

4.3 調査項目における結果と課題

調査票の項目に従って、結果と課題をまとめる。

(1) 操作性

操作性についての調査は、携帯電話・電子タグ・リーダの3つの道具をスムーズに使用することができるか、という視点で行っている。情報を取得するまでの動作がトイレ個室で容易に行えるのか、精神的負担はないか、についてを範囲に調査している。

このうち、携帯電話とリーダの操作性については概ね良好という結果が出ている。予め携帯電話に接続されたリーダであること、電子タグの読み取りにはリーダのボタンを押すだけという単純操作であったことに起因している。

電子タグを探し当てるには、貼り付け位置に各トイレ共通のルールが必要であることが明らかになっている。しかし、貼り付ける位置そのものについては、検討の余地がある。

以下、各質問項目の結果と課題についてまとめる。なお、各質問項目の調査データについては巻末の資料5に示す。

ア ボタン操作

<質問内容>

ボタン操作は簡単でしたか（電子タグ読み取り及び再読み上げ）

「簡単」が90.7%となっており、「分からなかった」人は0人である。操作は簡単に行うことができた。

音反応のリーダを使用したモニターは全員が簡単であると回答していることから、操作の進行を音で知らせるのは有効であると判断できる。

イ 電子タグの貼り付け位置

<質問内容>

電子タグは容易に見つけることができましたか

87.0%のモニターが簡単、「できなかつた」人は0人であり、鍵の約10cm上に電子タグを貼るというルールは分かりやすかったと評価できる。

課題として次のことが挙げられる。

(ア) 個室に入る前に、便器の種類、方向が知りたいという要望に応じるため、タグを外側に付けた場合についても調査を行った。その場合でも、特に大きな支障はなかったが、取り付け位置のルールの決定にあたっては、次の点に配慮する必要がある

- ・どのような形状のトイレや扉の場合でも、確実に位置が分かること
- ・できる限り簡単なルールであること

(1) 弱視や視野狭窄などのロービジョンの人に分かりやすいように電子タグの色使いに配慮があった方が良い

ウ 電子タグの読み取り

<質問内容>

電子タグの読み取りはスムーズでしたか

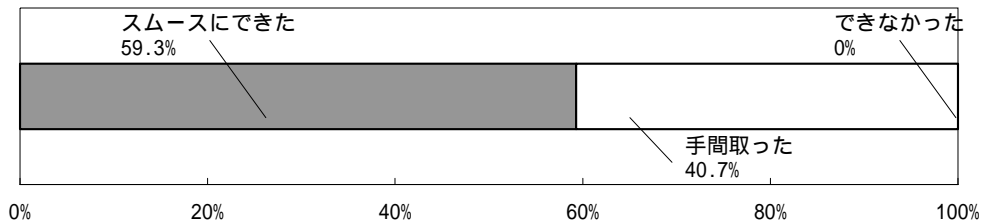


図 4.1 「電子タグの読み取りはスムーズでしたか」の結果

図 4.1 に示すとおり、40.7%のモニターが手間取ったとしており、改善の余地がある。

読み取り完了を知らせる合図が音声の場合（リーダー C タイプ）は全員がスムーズと回答していることから、音による合図は重要である。読み取り中、動作が確実にできているかの不安感が「手間取った」という回答に反映されている。読み取り開始、読み取り完了を音で知らせることが必要である。

読み取り完了までに音声で「UID です」というコメントが入る。この表現にも改善の必要がある。

エ 電子タグの高さ

<質問内容>

電子タグの高さは適当ですか

図 4.2 に示すとおり、55.6%のモニターは操作しやすいと答えたが、低いという意見も 44.4%あった。これは使用者の体格によって扱いやすい高さが異なるためと考えられる。

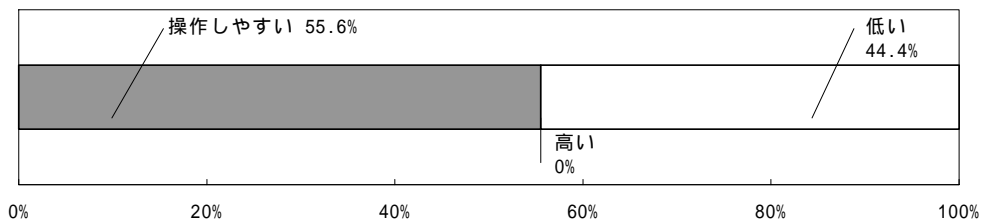


図 4.2 「電子タグの高さは適当ですか」の結果

オ 携帯電話とリーダの操作性

<質問内容>

携帯電話と電子タグリーダの取扱いはいかがでしたか(コード、重さなど)

70.3%が取扱いやすいとしており、概ね許容できる範囲と判断できるが、更に取扱いやすくするためには次の点を改善する必要がある。

- ・リーダの小型軽量化
- ・リーダを携帯電話に固定する

カ 機器の形状

<質問内容>

携帯電話、リーダの形状の使い勝手はいかがでしたか

「簡単」が85.2%、「できなかった」は0%で、概ね使いやすいと言える。難しい原因として、次が挙げられる。

- ・大きくて持ちにくい
 - ・一体型は携帯電話のキーを触ってしまうことがある
- また、一体型の場合は誤作動防止などの工夫が必要である。

(2) ガイダンスについて

ガイダンスについては、今回特に注力して調査したところである。聞き取りやすさから、ガイダンスの文面、項目について、一つずつ質問を設定し調査した。

聞き取りやすさには繰り返し聞く機能があることも含めて問題はないと判断できる。

表現については3項目(便器・ペーパー・水栓)ともに分からなかったという回答はなく、概ね適切である。しかし一方でガイダンス項目はまだ不足であるという意見も多い。項目の追加による利便性の向上と、情報量の増加による使い勝手の悪化のバランスを考慮した検討が必要である。

更に正確な表現のために、起点を定めたが、徹底できなかった。起点(ドアを背にするなど)あるいは状態(座った状態など)を明確にガイダンス文で案内する方法と、起点を予め設定しルール化する方法があり、検討を要する。

また、ガイダンスを聞き始めるまでの待ち時間には不安やいらいらが見られ、検討の余地がある。

以下、各質問項目の結果と課題についてまとめる。なお、各質問項目の調査データについては巻末の資料5に示す。

ア ガイダンスの聞き取り

<質問内容>

ガイダンスを聞き取ることができましたか

「できた」が90.7%、「できなかった」が0%であり、特に問題はない。これは、1回で聞き取れなくても携帯電話の読み上げボタンを押すことで、再度ガイダンスを聞くことができることも要因となっている。

イ ガイダンスの表現

<質問内容>

表現は分かりやすいですか

(ア) 便器の種類、方向

74.1%が「よく分かった」、「分からなかった」は0%と、表現は概ね適切である。ただし「ドアに向いて電子タグを読み込むと、トイレの方向は逆になってしまうため、方向が分からなくなることがある」というコメントから得られるように、次の点について改善の余地がある。

- ・ガイダンス文の中で、起点を明確にする
- ・起点についてルールを設ける

(イ) ペーパーの位置

88.9%がよく分かった、「分からない」は0人で、表現は概ね適切である。「方向を指示する際に、「座った状態で」といったような案内があるとよい」というコメントがあり、前項の便器と同様の起点についての検討を要する。

(ウ) 水栓の位置、種類及び使用方法

85.2%が「よく分かった」、「分からなかった」は0%であり、表現は概ね適切である。同様に起点についての検討を要する。

ウ ガイダンス項目

<質問内容>

ガイダンス項目（～）は過不足ありませんか

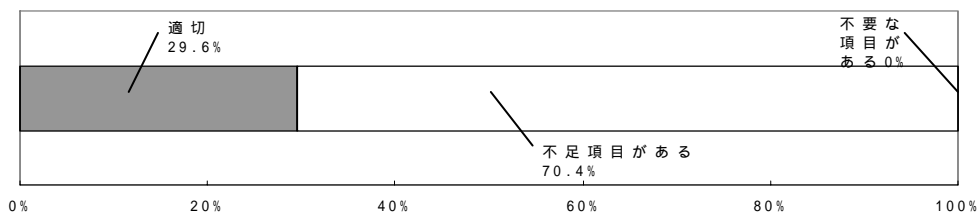


図4.3 「ガイダンス項目（～）は過不足ありませんか」の結果

図 4.3 に示すとおり、不足項目があると 70.4%が回答しており、モニターの満足が得られなかった。追加すべき項目があるかを検討する必要があるが、項目が多くなることでの利便の向上と使い勝手の良さは相反する面があるので十分留意が必要である。以下が追加の要望のあった項目である。

- ・外出時は鞆を持っていることが多いので荷物置き場・フックを案内して欲しい
- ・女性トイレではゴミ箱が必要と思う
- ・補充ペーパーの有無によって、違う個室トイレに移動することがあるため、案内して欲しい
- ・補充ペーパーの位置を案内してくれると安心感がある
- ・非常ベルは、あってもなくても案内して欲しい。間違っって押さないために具体的な場所や形状はしっかり知らせて欲しい
- ・洋式の場合は蓋の有無を知らせて欲しい

エ ガイダンス開始までの時間

<質問内容>

タグのIDを読み取ってから、ガイダンスが始まるまでの時間にストレスを感じますか

図 4.4 に示すとおり、「感じない」と「我慢できる」と合わせると 87.0%に達し、概ね許容できる範囲と言える。「ガイダンスが流れるまで時間がかかると、不安になったり、イライラする」という感想があったことから、待ち時間の不安やイライラを少しでも緩和するため、「お待ち下さい」などの案内を入れるなど工夫が必要である。

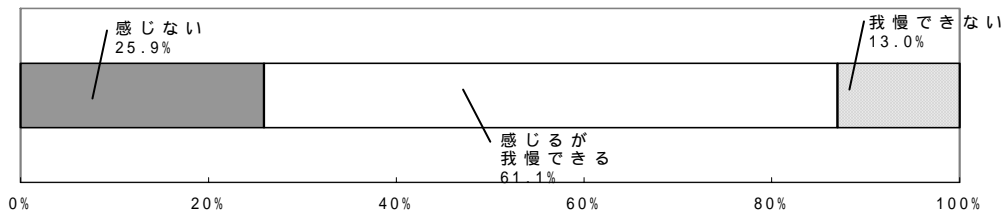


図 4.4 「タグの ID を読み取ってから、ガイダンスが始まるまでの時間にストレスを感じますか」の結果

(3) 試験システム（公共トイレ音声案内システム）について

ここでは、各個室ごとの調査とは別に、すべての調査を終えたモニターに一人ずつ全体の感想としての調査を行っている。

モニター14 名全員が使用を希望しており、端末価格などの条件によっては有効なシステムと言える。しかし、購入にあたっての「廉価」はこの限りでは曖昧であり、妥当な金額を調査結果としては算出しにくい。

また、個室以外の情報提供について、要望が多く出された。実用化に向けての考察として特記すべき事項である。

以下、各質問項目の結果と課題についてまとめる。なお、各質問項目の調査データについては巻末の資料5に示す。

ア 使用の希望

<質問内容>

このようなシステムがあれば使用したいと思いますか

モニター14名全員が、「使用したい」と回答しており、システムの有効性が確認できた。またシステム実用化への期待や、様々な施設への導入に対する期待も寄せられた。以下は個々の要望である。

- ・普及したら使用したい
- ・各社の携帯電話に対応すればいい
- ・列車内やホテル内のトイレに導入して欲しい
- ・あらゆる施設で導入して欲しい

イ 端末の購入

<質問内容>

このようなサービスが始まった場合に端末を購入しますか

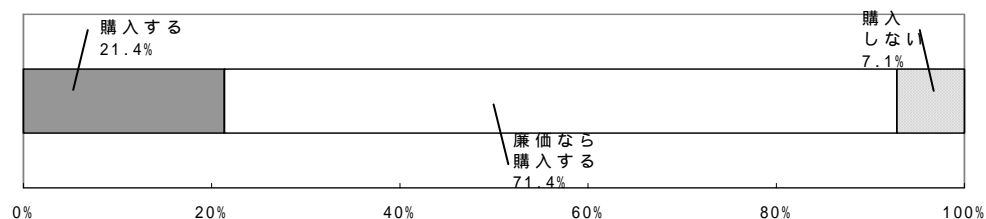


図4.5 「このようなサービスが始まった場合に端末を購入しますか」の結果

図4.5に示すとおり、92.8%のモニターが「購入する」としているが、71.4%のモニターは「廉価なら」との条件付きであり実用化を検討する場合の主要な検討要素となる。

「廉価なら購入する」についての価格帯条件は1,000円から8,000円まで、「購入する」についての価格帯条件は20,000円までとの意見が挙がった。「廉価」については主観的な意見であり、調査結果として評価しにくい面である。

ウ 個室以外に希望する情報

<質問内容>

個室内の情報以外に提供して欲しい情報がありますか

「ある」が92.9%であり、外出時に安心してトイレを使用するためには個室内の情報だけでは不十分ということの現れである。トイレがどこにあるのか、男女別の入口、トイレ内のレイアウトも個室内の情報同様に必要である。

今回のモニター調査では、個室のみを対象としているが、今後、これらの情報の提供方法についても検討する必要がある。以下、挙げられた項目である。

- ・トイレ全体のレイアウト
- ・男女別の入口
- ・手洗い場
- ・トイレに行くまでの道案内

エ 使用する公共トイレ

<質問内容>

外出時にどのような施設の公共トイレを使用しますか

以下の項目が挙げられた。

- ・病院
- ・役所
- ・デパート
- ・スーパー
- ・駅
- ・公園
- ・コンサートホール

(4) 音声案内システムについて

この点についても、各個室ごとの調査とは別に、すべての調査を終えたモニターに一人ずつ全体の感想としての調査を行っている。

公共トイレ音声案内システム以外に関する音声案内以外の要望について、また期待感について調査している。今後、音声案内のサービスに期待が寄せられていることがうかがえる。

以下、調査結果である。

ア 自宅で希望する音声案内

<質問内容>

トイレ情報以外に音声で案内して欲しいことがありますか(自宅内)

- ・探しものの場所の案内
- ・温水装置の温度設定スイッチの入り切り状況

イ 外出時に希望する音声案内

<質問内容>

トイレ情報以外に音声で案内して欲しいことがありますか（外出時）

- ・ホテル（全体レイアウト、部屋のレイアウト）
- ・様々な施設のレイアウトや案内
- ・ホール（全体、座席場所の詳細）
- ・劇場（全体、座席場所の詳細）
- ・交通機関（乗り継ぎ、時刻表）の案内
- ・買い物する際に、消費期限、産地など