

ターミナル駅前地区における道案内基盤の画像実験による評価

Digital Image Experiments on Sign System in Terminal Surrounding Areas

都市基盤計画分野 橋本 剛史

都市部のターミナル駅前地区は、多種多様な移動が行われる地区であるが全ての移動に応じた案内が整備されているとはいえない。本研究では歩行者の移動の助けとなる新たな道案内基盤を提案する。そして、画像実験によってその道案内基盤の妥当性を評価することを本研究の目的とする。実験の結果、初見の方式に抵抗がある被験者もいたが、サイン利用により目的地到着に役立てた被験者もいたため、構築した道案内基盤の有効性が示された。

The terminal surrounding areas in urban areas is an area where various movements are performed. But, it cannot say that the guidance according to all the movements is fixed. So, in this research, the new sign system which help movement is proposed. And evaluating the validity of the sign system by digital image experiments is the purpose of this research. As a result of a digital image experiments, although there were some subjects who have resistance in the system of the first sight of the score, since there were some subjects who used for destination arrival by sign use, the validity of the built sign system was shown.

1. はじめに

ターミナル駅前地区は、健常者、高齢者、身体障害者等の多様な特性を持つ人々が、駅間の乗り継ぎや、商業施設へ来訪する等の様々な目的を持って移動を行うため、多種多様な移動が行われる地区である。その移動を円滑にするために道案内基盤が整備されているが、現状では全ての移動に応じた案内が整備されているとはいえない。本研究では歩行者の移動の助けとなる街区表示などの道案内基盤に着目し、改良をベースとした新たな道案内基盤を提案する。そして、画像実験によってその道案内基盤の妥当性を評価することを本研究の目的とする。

ターミナル駅前地区において、ターミナルからターミナルへの移動に関しては案内基盤の整備が行き届いているため、迷う歩行者は少ないと考えられるが、ターミナルから任意の地点への移動に関しては、ターミナルから少し離れると周辺地図をはじめとするサインがほとんど整備されていない。そのため、そのような移動において歩行者は迷ってしまうため、本研究ではターミナルから任意の地点への移動について着目する。

2. 研究のフロー

研究のフローを図1に示す。まず、歩行者が何をランドマークとして探索歩行を行うのかを検証するため

のランドマーク検証実験を行う。また、被験者の歩行タイプの分類も行う。そして、①ランドマーク重視型と②xy座標によるブロック分割方式の2つの道案内基盤を提案する。ランドマーク重視型の道案内基盤に関しては、ランドマーク検証実験の結果を参考とする。そして、その2つの道案内基盤の妥当性を評価するために画像実験を行う。その画像実験で用いるスライド写真は現地調査によって得る。

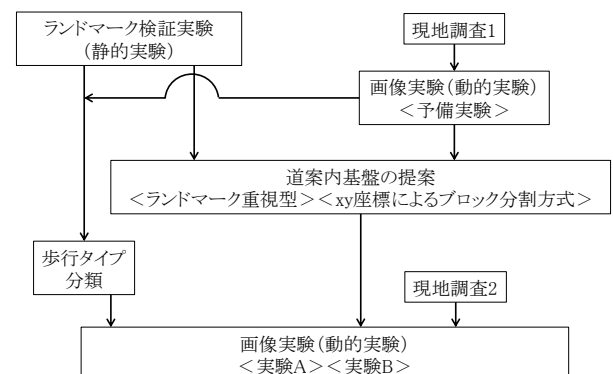


図1 研究のフロー

3. ランドマーク検証実験 (静的実験)

歩行者が探索歩行時にどのような構造物、施設をランドマークとみなすのか、検証実験を行う。また、経路選択特性に基づいた被験者のタイプ分けを行う。

3.1 ランドマークの検証実験の概要

実験の概要を表1に示す。

実験方法は、地下鉄なんば駅周辺の詳細の地図を被験者に見せ、出発地・目的地（3 経路）を指定する。そして、その経路を実際に歩く場合を想定して、1)経路、2) 目印を被験者に紙面に記載してもらう。

表1 ランドマーク検証実験の概要

実験目的	①ランドマーク重視型の道案内基盤に記載するランドマークの選定 ②実験結果から、被験者のタイプ分け
実験実行日	2012/10/05,07
被験者	学生 7人
実験対象地区	地下鉄なんば駅周辺地区
経路設定	3つの経路を設定

3.2 実験結果

(1) 被験者のタイプ分け

記憶するランドマークと経路設定の2つの結果から被験者のタイプ分けを行った。その結果が表2である。このようにタイプ分けした過程を以下に示す。

(a) わかりやすいものに依存する（屈曲を避ける）タイプ or 最短経路選択タイプ

ルート選択の結果から、多少遠回りしてでもわかりやすいものに依存（屈曲を避ける）するタイプを被験者 E と F、その他を最短経路選択タイプとした。図2ではルート1の経路選択結果を示している。

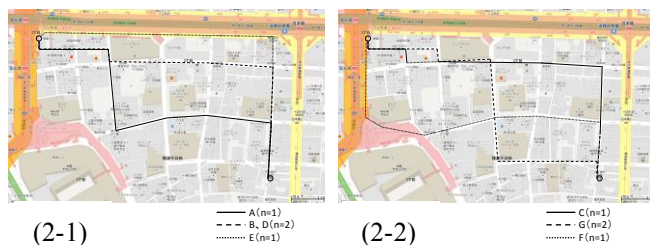


図2 ルート1における被験者ごとのルート選択

(b) 空間的な構成（面的な捉え方）タイプ or 地点ごとの情報に依存するタイプ

被験者が記載したランドマークから分類した。

・空間的な構成（面的な捉え方）タイプ

記載したランドマークのうち、大通りや道路の形状を多く記載している被験者を空間的な構成（面的な捉え方）タイプとした。該当する被験者は C、D、E であった。

・地点ごとの情報に依存するタイプ

記載したランドマークのうち、馴染みのあるコンビニや飲食店を多く記載している被験者を地点ごとの情報に依存するタイプとした。該当する被験者は A、B、F、G であった。

表2 検証実験の結果を用いた被験者のタイプ分け

	地点ごとの情報	空間的な構成（面的な捉え方）
分かりやすいものに依存（屈曲を避ける）	被験者F	被験者E
最短経路を選択	被験者A、B、G	被験者C、D

(2) 道案内基盤に記載すべきランドマーク

ランドマーク重視型のサインに記載するランドマークをランドマーク検証実験で得られた結果を参考に設定する。画像実験は地下鉄京橋駅を対象地区としているため、京橋駅周辺に存在する具体的なランドマークを以下に記している。

(a) 線的な広がりを持つランドマーク

表3は被験者の①全てのランドマーク記載数、そのうちの②大通りや道路の形状に関する情報の記載数とその2つの割合を示している。被験者ごとで②に依存する程度は異なるが、割合が半分を超えている被験者が3名いることから、線的な広がりを持つものに依存する被験者が多いと考えられる。そこで、4.1に示すランドマーク重視型の道案内基盤には京阪国道と京阪電鉄本線を記載する。

(b) ピンポイントにその場所を示すランドマーク

規模が大きいものを2つ採用し、そのうち一つは容易にどのような建物か想像できる小学校を記載する。もう一つはそれが困難であると考えられるコムズガーデンを記載し、実験でその違いについても調べる。馴染みの度合いが被験者のランドマークの選定に大きく関わっているのではないかと考えられるからである。

表3 被験者ごとの全てのランドマーク記載数①、大通りや道の形状に関する記載②とその割合

		①全てのランドマーク記載数	②大通りや道路の形状に関する情報の記載数	①と②の比率②/①
被験者	A	8	2	25%
	B	8	1	13%
	C	16	8	50%
	D	8	5	63%
	E	8	6	75%
	F	10	0	0%
	G	9	3	33%

4. 道案内基盤の提案

本研究では2タイプの道案内基盤を検討する。本研究における道案内基盤とは、駅頭などに設置された周辺地図に盛り込まれている、歩くために必要な情報と、現地の対応関係をつけるために現地に設置されている町名表示板や住居表示板からなる。

4.1 ランドマーク重視型の道案内基盤

ランドマーク重視型の道案内基盤は、住居表示サインにランドマークの情報を付け足すサインである。住居表示サインのサイズを考慮して方向別に1つのランドマークを設定する。図3の左の写真が加工前の住居表示サインであり、右の写真が加工後のサインである。



図3 住居表示サインと記載情報付け足し後のサイン

4.2 xy座標によるブロック分割方式の道案内基盤

住所の区分の手法として、我が国で一般的に採用されている街区方式と、米国等で採用されている道路方式がある。その2つの方式を参考として新たに構築する道案内基盤を示していく。

(1) xy座標によるブロック分割方式の区分の方法

(a) A、B、C地区に分類

xy座標によるブロック分割方式の区分方法を示す。街区方式^{3),4)}の町名で区分する方法を参考にA~C地区というように区分する。その際の具体的な目安となる面積の数値も街区方式で採用されている区分の基準の面積、つまり、街区方式で定められている街区符号の区分基準(およそ面積が3,000から5,000m²、戸数が30戸程度)で区分する。

(b) 地区のさらに詳細な区分

それぞれの地区をさらに区分していく。その方法はまずその地域における中心地区を定め、その地点からxy座標でナンバリングをする。



図4 xy座標でナンバリングを行った周辺地図

通常の住居表示との違いは、住居表示では階層を少なくしているために隣接関係が不分明であるのに対し、xy座標によるブロック分割方式は住居表示サインの番号の増減により目的地の番号に近づいているのか遠ざかっているのかを把握することができる。

(2) 住居表示サインの改良

図5の左の図が区分後の周辺地図であり、その周辺地図上の×印に存在するサインが図5の右にあるサインである。右下のサインは、現在地がA-1-1地区であるということと、A-2-1地区の方向を示している。



図5 区分後の周辺地図と改良した住居表示サイン

5. 画像実験A(動的実験)

5.1 研究対象地区の概要

実験対象地区を地下鉄京橋駅前周辺とする。この地域は地下鉄やJR、京阪電鉄が近接する地区であり、付近には商業施設や住宅地等が多数存在する。

5.2 実験の手法

画像実験は屋内で行う実験である。現地で取得した画像をコンピューターで加工し、その画像をつなげてバーチャル空間を作成する。そして、そのバーチャル空間内を実際に現地で歩いているような感覚で経路選択を行ってもらいながら、目的地を目指す。

なお、画像実験Aでは提案した道案内基盤の妥当性の評価を行い、後日に実施した画像実験Bではその確認と被験者のタイプ別による2タイプの道案内基盤との相性を調べる。

5.3 画像実験Aの概要と実験結果

(1) 実験の概要

画像実験Aの概要を表5に示す。

(2) 実験の手順

実験の手順を図6に示す。はじめに画像実験の操作説明を行い、被験者に周辺地図を提示する。そして画像実験開始前に、紙面で配布した周辺地図に自分が想定する経路を記入してもらう。また、それと同時に別の紙面に今回の実験で設定された出発地と目的地であればどのようなランドマークを頭に入れ、どのような情報を記憶しておくのか、というような事項を記入してもらう。それを本研究では「持ち歩きメモ」という。

想定したルートと持ち歩きメモ作成後に画像実験を開始するが、画像実験中は周辺地図を提示せず、持ち歩きメモは見なくなったら見る、という条件で実験を行う。

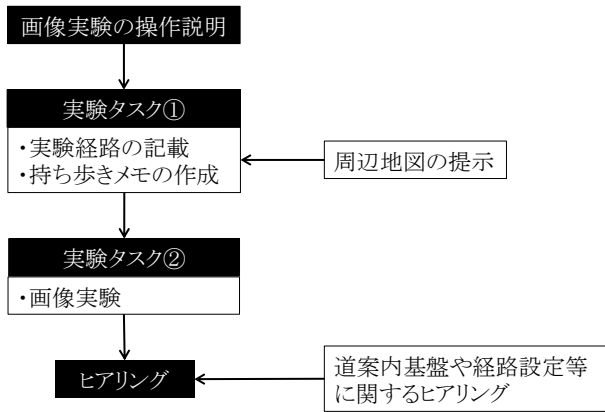


図6 画像実験の手順

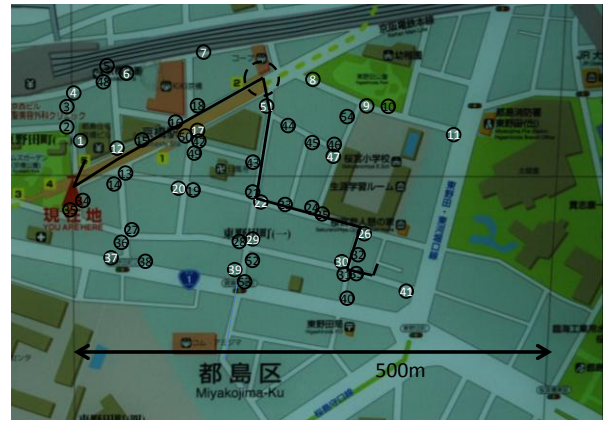


図7 被験者Bのルートとサイン分布

(3) ブロック分割方式の説明の有無

xy座標によるブロック分割方式では、画像実験開始前に分割の法則の説明を行う被験者を5人、行わない被験者を5人とした。このように2パターンの実験条件で行った理由は、説明がない被験者でもその法則に気づき、利用する被験者がいるかどうか調べるためである。

(4) 実験後のヒアリング結果

実験後のヒアリング結果を表6に示す。サインが有効に使われたと考えられる例を以下に示す。

<ランドマーク重視型のサインの利用(被験者B)>

被験者Bが実験で通ったルートとランドマーク重視型のサインの分布を重ねた図を図7に示す。番号が書いているものは住居表示サインの分布を表しており、白字で番号を示しているサインは本研究で提案したサインの分布を示している。はじめに進んでいた方向から目的地に近づくルートに復帰していることがわかる。これは屈曲地点付近のサインを見て歩行する方向を修正したのではないかと考えられる。

(5) 実験結果のまとめ

画像実験Aのまとめを以下に示す。

(a) ランドマーク重視型の道案内基盤

・ランドマーク重視型のサインの設置密度は、3区画歩くまでに最低1つはそのサインを見つけられる密度に設定していたが、今回設定した密度で概ね問題はないという結果が得られた。

・国道1号線や京阪電鉄本線の方向を知ることによって自分が歩行している向きを把握できる被験者が多いという結果が得られた。線的な広がりを持つランドマーク、つまりバウンダリーな意味を持つものが、探索歩行中の歩行者にとって大きな助けとなることが確認できた。

(b) xy座標によるブロック分割方式

・ブロック分割方式の説明がない被験者は、どの被験者もその法則を理解していなかった。また、ブロック分割の説明がある被験者でも、全く利用しない被験者もいた。これははじめて体験する方式であったため、馴染みのないものを抵抗なく受け入れることができなかったからであると考えられる。

表5 画像実験Aの概要

	実験内容	
	ランドマーク重視型	xy座標によるブロック分割方式
実験目的	①ランドマーク重視型の道案内基盤の妥当性を評価する。 ②被験者が記載したルートと記載したメモの内容から被験者のタイプ分けを行う。	①xy座標によるブロック分割方式の道案内基盤の妥当性を評価する。 ②被験者が記載したルートと記載したメモの内容から被験者のタイプ分けを行う。
実験実行日	2012年12月17、18日	2012年11月26～29日
実験実施場所	大阪市立大学構内	
被験者	学生5名	学生10名
実験対象地区	地下鉄京橋駅前地区	

表6 画像実験Aのヒアリング結果

	ランドマーク重視型	ヒアリング結果	ブロック分割方式
サインの設置密度について	サインの設置密度について ・ちょうど良いと感じた被験者が3名、もう少し少なくてもよいと感じた被験者が1名、もう少し増やして欲しいと感じた被験者が1名であった。	ブロック分割の方式を理解とそれの活用について ・ブロック分割の法則の説明を行わなかった5人の被験者全員が、ブロック分割の法則を理解していなかった。 ・被験者Fのみ目的地のブロック分割の番地を覚えていたが、他の被験者は全く利用していなかった。	ブロック分割方式
ランドマークの選定について	ランドマークの選定について ・コムズガーデンや1号線がどこに分からなかった。 ・サインに記載する情報はコムズガーデンより地下鉄の方がよいと感じた。	xy座標によるブロック分割方式の区分の規模について ・区分の大きさはできるだけ統一して欲しい。(被験者K) ・区分の規模はちょうど良い(被験者L、M、N、O)	
サインの利用について	サインの利用について ・サインに頼らず歩行していた。(被験者A) ・サインに記載している国道1号線の向きが役に立った。(被験者B、E) ・サインに記載している京阪電鉄の向きで自分の向いている向きを把握できた。(被験者C) ・サインに記載しているランドマークの情報はほとんど使わなかったが、住所の情報は使った。(被験者D)	サインの利用について ・サインがなくても目的地に到着できたが、自分の進んでいる方向が合っているという確認程度になった。(被験者K) ・ブロック分割の説明を受けたが、馴染みがないので全く使おうとしなかった。(被験者M) ・出発地点付近のサインを見て、自分の向いている向きを理解することができた。(被験者N) ・そろそろ曲がる地点であると感じていた地点において、目的地の地区と近いサインがあったので曲がる地点が合っていると感じた。(被験者O)	

・ブロック分割の区分の規模に関しては、ちょうど良いという意見が大半であった。今回の研究対象地区では、道路や線路等の恒久的な施設で区分できたが、それだけは困難なほど複雑な街路網のところでは今回の区分の方法では難しいと考えられる。

・ランドマークを設定するにあたってもう少し近いところにあるランドマークを設定して欲しいという意見もあった。

6. 画像実験 B

6.1 画像実験 B の位置づけ

画像実験 A では提案した道案内基盤の妥当性を評価するために画像実験を行った。

画像実験 B においてもそれを評価することも目的の一つである。それに加えて画像実験 B では、どのタイプの被験者にはどの道案内基盤が適しているか把握することを実験の目的とする。周辺地図提示時に想定するルートと持ち歩きメモの内容、実際に通ったルートの結果から、被験者のタイプ分けを行うことができる。それを利用し、どの被験者にはどちらの道案内基盤が有効かを調べるために画像実験 B を行う。そのため、画像実験 B では画像実験 A と同じ被験者で行う。そして、画像実験 A においてブロック分割方式で行った被験者は画像実験 B ではランドマーク重視型で実験を行う、というように A と B で違う方式で実験を行う。

6.2 実験結果

画像実験 B の概要を表 7 に示す。画像実験 B は画像実験 A と同じ手順で実験を行った。また、実験後のヒアリング結果を表 8 に示す。

画像実験 B の結果を以下に示す。

(a) ランドマーク重視型の道案内基盤

・被験者が画像実験を行うのが 2 回目であったので、慣れによる効果も顕在化していると考えられる。コムズガーデンという馴染みのないランドマークも、前回の実験で覚えていたためランドマークとして利用できた被験者もいた。

(b) xy 座標によるブロック分割方式

・ブロック分割の方式に依存して歩行する被験者はいなかったが、進行方向の確認程度でそのサインを利用した被験者は 5 名中 3 名いた。

・区分の規模に関しては、適切であるという意見が多いが、A-1-1 というように英語とアルファベットが 3 つ並ぶと歩行途中に目的地の番号を忘れてしまうという被験者もいた。

6.3 被験者のタイプ別による道案内基盤に対する相性

(1) 被験者の選定

画像実験 B の目的の一つである、被験者のタイプ別による提案した道案内基盤の相性を調べるため、画像実験 A、画像実験 B ともに参加した被験者のうち、タイプの異なる 2 名を取り上げる。ランドマーク検証実験で示した空間的な構成（面的な捉え方）タイプ 1 名（被験者 A'）と、地点ごとの情報に依存するタイプ 1 名（被験者 B'）を取り扱う。

(2) 2 名の被験者（A' と B'）が行った実験内容

2 名の被験者が行った実験内容を表 9 に示す。

表 9 2 名の被験者（A' と B'）が行った実験内容

		画像実験A	画像実験B
被験者	A'	ランドマーク重視型	ブロック分割方式
	B'	ブロック分割方式	ランドマーク重視型

(3) タイプ別による道案内基盤の評価

(a) ヒアリングによる評価

画像実験 B 後に、2 人の被験者にどちらの道案内基盤が案内の助けとなったかヒアリングを行った。

表 7 画像実験 B の概要

	実験内容	
	ランドマーク重視型	xy座標によるブロック分割方式
実験目的	①被験者が記載したルートと記載したメモの内容から被験者のタイプ分けを行う。 ②ランドマーク重視型の道案内基盤の妥当性を評価する。 ③被験者のタイプにより、道案内基盤の相性があるのか調べる	①被験者が記載したルートと記載したメモの内容から被験者のタイプ分けを行う。 ②xy座標によるブロック分割方式の道案内基盤の妥当性を評価する。 ③被験者のタイプにより、道案内基盤の相性があるのか調べる
実験実行日	2013年2月3、5日	2013年2月6、8日
実験実施場所	大阪市立大学構内	
被験者	大阪市立大学 学生5名	大阪市立大学 学生5名
実験対象地区	地下鉄京橋駅前地区	

表 8 画像実験 B のヒアリング結果

	ヒアリング結果	
	ランドマーク重視型	ブロック分割方式
	道案内基盤の利用について	
・もう少し距離が近くのランドマークを書いて欲しい。(被験者A)	・サインがなくてもたどり着けたが確認程度になった。(被験者F)	
・コムズガーデンの向きを前の実験で覚えていて役に立った。小学校の向きを見て自分の進んでいる方向が正しいと確認できた。(被験者B)	・ブロック分割のサインは使ってみようとなるが、その方式に慣れていないため使いづらい(被験者H)	
・ランドマークの向きを理解するのに時間がかかるので、使いづらい。(被験者C)	・A-1-2というように、覚える桁が3桁になると覚えにくい。(被験者I)	
	・目的地の番号をうっすら覚えていたので、だんだんその番号に近づいているのが実感でき、進行方向の確認になった。(被験者J)	
	・ブロック分割の数字が下がっていく方に進んでいくという認識で歩行していた。(被験者I)	

<ヒアリング結果>

・画像実験 B において、進んでいく方向が目的地に近づいていると直感で感じた。また、画像実験 A において、ランドマーク重視型のサインは確認程度で用いたが、そのサインに距離や方向の情報が記載していれば利用しやすいと感じた。(被験者 A')

・画像実験 A において、ブロック分割のサインを見てはじめに向いている方向を知ることができたが、目的地の方向までは理解できなかったためランドマーク重視型のサインの方がわかりやすいと感じた。(被験者 B')

被験者 A'はどちらのタイプの道案内基盤に対しても苦手意識を持っていなかったが、被験者 B'はブロック分割のサインに対して苦手意識を持っている。

(b) サインの注視時間による評価

2人の被験者が画像実験 A、B において、サインをどれだけ見ていたかの平均注視時間を表 10 に示す。被験者 A'は二つの道案内基盤で差はみられなかったが、被験者 B'はランドマーク重視型のサインを2倍近く長く見ていた。これは、ランドマーク重視のサインに比べてブロック分割のサインは見る必要がないと感じたためではないかと考えられる。

表 10 2人の被験者の道案内基盤別の平均注視時間

	ランドマーク重視型サインの 平均注視時間(秒)	ブロック分割方式サインの 平均注視時間(秒)
被験者A'	2	1.41
被験者B'	5.25	2.92

(4) 被験者タイプ別評価のまとめ

ヒアリングとサインの注視時間の評価により、空間的な構成(面的な捉え方)タイプである被験者 A'はどちらの道案内基盤にも向き不向きはみられなかったが、地点ごとの情報に依存するタイプである被験者 B'はブロック分割の方式に対して苦手意識を持っていると考えられる。このことより、空間的な構成(面的な捉え方)タイプは地点ごとの情報に依存するタイプよりもブロック分割方式を容易に利用できるのではないかといえる。

7. 研究のまとめと今後の課題

7.1 研究のまとめ

本研究で得られた知見を示す。

・ランドマーク検証実験の結果から、被験者のタイプを4つのタイプに分けることができた。

・ランドマーク重視型のサインの設置密度に関して、今回設定した密度で概ね問題はない。また、ランドマークの選定に関して、コムズガーデンのように規模が大きくても馴染みがないものをランドマークに設定し

ても利用する人はほとんどいないという結果が得られた。

・国道1号線や京阪電鉄本線の方向を知ることによって自分が歩行している向きを把握できる被験者が多いという結果が得られた。線的な広がりを持つランドマーク、つまりバウンダリーな意味を持つものが、探索歩行中の歩行者にとって大きな助けとなることが確認できた。

・ブロック分割方式の説明がない被験者は、どの被験者もその法則を理解していなかった。馴染みのない方式を抵抗なく受け入れることができなかったからであると考えられる。

・区分の規模に関しては、適切であるという意見が多いが、A-1-1 というように英語とアルファベットが3つ並ぶと歩行途中に目的地の番号を忘れてしまうという被験者もいた。

・被験者のタイプ別による道案内基盤に対する相性に関して、空間的な構成(面的な捉え方)タイプである被験者 A'はどちらの道案内基盤にも向き不向きはみられなかったが、地点ごとの情報に依存するタイプである被験者 B'はブロック分割の方式に対して苦手意識を持っていると考えられる。このことより、空間的な構成(面的な捉え方)タイプは地点ごとの情報に依存するタイプよりもブロック分割方式を容易に利用できるのではないかといえる。

7.2 今後の課題

本研究では日本語を母国語とする健常者を対象としていたが、最終的にユニバーサルな道案内基盤を構築することを目的としているため、研究対象者の属性を広げる必要がある。

参考文献

- 1) 平賀正樹, 内田敬: 歩行空間特性に応じたサインシステムに関する研究, 土木計画学・論文集 (CD-ROM), Vol.36, 4pp, 2007
- 2) 大喜多梨加, 内田敬: 大規模地下街における誘導標示システムの提案と画像実験による連続性評価, 土木計画学研究・論文集, Vol.25(2), pp.471-477, 2008
- 3) 街区方式による住居表示の方法
http://www.city.osaki.miyagi.jp/people/kurashi/jutaku/jutaku05/download/machiku_hyouji.pdf 最終閲覧日 2012/07/21
- 4) 街区方式による住居表示の実施基準
<http://www.city.suzuka.lg.jp/kouhou/gyosei/plan/zyukyo/pdf/03.pdf> 最終閲覧日 2012/07/21
- 5) 通り名で道案内
<http://www.mlit.go.jp/road/torimei/toorina/nerai.htm> 最終閲覧日 2012/07/21

討議

討議 [鍋島先生]

- i) ブロック分割方式を評価させた目的は何なのか。また、その評価方法は適切であったか。
- ii) 当初意図した目的は得られたのか。

回答

i) について

本研究で提案した xy 座標によるブロック分割方式の区分の規模は街区方式を参考にした。その区分の規模が妥当であったかどうか調べるため、実験後に被験者に今回設定した規模が適切であったかどうかヒアリングを行った。実際にその方式を利用した被験者にヒアリングすることが一番の評価方法であると考えたため、ヒアリング結果から評価を行った

ii) について

ブロック分割方式の実験の目的は、以下の3つである。

- ①ブロック分割方式の区分の規模の妥当性
- ②初見で xy 座標によりナンバリングした区分方式を理解できたかどうかの調査
- ③その方式を利用することによって案内の助けとなったかどうかの調査

①、②については主にヒアリングにより考察した。この評価方法で概ね意図した目的は得られた。③については被験者が実際に通ったルートと周辺地図提示時に記載したルートと比較する、また、屈曲した地点とサインの分布を比較することによって評価を行った。しかし、この方法で案内に対し有効であったと評価できる被験者は1名であった。そのため、残りの被験者はヒアリングで評価を行った。

討議 [日野先生]

- i) 画像実験ではブロック分割とランドマーク重視型で提示する周辺地図は異なるのか。
- ii) ブロック分割方式の実験において、被験者はナンバリングの意味を理解しているのか。

回答

i) について

ランドマーク重視型では提示する周辺地図は地下鉄京橋駅の改札付近にある周辺地図を特に加工せずに提示するが、ブロック分割方式では地下鉄京橋駅にある周辺地図を本研究で提案している区分方式で A-1-1、A-1-2 地区というように区分し、それを被験者に提示

する。ブロック分割方式では区分している周辺地図を提示しないと、歩行中に加工した住居表示を被験者が見ても、理解できないと考えたからである。下の図8にランドマーク重視型の画像実験で被験者に提示した周辺地図、図9にブロック分割方式で提示した周辺地図を示す。



図8 ランドマーク重視型の画像実験で被験者に提示した周辺地図



図9 ブロック分割方式の画像実験で被験者に提示した周辺地図

ii) について

画像実験 A において、ブロック分割方式の被験者 10 人のうち、5 人をブロック分割の説明を与える被験者、残り 5 人を説明を与えない被験者とした。説明を与えた被験者は、どの被験者もその方式を理解していたが、その方式は利用しづらいと感じた被験者もいたため、全く利用しない被験者もいた。