

外国人による神戸市の『緑空間』に関するSD調査

高科豊* 沖本慎一** 吉田莉来*** 宮崎舞****

Semantic Differential Research on “Green Space” of Kobe City by Foreigner

Yutaka TAKASHINA* Shinichi OKIMOTO** Riku YOSHIDA*** Mai MIYAZAKI****

ABSTRACT

In this research, the viewpoint from the visit to Kobe Japan visitor of the foreigner is inspected for a city plan of green space. The sensitivity from an overseas visitor, the ways of city virescence are important matter. The purpose is to be investigated a connection in between “green degree” and “town charm degree”. There is my simple question "how about Kobe city's green feel from foreigner". The Kobe city's green existence is considered based on an imaginary evaluation from the SD method from a foreigner. As the result, the visitor from the foreign countries finds an element of much hospitality of the town in Kobe and is conscious of relations of the existence of the virescence enough. In addition, Asian neighboring countries people may be different from a developed countries people in viewpoints of the sensitivity in the green space.

Keywords : virescence, SD method, hospitality, foreigner, Kobe city's green

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

神戸市には、多くの外国人訪問者が観光等を目的として来訪する。神戸市立高専においても、国際交流の活動として、インドネシアやシアトルとの学生間交流活動やホームステイ等の活動を行っている。

本研究は、海外から来る外国人にとって、神戸市の『緑』と街の繋がりや魅力度について、外国人来訪者意識の上から調査することを目的とする。神戸市では、2025年（平成37年）を目標年次とし、「緑とともに、永遠に生き続ける都市＝緑生都市」を基本理念の方針とする『グリーンコウベ21プラン（神戸市緑の基本計画）』を計画策定している。神戸市の緑の計画として、その都市空間形成が、「みどり」、「まち」、「田園」の3ゾーンで構成され、これらを繋ぐことに着目し、緑空間の将来像を描き、「緑生都市」実現に向けた施策展開の方向を進めている。¹⁾

本研究では、緑の都市空間づくりの考え方に、外国人の訪日来訪者からみた視点を検証し、海外の来訪者

からの感性を取り入れる観点を持ち、「緑生都市」神戸のあり方等を検討する。また、神戸市の街並におけるオープンスペース、ガーデン緑化、身近な緑の意識についても外国人からの意識等を検討し、デザイン都市神戸、観光都市神戸のあり方の向上の模索を本研究の期待される結果又はその効果と位置づける。

1.2 神戸の緑の定義

『緑』の定義は、一般には、樹木、草花等の植生を示すものであるが、都市として観るとき、景観法の中の地区や限定的な規制等を考えるのではなく、神戸市全体像を吟味する上での指標のあり方が必要と考えた。即ち、オープンスペースや都市施設等、その『緑』を含めた都市空間全体を捉えた広い意味合いを持つ存在の緑空間として、研究の対象を考える。¹⁾

我が国の都市は、神戸だけに限らず、高度経済成長期とともに、多くの街が画一統一的な都市計画として進められたと考える。狭い国土の我が国においては、地域に個性を持つ創生が必要であり、コンクリートのビル街や構造物に囲まれた街づくりは、その創意工夫が今後求められる。成熟期の我が国にとって、都市の緑化の街への取り込みは、今後積極的に行われるべきと考える。コンクリート構造物の緑化や緑の回廊造り等、緑は人間生活空間のうるおいを与える重要な要素と考え、都市の中に緑の連続的な繋がり空間を持たせ、

* 都市工学科 准教授

** ミヨシ油脂

*** 都市工学科卒業生

****都市工学科5年生

山と海の特徴を際立たせることは、神戸市の都市計画として必要不可欠なものとする。

また神戸市は、『陸、海、空』のアクセスにおいて、最適な立地にある。しかし海外には、沢山の魅力ある街があることも同時に痛切に感ずる。

本研究は、海外の人からみた時『神戸はどのような街に映るのか』という素朴な疑問から検討したいとの趣旨やその想いがある。

神戸海上アクセス、神戸空港、新神戸駅から、海外の人々が、この街に降りた時、『神戸の街に海外の人は何を観るのだろうか』、それが本研究の動機である。



写真1 JENESYSプログラムにより、神戸市立高专へ来日したインドネシア留学生



写真2 JENESYSプログラムホームステイにおける須磨水族園での様子

2. 神戸市における街と緑に関する外国人からみたアンケート意識調査

神戸には、多くの観光名所やランドマークがある。本研究では、外国人から神戸市の街の風景、緑の存在がどのように意識されるかを主にSD法からイメージの評価等を基に検討する。その手法として、スライド風景写真等を用い、各国の外国人被験者にアンケート調査をすべて英文表記にて行った結果から分析する。

2.1 被験者 (Triallist) とそのプロフィール

神戸には、多くの来日外国人が在住や訪問をする。本研究の被験者プロフィール項目として、性別、年齢、在籍国(出身国)、神戸への訪問回数、滞在(延べ)日数を検討した。具体的に、被験者の協力をお願いしたのは、公立大学法人 神戸市外国語大学の在籍留学生9名(C³Space(シーキューブスペース Cross-Cultural Communication Space)在籍者)、及び公益財団法人神戸国際協力交流センターに所属の留学生2名(神戸大学所属)の計11名をアンケート調査等の対象者とした。

表1に被験者の国籍を示す。ベトナム、モンゴル、ドイツ、フランス、アメリカ、ロシア、中国、韓国と多くの国々からの結果を得た。



写真3 神戸の緑に関する意識調査を行った神戸市外国語大学C³Spaceでの被験者確認

表1 被験者数とその国籍と分類

発展途上国	Vietnam	1	2
developing nation	Mongolia	1	
先進国	Germany	1	5
advanced nation	France	1	
	USA	2	
	Russia	1	
アジア近隣諸国	China	3	4
Asian Neighboring Countries	Korea	1	

2.2 スライド写真の設定

神戸市全域の代表的風景を表す21箇所のイメージ写真スライドを無料壁紙ダウンロード等から作製した。

各スライドは、数枚の遠景、中景、近景写真を用い、その風景箇所におけるイメージをまとめた。また地域性(エリアカテゴリー)・モニュメント・対象物の存在感等もスライド写真内に表現できるように配置・配慮した。

2.3 イメージ形容詞の選定とSD法

本研究は、写真イメージを形容詞等の言葉に5段階評価を行うことで、潜在的な感性の風景イメージ因子を抽出するSD法を用いた。SD法（Semantic Differential method）は言葉でその感性を測定する方法で、心理学的な測定、意味的構造を明らかにしようとする目的で用いられる一般的な方法である。

3. SD法による神戸の風景イメージ因子解析と結果

3.1 イメージ形容詞への評価

下記のような質問を34のイメージ形容詞について、被験者に5段階評価の回答を求めた。

Questionnaire Section)

How do you have feeling through watching this photograph (picture)? Please evaluate your feeling score between each image next word and photo.

Example) No1. Image word: 『Unified(Unity)』 feeling If this photograph does not have 『Unified(Unity)』 at all, evaluating score is 1.

If this photograph has 『 Unified(Unity) 』 slightly, evaluating score is 2.

If this photograph has 『 Unified(Unity) 』 normally, evaluating score is 3.

If this photograph has 『 Unified(Unity) 』 greatly, evaluating score is 4.

If this photograph has 『Unified(Unity)』 very greatly, evaluating score is 5

今回検討した34の用いた形容詞を以下に列記する。統一観のある(統一性のある) Unified (unity), 個性的な(特有の) Individual (characteristic), 近代的な Modern, 変化のある Variety, 単調な Monotonous, 広々とした Extensive, 庶民的な Popular (democratic feeling), 人工的な Artificial, 圧迫感のある Mental pressure, 男性的な Masculine atmosphere - Feminine atmosphere, 親しみがある Friendly feeling (familiarity), 潤いがある Moisture (flavor), 心が安らぐ Peaceful feeling, 整然としている Orderly feeling, 調和のある Harmony, 印象のある Impression, にぎやかな(活発な) Lively feeling, 見晴らしの良い Distant view, 下町のような Downtown area feeling, 陽気な(元気のよい) Merry(Cheerful feeling), 憧れる Longing, 住みたい Inhabitable feeling, 温かい Warm-hearted, 伝統的な Traditional, 興味のある Interested, お気に入りの Favorites, 雄大な Magnificent, お洒落な Stylish(fashionable), かっこいい Cool, 明るい Bright, 立体的な Three-dimensional(3D), 派手な Flashy, さわやかな Refreshing, 魅力的な Charming

3.2 評価因子と因子負荷量

形容詞から統合したイメージ因子の抽出するために、できるだけ多くの観測変数(イメージ形容詞)から、できるだけ少ない共通因子で抽象的な神戸市における

風景のイメージを説明できる因子を抽出し、緑という抽象的な定義のスコアと関連させる分析を通して、緑の空間的意義を定量的に捉えるのが、本研究の目的である。被験者の神戸のイメージの中で、緑の空間のイメージがどのように定量的な立場で位置づけられるかを模索することで、緑の効果等について検討できると考えた。

今、形容詞イメージの相関行列(各形容詞間の相関関係)から、被験者の心理的な側面として、幾つかの因子が共通に働いていると考え、抽象的観測数の多いものから、共通因子を引き出し、定量的整理を行う。

最初に34形容詞を用いた因子分析から因子負荷量を算定し、因子数3つを仮定し、因子負荷量が0.8以上の形容詞を残し選別した。形容詞間相関係数行列に基づいて因子分析を行うとき、変数の持つ情報量の大きさは1に規準化され、今、総変数が持つ情報量の大きさ(因子寄与の最大)は形容詞数になる。

また情報の大きさと分析対象とする相関係数行列の「固有値」には対応関係があり、因子数を推定する上において、固有値は共通因子数を定める一つの指標になる。

形容詞群と写真スライド群による因子分析の結果、共通因子数は算定固有値の結果から、3が妥当なものと考えた。34の形容詞群は、バリマックス回転後の因子負荷量の大きさから、16の形容詞に絞り込んだ。その結果、60.4%が第1因子となり、第2、第3因子が続くこととなった。各因子解釈として、形容詞を統合し、各因子軸に意味を持たせた。第1因子を Town Hospitality FACTOR, 第2因子, 第3因子を Dimensional FACTOR, Structural FACTOR と整理した。

特に神戸市の風景には個性があり、印象的、暖かく、興味のある Town Hospitality FACTOR が第1共通因子として強く算出された。表2にその直交回転後の因子負荷量の算定結果を示す。

表2 各形容詞の直交回転後の因子負荷量

直交回転後の因子負荷量(VARIMAX)	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
02.Individual(characteristic)	-0.88604	0.052074	-0.04906	0.790181
04.Variety	-0.82758	0.026639	-0.25162	0.748904
05.Monotonous	0.963427	-0.07441	-0.03072	0.934672
07.Popular(democratic feeling)	-0.90075	0.145481	-0.16385	0.859364
08.Artificial	-0.17997	0.309395	-0.80349	0.773719
09.Mental pressure	0.362955	-0.09108	-0.81948	0.811583
16.Impression	-0.89485	0.315368	0.188179	0.935623
17.Lively feeling	-0.86798	-0.01433	0.017771	0.753817
18.Distant view	-0.02257	0.838061	0.042189	0.704636
20.Merry(Cheerful feeling)	-0.87535	0.37105	0.126556	0.920811
21.Longing	-0.9001	0.190556	0.143	0.866935
23.Warm-hearted	-0.82712	0.079211	0.448814	0.891832
25.Interested	-0.92082	-0.0224	0.174677	0.893729
26.Favorites	-0.95535	0.147839	0.173577	0.964672
31.Three-dimensional(3D)	-0.21832	0.85873	-0.33882	0.899881
34.charming	-0.80994	0.421865	0.149736	0.856396
因子負荷量の二乗和	9.668661	2.054163	1.883932	
寄与率	60.42913	12.83852	11.77457	
累積寄与率	60.42913	73.26765	85.04222	

Town Hospitality FACTOR SCORE からみた結果では、新生田川等のコンクリート河川軸や神戸医療産業都市の風景のイメージは、その値としてホスピタリティー性の弱いものとなった。

逆に、神戸布引ハーブ園、有馬温泉、六甲山牧場、南京町、須磨水族園等の多くの場所でホスピタリティー性の強いイメージとなった。

3.3 Town Hospitality SCORE と緑の必要性の関係

アンケートの次の英文質問から、緑の必要性を定量化した。

Questionnaire Section)

There are 21 pieces of photograph slides. Please answer in your opinion while taking a look at each photograph.

Q) Do you think that there should be enough green in this place of the photograph's area ? Please choose number.

1. Necessary 2. Normal 3. Not Necessary

今、上記の英文評価の集計値(図2)から、Town Hospitality FACTOR SCORE と緑の必要性の関係性を調べた。

図1にその関係性の結果を示す。今、Town Hospitality FACTOR SCORE の値が小さいほど、神戸の街としての風景のイメージとしてのおもてなしの要素と考えたホスピタリティーに富む要素が大きいと解釈される。

逆に Town Hospitality FACTOR SCORE の値が大きいほど、ホスピタリティー性のない街として、被験者はそのイメージを捉え、そこには、緑の必要性を感じるという関係性が明確になった。

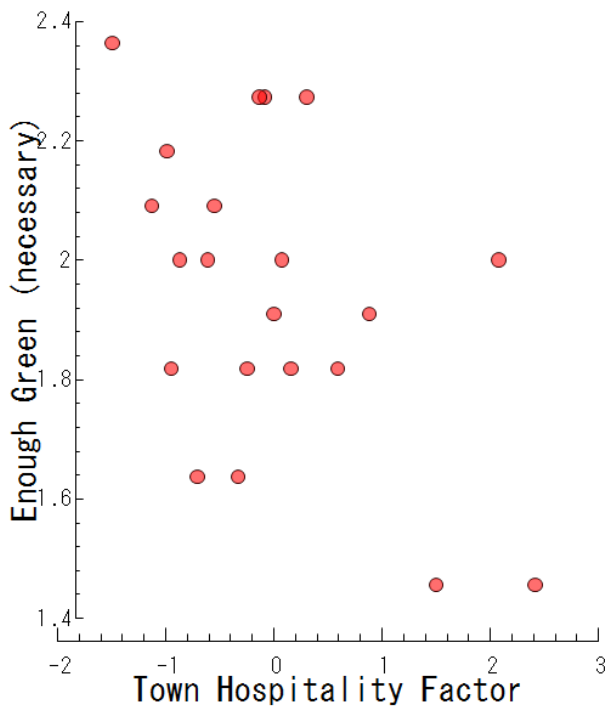


図1 Town Hospitality FACTOR SCORE と緑の必要性の関係性

すなわち、多くの海外からの来訪者は、街の空間におもてなしの多くの要素を神戸に見つけ、かつその緑化の空間的存在との関係性を意識しているものと推察される。

次に第2、第3因子の影響は小さいものの、両因子は都市空間や構成的な尺度となり、第2因子の立体的景観、第3因子の人工的圧迫感に着目し検討すると、神戸医療産業都市等の現風景は建設途中の発展期でもあるので、今後その配慮のある推進をすべきと考える。

高度医療や技術とともに、緑を通した人間の都市・神戸の姿が計画的に求められると考える。緑の存在とTown Hospitalityには関係があり、今後の空間設計には、その感性を考慮した街の計画がされなければならないものとする。本研究では、被験者の数は少ないものの、多くの側面の数量データから、緑の存在と街空間でのおもてなしイメージ要素には関連が定量的にあることを検証できたことが大きい成果と考える。

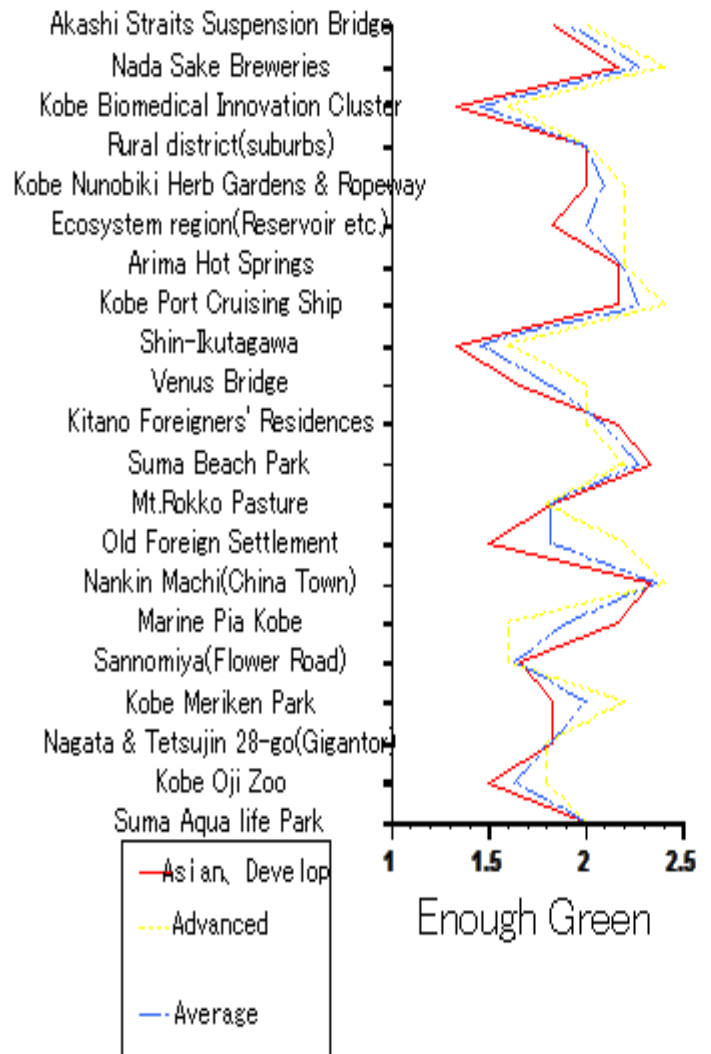


図2 緑の必要性の集計結果

6. まとめ

本研究は、緑の都市の空間づくりについて、外国人の訪日来訪者からみた検討を行った。その成果として、海外からの来訪者は、街の空間に多くのおもてなしの要素を見つけ、かつ緑化の存在との関係を十分に意識している。また先進国とアジア近隣諸国の被験者は、オープンスペース等、街の空間における感性的視点が異なる可能性がある。

謝辞

神戸市外国語大学の屋久和夫氏、久野友士氏、及び公益財団法人神戸国際協力交流センターの在籍留学生サロン参加の機会やアンケート調査にご協力を頂いた皆さんに感謝の意をここに表します。

また公益財団法人神戸市公園緑化協会から研究助成を頂いたことに感謝の意を表します。

平成24年度採択：『外国人からみた観光都市神戸としての緑に関する意識調査』都市工学科5年沖本慎一

平成25年度採択：『デザイン都市神戸の緑に関する外国人によるSD評価』都市工学科5年吉田莉来の両研究生に感謝の意を表します。

また外務省 JENESYS からの国際交流インドネシア留学生ホームステイ受け入れ活動

神戸YMCA国際・奉仕センター活動

北カルフォルニア日本文化コミュニティセンター

JCCCN 第2回 TAKAHASHI YOUTH AMBASSADOR FELLOWSHIP PROGRAM 参加

留学生ホームステイ受け入れ活動等にご協力頂いた皆様に感謝の意を表します。



写真5 外務省 JENESYS からの国際交流
インドネシア留学生ホームステイ受け入れ活動



写真4 JCCCN 第2回 TAKAHASHI YOUTH
AMBASSADOR FELLOWSHIP PROGRAM

参考文献

- 1) 神戸市「緑の基本計画（グリーンコウベプラン）」
- 2) 神戸国際観光コンベンション協会「Feel KOBE」
- 3) デザイン都市神戸
(<http://www.city.kobe.lg.jp/information/project/design/>)