

# インクルーシブデザインによる観光コンテンツの開発

## Contents Design for Universal Tourism from the Viewpoint of Inclusive Design

塩瀬隆之<sup>\*1</sup> 鍵山泰尋<sup>\*1</sup> 小林大祐<sup>\*2</sup> 水町衣里<sup>\*1</sup> 川上浩司<sup>\*2</sup>  
Takayuki Shiose Yasuhiro Kagiya Daisuke Kobayashi Eri Mizumachi Hiroshi Kawakami

<sup>\*1</sup> 京都大学総合博物館 <sup>\*2</sup> 京都大学大学院情報学研究所  
The Kyoto University Museum Graduate School of Informatics, Kyoto University

In this paper, we report a case of designing contents for Universal Tourism from the Viewpoint of Inclusive Design. Inclusive Design is a design method which includes elderly and disabled people, not only in interviews, but also in upstream design process such as a basic design and survey analysis. Designers and engineers have often failed to get some information out of such users by blunt questions because the users do not always have their own needs concretely in advance. We ran an inclusive design workshop to provide a renewed recognition of disabled people as sensitive users by communication with disabled people through working closely with them. As a result, we think that collaborative work with elderly and disabled people in Inclusive Design can teach participants different perspectives and their biased view of each. In fact, participants of the workshop noticed several facts which they were not aware before.

### 1. はじめに

視覚に障害のある人や高齢者、子どもらをデザインプロセスに巻き込むインクルーシブデザインが、ポストユニバーサルデザインとして注目されている。概念デザインからフィールド調査、アイデア共有、プロトタイピング、プレゼンテーションにわたるデザインプロセスの大部分にユーザを巻き込む特徴的な手法は、クリエイティブなアイデアをデザイナーにもたらすだけでなく、デザイナーとユーザのあいだに共通言語を生み出す過程でもある。新たなプロダクトやサービスのデザインにおいて、多様なユーザを巻き込むような視点をあらかじめ列挙することは難しく、実際にユーザの声を反映させるようなフィールドとの対話手法が求められている。異なる視点のユーザとともにフィールドに向かうことで、新たな気づきを得たシステムデザインが実際に期待されている。本稿では、とくに視覚に障害のある人と観光を楽しむための観点から触図などの情報保障も加えた観光コンテンツの開発事例について紹介する。

### 2. インクルーシブデザイン

インクルーシブデザインとは、高齢者や障害のある人など、これまでデザインのメインターゲットから排除(Exclude)されてきた特別なニーズを抱えた消費者を、デザインプロセス初期の概念デザインから積極的に巻き込んでいくデザイン手法である。

インクルーシブデザインにおける特徴は、調査分析や基本デザインといった設計過程の早い段階、上流工程から積極的に高齢者や障害のある人が参加できるワークショップの形態をとることである。たとえばフィールド調査では、単なるインタビューにとどまらず、ユーザとともに駅へ向いて切符を購入し、ユーザとともに冷蔵庫から食材を取り出して調理するなど、日常生活のあらゆる場面を積極的に共有していく。

高齢者や障害のある人の言葉をただ代弁するのではなく、何を感じ、何を求めているのか、同じ場を共有しながらソフトウェアの技術者やインタフェースのデザイナーが共に言葉にかえていく作業、これを体験することが学生をはじめとする参加者たちの主体的な学びに不可欠である。本稿では、視覚に障害のある人

と言葉でみる観光ワークショップを例にデジカメワークショップと公共空間における待ち合わせワークショップの二つを事例に紹介する。

### 3. 見えない人とのデジカメワークショップ

視覚に障害のある人との言葉でみる観光においては、情報保障という観点から、見える人が表現困難な情報がある。それは、対象の肌理や詳細なレイアウトである。そこで情報技術による情報保障支援の一つとして、デジタルカメラで撮影した写真の中の風景に触れるシステムを提案した。デジタルカメラで撮影した山々の景観や街並みを立体コピー機で触知可能にするが、このとき、デジタルカメラで撮影した生データを直接に立体化すると、煩雑すぎて対象画像のモチーフすらつかむことができな。そこで画像処理をすることで情報を圧縮し、輪郭やテクスチャだけを浮かび上がらせる方法である。



図1. デジカメによる景観写真(左)と画像処理後の景色(右)

本研究では、ソフトウェア自身を視覚に障害のある人自身がパラメータを調整できるようにインタフェースを簡素化している。これにより視覚障害支援団体がサポートする一般のボランティアスタッフでも5分程度の操作練習でシステムを使いこなすことが可能となる。実際には、観光資源を言葉で説明するこの過程そのものが、見える人自身、新たな発見が多くあることが注目される観光の方法である。



図2. 触図を介した観光コミュニケーション

連絡先: 塩瀬隆之, 京都大学総合博物館, 京都市左京区吉田本町, 075-753-3282, shiose@inet.museum.kyoto-u.ac.jp

## 4. 見えない人との公共空間における待ち合わせ

### 4.1 観光コンテンツの一つとしての情報サービスの向上

観光コンテンツは、観光資源そのものの価値向上のみならず、そこへ至る交通手段の改善や情報発信の充実によっても質向上を図ることができる。ここでは、公共交通機関のメインターミナルとなる大規模な駅舎におけるサインシステムのリデザインをテーマとしたワークショップについて紹介する。本稿では、「待ち合わせ」をテーマに実施したインクルーシブデザインワークショップについて報告する。多様なユーザを巻き込む一つの具体的な方法は、プロダクトそのものよりも“行為”をデザイン対象とすることである。

日時:2008年10月18日(木)9:50~17:30

場所:京都駅+崇仁コミュニティセンター(京都市下京区)

参加人数:47名



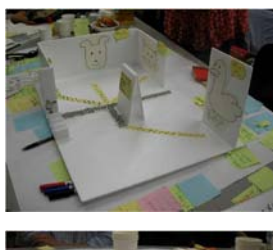
図 3. 公共空間における待ち合わせワークショップ

47名の参加者は、建築家やプロダクトデザイナー、主婦、大学院生ら多様な参加者からなる。8名×6チームに分かれ、各チームには見えない人や聞こえない人、CP(Cerebral Paralysis:脳性マヒ)で車イスを利用する人など、2名ずつリードユーザとして加わった。各チームは、ワークショップ当日までの2週間、メールリストを通じて待ち合わせ場所を決めることを要請された。待ち合わせ場所は、見えない人や車イス利用者などリードユーザの日常に配慮しながら、チームで相談の上で決定した。

### 4.2 ものづくりを通じた共通言語の生成

各チームは午前中、駅構内を移動しながら待ち合わせに適した場所、さらに必要な条件などをリードユーザと回りながらフィールド調査した。フィールド調査の後、ワークショップ会場に移動し、各自が付箋に書きとどめた気づきを模造紙に貼って共有した。集められた気づきから、リードユーザにとって待ち合わせが困難な特徴を抽出する。この特徴の一般化と同時に、他の利用者をできるだけ多く巻き込めるように解決の一般化(マルチプルシナリオ)を図る。多くのユーザを巻き込めるようなアイデアが浮かんだら、すぐに試作品をつくる。ここでは試作品の完成度よりも、チームのメンバーがアイデアを具象化し、それぞれが頭の中で描くイメージのズレを補正することが優先される。

図4は、ワークショップで実際に提案されたプロトタイプの実例である。図4左は利用者が待ち合わせ相手に自身の居場所を伝えやすいようにゾーニングする案について、図4右は音や匂



いなど五感で見つけられるランドマークをつくる案である。

リードユーザとの「待ち合わせ」デザインにおいて、得られた気づきとしては、継続的な情報発信というよりもむしろ、居場所を見失った場合や、よりどころとしてのサインを見誤ったときにリカバーするための情報である。視覚に障害のある場合、聴覚に障害のある場合、車いす利用や子どもなど発見できるサインの設置位置に制限がある場合などである。ゾーニングや五感で検出可能なサインの提案は、いずれもこれらのニーズへの回答を具現化したものである。

## 5. 観光コンテンツのインクルーシブデザイン

ユニバーサルな観光コンテンツをデザイン対象とすると、すべてのユーザへの解を拙速に求めてしまう。しかし過度に一般化されたユーザ像は、理想的な認知と合理的な行動選択が仮定され、実在のユーザが選択する行動系列とのあいだに大きな開きがある。また、その理想的なユーザ像を専門家だけで作り上げることに課題が残る。

特定のユーザからスタートするデザインには、最終的なデザインもまた個別になることへの懸念から導入に二の足を踏む声も少なくない。重要なことは、個別のニーズに応えるのではなく、個別のニーズから多様な視点を得た上で、包括的なデザインを目指すことである。

実際のユーザが観光コンテンツをデザインする上で素人だからといって、その認識と言葉を軽んじることはできない。当然のことながら、その素人こそが実際に観光するユーザであり、デザイナーやエンジニアは自らがもつ専門的な語彙とのギャップに敏感でなければならない。ニーズを表現する「言葉」は、ユーザがあらかじめもっているものでもなければ、デザイナーやエンジニアの専門用語から誘導された言葉でもない。言葉が共に見いだされる過程を実現することこそが、真のユーザ参加型デザインに求められる。

## 参考文献

- [Clarkson 2003] John Clarkson, ほか: Inclusive Design – Design for the whole population; Springer, Great Britain, 2003.
- [川上 2008] 川上, 西谷, 塩瀬, 片井, 解釈の多様性がもたらす便益に対する数理的考察, 計測自動制御学会第 35 回知能システムシンポジウム, 2008.
- [黒須 2003] 黒須正明ほか: 季刊ユニバーサルデザイン; vol.11, 「日経 UD ビジネスフォーラム報告書」, ユニバーサルデザイン・コンソーシアム, 2003.
- [須藤 2008] 須藤秀紹, 川上浩司, 塩瀬隆之, 坂本牧葉, 片井修, テレビ番組のテロップが解釈の多様性に与える影響の分析, ヒューマンインターフェースシンポジウム 2008.
- [塩瀬 2007] 塩瀬隆之, 第 19 章ワークショップによる対話教育, 「質的心理学の方法」, 新曜社, pp.282-294, 2007
- [Shiose 2008] Takayuki Shiose, Yasuhiro Kagiya, Kentaro Toda, Hiroshi Kawakami, Osamu Katai, Expanding Awareness by Inclusive Communication Design, The 7th International Workshop on Social Intelligence Design 08, 2008.