

名古屋都市圏における駅前広場の分類とその特性分析

中部大学（非常勤）（正） 松林美穂
中部大学工学部（正） 竹内伝史
中部大学工学部 阿部徹，藤嶋新一

1. はじめに

名古屋都市圏には300を越える駅があるが、それぞれについて理想の駅前広場あるいは駅を描こうとした時、一律には描けないことは明らかである。駅前広場を新設あるいは再開発する際には、設計のよりどころとなる、比較的多くの駅前広場のデータを収集し類型化した情報の存在が望ましいであろう。

そこで、本研究では平成3年度および4年度に、名古屋都市圏のJR、名鉄、近鉄、愛知環状鉄道から206駅をピックアップして現地調査と資料収集を行い、逐次、分類を試みてきた。しかし、調査と分類の両方を、試行錯誤の中で短時間にこなそうと試みたためか、はっきりとした分類と各類型の特性分析については述べられていないと判断せざるを得ない。

したがって、本研究は、これら既存のデータを用いて、先行研究¹⁾の分類を見直しながら、より納得のいく分類と各類型の特性を求めることを目的とする。

2. 駅前広場分類の考え方と手法

本研究では、分類においては先行研究と同様、林の数量化理論Ⅲ類（※社会情報サービスの統計解析シリーズ）を使用している。先行研究では、19個の指標（72カテゴリ）を用いて駅分類を行い、得られた駅分類も指標のひとつとして、19個の指標（69カテゴリ）を用いて駅前広場の分類を行っている。本研究は、まず、これらの指標を見直すと共に新たに考えられる指標を洗い出し、それらを観察・吟味して、(1)鉄道・線路に関するもの、(2)駅の規模に関するもの、(3)駅の形態に関するもの、(4)乗客特性に関するもの、(5)駅前広場の施設に関するもの、(6)その他、に分けて考えた。

そして、(1)、(2)、(3)を、「駅の格に関するもの」として、林の数量化理論Ⅲ類を用いて先に分類し、この「駅の格」もひとつの指標として、(4)、(5)、(6)と共に、同手法にて駅前広場分類とする方法を採用した。

3. 乗客特性に関する指標

他の指標が、現地調査から得た項目および資料から得た項目であるのに対し、(4)の乗客特性に関する指標は、パーソントリップデータから206駅に関するものを集計し特性分析を行って得た項目である。これにより、①利用時間帯、②トリップ目的、③アクセス・イグレス交通手段、④利用者の年齢・性別、の4つの指標を得た。これらの内、特に①からは、朝出発して夜到着する傾向を示す「ベッドタウン型」駅・その逆の傾向を示す「都心（事業所・学校）型」駅という特徴、②と④からは、「学生型」駅・「社会人型」駅という特徴が得られる。

4. 駅の格分類と駅前広場分類の指標

駅の格分類に用いた指標を表-1に示す。線路の位置とは、地下線路・地上線路・高架線路。駅の路線網上の位置とは、終端駅・中間駅・接続駅・分岐駅。駅舎構造とは、地下駅・地上駅・橋上駅・高架駅。これらの指標から「駅の格」は、6種類に分けられた。

駅前広場分類には、この「駅の格」を

表-1. 駅の格分類の指標

	指 標	カテゴリ数
1 新	鉄道名	4
2 新	単線・複線の別	2
3 新	運行本数（1日）	4
4	線路の位置	3
5	列車停車種別	3
6	乗降客数（1日）	6
7	駅の路線網上の位置	4
8	駅舎の有無	2
9	駅舎構造	4
10	駅員の有無	2
	カテゴリ数 合計	34

新：本研究で新たに用いた指標

表-2. 駅前広場分類の指標

	指 標	カテゴリ数
1 新	駅の格	6
2 バ	利用時間帯	6
3 バ	トリップ目的	6
4 バ	アクセス交通手段	6
5 バ	利用者年齢・性別	7
6	乗降客数（1日）	6
7	バス系統数	4
8	バス運行本数	4
9	タクシーベイ	3
10	広場内駐車場	2
11	名古屋からの距離	4
	カテゴリ数 合計	54

バ：パーソントリップデータの集計による指標

含めて、表-2に示される指標を用いる。駅前広場分類における乗降客数は、実態分析の結果から駅前広場利用者数が乗降客数にほぼ比例することが判っているので、利用客数に替わるものとして再び指標に加えた。

5. 駅前広場の分類と各類型の特性

駅前広場分類で得られた、寄与率（固有値）を表-3に、各指標（アイテム）のスコアレンジを表-4に示す。

累積寄与率は、5軸まで求めても33.2%と低い。これは、各アイテムのカテゴリーに順序性が希薄な場合に、しばしば生じる現象のようで、カテゴリー定義の見直しが必要かもしれないが、今回はこのまま進める。寄与率は、3軸と4軸の差が比較の顕著であると考え、1軸・2軸・3軸を分析用主成分に採用する。

各軸の特徴は、表-4とスコアより、1軸はターミナル性、2軸は都心-ベッドタウン特性、3軸は学校-就業地特性を示すと考えられる。

3軸における分類を記号で分け、1軸・2軸の座標上に示した図が、図-1である。そして、各特性を分析した結果、表-5に示す6つの類型を得た。

パーソントリップデータから得た指標を付加したことで、駅の利用形態による駅分類がより明確になったと言えよう。

表-3. 固有値表

	1軸	2軸	3軸	4軸	5軸
寄与率(%)	11.1	6.9	6.0	4.8	4.3
累積寄与率(%)	11.1	18.0	24.0	28.9	33.2

表-4. 各アイテムのスコアレンジ

	1軸	2軸	3軸
駅の格	○ 0.079	0.045	○ 0.110
利用時間帯	0.069	○ 0.081	0.083
トリップ目的	0.035	0.051	○ 0.107
アクセス交通手段	0.065	○ 0.088	0.074
利用者年齢・性別	0.051	0.062	○ 0.121
乗降客数(1日)	○ 0.091	× 0.108	0.079
バス系統数	○ 0.077	× 0.086	0.035
バス運行本数	○ 0.075	× 0.088	0.029
タクシーベイ	0.066	0.042	0.017
広場内駐車場	0.011	0.030	0.013
名古屋からの距離	0.018	0.032	0.017

○：レンジの大きいもの
×：レンジが大きくてもスコアが適切でないもの（使用しない）
【総カテゴリー数 54】

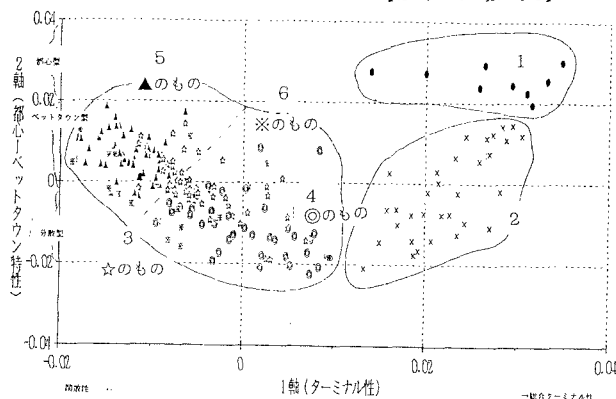


図-1. サンプルスコア図

表-5. 駅前広場類型

1 都心核型駅	J R・名鉄・近鉄 名古屋、金山 など	10 駅
2 郊外中心型駅	一宮、知多半田、J R春日井、多治見 など	35 駅
3 ベッドタウン（就業地）型駅	東刈谷、朝倉、桜、甚目寺、森下 など	52 駅
4 中間（市街地学園）型駅	高槻須賀、阿久比、三河豊田、柴田 など	41 駅
5 閑散駅	棕岡、西岡崎、新豊田、乙川、古虎溪 など	48 駅
6 単純学園型駅	中水野、岡崎公園前、瀬戸口、定光寺 など	20 駅
	合 計	206 駅

6. 今後の課題

以上のように、鉄道（線路・列車）と各駅・各駅前広場、乗客特性に着目して、平成3～4年度当時の名古屋都市圏における駅前広場の類型とその特性、すなわちその姿を求めた。今後は、駅前広場の都市における位置や役割を探ること、また、類型ごとに現地の詳細な調査を行い、平成6年度に行われた20駅についてのアンケート調査も加味して、問題点を探ることも必要である。さらに、地下鉄等の駅前広場についての分析も必要であろう。そして、これらのことを総合して、鉄道利用者や駅周辺住民、また、鉄道事業者・アクセス交通事業者、都市開発全体にとって有益な駅前広場のあり方を探っていくことが課題である。

【参考文献】

1) 鈴木義隆・竹内伝史, 「名古屋都市圏における駅前広場の分布と分類」, 平成6年度研究発表会講演概要集

(土木学会中部支部)