

第26回全国都市緑化おかやまフェア会場における ユニバーサルデザイン調査及び改善事業 —ペルソナ・シナリオ手法の活用—

柳田 宏治

倉敷芸術科学大学芸術学部

(2009年10月1日 受理)

1. 事業の背景と目的

本稿では、第26回全国都市緑化おかやまフェアにおいて、筆者らが行ったユニバーサルデザイン調査及び改善事業について、その内容と成果を報告する。

全国都市緑化フェアは国土交通省が提唱し、「都市緑化意識の高揚と都市緑化に関する知識の普及を図ることにより、緑豊かな潤いある都市づくりに寄与することを目的として、毎年各地で開催されている花と緑の祭典」¹⁾で、第26回全国都市緑化おかやまフェア(以下、フェア)は岡山県、岡山市、財団法人都市緑化基金が主催し、メイン会場の岡山市西大寺地区およびサブ会場の岡山城・後樂園に於いて、2009年3月21日から5月24日まで約3ヶ月間開催された。80万人が見込まれた来場者には、多様なアクセシビリティのニーズがあることが予想されるため施設、運営の両面で質の高いユニバーサルデザインが要求された。

本事業は、多様な来場者に引き起こるアクセシビリティの問題を事前に抽出し、できる限りの改善を施し、会期中の来場者の満足を向上させることを目的とした。また実践手法の研究として、情報デザインやプロタクトデザインで用いられるHCD(Human Centered Design)の手法であるペルソナ手法²⁾やシナリオ手法³⁾をユニバーサルデザイン検証ワークショップに活用し、その活用方法や効果に関する情報を得ることを意図した。

2. 事業の概要

本事業では、フェア開催前にメイン会場を対象にユーザー参加型のユニバーサルデザイン検証ワークショップを行い、問題点の指摘と改善方法を提案した。これに基づいてフェア事務局による改善が実施された後、さらに再検証ワークショップを行った。

2-1. 事業の特徴

本事業には以下のような特徴がある。

1) 事業条件の特徴

①フェア来場者のアクセシビリティのニーズは多様である。

一般市民を対象にしたイベントで、さらにテーマが幅広い人々から関心の高い花と緑ということから、来場者の世代や能力の幅は非常に広く、多様なアクセシビリティのニーズがあることが予想された。

②ハード、ソフト両面のユニバーサルデザインが要求される。

場とプログラムで体験を提供するイベントであるためハード（施設）、ソフト（運営）の両面のユニバーサルデザインが要求された。

③改善のための期間が短い。

検証ワークショップからフェアの開催までは約2週間であった。非常に短い期間で改善案を設計し実施する必要があった。

2) 事業設計の特徴

事業設計にはHCDプロセスを応用した。

①ユーザーの関与

多様な実ユーザー（来場者）が、フェア会場で施設を実際に利用して検証を行った。

②ペルソナ手法・シナリオ手法を活用

ユニバーサルデザイン検証ワークショップで検証に用いるタスクの作成に、HCDで使われるペルソナ手法・シナリオ手法を用いた。

③スパイラルアップの実現

本事業の中で検証、改善、再検証が行われ、ユニバーサルデザインのスパイラルアップを実現した。

2-2. 事業のプロセス

事業は、以下に示す5段階のプロセスで行った。

1) ユニバーサルデザイン検証ワークショップの設計

従来のユニバーサルデザインの検証ワークショップでは、単に対象とする施設内や街を歩いて問題点を指摘することが多い。しかしながらこの方法では、その時偶然に目に入ったものや触れたものに対してだけ問題を指摘することになり、抜け落ちるものが多くあることが考えられる。さらに指摘される問題の幅や質は、参加者の問題発見能力に依存することになる。

本事業では検証後の改善対応期間が非常に短いため、一度の検証ワークショップでできる限り漏れなく問題点を抽出し尽くす必要があった。このため、参加者が実際に施設やサービスを利用する際の自分自身や他の来場者の活動をイメージしやすくするために、フェア会期中に多様な来場者が行うと考えられる様々な行為を示したタスクリストをあらかじめ作成した。これを検証時に参加者に示すことにより、検証の漏れを防ぐことを意図した。

タスクリストは次のような手順で作成した。

①ペルソナの設定

想定される典型的な来場者を設定し、5組のペルソナを作成した。さらにそれぞれのペルソナの目標を明らかにした。このペルソナはデータに基づく厳密なものではないが、後に続くシナリオ作成でユーザー像として用いることでシナリオを生き活きと描くことを助けるものである。

②ペルソナ毎のシナリオの設定

各ペルソナが会場で過ごすシナリオを描いた(図1)。シナリオは、ペルソナが目標を達成するための活動のフローを、ペルソナの情動や能力の実情を反映して記述したものである。シナリオを導出するために、活動の大まかな枠組みであるシーンを用いた。

③シナリオからタスクを抽出

各シナリオからタスクを抽出し、重複などを整理し36項目のタスクに統合した(図2)。これを会場内で多様な来場者が行う基本的な行為とし、検証ワークショップに反映した。

ペルソナの目標	対象ペルソナ	
仕事や趣味に活かせるような花の知識を増やしたい。会場で友人と会い、一緒に楽しく過ごしたい。	花田一輪/咲子 (はなだかずわ/さきこ)	
	友達が多い、花好きな夫婦 夫55才、車いす、建築士。1can doが信条。妻50歳、主婦、趣味はガーデニング、社交的。盲導犬在任、特設住宅兼事務所、子供無し。	
シーン	シナリオ	タスク
1. 到着	車いすユーザの一輪さんは、妻の咲子さんと自家用車で緑化フェア会場に着いた。車いす専用駐車場では、係員の誘導で迷うことなく停められた。	・車を停める ・車を降りる
2. 入場	ゲートまで段差が無かったので、一輪さんは咲子さんの助けが必要なく、自分で車いすを漕ぐことができて気分が良かった。 ゲートの傍のチケット売り場に近く前に、障害者は無料だということがわかった。 ゲートは幅広かったので、咲子さんと横に並んで通ることができた。一輪さんは、横に並ぶのが介助されているイメージが無いので好きだ。二人は会場案内図をもらって入場した。	・ゲートまで移動する ・チケット料金を知る ・ゲートを通過する ・案内図を入手する
3. 準備	まずは、友人の出展ブースへの順路を確認しようと、一輪さんは案内図を見た。会場のサインとデザインがリンクしていてわかりやすい。	・順路を確認する ・進む方向を知る

図1 ペルソナ・シナリオ例

シーン	タスク
1. 到着/出発	1) 車(シャトル/バス)を降りる/乗る 2) 自転車を停める/乗る
2. 入場/退場	3) チケットを買う 4) ゲートに入る/出る
3. 準備	5) 会場内マップ、展示、イベント情報を得る 6) 行動プランを決める
4. 散策	7) ルートを歩く 8) お目当てのブースに行く
5. 写真撮影	9) 花のクローズアップ写真を撮影する 10) 記念写真を撮影する
6. イベント	11) 今日のイベント情報を得る 12) イベントの開始直前の案内を得る 13) イベントに参加する 14) 展示を見る
7. 休憩	15) ベンチに座る(休む) 16) 芝生に座る(休む)
8. 飲食	17) 飲食物を買う 18) 飲食する(持参弁当含む) 19) 容器を捨てる
9. トイレ	20) トイレを利用する 21) 紙おむつを交換する 22) オストメイトを利用する 23) 手を洗う
10. 同行者	24) 待ち合わせる 25) 迷った人を探す 26) 迷子になったよ〜!(子供の立場で)
11. 土産	27) お土産を選ぶ/買う 28) お土産を持ち運ぶ
12. ペット	29) ペットを預ける/受け取る 30) ペットの様子を見る
13. 緊急	31) 怪我をした! 32) 急病だ! 33) 地震だ! 34) 火事だ!
14. その他	35) ごみを捨てる 36) 荷物を預ける

図2 タスクリスト

2) ユニバーサルデザイン検証ワークショップの実施

フェア開催2週間前の2009年3月7日(土曜日)、メイン会場において検証ワークショップを実施した。参加者は、多様なアクセシビリティのニーズを持つユーザーとして全盲2名(1名は盲導犬利用)、弱視1名、聴覚障害1名、車いす利用1名、下肢障害1名、オストメイト1名、高齢1名、幼児同伴2名(ベビーカー利用)を含む37名であった。

参加者は3つのグループに分かれて会場内を歩き、提供されたタスクに基づいて自分自身が施設を利用し、さらには障害を持つ参加者が利用する様子を見てアクセシビリティの

問題を発見した。その場で記録写真を撮り、記録シートに位置と内容を書き込んだ。調査後、発見した問題点をグループ毎に地図上にマッピングして整理した。検証ワークショップの様子を図3-6に示す。



図3 検証ワークショップの様子①



図4 検証ワークショップの様子②



図5 検証ワークショップの様子③



図6 検証ワークショップの様子④

3) ユニバーサルデザインの改善提案

検証ワークショップの翌日、3グループから指摘された全ての問題点について重複などを整理し62項目の問題点に集約した。筆者を含む8名の専門家により全項目に対して改善案を検討し、1項目につき1枚の記録シートにまとめた報告書を作成した。記録シートには対象者、問題箇所、問題内容、改善案などを記述した。その他、改善実施計画（担当者、実施期限、実施日、改善できない場合の理由、改善確認日、確認者など）を書く欄も設けた（図7）。

4) 緑化フェア事務局による改善実施

問題点と改善方法の提案をまとめた報告書は、検証ワークショップの翌々日3月9日（月曜日）の朝までにフェア事務局に提示された。直ちにフェア事務局で改善に向けた検討が行われ、可能な限り3月20日（水曜日）のフェア開催までに改善が実施された。

5) ユニバーサルデザイン再検証ワークショップ

フェア期間中の5月13日（水曜日）に「スパイラルアップウォーク」と名付けられた改善の再検証ワークショップを行った。検証ワークショップ参加者のうちの約20名が、フェ

ア事務局から改善の説明を受けながら会場内を歩き再検証した。

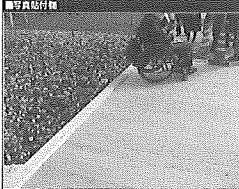
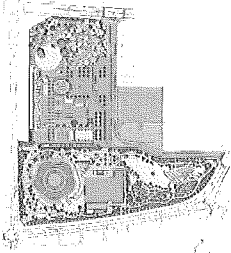
第26回全国都市緑化おかやまフェア メイン会場UD検証記録シート		シートNo. 41
調査日 2009.3.7		
<input type="checkbox"/> 対象者 <input checked="" type="checkbox"/> 全館 <input type="checkbox"/> 特設 <input type="checkbox"/> 聴覚 <input checked="" type="checkbox"/> 車いす <input type="checkbox"/> 子連れ <input type="checkbox"/> その他()		
調査場所 花の川の橋		
撮影員貼付欄 		
調査した問題点 ※必要に応じて印刷 <指摘事項> 橋のエッジの低い立ち上がりは、気付かずに思わずつまづき、(川に落ちると危険) 低い立ち上りの両端は、つまづきやすい。		
改善策 <方法> ① デザインに配慮した手すりをつける。 ② エッジに、コントラストのある色のラインをつけ、両側にフラワーポットを置く。 ③ エッジ上にフラワーポットを列置する。		調査実施計画 記入日 2009. . . <実施する改善方法> ※必要に応じて詳細に詳細と記述 <改善実施期日> 【計画】 月 日 【実施】 月 日 <改善できない場合の理由> <検討担当部署> <種別> 種別日: 担当者:

図7 記録シート記入例

3. 事業の成果

検証ワークショップで抽出した62項目のうち、37項目について改善が実施された。そのうち30項目はフェア開催前に実施完了した。残る25項目のうち9項目についてはユーザー間でのニーズのトレードオフの問題などから改善を不要とし、16項目は改善のコストや日程が見合わず実施できなかった。

3-1. 改善事例

改善した事例には次のようなものがある。

① シャトルバス乗り場 (図8)

問題点: シャトルバス乗り場に屋根やベンチが無く、高齢者などがバスを待つ間苦痛がある。

改善策: 雨よけ、日よけとしてテントを設置し休憩用のベンチを置いた。

② 仮設多目的トイレへのスロープ (図9)

問題点: スロープ部分に手すりが無く、高齢者などが歩行する際危険である。

改善策: スロープ部分に手すりを設置した。

③仮設トイレ前の通路(図10)

問題点：通路の側壁が帆布となっており、寄りかかると危険である。

改善策：側壁の帆布前に手すりを設置した。

④ウッドデッキ入り口(図11)

問題点：縁取りの迫り出しや低くなったグレーチングは躓きの原因になり危険である。

改善策：迫り出しとグレーチング近辺にプランターを置き人が近づけないようにした。

⑤ターミナル歩道のグレーチング(図12)

問題点：グレーチングの目が粗く車いす、ベビーカー、杖などが嵌まる、物を落とす

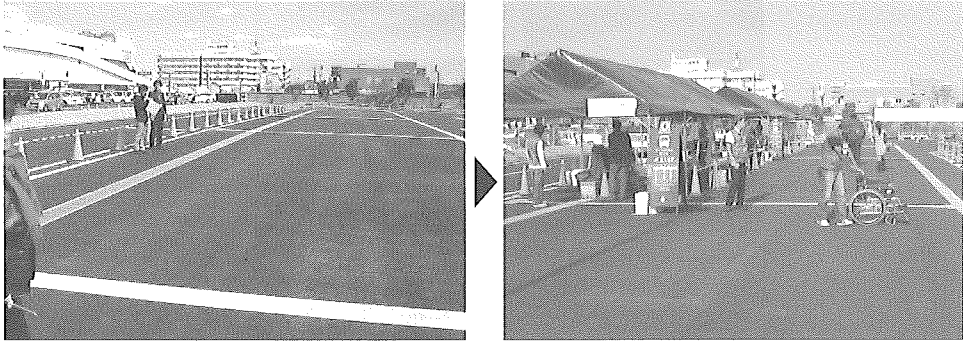


図8 改善事例：①シャトルバス乗り場

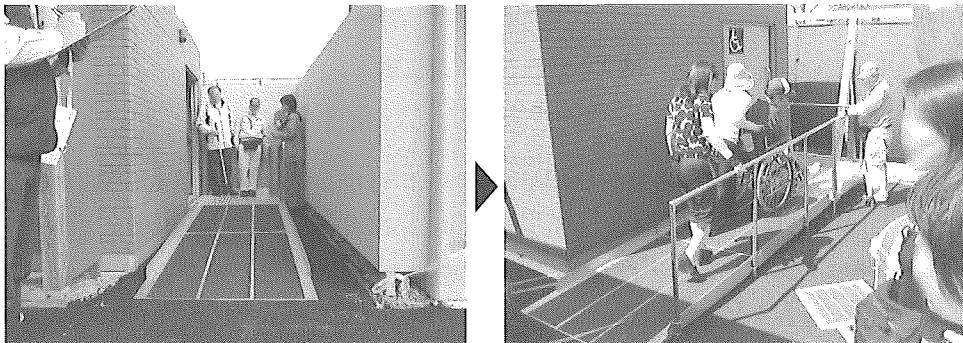


図9 改善事例：②仮設多目的トイレへのスロープ

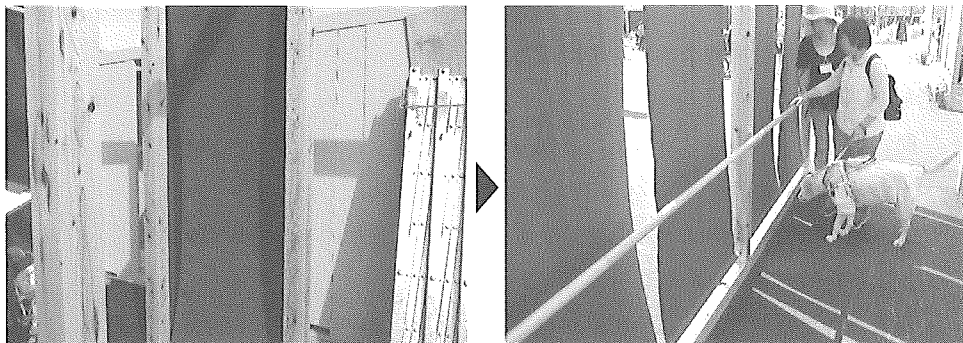


図10 改善事例：③仮設トイレ前の通路

などの危険がある。

改善策：グレーチングを蓋に変更した。

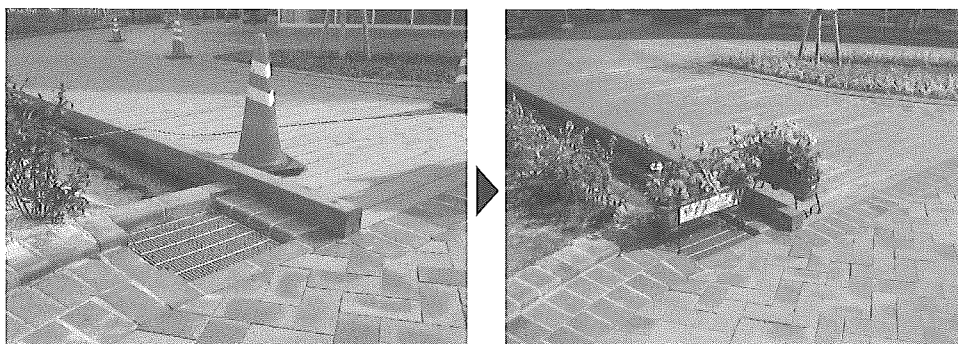


図11 改善事例：④ウッドデッキ入り口

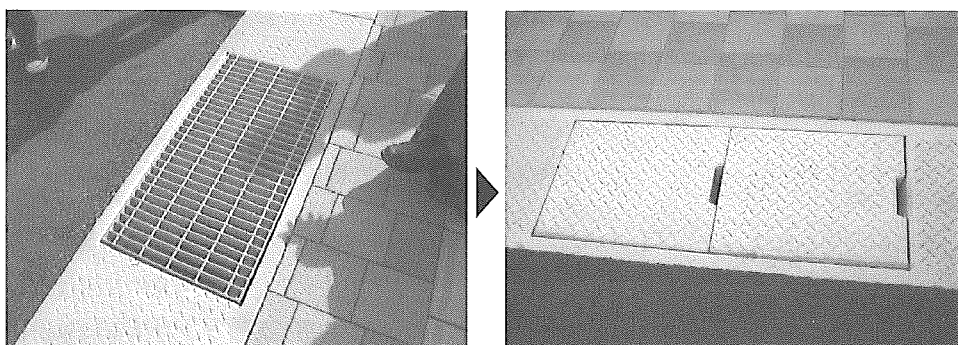


図12 改善事例：⑤ターミナル歩道のグレーチング

3-2. 来場者の満足度

会期中に行われた来場者アンケートやフェア事務局に寄せられた指摘・要望の中にはアクセシビリティに関するものもいくつかあったが、検証ワークショップで見落としとしていたものは無かった。主なものを以下に示す。

①指摘・要望：「会場の順路がわかりにくい」

事務局対応：検証ワークショップでも指摘されたが、会場設計上の特徴で変更は困難なため人的対応を厚くすることとした。

②指摘・要望：「障害者用駐車場を確実に使用できるようにしてほしい」

事務局対応：障害者専用駐車枠が9台分しかなく、不足することは検証ワークショップで指摘されたが、会場設計上増やすことはできないため、状況に応じて団体バス駐車スペースを部分的に利用するなどに対応した。さらに問い合わせに対するマニュアルを作成した。

③指摘・要望：「手話対応者を常駐させてほしい」

事務局対応：検証ワークショップでも指摘されたが、ボランティアによる対応をほぼ

毎日行った。

来場者の約半数が60歳以上であったこと、実数は掴めていないものの高齢者・障害者の養護施設からの団体客の割合が多かったこと、障害者やベビーカーを利用した親子などの来場が多かったことを鑑みると、アクセシビリティに関する満足度は求められる水準以上のものであったと考えられる。

3-3. その他の成果

検証ワークショップに参加したフェア事務局員からは、「満足できる設計だと自信を持って検証に臨んだが、多くの問題点が指摘されて、如何に人の行動が理解できていなかったかと感じた」「多様なユーザーと一緒に検証できたことは、机の上で考えること以上に効果があった」などの感想があり、本事業が職員のユニバーサルデザインに対する意識の変革に繋がったことが伺えた。岡山県や岡山市からの出向者である事務局職員の方々が、フェア終了後それぞれの新たな担当職務でユニバーサルデザインを実践する新たなキーパーソンとなることが期待できる。

4. まとめ

事業の成果からは、イベントのユニバーサルデザイン検証ワークショップで問題点の発見の漏れを少なくすることに、ペルソナ手法・シナリオ手法から得たタスクの使用は有効であると考えられる。本事業では、検証ワークショップで使用したタスクリストは事前にワークショップ企画者が作成したが、ワークショップの中で十分な時間を取り参加者に作成してもらうことも有効であろう。その場合は、個々の参加者がペルソナの代わりとなる、あるいは参加者がペルソナを作成してシナリオを導出し、シナリオに沿って検証を行うことになる。

また、運営面の検証は、開催前で実際の運営が体験できないため担当者からのヒアリングを基にした。そのため検証の精度は低いと言える。運営面のユニバーサルデザインのユーザー参加型検証では、開催直前のリハーサル時や開催後の実際の来場者が入った状態で段階的に行うことが考えられる。

本事業が大きな支障なく実施され、検証ワークショップから開催まで2週間という短い期間にも関わらず十分な成果が得られた要因には以下のことが考えられる。

1) 短期間での改善提案

検証ワークショップの翌々日には、抽出された問題点を整理し改善策を事務局に提示した。このスピーディーな取り組みが後に続く改善実施作業を加速させた。

2) フェア事務局職員の検証ワークショップへの参加

検証ワークショップにはフェア事務局職員が12名参加し、多様なユーザーのアクセシビリティのニーズを目の当たりにして改善の必要性の意識が高まったことで、改善の取り

組みが指摘への受身の対応ではなく自発的、意欲的なものになった。

3) トップ(フェア事務局長)の積極的な関与

フェア事務局長が、自ら検証ワークショップに参加してユニバーサルデザインの重要性を示したことで、改善活動のプライオリティが高まり、意欲的な職員の活動を援護する形となり、短期間での改善実施に繋がった。

謝辞

本事業は、筆者が第26回全国都市緑化おかやまフェア花緑専門委員会委員として、ユーザー参加によるユニバーサルデザインの事前検証の実施と改善を求めたことに始まる。フェア開催直前で改善に使える期間が極端に短中、ユニバーサルデザインの重要性のご理解のもと事業を実施いただいたフェア事務局、事業共催者のNPO法人まちづくり推進機構岡山、協力者のみーんなの公園プロジェクトの皆様へ深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 第26回全国都市緑化おかやまフェア実行委員会: WEBページ <http://www.pref.okayama.jp/doboku/ryokkafair/kaisai.html> 開催案内, 2008
- 2) John Pruitt, Tamara Adlin: The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design」, Morgan Kaufmann, 2006
- 3) Mary Beth Rosson, John M. Carroll: Usability Engineering: Scenario-Based Development of Human-Computer Interaction」, Morgan Kaufmann, 2001

Investigation and Improvement Program of the
Universal Design at the
26th National Urban Greenery Fair in Okayama
—Utilization of Persona and Scenario Methodologies—

Koji YANAGIDA

College of the Arts,

Kurashiki University of Science and the Arts,

2640 Nishinoura, Tsurajima-cho, Kurashiki-shi, Okayama 712-8505, Japan

(Received October 1, 2009)

This paper reports the details and the achievements of the Investigation and Improvement Program of the Universal Design for the 26th National Urban Greenery Fair in Okayama. This program aims to find accessibility problems which may be experienced by a wide range of visitors to the fair, making as many improvements as possible, and enhancing the satisfaction of visitors. In order to study the methodology to be employed, information about the manner and effects of use was collected through Universal Design Verification Workshops utilizing the Persona and Scenario Methodologies of HCD (Human Centered Design), which are typically used for information and product design.

As a result of this program, 62 accessibility problems were abstracted during the Verification Workshops before the opening of this fair, with 37 problems solved. As a positive result, there were extremely few complaints or suggestions regarding accessibility by visitors during the fair, despite many senior citizens and people with disabilities in attendance. Considering this fact, it can be assumed that visitor satisfaction with accessibility was higher than expected. Moreover, it was confirmed that the Persona and Scenario Methodologies used here can be beneficial in minimizing accessibility problems in Universal Design Verification Workshops elsewhere.