

# 使いやすい案内標識

土浦第一高等学校

2学年 谷津心寛 佐藤克哉 遠藤里桜 仲山剛

指導教諭:岡部真二先生 上田千晟先生

サイフッディノワズフラ先生

## [Abstract]

“Stations” are used by both domestic and foreign travelers. We think that almost all the people who come to Japan for the first time use signboards to go to places. However, current signs which are held in stations are difficult to understand by commuters. Therefore, we study “useful” and “simple” signboards taking into account factors such as visibility, diversity, and etc.

## [要旨]

新型コロナウイルスの影響で減少していた国内外からの旅行者は徐々に回復し、再び多くの旅行者に使われるであろう「鉄道駅」。初めて利用する不慣れな駅ではほとんどの人が頼りにするのが、「案内標識」ではないだろうか。しかしながら、現状の駅看板では、駅を使い慣れていない人や海外からの旅行者にとって、今ひとつ分かりにくいのではないかと私たちは考えた。そこで、より「使いやすい」「分かりやすい」案内標識とはどのようなものであるのかを、視認性や多様性の観点から研究した。

## 1.序論

新型コロナウイルス感染症に伴う種々の規制が徐々に解除されていき、所謂「コロナ禍」が収束しつつある今、訪日外客数は再び増大している。

図1に示すのは、日本政府観光局(JNTO)が発表している、訪日外客数の月別推移を年毎にグラフにしたものである。

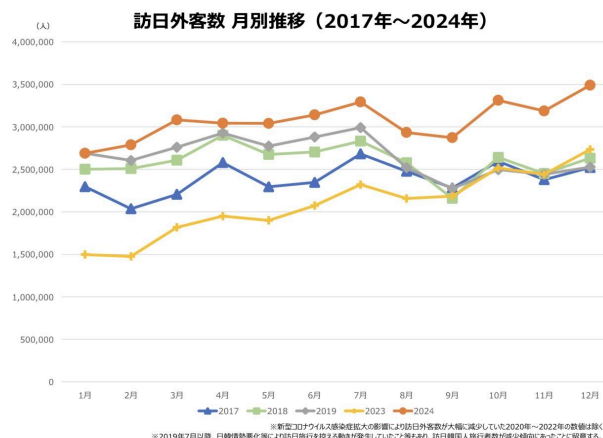


図1: 日本政府観光局(JNTO) 訪日外客数 月別推移(2017年～2024年)より引用

また、今年4月には大阪で国際博覧会の開催も予定されており、日本の観光業は益々活発になっていくと考えられる。その一方で、数多くの旅行者に利用されるであろう日本の駅の案内標識に着目したとき、その実態は多くの旅客が利用するには不便な点も未だ多い。



図2 実際の鉄道駅の案内標識(左:JR上野駅, 右:JR品川駅)

図2のように、一目見ただけでは必要な情報が伝わりにくいものや、矢印、色などが混在して見分けづらいものなど実態は様々であるが、いずれにせよ「見やすい」と言うことはできないだろう。

さらに、様々なことがデジタル化されている現代で、こと街中の経路案内においては、地図アプリなど多くのスマホアプリを利用することで初めての土地でも迷うことなく目的地に辿り着くことは容易であるが、駅内の道案内となると、そのほとんどが建物内であることや、地下にある駅も多いことから、これらのアプリは有効な手段では無い。また、多くの人が行き交う駅構内でスマートフォンの画面を見ながら歩く、所謂「歩きスマホ」は事故やトラブルの原因ともなり得る。また、駅構内の案内が可能なスマートフォンアプリがそもそも少ないという現状もある。これらの理由から、スマートフォンアプリによる経路案内も現実的な手段とは言えない。

加えて、鉄道駅は当然、訪日外国人以外も利用する。そのため、訪日外客に限らず、より多くの人に使いやすい施設である必要がある。

私たちはこのような現状から、駅に設置されている案内標識を誰にとってもより見やすく、分かりやすく改良することで、日本の鉄道駅の利便性をさらに上げたいと考えた。本研究では、駅構内の案内標識を色やフォントなどの面で、ユニバーサルデザインの考えも用いて研究した。

## 2. 調査方法

- (1) 土浦一高生を対象としたアンケートを実施して、主観的にわかりにくい看板について調べる。
- (2) 東京駅と新宿駅でわかりにくい看板・標識を見つけ、その原因を考える。
- (3) 仙台市交通局で、看板・標識の利用や設置状況、施設運営についてお話を伺う。
- (4) 株式会社保安サプライで、現在の標識の製作過程やその中で重視されている事についてお話を伺う。
- (5) 外国人の方々を対象として、日本の駅についてインタビューを行う。
- (6) これまでの調査と文献をもとに「迷いやすい構造とは何か」、  
「どのような案内標識を目指すべきか」を策定する。

### 3.本論

各調査・研究の結果は以下ようになった。

#### (1) 土浦一高生へのアンケート

「迷いそう、見にくい、と思う看板に出会ったことはありますか。」「迷いやすい、見にくいと感じた看板はどのようなものでしたか。」という質問に対し、看板の色が多すぎ・少なすぎで一目で情報が読み取れない、文字が小さく読みづらい、看板の設置位置が悪い、使用言語が少ない、一枚の看板に情報量が多すぎるなどの意見が出た。

#### (2) 駅探索

東京駅と新宿駅構内を実際に回り、読み取りづらいと感じた案内標識を探し、その原因を調べた。その結果、案内標識には途切れてしまう物や人混みで見えなくなってしまうもの、案内の矢印の指している向きがわかりにくいものがあることに気がついた。また、駅自体の構造として、柱などが多く視認性が悪いと、次の標識を見つけづらいなどの問題点があった。そのため私たちは、案内標識のデザインや配置を主軸として調査を進めることにした。

#### (3) 仙台市交通局でのお話

主にユニバーサルデザインについてのアドバイスを頂いた。これからの時代は、障害のある方々のためのバリアフリーではなく、誰にとっても使いやすいユニバーサルデザインが大切だと分かった。しかしながら、車いすの利用者にとって点字ブロックはバリアになるなど、それらが相反することも多く、利害の対立をどう緩和していくかが今後の課題だという。また、一枚ではなく駅全体の案内標識で案内することが大切であるため、色やフォントの統一性と連続性が肝要だというご指摘を頂いた。さらに、仙台市交通局で平成27年から行われている、外国人やその駅に不案内な人向けに駅名と路線名を簡略化し、ナンバリングすることで分かりやすさを高めるという、利用者からも好評だという事例もご紹介頂いた。

#### (4) 株式会社保安サプライでのお話

株式会社保安サプライでは全国の看板・標識の製作を行っており、デザイン・生産にかかわるお話を頂いた。「看板」は集客のために用いられるもので、「標識」が持つ社会的な役割とは別であるため、それらは区別して考えられていること、鉄道標識は各鉄道会社ごとにサインマニュアルという規定があり、大枠が決まっていることなど、標識製作をするにあたっての基礎知識をご教授頂いた。また、混雑時などの場面を想定し、大きい矢印が一概に良いとも言えないなどのアドバイスを頂いた。さらに、素地(余白)と文字とのバランスについて教えていただき、見やすい・理解しやすいデザインについては自動車業界の交通心理学を参照するのが良いのではないかとのご助言も頂いた。

#### (5) 外国人の方へのインタビュー

海外からの観光客に日本の駅で迷ったことがあるかのインタビュー調査を、東京都台東区の浅草寺周辺にて行ったところ、おおよそ2人に1人が駅で迷った経験があると答えた。図3はインタビューで尋ねた「Have you lost your way in a Japanese station?(日本の駅で迷ったことはありますか.)」という質問で得られた回答の割合をグラフ上に表したものである。

## 日本の駅構内で迷ったことはあるか

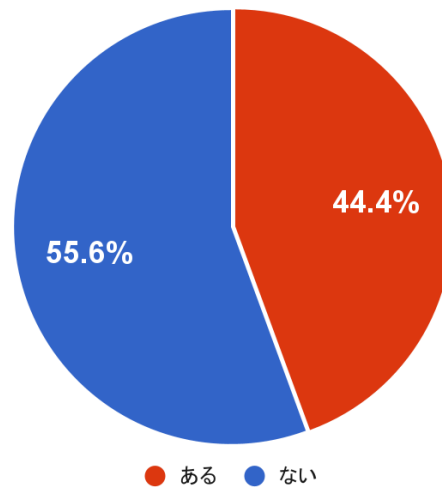


図3 日本の駅で迷った経験があるかのインタビュー結果

また, 迷った原因を伺ったところ, 多かった意見は案内標識における日本語以外の言語の少なさだった. そこで私たちは, 海外の方でもわかりやすいと感じてもらえるよう案内標識内の文字を多言語化することを考案した.

### (6)「迷いやすい構造」と「分かりやすい案内標識」

文献をもとに, 標識を改良・設置すべき場所を選定するため「迷いやすい構造」について調査を行った. その結果, 図4に示すような要素を抽出することができた.

| 因子             |                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 街路類似           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・直線道路が多い</li> <li>・通りの景色が似ている</li> <li>・目立つ要素がない</li> </ul> |
| 不整形な街路形態       |                                                                                                    |
| 建物類似           |                                                                                                    |
| 視界障害           | 日に当たらず人で混雑している                                                                                     |
| 障害物に囲まれる       |                                                                                                    |
| 太い柱            |                                                                                                    |
| 方向保持性と目的地方向の対立 | (初見の場所で)目的地がある方向より今まで来た道からの角度の方が経路選択において重要視される                                                     |

図4 迷いやすい場所の構造とその要素



図5 私たちが考えた案内標識

また、今回の調査で学んだことを踏まえ東京駅の東海道線のホームへ案内することを想定して図5の案内標識を作成した。以下にその特長と課題を列举する。

#### ① 文字情報

案内標識では、当然文字から得られる情報は多い。そのため、その文字を読めない場合、逆に得られる情報は大きく減ってしまう。そこで、日本政府観光局 (JNTO) の資料に基づき、訪日外客が特に多い国や地域の公用語である英語、中国語、韓国語、タイ語を用いて必要な情報を表示した。これによって、国外からの旅客の多くが情報を得やすいものとなっている。また、標識上の文字には言語を問わずユニバーサルデザインフォントを用いた。

ユニバーサルデザインフォントとは、図5上の「0」の文字を見てもわかるように、似た形の文字との混合を防ぐデザインになっているほか、沢山並べても読みやすくなっているなど、視認性・可読性を高くデザインされたフォントである。これによって、歩きながらや遠くから見ても、情報を正しく得やすくなっている。

#### ② 配色

色の並びにもユニバーサルデザインの観点を適応させ、様々な色覚で見ても色や情報の境界を見分けやすいような配列を使用している。図6は浅田一憲氏がリリースしているアプリ「色のシミュレータ」を利用して、様々な色覚で見た時の色の見え方をシミュレートした際の画像である。



図6 色覚シミュレート

色覚は、大きく分けて5つの型があるが、一色覚であるA型色覚を除く4つの型のいずれを持つ人でも見分けやすい配列をシミュレートにより発見し使用している。

### ③ 情報の取捨選択

情報が多すぎる場合も、標識の使いやすさは低下する。そこで、他路線の情報はなるべく少なく、しかし十分に伝わるようにするため、仙台市交通局で利用者から「分かりやすい」と評判がよいと伺った路線や駅ごとのコードや色を使用して表記した。

### ④ 課題

今回作成した案内標識にはいくつかの課題が挙げられる。まず、1つの案内標識には全ての人が必要とする情報を載せることができないため、情報の取捨選択を行う必要がある。そのため知りたい情報が載っていない、情報が多すぎる・少なすぎると感じる人が出てしまう。また、多言語表記化したことにより文字が多くなり、一目では欲しい情報を読み取りづらいという点も挙げられる。そして今回は案内標識を一枚のみ製作したので、仙台市交通局及び株式会社保安サプライにてご教授頂いた、連続性に関する部分を十分に活かすことができなかった。これらの理由から、私たちの作成した案内標識は未完成であると言える。

## 4. 結論

今回の調査研究から私たちは文字や色、情報の量などに配慮し案内標識を作成した。今後の課題として、本論でも述べた、制作した案内標識にある課題を解決することが挙げられる。これにはより多くの利用者からの意見や、標識作成を行なっている方々からの意見、実際に設置することを想定したフィールドワークなどが必要となるだろう。

案内標識に関する研究は鉄道駅だけでなく、空港や公共施設、商業施設への応用も容易である。この研究をさらに深めることで、多様性が重視される昨今の社会での生活にとって、とても意義のあるものになると考える。

## 5. 謝辞

本研究の遂行にあたり、仙台市交通局の皆様、株式会社保安サプライの皆様、インタビューに御回答頂いた皆様の多大なご協力に深謝いたします。ご指導、ご助言頂いた本校及び他校生徒や教諭、講師の皆様に感謝申し上げます。

## 6. 参考文献

イカロス出版(2023)。「鉄道“周辺世界”趣味入門 NO.4 鉄道サインシステム」

田中 茂樹・橋本 友美・林 功・塚口 博司。「観光客の行動分析に基づいた歩行者サインシステムの提案－奈良公園を事例として－」

[http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/200911\\_no40/pdf/286.pdf](http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00039/200911_no40/pdf/286.pdf)

木幡容子。「迷い・認知空間における構成要素の研究」

<https://www.hues.kyushu-u.ac.jp/wp-content/uploads/2022/10/2HE02004W.pdf>

出村 嘉史・平田 佳彦・川崎 雅史・樋口 忠彦。「ターミナル空間における旅客にとっての分かりやすさの研究」

<https://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00897/2005/pdf/A14D.pdf>



池田 千登勢.「大規模空間における案内地図のデザインとわかりやすさに関する研究―道に迷いやすい人に使いやすい既存の地図のデザイン要素分析―」.日本感性工学会論文誌.

[https://www.researchgate.net/profile/Chitose-Ikeda/publication/317162388\\_Research\\_on\\_Map\\_Designs\\_and\\_Accessibility\\_in\\_Large\\_Spaces\\_-\\_Analysis\\_of\\_Design\\_Elements\\_of\\_Existing\\_Maps\\_which\\_is\\_Easy\\_to\\_Navigate\\_for\\_Direction-challenged\\_Users\\_-/-links/5dcdfc21a6fdcc7e1381b0d4/Research-on-Map-Designs-and-Accessibility-in-Large-Spaces-Analysis-of-Design-Elements-of-Existing-Maps-which-is-Easy-to-Navigate-for-Direction-challenged-Users.pdf?\\_sg%5B0%5D=started\\_experiment\\_milestone&origin=journalDetail](https://www.researchgate.net/profile/Chitose-Ikeda/publication/317162388_Research_on_Map_Designs_and_Accessibility_in_Large_Spaces_-_Analysis_of_Design_Elements_of_Existing_Maps_which_is_Easy_to_Navigate_for_Direction-challenged_Users_-/-links/5dcdfc21a6fdcc7e1381b0d4/Research-on-Map-Designs-and-Accessibility-in-Large-Spaces-Analysis-of-Design-Elements-of-Existing-Maps-which-is-Easy-to-Navigate-for-Direction-challenged-Users.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail)

河村 優介・沖 拓弥.「大規模ターミナル駅構内の空間特性が探索歩行時の視線行動や迷いやすさに及ぼす影響―Googleストリートビューを用いた探索歩行実験を例に―」.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/mera/24/1/24\\_25/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/mera/24/1/24_25/_article/-char/ja/)

塚口 博司.「大規模歴史公園における歩行者サインシステムの改善による観光客の行動変化に関する研究」.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/51/2/51\\_174/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/51/2/51_174/_pdf)

日本政府観光局.「訪日外客数」(2024年10月推計値).

[https://www.jnto.go.jp/statistics/data/\\_files/20241120\\_1615-1.pdf](https://www.jnto.go.jp/statistics/data/_files/20241120_1615-1.pdf)

増井幸恵.「道に迷いやすい状況の構造と方向感覚との関係:クラスター分析を用いて」.

<https://cir.nii.ac.jp/crid/1050001202536686080>