

《乗合タクシー（コミュータークラス）の評価結果》

(1) 実験協力者の属性

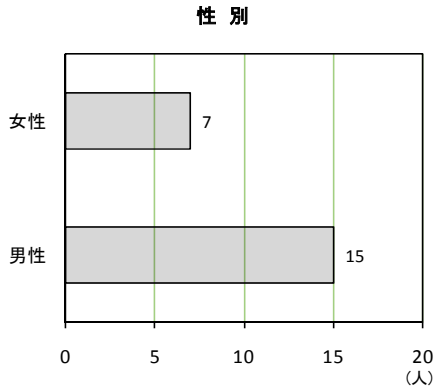


図 1 性別

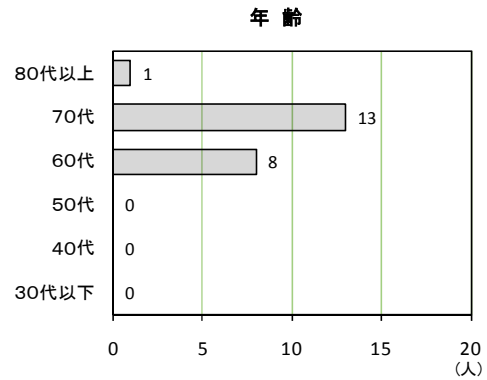


図 2 年齢

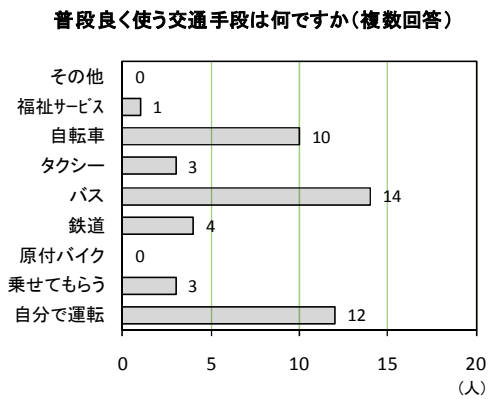


図 3 普段良く使用する交通手段

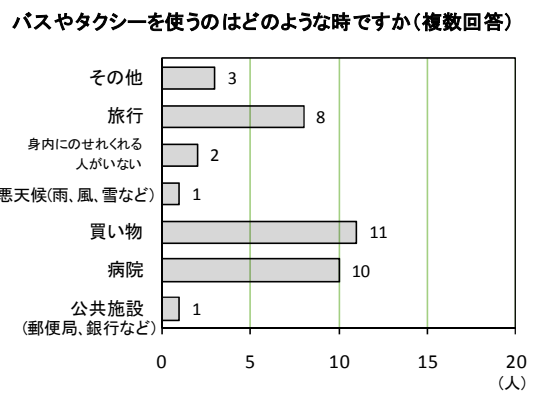


図 4 バス・タクシーを使用する目的

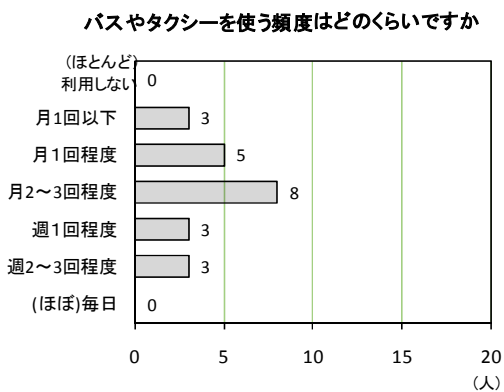


図 5 バス・タクシーの使用頻度

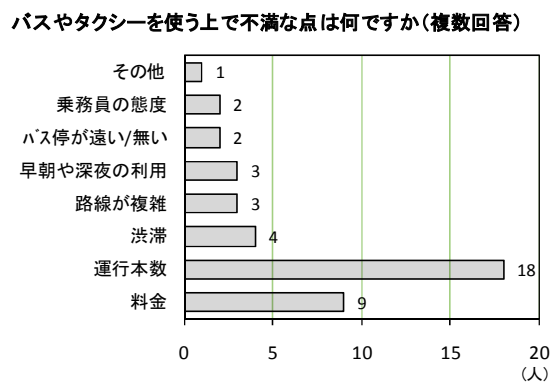


図 6 バス・タクシーに対する不満

(2) 停車時の評価結果

a) 乗車

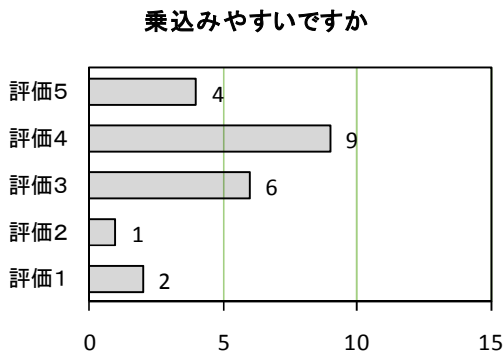


図7 乗り込みやすさ

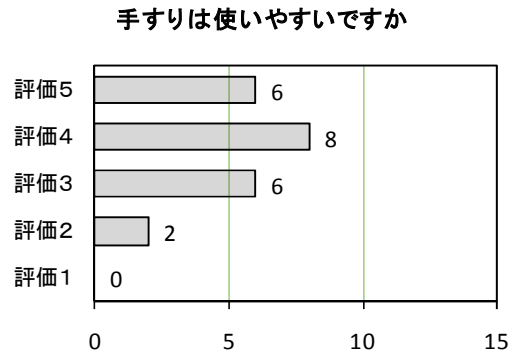


図8 手すりの使いやすさ

b) 車内移動

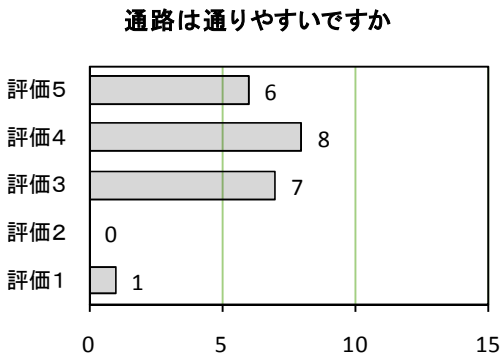


図9 乗り込みやすさ

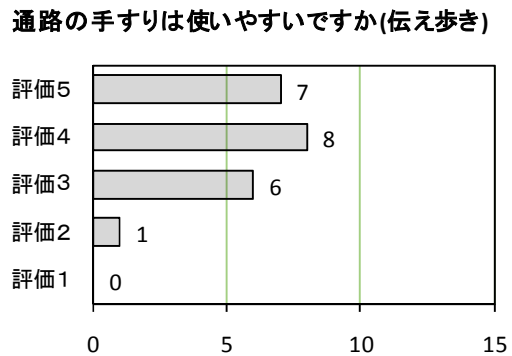


図10 手すりの使いやすさ

c) 着座・立上り／前向きシート

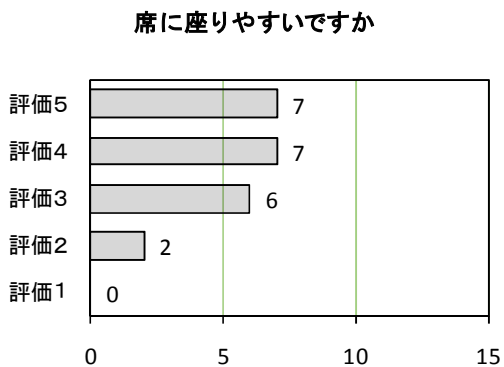


図11 座りやすさ(前向きシート)

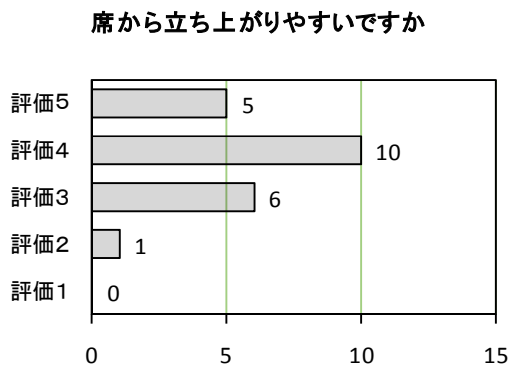


図12 席からの立ち上がりやすさ(前向きシート)

・乗車時については、乗り込み、車内移動、着座、及びそれに伴う手すりの使いやすさとも概ね良好との回答が得られた。特に、補助ステップの評価は高かった。
 ・降車時については、乗車時に比べ降りやすさ、及び、手すりの使いやすさとも評価が低下する傾向が見られた(図7と図15、図8と図16の比較より)。
 →考えられる原因：
 ・降車時のステップの見え難さ
 ・前向き姿勢での手すりの使い難さ

d) 着座・立上り／横向きシート

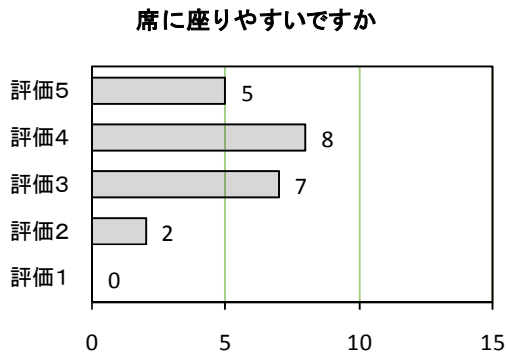


図 13 座りやすさ（横向きシート）

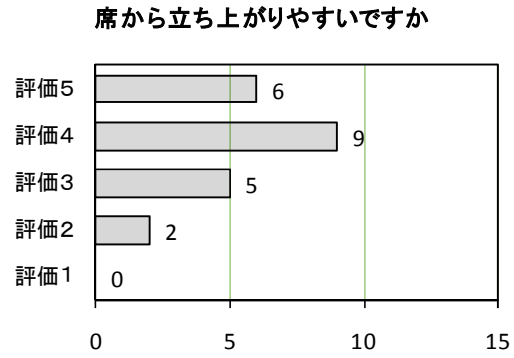


図 14 席からの立ち上がりやすさ（横向きシート）

e) 降車

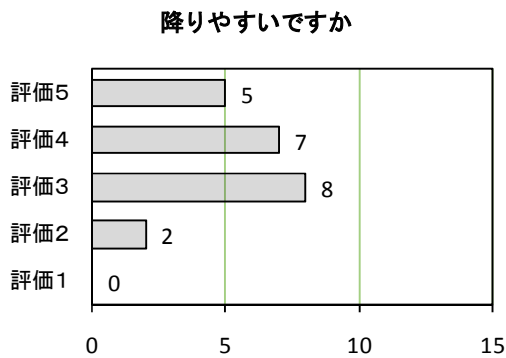


図 15 降りやすさ

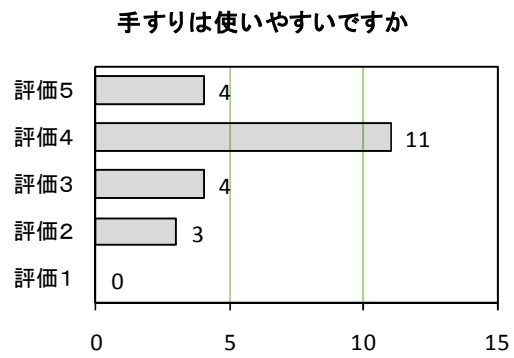


図 16 手すりの使いやすさ

・補助ステップは、乗車する際には認識することができるが、降車の際には足元が見え難く、不安感を与える、または、踏み外す危険性があるとの指摘があった。

【その他の意見】

- ・ 1 段目と 2 段目のステップの奥行きをもう少し広くほしい。
- ・ 降りる時、車外に突き出した手すりが欲しい。
- ・ 荷物の置き場所もつけて欲しい。
- ・ 杖の置き場所も確保してほしい。
- ・ 補助ステップがぐらつく。
- ・ 降車時に 1 段目 2 段目の段差が気になる。
- ・ 火災を想定して後部も出入りできるようにしてほしい。
- ・ 鉄製の手すりについては、柔らかいカバーを付けてほしい。

(3) 走行時の評価結果

a) 発進・停止／前向きシート

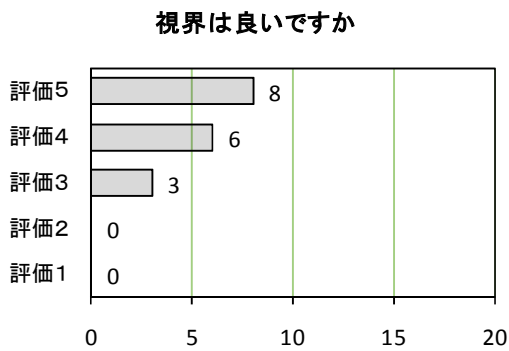


図 17 視界の良さ（発進・停止/前向きシート）

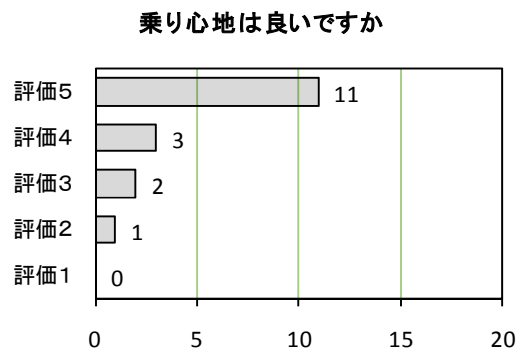


図 18 乗り心地の良さ（発進・停止/前向きシート）

b) 発進・停止／横向きシート

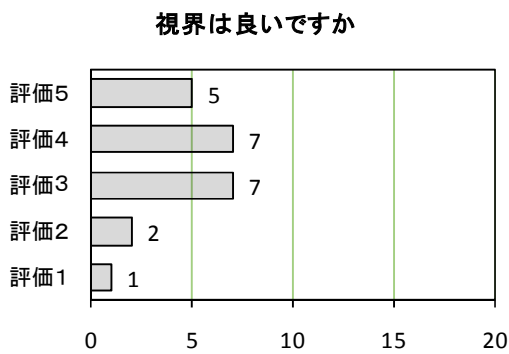


図 19 視界の良さ（発進・停止/横向きシート）

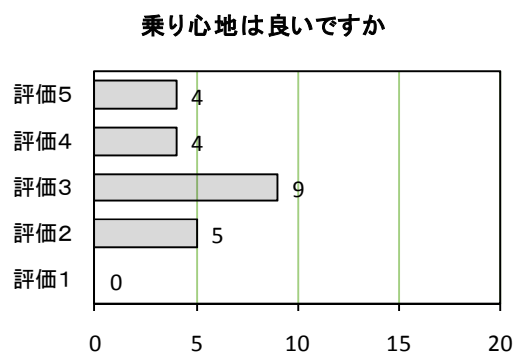


図 20 乗り心地の良さ（発進・停止/横向きシート）

c) 右折／前向きシート

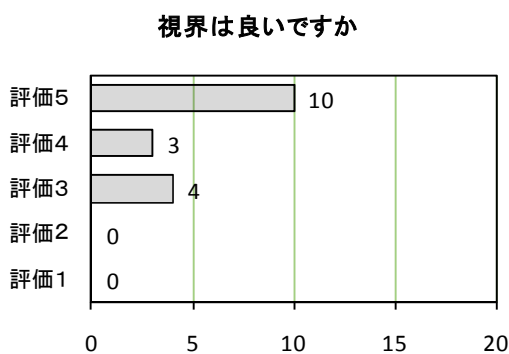


図 21 視界の良さ（右折/前向きシート）

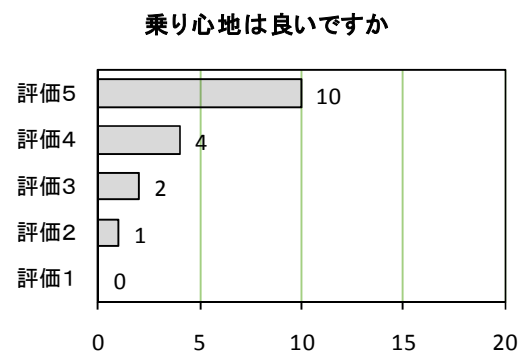


図 22 乗り心地の良さ（右折/前向きシート）

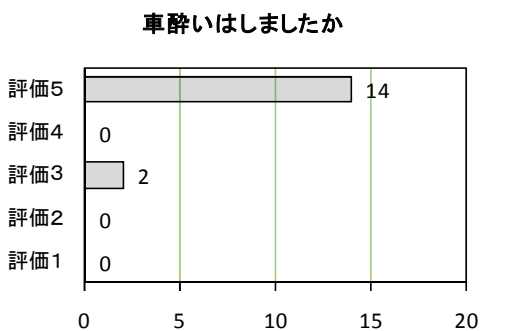


図 23 車酔い（右折/前向きシート）

・発進・停止では、横向きシートは前向きシートに比べ、視界、乗り心地ともに評価が低下する傾向が見られる（図 17 と図 19、図 18 と図 20 の比較）。

d) 右折／横向きシート

視界は良いですか

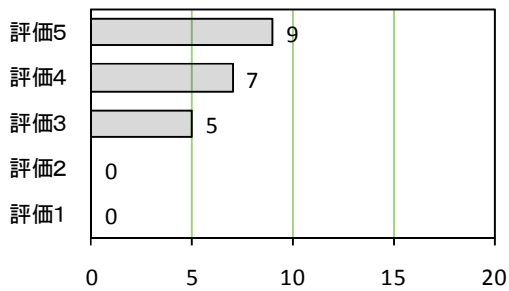


図 24 視界の良さ（右折/横向きシート）

乗り心地は良いですか

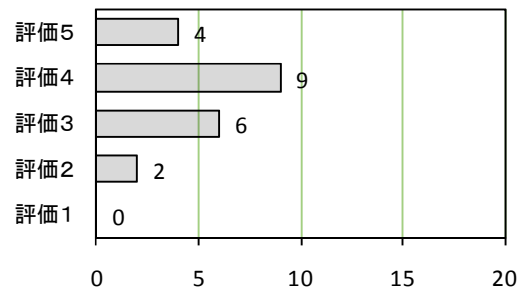


図 25 乗り心地の良さ（右折/横向きシート）

車酔いはしましたか

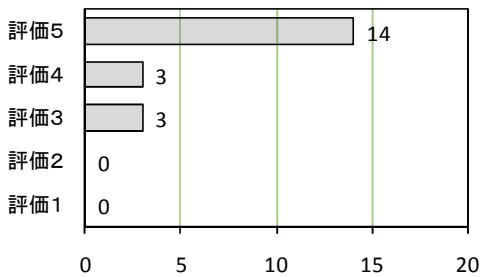


図 26 車酔い（右折/横向きシート）

・右折では、横向きシートは前向きシートに比べ、乗り心地の評価が低下する傾向が見られる。視界及び車酔いについては差は見られない（図 22 と図 25 の比較）。
→横向きシートにおいて乗り心地の評価が低下する原因として、横向きの加速度がシート前方に働き、投げ出される感覚を与えることが考えられる。

e) 左折／前向きシート

視界は良いですか

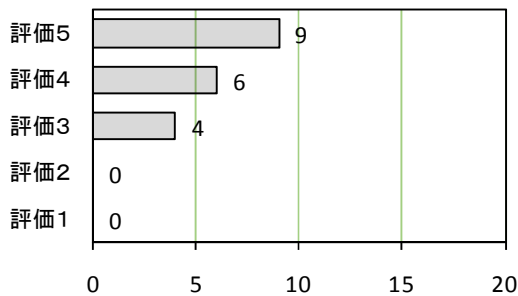


図 27 視界の良さ（左折/前向きシート）

乗り心地は良いですか

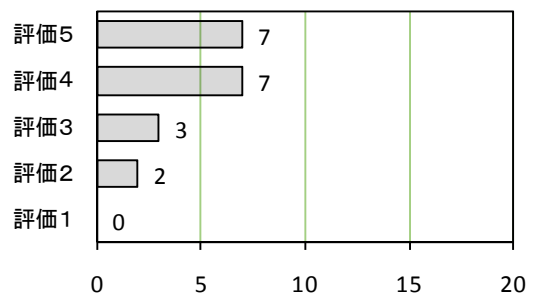


図 28 乗り心地の良さ（左折/前向きシート）

車酔いはしましたか

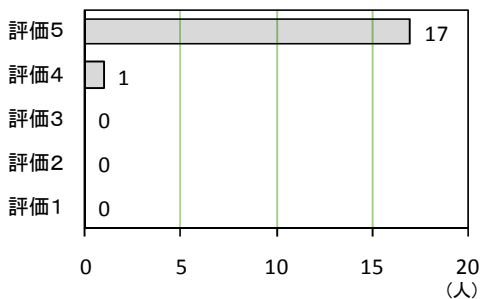


図 29 車酔い（左折/前向きシート）

・前向きシートについては、左折時が右折時に比べ、乗り心地の評価が低下する傾向が見られる（図 22 と図 28 の比較）。これは、車両の回転半径が小さいことによって横向き加速度が増加することが原因と考えられる。

f) 左折／横向きシート

視界は良いですか

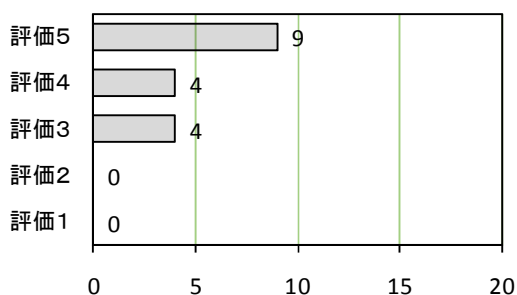


図 30 視界の良さ（左折/横向きシート）

乗り心地は良いですか

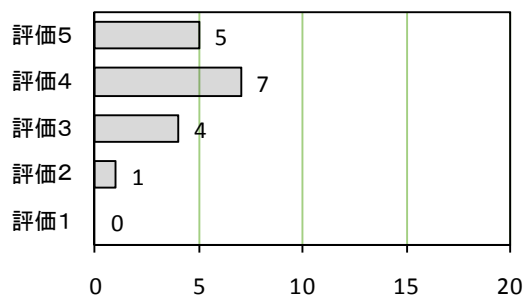


図 31 乗り心地の良さ（左折/横向きシート）

車酔いはしましたか

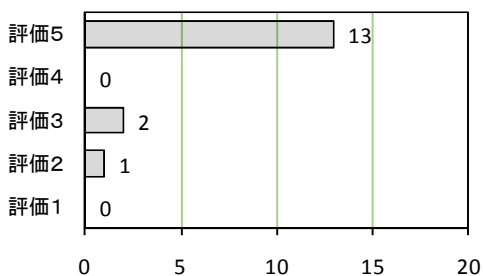


図 32 車酔い（左折/横向きシート）

・一方、横向きシートについては、右折時、左折時ともに、評価に差はなかった。(図 24 と図 30、図 25 と図 31、図 26 と図 32 の比較)。
→横向きシートにおいて、回転半径が小さい左折時に評価の低下が見られなかったのは、横向き加速度がシート後方（背もたれに押し付ける方向）に働くためであると考えられる。

g) カーブ／前向きシート

視界は良いですか

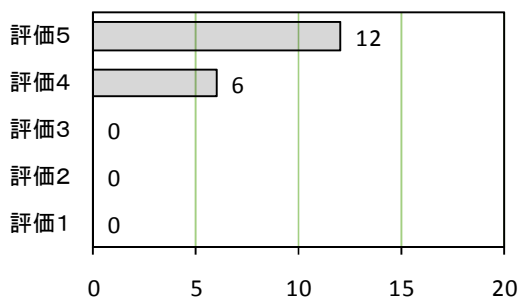


図 33 視界の良さ（カーブ/前向きシート）

乗り心地は良いですか

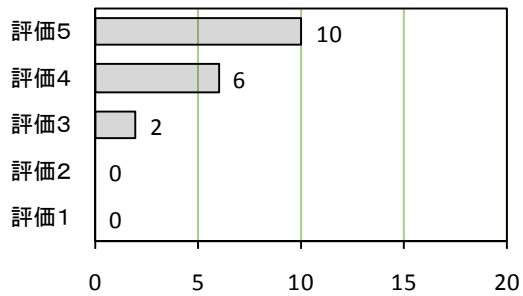


図 34 乗り心地の良さ（カーブ/前向きシート）

車酔いはしましたか

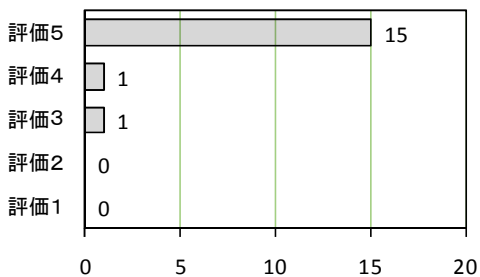


図 35 車酔い（カーブ/前向きシート）

h) カーブ／横向きシート

視界は良いですか

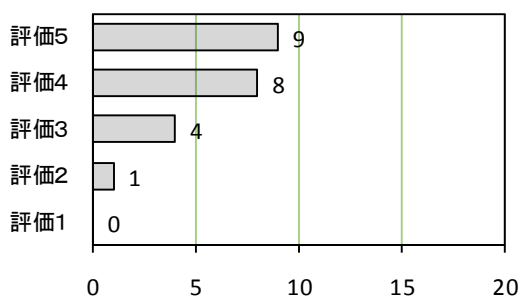


図 36 視界の良さ（カーブ/横向きシート）

乗り心地は良いですか

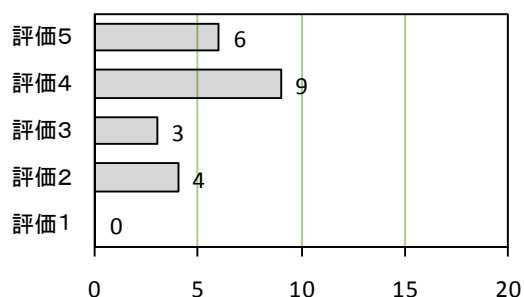


図 37 乗り心地の良さ（カーブ/横向きシート）

車酔いはしましたか

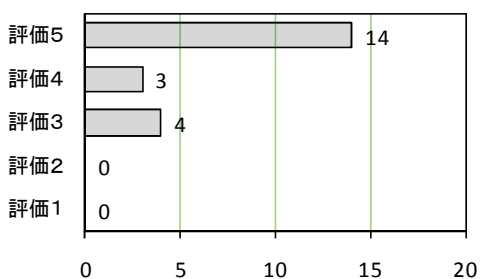


図 38 車酔い（カーブ/前向きシート）

・カーブ走行では、横向きシートは前向きシートに比べ、全ての項目で評価が低下する傾向が見られる（図 33 と図 36、図 34 と図 37、図 35 と図 38 の比較）。

【その他の意見】

- ・横向きシートにシートベルトがあった方が良い。手すりだけでは不安に感じる。
- ・前向きシートにシートベルトがあって横向きシートに無いのはなぜか？
- ・荷物置き場所がない。座席の下か天井（網棚など）に設置して欲しい。傘置きも欲しい。
- ・荷物棚が欲しい。席の下にあると良い（席の上方だと落ちてくるので危ない）。
- ・横向きシートの後方席では、車いすとの間に仕切り板が欲しい
- ・赤ん坊をつれた女性を想定した対策も必要ではないか

(4) 手すりの評価結果

車内に設定されている各手すりの使用頻度を画像解析によって調べた。通路移動時のスタンスションの使用頻度が最も多い。また、乗車時より降車時の方が全体の使用頻度が多いことが分かる (図 41)。

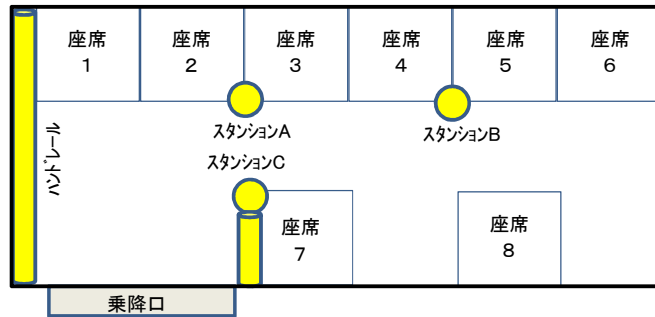


図 39 車内の手すりの配置



図 40 車内の手すりの配置 (実車の写真)

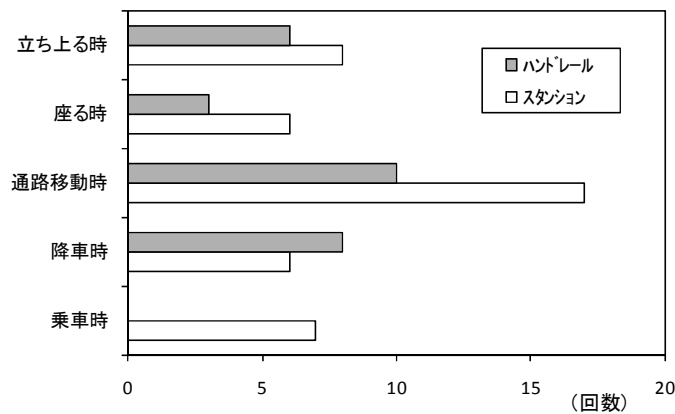


図 41 各手すりの使用頻度

乗降時における乗降口の手すりの使用頻度についても、乗車時より降車時の使用回数の増加を確認できた（特に手すり1、図44）。また、降車時にスライドドアを持つ場合が見られるが、アンケートにおいて車外に突き出した手すりの要望に対応した結果となっている。



図 42 乗降口手すりの配置（実車の写真）

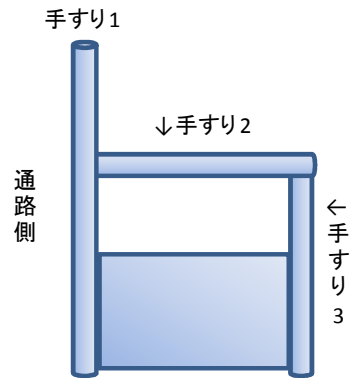


図 43 乗降口手すりの配置

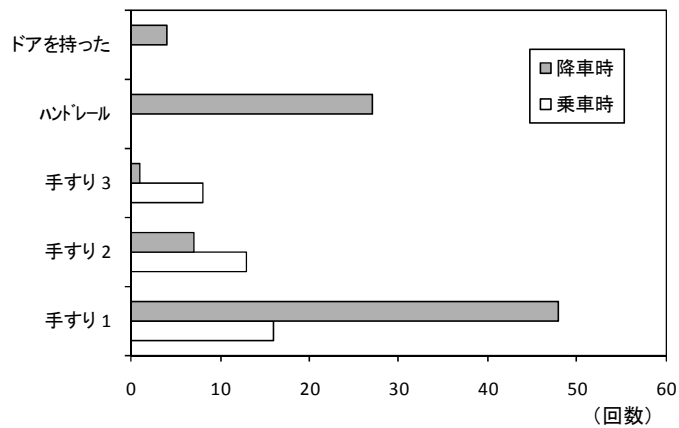


図 44 乗降時の乗降口手すりの使用頻度