

The role of the designer in a participatory design

Seita Koike

Faculty of Environmental and Information Studies
Musashi Institute of Technology

3-3-1 Ushikibo-Nishi, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa 224-0015 JAPAN
koike@yc.musashi-tech.ac.jp

Abstract

This research will examine the role of the designer in a participatory design, through a design project of a bus route map, participated by bus users and others. The Koike Information Design Office at the Musashi Institute of Technology, Faculty of Environment and Information (which we will refer to as the "designer" from here), designed the bus route map and the timetable, which were installed at the Center Minami Station of Yokohama Municipal Subway, at the request of Yokohama City, Tsuzuki Ward Office. We worked on it from November 2002 to June 2003. The participants for this route map project included the users of the bus, staffs of the ward office who requested the route map design, and employees of Yokohama Municipal Bus who manage the bus route. Conventionally a design product is not revealed to the concerned parties until the design is completed, but the route map was shown to them on many occasions during the process of the design to reflect their demands in the design, which is the method of participatory design. Also, a prototype (Bodker & Gronbak 1991) of unfinished full-sized route map print was used for discussion among participants. The following were the role of the designer in this participatory design.

(1) Visualizing Demands

The designer visualizes abstract, concrete, invisible demands from the users into a prototype for all the affiliates to see, in order to clarify the present state and the problems that lie in the route map to draw out new demands from the participants.

(2) Coordinating Demands

The designer's role is to sort out and coordinate the demands, and to reflect them on the design. The demands of the participants reflect the demands of the communities in the background of the participants.

(3) The designer who is not in the center of the design

In the participatory design of a route map, in coordinating the participants, the designer may seem like the central figure, who determines the design of the route map. But on the other hand, the design of the route map will be determined in relations to others.

Keywords

Participatory ,Design,Prototype,Visualize,Community

参加型デザインにおけるデザイナーの役割

小池星多

武蔵工業大学環境情報学部

要旨

本研究は、バス路線図のデザインプロジェクトを通して、参加型デザインにおけるデザイナーの役割について考察する。武蔵工業大学環境情報学部小池情報デザイン研究室（以下デザイナーと呼ぶ）では、横浜市都筑区役所の依頼を受けて、横浜市営地下鉄センター南駅に路線バスの路線図及び時刻表をデザインし、2003年6月に実際に設置された。このプロジェクトでは、デザイナーが主体となって路線図をデザインしているように見える。しかし、そのデザインプロセスを見ていくと、以下のことがわかった。

- (1) デザイナーは、ビジュアルライズという活動を通して、路線図のデザインにかかわるコミュニティの要望をデザインの問題に変換している。
- (2) デザイナーは、コミュニティの要望を路線図上のデザインの色や形態に変換してはじめて調整可能になる。また、調整のプロセスを見えるようにすることで各コミュニティからの新たな要望を出しやすくしている。
- (3) デザイナーが行うデザインは、各コミュニティからも調整されている。デザイナーが路線図のデザインのセンターであるのではなく、路線図のデザインは、デザイナーも含めた参加者の相互のインタラクションの中で状況的に行われる。

キーワード

参加型、デザイン、プロタイプ、ビジュアルライズ、コミュニティ

1 はじめに

参加型デザインにおける，デザイナーのデザインプロセスを詳細に見ることによって，デザイナーが様々なものをビジュアライズしたり、デザインがデザイナーという個人を超えて社会的なものであることを示していく。

2 バス路線図プロジェクト

本研究では，バス路線図のデザインプロジェクトを調査対象とした。武蔵工業大学環境情報学部小池情報デザイン研究室（以下デザイナーと呼ぶ）は，横浜市都筑区役所の依頼を受けて，横浜市営地下鉄センター南駅に路線バスの路線図，及び時刻表をデザインした（図1）。研究室では，著者と3年生7人（注1）が作業を行った。作業期間は2002年11月から2003年6月の約7カ月である。路線図は2003年6月23日に実際に設置された。路線図のプロジェクトには，小池研究室と複数のコミュニティがかかわっている。路線図は，デザインが完成してから関係者にレビューしたのではなく，路線図をデザインする途上において，関係者にレビューを繰り返し，要望を吸い上げて路線図のデザインにその都度反映させていく，「参加型デザイン」の手法をとった。また，製作途上の路線図の実物大のプリントをプロトタイプ(Bodker & Gronbak1991)として，関係者との話し合いに用いた。



図1 横浜市営地下鉄センター南駅に設置されたバス路線図と時刻表

3 路線図の概要

完成した路線図（図2）の概要は，以下の通りである。路線図は全体路線図，個別路線図，目的地別バス案内，バスロータリーの乗り場の地図，駅からバスロータリーまでの地図，駅周辺の地図で構成されている。全体路線図には，センター南駅から発着する横浜市営バス，東急バスの路線図のみが表示されている。全体路線図の周囲には，19の路線を個別に表示している。時刻表は，路線図と同形の掲示板に、20枚の時刻表をマグネットシートで貼付けてある。



図2 バス路線図の全体図

4 路線図デザインにかかわるコミュニティ

デザイナーは、路線図デザインを参加デザイン的に進めるために、以下の複数のコミュニティとかわった。(1) 路線図デザインの依頼主である行政の都筑区役所。(2) 路線図の維持管理を行う横浜市営バス。(3) 都筑区老人会、「I LOVE つづき」などのバスの一般利用者も兼ねる都筑区の住民団体。(4) 横浜市立盲学校、View-Net神奈川などの視覚障害者団体。路線図デザインのひとつの方法として、純粋にデザイン作業だけを請け負って、依頼者だけと打ち合わせをすることも可能だった。しかし、今回私たちは、あえて参加型デザインの手法を取ることによって、何度も関係者にプロタイプである実物大の路線図のプリントアウトを見せることで要望を収集し、その要望を受けて路線図のデザインを修正し、再びプロタイプを見せることを繰り返した。(図3)



図3 住民団体などを招いて区役所で行われた路線図のレビュー

5 デザイナーがつくる「ユーザー」

デザイナーは、最初にセンター南駅の路線図の設置予定場所でバス利用者にヒアリングした。しかし、具体的な路線図のデザインに関する要望は聞くことができなかった。何も無いのに、要望を出すことは難しい。ユーザーの要望を十分に聞くことができなかった我々は、路線図に関心があり、長時間話の聞けるバスの「ユーザー」を集めざるを得なかった。デザイナーは区役所に協力を依頼して、住民団体や老人会に区役所に来てもらうことで、ユーザーの要望を聞くことができた。また、路線図のデザインを進めていくうちに、デザイナーは、路線図のデザインを視覚障害者にも対応させる必要性を感じた。しかし、バスを利用している人のうち、誰が視覚障害者であるのかはわからない。そこでデザイナーは、横浜市立盲学校に協力を依頼し、

盲学校の先生、生徒に路線図のヒアリングを行った。

以上のように、デザイナーにとって意見を聞くためのユーザーはバス利用者の中にはいなかった。バスを利用している人は確かにいるが、要望を聞き出すための対象にはならなかった。デザイナーは、要望を聞き出すために要望を出してくれる人を探し出し、要望を聞いた。つまり、デザイナーにとって意味のあるコミュニティにデザイナー自らがリンクして、デザインに参加可能な「ユーザー」を作り出しているのである。視覚障害者もデザイナーによって「ユーザー」に加えられ、デザイナーにとっての路線図の「ユーザー」になったのである。「ユーザー」は素朴にもとからはいない。「ユーザー」はデザイナーによって作り出されているのである。

6 要望のビジュアライズ

今回の路線図プロジェクトでは、路線図の実物大のプリントアウトをプロタイプとして使用しているが、そのプロタイプにはデザイナーによって、以下のような様々なものがビジュアライズされている。

6.1 要望をビジュアライズする

路線図のデザインを行う前に、街頭のバス利用者、住民団体などに要望を聞いたが、デザインに対して具体的な要望は出てこない。「文字を大きく」という抽象的なコメントがあったが、路線図のどの文字をどのように大きくするかは、デザイナーが具体的に決めてビジュアライズしている。

6.2 見えない要望をビジュアライズする

具体的な要望がなくても、デザイナーが必要と思われることがあれば、それもビジュアライズした。例えば、通勤通学以外のバス利用者には高齢者や、公園に遊びに行く親子が多いことがわかった。この現状からデザイナーは、路線図には路線だけではなく、公園、高齢者の利用する施設、親子で利用する施設を路線図上にビジュアライズしたり、子供のためにバスの駅名にふりがなを付けることにした。

6.3 話し合いのプロセスをビジュアライズする

参加型デザインでは、プロタイプを関係者に見せることによって、はじめて路線図についての具体的な要望がでてくる。デザイナーは関係者との話し合いのプロセスをプロタイプとして関係者に見えるようにして、路線図の現状や問題点を明らかにし、関係者からの新たな要望を出やすくしている。

例えばデザイナーは、路線図の掲示板の大きさを決めるために、当初デザイナーは、図4のような設置場所を最大限に占有した5枚構成の掲示板の実物の10分の1のプロトタイプを製作し、区役所に提示した。しかし、区役所側は、その大きさに驚き規模の縮小を要請してきた。デザイナーは、再び図5のような2枚構成

にしたプロトタイプを提示したが、それを見ると、区役所側はさらに規模の縮小を求めてきた。掲示板のデザインをより具体的にビジュアルライズすることで、関係者にとっても、掲示板が具体的なものになり、要望も具体的にできるようになる。しかし、掲示板をビジュアルライズしていくことで、掲示板は結果的に当初のデザインより、縮小化していくことになってしまった。

つまり、デザイナーは参加型デザインにおいて、関係者の要望や、路線図の問題点、話し合いのプロセスなどを路線図上の色彩や形態の問題に変換し、ビジュアルライズすることによって、デザイナー自身にとっても関係者にとっても見えるようにしているのである。



図4 路線図・時刻表掲示板の1/10のプロトタイプ(1) 5枚構成



図5 路線図・時刻表掲示板の1/10のプロトタイプ(2) 2枚構成

7 ビジュアルライズによるコミュニティの要望の調整

路線図はデザイナーの判断のみによってデザインされているのではない。デザイナーは利用者、区役所、バス会社などの関係者の要望を調整しながらデザインを行っている。デザイナーの役割は、これらの関係者の要望を調整し、デザインに反映させることである。関係者の要望は、各人のバックグラウンドにあるコミュニティの要望でもある。バス会社は更新しやすい路線図を要望し、区役所は、横浜市の屋外サインの設置ガイドラインを遵守するように要望する。各利用者は自分達にとって見えやすい路線図を要望する。

例えば、図6は製作途上の路線図のプロトタイプであるが、これを横浜市立盲学校に持って行って視覚障害者に見せたところ、異なる色の路線同士が接触していると、健全者は色の区別がつくが、色弱で色の区別がつかない人にとっては、色がつぶれて路線の区別もつかないというコメントを得た。視覚障害者のために、黒色しか使用しない路線図も作ることは不可能ではないが、それでは、健全者にとっても見にくくなる。実験的にコンピュータ上で路線図のカラー情報をすべて白黒にしたものを製作してみたが(図7)、健全者に受け入れられるものではなかった。障害者のためには、色情報に頼らなくてもある程度路線情報がわかるようにする必要がある。そこでデザイナーは、障害者にとっても、路線図が見やすいように、図8のように路線同士を少し離すデザインにすべて作りかえた。つまり、デザイナーにとって関係者の要望は、そのまま聞いても意味がない。デザイナーにとってはそれぞれの要望を色や形態に変換し、「デザイン」の遡上に乗せた上で、はじめて調整可能になるのである。



図6 路線同士が接触している路線図のプロトタイプ

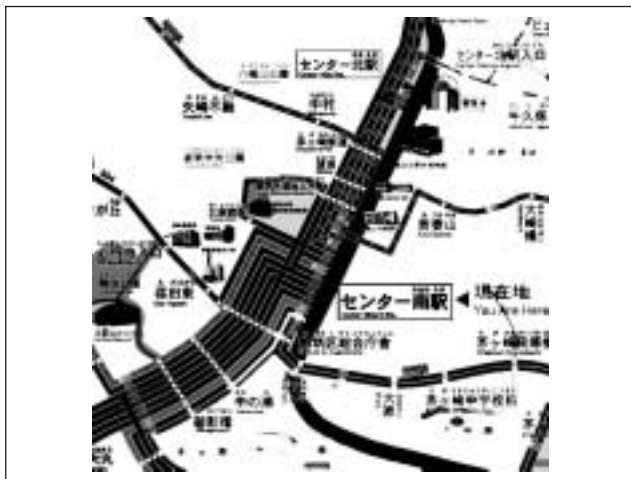


図7 モノクロ化した路線図のプロトタイプ

している．また，時刻表には，その時刻表に対応する路線図が，個別路線図のどの位置にあるのかをアイコンで表示している．このアイコンによって路線図と時刻表を相互参照できるようにした．当初デザイナーは，デザインの新規性を積極的に訴えることはしなかった．しかし，「大学の研究室にあえて路線図デザインを発注した意義」を内外にアピールしたいという区役所の要望を受けて実現した．



図9 路線図と時刻表をリンクするアイコンシステム



図8 路線同志が離れている路線図のプロトタイプ

8.2 デザイナーの意図を超えた路線図のデザイン

例えば，掲示板のデザインは，前述のように区役所の予算の関係で当初の5枚から2枚組に縮小された(図5)．次に，図10のような脚部の底面積が大きい掲示板のデザインをデザイナーが提案したが，地震時の掲示板の転倒を危惧する，バス路線図の設置場所であるセンター南駅を管轄する横浜市交通局のクレームから，区役所が掲示板を軽量化し，掲示板下部を重石で押さえる方式を提案した．さらに区役所は，横浜市が制定したサイン関係のガイドラインを路線図にも適用するために，路線図の高さを1750mmにしてほしいという要望をデザイナーにした．デザイナーと区役所は，掲示板の高さは低くしても，路線図の板面はできるだけ大きい方がいいと考えていたところ，掲示板の製作会社から板面の面積を維持するために，板面を垂直ではなく，斜めに傾けるデザインが提案され，結果的に図11のようなデザインに決定した．

8. デザインのセンターではないデザイナー

路線図の参加型デザインにおいて，関係者の調整を行う等，デザイナーが路線図のデザインを決定するためのセンターのように見える．しかし，一方で，路線図のデザインは，他者との関係の中で決まっていく．

8.1 デザインの新規性を要求されるデザイナー

デザイナーは区役所から以前ののものにはない，新しい機能の路線図をデザインしたという，「新規性」をアピールして欲しいと要請された．そこでデザイナーは，路線図と時刻表の情報をリンクするアイコンシステムを採用することにした．アイコンシステムは，図9のように，路線図の中の個別路線図に対応する時刻表が，時刻表掲示板のどの位置にあるのかをアイコンで表示

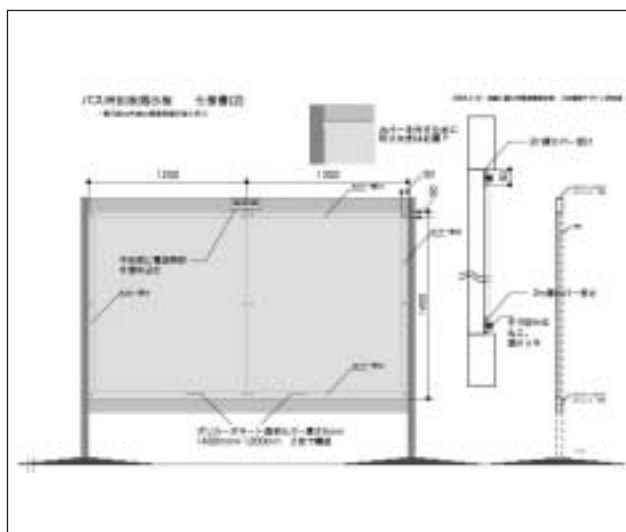


図10 脚部の底面積が大きい掲示板のデザイン図

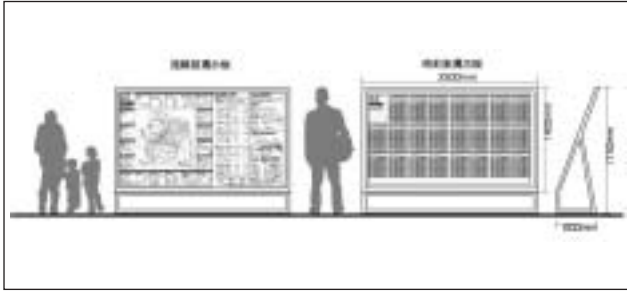


図11 板面が傾斜した掲示板のデザイン図

路線図の掲示板のデザインは、上述のようにデザイナーが多くのプロトタイプを 区役所側に提示したが、予算、設置条件などで、たびたび変更を要求され、結果的に当初のデザイナーの意図したものとは異なったものになった。たしかにデザイナーは、参加型デザインの中で常に各コミュニティの要望の調整をしながら要望のビジュアライズを繰り返すことで、コミュニティ間の要望の調整を行っている。路線図のデザインは、デザイナーによるコミュニティの要望の調整の産物でもある。しかし一方で、デザイナー自身も他のコミュニティによって調整され、デザイナーの当初の意図を超えたデザインになってしまう。

9 おわりに

参加型デザインにおけるデザイナーの役割は以下に集約される。

- (1) デザイナーは、ビジュアライズという活動を通して、路線図のデザインにかかわるコミュニティの要望をデザインの問題に変換している。
- (2) デザイナーは、コミュニティの要望を路線図上のデザインの色や形態に変換してはじめて調整可能になる。また、調整のプロセスを見えるようにすることで各コミュニティからの新たな要望を出しやすくしている。(3) デザイナーが行うデザインは、各コミュニティからも調整されている。デザイナーが路線図のデザインのセンターであるのではなく、路線図のデザインは、デザイナーも含めた参加者の相互のインタラクションの中で状況的に行われる。

最後に路線図プロジェクトに御協力いただいた、都筑区役所区政推進課、都筑区老人会、I LOVE つづき、横浜市営バス港北ニュータウン営業所、東急バス東山田営業所、横浜市立盲学校、View-Net神奈川の関係者の皆様に感謝いたします。

参考文献

- [1]Bodker,S.& Gronbak, K. 1996 Users and designers in mutual activity : An analysis of cooperative activities in systems design. In Engestrom, Y. & Middleton,D(eds.)

Cognitive and Communication at Work. 130-138. Cambridge:Cambridge University Press.

[2]小池星多: 利用者によるバス路線図・時刻表のデザイン?横浜市市営地下鉄センター南駅バスサインプロジェクト?, かながわ夢タウンニュース, P4,VOL.14, 2003

[3]小池星多: 参加型デザインによるデザイナーの役割, シンポジウム情報の参加デザイン発表概要集, 武蔵工業大学, P74,2003

注1 小池研究室ゼミ生 井上恵理香, 高キョウ, 小山桂子, 志賀泉, 多田隈知子, 松本裕貴, 宮永正樹