慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	日吉を拠点としたフィールドワーク(実地調査)によるバリアフリーの検証と車いす当事者からの提案
Sub Title	Barrier-free inspection by the fieldwork based in Hiyoshi and proposal from the wheelchair user
Author	穂苅, 正樹(Hokari, Masaki) 前野, 隆司(Maeno, Takashi)
Publisher	慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
Publication year	2012
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2012年度システムデザイン・マネジメント学 第88号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002012-0006

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文　　2012 年度

日吉を拠点としたフィールドワーク（実地調査）による バリアフリーの検証と車いす当事者からの提案

穂苅　正樹
（学籍番号：80933527）

指導教員　前野　隆司　教授

2012 年 9 月

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
システムデザイン・マネジメント専攻

論　　文　　要　　旨

学籍番号	80933527	氏　名	穂苅　正樹

論 文 題 目：

日吉を拠点としたフィールドワーク(実地調査)による
バリアフリーの検証と車いす当事者からの提案

（内容の要旨）

現在の日本の公共交通機関を含めた街づくりは、健常者の視点によってデザインされたものがほとんどであり、バリアフリーやユニバーサルデザインにおいても「当事者不在の構図」となっている。本研究の原点は、このバリアフリーやユニバーサルデザインの設計に関して「当事者不在の構図」からの脱却を目指すことにある。そこで本研究の目的は、既存の建築物や設備に対するバリアフリーやユニバーサルデザインの問題点を抽出し、事業主、当該自治体等のステークホルダーにそれら問題点に対する改善を提案することとした。

まず、2010 年 6 月から 2012 年 3 月まで 1 年 10 カ月にわたり日吉を拠点とする沿線のバリアフリー調査（フィールドワーク）を行い、電動車いす当事者の視点からバリアフリーの検証を行った。その結果、ホームドアの設置や大型エレベーターの導入等バリアフリー化が進んでいる箇所や、ユニバーサルなデザインでないエレベーターの操作ボタンや車道と歩道の間の段差等の問題点を抽出することができた。また新しく造られた街、建築物や設備は最新のバリアフリー化が進んでいることがわかった。既存の建築物に対するバリアフリー化は遅れ気味である場合が多いが、地域の商店街の努力によってバリアフリー化を推進している街があることもわかった。

次に、障がい当事者が感じている問題点を別の視点から見てもらうため、車いす未体験の健常者による車いす試乗実験を行った。その結果、多くの点について問題意識を共有することができた。また試乗実験に参加した 15 人に対しアンケート調査を行い、車いすの種類や障がいの有無によって、問題点としての感じ方に差異が生じることを明らかにした。

最後に、これらの調査や実験から得られた結果を踏まえ、鉄道事業者にインタビューを行い、鉄道事業者としてのバリアフリーへの取り組みや今後の方針等について、直接担当者から話を聞いた。また車いす利用者の立場から改善に向けた提案を行うとともに、それについての回答を得ることができた。

以上のように、本研究では、車いす利用者のバリアフリー調査によるバリアフリーおよびユニバーサルデザインに関する問題点の抽出と、車いす未経験者による問題点の抽出を行った上で、事業主に対しそれらの改善に向けての提案を行い、それらの問題点について事業主が今後具体的にどのように改善を目指すのかを明らかにした。

キーワード（5 語）
バリアフリー、ユニバーサルデザイン、車いす、当事者、ステークホルダー

SUMMARY OF MASTER'S DISSERTATION

Student Identification Number	80933527	Name	Masaki Hokari

Title

Barrier-Free Inspection by the Fieldwork Based in Hiyoshi and Proposal from the Wheelchair User.

Abstract

In Japan, most of current towns including public transportation facility have been designed according to healthy person's viewpoint only. It has composed situation of the absence of disabilities party concerned in terms of barrier-free or universal design. This study starts how to overcome this "absence of party concerned". Accordingly, the purpose of this study is to extract issues at existing buildings and associated facilities in terms of barrier-free or universal design, and deliver a proposal of improvement for the issues to stakeholders such as a business proprietor , self-governing body concerned etc.

Firstly, barrier-free investigation as fieldwork along railroads based in Hiyoshi was conducted in one year and ten months from June 2010 to March 2012, and it was verified from viewpoint of electric wheelchair user concerned. As a result, it was confirmed that there were a couple of advanced barrier-free areas like with a wall of doors on the platform or large-sized elevator. On the other hand, it was able to extract issues to be improved like elevator buttons not compliant to universal design or huge gaps between driveway and sidewalk. Moreover, it became clear that newly developed towns, buildings and associated facilities were likely to be barrier-free. Many traditional buildings were yet to compliant, however, it was observed that some towns have progressed barrier-free by an effort of local shopping areas.

Secondly, to review issues by people with disabilities from a different standpoint, an experiment of wheelchair trial ride was conducted by healthy persons who had no experiences of wheelchair before. As a result, awareness of the issues was shared at many points. Moreover, 15 participants were asked how they felt about each issue. The reply of questionnaire clarified that there would be differences according to type of wheelchairs or obstacles.

Finally, it was interviewed with one railroad company based upon the results of barrier-free investigation and wheelchair experiment, how they had tackled issues for barrier-free and how they would proceed in the future. It was proposed to improve barrier-free condition from wheelchair user's position, and their reply was obtained.

As mentioned above, this study extracted issues in terms of barrier-free or universal design, initially based upon barrier-free investigation by wheelchair user, and subsequently by first time wheelchair users. The proposal to business proprietor to improve these issues revealed their concrete direction how to progress.

Key Word(5 words)

barrier-free, universal design, wheelchair, party-concerned, stakeholder

目次

序 …… 1
第 1 章　日本のバリアフリーの実態と背景 …… 4
1.1　車いすでの移動におけるバリアフリーの現状と課題 …… 5
1.1.1　車いすでの移動におけるバリアフリーの現状 …… 5
1.1.2　課題 …… 10
1.2　「国連障害者の権利条約」と「バリアフリー新法」 …… 11
1.2.1　「国連障害者の権利条約」 …… 11
1.2.2　「バリアフリー新法」 …… 12
1.3　先行研究 …… 12
1.4　本研究の目的 …… 14
第 2 章　日吉駅を拠点とした沿線のバリアフリー調査 …… 16
2.1　調査の目的と趣旨 …… 17
2.2　調査方法 …… 17
2.3　調査の結果 …… 18
2.3.1　日吉駅周辺のバリアフリー調査 …… 18
2.3.2　東急東横線沿線のバリアフリー調査 …… 22
2.3.3　渋谷駅周辺のバリアフリー調査 …… 27
2.3.4　その他の東急線沿線のバリアフリー調査 …… 32
2.3.5　横浜市営地下鉄沿線「港北ニュータウン」のバリアフリー調査 …… 36
2.3.6　横浜駅周辺ならびに横浜高速鉄道沿線のバリアフリー調査 …… 42
2.4　調査の考察 …… 46
第 3 章　慶應義塾大学日吉キャンパスにおける
車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験 …… 48
3.1　実験の概要 …… 49
3.2　車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験 …… 50
3.3　被験者へのアンケート …… 56
3.3.1　車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験
参加者アンケート …… 56
3.3.2　アンケート集計結果 …… 57
3.3.3　アンケート質問記述回答 …… 58
3.3.4　今回の試乗実験で気がついたこと …… 59
3.4　試乗実験の考察 …… 61
第 4 章　東京急行電鉄株式会社インタビューに基づく妥当性の検証 …… 63
4.1　インタビュー概要 …… 64

4.2　ホームドア …… 65
4.3　シースルー改札 …… 65
4.4　サービス介助士 …… 66
4.5　駅周辺環境の問題 …… 66
4.6　エレベーター …… 67
4.7　インタビューの考察 …… 67
第 5 章　今後の展開 …… 68
第 6 章　結論 …… 71
謝辞 …… 73
参考文献・参考資料 …… 75
付録 1　東急電鉄様インタビューの議事録 …… 77
付録 2　ラスベガスバリアフリー視察旅行の記録 …… 83
付録 3　弱視者問題研究会訪問の際の質問事項 …… 86

序

本章では私の経歴を赤裸々に綴るとともに、どういう経緯を辿って本研究をするに至ったかの動機を述べる。

本研究論文の筆者である穂苅正樹（ほかりまさき）は 1966 年（昭和 41 年）8 月 11 日、都庁に勤める地方公務員の父と専業主婦の母との間に、歳の離れた姉二人の下の末っ子として東京の足立区に生まれた。子煩悩であった父にとっては待望の男の子の誕生で、何不自由なく溺愛されて育った。4 歳の時に横浜の団地に引っ越してきて、遊ぶ近所の友達はどちらかというと女の子が多かった。姉が二人もいるせいで人一倍気が優しく、わんぱくな男の子よりも女の子に好かれたのであった。小学校の時分から作文が得意で、朝礼でみんなの前で作文を読んだりそれが文集に載ったり、横浜市の「作文コンクール」に出たこともあった。中学高校と平々凡々の成績で進学して、神奈川県立高校を卒業して明治大学政治経済学部政治学科に入学した年の 1985 年（昭和 60 年）12 月 23 日、その後の運命を一変させるアクシデントが起こった。高校時代のクラスメートの 3 人で、東京ディズニーランドへ遊びに行った帰りのことである。友人男性の運転する車の後部座席に乗っていて交通事故に遭い、相模原の北里大学病院救命センターに運ばれた時は瀕死の重体であった。運転していた友人と助手席の友人は気絶しただけで、私だけが首の骨を折る重傷を負った。事故の一報を受けて病院に駆けつけた家族に、病院の当直医は「今から緊急手術を行わないと死ぬ。手術で一命を取り留めても植物状態になる可能性が高い」と宣告して、それを聞いた母は嘔吐して卒倒した。10 時間余りにわたる緊急手術を立て続けに二回行って、意識を取り戻したのは事故後 3 日目の ICU（集中治療室）であった。うつらうつら目を開けると、父が覗き込んでいて涙をこぼしていた。私の目にも「両親に申し訳ない」という気持ちから、みるみるうちに涙が溢れていた。それから待ち受けていたのは悲しく辛い治療と、過酷なリハビリ訓練の日々であった。事故から 2 カ月ほど経ったある日、ベッド上の私と両親が主治医に別室のカンファレンスルームへ呼ばれ、「頚椎（首の骨）の 4 番目から 7 番目が激しく砕けて脊髄神経も絶たれているので、今後一生歩くことも出来ないし立つことさえも出来ない」と宣告された。両親と共に絶望の淵に落とされて号泣したが、それが現代医学の限界であった。その日を境に、病棟の看護師に「自分を殺してくれ！」と声にならない声で泣きながら懇願する日が続いた。頸髄損傷による四肢麻痺という重い障がいを背負って、私はその後の波瀾に満ちた生活を余儀なくされるのである。今でも私は困難な分厚く高い壁にぶち当たった時、「あの交通事故で死んでいれば…」との思いがよぎる。達観したかのような身体障がい者によく「(身体の) 障がいは個性だ！」と言い切る人がいるが、私はそんな悟りの境地に達した料簡にはとてもなれないで今日を生きている。

1988 年 4 月、私は明治大学へ復学することとなるがそれがまた苦難の連続であった。当時は「バリアフリー」という言葉が市民権を得ていない時代で、リハビリの末にようやく車いすに乗っていられるまでに回復した私は、明治大学に復学を申し出るが前例が無いという理由で断られたのである。入院していた神奈川リハビリテーション病院のス

タッフと両親と共に何回も大学に足を運んで、復学したいとの熱意を伝えてようやく大学側も受け入れてくれることとなった。また自宅から最寄りの駅に「電車を使って通学したい」と申し出ると、ここでも冷たく断られて「他社の路線を使って欲しい」と言われた。自宅の近所に電鉄会社に勤める方がいて、その人に頼んで通学時間帯だけ駅員の数を増やしてもらうことになった。駅の長い階段を駅員 4 人に車いすを担いでもらい、電車に乗って 1 時間半の通学生活がスタートしたのであった。しかし、混んでいる電車を使っての通学は予想を遥かに超える心労で、僅か 1 ヶ月で断念せざるを得なかった。私が車いすの身体になって父は 57 歳で自動車運転免許を取り、勤めも辞めて大学への往復を自家用車で送迎してくれることになった。念願の復学を果たして、休み時間の教室移動も全て両親に付きっきりで介助してもらった。本研究の第 1 章 2 節で触れている「障害者権利条約」では、障がい者の権利尊重と『合理的配慮が必要』と文言に謳われているが、当時は障がい者の家族が全てを背負い込むしか方法が無かったのである。死に物狂いで勉強して授業の単位を取り卒業する頃には、成績優秀者としての表彰と卒業生総代という名誉ある「おまけ」が付いていた。

「あれだけ頑張って大学に通い通したのだから少し休もう」と言う父の意見に賛同して、卒業後は特に就職もせず在宅生活を送ることとなった。張り詰めていた緊張の糸が緩んだのか、卒業して半年経つか経たないうちに父が脳内出血であっけなく他界した。2 人の姉は既に嫁いでいて別所帯で、自宅には私と母が残されてしまった。母一人の介助では荷が重過ぎて生活が成り立たないので、横浜市港北区にオープンした身体障がい者支援（療護）施設に入所することになった。施設での生活は、想像以上に退屈極まりない。ボランティアと外出したいと思っても、肝心のボランティアが見つからない。思い起こせば自分の学生生活は両親との二人三脚で、友達らしい友達もできなくて孤独だった。良い思い出は一つとしてない。もう一度、キャンパスライフというものを味わってみたい。そういった想いから慶應義塾大学・日吉キャンパスに、科目等履修生として法学部政治学科に通うことに決めた。日吉は暮らしている施設から程近く、第二の大学生活がスタートしたのである。

支援してくれる慶應学生の輪が徐々に広まっていって、サークル活動を始めるまでになって一度は失った青春を、車いすの身体で再び謳歌するようになった。元々好奇心旺盛で知識欲も強く、大学の勉強が初めて楽しいと思えた。慶應義塾大学に通うようになったのが 2000 年（平成 12 年）で、2006 年には横浜市立大学大学院総合科学研究科経営科学専攻に研究生として入学。しかし施設の在る港北区から横浜市立大学のキャンパス（金沢区）まではあまりにも遠く、介護福祉タクシーを使って行くには高額な料金がかかってしまう上電車通学では疲労困憊してしまい、結局 1 年で諦めることになった。

その後 2007 年に趣味の「落語好き」が高じて、東京大学比較文学比較文化研究コース「ロバート・キャンベル」研究室に入学したが、ここでも公共交通機関のバリアフリー問題に直面した。施設から東大駒場キャンパスへは東急東横線を渋谷駅で乗り換え、京王井の頭線で片道 1 時間半の道のりで、朝のラッシュ時には車いすはもみくちゃにされる。「駒場東大前駅」にも車いす用エレベーターは設置されているが、乗り換え駅の渋谷では雑踏の人の波にさらされて電車通学は困難を極めた。

そんな折たまたまネットで目にしたのが、慶應義塾大学システムデザイン・マネジメント研究科（以下 SDM 研究科）の説明会であった。出席してみると自身の知識欲を大いにかき立てられ、後日個別の面談を申し込んだ。面談に快く応じてくれたのが前野隆司教授（現 SDM 研究科委員長・教授）で、すっかり意気投合して「一緒にバリアフリー問題に取り組もう」との前野教授の言葉に胸を熱くして、SDM 研究科の受験を決意したのである。受験の際の論述問題では私物のパソコンの持ち込みが許可され、試験時間を延長するなどの配慮がなされた。

こうして受験に合格した私は 2009 年、SDM 研究科の第Ⅱ期生としてかねてよりの念願であった正規の大学院生としての生活が始まった。車いすにとってのバリア（障壁）が全く無い市営地下鉄グリーンライン（2008 年開業）と介護福祉タクシーを併用により、今までネックになっていた通学の問題も解消された。SDM 研究科での学業は決して楽なものではなかったが、確かな「やり甲斐」を感じながら再び学生生活が送れることが喜びでもあった。がしかし、2011 年 9 月 9 日に通学途中の自宅（施設）近くでトラックにぶつけられる交通事故に遭い、頭から大出血して 10 針縫う怪我を負った。また同年 12 月にはポリープの手術で入院して、2012 年春までの休学を余儀なくされた。

今こうして修士論文執筆まで辿り着けたのは周囲の理解と支援のお陰であり、「修士論文テーマは自分にとっての本質である」という恩師・前野教授の言葉の通り、バリアフリー問題への取り組みと「当事者不在からの脱却」は私のライフワークと言っても過言ではない。

以上に述べてきた苦難の末に生まれたのが本研究であることを、ここに特筆しておきたい。

第１章

日本のバリアフリーの実態と背景

本章では、まず車いすでの移動における街中のバリア（障壁）について、その現状と課題について述べる（1.1 節）。次に「国連障害者の権利条約」及び、「高齢者障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（通称：バリアフリー新法、以下バリアフリー新法）についてまとめる（1.2 節）。さらに、課題に対する先行研究について整理し（1.3 節）、本研究の目的とそのオリジナル性について記述する（1.4 節）。

1.1　車いすでの移動におけるバリアフリーの現状と課題

1.1.1　車いすでの移動におけるバリアフリーの現状

車いすで街中に出たときに最もバリアとなるのが階段と段差である。本研究で調査した東京急行電鉄株式会社（以下東急電鉄）をはじめとする私鉄各線および JR では、バリアフリー新法に基づき、駅構内にエレベーターを設置する等のバリアフリーへの取り組みが率先して行われており、首都圏のバリアフリー事情は刻々と変化している（表 1-1）。

また、新しい建築物には、バリアフリー化基準（移動等円滑化基準）への適合義務（図 1-1）があり、スロープが設けられる等、車いすでのアクセシビリティ環境はよくなりつつある（図 1-2）。

しかし、既存の施設についても基準適合の努力義務はあるが法的罰則規定がないため、依然として車いすでは入れない店や利用困難な公共交通機関も存在する。また、駅や公共施設を出た先のロータリーや周辺の歩道では、路上駐車や放置自転車等が車いすの走行スペースを妨げるといった問題が起きている。

一方、筆者が体験した限りでは、地方のローカル線等のバリアアフリー化はやや遅れている傾向にある。その沿線の商店街などでは、段差を解消する、スロープを敷設する等のバリアフリー化工事が、コストの問題などもあり、立ち遅れているのが現状である。

表 1-1　ハンドル形電動車いす利用可能駅情報

	事業者名	利用可能駅数	利用者の条件
JRグループ	北海道旅客鉄道	12 駅	補装具給付者
	東日本旅客鉄道	343 駅	補装具給付者
	東海旅客鉄道	79 駅	補装具給付者
	西日本旅客鉄道	247 駅	補装具給付者
	四国旅客鉄道	9 駅	補装具給付者
	九州旅客鉄道	62 駅	補装具給付者
大手民鉄	小田急電鉄	69 駅	補装具給付者
	京王電鉄	68 駅	補装具給付者
	京成電鉄	34 駅	補装具給付者
	京浜急行電鉄	45 駅	補装具給付者
	相模鉄道	25 駅	補装具給付者
	西武鉄道	84 駅	条件なし
	東京急行電鉄	92 駅	補装具給付者
	東京メトロ	100 駅	補装具給付者
	東部鉄道	119 駅	補装具給付者
	名古屋鉄道	74 駅	補装具給付者
	近畿日本鉄道	145 駅	補装具給付者
	京阪電気鉄道	54 駅	補装具給付者
	南海電気鉄道	39 駅	補装具給付者
	阪急電鉄	65 駅	補装具給付者
	阪神電鉄	34 駅	補装具給付者
	西日本鉄道	22 駅	補装具給付者
公営鉄道	札幌市交通局	49 駅	条件なし
	仙台市交通局	17 駅	条件なし
	東京都交通局	135 駅	条件なし
	横浜市交通局	30 駅	条件なし
	名古屋市交通局	85 駅	補装具給付者
	京都市交通局	29 駅	条件なし
	大阪市交通局	128 駅	条件なし
	神戸市交通局	26 駅	身体障害者
	福岡市交通局	35 駅	条件なし
モノレール	東京モノレール	7 駅	補装具給付者
	多摩都市モノレール	19 駅	条件なし
	大阪モノレール	18 駅	条件なし
	北九州モノレール	13 駅	条件なし
	沖縄都市モノレール	15 駅	条件なし

	事業者名	利用可能駅数	利用者の条件
準大手民鉄	新京成電鉄	19 駅	補装具給付者
	北大阪急行	1 駅	補装具給付者
	泉北高速鉄道	5 駅	補装具給付者
	山陽電気鉄道	7 駅	補装具給付者
中小民鉄・地方鉄道	山形鉄道	3 駅	条件なし
	埼玉高速鉄道	7 駅	補装具給付者
	芝山鉄道	1 駅	補装具給付者
	北総鉄道	8 駅	補装具給付者
	つくばエクスプレス	20 駅	補装具給付者
	東京臨海高速鉄道	7 駅	補装具給付者
	ゆりかもめ	16 駅	条件なし
	江ノ島電鉄	4 駅	補装具給付者
	箱根登山鉄道	1 駅	補装具給付者
	横浜高速鉄道	6 駅	補装具給付者
	シーサイドライン	5 駅	補装具給付者
	上毛電気鉄道	22 駅	条件なし
	伊豆急	4 駅	補装具給付者
	伊豆箱根鉄道	15 駅	補装具給付者
	黒部峡谷鉄道	2 駅	条件なし
	しなの鉄道	6 駅	補装具給付者
	長野電鉄	3 駅	条件なし
	愛知高速交通	9 駅	条件なし
	豊橋鉄道	5 駅	条件なし
	名古屋臨海高速鉄道	11 駅	条件なし
	叡山電鉄	6 駅	補装具給付者
	神戸高速	3 駅	補装具給付者
	神戸新交通	9 駅	条件なし
	能勢電鉄	1 駅	補装具給付者
	北神急行電鉄	1 駅	補装具給付者
	智頭急行	2 駅	条件なし
	岡山電気軌道	11 駅	条件なし
	高松琴平電気鉄道	7 駅	補装具給付者
	伊予鉄道	18 駅	条件なし
	土佐くろしお鉄道	10 駅	補装具給付者
	長崎電気軌道	31 駅	条件なし

（出典：交通エコロジー・モビリティ財団資料を参考に筆者作成）

※ハンドル形電動車いすとは、主に足腰の弱った高齢者などが一時的に利用するハンドルのついた小さな電動カートのようなもの。電動車いすにくらべるとふた回りほど大きい。ハンドル形電動車いすが使える場所は電動車いすも利用可能と考えてよい。

建築物移動等円滑化基準チェックリスト

※施設等の欄の「第○条」はバリアフリー新法施行令の該当条文

○一般基準

施設等	チェック項目	
廊下等（第 11 条）	①表面は滑りにくい仕上げであるか	
	②点状ブロック等の敷設（階段又は傾斜路の上端に近接する部分） ※1	
階段（第 12 条）	①手すりを設けているか（踊場を除く）	
	②表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③段は識別しやすいものか	
	④段はつまずきにくいものか	
	⑤点状ブロック等の敷設（段部分の上端に近接する踊場の部分） ※2	
	⑥原則として主な階段を回り階段としていないか	
傾斜路（第 13 条）	①手すりを設けているか（勾配1／12以下で高さ16cm未満の傾斜部分は免除）	
	②表面は滑りにくい仕上げであるか	
	③前後の廊下等と識別しやすいものか	
	④点状ブロック等の敷設（傾斜部分の上端に近接する踊場の部分） ※3	
便所（第 14 条）	①車いす使用者用便房を設けているか（1以上）	
	(1)腰掛便座、手すり等が適切に配置されているか	
	(2)車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されているか	
	②水洗器具（オストメイト対応）を設けた便房を設けているか（1以上）	
	③床置式の小便器、壁掛式小便器（受け口の高さが35cm 以下のものに限る）その他これらに類する小便器を設けているか（1以上）	
ホテル又は旅館の客室（第 15 条）	①客室の総数が50以上で、車いす使用者用客室を1以上設けているか	
	②便所（同じ階に共用便所があれば免除）	－
	(1)便所内に車いす使用者用便房を設けているか	
	(2)出入口の幅は80cm以上であるか（当該便房を設ける便所も同様）	
	(3)出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか（当該便房を設ける便所も同様）	
	③浴室等（共用の浴室等があれば免除）	－
	(1)浴槽、シャワー、手すり等が適切に配置されているか	
	(2)車いすで利用しやすいよう十分な空間が確保されているか	
	(3)出入口の幅は80cm以上であるか	
	(4)出入口の戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	

※1 告示で定める以下の場合を除く（告示第 1497 号）
・勾配が1／20以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・高さ16cm以下で勾配1／12以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・自動車車庫に設ける場合
※2 告示で定める以下の場合を除く（告示第 1497 号）
・自動車車庫に設ける場合
・段部分と連続して手すりを設ける場合
※3 告示で定める以下の場合を除く（告示第 1497 号）
・勾配が1／20以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・高さ16cm以下で勾配1／12以下の傾斜部分の上端に近接する場合
・自動車車庫に設ける場合
・傾斜部分と連続して手すりを設ける場合

図 1-1　建築物移動等円滑化基準チェックリスト

(a) 一般基準

○一般基準

施設等	チェック項目	
敷地内の通路（第 16 条）	①表面は滑りにくい仕上げであるか	
	②段がある部分	―
	(1)手すりを設けているか	
	(2)識別しやすいものか	
	(3)つまずきにくいものか	
	③傾斜路	―
	(1)手すりを設けているか（勾配1／12以下で高さ16cm以下又は1／20以下の傾斜部分は免除）	
	(2)前後の通路と識別しやすいものか	
駐車場（第 17 条）	①車いす使用者用駐車施設を設けているか（1以上）	
	(1)幅は350cm以上であるか	
	(2)利用居室までの経路が短い位置に設けられているか	
標識（第 19 条）	①エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設があることの表示が見やすい位置に設けているか	
	②標識は、内容が容易に識別できるものか（日本工業規格Z8210に適合しているか）	
案内設備（第 20 条）	①エレベーターその他の昇降機、便所又は駐車施設の配置を表示した案内板等があるか（配置を容易に視認できる場合は除く）	
	②エレベーターその他の昇降機、便所の配置を点字その他の方法（文字等の浮き彫り又は音による案内）により視覚障害者に示す設備を設けているか	
	③案内所を設けているか（①、②の代替措置）	

○視覚障害者移動等円滑化経路（道等から案内設備までの1以上の経路に係る基準）

施設等	チェック項目	
案内設備までの経路（第 21 条）	①線状ブロック等・点状ブロック等の敷設又は音声誘導装置の設置（風除室で直進する場合は免除）※1	
	②車路に接する部分に点状ブロック等を敷設しているか	
	③段・傾斜がある部分の上端に近接する部分に点状ブロック等を敷設しているか ※2	

※1 告示で定める以下の場合を除く（告示第 1497 号）
- 自動車車庫に設ける場合
- 受付等から建物出入口を容易に視認でき、道等から当該出入口まで線状ブロック等・点状ブロック等や音声誘導装置で誘導する場合

※2 告示で定める以下の部分を除く（告示第 1497 号）
- 勾配が1／20以下の傾斜部分の上端に近接する場合
- 高さ16cm以下で勾配1／12以下の傾斜部分の上端に近接する場合
- 段部分又は傾斜部分と連続して手すりを設ける踊場等

図 1-1　建築物移動等円滑化基準チェックリスト

(b) 一般基準、視覚障害者移動等円滑化経路

○移動等円滑化経路 （利用居室、車いす使用者用便房・駐車施設に至る1以上の経路に係る基準）

施設等	チェック項目	
（第 18 条第 2 項第一号）	①階段・段が設けられていないか （傾斜路又はエレベーターその他の昇降機を併設する場合は免除）	
出入口（第二号）	①幅は80cm以上であるか	
	②戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
廊下等（第三号）	①幅は120cm以上であるか	
	②区間50m以内ごとに車いすが転回可能な場所があるか	
	③戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
傾斜路（第四号）	①幅は120cm以上（階段に併設する場合は90cm以上）であるか	
	②勾配は1／12以下（高さ16cm以下の場合は1／8以下）であるか	
	③高さ75cm以内ごとに踏幅150cm以上の踊場を設けているか	
エレベーター及びその乗降ロビー（第五号）	①かごは必要階（利用居室又は車いす使用者用便房・駐車施設のある階、地上階）に停止するか	
	②かご及び昇降路の出入口の幅は80cm以上であるか	
	③かごの奥行きは135cm以上であるか	
	④乗降ロビーは水平で、150cm角以上であるか	
	⑤かご内及び乗降ロビーに車いす使用者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	⑥かご内に停止予定階・現在位置を表示する装置を設けているか	
	⑦乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を表示する装置を設けているか	
	⑧不特定多数の者が利用する 2,000 ㎡以上の建築物に設けるものの場合	－
	(1)上記①から⑦を満たしているか	
	(2)かごの幅は、140cm 以上であるか	
	(3)かごは車いすが転回できる形状か	
	⑨不特定多数の者又は主に視覚障害者が利用するものの場合 ※1	－
	(1)上記①から⑧を満たしているか	
	(2)かご内に到着階・戸の閉鎖を知らせる音声装置を設けているか	
	(3)かご内及び乗降ロビーに点字その他の方法（文字等の浮き彫り又は音による案内）により視覚障害者が利用しやすい制御装置を設けているか	
	(4)かご内又は乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を知らせる音声装置を設けているか	
特殊な構造又は使用形態のエレベーターその他の昇降機（第六号）	①エレベーターの場合	－
	(1)段差解消機（平成 12 年建設省告示第 1413 号第 1 第七号のもの）であるか	
	(2)かごの幅は70cm以上であるか	
	(3)かごの奥行きは120cm以上であるか	
	(4)かごの床面積は十分であるか （車いす使用者がかご内で方向を変更する必要がある場合）	
	②エスカレーターの場合	－
	(1)車いす使用者用エスカレーター（平成 12 年建設省告示第 1417 号第 1 ただし書のもの）であるか	
敷地内の通路（第七号）	①幅は120cm以上であるか	
	②区間50m以内ごとに車いすが転回可能な場所があるか	
	③戸は車いす使用者が通過しやすく、前後に水平部分を設けているか	
	④傾斜路	－
	(1)幅は120cm以上（段に併設する場合は90cm以上）であるか	
	(2)勾配は1／12以下（高さ16cm以下の場合は1／8以下）であるか	
	(3)高さ75cm以内ごとに踏幅150cm以上の踊場を設けているか （勾配1／20以下の場合は免除）	
（第3項）	⑤上記①から④は地形の特殊性がある場合は車寄せから建物出入口までに限る	

※1 告示で定める以下の場合を除く（告示第 1494 号）
・自動車車庫に設ける場合

（出典：国土交通省資料）

図 1-1 建築物移動等円滑化基準チェックリスト

(c) 移動等円滑化経路

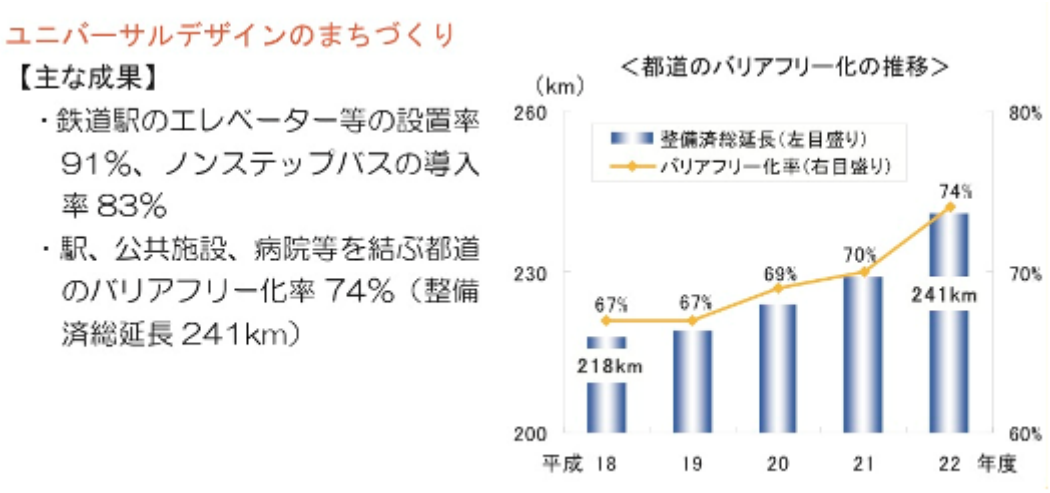
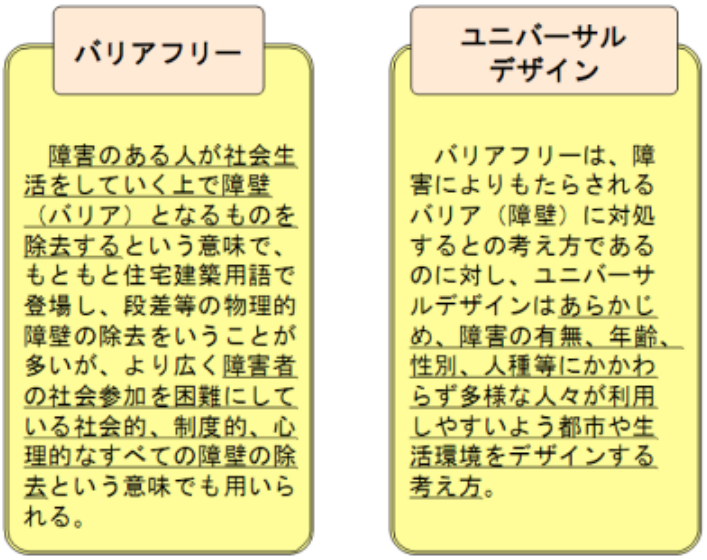


図 1-2　ユニバーサルデザインのまちづくり

バリアフリーとユニバーサルデザインの定義を以下に示す（図 1-3）。



（出典：障害者基本計画（H14.12.24 閣議決定））

図 1-3　バリアフリーとユニバーサルデザインの定義

1.1.2　課題

1.1.1 で述べたような現状の中、今後のさらなるバリアフリー化を目指すために、福祉 NPO、地方自治体、鉄道事業者、利用者等がいかにして連携をとっていくかということが課題となる。2 章で述べる東急東横線日吉駅の商店街側駅前ロータリーは、地元の NPO が不在であり地権者も複数おり、連携をとりバリアフリー化を進めるというこ

とが難しい例である。

また近年、特に地方で加速する高齢化と高齢者の孤立問題が深刻化しているが、バリアフリー化が進むことは、高齢者にとっても住みやすい環境となり望ましいことである。障がい当事者の声をバリアフリー化に反映させるシステムの構築も今後の大きな課題である。

現在、街中のバリア（障壁）の改善を要請する手段として、国土交通省の HP に以下のようなページがある（図 1-4）。こちらから障がいの有無に関わらず一般市民が街で見つけたバリア（障壁）について改善要請ができる。せっかくある有意義なシステムなのだから、認知度を上げる取り組みも必要であると考える。

（出典：国土交通省総合政策局安心生活政策課）

図 1-4　バリアフリー化の提案

1.2　「国連障害者の権利条約」と「バリアフリー新法」

1.2.1　「国連障害者の権利条約」

「国連障害者の権利条約（Convention on the Rights of Persons with Disabilities）」は、障害のあるすべての人によるすべての人権及び基本的自由の完全かつ平等な享有を促進

し、保護し及び確保すること、並びに障害のある人の固有の尊厳の尊重を促進することを目的とする。障害〔ディスアビリティ〕のある人には、長期の身体的、精神的、知的又は感覚的な機能障害〔インペアメント〕のある人を含む。(川島聡＝長瀬修　仮訳(2008年5月30日付)) 日本では政府により「障害者の権利に関する条約」として仮訳されている。

この条約は21世紀初の人権条約で、2006年12月13日に第61回国連総会において採択された。2008年4月までに批准国が20カ国を越え、2008年5月3日に条約は発効した。EUが2010年12月23日に集団的に批准するなど、2012年5月末現在で114カ国が批准している。

日本政府は2007年9月28日（日本時間29日）に条約に署名し、現在は批准に向けて平成23年に障害者基本法の一部を改正する等、準備を進めている。この障害者基本法の改正で、より強固なバリアフリー化の「法的後ろ盾」が完成したが、アメリカでは1990年に「障害を持つアメリカ人法（Americans with Disabilities Act（略称 ADA)）」が制定されており、日本の20年先を行く障がい者権利保障がなされている。

1.2.2　「バリアフリー新法」

通称「バリアフリー新法」は、一体的かつ総合的なバリアフリー施策を推進するために、従来の「ハートビル法」と「交通バリアフリー法」を統合・拡充した「高齢者障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」として策定された（平成18年6月21日公布、12月20日施行)。

これは、高齢者、障がい者（身体障がい者、知的障がい者、精神障がい者、発達障がい者を含むすべての障がい者)、妊婦、けが人などの、移動や施設利用の利便性や安全性の向上を促進するために、公共交通機関、建築物、公共施設のバリアフリー化を推進するとともに、駅を中心とした地区や、高齢者、障がい者などが利用する施設が集まった地区において、重点的かつ一体的なバリアフリーを推進し、バリアフリー化のためのソフト施策も充実させるための法律である。

従来のハートビル法は、高齢者や身体障がい者等が、不特定多数が利用する建築物において円滑に利用できるような整備の促進を目的とした法律で、平成18年のバリアフリー新法の施行に伴い廃止されている。ハートビル法は、特定建築物のバリアフリー化を促す法律であるのに対して、バリアフリー新法は、公共交通機関を含めた街づくり全体と、心のバリアフリー、情報のバリアフリーまで範囲を広げて法制化したものである。

1.3 先行研究

1.1で示したバリアフリーの課題に対し、これまでに有益な研究成果が報告されてい

る。

塚越らは「千葉工業大学におけるバリアフリー環境の試み～学生の意識と大学側の対応」として、同大キャンパス内のバリアフリー化対策検証と一般学生の意識についてのアンケートを行い、障がいを持つ学生の修学環境の整備をハード・ソフトの両面において訴えている。また平成 12 年から 14 年にわたって全国の大学のバリアフリー化対策についても調査しているが、対象となった大学は全国 763 ある大学（平成 23 年 5 月 1 日現在、文部科学省 HP より引用）のうちの 19 大学とごく一部であり、調査内容についてはバリアフリーのソフト面の記述が少ない（塚越、上野 2002）。

松村らは「交通バリアフリーにおける介助・援助行動の促進に関する研究」として、アンケート調査やリーフレット（簡単な介助マニュアル）を用いて障がいを持つ当事者よりもその介助・援助に携わる周囲の健常者たちにフォーカスして、その行動プランを分析・検証している。この研究では障がい者を取り巻く人々の介助・援助行動を促進させる要因についてリーフレット配布の有効性などを説いているが、介助・援助行動をする側の行動分析が中心となり、障がい当事者の本音は明らかになっていない（松村、鈴木 2006）。

Matsubara らは「Guidance System for Handicapped People.（英文）」と題して、視覚障がい者や車いす利用者の外出サポートの在り方を携帯電話や特殊な PDA といった機器を用いて、ICT 開発の立場から支援方法を研究・模索している。当時としては、ICT solution で視覚障がい者・車いすの障がい者と健常者（論文では Able-bodied person）間のコミュニケーションや移動支援等を試みる研究は画期的であった（Matsubara, Fukazawa, Myojo, Tsuchiya1998）。しかしこの類の研究は「ドッグイヤー」と呼ばれているように、犬が産まれて僅か 1 年で 6 歳になるように年齢を重ねるが如く、東京大学・慶應義塾大学・JAXA（宇宙航空研究開発機構）など各研究機関での研究が近年著しく進んでいる。

須澤らは「身体障害者の利用しやすい公共施設に関する研究」として、車いす当事者に公共交通機関を利用してもらう実体験調査を行い、車いすの形状にまで言及してバリアフリーの必要性と重要性を強く訴えている。車いす障がい当事者が実際街へ出て調査をしたり、海外（アメリカ・アトランタの地下鉄）の事例を紹介しているところは大いに評価できる。しかし研究者（健常者）側の視点からの記述が主となっており、研究に参加協力した障がい者たちの本音（感想）は明らかにされていない（須澤、野城、吉田、國島 1998）。

慶應義塾大学の西村らは同大学院システムデザイン・マネジメント研究科において「ユニバーサルデザインラボ」を主宰し、すべての人々にバリアフリー環境を提供するために、様々なものについてユニバーサルデザインするための研究活動を行っている。（1）バリアフリー空間とモビリティーシステムのユニバーサルデザイン、（2）バリアフリー映画館のシステムデザイン、（3）教科書のユニバーサルデザインなどが挙げられる（システムデザイン・マネジメント研究科ホームページ・ラボ紹介より引用）。

近年「ユニバーサルデザインラボ（通称：UD ラボ）」では、公共のエレベーターデザイン（主に操作ボタンの UD）についての研究も行われている。西村の研究室にはヤマハ製電動車いす（JW-X）もあり、実際に車いすによるエレベーターの使用実験を行い、使いやすさについて検証を行った。

同じく慶應義塾大学の中野（経済学部日吉心理学教室）は視覚障がい者にまつわる多角的研究において、名実ともに我が国の第一人者である。実験心理学の手法で、人間の知覚に関する基礎研究を実施。その後、国立特別支援教育総合研究所において障がい者の視機能評価や支援技術に関する研究、東京大学先端科学技術研究センターにおいてヒューマンインターフェースや、福祉のまちづくりに関する実践的研究等を実施している。現在は、バリアフリー・サイエンスの樹立を目指して研究・活動を展開中である（経済学部ホームページ・教員紹介より引用）。

また 2009 年度・2010 年度には同大・日吉キャンパスで「バリアフリー・ユニバーサルデザイン入門」という科目を開講し、バリアフリー化推進に携わる国交省担当者や特別支援教育に携わる文科省の担当者、それに社会の第一線で活躍する視覚・聴覚・肢体不自由の障がい当事者らを毎回ゲストスピーカーに招聘して講義を行った。同科目には慶應義塾大学全学部から多くの学生の履修申告が殺到し、昨今の学生のバリアフリーやユニバーサルデザインに対する関心の高さが浮き彫りとなり、毎回の講義は好評で活況に満ちていた。

現在の中野の研究は視覚障がい者認知科学に特化したものとなっているが、バリアフリーとユニバーサルデザインな街づくりの観点から、高齢者を含めた車いす当事者にも対象を広げ、視覚障がい者疑似体験（弱視、ロービジョン体験ゴーグル等）、妊婦疑似体験等と併せて一般学生（SDM 学生も含む）によるキャンパス内あるいは日吉駅周辺でのバリアフリー調査等に発展することが期待される。

以上に挙げたように、従来のバリアフリーに関する研究は、建築や設計・施工に直接携わる健常者（研究者）によって進められたものがほとんどで、論文についても障がい当事者が調査研究して論文にまとめたものはほぼ皆無に等しい。障がい当事者が、旅行した先のバリアフリー事情を「体験記」としてエッセイ風にまとめ本を刊行する例はあるが、本研究のように四肢麻痺の重度障がいを持ちながら臆する事無く街中へ率先して出て、バリアフリーのフィールドワーク（実地調査）を行い体系化したということは、稀有なケースであり、日本のバリアフリー化推進に大きく寄与することを目指すものである。

1.4 本研究の目的

1.3 で述べた先行研究調査からもわかるように、日本の街づくりの現状は健常者によってデザインされたものが主であるため、バリアフリーやユニバーサルデザインの設計

に関して、当事者不在の構図から脱却することを目指したい。

そのために、電動車いす利用者の筆者が、日吉駅を拠点としてバリアフリー調査のフィールドワークを行い、その調査によって使いやすさや問題点等を抽出する。また車いすを利用したことのない健常者が車いすを利用した際、同じような問題意識を持つのか、またはまったく別の問題意識を持つのかを実験によって検証する。それを踏まえ、事業主、当該自治体とそこを利用する障がい当事者（高齢者を含む)、それらステークホルダーが一堂に会し、街づくりや公共的要素の高い建築物の設計に関与するシステム構築の必要性を検証するとともに、この調査によって抽出された問題点の改善について提案を行うことを目的とする。

第２章

日吉駅を拠点とした沿線の
バリアフリー調査

1 章では日本のバリアフリーの実態と背景について述べた。

本章では、バリアフリーにおける問題点をより明確にするため、約 2 年にわたる日吉駅（渋谷と横浜のほぼ中間点）を拠点としたバリアフリー調査（フィールドワーク）によって明らかになった、電動車いす当事者の視点からの使いやすさや問題点等について述べる。

2.1　調査の目的と趣旨

電動車いす利用者の筆者が、日吉駅を中心とした沿線のバリアフリー調査を行うことにより、公共交通機関や駅周辺の商店街などのバリアフリーを検証する。写真に収めることにより、使いやすさや逆に使いにくい点などを可視化し、鉄道事業者や設備管理者に改善の提案をすることを目的とする。日本のバリアフリー設備は、健常者によって設計されており、障がい当事者からの意見を取り入れたものは、まだ少ないのが現状である。この「当事者不在」の構図を塗り替えるために、筆者自身のバリアフリー調査は重要である。

2.2　調査方法

2010 年 5 月頃より、筆者の自宅から最寄りのバス路線や、日吉駅を中心とした東急東横線と市営地下鉄グリーンライン沿線について、研究アシスタントの坂本香織（専修大学 2 年）とともにバリアフリー調査を行った。調査場所は、通学先の慶應義塾大学日吉キャンパスや自宅のある港北ニュータウン地区等の生活圏を中心とした。調査手法としては、電動車いすの筆者が問題点を抽出した場所をデジタルカメラの写真に収め、ノートに問題点等を記録した。また駅などでは、電車の乗降を介助してくれる駅員に簡単な聞き取りを行い、それらもノートに付記した。

2.3　調査の結果

2.3.1　日吉駅周辺のバリアフリー調査

・東急東横線　日吉駅

調査日：2010 年 8 月 2 日（月）

持ち運びできる折りたたみ式渡り板をもった駅員（サービス介助士 ※後述）が誘導してくれる。この渡り板は車いすが電車の乗降をする際の専用のもので、私鉄や JR の各駅に必ず配備されている。エレベーターは非常に大型で、車いすだけでなく一般の乗降客もエレベーターを利用できる。エレベーター内のボタンは小さいが、駅員が押してくれるので問題はない。

図 2-1 東急東横線日吉駅サービス介助士による誘導の様子

駅員がホームと電車の間に折りたたみ式の渡り板を渡すが、平坦ではなく車いす操作が難しい。

図 2-2 東急東横線における乗降の様子

※東急電鉄「サービス介助士」資格について

○資格内容
お年寄りやお身体の不自由な方が、移動や施設利用をされる際に必要なサービス介助に関する知識・技術を習得するものです。

○認定機関
ＮＰＯ法人「日本ケアフィットサービス協会」（民間資格）
※東急電鉄では社員はインストラクター資格を保有し講座を行っています。（年に３～４回受講　受講者がいれば開催）

○取得プロセス
サービス介助の基本理念、接遇・介助技術などの知識について１か月の通信課程により学習し、実際のサービス介助技術についての２日間の実技教習を受講した後に行われる検定試験に合格した者が資格認定されます。

○実技の内容
一般の車いすの取扱い方を実技教習します。車椅子は一般的な自走式と介助専用タイプのもの２種類を使用しブレーキの掛け方等の車いすの取扱い方法を学びます。
※電動車椅子は実技教習を行っておりません。

（出典：東急電鉄資料）

・日吉駅　商店街側（通称ひようら）

調査日：2010 年 8 月 20 日（金）

駅前ロータリーは歩道と車道の区別がなく、歩行者はタクシーやバスのすぐそばを通らなくてはならず、非常に危険である。夜間帯は特に危険なので、筆者は極力通らないようにしている。

図 2-3 日吉駅前の様子

商店街の道路には、歩道のラインも引かれていない。

図 2-4 浜銀通りの様子

・慶應義塾大学　日吉キャンパス　協生館１階　ローソン

調査日：2011 年 6 月 28 日（火）

協生館（2008 年 8 月竣工）1 階にあるコンビニエンスストアのローソンは、通学したときにはいつも利用している。そのため、店員と顔なじみになり、買い物の際は財布を出し、そこからお金を出してくれて、会計をしてくれる。ひとりで安心して買い物ができるお店のひとつである。

最近ではこのような店が多くなり、比較的単独で買い物がしやすくなってきている。

図 2-5 協生館 1 階ローソンにおける会計時の様子

図 2-6 購入後の品物を店員がリュックに入れてくれる様子

2.3.2　東急東横線沿線のバリアフリー調査

・東急東横線　武蔵小杉駅

調査日：2010 年 9 月 13 日（月）

武蔵小杉駅ホームに通じる大型エレベーター。駅コンコースは比較的広いので、大型のシースルーエレベーターが設置されている。JR 線との乗り換え駅なので、こういった大人数が乗れるエレベーターは好ましい。

図 2-7 武蔵小杉駅大型シースルーエレベーター

・東急東横線　自由が丘駅

調査日：2010 年 9 月 13 日（月）、17 日（金）

株式会社リクルートが運営する不動産住宅情報サイト「SUUMO（スーモ）」の最新アンケートによると、自由が丘は「みんなが選んだ住みたい街ランキング」の 3 位にランクされている。おしゃれな佇まいの街並みであるが、歩道と車道の区別があいまいで、歩道には柵があり車いすでは入れず、写真のように車道を通ることを余儀なくされている。自転車の往来もあって、危険を感じる。

図 2-8 自由が丘の道路の様子

東急東横線自由が丘駅では、エレベーターを降りたところに線路への転落防止の柵が設置されている。これは心理的に安心感が得られる。東急線沿線のホームは傾斜のある駅が多いので、このような防護柵は物理的にも心理的にも有効である。

図 2-9 自由が丘駅エレベーター付近の柵

・ＪＲ、東急東横線　菊名駅

調査日：2010 年 8 月 20 日（金）

JR 菊名駅は、バリアフリー化が最もしにくい駅のひとつである。駅の構造上、ホームにエレベーターを設置できないので、エスカル（車いす用階段昇降機）を利用せざるを得ない。エスカルは駅員の介助（操作）が必要なため、ラッシュ時等混雑しているときは非常に利用しづらい。また他の乗降客からの好奇の視線も車いす当事者にとっては気になるところである。

JR 東日本によると、現在エレベーターを設置することを検討中である。

図 2-10 JR 菊名駅のエスカル利用の様子

図 2-11 JR 菊名駅のエスカル利用の様子

東急東横線の菊名駅には、大型エレベーターが設置されている。

図 2-12 東急東横線菊名駅の大型エレベーター

・東急東横線　代官山駅

調査日：2012 年 3 月 3 日（土）

工事中でホームが狭くなっており、危険である。

図 2-13 東急東横線代官山駅の工事中のホームの様子

代官山駅のホームは非常に狭くなっており、線路に落ちる危険がつきまとう。また特急や急行列車が通過する際、ホームで待っている時には特に恐怖感を感じる。

図 2-14 代官山駅の狭いホームの様子

・ＪＲ　目黒駅

調査日：2010 年 9 月 20 日（月）

駅構内のホームに通じる車いす用エレベーター。後付けされたものである。

図 2-15　ＪＲ目黒駅エレベーター

JR 山手線の駅にも、順次ホームドアが設置される予定。目黒駅、恵比寿駅は 2010 年度より先行導入されている。山手線は乗降客が非常に多いため、ホームドアは線路への転落防止に非常に有効である。

図 2-16 JR 目黒駅に設置されたホームドア

2.3.3　渋谷駅周辺のバリアフリー調査

・東急東横線　渋谷駅

調査日：2010 年 8 月 2 日（月）

東急東横線メイン改札に通じる唯一のエレベーターは、交通エコロジーモビリティ財団が設置した。車いす優先とされているが、実際はベビーカーやビジネスカートを持った人も利用するため、常に混雑している。またエレベーター自体の広さも不十分なので、利用者の数を考えると、より大型のエレベーターが望ましい。

図 2-17 東急東横線渋谷駅の改札行きエレベーター

図 2-18 改札を出たところにある唯一の地上階行きエレベーター

・東急東横線　渋谷駅　ホーム

調査日：2012 年 3 月 3 日（土）、22 日（木）

駅員が車いすスペースまで案内誘導してくれるが、ホームは先頭部分に行くほど細くなる。線路に転落する危険が高い。2012 年度中に代官山駅から渋谷駅の地下化工事が完成する予定。バリアフリー化に期待が高まる。

図 2-19 東急東横線渋谷駅のホームの様子

ホームが狭く、常に転落の恐怖感がつきまとう。

図 2-20 渋谷駅の狭いホームの様子

・渋谷東急東横百貨店

調査日：2012 年 3 月 22 日（木）

渋谷東急東横百貨店は老朽化したデパートのため、建物自体のバリアフリー化が遅れている。車いす用トイレは、西館と南館に 3 基あるのみ。しかも狭く、使用中のことが多い。エレベーターには階数表示もない。また駅に直結していることもあり、エレベーターや店内は日中でもひどく混雑している。

遅れているバリアフリー化を補うために、エレベーターガールを配置するなどマンパワーが必要となる。この渋谷東急東横百貨店は、今後 10 年から 15 年の歳月をかけて、順次改築をしていく予定である。

図 2-21 渋谷東急東横百貨店のフロアガイド

・渋谷駅東口

調査日：2010 年 10 月 8 日（金）

渋谷駅東口交差点歩道橋のエレベーターの操作ボタンは、四肢麻痺で指の動かない筆者にとっては非常に押しにくい構造になっている。また風雨にさらされることが考慮され、深く押し込まなければならない（ボタンのストロークが深い）。筆者は自分自身で押せないため、近くにいる人に押してもらうしか方法がない。

図 2-22 渋谷駅東口交差点歩道橋のエレベーター

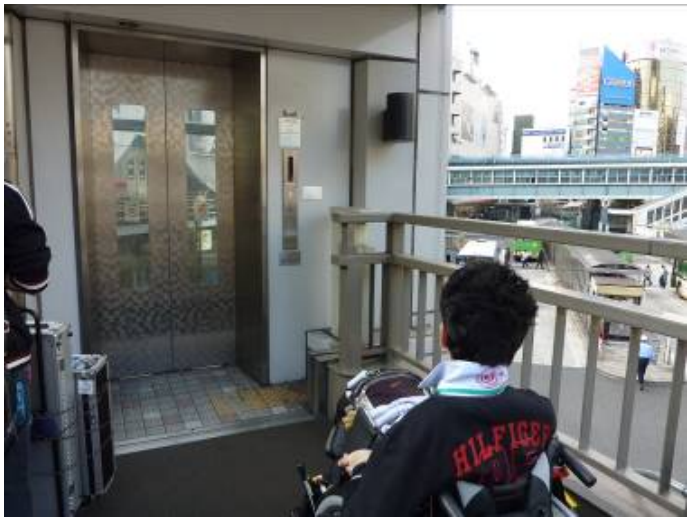


図 2-23 渋谷駅東口交差点歩道橋のエレベーター

テレビにもよくライブ中継される渋谷駅ハチ公前のスクランブル交差点は、多い時には 1 回に 3,000 人が横断し人々が縦横無尽に行き交うため、車いすの操作は非常に難しい。最近では携帯を見ながらの歩行者も多いので、ぶつからないようにするために細心の注意を払って渡らなくてはならない。またここは日本を代表する混雑したスクランブル交差点で、外国人観光客などが立ち止まって写真を撮る場面もよく見られる。

図 2-24 渋谷駅前スクランブル交差点の横断の様子

図 2-25 ハチ公前広場の雑踏の様子

2.3.4　その他東急線沿線のバリアフリー調査

・東急田園都市線　三軒茶屋駅

調査日：2010 年 10 月 11 日（月）

東急田園都市線では、車掌と駅員が二人がかりで車いすを電車に乗せる。ホームと電車の間の渡り板も平坦ではなく危険を感じ、電動車いすの操作も難しい。

東急田園都市線は 10 両編成で、車いすスペースも設けられているが、駅員の指示によって、先頭車両か最後部に乗せられることが多い。本来の車いすスペースではない場所に乗せられるため、電車が混んでくると他の乗客に押されることもあり、心理的に不快である。

図 2-26 東急田園都市線での乗降の様子

三軒茶屋駅には後付けされた車いす用エレベーターがある。決して広くはないが、乗ったところと反対側が出口となるので、出るときに向きを変える必要がなく使いやすい。しかし、エレベーター入り口近辺に、線路への転落防止の防護柵がほしい。

図 2-27 三軒茶屋駅ホームのエレベーター

・東急世田谷線

調査日：2010 年 10 月 11 日（月）

東急世田谷線には、全駅に緩やかなスロープが設置されている。ゆるやかで手すりも付いている。

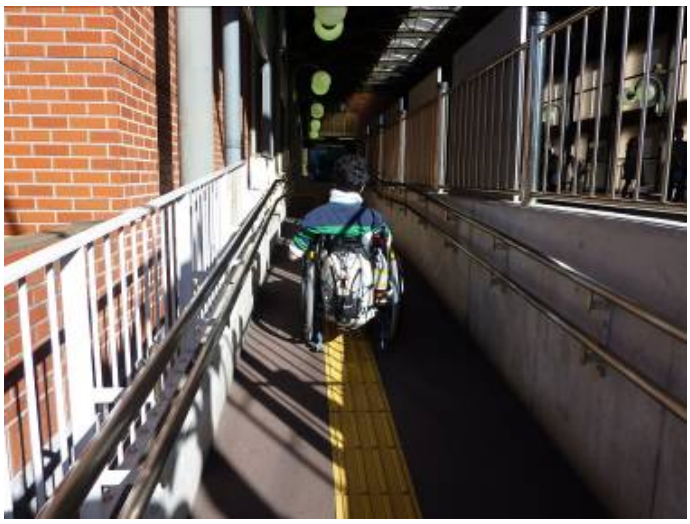


図 2-28 世田谷線各駅に設置のスロープ

図 2-29 スロープを利用してホームに行く様子

・松陰神社

調査日：2010 年 10 月 11 日（月）

松陰神社商店街では、地元の福祉 NPO 法人との協力により、商店街のバリアフリーが実現した。車いすだけでなく、高齢者にとっても優しいまちづくりになっている。

図 2-30 段差のない松陰神社商店街の様子

道路とお店の間には、まったく段差がない。白線が歩道の代わりとなっている。

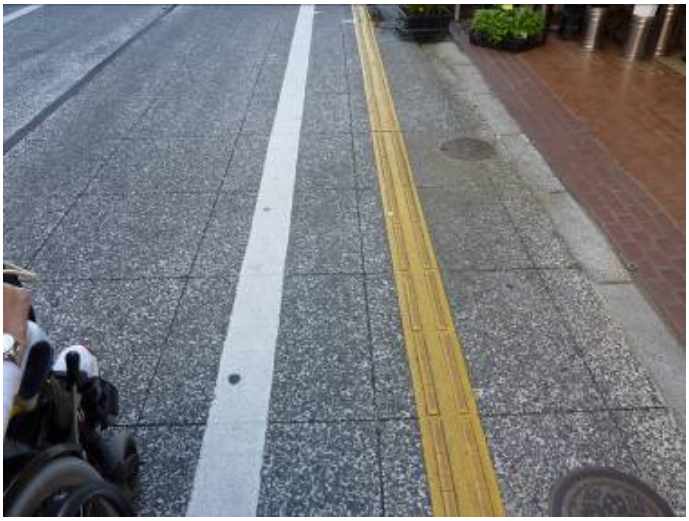


図 2-31 松蔭神社商店街の道路の白線

松陰神社周辺は世田谷通りをはずれると、ほとんどが一方通行で道は狭いが、交通量も少ない。

図 2-32 松蔭神社周辺の街中の様子

松陰神社境内では、車いすで賽銭箱のある場所まで行くことができる。約 8 年前にスロープが設置された。

図 2-33 松陰神社境内の様子

2.3.5　横浜市営地下鉄沿線「港北ニュータウン」のバリアフリー調査

・横浜市営地下鉄　グリーンライン

調査日：2010 年 6 月 15 日（火）

エレベーターの操作ボタンは大きく、また凹凸があるので、指の不自由な筆者でも非常に押しやすい。エレベーター内は非常に広く作ってあり、車いすで回転できる。また正面に鏡が設置されているので、バックでエレベーターを下りることも容易である。エレベーター内の操作ボタンはほぼ中央にあって、ユニバーサルデザインな設計になっている。

図 2-34 グリーンラインのエレベーター

図 2-35 グリーンラインエレベーター内のボタン

横浜市営地下鉄は、全駅にホームドアが設置されており、線路への転落の危険がない。

図 2-36 グリーンラインに設置されたホームドア

ホームと電車の間が極端に狭くなっているので、車いすの前輪（キャスター）が落ちて挟まってしまう危険がない。車いす利用者は駅員の介助なしで、好きな場所から乗降できる画期的な地下鉄である。またグリーンラインでは、4 両編成の全車両に車いすスペースが設けられている。

図 2-37 グリーンラインにおける乗降の様子

・横浜市営地下鉄　ブルーライン

調査日：2010 年 6 月 15 日（火）

1993（平成 5）年開業当時のままで、その後改善はされていない。エレベーターの中は非常に狭く、操作ボタンも凹凸がなく押しにくい。高齢者やベビーカーも多く利用するので、もっと定員の多い大きなエレベーターが必要である。

図 2-38 ブルーラインのエレベーター

図 2-39 ブルーラインエレベーター内のボタン

・横浜市営地下鉄　センター北駅・センター南駅

調査日：2010 年 10 月 15 日（金）

センター北駅前は土地に余裕があるので、歩道と車道が完全分離されていて、車を気にすることなく安心して通行できる。センター南駅とともに、ほぼ完全バリアフリーで、ベビーカーの家族連れも多くみかける。

図 2-40 センター北駅前ロータリーの様子

港北ニュータウンのほぼ中心にあるセンター南駅前も、歩行者とバスロータリーが完全分離しており、歩行者は安心して歩くことができる。

図 2-41 センター南駅前の様子

・ノースポートモール（横浜市営地下鉄センター北駅前）

調査日：2010 年 6 月 15 日（火）

ノースポートモール入口に設置のインターフォンには「介護添えなどご希望のお客様又、その他お困りのお客様は、左側インターフォンで係員をお呼び出しください」とあり、介護者が買い物に付き添ってくれるかのように書かれているが、実際は、インターフォンを押すとセキュリティの警備員が来て、売り場までの行き方を説明してくれるだけである。誤解を与える文面なので、書き直しの提案を行った。しかし、残念ながらいまだ改善はなされていない。

図 2-42 ノースポートモール入り口に設置されているインターフォン

小売大手のイオングループでは、建物設備などのバリアフリー対策とともに、2006 年より従業員（店員）の「サービス介助士」取得による心のバリアフリーを実践している。店頭で買い物の付き添いを依頼すると、サービス介助士が商品を買い物かごに入れたり、車いすを押すなどのサービスを行ってくれる。この試みはイトーヨーカドーなどでも始められている。ノースポートモールでもこのようなサービスの導入が期待される。

・街中の段差

調査日：2010 年 6 月 15 日（火）

電動車いすでは、段差には敢えて斜めにゆっくりと進入する。段差と直角に正面から乗り越えようとすると、衝撃が大きく体に伝わり危険でもある。

図 2-43 街中でよく見られる車道と歩道の段差

・横浜市営バス

調査日：2010 年 6 月 20 日（月）

自宅近くの横浜市営バス 302 系統「港北工業団地」バス停より「仲町台駅」行きのバスに乗車。スロープは乗務員が手動で引き出すタイプの標準型低床ノンステップバス。近年ではこの種類の低床ノンステップバスが路線バスの主流になっている。

図 2-44 横浜市営バス（低床ノンステップバス）の乗車の様子

公益社団法人日本バス協会（NBA）によると、国の認定した標準仕様のノンステップバスの普及が推進されている。しかしターミナル駅と空港を結ぶリムジンバスや観光バスは、大きな荷物を床下に入れる作りになっているので、バスの低床化は難しく、バリアフリー化は遅れているのが実状である。

2.3.6　横浜駅周辺ならびに横浜高速鉄道沿線のバリアフリー調査

・東急東横線　横浜駅　コンコース

調査日：2010 年 10 月 18 日（月）

一見無駄に広いように思えるが、大型イベント開催のときには物販スペースとして用いられる多目的スペースとなっている。昨年の東日本大震災のときには、地下 1 階でシャットアウトしたので人が入ることはなかったが、将来的に昨年のような震災が起こった場合、多くの帰宅困難者をここに受け入れ待機させる用意がある（東急横浜駅駅員＝サービス介助士談）。

図 2-45 横浜駅地下 2 階のコンコース

・横浜駅　中央通路

調査日：2012 年 3 月 8 日（木）

横浜駅地上階（西口）から地下 1 階の中央通路までは利用客が非常に多いので、この大型エレベーターは鉄道事業者ではなく、横浜市都市整備局鉄道事業課がバリアフリー対策として後から設置した。

図 2-46 横浜駅東西自由通路のエレベーター

・横浜高速鉄道　みなとみらい駅

調査日：2010 年 8 月 23 日（月）

横浜高速鉄道みなとみらい駅ホームにはラクープ（※後述）が設置されている。ホームと電車の段差を解消する優れた機械であるにもかかわらず、使われていないのはもったいない。

図 2-47 みなとみらい駅ホームに設置されたラクープ

※ラクープとは

株式会社京急ファインテックが開発した、ホームと電車の間の段差を解消する装置。内閣官房長官賞受賞。

みなとみらい線の他に、沖縄県那覇市内のゆいレールにも採用されていて、筆者も利用したことがある。

（出典：株式会社京急ファインテック HP より）

図 2-48 株式会社京急ファインテック開発のラクープ

みなとみらい地区の車いす用に設けられたエレベーターは、車いすだけでなくベビーカーも利用できる大型エレベーターである。操作ボタンは押しにくい構造になっている。

図 2-49 みなとみらい地区に設置のエレベーター

・横浜元町商店街

調査日：2010 年 11 月 1 日（月）

元町商店街の歩道の広さは十分ではない。また車道と歩道の段差がきつく、識別もしにくい。歩道を通行しているとき、車道に落ちてしまう恐怖感が常につきまとう。段差があって入れないお店も多い。

図 2-50 横浜元町商店街の様子

・横浜中華街

調査日：2010 年 11 月 5 日（金）

中華街は、歩道と車道、歩道とお店の間に段差があることが多い。飲食店のほとんどに段差があるため、車いすで入れないお店も多い。

図 2-51 横浜中華街の様子

2.4　調査の考察

2.3 で述べたように東横線沿線やグリーンライン沿線（港北ニュータウン）等の調査によりバリアフリーの検証を行った。調査により、評価できる箇所、改善が必要な個所を明らかにすることができた（表 2-1)。

これにより、港北ニュータウンのように比較的新しく開発された街ではバリアフリーが計画的に整えられていたが、東横線沿線の古い街並みではバリアフリーの整備が遅れていることがわかった。本研究論文では新しい街・古い街の定義は明確には定めていないが、概ね開発が昭和年代以前と平成年代以降に分けられる。本文 1.2.2 で触れているように、平成 18 年の「バリアフリー新法」施行後に日本のバリアフリー環境は更に加速したことも改めて付け加えておきたい。しかしその中でも、2.3.4 の世田谷線と松蔭神社商店街では、古くからある街並みに対して地元の福祉 NPO 法人がステークホルダーの仲介役となって、車いすや高齢者にも優しい街づくりの実現に成功していることがわかった。

表 2-1 バリアフリー調査結果

調査項目	調査場所	評価できる箇所	改善が必要な個所
エレベーター	日吉駅	サービス介助士の誘導	
	武蔵小杉駅	大型のシースルーエレベーター設置	
	JR菊名駅		エレベーターが設置されていない
	東急菊名駅	大型のシースルーエレベーター設置	
	JR目黒駅	シースルーエレベーターの設置	
	渋谷駅		利用者数のわりに狭い
	渋谷駅（屋外）		指が動かない者にとっては操作ボタンが押しにくい構造になっている
	三軒茶屋駅	方向を変えずに出られる	
	グリーンライン	ボタンが押しやすい 操作盤の位置もよい エレベーター内は広く、車いすで回転できる 正面に鏡があるので、バックで下りることも可能	
	ブルーライン		エレベーター内は狭い 操作ボタンは凹凸がなく押しにくい
	横浜駅	大型のエレベーター設置	
	みなとみらい		操作ボタンが押しにくい
ホーム	自由が丘駅	転落防止柵の設置	
	代官山駅		ホームの幅が狭い
	JR目黒駅	ホームドアの設置	
	東急東横線渋谷駅	2012年度中に新しいホーム（地下）になる	ホームの幅が狭い
	横浜市営地下鉄	グリーンライン、ブルーラインともに全駅にホームドア設置	
電車バスの乗降	日吉駅		折りたたみ式の渡り板が平坦ではないため、車いす操作が難しい
	田園都市線	駅員による介助あり	渡り板が平坦ではなく、車いす操作が難しい 駅員によって車いすスペースのない車両に誘導されることがある
	グリーンライン	ホームと電車の隙間が狭く、車いす前輪（キャスター）が落ちる危険がない 好きな場所から乗降ができる 全車両に車いすスペースあり	
	らくーぷ	ホームと電車の段差を解消する優れた機械	あまり利用されていない
	市営バス	低床ノンステップバスが主流となってきている	リムジンバスや観光バスは荷室が床下にあるため、低床化が難しい
駅構内	世田谷線スロープ	全駅にスロープが設置されている	
	横浜駅コンコース	将来的に震災などの際の帰宅困難者の受け入れ場所にすることを検討中	
道路	ひようら		歩道と車道の区別がない
	浜銀通り		歩道のラインも引かれていない
	自由が丘		歩道に柵があり、車いすでは入れない
	渋谷スクランブル交差点		縦横無尽に多くの人が行き交うため、車いす操作が難しい
	渋谷ハチ公前		携帯をしながらの歩行者などが多く、車いすの通行は困難
	松陰商店街	道路と歩道の境を白線が示し、段差がまったくない	
	センター北駅前	車道と歩道が完全分離している ほぼ完全にバリアフリー化している	
	センター南駅前	車道と歩道が完全分離している ほぼ完全にバリアフリー化している	
	歩道と車道の段差		街中には車道と歩道に段差があるところが多い
	元町商店街		歩道の広さが十分でない 車道と歩道の段差が大きい
店舗等	協生館ローソン	店員が買い物のサポートをしてくれる	
	東横百貨店	今後改築の予定	車いす用トイレの数が少ない
	松陰神社	賽銭箱のあるところまで車いすでいける	
	ノースポートモール		入り口に設置のインターフォンの文面が、買い物の際に介助者の付き添いが依頼できるような誤解を与える文面となっている
	横浜中華街		車道と歩道、歩道と店舗の間に段差が多い 店舗にもほとんど段差がある

第３章

慶應義塾大学日吉キャンパスにおける
車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験

本章では、2011 年 6 月 4 日に行われた車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験の様子と、被験者へのアンケート調査とその結果について述べる。第 2 章で述べた調査は、電動車いす利用者である筆者の単一視点による調査であったが、本章の実験は、車いす未経験の健常者に試乗してもらい同じように調査した場合、どのように感じるのかを確認するために行う。車いす当事者とは別の視点から問題点が抽出されるのか、車いす当事者の抽出した問題点との相違を検証する。本来ならば 2 章で行った東急東横線沿線やグリーンライン沿線で試乗実験を実施し検証すべきであるが、車いす初体験の被験者による公共交通機関を利用しての試乗実験は危険が大きいため、慶應義塾大学日吉キャンパス内での実施とした。

3.1 実験の概要

実施日　：2011 年 6 月 4 日（土）13：00～

実験内容：慶應義塾大学理工学部機械工学科より車いすを借用。車いすにまったく乗ったことがない人に試乗してもらい、日吉キャンパス内のバリアフリーやユニバーサルデザインを体感してもらう。被験者には、慶應義塾大学日吉キャンパス内のあらかじめ決められたコース（図 3-1）を、各種類の車いすに乗り、回ってもらう。コース途中の 2 カ所の危険箇所（①協生館外スロープ、②道路側溝の金属の蓋）については、事前に被験者に提示した。また車いすの試乗後、アンケートを実施。

被験者　：ヒューマンラボ有志学生 15 名

車いすの種類：手動式（自力走行型）、介助走行型、電動式、スポーツ競技用

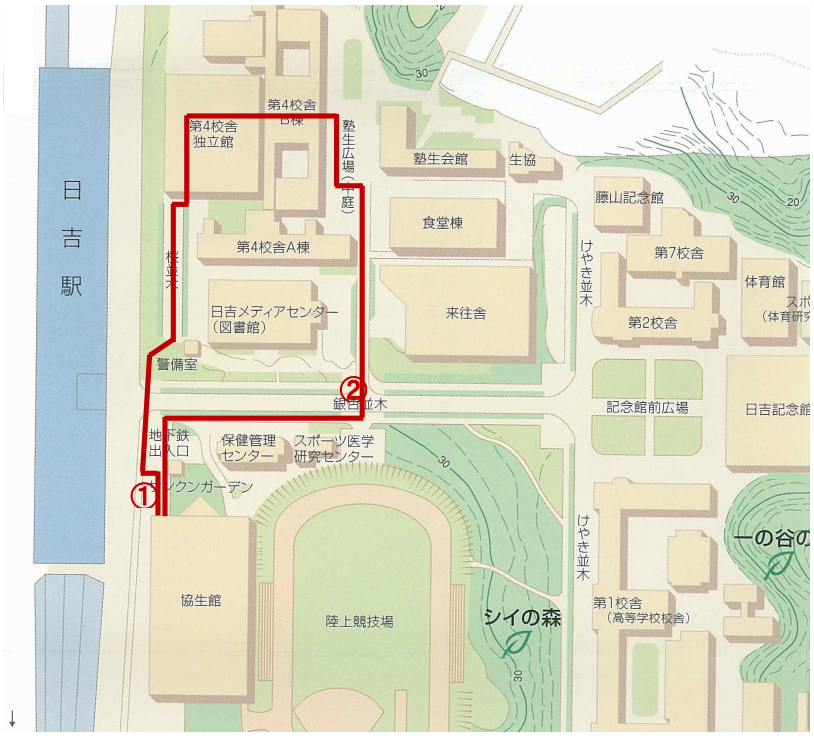


図 3-1 車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験のコース

3.2 車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験

(1)協生館エレベーター

エレベーター内は若干狭く、車いす 2 台が乗るのがやっとである。操作ボタンは、凹凸があり押しやすいが、もう少し手前（入り口に近い方）に操作盤が設置されているとさらに押しやすい。

また非常時のために、エレベータードア部分がシースルーになっているとより安心である。シースルーエレベーターは東急電鉄全駅で採用されている。

図 3-2 協生館エレベーターに車いすが 2 台乗った時の様子

(2)協生館スロープ

慶應日吉キャンパス協生館 2 階から日吉駅前に通じるなだらかなスロープ。一見するとスロープの傾斜はなだらかであるが、路面に凹凸がまったくないので、雨の日は滑るのではないかと若干心配になる。また緩やかにカーブしているので、手動の車いすではスピードがついて操作がやや難しい。

図 3-3 協生館 2 階のスロープ

(3)協生館外スロープ【危険箇所①】

協生館 2 階からのなだらかなスロープを下ったところから、日吉駅前の歩道に通じるスロープ。ここは傾斜の角度が急で、危険を感じながら下りる様子がわかる。手動式車いすの場合、こぎ手でブレーキをかけながら下らないといけないので、勢いよく歩道に飛び出してしまう危険がある。

図 3-4 日吉駅前の歩道に通じるスロープを下る様子

(4)独立館桜並木スロープ

慶應義塾大学正門から独立館校舎（2009 年 3 月竣工）に続く、なだらかなスロープ。傾斜はゆるやかだが距離が長いので、手動式車いすだとこぐのが非常に疲れる。夜間になると、スロープ両側（地面）に埋め込められたライトが滑走路のように点灯し、安心して通行できる。

図 3-5 独立館に続くスロープを上る様子

独立館建設にあたっては、施工の鹿島建設株式会社と障がいを持つ学生（OB・OG を含む）と慶應義塾大学管財部が一堂に会し、バリアフリー化とユニバーサルデザインの実現へ向けての会議を、数回に渡り行った。このようにステークホルダーが集まり、障がい当事者の意見を聞きいれながら建設を進めていくことが望ましい。

(5)独立館自動ドア

自動ドアになっているのはありがたいが、全面ガラスのため注意をしていないと衝突する危険がある。また自動ドアの前に緑色の足ふきマットがあるため、車いすをこぐ人にとっては進みにくくなっている。

図 3-6 独立館の自動ドアから入る様子

(6)独立館教室ドア

教室に入る際には、重いドアを自力で開かなければならない。扉の形状が観音開きなので、車いすに乗った人がドアを開けるのは非常に困難である。

図 3-7 独立館の教室のドアを開ける様子

(7)独立館内エレベーター

エレベーターの広さは協生館のエレベーターとほぼ同じで、車いすが 2 台乗るのがやっとの大きさである。しかし、エレベーター操作盤は下の方が若干せり出しているので、非常に押しやすい形状で、ユニバーサルデザインな作りとなっている。

図 3-8 独立館のエレベーター内の様子

図 3-9 独立館エレベーターのボタン

(8)キャンパス内自動販売機（学食前）

車いすからは手が届かない位置に自動販売機のボタンがある。自動販売機にもユニバーサルデザインが必要である。筆者自身は写真のように手を伸ばせないので、近くにいる学生に頼んで買ってもらうしか現状方法がない。

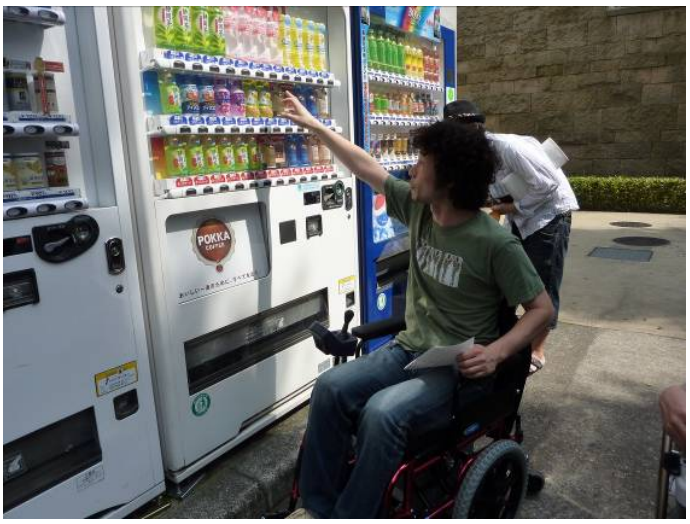


図 3-10 車いすに乗って自動販売機を利用する様子

(9)日吉キャンパス内道路側溝の蓋（日吉図書館前）【危険箇所②】

日吉キャンパス内の雨水が流れ込む排水溝の金属の蓋に、車いすのキャスター（前輪）がはまってしまう。注意して通らないと、前輪が落ちて動けなくなってしまう危険がある。またキャンパス内に乗り入れる車の往来があるので、そちらにも注意を払う必要がある。

図 3-11 車いすに乗って排水溝の上を通過する様子

(10)グリーンラインエレベーター（協生館スロープ横から横浜市営地下鉄日吉駅に通じる）

エレベーター内は広々としていて、操作ボタンも凹凸があり非常に押しやすい。また正面に鏡がついているので、バックで下りることも容易である。

図 3-12 横浜市営地下鉄日吉駅に通じるエレベーター内の様子

3.3 被験者へのアンケート

3.3.1 車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験参加者アンケート

【慶應義塾・日吉キャンパス（以下、日吉キャンパス）「協生館」】

Q1．3 階中央エレベーター前の自動ドアの学生証をかざすセンサーの位置が…

①適切である　②使いにくい　③どちらともいえない

⇒具体的にお書き下さい（　　）

Q2．3 階中央エレベーター前の自動ドアの開閉時間は…

①ちょうど良い　②短い　③長い　④どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q3．中央エレベーターの広さは…

①ちょうど良い　②狭い　③どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q4．中央エレベーター内の操作盤は…

①ボタンが押しやすい　②押しづらい　③どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q5．2 階出入り口スロープは…

①ちょうど良い　①急すぎる　②なだらかすぎる

⇒具体的には？（　　）

【日吉キャンパス「独立館」】

Q6．守衛室横の坂道は…

①ちょうど良い　②急すぎる　③なだらかすぎる　④どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q7．館内の案内表示は…

①見やすい　②見づらい　③どちらともいえない

Q8．エレベーターについて広さは…

①ちょうど良い　②狭い　③どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q9．エレベーターの操作盤のボタンは…

①押しやすい　②押しづらい　③どちらともいえない

⇒具体的には？（　　）

Q10．穂苅が指摘する日吉キャンパス内の危険箇所について、ご自身の抱いたご感想を以下にお書き下さい。

Q11．今回の試乗実験で乗車された車いすのタイプに○印をつけてください。

①手動式（自力走行型）　②介助走行型　③電動車いす　④スポーツ競技用車いす

Q12. その他、お気づきの点がございましたら何でもご自由にお書き下さい。

Q13. ご協力くださった、あなたご自身について教えてください。

①性別：男性・女性

②年齢：20 代・30 代・40 代・50 代・60 歳以上

③大まかな身長と体重

3.3.2 アンケート集計結果

実験後に行ったアンケートの結果を以下に示す（表 3-1）。

表 3-1 車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験
参加者アンケート集計結果

日吉キャンパス 協生館	Q1	3 階中央エレベーター前自動ドアの学生証をかざすセンサーの位置	適切である	使いにくい	どちらともいえない	未記入
			8	2	1	4
	Q2	3 階中央エレベーター前自動ドアの開閉時間	ちょうどよい	短い	長い	どちらともいえない
			12	2	0	1
	Q3	中央エレベーターの広さ	ちょうどよい	狭い	どちらともいえない	
			5	8	2	
	Q4	中央エレベーター内の操作盤のボタン	押しやすい	押しづらい	どちらともいえない	未記入
			14	0		1
	Q5	2 階出入り口スロープ	ちょうどよい	急すぎる	なだらかすぎる	
			9	6	0	
日吉キャンパス 独立館	Q6	守衛室横の坂道	ちょうどよい	急すぎる	なだらかすぎる	どちらともいえない
			8	4	1	2
	Q7	館内の案内表示	見やすい	見づらい	どちらともいえない	未記入
			7	4	3	1
	Q8	エレベーターの広さ	ちょうどよい	狭い	どちらともいえない	未記入
			4	7	3	1
	Q9	エレベーターの操作盤のボタン	押しやすい	押しづらい	どちらともいえない	
			15	0	0	

3.3.3 アンケート質問記述回答

Q1. 協生館中央エレベーター前自動ドアのセンサーの位置について

・角についているとなお良い。
・近づくとぶつかりそうに感じた。
・少し右に。
・少し左側に設置した方がよい。

Q2. 協生館エレベーター前自動ドアの開閉時間について

・2 台では短い。
・操作に慣れていない自分には短いと感じた。

Q3. 協生館中央エレベーターの広さについて

・2 台の乗り降りは不便。特に電動車いすだと微調整ができない。
・2 台ちょうど乗れるが、入り口が狭いので乗り降りがやや大変。
・2 台乗るには少々狭いと思う。
・スポーツ用は車体が小さいため楽。
・他に人がいると狭い。

Q4. 協生館中央エレベーターの操作盤について

・体が大きいから OK なのかも。
・高さはちょうど良いと感じた。

Q5. 協生館 2 階出入り口スロープについて

・手動車いすは恐怖すぎた。
・一見緩やかでも、下りは加速するので怖く感じる。
・止まらない！
・ちょっと急で減速が難しい。
・電動車いすではちょうど良いスロープに感じた。
・独立館のスロープと比べて狭い。
・電動車いすは手動のように、勝手に下りで加速しないので不安はない。のぼりも楽。
・スポーツ用は車体が軽いのでちょうど良い。
・電動車いすでは気にならない。
・スポーツ用だとやや急に感じる程度。
・スピードが出るので、ブレーキが危険。

Q6. 独立館守衛室横の坂道について

・長い（手動には辛い）。

・広いので安心。
・緩やかでも上りは疲れる。
・スポーツ用は手動に比べると車体が軽いので楽。
・電動車いすだと余裕で上ることができる（なだらかすぎ）。

Q7. 独立館館内の案内表示について
・教室番号は目線より上なので、見上げるのに疲れる。
・少し高く小さい。
・字が大きいので見やすい。
・見づらいというわけでもないが…。
・悪くない。

Q8. 独立館エレベーターの広さについて
・1 台で乗るのにはちょうど良い。
・間口が狭い。
・出入り口、内側ともに狭い。2 台の乗り降りは大変。
・1 台では十分が、2 台乗ろうと思うと狭い。

Q9. 独立館エレベーターの操作盤について
・まあまあ。
・少し前に出ているため押しやすい。

3.3.4 今回の試乗実験で気がついたこと

【スロープ】
・手動の車いすでは上りは辛く、下りは怖い。
・電動車いすは、手動に比べて楽で、かつ勝手に下りで加速しないので安心。
・坂道で左右方向にも傾斜があるとまっすぐ進みづらい。特に協生館と独立館の途中の道。
・独立館から旧校舎へのスロープが急で、手のブレーキが疲れる。このスロープのガタガタが少し気になる。

【エレベーター】
・電動車いすは、エレベーター内で細かい動きをしようとすると不便。
・協生館外のエレベーターは広い。縦に 2 名入れる。
・グリーンラインのエレベーターは広いが、奥まで入るとパネルが押しづらい。
・独立館のエレベーターでは鏡を使わなかった。協生館には鏡なし。

・エレベーターの押しボタンが入り口に近くて押しづらい。手前にあると便利だ。
・一人で乗ると狭さを感じない。

【ドアの開閉】
・ドアの開閉は難しい。
・ドアが止めた位置で停止すれば出入りしやすいが、すぐに閉まると手で押さえながら出入りする必要があり大変。
・独立館のスイッチ式自動ドアが使いづらい。
・自動ではないドアを開けるのはとても難しい。特に押すことが難しい。
・勢いよく自動ドアに直進したら、ぶつかりそうになった。
・押しボタン式はまあまあ押しやすい高さ。
・ドアを開けることはできるが、一人で入ることはできない。

【道路、段差など】
・車道の横を動くとき、車道は真ん中が一番高くなっているのでまっすぐ通れず大変。
・屋内は段差がなく移動が楽。
・段差はバランスを崩しやすいので嫌。
・段差、でこぼこも怖い。
・協生館 2 階の少しの段差でもガタガタする。協生館内のフロアは静かで快適な走行。
・視覚障がい者用ブロックの段差がやや気になる。
・独立館入り口緑のマットは段差を感じる。
・車が怖く感じる。タイヤが近い。

【車いす】
・介助走行型はスポーツ用より安心感がある一方、小回りが利かず疲れやすい。
・スポーツ用車いすは全体的に走りやすい。
・手動式（自力走行型）車いすは日常生活には使えない（一人で活動する場合）。
・スポーツ用は軽量で小回りが利くので乗りやすかった。下りも上りも介護用に比べ操作しやすかった。
・手動式（自力走行型）車いすは女性には酷（無理）。協生館内の移動だけで腕が疲れる。風で動く（進む）。独立館スロープで男性 2 名から「押しましょうか」「大丈夫ですか」と声をかけられる。手の母子球が腫れる。
・手動式（自力走行型）車いすは下り坂で手を離してもブレーキがかからないのでとても危険を感じる。
・電動は手を離すとブレーキ、安心。
・バックの操作が車と一緒。行きたい方向へ進めた方がよい。
・坂道もバック走行可能。

【その他】
・生協の店内の移動は可能。ドレッシング類は取りづらいかも。
・自動販売機の一番上は届かない。
・車いす用電話ボックスは、手動の方が電動に比べて入りやすいが、もっと改良したようがよい。
・車いすの移動はこれから必要になると思うので、大変よい経験になった。電動車いすは気持ちがよかった。
・バス停の行列の横を移動したとき、視線がやや気になった。車から見えないのではないかと不安に感じる。
・人ごみは気を遣う。
・駅→協生館→ローソン（1 階）はスロープがないので、エレベーターを使わざるを得ない状況。
・立っている人が高いので、人の目が気になる。
・中庭の掲示板も見える。
・お店などのすべての入り口が狭く感じた。
・独立館教室番号は見やすい。点字にも触れられる。

3.4 試乗実験の考察

本章で述べた車いすバリアフリー・ユニバーサルデザイン試乗実験の結果、車いすを体験した健常者によって多くの問題点が抽出された。アンケートの結果は、筆者が通常感じていたものと同意見だったもの、まったく違うものに分かれた。エレベーターの広さや段差等に対してはその比較を以下に示す（表 3-2）。表の色付けした箇所は

・筆者の各質問項目に対する回答：緑
・筆者の回答と被験者の最多の回答に違いがあった質問項目：オレンジ

となっている。

アンケートの結果、エレベーターの広さや段差等に対しては、筆者と同じ問題意識があることがわかった。しかし、スロープに関してはブレーキの難しさ、斜面に対する恐怖心などが挙げられており、これらは電動車いす利用の筆者が普段感じていないことであった。また筆者と被験者の回答に大きな違いがあったオレンジ色で示した部分は、障がいの有無や車いすの種類によって感じ方が大きく変わるということが明らかになった。

今後の課題として、事前にリスクマネジメントを行ったうえで 2 章とほぼ同じ場所で車いす試乗実験を実施し、バリアフリーやユニバーサルデザインについての検証を行いたい。

表 3-2 アンケート集計結果の比較

日吉キャンパス 協生館	Q1	3 階中央エレベーター前自動ドアの学生証をかざすセンサーの位置	適切である	使いにくい	どちらともいえない	未記入
			8	2	1	4
	Q2	3 階中央エレベーター前自動ドアの開閉時間	ちょうどよい	短い	長い	どちらともいえない
			12	2	0	1
	Q3	中央エレベーターの広さ	ちょうどよい	狭い	どちらともいえない	
			5	8	2	
	Q4	中央エレベーター内の操作盤のボタン	押しやすい	押しづらい	どちらともいえない	未記入
			14	0		1
	Q5	2 階出入り口スロープ	ちょうどよい	急すぎる	なだらかすぎる	
			9	6	0	
日吉キャンパス 独立館	Q6	守衛室横の坂道	ちょうどよい	急すぎる	なだらかすぎる	どちらともいえない
			8	4	1	2
	Q7	館内の案内表示	見やすい	見づらい	どちらともいえない	未記入
			7	4	3	1
	Q8	エレベーターの広さ	ちょうどよい	狭い	どちらともいえない	未記入
			4	7	3	1
	Q9	エレベーターの操作盤のボタン	押しやすい	押しづらい	どちらともいえない	
			15	0	0	

※筆者の回答：緑色

筆者の回答と被験者の最多の回答に違いがあった質問項目：オレンジ色

第４章

東京急行電鉄株式会社インタビューに基づく妥当性の検証

本章では、鉄道事業者である東京急行電鉄株式会社（以下、東急電鉄)のバリアフリーへの取り組み状況について、東急電鉄の駅施設工務担当者に直接行ったインタビューについて述べる。3 章の車いす試乗実験により抽出された問題点は、2 章のフィールドワークによって明らかにされた問題点と共通するものが多く、さらに筆者が普段認識していなかった問題点についても挙げられていた。これらを踏まえ、東急電鉄に対しバリアフリー調査の結果を報告するとともに、抽出した問題点を指摘し改善に向けた提案を行い、それについての回答を得た。

4.1 インタビュー概要

2012 年 6 月 1 日東急電鉄本社桜ケ丘ビルにおいてインタビューを行った。

[参加者]

・森　友峰 様（鉄道事業本部 工務部 施設課）
・佐藤雄飛 様（都市生活創造本部 事業統括部 企画開発部）
・穂苅 正樹、中島 円、野村 真也

図 4-1 インタビュー風景

2 章に示したフィールドワークをもとに、鉄道事業者としてのバリアフリーへの取り組みや今後の方針等について、直接担当者から聞くことができた。具体的には、ホームドアの設置状況やエレベーターの設置およびその大きさ、使い勝手について、さらにはシースルー改札やサービス介助士について、電動車いす利用者の立場から改善に向けた提案をした。提案事項は以下のとおりである。

・ホームドア
　全線でのホームドアの設置を提案
　傾斜のある駅では転落を防止する柵の設置を提案

・シースルー改札

主要駅以外でもシースルー改札の設置を提案

・サービス介助士

他社を含んだサービス介助の充実を提案

電動車いす等の取り扱いの指導

・日吉駅周辺環境

バスロータリーの移動等による安全の確保についての提案

バリアフリー調査の結果に対する東急電鉄の回答を次節より述べる。

4.2 ホームドア

まずホームドアについて述べる。ホームドアは 2 章のフィールドワークで体感したように、ホームから線路に転落する事故を未然に防ぐ有効な設備である。しかしながら、東急線管内ではホームドアの設置が遅れており、車いすが線路に転落して死亡するといった事故も実際に起きている。特にカーブのきつい駅では、必然的にホームに傾斜ができてしまい、車いすのブレーキをしっかりかけなければ線路に転落する危険が往々にしてある。

このような事故を防ぐために、

- エレベーター付近において傾斜がある駅では、転落を防止する柵を設置
- ホームの傾斜に関する注意喚起の掲示･アナウンス等を実施
- 車内の液晶モニター「TOQ ビジョン」で非常停止ボタンの PR 動画を放映

を行っている。

筆者の場合は電動車いすなので、車いすモーターの電源を切ってしまえば動くことはないが、手動式車いす（介助式車いすも含む）はブレーキをしっかりかけなければホームの傾斜で線路に落ちてしまう危険を常にはらんでいる。

東急電鉄では目黒線、多摩川線、池上線にホームドアを設置しており、今後は東横線にホームドア設置を計画しているが、田園都市線は東京メトロなど他社線の車両も乗り入れていることや、整備には大規模な設備投資が必要なため、全線今すぐの設置は難しいということが分かった。

4.3 シースルー改札

東急線では乗降客の多い駅には率先してガラス張りのシースルー改札を設置しており（図 4-2)、車いす利用者はシースルー改札で介助を依頼することができる。このよう

にシースルー改札はフェイス・トゥ・フェイスで応対してもらえるので、きめ細やかなサービスが受けられると同時に、安心してサービス介助士の誘導のもと、乗車できる利点がある。

シースルー改札は JR でも近年になって採用されており、東急電鉄は JR に先んじてシースルー改札の設置普及に努めていることが分かった。

図 4-2 シースルー改札

4.4 サービス介助士

東急電鉄駅員にはサービス介助士の資格取得を推奨しており、サービス介助士は電車を降りた後の目的地まで安全に誘導してくれる。初めての場所や乗り換えなどの場面においては非常に頼りになる存在で、JRや他の私鉄でもサービス介助士の導入を強く要望する。

また東急電鉄におけるサービス介助士の講習では手動式車いすの扱い方を教わるだけで、電動車いすについては何の講習もされていないとのことであった。筆者のような電動車いす利用者が単独で電車に乗車する場合も多々あるので、サービス介助士の講習では電動車いすの扱い方についてもぜひ教習して欲しい、と東急側に提案し、前向きに検討するとの回答を得られた。

4.5 駅周辺環境の問題

日吉駅の慶應義塾大学と反対側の駅前ロータリーは、歩行者、バス、タクシーが混然一体となって、危険な通行を強いられる場所である。この問題は東急電鉄だけで改善で

きる問題ではなく、地方自治体（横浜市）や日吉商店街も深く関係しているため、バリアフリー化に向けての解決の糸口を見つけるのは難しい。さらなる標準化やガイドラインの作成を働きかける必要があるといった意見が出た。

4.6 エレベーター

エレベーターについては、東急線では大井町線下神明駅のエレベーター設置が完了すれば、東急全線にバリアフリー化が 100%設置完了となる。また東急電鉄ではドアにガラスを埋め込んだシースルーエレベーターを採用しており、不測の事態が起こった際にエレベーターに閉じ込められても外から見える構造になっており、閉じ込められる危険が大幅に軽減される。筆者のようなエレベーター内の非常ボタンを押すのに困難な重度障がい者にとっては、非常にありがたい構造形態である。

4.7 インタビューの考察

今回のインタビューにより、バリアフリー調査によって明らかになった点を事業主である東急電鉄に提示し、改善に向けた提案を行うとともに、その提案の妥当性を確認することができた。また東急電鉄における設備面でのバリアフリー化については、現在工事中の箇所等も含め、充実してきていることが明らかになった。しかし、鉄道事業者としての視点と利用者の視点では評価が分かれる点もあり、今後は利用者の視点による評価を踏まえ、より具体的に厳しい視点で「移動円滑化ガイドライン」の見直しを検討中であることもわかった。

以上のように、東急電鉄は鉄道事業者としてバリアフリーに対して真摯に取り組む姿勢が強く、利用者の要望や意見を取り入れる企業風土・体制があることがわかった。しかし駅前ロータリーのように地権者（ステークホルダー）が複数いる場合は、鉄道会社だけにバリアフリー化の提案をしても実現は難しいということも明らかになった。本研究 3 章の 3.2 節で触れたように地権者とそこを利用する障がい当事者、道路を管轄する行政や鉄道事業者らのステークホルダーが一堂に会して、バリアフリーとユニバーサルデザインについて話し合い、課題や対策について検討する必要がある。

第５章

今後の展開

本章では、本研究にて行ったバリアフリーやユニバーサルデザインの実現化に関する流れを踏まえた上で、今後の展開について述べる。

本研究では、バリアフリーやユニバーサルデザインを実現化するために

①バリアフリー調査と車いす試乗実験により現状の把握ならびに問題点の抽出を行う。

②評価できる点、改善の必要がある点を明確にする。

③結果を事業者に報告し、問題点についての改善を提案する。

④それについて事業者に検討をしてもらう。

⑤個々の事例についての対策を挙げてもらう。

ということを行った（図 5-1）。

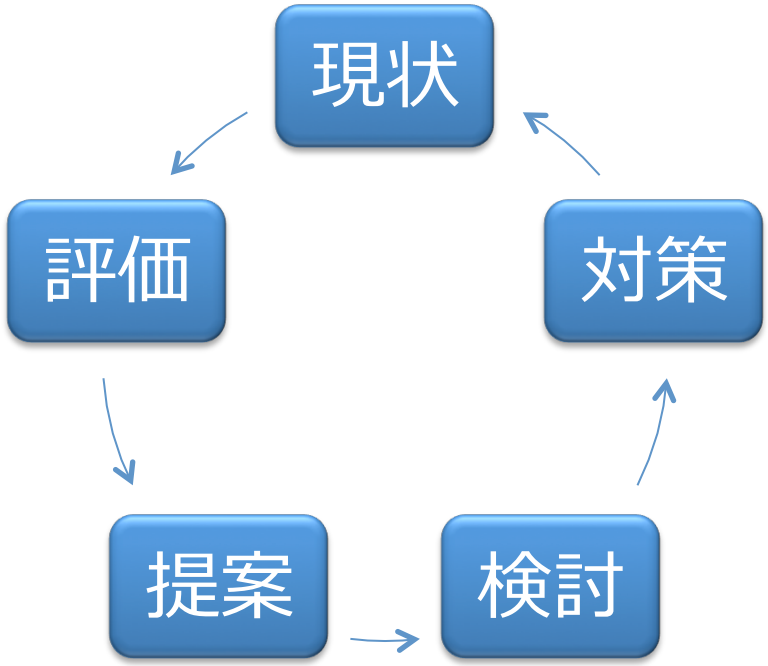


図 5-1 バリアフリー・ユニバーサルデザイン実現化サイクル

本研究では、このサイクルをひと回りすることにより現状が改善されていくことが明らかになったが、まだ改善されるべき点も依然として残る。今後のバリアフリーやユニバーサルデザインの更なる実現に向けてこのサイクルを回し続けること、また一人ではなく多くの人が回すことが今後必要となる。障がい者団体はその疾患・種別に応じて全国にたくさん存在しているが、縦割り行政のような構図になっているのが現状である。様々な障がい者団体へ横断的にアプローチしてバリアフリー調査の重要性・必要性を呼び掛け、様々な障がいを持つ人々にも協力してもらいバリアフリー調査・検証を行っていきたいと考えている。

また、障がい当事者が意見をあげ、街づくりや建築の設計に関与するシステムの構築はまだできておらず、その必要性も改めて感じた。事業主、当該自治体とその地域を利用する障がい当事者（高齢者を含む）、それらステークホルダーが一堂に会し、街づく

りや公共的要素の高い建築物のデザインに積極的に関与できるシステムの構築は、真のバリアフリー化につながるものであり、今後の課題である。

今後はフィールドワークの調査領域をさらに広げ、今回は調査を行わなかった東急東横線沿線の比較的小さな駅も網羅し、同じ評価軸でバリアフリー調査を行いたい。また東京新名所のスカイツリー近辺や東京丸の内の再開発地区など、新しく造られた街の調査を行い、新しい街づくりに関しても検証をしていきたい。また本研究では単独の車いすに限った調査となったが、将来的には筆者の知人の車いす利用者（神奈川頸髄損傷者連絡会）に協力を依頼し、大人数かつ多種多様な車いすでのバリアフリー調査や、1 章 1.3 節で述べた中野教授の協力を得ながら、視覚障がい者、高齢者、妊婦などの疑似体験も含め、多視点からのバリアフリー調査に広げていきたい。それらのフィールドワーク調査結果をミシュラン式に格付け・可視化し（図 5-2）、バリアフリーミシュランとして公開することにより、高齢者を含めた車いす利用者にとって大いに貢献するものになり、多くの人が外出する際のひとつの指針となるであろう。またバリアフリーやユニバーサルデザインにまったく興味のなかった健常者にとっても問題意識を共有するきっかけとなれば幸いである。

図 5-2 ミシュラン式格付けのイメージ図

第 6 章

結論

本章では、本研究において得られた結論について述べる。

本研究では、健常者によってデザインされたものが主となっている日本のバリアフリーやユニバーサルデザインの設計に関して、当事者不在の構図からの脱却を目指すため、車いす利用者の筆者がフィールドワークを行い、それによって問題点等を抽出し、その問題点の改善案を事業主等に提案することを目的とした。

まず、日吉を拠点とする沿線のバリアフリー調査を行い、電動車いす当事者の視点からバリアフリーの検証を行った。調査の結果、電動車いす利用者の視点からの使いやすさや問題点を明らかにすることができた。また、普段バリアフリーやユニバーサルデザインを意識していなかった健常者も、車いす試乗実験によって車いすにとっての危険な箇所等に気づき、同じように問題点として認識することがわかった。それらの結果を踏まえ、鉄道事業者や設備管理者に改善の提案を行うことができた。本研究における調査で抽出された問題点を事業主に提示できたということは、「当事者不在からの脱却」への大きな一歩となるものである。

謝辞

私が慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科に入学する決意を固めたのは、何といっても前野隆司先生（現研究科委員長・教授）との出会いが大きな要因の一つです。私にとっては自分の運命を左右する出会いであり、「一緒にバリアフリーとユニバーサルデザインの研究をやっていこう！」とおっしゃって私の背中を押してくださった時のことは、今も記憶に焼き付いています。受験の際には私の重い障がいに理解を示してくださり、日吉学生部（大学院担当）の村山さんらにも強く働きかけて試験時間の延長・自分の使い慣れたノートパソコンの持ち込みを特別に許可していただき、『合理的配慮』が十分になされて私は合格することができました。念願かなって入学してからも学問的ご指導はもちろんのこと、私の身体のこと・友人関係のことで深く悩んでいる時、前野先生はいつも温かく励ましてくださり「いつでも相談に乗ります」という言葉で、苦悩する私を解決の道へと導いてくれました。前野先生のみならず、同研究科の先生方は電動車いすで登校している私に「体調はどうですか？」と必ず気遣いの声をかけてくださり、その度に私は胸を熱くして「頑張ろう！」という気力が湧いてくるのでした。

入学して出会った仲間達はいつも優しく、「何かお手伝いすることはありませんか？」と言って私の学生生活を常に支えてくれて、時には協同し、時には互いの意見をぶつけあって私をひと回りもふた回りも大きく成長させてくれました。特に後期博士課程の中島円さん、野村真也さん（現研究員）は本研究を進めるにあたり逐一添削ご指導してくださり、東京急行電鉄株式会社へのインタビューにも同行してくれて、このお二人の甚大なご協力なしでは到底、本研究論文は完成しなかったというほど大変お世話になりました。約 2 年間に渡るフィールドワークの際に研究アシスタントとして、写真を撮りノートにメモする作業を黙々とこなしてくださった坂本香織さん（専修大学 2 年）にも深くお礼を申し上げたいと思います。

また日常の業務でお忙しいにも関わらず、いち大学院の学生にすぎない私からのインタビュー申し込みにも快く応じてくださり、車いす当事者の私の提案に熱心に耳を傾けてくださった東京急行電鉄株式会社の森友峰様・佐藤雄飛様にも心から感謝しています。

そして本研究論文を執筆するにあたり、前野先生は四肢麻痺で指も動かせない私を考慮して前野研・秘書の山川麻美さんに「口述筆記」を依頼して、山川さんも快諾してくださいました。それからというもの、山川さんは週に 2 回のペースで私が暮らしている障がい者施設を訪れて、私の心許ない口述を確実に的確に文章化してくださいました。

副査を担当してくださった高野先生・ヒジノ先生は、私の努力を高評価しつつ face to face で、丁寧にご指導してくださいました。

重度障がいを抱える私の学生生活を陰で支えてくれた施設の介護職員（ケアワーカー）、私の健康と無事を亡き父の遺影の前で手を合わせひたすら祈ってくれた実家の母と二人の姉、以上に挙げた全ての人々のご理解とご協力に深い感謝の意を表します。

本研究は修士論文として提出して終わりではなく、私自身のライフワークとして生涯取り組んでいきたい社会的課題テーマであり、この研究を推し進めることによって世間の車いす利用者の方々が勇気づけられる、街へ出かけるきっかけの一助になることを期待して止みません。そして何よりも私自身が本研究に没頭することによって、自分の背負った障がいと正面から向き合い前へ進んで行けるよう精進することが、ここに挙げた人々への恩返しになると考えています。

2012 年 7 月 18 日

参考文献

塚越理恵，上野義雪，千葉工業大学におけるバリアフリー環境の試み―学生の意識と大学側の対応―，人間工学第 38 巻特別号，pp.540-541，2002 年 6 月

松村暢彦，鈴木義康，交通バリアフリーにおける介助・援助行動の促進に関する研究，土木計画学研究論文集，No.23，pp.1401-1407，2006 年 9 月

H. Matsubara，N. Fukazawa，S. Myojo，R. Tsuchiya，Guidance System for Handicapped people，QR of RTRI，Vol. 46，No. 1，pp.13-17, Feb. 2005

須澤浩之，野城智也，吉田恒昭，國島正彦，身体障害者の利用しやすい公共施設に関する研究，建設マネジメント研究論文集，Vol. 6，pp.299-306，1998 年

野村真也，映画館における視覚障害者のための鑑賞環境整備に向けた一提案，慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科修士論文，2010 年

参考資料

ハンドル形電動車いす利用可能駅情報（交通エコロジー・モビリティ財団）
http://www.ecomo-rakuraku.jp/handle/

建築物移動等円滑化基準チェックリスト（国土交通省）
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/barrier-free.files/07-00enkatuka.pdf

ユニバーサルデザインのまちづくり（東京都知事本局）
http://www.chijihon.metro.tokyo.jp/tokyo_of_2020/booklet_of_2020/pdf/booklet_of_2020_03.pdf

バリアフリー化の提案（国土交通省）
http://www.mlit.go.jp/barrierfree/transport-bf/basicplan/kihonkousouteianpamph.pdf

全国の大学の学校数（文部科学省）
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kouritsu/index.htm

ユニバーサルデザインラボ
（慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 HP ラボ／センター紹介）
http://www.sdm.keio.ac.jp/research/labs.html#ud-lab

中野泰志教授（慶應義塾大学経済学部日吉キャンパス教員紹介）
http://www.econ.keio.ac.jp/staff-list/hiyoshi.shtml

東京急行電鉄株式会社「サービス介助士」資格について（東急電鉄資料）

ラクープ（株式会社京急ファインテック）
http://www.keikyu-ftec.co.jp/development.html

付録１　東急電鉄様インタビューの議事録

- 日時：2012/6/1（金）　15:00～16:20
- 場所：東急桜丘ビル 会議室
- 出席者：
  森　友峰 様（鉄道事業本部 工務部 施設課）
  佐藤雄飛 様（都市生活創造本部 事業統括部 企画開発部）
  穂苅 正樹、中島 円、野村 真也（以上、慶應 SDM）

１．ホームドア

全線は難しいが順次計画を進めている。大井町に最近設置済み。目黒線、池上線（ホーム柵形式)、多摩川線（ホーム柵形式）は設置済み（森)。

東横線は設置する方向で検討中（森）（※未公表)。

田園都市線は、東武等他社も乗り入れているので難かしい（森)。

「日比谷線もドア数が異なるので難しいのでは？」との質問（穂苅）に対しては、「菊名あたりまでは計画している。相直時のダイヤ変更も含め、7 月中に公表予定。今後は中目黒駅、渋谷駅に設置予定。その他は各駅の状況を踏まえ、補助制度を活用するなどしてホームドアの設置をすすめていく」（森)。

２．シースルー改札

基本的に、10 万人以上、あるいは乗り替えの多い駅から優先的に設置予定。今後、蒲田・中目黒に設置予定（森)。

綱島も設置済み。フェイス・トゥ・フェイスで接していただけるのでありがたい(穂苅)。

JR も新宿あたりにあったと思うが、「シースルー改札」と言い始めたのは東急が最初ではないか。ニュースリリースは出しているはず（森)。

cf. 「シースルー・エレベーター」は東急が最初に言い出した（森)。

３．現在工事中の駅におけるバリアフリー（代官山・渋谷等）

ヒカリエには３台エレベーター設置済み。これがデッキにつながっているが、将来的にはデッキから JR とつなげる予定。また、新たにできる駅ビルにも同様の仕組み（アーバン・コア：縦につながる垂直動線）として、エレベーターをまとめる計画（森)。

田園都市線は、エレベーターを設置する方向で検討はしているものの渋谷地下街の構造上むずかしい（本日もクレームあり）（森)。

地下道を使っての誘導 PR はこれからの課題。ヒカリエにも地下道を通っていけるのだがあまり知られていない（森)。将来的に、渋谷自体は「日本一訪れたい街」「エンターテインメント・シティ」を目指し、今後何十年もかけて展開していくつもり。ヒカリエはその第一歩。

いずれにせよ、渋谷駅については積極的にバリアフリーを図っていく予定（森)。

なお、サービス介助士により、現在車椅子の方を 1 日 30 件ほどご案内中（森)。

４．ラクープ
京急ファインテックが取り扱い（穂苅）。
東急では採用なし。今後も未定（森）。
運用が難しいのか横浜高速鉄道でも使われていない。確かにカーブのあるところでは設置が難しい（穂苅）。

５．サービス介助士
ほぼ 100%の駅員がサービス介助士資格を取得（森）。
駅に告知し、社内で講座を頻繁に開催（森）。
当初世田谷線で始めたのを、その他の線に拡大していった（佐藤）。
「サービス介助士」は、一般的な資格（主催：NPO 法人 日本ケアフィットサービス協会）（佐藤）。もしかしたら、受講者が多いため、そこから人を派遣してもらい講習を開いているのかも知れない（森）。
講習内容のうち、車椅子の取り扱いはどうなっているか？車椅子は基本的にオーダーメードなので、電動か否か、あるいはブレーキの位置など、どこまで扱っているのか知りたい。これを知っていないと、ホームの転落事故が防止できないはず（cf. かつて、自分は横浜市営バスに対し当事者として講演したこともあり）（穂苅）⇒講習内容は、教育担当（運輸営業部）に確認し、別途確認して折り返す（森）
（後日、森様から頂いた回答を文末に添付します。）

６．日吉駅周辺
改札のすぐそば、駅前のタクシー乗り場の辺りは、狭いところにバスも乗り入れている（中島）。
駅前広場については協定を結んでいるはずだが、日吉のように小さい駅だとあいまいなのかも知れない（森）。要は土地を誰が持っているかによる（佐藤）。
乗り入れている東急バスは確かにグループ会社だが、東急電鉄とはあくまで別会社として協定を結んでいる（森）。
バスターミナルを動かすだけで安全性は高まるはずだが？（中島）。
個人的には、確かに浜銀通りをバスが通って行くのは危ないと思うが…（佐藤）。
綱島などは、ターミナルとは言ってもロータリーにはなっていない（佐藤）。ひとつ前のバス停で下車して歩く人も多い（穂苅）。
一般的な話として、どこと話をすれば物事が進むのだろうか。行政？（中島）
⇒バスロータリーか公道での整備なのかなど、何をターゲットにするかでも変わってくる。最近の例では、自由が丘駅前のロータリーが抜本的に整備されたが、これは行政が音頭をとったもの（佐藤）。
公の土地であれば、土地関係者・警察・商店街・土木事務所など（森ほか）。バス停なら道路管理者と話し合って決めている。ルールを決めている所管があるはずなので、そこに働きかけるのが至当か（森）。

以前、港北区の道路事務所に話を聞きに行ったときには、問題意識は持っていた。何とか道路拡張したいと考えてはいるものの、先立つ用地買収が難しく、なかなか遅々として進んでいないとのこと（穂苅）。

７．その他質疑

・大型エレベーターについて

当社独自の施策として、土地のあるところには、なるべく大きい（20 人乗り等）シースルー型を設置していく予定（森）。

ボタン位置等は、公的ガイドラインに準拠した社内の施設ガイドライン・設計標準に沿った仕様にしているが、自治体の要望等を採り入れる場合があるのかも知れない（森）。

大体標準は決まっているが、駅設置のエレベーターは土地や駅の形状にあわせた作りにならざるをえないため、基本的に一品生産（森）。

cf. 独立館のエレベーターは使いやすい仕様になっている。建設前には、管財部等とユニバーサルデザインの観点から何度かミーティングを行い、その声を反映していった経緯あり（穂苅）。

cf. ユニバーサルデザインラボでは、独立館のエレベーターなどを参考にしながら、より使いやすいエレベーターを目指し共同研究を実施中。まだ成果としてはまとまっていないが…（穂苅）。

・評価項目について

穂苅さんの視点に基づき、設定した評価項目案が妥当かどうかを知りたい。駅前から電車に乗るところまでに区切って評価項目を設定。定量的に書ければ理想だが、難しいかなとも思っている。（中島）

標準化や出来たものの運用のイメージをどう考えているか。提言先は、大学？国？（国交省？政府？）（佐藤）。ガイドライン化できれば、それを採用し底上げにつながってくるはず（佐藤）

確かに、かつて自分が大学に通っていたころから比べれば格段の差がある（穂苅）

⇒下神明駅（しもしんめい。大井町駅のひとつ手前）の対応が終われば、エレベーター設置を目的としたバリアフリー化はひと段落。これまでは各駅における主要ルートをターゲットにしてきたが、お客様のニーズは、第 2・第 3 のルートに対するバリアフリー対応に移ってきている。これが次の対象（森）。

ある／なしの二元評価だとそこで終わってしまうような気がする。ミシュランの評価はそうではないはず。果たして設備があればそれでいいのか、ということになってしまう。あるだけで終わらせず、例えば駅員の対応なども評価に含めればモチベーションがあがるかも知れない（森）。

穂苅さんの視点に立った評価の後、関係者の意見を反映できれば理想だが、現実的にはなかなかそこまで行くのは難かしそう（中島）。

これで標準化できれば、設備更新の底上げにはつながりそう（森）。

ベンチマークとして、耐震性・環境性能などについては、複数の公認団体が指標を設け

ている。住宅なら「バリアフリー等級」（バリアフリー性に関する基準）という指標がある（森）。企業がそういった基準を取得・採用するインセンティブが湧くような仕組みが作れれば理想的（たとえば、WCA を用いて企業がその基準を採用するモチベーションを分析しても面白いのでは？）（佐藤）
NPO 団体などで扱ってくれればいいのだが・・(中島)。

・日吉駅の評価サンプル
☆ひとつと☆ふたつの差が何に基づいているのかがわからない。◎と○の違いも不明。駅のエレベーターは確かに昔のままなので、評価は低いかもしれないが…（森）。
建築基準とは別のユーザー視点にたった評価なので、定量的なものとは違ってきている（中島）。
混み具合等の外部条件や前提条件・パラメータの設定や、使う人の目線によっても評価が異なるだろう（車椅子ユーザーか、杖をついた老人かなど）（佐藤）。
グリーンラインは、全駅で車椅子でも一人で乗り込める（介助不要）ため、その評価項目（*「来た電車にすぐ乗れる」*）では高得点になっている（穂苅）。

・評価項目について（再び）
評価の基準が分かれば、改善点も見えてくる（森）。
ご自身のユーザビリティーを含めた、車椅子ユーザー視点のサンプルを集めるのが有用なのではないか（佐藤）。
ユーザーの立場を固定して、そこから見える部分を切り出してみるのがいいのではないか（森）。
駅サービスについては覆面モニタリングを行っているが、バリアフリーについては特に実施していない。最近はベビーカー・ユーザからの注文も多い（森）。
バリアフリーの覆面モニタリングは斬新かも（佐藤）。
鉄道事業者が当たり前だと思っているものも、ユーザー目線から見ると違った評価が起こりうる（森）（＊１）。
ちなみに、鉄道建築協会と、「移動円滑化のガイドライン」見直し中。ここで、より具体的で厳しい視点で見直した基準を８月に公表予定（森）。

（＊１）
cf. 色のめがね：　ユーザーの立場によって、受け取り方が異なる事例としてあげられたもの。色覚障がい者が見る世界をビジュアル化させたアプリ
http://itunes.apple.com/jp/app/senomegane/id388924058?mt=8

（以上、収録時間 1 時間 2 分）

森様からのサービス介助士に関するご回答

「サービス介助士」資格について

〇資格内容
お年寄りやお身体の不自由な方が、移動や施設利用をされる際に必要なサービス介助に関する知識・技術を習得するものです。

〇認定機関
ＮＰＯ法人「日本ケアフィットサービス協会」（民間資格）
※東急電鉄では社員はインストラクター資格を保有し講座を行っています。（年に 3～4 回受講　受講者がいれば開催）

〇取得プロセス
サービス介助の基本理念、接遇・介助技術などの知識について１か月の通信課程により学習し、実際のサービス介助技術についての２日間の実技教習を受講した後に行われる検定試験に合格した者が資格認定されます。

〇実技の内容
一般の車いすの取扱い方を実技教習します。車椅子は一般的な自走式と介助専用タイプのもの２種類を使用しブレーキの掛け方等の車いすの取扱い方法を学びます。
※電動車椅子は実技教習を行っておりません。

東急電鉄株式会社ニュースリリース（2012 年 7 月 12 日）

2012年7月11日

東急東横線の中目黒駅にホームドアを設置します

～ホーム上の安全対策に積極的に取り組んでいます～

東京急行電鉄株式会社

当社は、東横線中目黒駅にホームドアを設置することを決定しました。まず、2013年中に1番線（東横線下りホーム）に設置します。なお渋谷駅は、2012年度中に予定している東横線と東京メトロ副都心線との相互直通運転開始にともない地下駅へ切り替わると同時に、新設するホームでホームドアの使用を開始します。

当社では、車椅子をご利用のお客さまや目の不自由なお客さまにも安心して東急線をご利用いただけるよう、駅構内のバリアフリー化とホームからの転落事故防止策を進めています。ホームドアは、目黒線全駅と大井町線大井町駅に続いての設置です。今後も、各駅の状況などを踏まえ、国の補助制度を活用するなどして、ホームドアの整備を進めていきます。

ホームドアのイメージ

また、ホームドア以外にも、ホームのさまざまな安全対策に取り組んでいます。点状ブロックは既に全駅で設置が済んでおり、さらに、ホームの内側が分かるように内方線がついた点状ブロック（ホーム縁端警告ブロック）の設置が今年度中に全駅完了します（ホームドアがある目黒線と、こどもの国線を除く）。また、ホーム上の安全巡回強化や非常停止ボタンの増設などを進め、東急線を安全にご利用いただけるよう、ホームの総合的な安全対策を積極的に推進していきます。

ホームの非常停止ボタン

内方線付き
点状ブロック

安全巡回強化

以　　上

付録２　ラスベガスバリアフリー視察旅行の記録

視察日程：2011 年 9 月 1 日（木）～7 日（水）

・誰でも使えるエレベーター（ラスベガス空港）

空港内に設置された大型エレベーターは、車いすのみならずベビーカーやスーツケースなどを持った人が気軽に使えるものとなっている。

付図 2-1 ラスベガス空港内の大型エレベーター

・歩道と車道の段差（ラスベガス空港内）

歩道は必ずカットされていて、歩道から車道へスムーズに下りられるようになっている。日本の歩道と違い、段差が完全に解消されている。ラスベガスに限らず、筆者が旅行したことのある他のアメリカの都市やオーストラリアの歩道もすべてこのような作りになっている。

付図 2-2 ラスベガス空港内の歩道と車道の段差の様子

・広いエレベーター

アメリカのエレベーターは日本のものと比較すると格段に広く作られている。誰もが使えるものとなっているが、操作ボタンなどはユニバーサルデザインではなく、車いすへの細かい配慮はなされていない。

付図 2-3 アメリカの広いエレベーター内の様子

・ランプと歩道橋エレベーター

アメリカではスロープのことをランプと呼ぶ。このようなランプはアメリカの街では至る所に見受けられるもので、このランプは歩道橋エレベーターに通じている。

付図 2-4 歩道橋エレベーターに通じるランプ

・低床バス

ラスベガスの低床バスはドアの間口が広く取ってあり、スロープを引き出すタイプのものである。バスの中では車いすスペースも設けられている。

付図 2-5 アメリカの低床バスの様子

付録３　弱視者問題研究会訪問の際の質問事項

2010.9.18(Sat)

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
修士課程２年：学籍 No. 80933527
穂苅　正樹

１－自己紹介＋自身の修士論文テーマの紹介

２－本研究会はどれくらいの頻度で行われているのですか？

- 地区別に開催。定例のミーティングは、各地で月１回
- 総会を年１回開催
- 交流合宿が年１~２回ほど

３－皆様が普段、街中や公共交通機関などでお困りになる事は何ですか？

- 最近、自転車が怖い。ここ数年で、マナーの悪い人が増えた

４－皆様が普段、「これは便利」だとお思いになる事はなんですか？
Ex: 街中の案内標記など（UD だと思われるもの）

- アナウンス付きエレベータが増えて来ているのがありがたい

５－皆様が抱いている要望を具体的に教えて頂けますか？

- 余裕を持って道路や建物を造ってほしい。狭い路地は怖くて歩きづらいし、店を捜すのにもひと苦労している

６－皆様の趣味を、お差し支えなければお聞かせください。

- 音楽は演奏するのもコンサートに行くのも好き
- ハンドベルの演奏では、先日の「24 時間テレビ」に出演。フルートも吹く
- クラシック・コンサートへも映画と同じくらいの頻度で出かけている

７－私も「神奈川頸髄損傷者連絡会」の幽霊会員ですが、数ある障がい者団体の繋がりが希薄なのは何が原因だとお考えですか？

- 目的が違うのが最大の原因だと思う。たとえば、同じように目が不自由でも、全盲と弱視ではおのずと目的が異なるため、どうしても縦割りになってしまう
- 聴覚障がいの方は、比較的横のつながりがあると聞いているが、一緒に何かをするのは難しいのではないか

８－その他（＝研究会にお邪魔させて頂いて感じた疑問など）

９－お礼「今日は本当に有り難うございました。大変、勉強になりました。」