「大阪梅田地下街における案内地図および方向案内板の視認性評価 高齢者に分かり易い視覚表示に関する研究」に対する討論

(土井 正, 岩田三千子, 宮野道雄 著 日本建築学会計画系論文集, 第457号掲載)

A DISCUSSION ON "EVALUATION OF VISIBILITY OF INFORMATION MAPS AND GUIDANCE SIGN ON UNDERGROUND STREETS IN UMEDA, OSAKA :

Research on visual information easily recognized by aging people"

舟橋 國男*

Kunio FUNAHASHI

The issue of alignment of you-are-here map in underground town, one of the conclusions in the above paper, is discussed. A few but fundamental questions about the experimental conditions, data, and their explanations relevant to the results are also pointed out. Contrary to the suggestion of "north-up" alignment manner in the above paper, a "forward-up" principle is advocated by the present author.

Keywords: wayfinding, legibility, signage system, you-are-here map, the elderly
経路探索、分かり易さ、サインシステム、案内地図、高齢者

1. はじめに

「高齢者に分かり易い」環境の形成を目指すご研究の一環として興味深く拝読しました。しかしながら、「視覚表示」は、「不慣れな都市空間」や「方向感覚が失われがちな地下街」を「分かり易い」ものとするための、一つの補助的手段であるに過ぎず、また、「分かり易い視覚表示」の設計にとっては、貴論文で取り上げられた「視認性」の問題以上に、表示の配置システム・記載内容ならびにそのデザインが重要であると考えられます¹⁾。以下では紙幅の制約もあるので、貴論文に即しつつ、特に、サイン計画や施設管理上影響の大きい、「案内地図は、方角は北を上にして提示するのが望ましい」という一つの結論を中心に、幾つかの疑問を確認させていただきたい。

2. 案内地図サンプル No.2、No.6 について

158 頁で、サンプル No.2 について「現在地の表示……がないために」と述べられているが、表5によると、「ヨコ 35 mm タテ 8 mm」と記入されている。また No. 6 について「方角の表示がないため方角がわかりにくい」と述べられているが、表5には「φ=50」と記入され、かつ、図2のサンプル No.6 には不鮮明ながら下向きの矢印が認められる。それぞれいずれが正しいのか。

3. スライドを用いた評価実験の方法について

ここで採られた手法は、図6に示された「特定の方向(※)」即ち“西”を、スライド上に同定させているに過

ぎず、結局は、“西はどの方角か”という地理的な方位判断であって、空間的環境における「方向理解」ではない。被験者が図6の回転を許されたのか否か明示されていないが、方角表示があるサンプル No.1・3・6 は図の回転同定であり、方角表示のないサンプル No.2・4・5・7 では、図6の地上街路網等とサンプルの地下街路網等との同定を求められていることになる。両者は知覚的・認知的判断様式として異なるものであり、同一の概念では論じ得ないのではないか。

4. 得られた「方向理解率」の解釈について

(1) 「方向理解率」はアンケート B 問2の正解者を被験者数で除して得られたものと推定される。「わからない」を含めても選択肢は9つしかないから、被験者が無作為に回答しても約11%の「方向理解率」が得られると期待されるにもかかわらず、高齢者にみられる7.7%~13.5%といった「方向理解率」はいかに解釈されるか。“非正解率”が圧倒的に大きいのであるから、もしランダムな方角選択ではないとすれば、それらはどのように、なぜ“非”正解であったか、そこには特定の傾向が見られないのか、等を分析・考察することが必要ではないか。

(2) 以下の結果についてはどのように解釈されるか。

①「青年」群において方向表示のないサンプル No.5・7 が方向表示のあるサンプル No.1・3・6 よりも理解率が高いこと。②各サンプルの実験結果(157-158頁)とアンケー

* 大阪大学工学部建築工学科 教授・工博

Department of Architectural Engineering, Osaka University,
Professor, Dr. Eng.

トB問4の「9. 方角がわかりにくい」選択率(表7)とが整合していないこと。③「青年」と「高齢者」との間、あるいは7つのサンプル間、におけるそれぞれの「方向理解率」の差異の原因。例えば、前者については「来訪頻度」の差が加齢に伴う空間的判断力の変化か等、後者については、各サンプルの表示内容・範囲・デザインやスライド上のグレアの差等いずれによるのか。

5. 「案内地図」の向きについて

(1) 159頁左側の[総合]において、突如として、「高齢者、および青年共が指摘するように、方角は北を上として記載するのが望ましい」と記されているが、この点に関連し得るデータは上記の「方向理解率」と、アンケートB問4の「9. 方角がわかりにくい」という選択肢のみである。このアンケートとは別に、被験者自身の回答として「北を上として記載するのが望ましい」という主旨の明示的な指摘があったのか、とすればその回答者数は如何程であったか。さらに、図2から「北を上にして記載」していると判断されるサンプルNo.1・3と「北を下にしているサンプルNo.6」とを比較しても、「高齢者」群ではサンプルNo.6がむしろ最大の「方向理解率」を示し、「青年」群ではサンプルNo.6がサンプルNo.1を上回っている。これらはどのように解釈されるか。

(2) 鉛直面に提示される2次元「案内地図」の「分かり易さ」については、少なくとも、Levine³⁾、Levine et al.⁴⁾の研究を初め、Carpman et al.⁵⁾、Passini⁶⁾においても論じられている。これらによると、「分かり易い」「案内地図」の表示原理のうち、地図の向きについては、①まず当然の前提として、地図内に現在地の表示が不可欠であり、それも、単に位置のみではなく地図を見る者の身体(視線)の向きを明示した上で、②地理的な方位には関係なく、身体の“前方を上”にする(forward-up)。即ち、以上によって、地図を見ている者の左・右が、地図に表示されている空間における左・右と一致し、かつその地図が設置されている空間の左・右とも対応させられ得る。(他の向きで提示すると、観察者は地図を“頭の中で”回転させねばならず、認知的な情報処理の負荷が増す。)

なお、以上によって成立する map-terrain coordinance および orientation を補強するために、地図を見ている位置から手直に見える範囲に存在する参照点(“ランドマーク”でも“手がかり”でも)を少なくとも1つ以上地図内に示すことが有効である、とされている。

(3) “地図”の機能には大きく分けて2つの側面があり、一つはここで論議の対象とされているような、徒歩圏内など一定の空間的範囲における移動行動の補助となるような性格(“案内”地図)であり、もう一つは、行動の直接的補助というより空間構造の認知を助けようとするものである。前者は、人が「不慣れな」環境において現在地から目的地に向かって移動しようとするとき、そ

の移動の方向決定に参照されるものであり、まず両地点間経路の位相的構造を理解し、自己を定位するという自己中心的な環境把握が求められる。言うまでもなく、様々な地点間における円滑な行動にとっては、より高次に協応された構造的な認知に至ることが重要であり、その意味では後者のような空間構造認知の補助となるような“地図”機能も必要であるといえる。その場合に、前者のような“自己中心的”な「案内地図」のみでなく、当該地図対象範囲をより上位の世界に位置づけるために、地理的な方位概念を用いて「北を上にする」という一つの様式が慣習化されているに過ぎない¹⁰⁾。「北を上にする」とか“下にする”とかいった立論は、「案内地図」をその提示位置と向きの固有性から切り離し、普遍的な地理的原理の下に従属させることであり、一定の範囲における「案内地図」はいずれも同じものでよいことになる。それが行動的環境の表象として適切なものであり得ようか。

「訪問頻度」の少ない「不慣れな」人々の移動を補助する「案内地図」は、それが提示される位置とその周辺環境条件に応じて個別に計画・設計されるべきである。

6. 「訪問頻度」と「視覚表示の必要性の高」さとの関連について

貴論文の「4. まとめ」(1)後段に述べられた、「高齢者を主たる対象として視覚表示を設計、提示すること」は確かに「望ましい」。しかし貴論文3.3.1.及び3.3.2.それぞれの末尾に示されたように、案内地図・方向案内板のいずれにおいても「総合理解度」と「訪問頻度との相関は認められなかった」のであれば、「4. まとめ」(1)前段に述べられた、「高齢者の地下街訪問頻度は低いことから方向案内板および案内地図の必要性が高いことが推察され」ということは、少なくとも論理的には妥当し得ない。

注)

堀淳一：地図―「遊び」からの発想、講談社現代新書、1982参照。なお同著18頁には、「前進方向を上向きの方角に対応させるのが感覚的に最も自然であることは、交通標識で直進が上向きの矢印によって表されていることを考えれば自明であろう」と述べられている。

参考文献

- 1) 舟橋國男：建築・都市空間とナビゲーション、現代のエスプリ、第298号、110-120、1992.5、及び同論文引用文献
- 2) 舟橋國男：大阪梅田地区における案内・誘導サインの実態と問題点に関する調査、日本建築学会大会学術講演梗概集、1267-1268、1984.10.
- 3) Levine, M.: You-are-here maps; Psychological consideration, Environment and Behavior, 14(2), 221-237, 1982.
- 4) Levine, M., Marchon, I., and Hanley, G.: The placement and misplacement of you-are-here maps, Environment and Behavior, 16(2), 139-157, 1984.
- 5) Carpman, J. R., Grant, M. A., and Simmons, D. A.: Design that cares, American Hospital Publishing, Inc., 1986.
- 6) Passini, R.: Wayfinding in architecture, Van Nostrand Reinhold, 1984.

(1995年1月10日原稿受理、1995年3月22日採用決定)