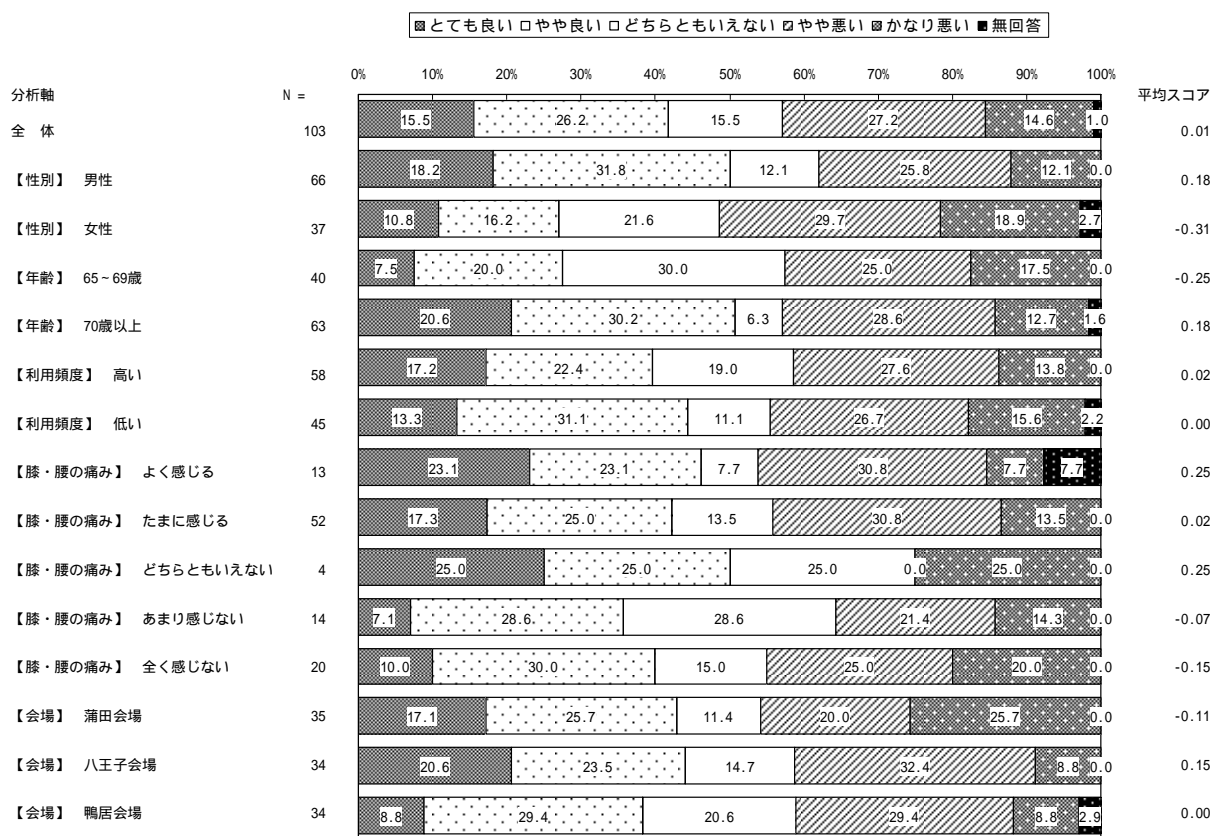
Q4(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

膝・腰の痛みを感じる層で評価高い

株式会社サカモトテクノ試作車の試乗後、総合評価を質問した(図表3-5)。

全体で見ると、「とても良い」(15.5%)、「やや良い」(26.2%)が計41.7%と、約4割の値を示した。男女別に平均スコアをみると、男性で0.18、女性で-0.31と、男性の評価が高いことがわかる。年代別でみた場合には、65~69歳で-0.25、70歳以上が0.18と、高齢層の方が高い。

膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」が平均スコア0.25と、痛みを感じない層に比べ高い数値を示した。



図表3-5 サカモトテクノ試作車に関する試乗後の総合評価 (N=103)

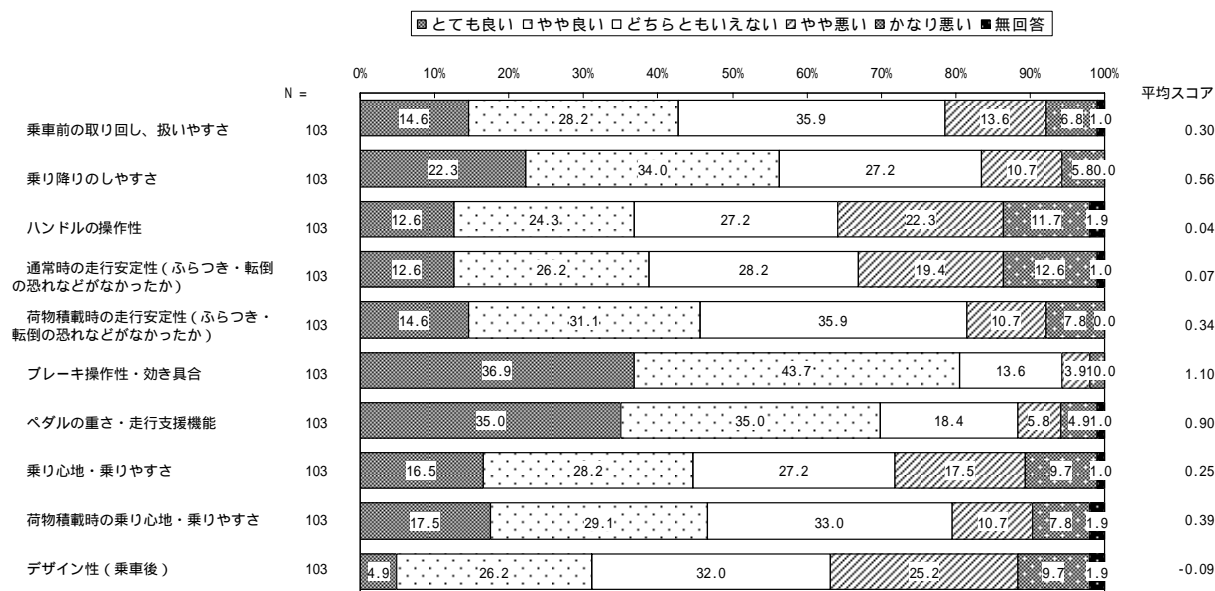
(6) 試乗後の各部評価

Q5(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

「ブレーキ操作性」、「走行支援機能」評価高く、「デザイン性」評価低い

株式会社サカモトテクノ試作車の試乗後、各部の評価について質問した(図表3-6)。

「とても良い」の項目でみると、「ブレーキ操作性・効き具合」(36.9%)、「ペダルの重さ、走行支援機能」(35.0%)の評価が高いことがわかる。反対に、「デザイン性(乗車後)」においては、「やや悪い」が25.2%、「かなり悪い」(9.7%)と計34.9%で平均スコアも-0.09と、他の項目に比べ低い値を示した。



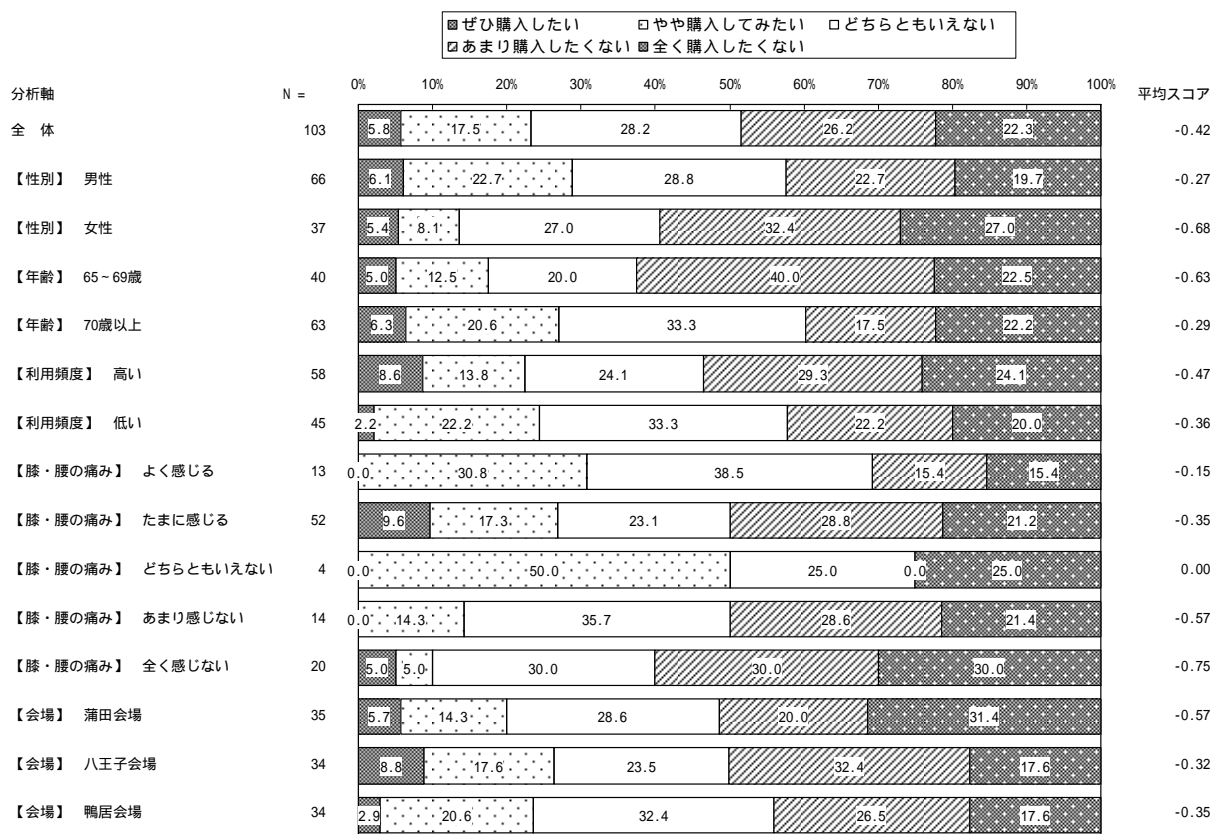
図表3-6 サカモトテクノ試作車に関する試乗後の各部評価 (N=103)

(7) 試乗後の購入意向

Q6(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

膝・腰の痛み「全く感じない」層で購入意欲低い

株式会社サカモトテクノ試作車について、試乗後の購入意向について質問した(図表3-7)。
全体で見ると、「ぜひ購入したい」が5.8%、「やや購入してみたい」が17.5%と、計23.3%の値を示した。男女別に平均スコアをみた場合は、男性が-0.27、女性が-0.68と、女性に比べ男性が高い数値を示した。また、膝・腰の痛みを「全く感じない」層においては、平均スコアが-0.75と、最も低い値を示した。



図表3-7 サカモトテクノ試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

(8) 試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度

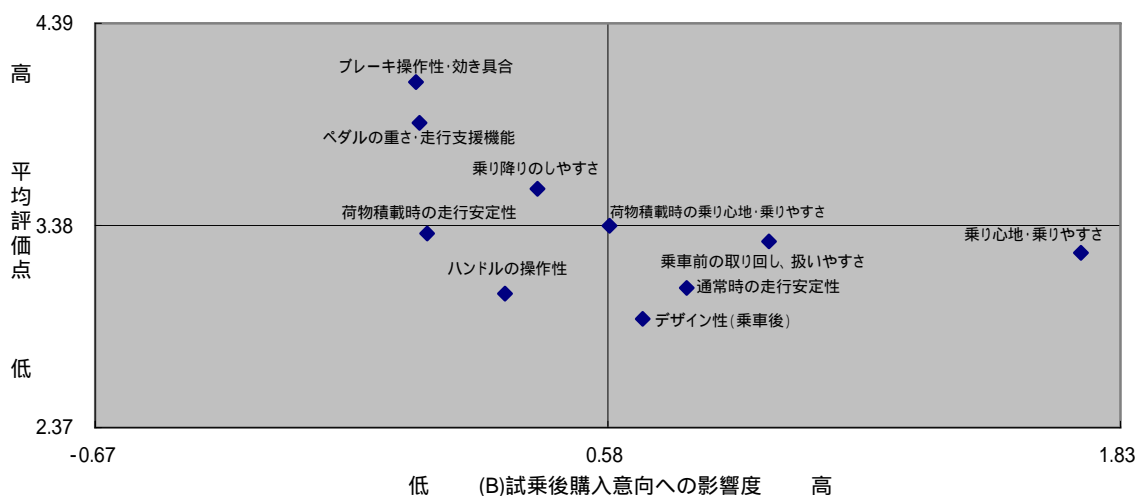
Q4(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

Q6(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

最重要改善ポイントは「乗り心地・乗りやすさ」

株式会社サカモトテクノ試作車について、各部に対する評価を縦軸に、試乗後購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表3-8)。

重点改善項目としては、「乗車前の取り回し、扱いやすさ」、「乗り心地・乗りやすさ」、「通常時の走行安定性」、「デザイン性(乗車後)」が挙げられる。中でも、「乗り心地・乗りやすさ」が最も購入意向への影響度が強いいため、最重要改善項目であることがわかる。



図表3-8 サカモトテクノ試作車の試乗後購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(9) 試乗前後の購入意向

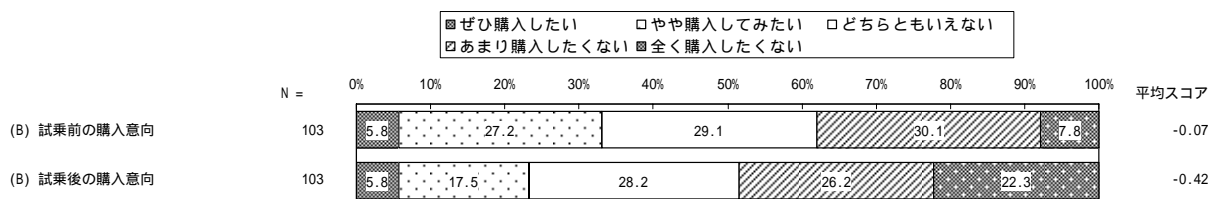
Q1(B)：今後、このような自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q6(B)：実際の自転車(B)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗前の方が高い購入意向

株式会社サカモトテクノ試作車について、試乗前と試乗後の購入意向について比較した(図表3-9)。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「全く購入したくない」が7.8%、試乗後は22.3%と、14.5ポイント増加した。これより、平均スコアが試乗前(-0.07)に比べ、試乗後(-0.42)の方が低い数値を示す結果となった。



図表3-9 サカモトテクノ試作車に関する試乗前後の購入意向 (N=103)

(10) 試乗後の購入意向(自由回答)

Q7(B) : 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(B)のどのような点からですか? どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

乗り心地、コーナリングに改善意見多い、転倒防止器具不要との意見も

株式会社サカモトテクノ試作車の試乗後購入意向について得られた 102 件の自由回答を一部抜粋し、図表 3 - 10 にまとめた。

項目	回答内容
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 走行時のバランスが悪い。ハンドル操作が難しい。カーブで倒れやすい。(男性 69 歳) ・ ハンドルを操作しづらい。自分の思う方向に自転車が動かないのが歯がゆい。走行時にも重く、ストレスを感じた。(女性 66 歳) ・ 走り出しがとても軽くて楽でしたが、ハンドル操作が思うように扱えず、コーナーや細い道では怖くなって歩いてしまった。(女性 66 歳) ・ 自転車の重量が予想どおり気になった。急カーブでの走行でふらつきがあった。高齢者には取り扱いがむずかしく感じた。(男性 65 歳) ・ カーブを走行するときに、ちょっとしたコツがいるが、自転車に乗り慣れない人や、ペダルをこぐ力が弱人には良いかも。以前に使用していた 3 輪車より後輪の幅が狭いので乗りやすい。(女性 70 歳) ・ 試乗した中でトップにランクされる乗り心地の良い自転車でした。問題は価格です。電動車いすに乗らざるを得ない状況なら仕方がないが、そうでなければこの三輪自転車がより良い選択です。将来的に必要性を感じた時は是非、乗りたいと思う。(男性 71 歳)
3 輪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 後輪が 2 輪で車体が傾かないと急角度の右左折に問題がある。右左折時に車体が傾いてくれると運転操作が大変楽になるのだが。ただ、3 輪車は扱いが大変なので、できたら 2 輪車のままで生涯を終わりたい。(男性 76 歳) ・ 2 輪タイプと異なり、走行時にふらつきを感じ安定性が悪い。ハンドル操作が思いどおりにならない。(男性 70 歳) ・ 走っているときに、すごく快適でした。街中を走るときに後ろが 2 輪のタイヤというのが恥ずかしいです。(女性 71 歳) ・ 三輪のため小回りしづらい。右回り左回りと小きざみなカーブだとハンドルさばきが重い。車体自体が重く、動かしたり、持ち上げるのが大変だと思う。(女性 65 歳) ・ 気になるのは置き場所と走る場所(道路事情)です。安全で便利と思いますが、置く場所の事が心配。(男性 73 歳)

<p>電動アシスト</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ペダルを踏むと急にモーターが作動してギクシャクする。(男性 80 歳) ・アシスト機能が予期しないときにグンと働く感じがあり、ハンドルを切っているときなど急旋回して危険感あり。(男性 74 歳) ・慣れないせいか、自転車が勝手に加速、減速してコントロールがしにくい。(男性 72 歳) ・特徴のすべてに良好な印象を受けました。特に下り坂においてエンジンブレーキ的に速度が低下したので、安全性に印象に残った。(男性 76 歳) ・アシスト効果でペダルが軽い。ペダルを踏むのとスピードとの関係を知れば使いやすい自転車だと思う。(男性 75 歳) ・電動車は、初めてなので戸惑う。スタートがもう少し滑らかな走り出しかと思っていたが急に発進する感じ。(男性 75 歳)
<p>転倒防止器具</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・転倒時の足ガード用ポールが非常に邪魔な気がする。(男性 65 歳) ・走る際に転倒時に足を保護する左右の棒が邪魔となって何となく膝に当たりそうで怖いです。(女性 71 歳) ・前輪と、ハンドル下のフレーム左右に突き出ている鉄棒は、必要性がない。付けるとしても、足をガードできる程度の長さとして、もう少し短くて良い。 ・3輪で倒れる心配がないので、膝元の横棒は邪魔で不要。(女性 65 歳)
<p>荷台</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・降りる時に荷台に足が当たる。(女性 72 歳) ・膝が荷台にぶつかりハンドル操作に支障をきたす。(男性 74 歳) ・前の荷台が両膝にぶつかり、ペダルをこぐのに邪魔で痛い。(女性 63 歳)
<p>デザイン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・デザインが物々しく、外観上のスタイルが良くない。見た目では自転車という感じがしない。(女性 67 歳) ・デザイン性をもっとシンプルに。(男性 68 歳) ・車で無いのでデザイン性はこんなに大きく頑丈な外見でなくて良い。(男性 68 歳) ・デザイン的に、もう少しスッキリまとまれば素晴らしい。(男性 71 歳)
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3輪の電動自転車には初めての試乗ですが、想像以上にシニア向きだと思う。横幅が思ったより狭く、操作性の良い電動自転車は使い勝手が良さそう。問題は、どこを走るのかです。年寄りには車道走行は危険で無理ですよ。(男性 70 歳) ・機能がたくさん付いており使いこなせずに邪魔に感じる。(女性 70 歳) ・見るからに値段が高そう。(男性 70 歳) ・停止状態からこぎ出す時、自転車がぐっと自動的に動き出す感覚。下り坂での充電回収装置(ブレーキ充電システム)のアイデアは素晴らしい。新しいスタイルの自転車の見本である。3輪タイプで安定感があり乗心地よかった。アシスト効果による軽い踏力で楽々進むのには驚き。ぜひ早く売り出して欲しい。(男性 74 歳)

図表 3 - 10 サカモトテクノ試作車に関する試乗後の購入意向(自由回答抜粋)

(11) 試乗後の購入希望価格

Q8(B)：今後、この自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつ)

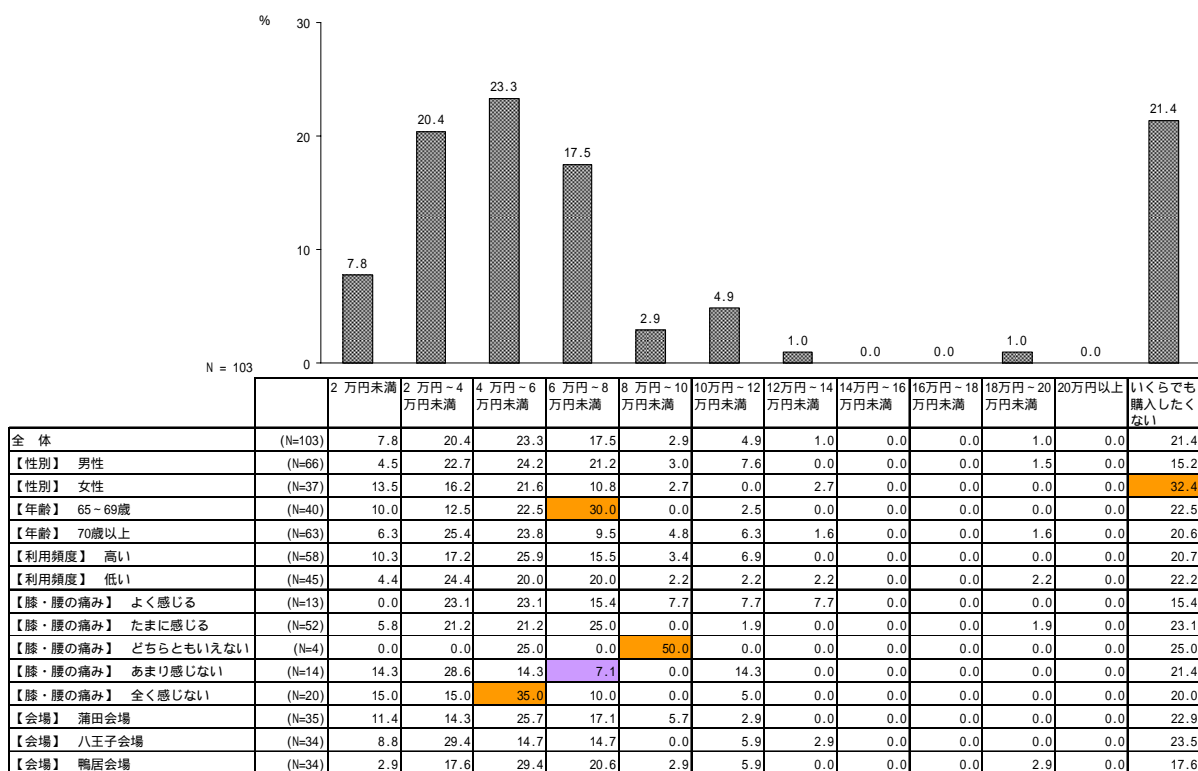
女性で低い購入意向

株式会社サカモトテクノ試作車について、購入希望価格を質問した(図表3-11)

全体で見ると、「4万円～6万円未満」が23.3%と、最も多い割合を示した。次いで、「いくらでも購入したくない」が21.4%と、2番目に多くなっている。

男女別にみると、男性で「4万円～6万円未満」が24.2%、女性において、「いくらでも購入したくない」が32.4%と、相対的に高い数値を示した。年代別では、65～69歳において、「6万円～8万円未満」が30.0%と、70歳以上(9.5%)に比べ20.5ポイント高い値を示した。

また、膝・腰の痛み別にみると、「全く感じない」の項目において、「4万円～6万円未満(35.0%)」が高い値を示した。



図表3-11 サカモトテクノ試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

第5章 ブリヂストンサイクル株式会社試作車に関する評価

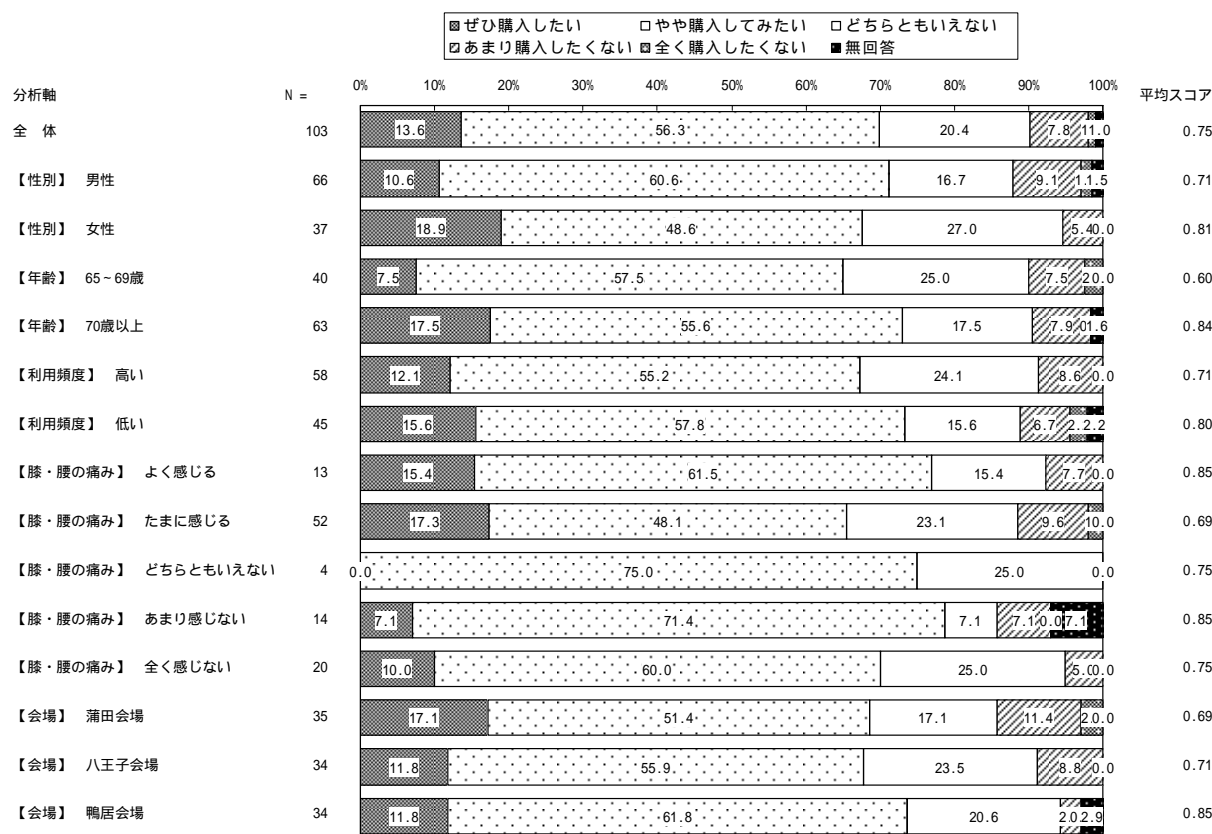
(1) 試乗前の購入意向

Q1(C)：今後、このような自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で 囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとし、() はひとつだけ)

購入意向層が約7割

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、試乗前の購入意向について質問した(図表4-1)。

全体で見ると、「ぜひ購入したい」(13.6%)、「やや購入したい」(56.3%)が計69.9%を示し、購入意向層が約7割となった。男女別にみると、男性の平均スコアが0.71、女性が0.81と、女性の方が購入意欲に対してやや高い数値を示した。年代別では、65～69歳で平均スコアが0.60、70歳以上で0.84と、高齢層での購入意向がやや高いことがわかる。



図表4-1 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗前の購入意向 (N=103)

(2) 試乗前の購入意向(自由回答)

Q2(C) : 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(C)のどのような点からですか? どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

ショートクランク・バックサポーターの説明必要、後部荷台設置要望多い

ブリヂストンサイクル株式会社試作車の試乗前購入意向について得られた103件の自由回答を一部抜粋し、図表4-2にまとめた。

項目	回答内容
低床フレーム	<ul style="list-style-type: none"> ・ 跨ぐ時に楽そうだが、フレームの重量がありそう。(男性 80 歳) ・ 見るからに重心が低いのは良いが、タイヤの径が小さすぎる様に思います。(女性 65 歳) ・ 安心して乗るには低床フレームが第一条件だと思います。(女性 76 歳) ・ 低床型フレームの鋭角的なデザインは美しくない。(男性 68 歳) ・ 低床フレームのデザインが逆三角形に見えるので見た時に不安定な感じを受ける。(男性 73 歳) ・ 低床フレームだと停止した際に乗りやすく、降りやすい。(男性 71 歳)
ショートクランク・バックサポーター	<ul style="list-style-type: none"> ・ ショートクランクとバックサポーターの用語の意味がわからない。(男性 73 歳) ・ クランクのストロークが短いため力が入りづらく、足の回転も速くなり疲れそう。(男性 80 歳) ・ ショートクランクだと、何故ペダルをこぐのが楽になるのか、基本は長い方が楽なはずではないか。(男性 68 歳) ・ バックサポーターの意味が不明ですが、老人向けにはわかりやすい言葉を使って欲しい。その方がアピールになるのでは。(女性 68 歳) ・ 背もたれは、不要と思うので外せるようにして欲しい。(女性 68 歳)
電動アシスト機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、電動アシスト車に乗っているが発進が急で怖い。(女性 70 歳) ・ 一般のアシスト自転車は押し歩きの時にかなり重さを感じるが、この自転車は押し歩きが楽というので興味を引かれた。(男性 65 歳) ・ 登り坂は押し歩きと決めて乗っているため、アシスト補助機能は助かる。また、電池の充電不足を知らせてくれるならなお良い。(男性 71 歳) ・ ペダルをこぐ力が少なくて済めば、疲れが柔らげるとは思いますが、ウォーキングのように日常の動作の維持、回復に役立つ働き効果があるのは、一石二鳥だと思います。(女性 76 歳) ・ ペダルをこぐのが楽だと坂道も楽に登れると思う。高齢者にはこれが一番。(男性 73 歳)

お助けメーター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「お助けメーター」の音声を気にしすぎで事故に繋がる恐れはないか心配。個人的にはあまり感心しない。表示するだけで良い！（男性 74 歳） ・ 「お助けメーター」は注意喚起の項目をもっと絞る方がよい。走っていて逆に気をとられ危険と思う。（男性 75 歳） ・ 音声で警告するのはメーターを見ずに気付かない時に便利。今後、商品化に向けテストして安全性にも力を入れて頂きたいと思います。（女性 76 歳） ・ 「お助けメーター」が音声で知らせてくれるので充電等を忘れる事がなくなると思う。（女性 68 歳） ・ 「お助けメーター」により絵と音声の両方で警告、表示されるので安心して乗れそう。（男性 73 歳）
カゴ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 後にも荷台がないと不便。（男性 70 歳） ・ 前輪のカゴは取り外し可能にした方が良いが大きい籠は駄目。（男性 72 歳） ・ 後ろに荷物入れがない理由を知りたい。（女性 66 歳） ・ 買い物等に使うので、荷物を沢山乗せられることと、バランスを取るために後に荷台があると良いと思う。（女性 66 歳）
デザイン性	<ul style="list-style-type: none"> ・ デザインが小型で見た目は丈夫そう。（男性 80 代） ・ デザインが子供っぽく、年令を重ねた人が子供に戻った気持ちで乗る感じを受けました。（女性 70 歳） ・ 見るからに重心が低いのは良いが、タイヤの径が小さすぎる様に思います。いかにも高齢者用の自転車に乗っていると見られるのは厭だが、現在乗っている自転車に似ているのであまり抵抗感がない。（女性 65 歳） ・ デザイン的にはスマートな感じ。倒れた時でも、自分ですぐに起こすことができそう。駐輪の際には普通自転車に近いので場所を取らない。手軽に利用ができそう。（女性 66 歳） ・ 写真で見ると子供自転車のように感じられる。後輪と背もたれのサイズを少し大きくしてはどうか。個人的には色彩をもっと明るい色にした方がよいと思う。（男性 71 歳）
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者には機能があまり複雑でない方がよい。（女性 70 歳） ・ 「生活の質を高めます」とあるが、乗る事で体力アップができそうな気持ちになりました。（女性 66 歳） ・ 電動自転車の場合、普通自転車と比べ本体の重量が増えますが安全性を配慮の上、極力軽量化して欲しい。（男性 79 歳） ・ 車輪は大きなサイズが選択が出来たら良い。（男性 74 歳）

図表 4 - 2 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗前の購入意向（自由回答抜粋）

(3) 試乗前のコンセプト評価

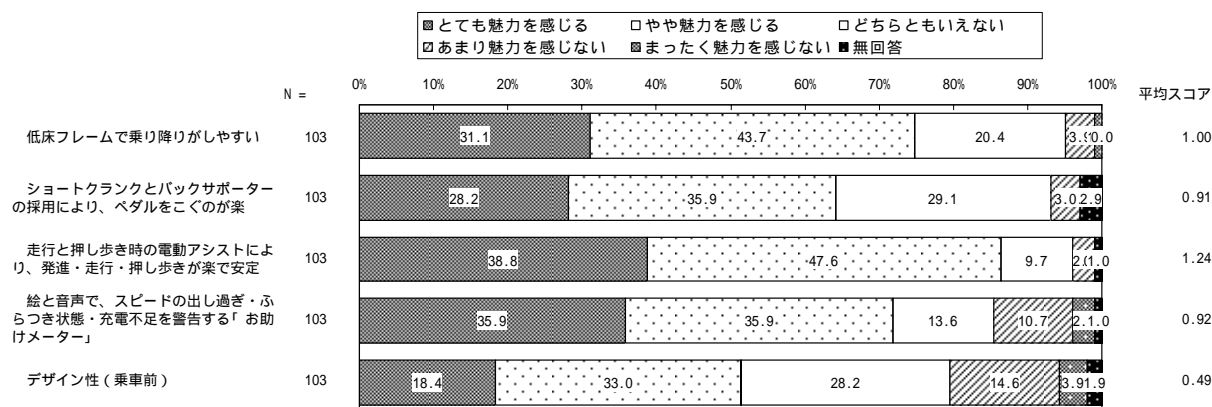
Q3(C)：あなたは、この自転車(C)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？ 次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

魅力度高い「電動アシスト」

ブリヂストンサイクル株式会社試作車のコンセプトについて、試乗前の魅力点を質問した(図表4-3)。

他の項目に比べ、「 走行と押し歩き時の電動アシストにより、発進・走行・押し歩きが楽で、安定」において、「とても魅力を感じる」が 38.8%と高い値を示した。次いで、「 絵と音声で、スピードの出し過ぎ・ふらつき状態・充電不足を警告するお助けメーター」(35.9%)、「低床フレームで乗り降りがしやすい」(31.1%)が高い値を示した。

また、「 デザイン性」において、平均スコアが 0.49 と、他の項目に比べ低い数値を示した。



図表 4 - 3 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗前のコンセプト評価 (N=103)

(4) 試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

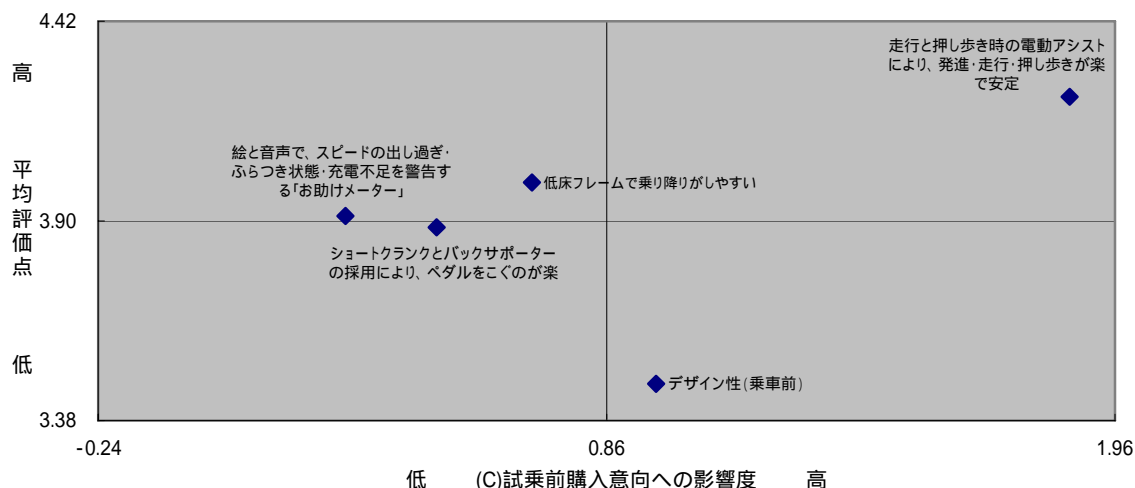
Q1(C)：今後、このような自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとします。(はひとつだけ)

Q3(C)：あなたは、この自転車(C)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

コンセプト受容性高い「電動アシスト」

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、コンセプトに対する評価を縦軸に、試乗前購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表4-4)。

「デザイン性(乗車前)」は購入意欲に与える影響度が高いにもかかわらず、平均評価点が低いため、重点改善項目であることがうかがえる。また、「走行と押し歩き時の電動アシストにより、発進・走行・押し歩きが楽で安定」については、購入意欲に与える影響度が高く、平均評価点も高いため、一番の訴求点だといえる。



図表4-4 ブリヂストンサイクル試作車の試乗前購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(5) 試乗後の総合評価

Q4(C)：実際の自転車(C)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

膝・腰の痛み感じる層で評価高い

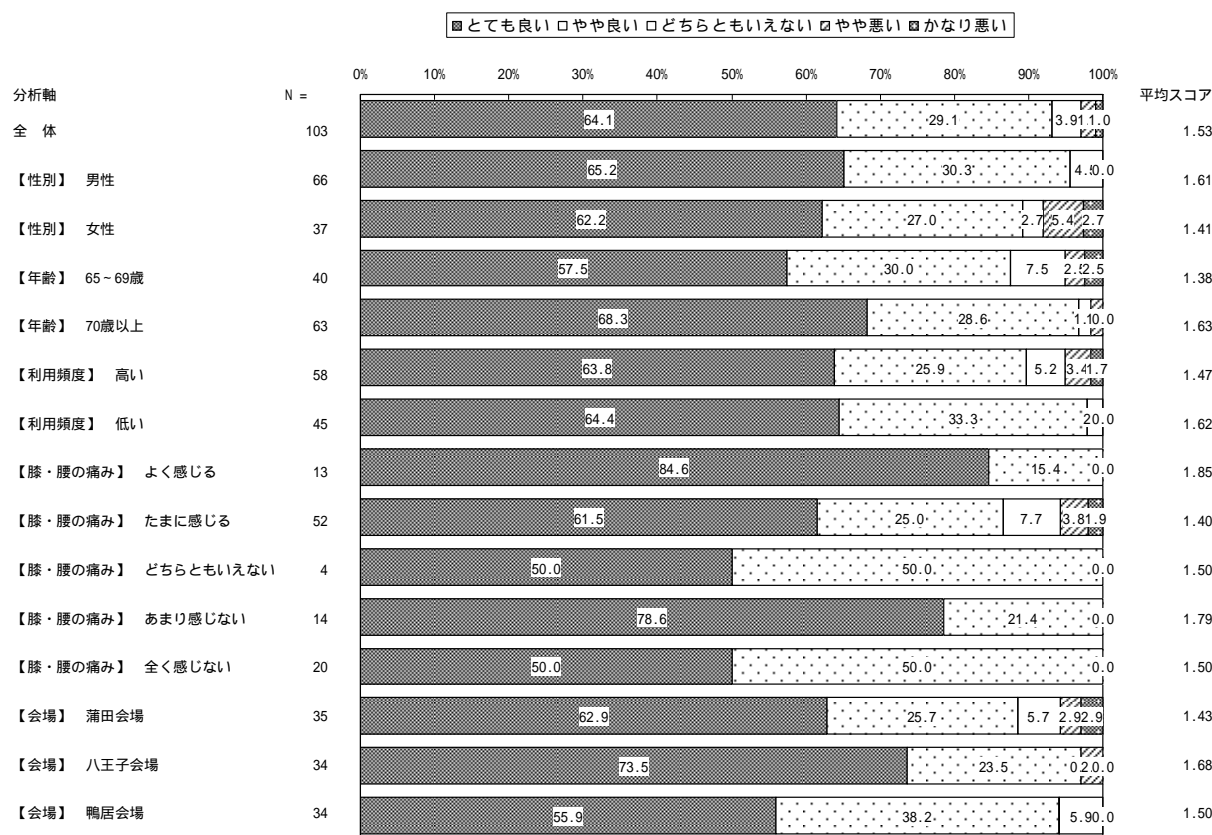
ブリヂストンサイクル株式会社試作車の試乗後、総合評価を質問した(図表4-5)。

全体で見ると、「とても良い」(64.1%)、「やや良い」(29.1%)が計93.2%と、9割を超える高い数値を示した。

男女別に平均スコアをみると、男性で1.61、女性で1.41と、男性の評価がやや高いことがわかる。年代別でみた場合には、65～69歳で1.38、70歳以上が1.63と、高齢層の方がやや高い。

利用頻度別にみると、高頻度者の1.47に比べ、低頻度者が1.62と高い数値を示した。

また、膝・腰の痛みを「よく感じる」層において、「とても良い」が84.6%、「やや良い」が15.4%と、全員が高い総合評価を示した結果となった。



図表4-5 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗後の総合評価 (N=103)

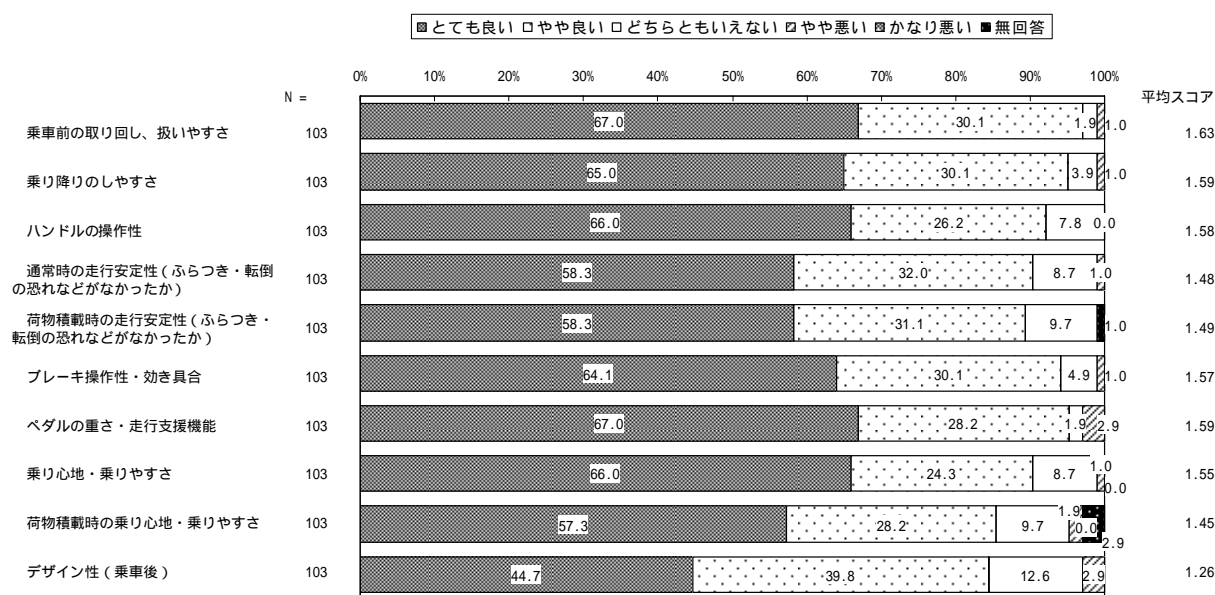
(6) 試乗後の各部評価

Q5(C)：実際の自転車(C)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

評価高い「乗車前の取り回し、扱いやすさ」

ブリヂストンサイクル株式会社試作車の試乗後、各部の評価について質問した(図表4-6)。平均スコアでみると、「乗車前の取り回し、扱いやすさ」が1.63と全体の中で最も高い値を示した。次いで、「乗り降りやすさ」と、「ペダルの重さ、走行支援機能」がともに1.59と高い値を示した。

反対に、「デザイン性(乗車後)」においては、平均スコア1.26と、全体評価の中で相対的に低い数値を示した。



図表4-6 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗後の各部評価 (N=103)

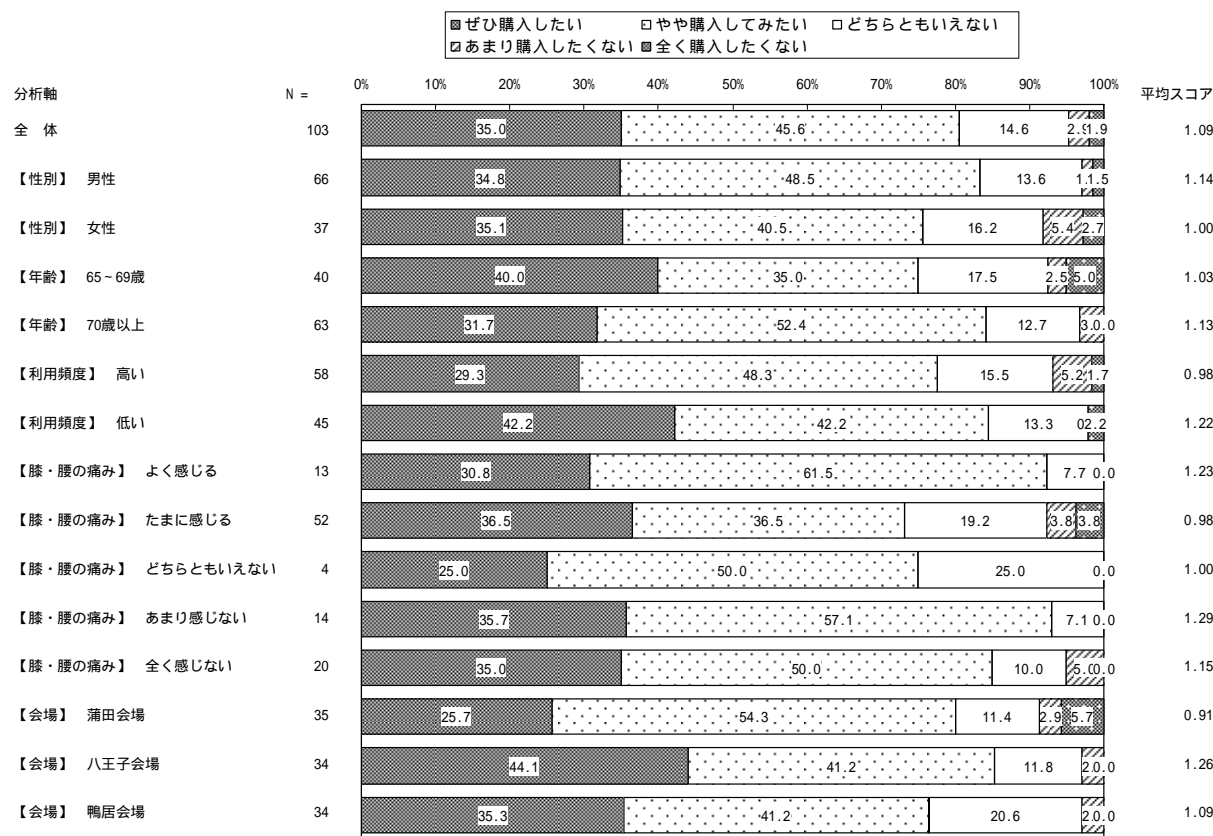
(7) 試乗後の購入意向

Q6(C)：実際の自転車(C)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

男性の購入意欲高く、女性で購入意欲低い

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、試乗後の購入意向について質問した(図表4-7)。

全体でみると、「ぜひ購入したい」が35.0%、「やや購入してみたい」が45.6%と、合計値で8割を上回った。利用頻度別に平均スコアをみた場合は、高頻度者が0.98、低頻度者が1.22と、低頻度者の方が購入意欲に対して高い数値を示した。



図表4-7 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

(8) 試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度

Q4(C)：実際の自転車(C)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

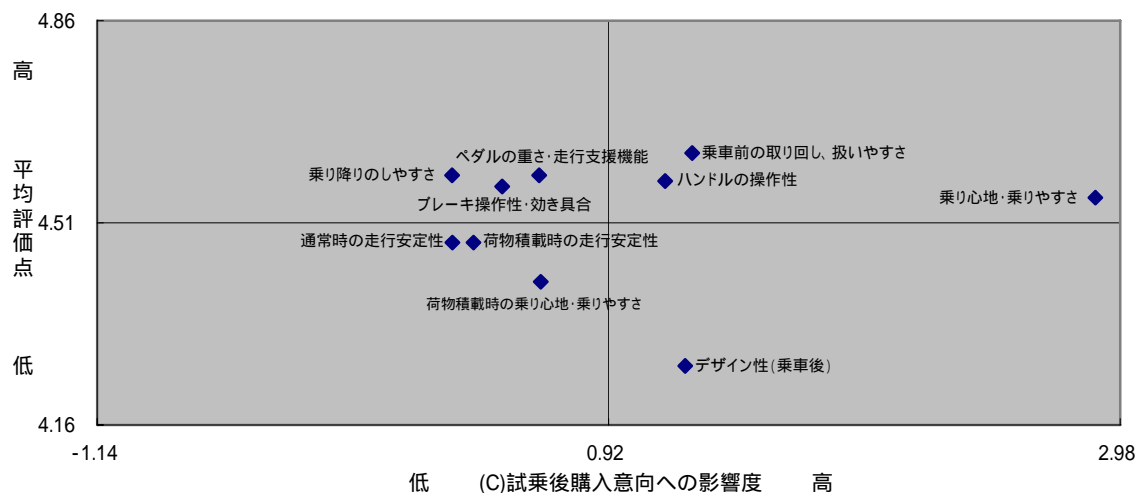
Q6(C)：実際の自転車(C)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

改善ポイントは「デザイン性」

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、各部に対する評価を縦軸に、試乗後購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表4-8)。

これより、「デザイン性(乗車後)」の項目が重点改善項目に位置しているため、この項目を改善することにより、購入意向が高まることが期待できる。

また、「乗り心地・乗りやすさ」に対する評価が高く、試乗後の購入意欲の向上に寄与していることがわかる。



図表4-8 ブリヂストンサイクル試作車の試乗後購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(9) 試乗前後の購入意向

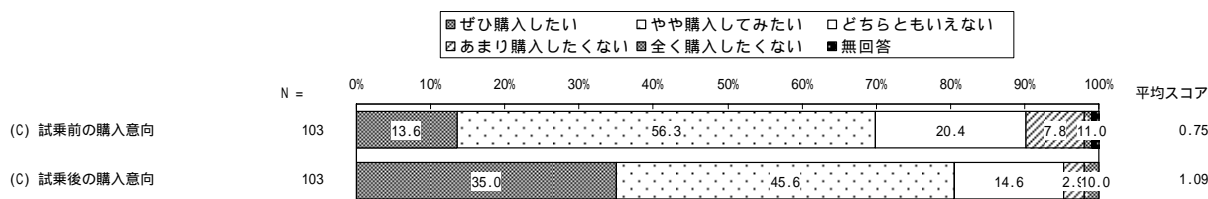
Q1(C) : 今後、このような自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q6(C) : 実際の自転車(C)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗後、「ぜひ購入したい」が21.4ポイント増加

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、試乗前と試乗後の購入意向について比較した(図表4-9)。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が13.6%、試乗後で35.0%と、21.4ポイントと大幅に増加した。平均スコアでも、試乗前(0.75)に比べ、試乗後(1.09)の方が高い数値を示した。



図表4-9 ブリヂストン試作車に関する試乗前後の購入意向 (N=103)

(10) 試乗後の購入意向(自由回答)

Q7(C) : 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(C)のどのような点からですか? どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

乗り心地評価高い、高機能なため価格心配する意見も

ブリヂストンサイクル株式会社試作車の試乗後購入意向について得られた102件の自由回答を一部抜粋し、図表4-10にまとめた。

項目	回答内容
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小型で軽量のため見た目より乗りやすかった。操作性も大変良かった。(男性 65 歳) ・ 二輪車なのに非常に安定性があった。三輪と同じ感覚で乗れて、もっと乗っていたい程だった。(女性 75 歳) ・ ハンドル操作も楽で不安感が無く、とても良かった。年を取ると、色々難しい操作をするのは苦痛であるが、この自転車はとても安心して乗ることができた。乗り手が何も操作しなくて良いので楽でした。年金受給者だと特に安いと思わなければ、どんなに乗りやすくて欲しいと思っても買えない辛さがあります。(女性 70 歳) ・ 乗車前に車輪が小さいので、心配しましたがシニア向けと考えると、何の問題もないと判断出来ました。加速性と軽さは、三輪タイプの自転車と比較すると、はるかに勝っています。この自転車は本当にシニア、女性向きだと感じました。走行時に何の操作も不要と言うのは、信じられませんでした。試乗車のブレーキは、少し甘かったような気がした。(男性 70 歳) ・ 発進時、走行時ともに安定した快適な乗り心地でした。サドル固定用のレバーが足に当り少し邪魔になった。(男性 75 歳)
電動アシスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ ショートクランクの効果で膝を高く上げずに済み、アシスト補助でこぐのが楽。アシストも不意打ち感(急な加速)が少なく自然だった。ただ、もう少し自然にできれば、なお理想的。(男性 74 歳) ・ 普段乗っている電動なしの自転車と変らぬ操作で乗れたので不安感が無かった。(男性 72 歳) ・ 電動のため、最初の踏み出しでスーッと、スピードが出る感じ。これは高齢者には不向きで、徐々にスピードの出るような感覚が良いと思います。(女性 65 歳) ・ 電動のため、ペダルをこぎながらサッと跨いで乗る方法ができず、普段乗っている自転車と最初の乗り方が違ったので、難しかった。(女性 72 歳) ・ アシスト機能の押し歩きモードで、押し歩き時に非常に軽く押し歩きができた。(男性 73 歳)

お助けメーター	<ul style="list-style-type: none"> ・ お助けメーターは、音声が聞き取りづらく、あまり役立たなかった。(男性 70 歳) ・ 「お助けメーター」の表示器はもう少し小さい方が良い。(男性 70 歳) ・ 音声でスピードの出し過ぎ、ふらつき等を知らせる補助メーターも良かったと思う。(女性 66 歳)
スタンド	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停める時にセンター寄りにスタンドがあるため、スタンドが掛けにくい。(女性 72 歳) ・ 試乗の結果、調査項目の全部に「とても良い」としました。あえて言えば、駐輪時に使用されるスタンドについて、もう少し丈夫なものになればと思いました。(男性 76 歳) ・ スタンドを掛ける時、位置の影響で掛けづらく、掛けるのにある程度の力がいる。重い荷物の積載時には、スタンドが掛け難いのではないかと。(男性 68 歳)
サドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大人では尻がはみ出しそうな感じでサドルの大きさが気になった。(男性 73 歳) ・ サドルのフィット感も良く、とても乗り良かった。(女性 68 歳) ・ サドル後方の背もたれが、もう少し高いと良い。(男性 66 歳) ・ サドル後方の背もたれは、必要ないと思う。サドル自体が後下がりになっている感じだが水平の方が良い。(女性 71 歳)
荷台	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷台が前に一つは少なすぎる。後に荷台を付けた方が良い。主婦は買物中心に使うので、沢山の荷物を乗せられないと役にたたない。(女性 66 歳)
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・ デザイン性が良いし、普通の自転車に比較して違和感が少ない。(男性 80 歳) ・ デザインの可愛らしさ、乗り心地の良さ、運転の容易さで今回の試乗車の中で最高！(男性 74 歳) ・ シンプルで、装飾品が少なく良かったです。(女性 71 歳) ・ 前後輪にプラスチック性の泥除けのカバーを多用しており、金属性に比較して耐久性が無いのでは。(男性 72 歳) ・ デザイン等、文句なく良いのですが、商品化に当たって価格をリーズナブルにして下さい。(男性 68 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ この自転車が 3 万円前後の価格帯で発売されるならヒットすると思います。(男性 71 歳) ・ タイヤのサイズはもう少し大きい方が良い。タイヤが小さいので、足にぶつかるような気がする。(女性 67 歳) ・ ズボンのすそが、ペダルを漕ぐたびに、チェーンカバーに引っ掛かった。(女性 70 歳) ・ かなり完成度が高いと思います。市販する際には少しでも価格を安くできるようにお願いします。(女性 65 歳)

図表 4 - 10 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗後の購入意向 (自由回答抜粋)

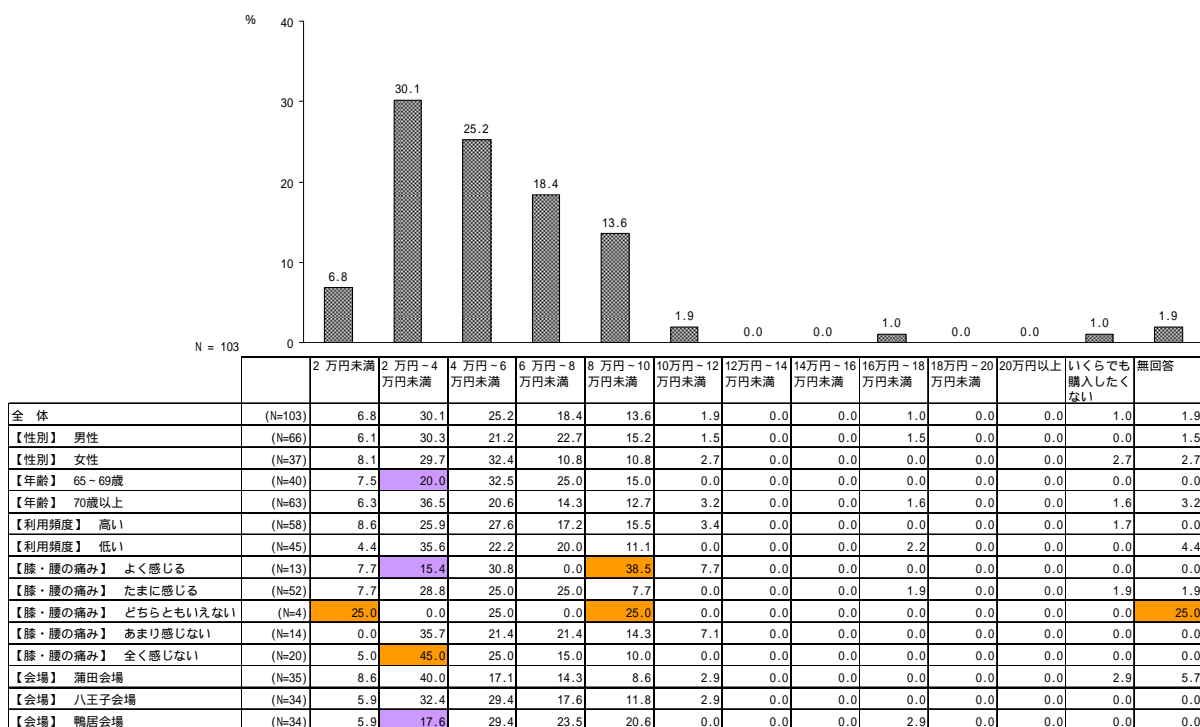
(11) 試乗後の購入希望価格

Q8(C)：今後、この自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつ)

膝・腰の痛み「よく感じる」層で購入希望価格高い

ブリヂストンサイクル株式会社試作車について、購入希望価格を質問した(図表4-11)。全体で見ると、「2万円～4万円未満」が30.1%と、最も多い割合を示した。次いで、「4万円～6万円未満」が25.2%と、2番目に多くなっている。また、「いくらでも購入したくない」が1.0%と、少ない割合を示した。

年代別にみると、65～69歳において、「2万円～4万円未満」が20.0%と、相対的に低い数値を示した。膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」の項目において、「8万円～10万円未満」が38.5%と、相対的に高い値を示した。これより、膝・腰の痛みを感じる層においては、購入希望価格帯がやや高いことがわかる。



図表4-11 ブリヂストンサイクル試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

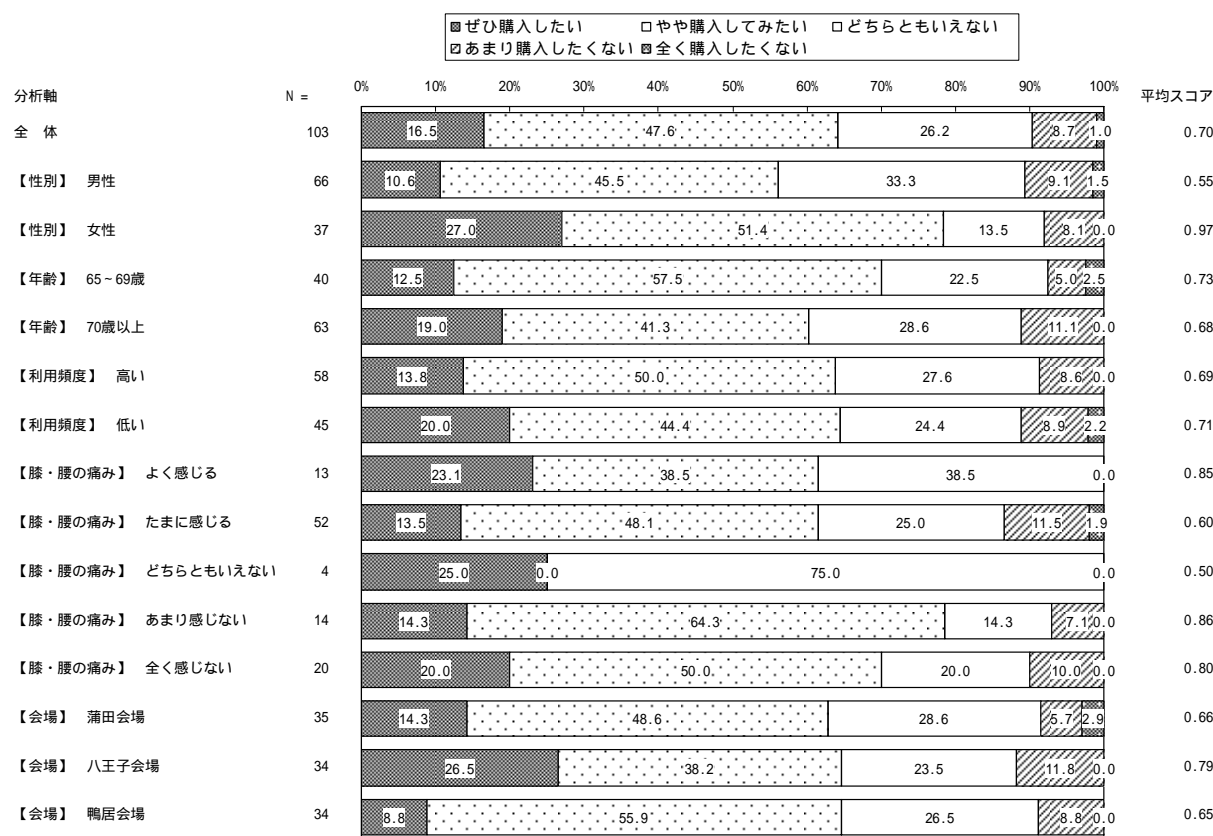
第6章 株式会社ミヤタサイクル試作車に関する評価

(1) 試乗前の購入意向

Q1(D)：今後、このような自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で 囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとします。(はひとつだけ)

女性で高い購入意向

株式会社ミヤタサイクル試作車について、試乗前の購入意向について質問した(図表5-1)。全体で見ると、「ぜひ購入したい」(16.5%)、「やや購入したい」(47.6%)が計64.1%と、約6割半ばの値を示した。男女別にみると、男性の平均スコアが0.55、女性が0.97と、女性の方が購入意欲に対して高い数値を示した。また、他の層と比べても、女性の平均スコアが最も高く、購入意欲が高いことがわかる。



図表5-1 ミヤタサイクル試作車に関する試乗前の購入意向 (N=103)

(2) 試乗前の購入意向(自由回答)

Q2(D)：上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(D)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

軽量・低床・シンプルな点を評価

株式会社ミヤタサイクル試作車の試乗前購入意向について得られた 103 件の自由回答を一部抜粋し、図表 5 - 2 にまとめた。

項目	回答内容
軽量なフレーム	<ul style="list-style-type: none"> ・ シンプルで軽量なところが魅力的。(男性 75 歳) ・ スタンドの幅が広いので、転倒の心配が少ないのが良い。軽量、扱い易いのは OK だが、物を入れて運転する場合ふらつかないか心配。カゴの位置は出来るだけ後の方へ設置を願いたい。(男性 66 歳) ・ 軽量でも安定性が重視されており、前輪後輪共に大きさが同じという点に安心感がある。(女性 70 歳) ・ 軽量であり、荷物の積み降ろし時の安定性の良さ。(男性 68 歳) ・ 軽量フレームに「魅力」を感じます。安全性を確保した上で重量が 10 kg ~ 15 kg 範囲になることを望みます。(男性 79 歳) ・ 軽量化は好まれるが、高齢者に向けた斬新的なアイデアは無いものか。(男性 71 歳)
またぎやすいフレーム形状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軽量・低床・安定性は高齢者用として必要不可欠な要素だと思います。足が短いので、跨ぎやすい事が有難いです。子供用の 3 輪車なら乗り易いかと常々思っていました。遅い速度でも安定した走行ができる事は魅力の一つです。(女性 76 歳) ・ 低床タイプは登り坂で力が入りづらく、疲れやすいのではないかと。坂道を登れない。平地でも、もも上げで疲れる。(男性 74 歳) ・ 背が低い人でも、乗り降りしやすそうで、安定感がありそうに思う。(女性 71 歳) ・ 跨ぎやすそうで、ハンドルの操作が軽快そうです。(男性 70 歳)
安定走行可能なフレーム設計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒の心配がなく、低速時でも安定した走行が可能な点が良い。(男性 73 歳) ・ 写真で見た感じ停車時にスタンドを立て前カゴに荷物を積むとハンドルが回って倒れてしまいそう。このフレームでどの程度、安定するのかわからない。(男性 68 歳) ・ 荷物の積み下ろし時に転倒の心配がなく、低めの速度でも安定走行できる点は良い。これらは一番高齢者が望む所です。(男性 73 歳)

前位置ペダリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢とともに足腰が弱って来るので、非力でも安定したこぎ出しが可能という点が魅力的。(女性 70 歳) ・ 非力でも安定したこぎ出しが可能な前位置ペダルのセット位置が良くわからない。(男性 68 歳) ・ 非力な人でもこぎ出し時がスムーズ、安定走行が可能である点は良い。(男性 67 歳) ・ 前位置ペダリングの用語の意味がわかりません。(男性 73 歳)
デザイン性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見た目がすっきりしている。低めの速度でも安定走行できる。高齢者用でも男性専用、女性専用と分けた考え方の方が良いと思う。(男性 76 歳) ・ 個人的には、今まで見た商品の中で一番好みとする自転車。写真の色彩に安心感を覚える。(男性 73 歳) ・ 高齢の女性には有難いことで高齢者用と感じさせない素敵なデザインだと思います。(女性 76 歳) ・ 外見上は女性向きで、ちょっと乗ってみたいくなりました。倒れにくそうなスタンドも良いと思う。(女性 68 歳) ・ 特に「高齢者」を意識した自転車とは思えないが、シンプルで乗り心地が良い感じ。(男性 71 歳) ・ 通常の自転車と見た目があまり変わらず、この自転車の特徴が見ただけではわからない。(男性 65 歳) ・ 試乗してみないと何とも言えないが、フレームが太く、重い感じがする。(女性 68 歳)
走行支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変速式でなくても軽量ならOK。(男性 71 歳) ・ 電動でもないし、変速ギヤも無いのでは、坂道の多い場所では乗りにくい。(男性 72 歳) ・ 電動機能があった方が良いと思う。(女性 65 歳) ・ 価格が手頃でも2輪車のタイプは不安です。電動機能がない事でも購入の意欲がわきません。(女性 71 歳) ・ 電動アシストとか変速のギヤがあったら良いなあと思います。(女性 67 歳) ・ いまどきに変速ギヤ無しは考えられません。(女性 71 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 色々な特徴があるようですが、高齢者向きの感じがしない。(女性 65 歳) ・ 2年前に購入した自転車と似ており、見た目では購買意欲はわからない。(男性 72 歳) ・ 現在乗っている自転車と同じで身近な感じがする。そんなに高額ではなさそうでリーズナブルかな。(女性 66 歳)

図表 5 - 2 ミヤタサイクル試作車に関する試乗前の購入意向 (自由回答抜粋)

(3) 試乗前のコンセプト評価

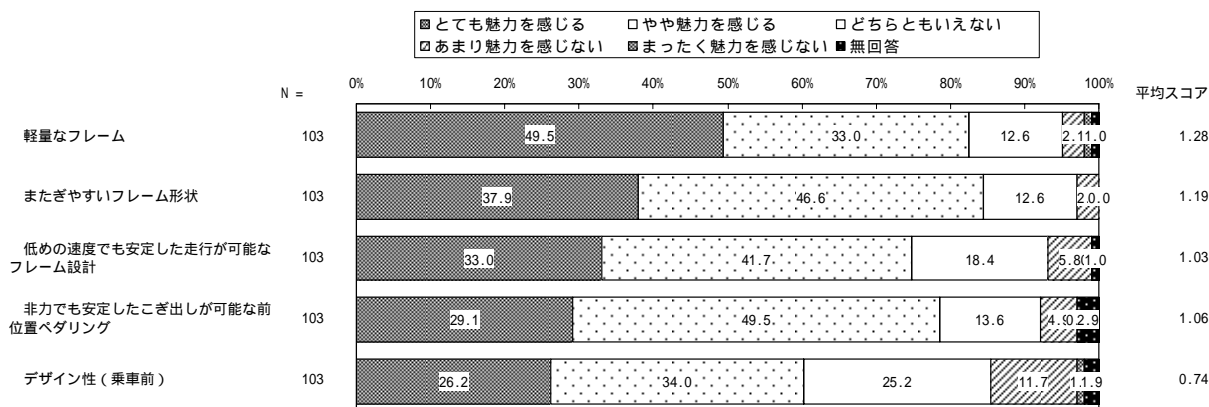
Q3(D)：あなたは、この自転車(D)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？ 次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

「軽量・低床」魅力度高い

株式会社ミヤタサイクル試作車のコンセプトについて、試乗前の魅力点を質問した(図表5-3)。

「とても魅力を感じる」の項目でみると、「 軽量なフレーム」が 49.5%と、最も高い数値を示した。次いで、「 またぎやすいフレーム形状」(37.9%)、「 低めの速度でも安定した走行が可能なフレーム設計」(33.0%)の順で高い値となっている。

また、「 デザイン性(乗車前)」において、平均スコアが0.74と、他の項目に比べ低い数値を示した。



図表5-3 ミヤタサイクル試作車に関する試乗前のコンセプト評価 (N=103)

(4) 試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

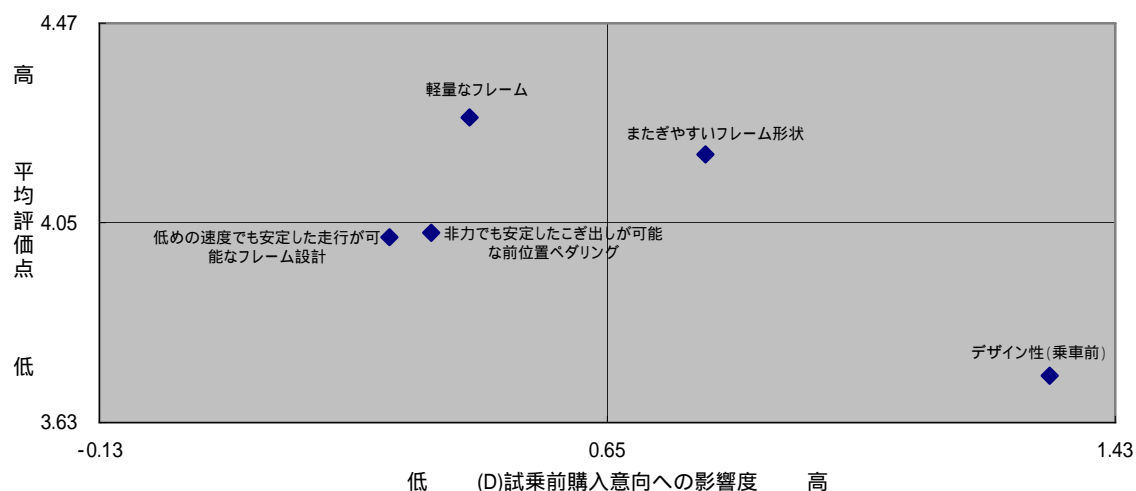
Q1(D)：今後、このような自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q3(D)：あなたは、この自転車(D)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

改善ポイントは「デザイン性」、訴求ポイントは「またぎやすいフレーム形状」

株式会社ミヤタサイクル試作車について、コンセプトに対する評価を縦軸に、試乗前購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表5-4)。

「デザイン性(乗車前)」は購入意欲に与える影響度が高いにもかかわらず、平均評価点が低いため、重点改善項目であることがうかがえる。また、「またぎやすいフレーム形状」については、消費者の購入意欲を刺激しており、一番の訴求点であることがうかがえる。



図表5-4 ミヤタサイクル試作車の試乗前購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(5) 試乗後の総合評価

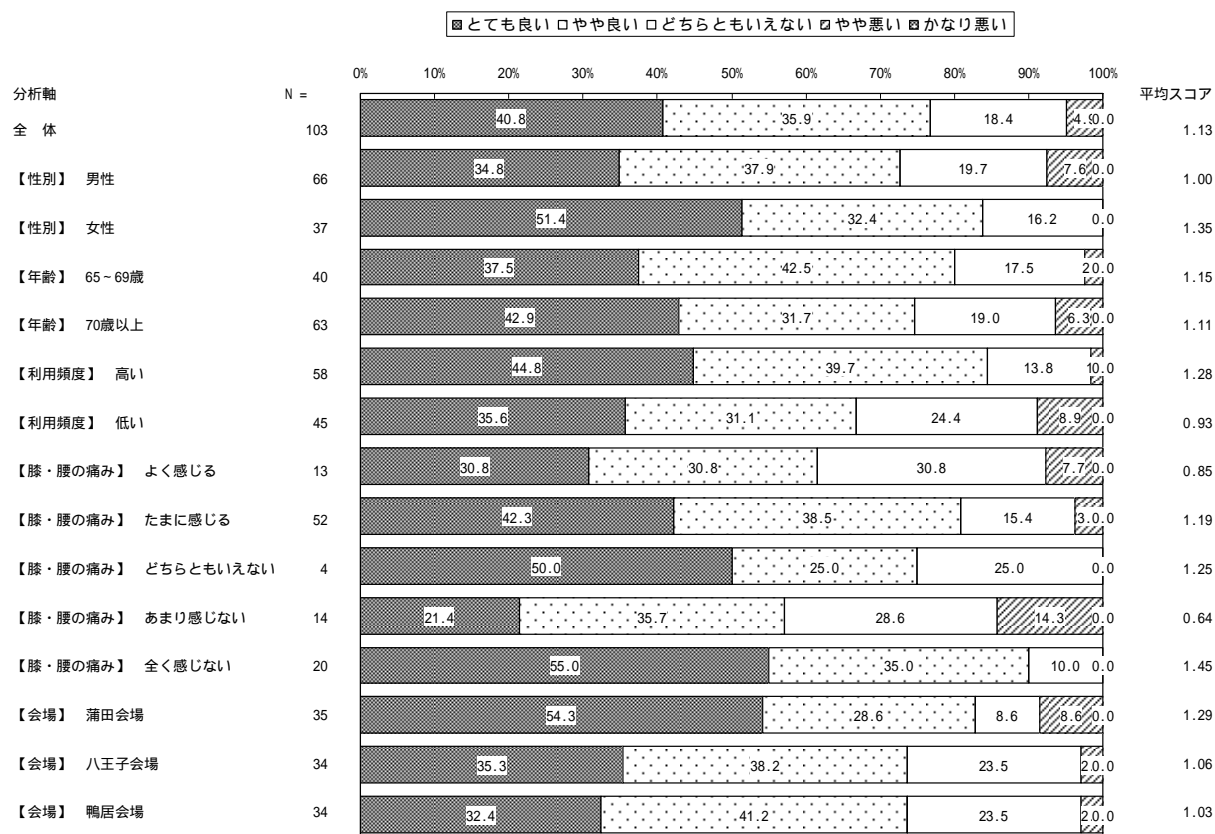
Q4(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

膝・腰の痛み「全く感じない」層で評価高い

株式会社ミヤタサイクル試作車の試乗後、総合評価を質問した(図表5-5)。

全体で見ると、「とても良い」(40.8%)、「やや良い」(35.9%)の合計が76.7%と、約8割弱と高い数値を示した。男女別にみると、女性の「とても良い」(51.4%)が、「男性」(34.8%)に比べ16.6ポイント高い数値を示した。

利用頻度別に平均スコアをみると、低頻度者(0.93)に比べ、高頻度者(1.28)が高い数値を示した。また、膝・腰の痛み別にみた場合には、「全く感じない」という層において、平均スコアが1.45と、最も高い値を示した。



図表5-5 ミヤタサイクル試作車に関する試乗後の総合評価 (N=103)

(6) 試乗後の各部評価

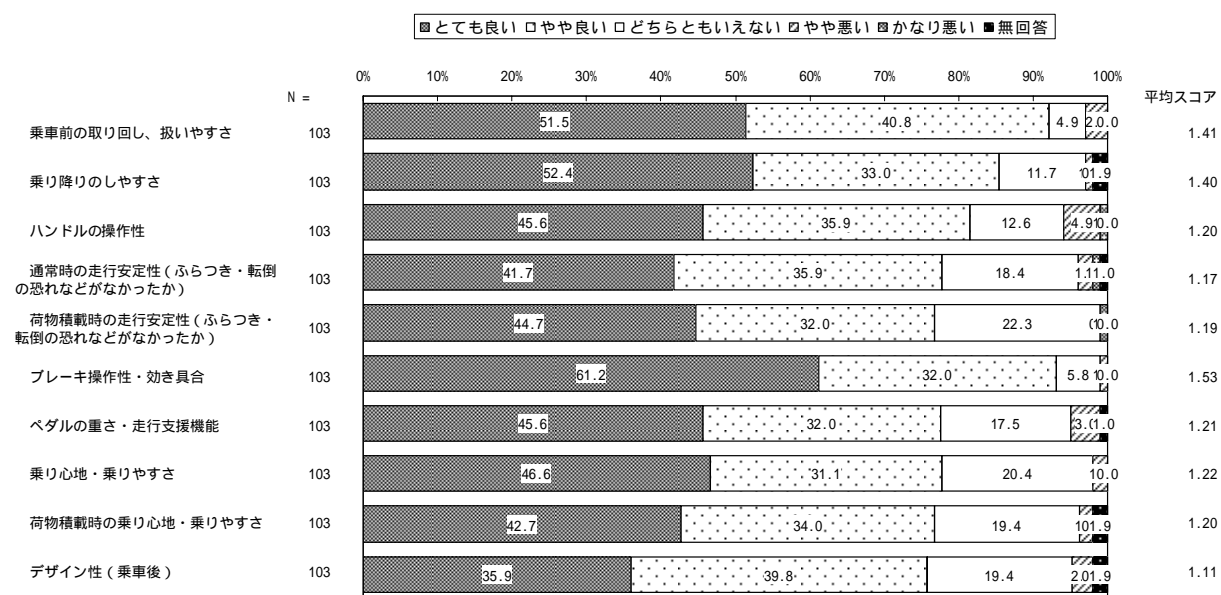
Q5(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

「ブレーキ操作性」評価高い

株式会社ミヤタサイクル試作車の試乗後、各部の評価について質問した(図表5-6)。

「とても良い」の項目でみると、「ブレーキ操作性・効き具合」(61.2%)の評価が最も高いことがわかる。次いで、「乗り降りのしやすさ」(52.4%)、「乗車前の取り回し、扱いやすさ」(51.5%)の順で高くなっている。

反対に、「デザイン性(乗車後)」においては、「とても良い」が35.9%、平均スコアが1.11と、他の項目に比べ最も低い値を示した。



図表5-6 ミヤタサイクル試作車に関する試乗後の各部評価 (N=103)

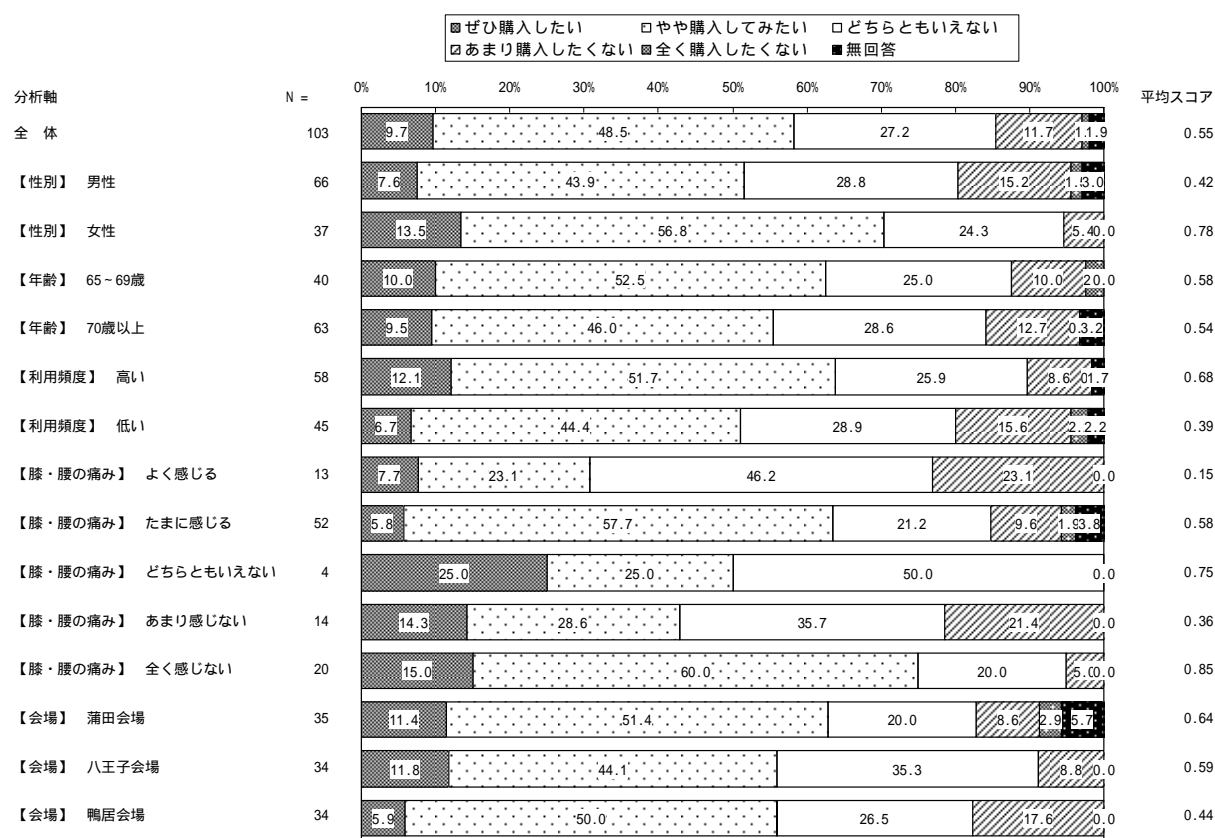
(7) 試乗後の購入意向

Q6(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

女性で高い購入意向、膝・腰の痛み感じない層でも購入意向高い

株式会社ミヤタサイクル試作車について、試乗後の購入意向について質問した(図表5-7)。
全体で見ると、「ぜひ購入したい」が9.7%、「やや購入してみたい」が48.5%と、合計値で58.2%と半数を上回った。男女別に平均スコアをみた場合は、男性が0.42、女性が0.78と、女性に比べ女性が高い数値を示した。

また、膝・腰の痛みを「全く感じない」層において、平均スコアが0.85と、他の層に比べ最も高い値を示した。



図表5-7 ミヤタサイクル試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

(8) 試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度

Q4(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

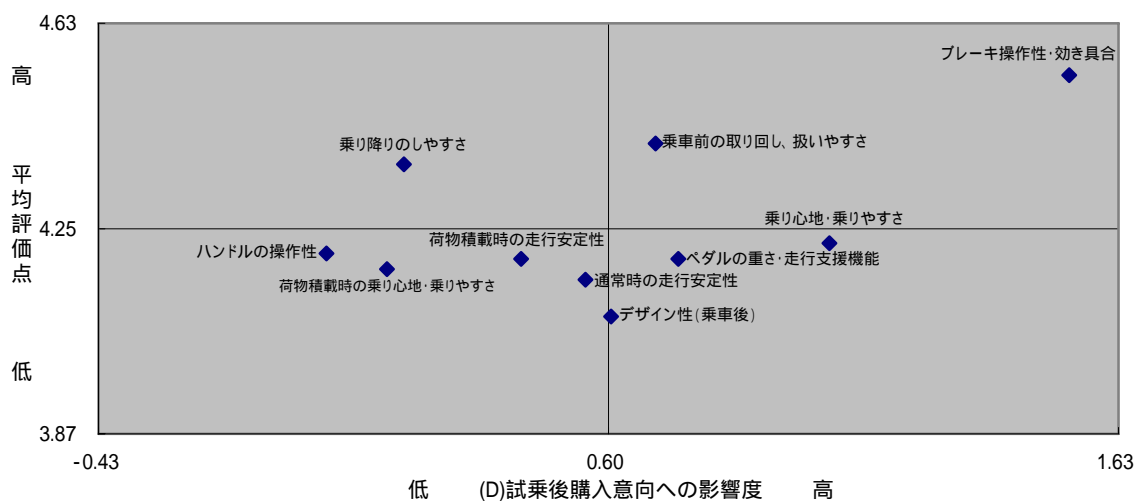
Q6(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

改善ポイントは「乗り心地・乗りやすさ」

株式会社ミヤタサイクル試作車について、各部に対する評価を縦軸に、試乗後購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表5-8)。

これより、「乗り心地・乗りやすさ」、「ペダルの重さ・走行支援機能」、「デザイン性(乗車後)」の項目が重点改善項目に位置していることがわかる。これらの項目を改善することにより、購入意向が高まることが期待できる。

また、「ブレーキ操作性・効き具合」に対する評価が高く、重点維持項目として試乗後の購入意欲の向上に寄与していることがわかる。



図表5-8 ミヤタサイクル試作車の試乗後購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(9) 試乗前後の購入意向

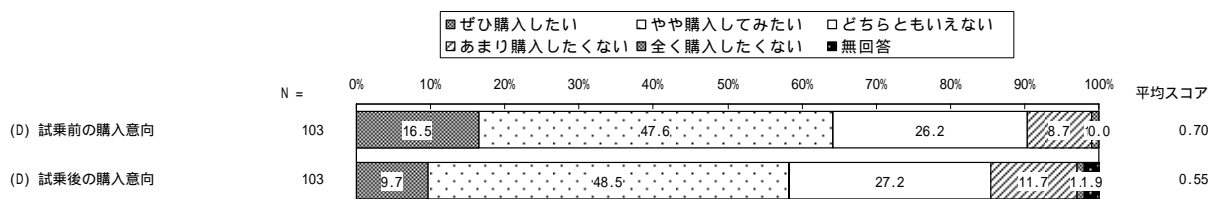
Q1(D)：今後、このような自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q6(D)：実際の自転車(D)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗前の方が購入意向高い

株式会社ミヤタサイクル試作車について、試乗前と試乗後の購入意向について比較した(図表5-9)。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が16.5%、試乗後は9.7%と、6.8ポイント減少した。平均スコアでも試乗前(0.70)に比べ、試乗後(0.55)が低い数値を示した。



図表5-9 ミヤタサイクル試作車に関する試乗前後の購入意向 (N=103)

(10) 試乗後の購入意向(自由回答)

Q7(D)：上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(D)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

要望多い変速ギヤ・電動アシスト実装、一般車と変わらないとの意見も

株式会社ミヤタサイクル試作車の試乗後購入意向について得られた101件の自由回答を一部抜粋し、図表5-10にまとめた。

項目	回答内容
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 走行時にふらふらしなくて良い。実用的で余計な機能がなく、シンプルで乗りやすい。(男性76歳) ・ 試乗車の中では、思ったとおり一番乗りやすいと感じました。今の年令ではベストな自転車だと思います。(男性65歳) ・ ハンドルとサドルの間にゆとりがあり、ふらつきも少なく乗りやすかった。長いこと乗り慣れているような感じがした。低床フレームで、サドルの高さも丁度良く急な時にすぐ足が地面につきやすく対応できそう。従来乗っていたものと乗り心地はあまり変わりがなかった。(女性66歳) ・ 車体の軽さが、自分には運転の難しさになった。ハンドルさばきは良いと思わない。(男性66歳) ・ 前カゴにペットボトルを積んだ際に、バランスを取るのが難しかった。全体的には軽快性があり乗りやすい。(男性67歳) ・ ハンドル操作が軽すぎて少しふらつきが出た。ペットボトルを積んだ方が走りやすかった。サドルとハンドルの間隔が少し広く感じた。(男性73歳) ・ 重量が軽量である事は評価できる。登り坂でのスピード不足等、走行性、安定性にやや不安を感じる。(男性68歳)
走行支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乗り心地は良かったが、変速機能がなくて登り坂が少し苦しかった。坂道走行が楽だったら最高に良いと思います。(女性75歳) ・ 登り坂の走行は苦しく、変速装置は是非欲しい。(男性80歳) ・ 電動アシスト装置がないので坂道ではペダルが重い。電動機能が装着されていないのが難点か。(女性70歳) ・ 高齢者向きであるならば、三段ギヤを付けた方が良い。(男性65歳) ・ アシスト、変速機能が無いので登り坂を走行するときに不安がある。年老いたら特に電動機能が登り坂では必要な気持ちがある。(男性77歳) ・ アシスト、変速なしの自転車ですが、軽量化された本体は操作、機能ともに秀逸の感じます。走行の楽しさを感じられる。複雑な補助機能なしが高齢者にとっては、容易で評価でき、価値がある。(男性71歳)

スタンド	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停めた時にスタンドが自動的にロックされるのは良い。ロックするときに力が必要で靴を傷つけてしまう恐れがある。(女性 70 歳) ・ スタンドが安定しており、安心して止める事が出来る。(男性 74 歳) ・ 自転車を止める時の扱いが軽く、スタンドのロックが簡単(自動的)に出来て良かったです。(女性 65 歳) ・ スタンドに安定感がありオートロック機構があるのが気に入った。(女性 67 歳)
サドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 軽く安心して乗れたが、サドルのクッション性が少し悪い。長く乗るとお尻が痛くなりそう。(女性 80 歳) ・ サドルの座り心地、ボディの造りは非常に良い。(男性 80 歳) ・ サドルとハンドルの間隔が少し広く感じた。(男性 73 歳) ・ サドルの座面がもう少し柔らかいともっと良いと思う。(男性 71 歳) ・ サドルが大き目でゆったりと座れました。(女性 65 歳)
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前カゴ等のプラスチック、ホイールのアルミ製の使用は好みではない。(男性 72 歳) ・ デザインが一般的な自転車と類似しており、工夫が欲しい。(男性 68 歳) ・ 外観、デザインの形状がコンパクトで美しい。(男性 80 歳) ・ 試乗した中では、自分に一番あっている自転車と思いました。デザインも良くて、乗りやすさもある。(女性 67 歳) ・ 2年ほど前に購入した自転車の外観にデザインが非常に似ている。(男性 72 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じようなママチャリ(軽快車)を所有しておりますが、大きく違うのは、タイヤの太さ、LED 発電ランプ、スタンドの自動ロック装置です。3 段ギヤの有無もありますが、高齢者向きでなく、何処にでもあるような一般的な自転車のような気がします。(男性 70 歳) ・ 一般の市販品とほぼ変わらない。(男性 70 歳) ・ 錆びにくく耐久性と価格面において、良さそうである。(男性 73 歳) ・ ペダルのアームが踵に当たる。(男性 69 歳)

図表 5 - 10 ミヤタサイクル試作車に関する試乗後の購入意向(自由回答抜粋)

(11) 試乗後の購入希望価格

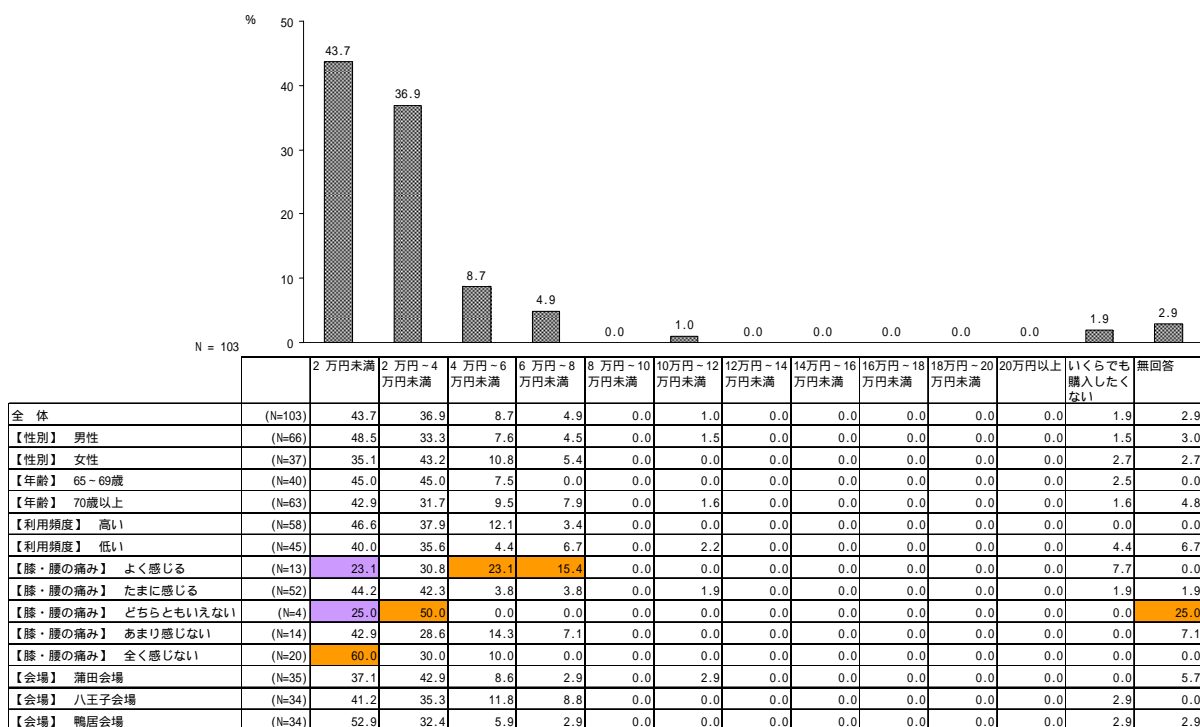
Q8(D)：今後、この自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつ)

膝・腰の痛み「よく感じる」層で購入希望価格高い

株式会社ミヤタサイクル試作車について、購入希望価格を質問した(図表5-11)

全体で見ると、「2万円未満」が43.7%と、最も多い割合を示した。次いで、「2万円～4万円未満」が36.9%と、2番目に多くなっている。また、全体でも12万円以上の価格帯での回答者は見受けられなかった。

膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」の項目において、「2万円未満」(23.1%)が低い値を示したのに対し、「全く感じない」(60.0)の項目で高い値を示した。また、「よく感じる」の項目では「4万円～6万円未満」(23.1%)、「6万円～8万円未満」(15.4%)が相対的に高い値を示した。これより、膝・腰の痛みを感じる層においては、購入希望価格帯がやや高いことがわかる。



図表5-11 ミヤタサイクル試作車に関する試乗後の購入意向 (N=103)

第7章 堀田製作所試作車に関する評価

(1) 試乗前の購入意向

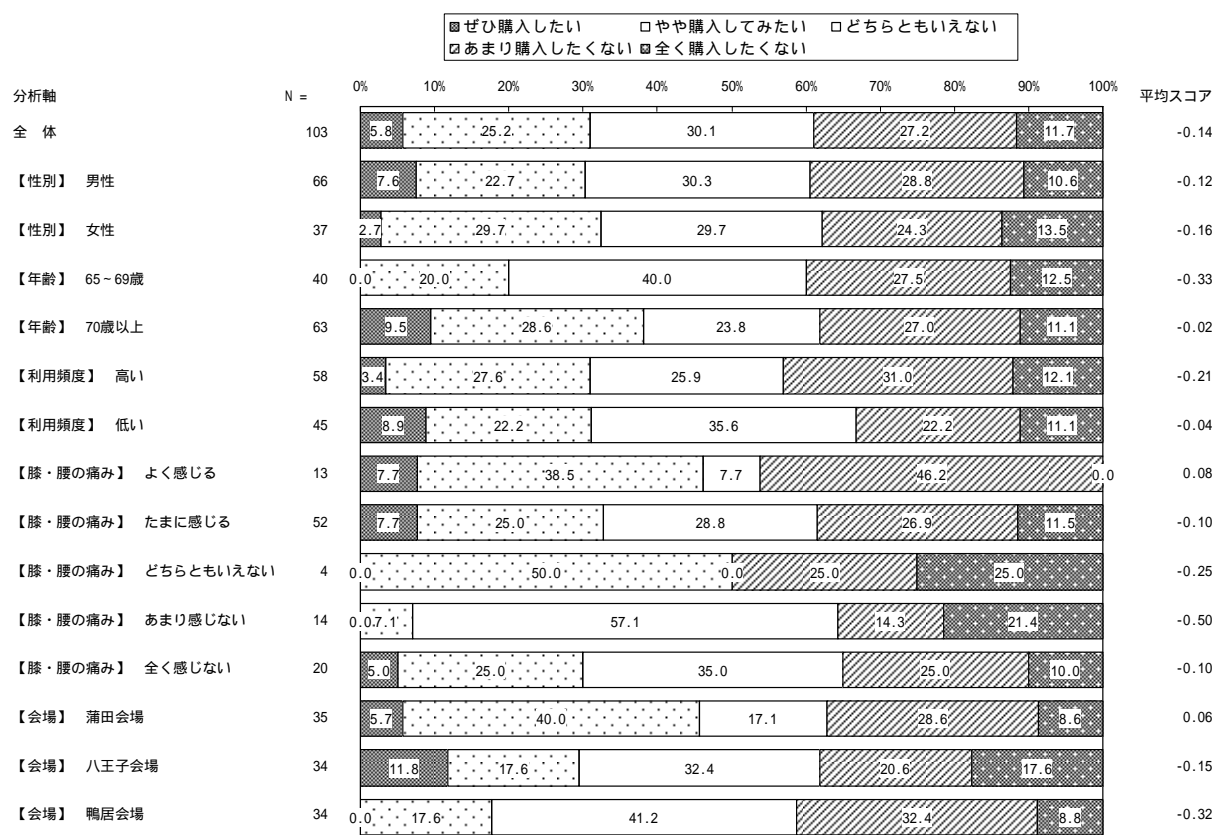
Q1(E)：今後、このような自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で 囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとします。(はひとつだけ)

膝・腰の痛み「よく感じる」層で受容性高い

堀田製作所試作車について、試乗前の購入意向について質問した(図表6-1)。

全体で見ると、「ぜひ購入したい」(5.8%)、「やや購入したい」(25.2%)と合計で31.0%の数値を示し、購入意向層が約3割を占めた。年代別にみると、65~69歳で平均スコアが-0.33、70歳以上で-0.02と、高齢層において高い購入意向を示した。利用頻度別にみた場合は、高頻度者(-0.21)に比べ、低頻度者(-0.04)の平均スコアが高く、膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」層において、平均スコアが0.08と、最も高い値を示した。

以上、本試作車は高齢者で70歳以上、利用頻度が低く、膝・腰の痛みを感じる等の層に対して受容性が高いと推測される。



図表6-1 堀田製作所試作車に関する試乗前の購入意向 (N=55)

(2) 試乗前の購入意向(自由回答)

Q2(E)：上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(E)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

3輪の駐輪場所不安視、「高齢者向け過ぎる」との意見も

堀田製作所試作車の試乗前購入意向について得られた 102 件の自由回答を一部抜粋し、図表 6-2 にまとめた。

項目	回答内容
高齢者向け	<ul style="list-style-type: none"> ・今の年令では、欲しいと思わない。70代後半以降の方に、大変良いと思います。このような自転車は必要だと思います。(男性 65 歳) ・年を重ねて足腰が悪くなっても乗れる気がします。(女性 75 歳) ・身体機能が衰えてから、乗りたいと思うかも知れない。(女性 70 歳) ・今のところ足腰は丈夫で不自由はない。従って現時点ではこのタイプの自転車は不要である(早い速度で乗りたいため)。体力が衰えた将来的には必要となるかも！(男性 72 歳) ・私には、モーター付きシニアカーのイメージがあり、印象が悪い。(男性 70 歳)
バネ動力機構	<ul style="list-style-type: none"> ・バネ動力機構などの耐久性が心配。(男性 71 歳) ・高齢者の自転車として画期的な発想だとは思いますが、電動アシストの欠点をカバーする走行支援機構という意味がわからない。(男性 80 歳) ・バネ動力機構がどのような物かわかりやすい説明が欲しい。(男性 65 歳) ・機構が複雑だと故障が心配になると考えます。(男性 76 歳) ・バネ動力機構について体験した事がないので、不安感がある。(男性 73 歳)
3輪	<ul style="list-style-type: none"> ・3輪で転倒の恐れが無いのは魅力的。(男性 80 歳) ・3輪は転倒の恐れが少ない。非力でも十分利用できると説明があり高齢者にはベターと感じる。停車時の足乗せ感は良さそう。(男性 74 歳) ・三輪は走行場所に困りますよね。車道走行なら速度はどの程度出る？自宅や出先で何処に置きますか。後退スムーズにできるのでしょうか。(男性 70 歳) ・日本の道路事情では、使用するのは無理でないか。歩行者にとって危険な乗り物となるので、自転車専用道路が整備できてからにして欲しい。歩行者の立場と自転車に乗ったときの立場の両方の視点より不満がでそう。(女性 68 歳) ・3輪自転車は、走行、駐輪時において何となく取扱いに不便を感じる。(男性 73 歳) ・出先で駐輪場所を捜すのに苦労する可能性があり。歩行者とのトラブルを回避する意味で常に車道を走行する必要があると高齢者は危険に感じる。(男性 71 歳)

<p>コントローラー不要でコストダウン可能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ コントローラー不要とは具体的に何を意味するのか？（男性 72 歳） ・ コストダウン可能な点に魅力を感じます。（女性 73 歳） ・ コントローラー不要でどのようなコストダウンになるのかわかりません。（男性 68 歳） ・ コントローラー不要でコストダウン可能とあるが意味不明。（男性 69 歳）
<p>クッション、サドル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大きいクッション、背もたれ付きのサドルで長時間の走行でも疲れにくいなら、乗ってみたい。（女性 70 歳） ・ 背もたれは、邪魔な場合もある。（男性 80 歳） ・ 背もたれは、個人に合うよう動くといいです。（女性 65 歳） ・ 背もたれのパイプが痛そうなので、クッション性のある材質の方が良いと思う。（女性 72 歳） ・ 大きいクッションや長時間の走行といっても高齢者は長時間の走行はしなないと思う。（男性 71 歳） ・ サドル等の高さの調整は可能か。（男性 68 歳）
<p>デザイン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ スタイルが高齢者の乗る自転車の感じがする。身体障害者が乗っている様に見えるのではと心配。（男性 76 歳） ・ 外観があまりにも高齢者用で、もう歩けませんと言った人が乗るみたいな感じがある。置き場所に困る家や店もあると思う。もう少しデザインを考えては？（女性 80 歳） ・ 写真の見た目はスッキリとした感じでとても良い。（女性 74 歳） ・ 見た目は遊園地のゴーカートのように。（女性 65 歳） ・ デザインが古い。高齢者用というより障害者向きの感じがする。（男性 70 歳） ・ デザインが楽しくない。カラフルで反射板付きの方が、曇りの日には良いと思う。（女性 68 歳）
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 凸凹道で倒れた場合、どのように対応するのか。（男性 70 歳） ・ 個人的に、この自転車を必要とする状態になったら、自転車に乗ることをやめると思う。（男性 69 歳） ・ 販売の値段が高くなりそうだ。（男性 70 歳） ・ 高齢者向けに十分考えられて製作されている。（男性 69 歳）

図表 6 - 2 堀田製作所試作車に関する試乗前の購入意向（自由回答抜粋）

(3) 試乗前のコンセプト評価

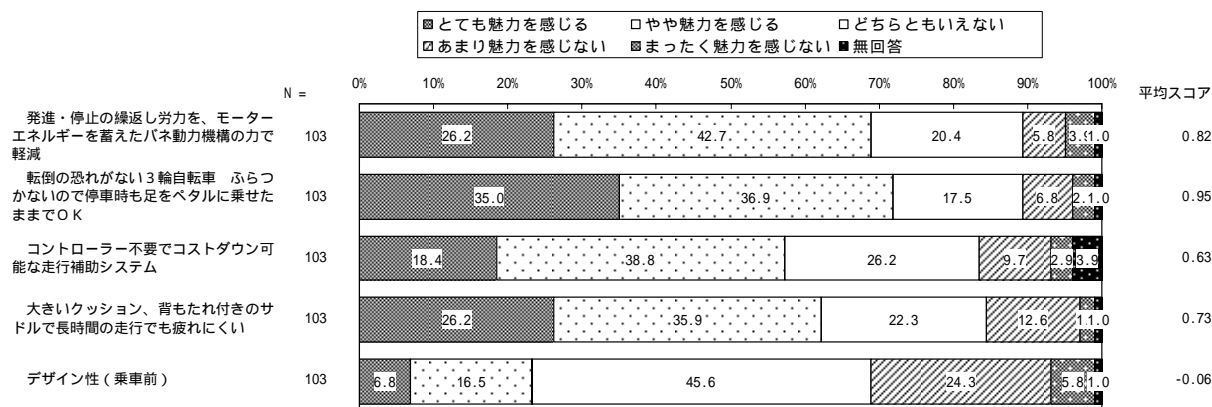
Q3(E)：あなたは、この自転車(E)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？ 次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

受容性高い「転倒の恐れがない」

堀田製作所試作車のコンセプトについて、試乗前の魅力点を質問した(図表6-3)。

他の項目に比べ、「転倒の恐れがない3輪自転車 ふらつかないのので停車時も足をペダルに乗せたままでOK」の項目で、「とても魅力を感じる」が35.0%と高い値を示した。

平均スコアでみると、「発進・停止の繰返し労力を、モーターエネルギーを蓄えたバネ動力機構の力で軽減」が0.82と、2番目に高い値を示した。また、「デザイン性(乗車前)」においては、平均スコアが-0.06と、唯一マイナスの値を示した。



図表6-3 堀田製作所試作車に関する試乗前のコンセプト評価 (N=55)

(4) 試乗前コンセプト評価からみる試乗前購入意向への影響度

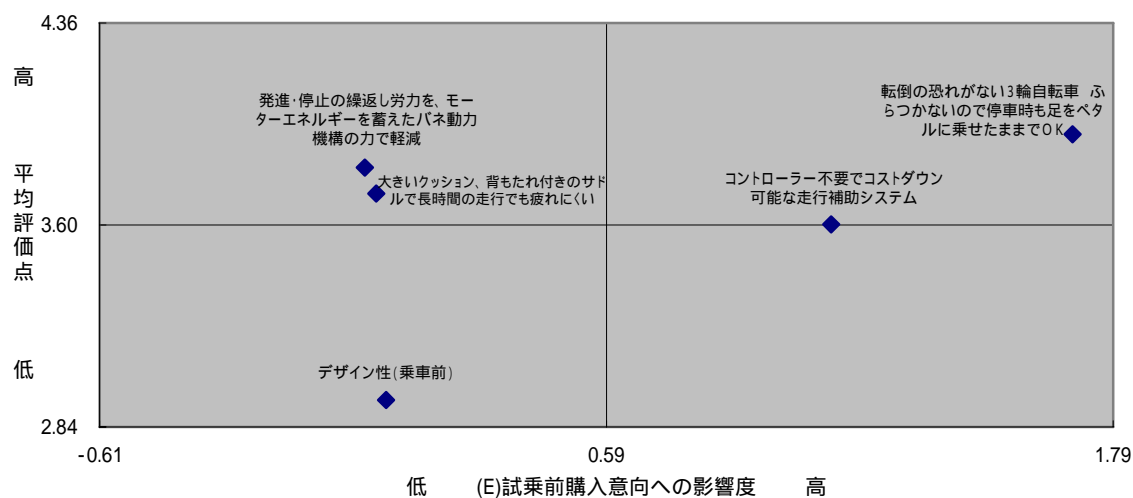
Q1(E) : 今後、このような自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q3(E) : あなたは、この自転車(E)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちに最もあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

訴求ポイントは「転倒の恐れがない」

堀田製作所試作車について、コンセプトに対する評価を縦軸に、試乗前購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表6-4)。

「転倒の恐れがない3輪自転車 ふらつかないので停車時も足をペダルに乗せたままでOK」は重点維持項目として購入意欲に与える影響度が高く、平均評価点も相対的に高いため、購入意欲の向上へ寄与していることがわかる。



図表6-4 堀田製作所試作車の試乗前購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(5) 試乗後の総合評価

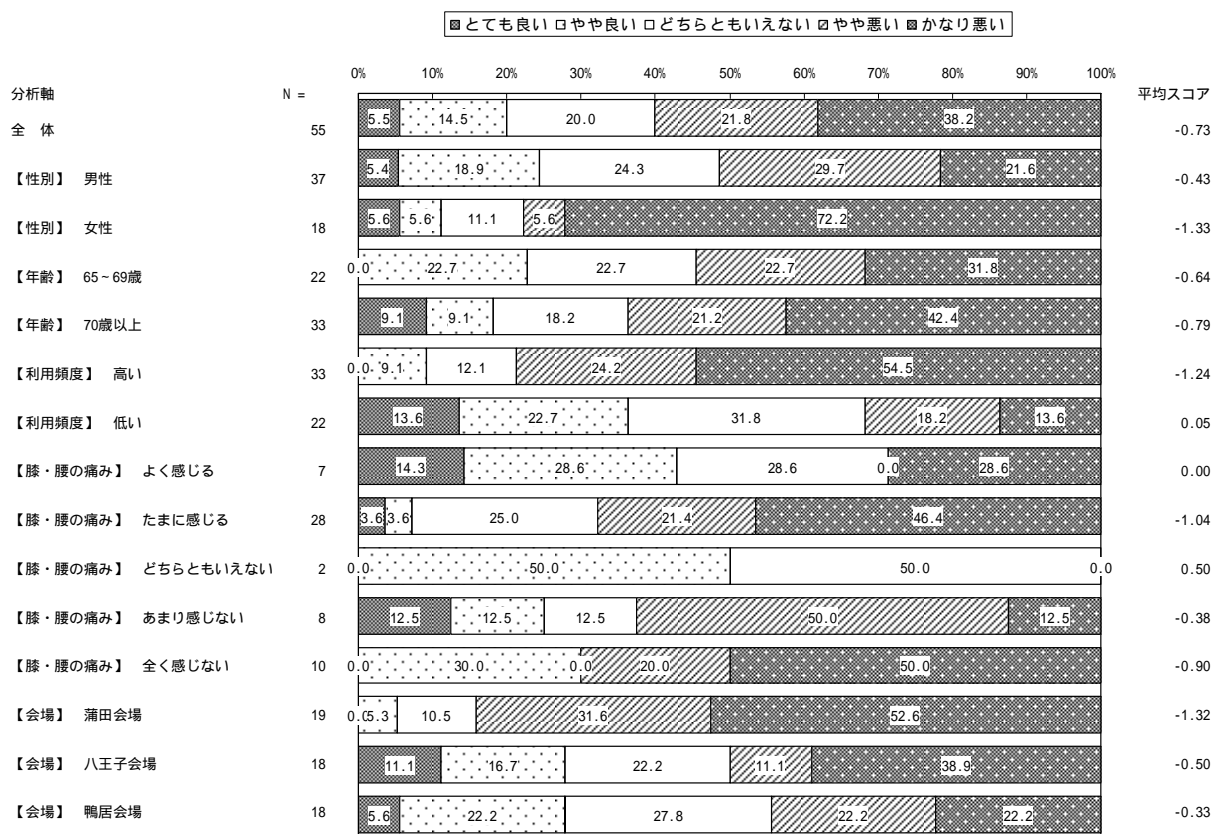
Q4(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

女性で低い評価

堀田製作所試作車の試乗後、総合評価を質問した(図表6-5)

全体で見ると、「とても良い」(5.5%)、「やや良い」(14.5%)が計20.0%となった。男女別に平均スコアをみると、男性で-0.43、女性で-1.33と、男性の方が高い数値となった。年代別でみた場合には、65~69歳で-0.64、70歳以上が-0.79と、高齢層の方が低い数値を示した。

利用頻度別にみると、高頻度者(-1.24)に比べ、低頻度者(0.05)が高い数値を示した。



図表6-5 堀田製作所試作車に関する試乗後の総合評価 (N=55)

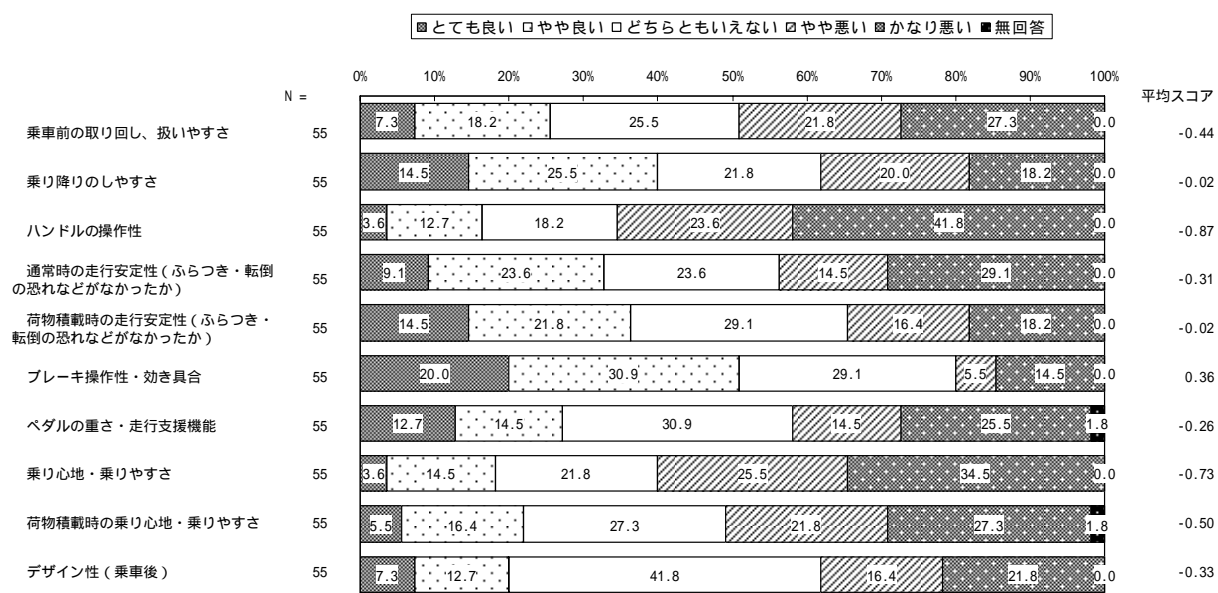
(6) 試乗後の各部評価

Q5(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

評価低い「ハンドルの操作性」

堀田製作所試作車の試乗後、各部の評価について質問した(図表6-6)。

「とても良い」の項目でみると、「ブレーキ操作性・効き具合」(20.0%)の評価が最も高いことがわかる。反対に、「ハンドルの操作性」においては、「かなり悪い」が41.8%、平均スコアが-0.87と、他の項目に比べ低い値を示した。



図表6-6 堀田製作所試作車に関する試乗後の各部評価 (N=55)

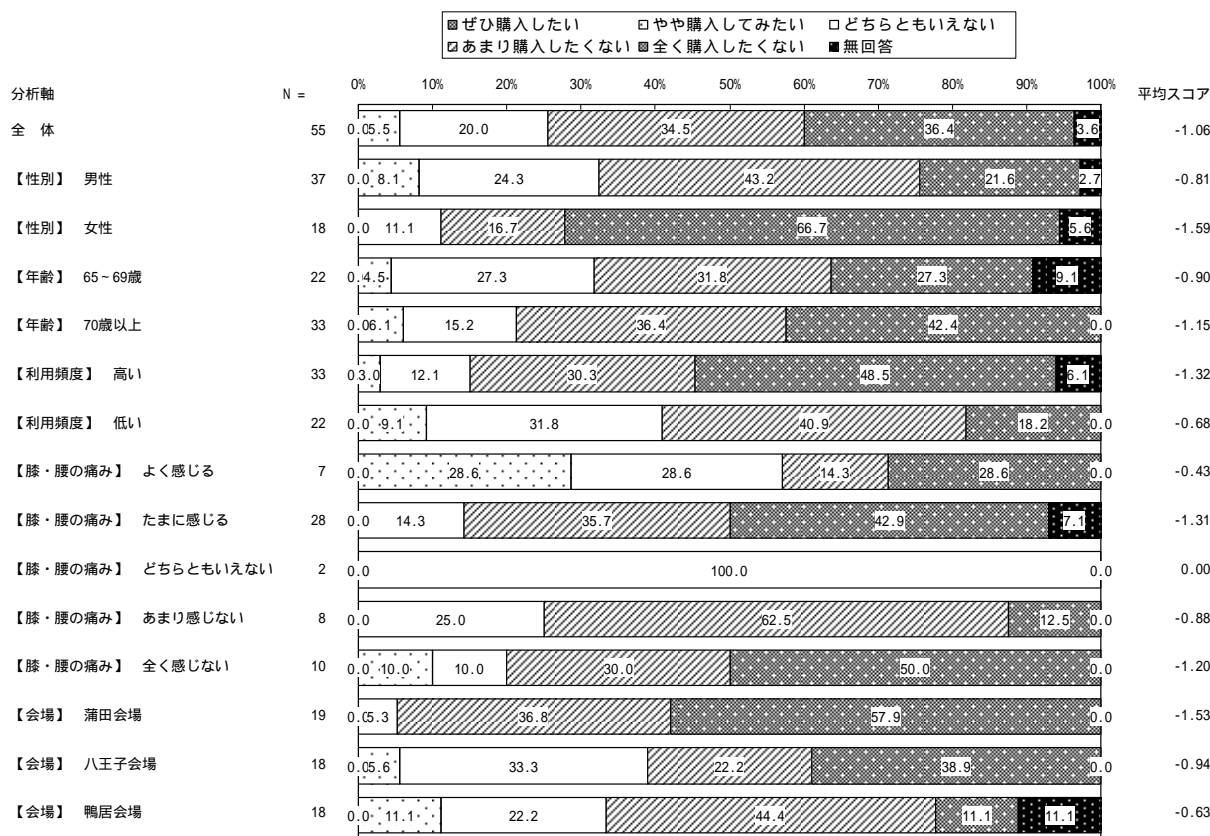
(7) 試乗後の購入意向

Q6(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

女性で低い購入意欲

堀田製作所試作車について、試乗後の購入意向について質問した(図表6-7)。

全体で見ると、「あまり購入したくない」が34.5%「全く購入したくない」が36.4%と非購入層(計70.9%)が7割を上回った。この要因として、各部評価におけるハンドルの操作性の悪さが大きく影響したものと考えられる。男女別に平均スコアをみた場合は、男性が-0.81、女性が-1.59と、女性に比べ男性が高い数値を示した。



図表6-7 堀田製作所試作車に関する試乗後の購入意向 (N=55)

(8) 試乗後の各部評価からみる試乗後購入意向への影響度

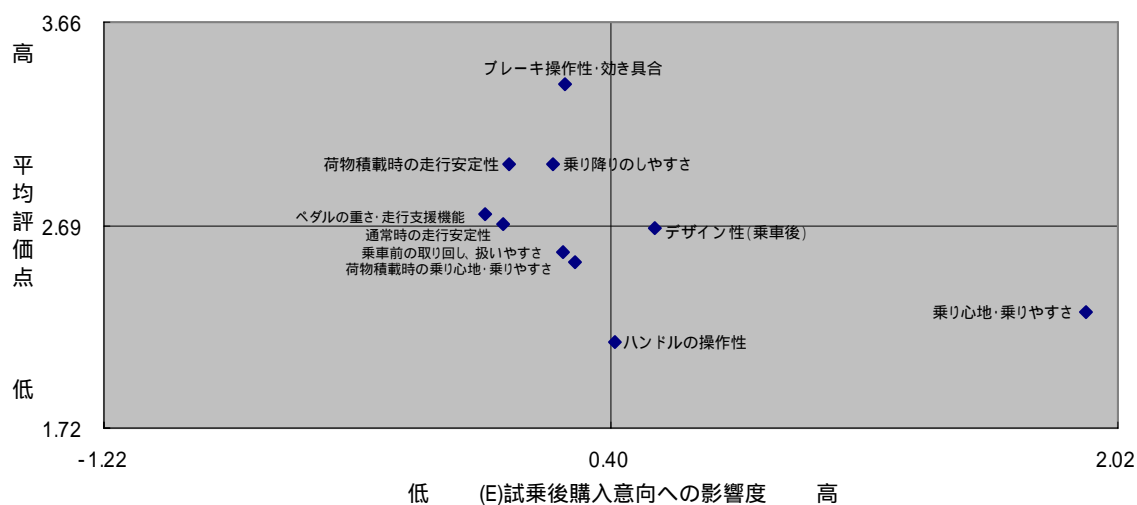
Q4(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

Q6(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いませんか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

改善ポイントは「乗り心地・乗りやすさ」

堀田製作所試作車について、各部に対する評価を縦軸に、試乗後購入意向への影響度を横軸にとり、各評価項目をプロットした(図表6-8)。

これより、「乗り心地・乗りやすさ」、「デザイン性(乗車後)」、「ハンドルの操作性」の3項目が重点改善項目に位置していることがわかる。これらの項目を改善することにより、購入意向が高まることが期待できる。



図表6-8 堀田製作所試作車の試乗後購入意向に関するポートフォリオ分析マップ

(9) 試乗前後の購入意向

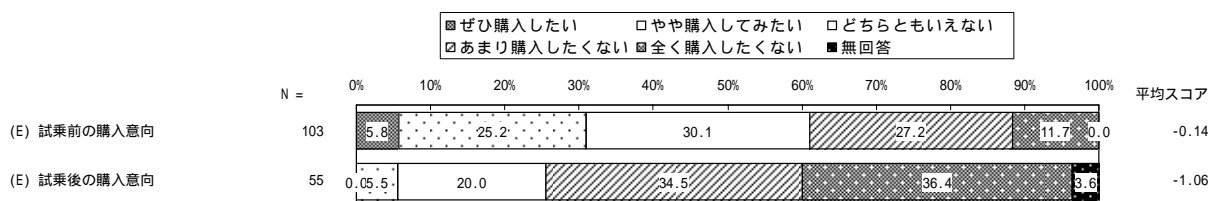
Q1(E)：今後、このような自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

Q6(E)：実際の自転車(E)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

試乗前の方が高い購入意向

堀田製作所試作車について、試乗前と試乗後の購入意向について比較した(図表6-9)。

試乗前と試乗後の購入意向の変化をみると、試乗前は「ぜひ購入したい」が5.8%を示したが、試乗後は0.0%と購入意向が減少した。平均スコアでも、試乗前が-0.14、試乗後が-1.06と大きく減少する結果となった。



図表6-9 堀田製作所試作車に関する試乗前後の購入意向 (N=55)

(10) 試乗後の購入意向(自由回答)

Q7(E)：上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(E)のどのような点からですか？どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

改善要望多いハンドル操作性、アシストレバーの位置、座り心地も要改善

堀田製作所試作車の試乗後購入意向について得られた 54 件の自由回答を一部抜粋し、図表 6-10 にまとめた。

項目	回答内容
乗り心地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の思い通りに走ることができない自転車なので、試乗がすごく難しかった。あっちこっちに行き、とにかく自転車に振り回されてしまって大変でした。(女性 72 歳) ・ 走行すると自然にハンドルが左に左にと曲がる。(女性 70 歳) ・ 高齢者にはペダルが重い。まっすぐに走るためのハンドル操作に慣れるまでに時間がかかりそう。(男性 75 歳) ・ ハンドル操作が意に反して左に左に取られて大変に乗りにくかった。ハンドルの操作性の悪さ。真っすぐに走りたくても左にハンドルを取られ、その上にガタガタ振動があり、本来ならば、後のタイヤが 2 本なので、安定しているはずが、大変に乗りにくい。(女性 71 歳) ・ ハンドル、サドル、ペダルの位置が身体に合わず乗っていて大変に疲れる。左に車体が自然に進み、操作が思うとおりにできず、ついついハンドル操作に力が入ってしまう。(女性 65 歳) ・ 走行中の右折、左折等カーブでのハンドル操作が不自然で扱いづらい。ハンドル操作に不安を感じる。(男性 71 歳)
バネ動力機構	<ul style="list-style-type: none"> ・ バネの動力により、スタート時の力が少なくて済むというのは魅力的。(男性 70 歳) ・ レバーを引いてバネ動力の機構で走り出すのは素晴らしい技術だと思う。ただ、走行安定性に欠けており、私は乗ろうと思わない。(男性 80 歳) ・ バネ動力のアシストレバーとブレーキレバーを間違えやすい。(男性 65 歳) ・ 走行時のバネモーターの音が気になった。(男性 71 歳) ・ ブレーキとバネ機構のレバーが重なっているので、工夫が必要では。バネ動力機構のレバーはボタン式にならないか。(男性 69 歳) ・ ハンドル操作が意のままにならず、左手でハンドルを強く握り締めなければいけなかったため、手が痛くなった。(女性 65 歳) ・ うっかりするとバネ動力機構の発進レバーに手がかり、足を引かれる。(女性 74 歳)

取り回し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歩行時の押し歩きに際して左の後輪に足が轆かれそう。(女性 70 歳) ・ 押し歩きの際、後輪に足がからむ。(男性 68 歳) ・ 押して歩くとき、後輪に自分の足をぶつける。(男性 70 歳)
3 輪	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三輪自転車に乗ったことが初めての経験、普通の自転車とは、まったく違った感覚を受けた。まるで、遊園地の遊具みたいだった。(女性 67 歳) ・ 三輪車部分の幅が広すぎるような感じする。(男性 71 歳) ・ 特にアパート、マンションにお住まいの方には、自転車を停める際の置き場所に困ると思う。(女性 80 歳) ・ 3 輪にしては大きさが小型で良いと思う。(女性 66 歳)
サドル	<ul style="list-style-type: none"> ・ サドル後方のパイプ状の背もたれは、バーが背骨に直接当たって、痛い。(男性 72 歳) ・ サドル後方に設置されている背もたれのフィット感が得られない。(男性 68 歳) ・ 座席の位置が後過ぎで、ペダル操作に不便を感じた。(男性 71 歳) ・ サドル背もたれの部分はパイプの剥き出しではなく、ソフトカバーの装着が欲しい。薄着だったせいか、乗っているときに背中が少し痛かった。(男性 69 歳) ・ ハンドル、サドル、ペダルの位置が身体に合わず乗っていて大変に疲れる。(女性 65 歳)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 価格的には高価になると思うが、買える値段と判断できればどうか。乗車するのに頭も使うし高齢者には良いと思います。(男性 68 歳) ・ 実用性は感じないが、平坦な道路を走るには面白そう、ただ、坂道走行には不向きか。(男性 68 歳)

図表 6 - 10 堀田製作所試作車に関する試乗後の購入意向 (自由回答抜粋)

(11) 試乗後の購入希望価格

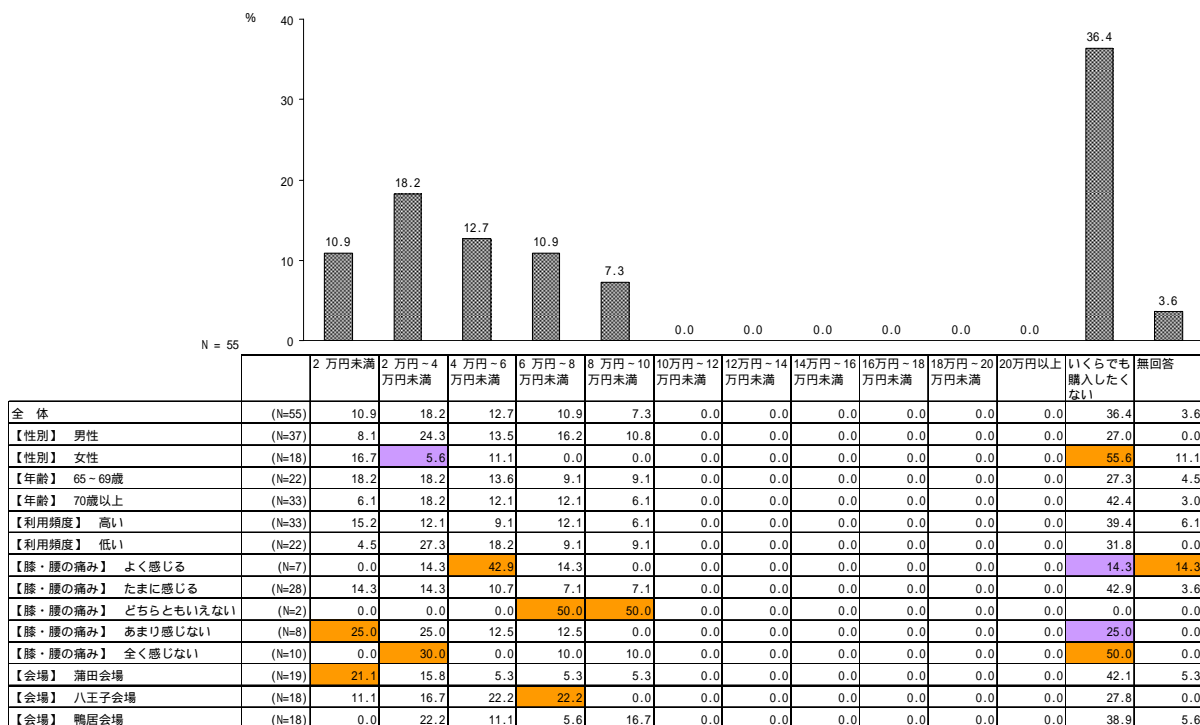
Q8(E)：今後、この自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつ)

膝・腰の痛み「よく感じる」層で購入希望価格やや高い

堀田製作所試作車について、購入希望価格を質問した(図表6-11)。

全体で見ると、「いくらでも購入したくない」が36.4%と、最も多い割合を示した。また、10万円以上の価格帯での回答者は見受けられなかった。

男女別にみると、女性で「いくらでも購入したくない」が55.6%と、過半数を超え、男性の「いくらでも購入したくない」27.0%に比較し、2倍となる高い数値を示した。また、膝・腰の痛み別にみると、「よく感じる」の項目において、「4万円～6万円未満」(42.9%)が高い値を示し、「いくらでも購入したくない」(14.3%)が低い数値を示していることがわかる。これより、膝・腰の痛みを感じる層においては、購入意向がやや高いことがうかがえる。



図表6-11 堀田製作所試作車に関する試乗後の購入意向 (N=55)

第8章 課題と提言

この度の少子高齢化対策用自転車の推進事業の一環として実施した「平成 22 年度高齢化対策用自転車試乗会」では、平成 21 年度に試作された高齢者向け自転車（5 社 5 タイプ）を実際に高齢者の方々に試乗していただき、アンケート結果から各試作車の評価点・改善点の分析を行い、その結果から、高齢者向け自転車には、「乗車時の安全性・安定性」、「低床化」、「軽量化」、「走行支援機能」、「シンプルさ・扱いやすさ」、「デザイン性」、「わかりやすい説明」、「低価格化」等が求められていることがわかった。

「乗車時の安全性・安定性」については、一般的に 2 輪車に比べ 3 輪車が優位と思われるが、実際 2 輪車に乗り慣れている人が 3 輪車に乗った場合、逆に運転しづらいという結果も見受けられた。

また、利用・環境面では、日本における狭い道路事情と駐輪場スペースの問題により、3 輪車は敬遠される傾向が見て取れた。将来的に高齢者に向けた 3 輪車普及を進めるためには、道路と駐輪場のインフラ整備が今後の課題として挙げられる。また、加齢による身体機能等の低下、例えば身長縮小、筋力等の減退を考えると、車体の低床化や軽量化、走行に対する支援機能が必要となるが、3 輪車の場合、総じて車体が重くなり、取り回しが良くないとの意見も挙げられた。

「シンプルさ・扱いやすさ」についてみると、多機能な走行支援機能の点が逆にネックとなる面も見受けられた。高齢者にとっては、複雑な操作や使いこなせない機能があると、不安視される傾向が認められた。高齢者には、シンプルで扱いやすい機能が付属した自転車が求められていることがわかる。

「デザイン性」については、分析結果より、全ての試作車において購入意向への影響度が高いことがわかった。特に、「いかにも高齢者」といったようなデザインや、複雑過ぎるデザインは敬遠される傾向にあった。高齢者向け自転車の開発にあたっては、高齢者向けと感じさせないデザインを研究していく必要がある。

また、「わかりやすい説明」に関して、横文字・カタカナ、わかりにくい表現を高齢者には避ける必要がある。例えば、「低床フレーム」という表現よりも、「またぎやすいフレーム形状」、「乗り降りしやすい形状」という表現の方が好まれ、コンセプト評価の結果も高くなっている。商品化の際のパンフレット制作においては、高齢者の目線に立ち、わかりやすい表現を用いる必要があるといえる。

また、「低価格化」に関して、年金生活をしている高齢者にとって、購入の価格が問題となることが多い。せっかく高齢者向けに開発した自転車であっても、価格が高いと購入が困難となる可能性もある。そのため高齢者向け自転車の普及には、販売時の価格設定も重要であることがうかがえる。

なお、商品化に際しては、安全性と機能性を両立した上で、販売価格を下げる努力が必要といえる。

最後に今回の試乗会と調査結果を参考に製造事業者等の皆様方には、試作車の更なる改良、改善に努めていただくとともに、高齢者が自ら率先して乗りたくするような自転車のネーミングに

についても検討されることを望みたい。

なお、以下の表は、試作車ごとの課題と改善案を表に示したものであるので、今後の参考としていただきたい。

【株式会社オーアンドエム試作車について】

課題	改善案
・ 発進時にハンドルがふらつきやすい状況が発生する。	・ 平地を 1 速のギヤでスタートする場合を想定し、ギヤ比の見直しを検討する。
・ 高齢者には 8 段ギヤが多過ぎて、乗車時の操作が煩わしい場合がある。	・ 段数の減少を検討する。
・ 前カゴが足に接触する場合がある。	・ 前カゴを小さくするなど、乗車時に足が接触しないよう寸法を見直す。 ・ 後部荷台へのカゴ設置追加を検討する。
・ 手の甲カバーが運転の邪魔になる場合がある。	・ 大きさ、形状の見直しを検討する。 ・ 手の甲カバーを取り外し可能なオプションパーツとする。
・ 人によっては背もたれが不要な場合がある。	・ 運転者の体型に合わせて調整可能なものとする。 ・ 背もたれを取り外し可能なオプションパーツとする。

【株式会社サカモテクノ試作車について】

課題	改善案
・ 高齢者には独立サスペンションでの高速走行は不要との意見がある。	・ 「高速走行」の言い回しを、「3 輪車でも安定して曲がれる」など、文言の変更を検討する。
・ デザインが大げさで重たそうなイメージがある。	・ 身体に接触するとの意見が多かった転倒防止用プロテクターを外す・短小化するなど、外観をシンプルにまとめるよう検討する。 ・ 前荷台が足に干渉する場合があるため、荷台の小型化を検討する。 ・ 全体を明るめの淡い色合いでまとめ、軽そうなイメージを演出する。 ・ さらなる軽量化を検討する。
・ コーナリングが難しい。	・ スイング機構の柔軟化等を検討する。
・ 電動アシスト力が強い場合がある。	・ 発進時、加速時のアシスト力を見直し、滑らかに動作するよう検討する。

【ブリヂストンサイクル株式会社試作車について】

課題	改善案
・ ショートクランク、バックサポーターの意味がわからないとの意見が多い。	・ 高齢者がわかりやすい表現、言い回しに変更する。 ・ 乗り心地への影響をわかりやすく説明するよう検討する。
・ 後部に荷台が欲しいとの意見が多い。	・ 後部に荷台を設置するスペースを確保するよう検討する。
・ デザインが子供っぽいとの意見がある。	・ 高齢者にも受け入れられるよう、色のバリエーションを増やすよう検討する。 ・ 色彩、泥除け形状の見直しを検討する。
・ スタンドが掛けづらいとの意見がある。	・ 形状、設置位置の見直しを検討する。
・ お助けメーターに気を取られて危ないとの意見がある。	・ 注意喚起の項目を絞る等を検討する。 ・ 音量、音質の見直しを検討する。
・ バックサポーターが不要との意見が一部ある。	・ 運転者の体型に合わせて調整可能なものとする。 ・ 背もたれを取り外し可能なオプションパーツとする。

【株式会社ミヤタサイクル試作車について】

課題	改善案
・ 登り坂での走行が大変との意見が多い。	・ 変速ギヤ、電動アシスト機能の実装を検討する。
・ 一般の自転車と変わらないとの意見がある。	・ 高齢者向けに考えられた設計部分を強調し、一般車との差別化を図るよう検討する。
・ サドルの座面が固いとの意見がある。	・ クッション性が良い材質を採用するなど、見直しを検討する。

【堀田製作所試作車について】

課題	改善案
<ul style="list-style-type: none"> ・ ハンドル操作が難しいとの意見が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ フレーム設計、ハンドル形状等の見直しにより、走行時の安定性向上を図る。
<ul style="list-style-type: none"> ・ バネ動力機構のアシストレバーとブレーキレバーを間違えやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アシストレバーの装着箇所の見直しを図る。 ・ ボタン式にするなど、アシストレバーの誤操作を防止するよう修正する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ バネ動力機構の騒音が気になるとの意見がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音量の軽減を図る。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 通常走行時のペダルが重い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ バネ動力機構無しでも走行できるよう検討する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ サドルの座り心地が良くないとの意見がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 背もたれにクッションを装着し、座り心地を向上させる。 ・ 背の低い人はペダルに足が届かない場合があるため、体型に合わせてサドルの位置を調整できるようにする。

あとがき

自転車は、最も身近で便利な移動機器です。ほとんどの人が外出するときなどに使っている、あるいは使ったことがあるのではないのでしょうか。自転車は、利用者自身の脚力を使って動くので、適度な運動にもなり、健康の維持・増進にもつながります。また、自動車と違い、排気ガスを出さないで、環境にやさしい機器でもあります。

ところで、加齢のために、筋力が低下し、また、俊敏な動きが苦手になったために、従来の自転車の使用をあきらめざるをえない人達もいます。そうした人たちは、街に出かける手段の選択肢が狭まったと言えるかもしれません。見方を変えると、そのような高齢者が利用できるような自転車を提供することが将来的にますます必要となってきました。

本報告書は、利用者ニーズ新自転車等研究開発事業(平成21年度)において試作された高齢者向け自転車を65歳以上の高齢者の方々に試乗していただき、その評価結果をまとめたものです。

当然のことながら、高齢者といっても一括りにはできません。健康で元気な高齢者もおられれば、足腰の機能が低下し、歩くことが困難あるいは不可能な高齢者もおられます。今回の試乗会では、公共交通機関と徒歩で試乗会場に来ることができる比較的健康な高齢者の方々にご協力いただきました。そのため、足腰の機能が低下した人たちが使えるようにデザインされた機種(例えば3輪タイプの自転車)の方が、評価が低くなってしまったことは否めません。

ただ、今回の試乗会での評価が低いからといって、役に立たないということでは決して無いということを敢えて申し上げておきたいと思います。すべての試作車について言えることですが、今回の評価結果を参考にして、さらに改良、改善を進めることで、より使いやすい高齢者用自転車になることを期待したいと思います。

高齢者にとっても、潤いのある日常生活を送るうえで、自由に外出できることはきわめて重要です。街に出かけると、いろいろな人と行き交い、いろいろな風景を楽しみ、自分で買い物をすることもできます。外出すると、家の中にいるのとは比べものにならないほど多くの刺激を受けることとなります。刺激を受けることは、脳を活性化することにつながります。また、外出することにより、知らず知らずのうちに適度な運動になると考えられます。このように、自由に外出できることは心身の健康増進につながります。

本事業は、既存の自転車に乗りづらくなった高齢者に、新しいタイプの乗りやすい自転車を提供することにより、高齢者の外出を支援することも一つの目的としており、大変意義のあることと確信しています。本事業を契機に、高齢者が気軽に使用できる「自転車」の選択肢が広がり、さらには、歩行者(杖、歩行車、ベビーバギー、車いす使用者等も含む)、自転車、自動車が安全・快適に通行できる環境整備が進み、街が活性化することを願ってやみません。

最後に、本事業を進められた(財)自転車産業振興協会、新しい自転車の開発に取り組まれた参加企業各社、ならびに本事業にご支援いただいた(財)JKA に対し、心より敬意を表します。

平成22年度「高齢化対策用自転車推進委員会」

委員長 米田 郁夫

付帯資料

会場コード	グループ	整理番号
	A	

「平成22年度高齢化対策用自転車試乗会」アンケートのお願い

この度の試乗会は、株式会社ジー・エフが、財団法人自転車産業振興協会の委託を受けて、企画・運営をおこなうものです。こちらのアンケートは、皆様に試乗していただいた自転車に対するご意見やご感想を取りまとめ、高齢者が安心して乗れる自転車を開発するための貴重な資料とさせていただくことを目的としています。

質問の中には、あなた様ご自身に関する内容や、購入意向などをお伺いする内容も含まれておりますが、ご回答いただいた結果は、すべて統計的に分析され（男性と女性による意見の違いを知るなど）個人が特定される形で外部に公開されたり、勧誘やセールスに用いられることも一切ございません。調査趣旨をご理解のうえ、皆様のご協力をお願いいたします。

【ご記入にあたってのお願い】

- ・お手数ですが、すべての質問についてご記入ください。
- ・ご記入にあたっては、係員の案内に従ってお進みください。
- ・アンケート用紙のページ順に沿ってお答えください。
- ・質問内容にご不明な点等ございましたら、お近くの係員までお尋ねください。
- ・アンケート用紙を切り離したり、バラバラにしないようお願い致します。

【個人情報の取り扱いについて】

株式会社ジー・エフは、プライバシーマークを取得し、積極的に個人情報保護に取り組んでおります。ご記入頂いた個人情報は、調査協力のご案内や、集計・分析、ならびに謝礼等の発送、その他お客様からお問合せ頂いたご用件に対する対応等を目的に利用させていただきます。なお、当該業務に必要な範囲内で、個人情報をお客様の許可なく第三者に提供・預託することはありません（法令等により開示を求められた場合を除く）。



商品説明(A)

株式会社オーアンドエム
高齢者安全自転車(仮) P P 24 K



《製品コンセプト》

- ・ 加齢に伴う身体機能の低下を補う自転車です。
- ・ 走りはじめの安定性、体に触れる部分の優しさ、ふらついた場合の足つき性、手の甲の保護、また、荷物を積んだ時の走りやすさに重点を置いています。

《特徴》

1. 取り回しの良い、前20インチ・後24インチの車輪
2. ヘッドパイプ内側のカゴ設置によりハンドル安定性・盗難防止効果を実現
3. 内装8段ギヤで走りはじめの軽い踏み出しが可能
4. クッション性が高く座り心地の良い、背もたれ付きの大型サドルを装着

前頁の『商品説明』をお読みになってから、以下の質問にお答えください。

Q1(A). 今後、このような自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとし、(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q2(A). 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(A)のどのような点からですか？
どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q3(A). あなたは、この自転車(A)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？
次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても魅力を感じる	やや魅力を感じる	どちらともいえない	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
取り回しの良い、前20インチ・後24インチの車輪	5	4	3	2	1
ヘッドパイプ内側のカゴ設置によりハンドル安定性・盗難防止効果を実現	5	4	3	2	1
内装8段ギヤで走りはじめの軽い踏み出しが可能	5	4	3	2	1
クッション性が高く座り心地の良い、背もたれ付きの大型サドルを装着	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

商品説明(B)

株式会社サカモトテクノ
3輪アシスト自転車 (AS - 3SUS)



《製品コンセプト》

- ・ 後2輪独立サスによる安定走行と高速走行が可能な三輪アシスト自転車です。
- ・ 多数の機能を搭載した、走るのが楽しくなる自転車です。

《特徴》

1. 独立サスペンションにより、3輪車でも2輪車のようなコーナリングが可能
2. 荷物を載せても安定した走行が可能、タイヤ空気圧が常に充填される(エアハブ)付き
3. 下り坂での充電回収装置を備えた電動アシスト機能
4. 低床型フレームで乗り降りしやすい

前頁の『商品説明』をお読みになってから、以下の質問にお答えください。

Q1(B). 今後、このような自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q2(B). 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(B)のどのような点からですか？
どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q3(B). あなたは、この自転車(B)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？
次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても魅力を感じる	やや魅力を感じる	どちらともいえない	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
独立サスペンションにより、3輪車でも2輪車のようなコーナリングが可能	5	4	3	2	1
荷物を載せても安定した走行が可能、タイヤ空気圧が常に充填される(エアハブ)付き	5	4	3	2	1
下り坂での充電回収装置を備えた電動アシスト機能	5	4	3	2	1
低床型フレームで乗り降りしやすい	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

商品説明(C)

ブリヂストンサイクル株式会社
高齢者が安心して乗れる自転車 ATS-20 (仮称)



お知らせ機能

《製品コンセプト》

- ・ 高齢者が乗りやすく、安全性と利便性を兼ね揃えた自転車です。
- ・ 日常生活動作力の維持・回復に役立ち、安全に行動できる活動範囲を広げることで、生活の質を高めます。

《特徴》

1. 低床フレームで乗り降りがしやすい
2. ショートクランクとバックサポーターの採用により、ペダルをこぐのが楽
3. 走行と押し歩き時の電動アシストにより、発進・走行・押し歩きが楽で、安定
4. 絵と音声で、スピードの出し過ぎ・ふらつき状態・充電不足を警告する「お助けメーター」

前頁の『商品説明』をお読みになってから、以下の質問にお答えください。

Q1(C). 今後、このような自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとして。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q2(C). 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(C)のどのような点からですか？
どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q3(C). あなたは、この自転車(C)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？
次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても魅力を感じる	やや魅力を感じる	どちらともいえない	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
低床フレームで乗り降りしやすい	5	4	3	2	1
ショートクランクとバックサポーターの採用により、ペダルをこぐのが楽	5	4	3	2	1
走行と押し歩き時の電動アシストにより、発進・走行・押し歩きが楽で、安定	5	4	3	2	1
絵と音声で、スピードの出し過ぎ・ふらつき状態・充電不足を警告する「お助けメーター」	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

商品説明(D)

株式会社ミヤタサイクル
BLEND (ブレンドアルファ)



《製品コンセプト》

- ・ 一時停止時や荷物の積み下ろし時にも転倒の心配がない自転車です。
- ・ 軽量・低床・安定性を重視した、高齢者でも扱いやすい自転車です。

《特徴》

1. 軽量なフレーム
2. またぎやすいフレーム形状
3. 低めの速度でも安定した走行が可能なフレーム設計
4. 非力でも安定したこぎ出しが可能な前位置ペダリング

前頁の『商品説明』をお読みになってから、以下の質問にお答えください。

Q1(D). 今後、このような自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q2(D). 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(D)のどのような点からですか？
どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q3(D). あなたは、この自転車(D)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？
次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても魅力を感じる	やや魅力を感じる	どちらともいえない	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
軽量なフレーム	5	4	3	2	1
またぎやすいフレーム形状	5	4	3	2	1
低めの速度でも安定した走行が可能なフレーム設計	5	4	3	2	1
非力でも安定したこぎ出しが可能な前位置ペダリング	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

商品説明(E)

堀田製作所 走行支援装置付き自転車



《製品コンセプト》

- ・ バランス感覚のない方、初めて自転車に乗られる方、力の弱い方でも安心して利用できます。
- ・ 電動アシスト自転車の欠点を解決する、バネによる走行支援機構を備えた自転車です。

《特徴》

1. 発進・停止の繰返し労力を、モーターエネルギーを蓄えたバネ動力機構の力で軽減
2. 転倒の恐れがない3輪自転車 ふらつかないので停車時も足をペダルに乗せたままでOK
3. コントローラー不要でコストダウン可能な走行補助システム
4. 大きいクッション、背もたれ付きのサドルで長時間の走行でも疲れにくい

前頁の『商品説明』をお読みになってから、以下の質問にお答えください。


Q1(E). 今後、このような自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、あなたは購入してみたいと思いますか？
次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q2(E). 上記 Q1 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(E)のどのような点からですか？
どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q3(E). あなたは、この自転車(E)の説明・写真をご覧になって、どの程度魅力を感じましたか？
次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても魅力を感じる	やや魅力を感じる	どちらともいえない	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
発進・停止の繰返し労力を、モーターエネルギーを蓄えたバネ動力機構の力で軽減	5	4	3	2	1
転倒の恐れがない3輪自転車 ふらつかないので停車時も足をペダルに乗せたままでOK	5	4	3	2	1
コントローラー不要でコストダウン可能な走行補助システム	5	4	3	2	1
大きいクッション、背もたれ付きのサドルで長時間の走行でも疲れにくい	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1



午後の部
試乗後の評価

以降のアンケートは、実際の自転車を試乗した後にご記入ください。

(1 台毎の試乗の後に記入)

実際の自転車(A：2頁写真参照)に試乗した後にご記入ください。

Q4(A). 実際の自転車(A)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い

Q5(A). 実際の自転車(A)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い
乗車前の取り回し、扱いやすさ	5	4	3	2	1
乗り降りのしやすさ	5	4	3	2	1
ハンドルの操作性	5	4	3	2	1
通常時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
荷物積載時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
ブレーキ操作性・効き具合	5	4	3	2	1
ペダルの重さ・走行支援機能	5	4	3	2	1
乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

Q6(A). 実際の自転車(A)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？

次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。

ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q7(A). 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(A)のどのような点からですか？

どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q8(A). 今後、この自転車(A)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？

あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。

(はひとつ)

1. 2万円未満	2. 2万円～4万円未満	3. 4万円～6万円未満	4. 6万円～8万円未満
5. 8万円～10万円未満	6. 10万円～12万円未満	7. 12万円～14万円未満	8. 14万円～16万円未満
9. 16万円～18万円未満	10. 18万円～20万円未満	11. 20万円以上	12. いくらでも購入したくない

ご回答ありがとうございました。次の順番が来るまでお待ちくださいませ。

実際の自転車(B：4頁写真参照)に試乗した後にご記入ください。

Q4(B). 実際の自転車(B)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い

Q5(B). 実際の自転車(B)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い
乗車前の取り回し、扱いやすさ	5	4	3	2	1
乗り降りのしやすさ	5	4	3	2	1
ハンドルの操作性	5	4	3	2	1
通常時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
荷物積載時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
ブレーキ操作性・効き具合	5	4	3	2	1
ペダルの重さ・走行支援機能	5	4	3	2	1
乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

Q6(B). 実際の自転車(B)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたか？

次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。

ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q7(B). 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(B)のどのような点からですか？

どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q8(B). 今後、この自転車(B)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？

あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。

(はひとつ)

1. 2万円未満	2. 2万円～4万円未満	3. 4万円～6万円未満	4. 6万円～8万円未満
5. 8万円～10万円未満	6. 10万円～12万円未満	7. 12万円～14万円未満	8. 14万円～16万円未満
9. 16万円～18万円未満	10. 18万円～20万円未満	11. 20万円以上	12. いくらでも購入したくない

ご回答ありがとうございました。次の順番が来るまでお待ちくださいませ。

実際の自転車(C：6頁写真参照)に試乗した後にご記入ください。

Q4(C). 実際の自転車(C)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い

Q5(C). 実際の自転車(C)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い
乗車前の取り回し、扱いやすさ	5	4	3	2	1
乗り降りのしやすさ	5	4	3	2	1
ハンドルの操作性	5	4	3	2	1
通常時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
荷物積載時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
ブレーキ操作性・効き具合	5	4	3	2	1
ペダルの重さ・走行支援機能	5	4	3	2	1
乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

Q6(C). 実際の自転車(C)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？

次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。
ただし、値段は手ごろなものとし、(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q7(C). 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(C)のどのような点からですか？

どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q8(C). 今後、この自転車(C)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？

あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。
(はひとつ)

1. 2万円未満	2. 2万円～4万円未満	3. 4万円～6万円未満	4. 6万円～8万円未満
5. 8万円～10万円未満	6. 10万円～12万円未満	7. 12万円～14万円未満	8. 14万円～16万円未満
9. 16万円～18万円未満	10. 18万円～20万円未満	11. 20万円以上	12. いくらでも購入したくない

ご回答ありがとうございました。次の順番が来るまでお待ちくださいませ。

実際の自転車(D：8頁写真参照)に試乗した後にご記入ください。

Q4(D). 実際の自転車(D)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い

Q5(D). 実際の自転車(D)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い
乗車前の取り回し、扱いやすさ	5	4	3	2	1
乗り降りのしやすさ	5	4	3	2	1
ハンドルの操作性	5	4	3	2	1
通常時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
荷物積載時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
ブレーキ操作性・効き具合	5	4	3	2	1
ペダルの重さ・走行支援機能	5	4	3	2	1
乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

Q6(D). 実際の自転車(D)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？

次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。

ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q7(D). 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(D)のどのような点からですか？

どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q8(D). 今後、この自転車(D)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？

あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。

(はひとつ)

1. 2万円未満	2. 2万円～4万円未満	3. 4万円～6万円未満	4. 6万円～8万円未満
5. 8万円～10万円未満	6. 10万円～12万円未満	7. 12万円～14万円未満	8. 14万円～16万円未満
9. 16万円～18万円未満	10. 18万円～20万円未満	11. 20万円以上	12. いくらでも購入したくない

ご回答ありがとうございました。次の順番が来るまでお待ちくださいませ。

実際の自転車(E：10頁写真参照)に試乗した後にご記入ください。

Q4(E). 実際の自転車(E)に試乗されて、どのような感想をお持ちになりましたか？次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い

Q5(E). 実際の自転車(E)に試乗されて、以下の項目についてどのような感想をお持ちになりましたか？次の ~ について、ご自身の気持ちにあてはまる数字を で囲んでください。(はそれぞれひとつ)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	とても良い	やや良い	どちらともいえない	やや悪い	かなり悪い
乗車前の取り回し、扱いやすさ	5	4	3	2	1
乗り降りのしやすさ	5	4	3	2	1
ハンドルの操作性	5	4	3	2	1
通常時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
荷物積載時の走行安定性(ふらつき・転倒の恐れなどがなかったか)	5	4	3	2	1
ブレーキ操作性・効き具合	5	4	3	2	1
ペダルの重さ・走行支援機能	5	4	3	2	1
乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
荷物積載時の乗り心地・乗りやすさ	5	4	3	2	1
デザイン性	5	4	3	2	1

Q6(E). 実際の自転車(E)に試乗されて、あなたはこの自転車を購入してみたいと思いましたが？

次の中から、あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、番号を で囲んでください。

ただし、値段は手ごろなものとしします。(はひとつだけ)

5	4	3	2	1
ぜひ購入したい	やや購入してみたい	どちらともいえない	あまり購入したくない	全く購入したくない

Q7(E). 上記 Q6 で、そのようにお考えになったのは、この自転車(E)のどのような点からですか？

どのようなことでも結構ですので、なるべく具体的にご記入ください。

Q8(E). 今後、この自転車(E)が開発されて売り出されたとしたら、いくら位なら購入したいと思いますか？

あなたのお気持ちに最も近いものをひとつだけ選び、あてはまる番号を で囲んでください。

(はひとつ)

1. 2万円未満	2. 2万円～4万円未満	3. 4万円～6万円未満	4. 6万円～8万円未満
5. 8万円～10万円未満	6. 10万円～12万円未満	7. 12万円～14万円未満	8. 14万円～16万円未満
9. 16万円～18万円未満	10. 18万円～20万円未満	11. 20万円以上	12. いくらでも購入したくない

最後に、あなたご自身についてお答えください。

F1. あなたの性別をお答えください。(はひとつだけ)

1	2
男性	女性

F2. あなたの年齢を数字でご記入ください。

歳

F3. あなたは普段、どのくらいの頻度で自転車を利用されますか？あてはまる番号を で囲んでください。
(はひとつだけ)

1	2	3	4	5
ほぼ毎日	週に4~5日	週に数回程度	月に数回程度	年に数回以下

F4. あなたは普段、歩く際に膝や腰の痛みを感じることがありますか？あてはまる番号を で囲んでください。(はひとつだけ)

1	2	3	4	5
よく感じる	たまに感じる	どちらともいえない	あまり感じない	全く感じない

本日はたいへん長時間ご協力いただき誠にありがとうございました。

最後に、もう一度アンケート用紙を見直していただき、記入漏れがないかご確認ください。

本日の調査の謝礼をお渡ししますので、お名前をご記入のうえ、本アンケート用紙を係員までご提出ください。

ふりがな	
お名前	

平成 22 年度高齢化対策用自転車推進委員会 委員名簿

(敬称略、順不同)

- [委員長] 米田 郁夫 東洋大学ライフデザイン学部 教授
- [委員] 溝端 光雄 首都大学大学院 客員教授
- 南 和枝 まちづくりコーディネーター
- 菅 寛隆 財団法人製品安全協会 上席調査役
- 矢崎 秀 財団法人日本車両検査協会 理事
- 渋谷 良二 財団法人日本自転車普及協会 常務理事
- 大久保 薫 社団法人自転車協会業務部 次長
- 山口 勝彦 財団法人自転車産業振興協会 技術研究所 開発事業部主査
- [協力メーカー] プリヂストンサイクル株式会社
- 株式会社ミヤタサイクル
- 株式会社オーアンドエム
- 株式会社サカモトテクノ
- 堀田製作所
- [調査協力先] 株式会社ジー・エフ
- [事務局] 財団法人自転車産業振興協会