

ターミナル施設におけるウェイファインディングに関する研究
—空港アクセスに着目して—The Study on The Wayfinding in Terminal Facilities
Pay Attention to the Airport Access

4. 建築計画—3. 計画基礎—m.設計評価・運営法
 空港 駅 ウェイファインディング
 交通 サイン ユニバーサルデザイン

正会員 ○川島 亜由美*
 同 加藤 彰一**
 同 木下 誠一***

KAWASHIMA Ayumi
 KATO Akikazu
 Kinoshita Seiichi

1. Abstract

International airports and local airports in Japan are facilities used easily for various users are surveyed from the aspect of wayfinding. Especially, it pays attention to the airport access in this research.

2. 研究の背景

空港は不特定多数の乗客が利用する大規模施設であり乗客の中には障害者や高齢者、空港利用が不慣れな旅行未経験者も含まれている。たとえ空港利用に慣れている利用者であっても、多くの荷物を抱えての移動には負担が多い。また利用者のほとんどが出発時間を気にしながら行動するため、空港や鉄道駅など多くのターミナル施設にとって、ウェイファインディングは顧客満足度を左右する大きな要素となる。

現在日本国内では富士山静岡空港の開港を2009年に控え、次いで茨城空港と地方空港の開港が相次いで予定されている。一方で、年間利用者が伸びず予想収益を下回る地方空港も数多く見られる。

特に地方空港が密集した日本国内では、利用者にとって市内もしくは主要駅からのアクセスの利便性が空港利用の決め手となっていると考えられる。年間乗客数の多い空港と空港連絡鉄道は(表1)。特に定時性が保て、バスやタクシー、自家用車に比べて輸送力の大きい空港連絡鉄道を有する空港に利用者が集中している。

3. 研究の目的と方法

空港連絡鉄道をもつ空港の利便性が高いとはいえ、ウェイファインディングという観点から見れば、空港へのアクセスは、各利用者が出発ターミナル付近へ直接車を乗りつけることが、最も迷いが少ないように感じられる。特に障害者や高齢者にとっては空港連絡鉄道駅から空港への移動が負担になる可能性もある。

そこで日本国内の国際空港・地方空港のうち、空港連

表1 年間乗客数の多い空港とアクセスの種類(2006年)

順位	空港名	年間乗降客数(人)	アクセス方法
1	東京国際空港	66,883,129	鉄・バ・タ・自
2	成田国際空港	32,016,338	鉄・バ・タ・自
3	新千歳空港	18,536,350	鉄・バ・タ・自
4	福岡空港	18,123,731	鉄・バ・タ・自
5	大阪国際空港	16,842,868	鉄・バ・タ・自
6	関西国際空港	16,448,234	鉄・バ・タ・自
7	那覇空港	14,495,054	鉄・バ・タ・自
8	中部国際空港	11,721,673	鉄・バ・船・タ・自
9	鹿児島空港	5,714,736	バ・タ・自
10	仙台空港	3,387,463	鉄・バ・タ・自

※ 鉄：鉄道(地下鉄・モノレール含む)、バ：バス、船：船舶
 タ：タクシー、自：自家用車(レンタカー含む)

表2 空港連絡鉄道を持つ空港

空港名	空港アクセス駅	運営主体
新千歳空港	新千歳空港駅	JR北海道
仙台空港	仙台空港駅	JR東日本
成田国際空港	成田空港駅 空港第2ビル駅	JR東日本 京成電鉄
東京国際空港	羽田空港駅 羽田空港第1ビル駅 羽田空港第2ビル駅	京浜急行電鉄 東京モノレール 東京モノレール
中部国際空港	中部国際空港駅	名古屋鉄道
大阪国際空港	大阪空港駅	大阪高速鉄道
関西国際空港	関西空港駅	JR西日本・南海電鉄
神戸空港	神戸空港駅	神戸新交通
米子空港	米子空港駅	JR西日本
福岡空港	福岡空港駅	福岡市交通局
宮崎空港	宮崎空港駅	JR九州
那覇空港	那覇空港駅	沖縄都市モノレール

* 三重大学大学院工学研究科 博士前期課程
 ** 三重大学大学院工学研究科 教授・工博
 *** 三重大学大学院工学研究科 助教・工修

Graduate Student, Graduate School of Eng., Mie University.
 Prof., Graduate School of Eng., Mie University, Dr.Eng.
 Assistant Professor, Graduate School of Eng., Mie University, Mr. Eng.

絡鉄道（モノレール、地下鉄を含む軌道系のアクセス）を持つ15空港（表2）を調査対象とし、サインの設置状況や首尾一貫性、ユニバーサルデザインの導入状況、ウェイファインディングの理解しやすさについて、空港連絡駅からターミナルビルにたどり着くまでの区間について現地調査を行う。

また本報告ではこれらの空港の中から事例として、比較的中心市街地から近く利便性が高いと考えられる、大阪国際空港、神戸空港、宮崎空港を紹介する。

4. ウェイファインディングの位置づけ

Paul Arthur と Romedi Passini は、
“Wayfinding was the term introduced to describe the process of reaching a destination. People have to determine their location within the setting, determine that their destination is within the setting, and from a plan of action that will take them from their destination”

「ウェイファインディングは目的地に達する過程について説明する案内という用語であった。人々は現在地から目的地までの設定の中で、自分の位置を決定して、とる実行計画を形成しなければならない」と定義している。

また国土交通省はウェイファインディング・システムを、「目的の場所まで早く、正確にたどり着けるように、良質な環境イメージをつくり、意図的に人を導くだけでなく、目的地までの誘導を本人が無意識のうちにたどり着けるようにしようとするもの」としている1)2)。

つまり本来は標識や矢印に頼らない経路検索の方法としてウェイファインディングを位置づけている。

総解説ファシリティマネジメント4)の中ではウェイファインディングは「矢印やサインなどによらず、形状・色彩などによっておのずから目的地を認識できるようにする考え方」されている。

佐野氏5)はウェイファインディングを「不慣れた環境において目的地を探す行動」としている。また、ある場所から目的地へ移動するためには、下記の3点の情報が必要であるとしている。

- ① ロケーション情報（現在地）
- ② オリエンテーション情報（目的地の方向）
- ③ ナビゲーション情報（目的地までの経路）

ここではウェイファインディングについての議論は省略するが、現時点では空港のような複雑な機能をもつ施設内において、サインを利用しない計画は難しいと考えられる。

5. 事例紹介

ここでは調査した空港の紹介を行う。

■事例1 神戸空港

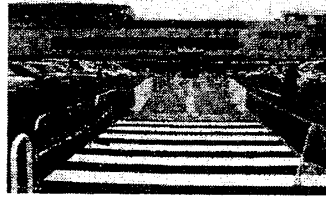


写真1 神戸空港

表3 神戸空港の概要

名称/愛称	神戸空港/マリニエア
所在地	兵庫県神戸市
設置管理者	神戸市
空港種別	第三種空港
開港年	2006年
年間乗降客数	2,743,004人(2006年)
空港面積	272ha(うち空港施設用地153.6ha)
延床面積	15,200㎡(うち商業施設床面積1,888㎡)
アクセス方法	鉄道、バス、船舶、タクシー、自家用車

神戸空港の場合、空港と空港連絡駅は隣接しており、三宮駅からモノレールに乗車すれば、外部に出ることなく空港ターミナルビル内まで移動できる。

空港連絡駅の2階（改札階）からターミナルビルへの動線は、改札を出て左の連絡通路（約10m）を通るとすぐに出入口（写真2-3）へとたどり着く。

自動ドアは左右2箇所存在するが、どちらからも進入可能である。（運営・管理者側は左の自動ドアを利用するように張り紙にて促している）またドアは全面ガラスではないため、前方から向かってくる歩行者を見つけにくいという難点がある。

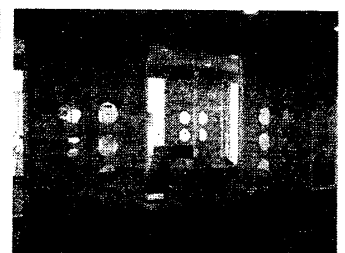
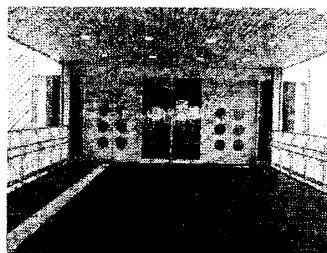
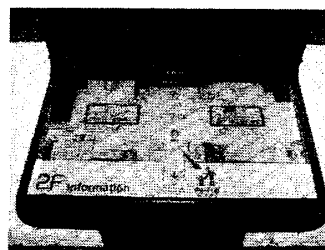


写真2-3 ターミナルビルへの出入口



ビル内の出発ロビーに入ると、音声案内機能付の案内図が設置されている（写真4）。

写真4 案内図



出発ロビーに入ると、床面の白いラインをたどって無意識のうちに出発口へとたどり着けるような工夫がされている(写真5)。

写真5 出発ロビーの床面

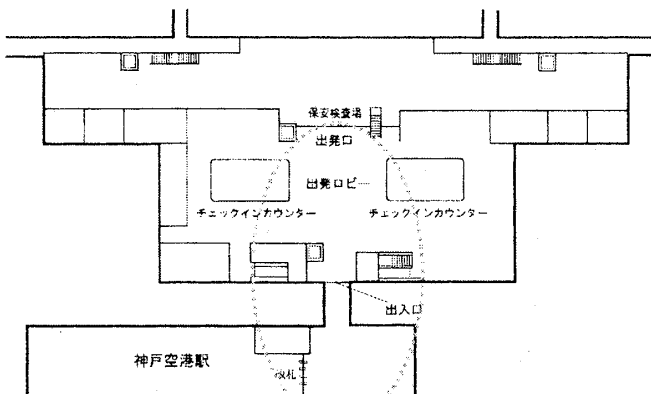


図1. 神戸空港ターミナルビル2階平面図

■事例2 大阪国際空港

表4 大阪国際空港の概要

名称/通称	大阪国際空港/伊丹空港
所在地	大阪府豊中市
設置管理者	国土交通大臣
空港種別	第一種空港
開港年	1959年
年間乗降客数	16,842,868人(2006年)
空港面積	3,109,936㎡
アクセス方法	鉄道、バス、タクシー、自家用車



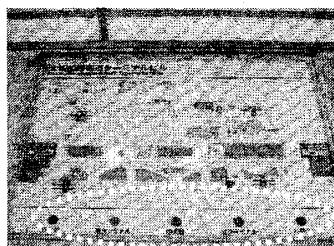
写真6 大阪国際空港連絡駅

大阪国際空港では、空港と空港連絡駅は平行に配置され、空中連絡通路によってつながっている。連絡通路をターミナルビルに向かって進んで行くと、利用空港会社別に南ターミナルと北ターミナルに進路が分かれる(写真7-8)。これは関西国際空港開港以前に北ターミナルを国内線用、南ターミナルを国際線用として利用してきたが、国際線が撤退したため現在の形へと改修を行っているためである(現在大阪国際空港において国際線の発

着はない)。あらかじめ利用する便が把握出来ていれば問題ないが、不慣れた利用者にとっては迷いが生じる場所となる。



写真7-8 連絡通路



案内板には現在地やいくつかの目的地名が書かれたスイッチがあり、スイッチを押すと案内図上で点灯する(写真9)。

写真9 案内図

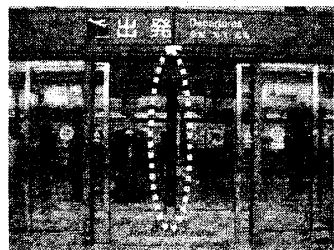


写真10-11 ターミナルビルへの入り口

ターミナルビルへの入り口の風除室内で動線が分岐している(写真10-11)。そのため利用者が混乱し柱にぶつかるといった光景が見られた。

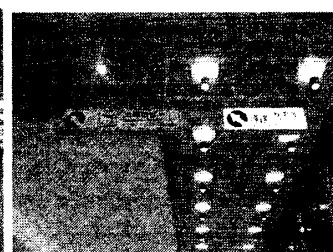


写真12-13 チケットロビーとサインの位置

ロビーの床面には特にサインが無く、大きな空間において利用者が迷いやすいと思われる。また搭乗口(2階)へ向かうためのサインの大きさが小さいにもかかわらず、天井付近に設置されており、利用者は注意して上部に視線を移動させなければならない。

■事例3 宮崎空港

表5 宮崎空港の概要

名称	宮崎空港
所在地	宮崎県宮崎市
設置管理者	国土交通大臣
空港種別	第二種空港
開港年	1954年
年間乗降客数	3,082,612人(2006年)
空港面積	1,766,119㎡
延床面積	15,200㎡
アクセス方法	鉄道、バス、タクシー、自家用車



写真13 宮崎空港

宮崎空港では、空港と空港連絡駅は隣接しているが、駅とターミナルビルの間には連絡通路が設けられておらず、いったん駅を出て地上階に下りてからターミナルビルの出入口へと向かわなければならない。屋外に出る上に上下の移動が多く、利用者が不便に感じているものと思われる。

またターミナルビルの出入口(写真15-16)によっては誘導ブロックがない場所もある。誘導ブロックは国内線のチェックインロビー周辺に集中しており、チェックイン後は各航空会社スタッフが誘導するシステムである。



写真14 JR 宮崎空港駅



写真15-16 ターミナルビル出入口付近

6.まとめ

案内図やサインといったウェイファインディングのための情報は、各空港によって規格は様々であり、新しい空港ほど機能は充実し、デザインが統一され、高齢者や障害者の利用を前提とした設計がなされているという傾向にあった。

特に神戸空港では床面の明度に変化をつけ、利用者を目的地まで導く工夫がされているなど、ウェイファインディングという観点から見て、無意識のうちに目的地にたどり着けるような計画として望ましいと考えられる。

しかし多くの空港の場合、開港後もサインはニーズに合わせて増え続ける傾向にあり、特に大阪国際空港のように国際線を廃止するなどして用途が大きく変わってしまった事例では、サインの変更や増加による不都合が生じやすいと考えられる。

またユニバーサルデザインについては、各空港が手すりや案内図を導入しており、導入状況をホームページ上でも大きく取り上げている。しかし障害者らが付添い人と共に施設を利用することを前提とした計画がなされている事例も見られたため、改善の必要性があると考えられる。

<謝辞>

調査にご協力いただいた空港スタッフの皆様へ改めてこの場をお借りして御礼申し上げます。

<参考文献>

- 1) ラウ・ション・ウェン、チュン・タイ・ピン、ロル・ピータ、加藤彰一：空港ターミナルにおけるウェイファインディング・デザイン—そのデザインの傾向と方向性—，日本建築学会東海支部研究報告書 2005年 p.613~616
- 2) ラウ・ション・ウェン、チュン・タイ・ピン、ロル・ピータ、加藤彰一：空港利用者に対するウェイファインディング・デザインの影響，日本建築学会東海支部研究報告書 2005年 p.617~620
- 3) ウルフガング・ブライザー、イレーン・オストロフ、梶本久夫：ユニバーサルデザインハンドブック，丸善株式会社
- 4) FM推進連絡賞議会：総解説ファシリティマネジメント，日本経済新聞社
- 5) 佐野友紀：ウェイファインディングのための計画，KENCHIKUTOKYO 2005年2月 p.3~5
- 6) 国土交通省HP：http://www.mlit.go.jp
- 7) 各空港HP