

〔研究紹介〕

情報デザインによるバリアを利用した リハビリテーションプロジェクト

堀江 政広¹⁾・伊藤美由紀²⁾・坂川 侑希³⁾

Project on rehabilitation with use of barriers built by information design

Masahiro HORIE¹⁾, Miyuki ITO²⁾, Yuki SAKAGAWA³⁾

Abstract

How to ensure self-reliance of the elderly is a serious issue in today's society. However, the focus of rehabilitation of the elderly has traditionally not been placed only on their self-reliance. So, the conventional concept of rehabilitation is not adequate enough to solve this issue. It is now necessary to establish a new concept of rehabilitation. Against this backdrop, this project aims to design rehabilitation for the elderly with the concept of "rehabilitation with the use of barriers".

1. 背景

現在、社会では高齢者の自立が課題となっている。しかしこれまでのリハビリテーション（リハビリ）では、高齢者の自立だけが目的ではないため、この課題を解決するには十分ではない。課題の解決のためには、新たなリハビリの視点を持つことが必要である。そこで、本研究では「バリアを利用したリハビリテーション」という概念を用いて、新しいリハビリをデザインする。

2. バリアを用いたリハビリテーション

「バリアを利用したリハビリテーション」とは、日常生活と同様のバリアのある環境でリハビリを行うことで、高齢者の自立を促すという取り組みである。今まで受動的に行っていた介護、とくにリハビリに関して、日常にあるバリアを活用して主体的にリハビリを

-
- 1) 東北工業大学 ライフデザイン学部 クリエイティブデザイン学科 准教授
HORIE Masahiro, Tohoku Institute of Technology, Associate Professor
 - 2) 東北工業大学 ライフデザイン学部 安全安心生活デザイン学科 准教授
ITO Miyuki, Tohoku Institute of Technology, Associate Professor
 - 3) 札幌市立大学デザイン研究科
SAKAGAWA Yuki, Graduate School of Design, Sapporo City University

行えるようにする。バリアを利用したリハビリの特徴は、日常的に行っている動作を使ってリハビリをするという点である。

3. 目的

「バリアを利用したリハビリテーション」という取り組みを、自治体や介護施設で実践する。そして高齢者とその家族がバリアを用いたリハビリをできるように、ウォーキングコースマップのデザインを行う。そしてこのマップを、自治体や介護施設が独自に作れるようにする。

4. ウォーキングコースマップ

モデル地区を宮城県仙台市太白区東四郎丸地区とし、ウォーキングコースマップ（図1）を制作した。このマップの特徴は2つある。1つめは、バリアを表示することでリハビリへの意識が高まること、2つめは既存の環境を利用するため、特別な施設に行かずに、バリアを用いたリハビリができることである。

ウォーキングコースは1周およそ1時間とし、バリアの位置を表示した。ウォーキングのスタート地点とゴール時点は、ユーザーが自由に設定できる。ウォーキングコースには交差する場所を4箇所設け、ユーザーの体力によりコースを短縮できるようにした。

ウォーキングコースのバリアの種類は「階段」、「坂」、「段差」と「スロープ・勾配」とした。「段差」を3段階、「スロープ・勾配」を2段階のレベルに分けた。これにより、ユーザーが実際にウォーキングをする前に、あらかじめバリアのレベルを確認できるようにした。

コースにはバリアの他に、水分補給のための自動販売機、休憩のためのベンチ、冬季に路面が凍結する区域と、景色の良い場所を表示した。



図1. 東四郎丸地区ウォーキングコースマップ

5. 連携体制

2013年度は、高齢者のリハビリテーションのために、既存のバリア（図2, 3）を利活用することに着目した。バリアを利用したリハビリテーションについては、仙台フィンランド健康福祉センターからのアドバイスによる。堀江研究室では建築基準法を参考にし、屋外の段差・傾斜をバリアとして位置付けるためのガイドライン案を作成し、それを元に東北工業大学長町キャンパスのウォーキングコースマップを制作した。バリアを、事故等起こさないように注意して歩くためのマップではなく、バリアをリハビリテーションと意識させることが、マップの目的である。伊藤から看護学の立場からの指摘を受け、マップの制作を行った。

そして、仙台フィンランド健康福祉センターの紹介により、社会福祉法人仙台ビーナス会に協力を得て、宮城県仙台市太白区の東四郎丸地区の「バリアを用いたウォーキングコースマップ」を制作した。仙台ビーナス会のスタッフにマップを使用してのウォーキングをし、ヒアリング調査を行った。調査結果を踏まえて修正を加えたマップをリーフレットとして印刷し、地区のおよそ400世帯に配布した。ウォーキングマップの配布には、社会福祉法人仙台ビーナス会の協力があった。



図2. 歩道のタイルの段差



図3. 集合住宅の共有スペースの段差

6. 東四郎丸地区について

東四郎丸地区は、多くの市営団地が立ち並ぶ住宅街であり、周辺の道路は広く、歩道が設けられており、ウォーキングに適した環境であるといえる。この地区で一番大きな市営団地は四郎丸市営住宅（以下、S団地）であり、10棟（405戸）で構成されている。また、S団地には高齢者向けの住宅があり、単身住宅、大家族住宅、車いす住宅、ケア付き住宅などの種類が豊富であり、高齢者のニーズに合わせて選ぶことができる。さらに、S団地周辺には、（福）仙台ビーナス会が運営する福祉施設が複数あり、（福）仙台ビーナス会が率先してこの地区の福祉事業や高齢者介護に取り組んでいる。なお、仙台市の高齢化率22.22%に対し、この地区の高齢化率は、29.43%と高く、高齢者への支援が地域の課題となっている（東四郎丸小学校区地域情報ファイル - 仙台市, 2014）。

7. 東四郎丸地区内のバリア調査1

2013年10月22日に東北工業大学堀江研究室学生11名によるバリア調査を行った。調査の目的は2つある。1つめは東四郎丸地区内にあるバリアを把握することである。2つめは福祉の非専門家が、どのようなものをバリアとして認識するのかを調べることである。発見したバリアにはばらつきが見られたが、後述のバリア調査2で使用するウォーキングコースマップに反映した。

8. 東四郎丸地区についてのヒアリング

2013年11月22日に（福）仙台ビーナス会の特別養護老人ホーム白東苑を訪問し、本プロジェクトの新規性および有用性についてと、この地区の環境についてのヒアリングを行った。白東苑の副苑長と（福）仙台ビーナス会の総括施設長からは、本研究の新規性および有用性は十分であることと、この地区ならではの問題点、特に地域性を持ったバリアについての情報を得られた。

9. 東四郎丸地区内のバリア調査2

2013年11月28日に東中田地域包括支援センターの職員2名とバリア調査を行った。調査の目的は、福祉や介護の専門家の経験を考慮しながら調査を行うことで、バリアに対する本研究の視点と、この地区に詳しい人の視点の違いを明らかにすることである。この調査により、路面の凍結のような地域性を持ったバリアを発見することができた。これらを踏まえてウォーキングコースマップで扱うバリアを決定した。

10. マップの現地検証

2014年1月17日に東中田地域包括支援センターの職員2名を対象に、マップの検証を行った。検証内容は、マップのウォーキングコースに沿って歩いてもらうというものである。ウォーキングは休憩なしで、およそ50分かかった。検証後は、「ウォーキングしやすい非常に良いコースだった」、「この地区にバリアが多数存在することに驚いた」、という感想や、「実際に施設で使用する場合にバリアの詳細が分かるとよい」、といった意見が得られた。

11. マップの配布

2014年2月10日に、（福）仙台ビーナス会の職員7名、東北工大堀江研究室の学生3名で、四郎丸市営住宅のおよそ400世帯を対象に、マップの配布を行った。配布後に、（福）仙台ビーナス会2014年度の事業計画において、（福）仙台ビーナスが運営しているケアハウス大宮の入居者を対象にウォーキングクラブを結成し、本研究で制作したマップを使用して、ウォーキングをしていくことが決定した。

12. 今後の課題

2013年度は福祉とデザインの協同に重点を置き、デザインの専門家としてマップを制作したが、この取り組みが波及していく中で、全ての地域に関わることは難しい。そこで、デザインの専門家でない、その地域で生活している人々が自らマップを制作できるような、ツール・サービスを新たに開発する必要がある。これにより様々な地域で、バリアを用いたウォーキングという活動が行われることが期待される。

謝辞

本研究を進めるにあたり、共同研究者として、多くのご助言を賜りました、仙台フィンランド健康福祉センターの皆様、ありがとうございました。また、本研究における様々な調査や検証を、快くお手伝いくださった、仙台ビーナス会の皆様、心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 夢のみずうみ村, www.yumenomizuumi.com/, 2013年5月14日
- 2) セカンドライフの落とし穴, secondlife-column.net/12/12.html, 2013年7月2日
- 3) 分かりやすい地図の作り方, www.st.rim.or.jp/~k-kazuma/IE/IE602.html, 2013年6月4日
- 4) 法規制による階段寸法, w-wallet.com/page707.html, 2013年6月13日