

シーケンスと距離の観点から試みた 「遠景を含めた街路景観要素」の量的記述方法 その2

— 神戸市北野エリアを対象として —

A Quantitative Description Method for “Street Scenic Elements Including Distant Views” from the Perspectives of Sequence and Distance: Part 2

—Focusing on the Kitano Area of Kobe City—

○毛利洋子（活水女子大学）^{*1} 岡松道雄（徳島文理大学）^{*2}

^{*1} Yoko Mouri, Dept. of Design and Science for Human Life, Kwassui Women's Univ., 〒850-8515, mouri@kwassui.ac.jp

^{*2} Michio Okamatsu, Dept. of Architectural Design, Tokushima Bunri Univ., 〒770-8514, okamatsu@tks.bunri-u.ac.jp

キーワード：街路景観、遠景、回遊性、ウォーカブル、都市デザイン

1. 緒　　言

近年、「ウォーカブルなまちづくり」が国土交通省により推進され、2025年9月末現在、397都市がウォーカブル推進都市である¹⁾。2020年以降、車中心から人中心の街路空間へ再構築する制度が整い、一部の対象空間に対し、街路整備や街路に隣接する建築に対するストリートデザインガイドライン²⁾が示され、街路空間活用に変化が生じてきている。しかし、都市の構成を把握でき、回遊性を促す上で重要な遠景を眺望する観点が含まれているとは言い難い。

都市の回遊性を「人間の認知」から考慮する際、都市のランドマークになる山や海などの自然要素や建造物の視認性が重要である³⁾。その重要性には2つあり、その街の固有性を感じる要素であること、現在地を認識する大きな情報源であり、わかりやすい街になること、である³⁾。都市のランドマークとなる建造物や自然要素は、遠景の一部として視認され、遠景を眺望できる必要性が考えられる。一方、同じ「まちづくり」には景観計画もあるが、都市施設として主要な駅、展望台や歴史的建造物等の特定の視点場からの眺めの保全に限定されがちで、来訪者や生活者の生活圏（街路空間）における歩行者目線での眺望景観の保全は反映され難い懸念もある。この2つの問題意識から、本研究では、人々が都市空間で地域の固有性を感じ、現在地を認識でき、安心して回遊できる街に繋がる一助として、街路景観と遠景の繋がりに着目する。

この着眼には、景観と都市再生の研究分野との関連が考えられる。景観分野では、街路景観、シーケンス景観、眺望景観に関する研究がある。街路景観では、街路に面する建築ファサードや、街路空間や植栽、ファニチャー、遠景の阻害要因等に着目する研究が見られる。シーケンス景観では、回遊式庭園や神社の参道等を対象に、シーケンスの記述方法の研究がある。眺望に関しては、古くから山アテや城アテ等と呼ばれ、街路から見通せる山や城郭を視対象に配置した「まちづくり」が行われた都市もあり、

都市構造の成立ちや、地域の固有性、歴史の継承に寄与する。近年では東京タワーやスカイツリー等のランドマークとなる建造物を視対象とし、その可視領域に着目した研究が見られる。都市再生分野ではウォーカブル関連の研究があり、近年、街路空間の設えや建築との関係性（一体型滞在快適性⁴⁾）に着目した調査研究が多く見受けられる。また、既存の回遊行動モデル構築に関する研究をもとに、回遊行動シミュレーションにより有効性評価を行った研究⁵⁾では、既存のデザイン指針を評価や指標として用いている。

以上から本稿の着目である、街路空間に遠景を取り込み、かつシーケンスの観点を踏まえた研究、眺望景観に対し視対象を決めず、遠景として総じて扱う類似した研究は見当たらない。ウォーカブルなまちづくりに関する評価指標や、回遊性に関する既往研究もあるが、遠景に対し具体性が無い既存のデザインガイドラインや、目的に応じた移動による回遊に着目し、各用途の施設等の分布や距離を調査対象としている。本稿では「人間の認知」の観点から、街路景観と遠景の繋がりに着目する点と、関連する各研究分野が複数ある様に、分野横断的な点においても他と異なる。

先行して、歩行移動に伴うシーケンスと距離の観点を踏まえ、遠景を含めた街路景観の量的な記譜法を試み、広島県尾道市を調査対象に記述方法の考案を行った⁶⁾。歩行者目線で地域の景観特性を顕在化でき、複数の対象地を比較可能にする記述方法の足掛かりを得る為、本稿では、同じ記述方法を用い対象地を変えて調査を行った。対象地を変えた調査結果を元に、記述方法の構築を目指し、多様な側面を持つ「ウォーカブルなまちづくり」において、一つの新たな指標としての活用を期待する。

本稿の目的は、異なる対象地での調査結果を得て、考案した定量的な記述方法により、定性的に特徴を把握できるか、を考察することであり、この点で新規性がある。

2. 調査対象地と調査方法

2.1 対象地の概要

本稿の対象地は、先行研究と同様に、街路空間から遠景を視認しやすい斜面都市とし、生活者と来訪者が混在する旧市街や歴史的建造物等を含む特徴的なエリアとして、兵庫県神戸市北野町エリアを選定した。観光地で住宅も混在するエリアで、南に向けて下り、北に山並みが連なる。調査対象は、散策路として洋館等の観光地をたどる 1.4 km 程度を設定した（図 1）。

神戸市では、2030 年頃に向けて三宮駅周辺等の整備が進み、道路車線減少、広場、パークレット等の整備が行われ、形状の変化に伴って人々の滞留も見られる様になってきている。また、ウォーカブルな空間づくりの再整備のなかに、「海や山、空の見通し景観に配慮したまちなみづくり」と景観の考え方も示されている⁷⁾。本稿の調査対象地と、その神戸市の整備との関係に着目すると、三宮駅周辺の「まち」として、北野エリアとの歩行者動線の強化が示されている。調査対象地とした散策路がある地域は、滞在快適性等向上区域（まちなみウォーカブル区域）の指定を受けていないが、景観計画区域に調査対象地のほとんどが含まれ、かつ多くが伝統的建造物群保存地区に含まれる。

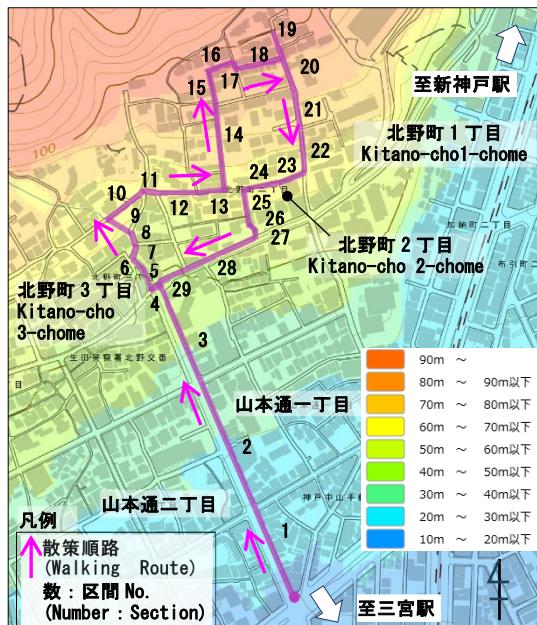


Fig.1 Survey site⁸⁾

2.2 調査方法

調査手法は 360° カメラを用い、地面から 1600 mm 程度の高さでの動画撮影記録である。さらに、遠景が確認できる地点では写真記録を行った。調査日時は 2025 年 3 月 9 日（日）晴天である。これを一次資料として国土地理院地図上で調査対象地の水平距離を測定した。

「ウォーカブルなまちづくり」のストリートデザインガイドライン²⁾の着眼（図 2、A・B・C）に本研究で着目する遠景（図 2、D・E）を加え図 2⁶⁾に示す。A・B・C・D・E の 5 種の要素を対象に、A・B・C・D は各要素が街路に隣接する距離、E は遠景が見える距離を測定し定量化する。A・B・C・D の合計は調査対象地全体の距離と同じだが、E は街路軸線方向の眺めで A・B・C・D に該当する距離と重複する。また、調査対象地全体を、一街区、又は直線で測れる距離で No1~29 に区分し、各区間の距離を区間距離

とした。各要素に該当する距離を区分毎に小計し集計した。各要素に該当する距離の測定は、調査時の動画撮影記録と地図を照合し、国土地理院地図上で計測した距離であり、実測値では無く概算である。B は建物立面にガラス面があり内部を見通せる場合に限り計上し、C は街路交差部と建物が無い駐車場を計上した。街路に接する要素は両側で異なるが D と要素が多様である方を優先し、該当する要素に集約し計上した。幅員が広く車道・歩道の区分が明確な街路では歩道に隣接する要素を計上した。

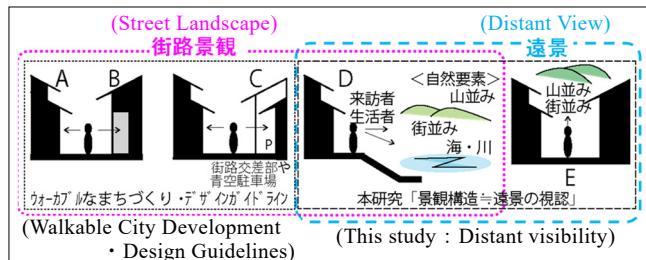


Fig.2 Types of street landscape components⁶⁾

3. 調査結果と分析

3.1 距離の観点から総量で把握した調査結果

図 3 は、調査対象地全体において、図 2⁶⁾に示した A・B・C・D の各要素が占める割合である。調査方法で示した様に、この割合は、現地調査結果である動画撮影記録を元に各要素が街路に隣接する距離で定量化した。従って、視界に入る可視量とは異なる。E は街路軸線上に遠景が見える距離であり、A・B・C・D と重複する為、別途、図 4において「見え続ける距離」で定量化した。E は No.1~29 に区分し、各一区間とした街路で、軸線方向の両端、又は片方に見え続ける距離を測定した。従って、例えば図 3 で A が占める割合と重複して、E で遠景が視認できている場合も考えられる。

図 3 より、閉鎖的な壁面等が約 59 %、透過性がある壁面が約 19 %、交差部や駐車場等の広がりがある部分が約 11 %、見渡しが効く部分が約 11 %ある。A（壁面）が多く縮めるが、その他 B・C・D の要素も一定量確認できる。

図 4 は、D・E に該当し「遠景が見える」距離と、それ以外を「遠景が見えない」として集計した結果である。調査対象地全体の約 85 %で遠景が見えていた。斜面地からの遠

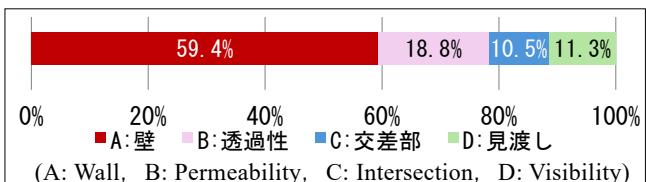


Fig.3 Percentage of each street landscape component

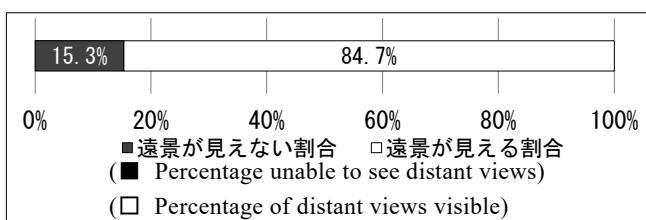


Fig.4 Percentage of street views with distant scenery visible (within the survey section)



Fig.5 No.20 : Distant view facing south

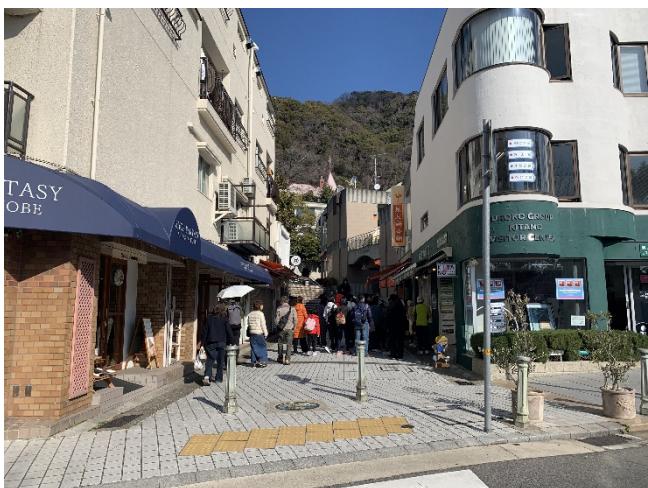


Fig.6 No.5 : Distant view facing north

景の眺めは、南側に海側迄続く、高層ビルを含めた市街地の街並みや（図 5、図 10）、北側に迫る山並みと、その斜面の街並み（図 6）である。本稿の調査対象地の範囲からは、海面は見渡せない。A（壁面）で、遠景が見えない街路空間が最も閉鎖的な空間になるが、図 3、図 4 からは、これに該当している距離を量的に見極められない。また、図 4 では、遠景が沿道側に見渡せる D と、軸線方向に見通せる E が、どの程度重複していたか、又は、どちらかだったか、区別していない為、D・E に、それぞれ該当する距離が占める割合は量的に把握できない。

3.2 シークエンスの観点から量的記述で示す調査結果

図 7、図 8 は、No.1～29迄の区間毎に、各要素が街路に隣接した距離、又は、遠景が見え続けた距離の小計により定量化し、要素毎に並べた結果である。この記述も、先行研究で考案した量的表現と同様の表現方法⁶⁾で行った。横軸は各区間の距離（区間距離）を示し、縦軸は各要素が街路に隣接、又は遠景が見え続けた距離を各区間で小計した量を表す。各区間内で小計した距離を量的に表現した為、各区間内で必ずしも連続する訳ではない。逆に、各区間の全てで連続した場合、E は区間距離と等しく、図上で単独で正方形になり、A・B・C・D は合計が区間距離と一致する。また、区間を一街区、又は直線で測れる距離で区分し

た為、区間距離は、直線の一街区の距離や、街路軸線が折れ曲がる等の大きな変化、曲がる変化を示す。

No.1～8 で連続して B（透過性）のあるガラス戸による建築立面があり、E（遠景が見える）の量も多く、C（交差部・空き地等）や、D（見渡せる）が一部で確認できる等、多様な要素が現れることがわかる。また、No.1～3 は各区間距離が概ね同程度で続く（図 9）。次の No.4～11 迄は、各要素が現れ、C・D は僅かで、かつ有無がある。また、B（建物立面の透過性）が現れるが、各区間距離が短く続き、街路線形の変化が、細かく生じ連続している。No.10 は D（見渡し）が大きく、区間距離も前後より長く特異である。No.12～14 では区間距離が長くなり、街路軸線の細切れの変化が、多少落ち着く。また、B（建物立面の透過性）が無く、A（壁面）に覆われることが多くなるが、E（軸線上の遠景）がある。No.14 をピークに、No.15～27 迄、再度、街路線形が細かく変化するが、概ね同等程度の距離で変化する。壁面に囲われず遠景が見渡せる区間（No.24、No.26）が、距離は短いが生じており（図 10）、街路の景観の変化がわかる。また、D（見渡せる）の量は、No.19～26 で、少ない箇所も多いが、連続して現れる。一方、No.18、No.27 では、A（壁面）に囲まれた最も閉鎖的な街路空間が生じていることがわかる。

3.3 総量とシークエンスの観点からみた調査結果

3.1、3.2 節より、一街区、又は直線で測れる距離で区分し、距離を量的に横軸方向に表現したことで、街路軸線の折れ曲がりや曲線による変化と、そのテンポが捉えられる。また、要素を一同に並べて表示したことで、5 要素ではあるが、その街路景観の多様性、A・B・C・D が占める割合がわかる。逆に少ない要素に特化することで特異性が読み取れる。一方で、どんな風景が広がるのか、可視量、街路幅員による D/H による囲繞感等による変化は把握できない。No.4、No.10 は、遠景が見える要素の E が無く、No.4 は D が僅かで、区間の一部分で D が該当することが把握でき、各要素が出現する頻度の程度が把握できる。以上から図 8、図 9 では「遠景が見える」箇所で D・E がどんな割合か、「見える距離」の量により、遠景が見える頻度の程度が確認できる。一方、「遠景が見えない」区間が何処かも把握できる。以上から、図 3、図 4 の詳細を把握する役割



Fig.9 No.3 : Distant view facing south

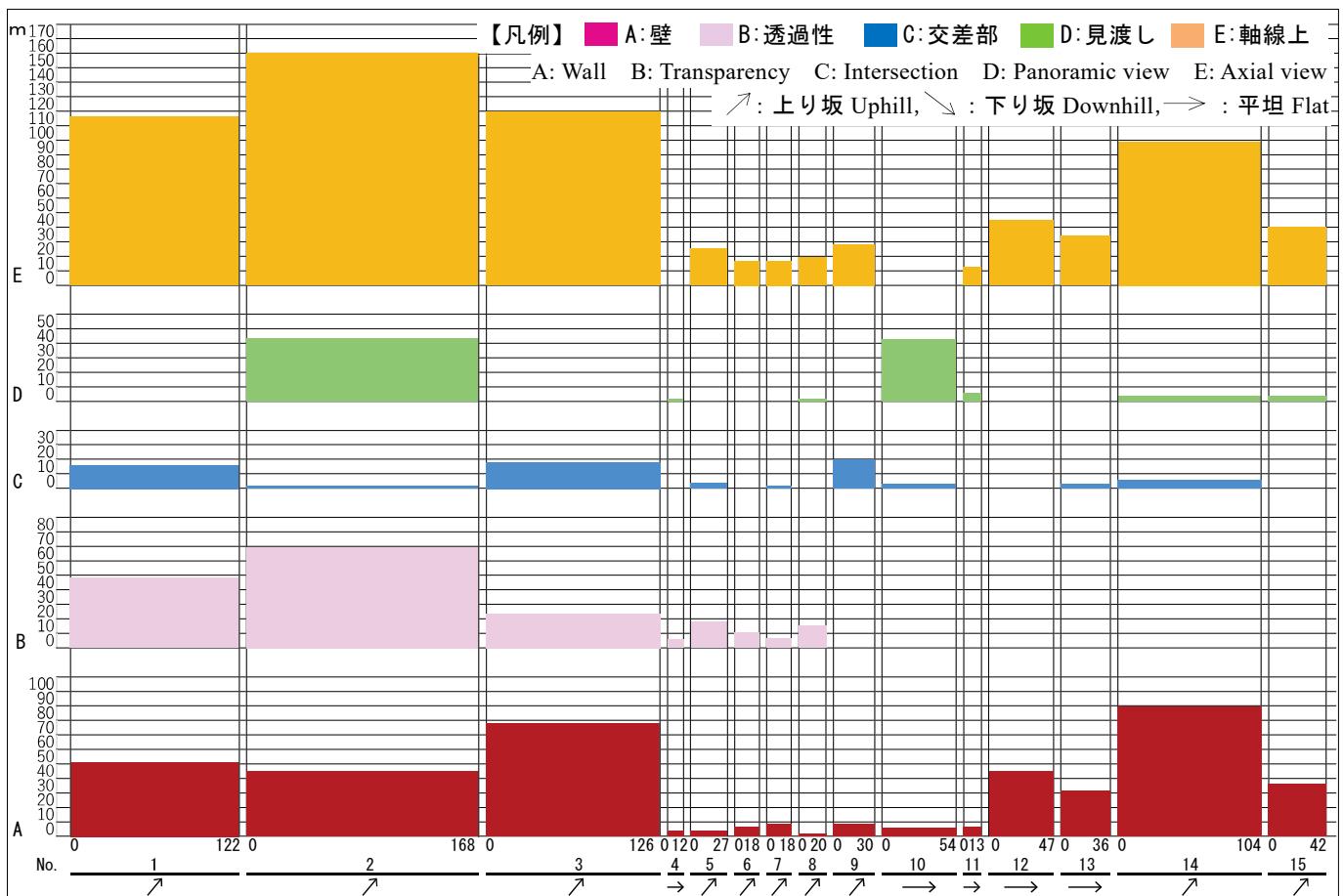


Fig.7 Quantitative representation by sequence and distance (No.1-15)

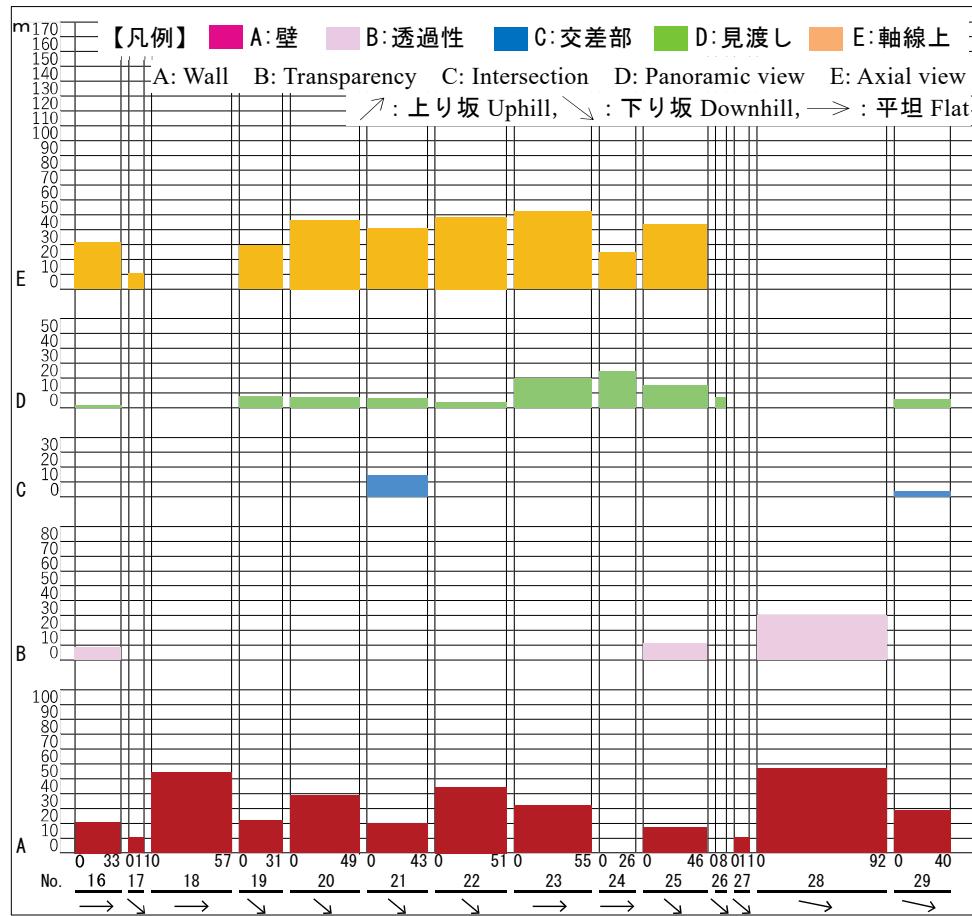


Fig.8 Quantitative representation by sequence and distance (No.16-29)



Fig.10 No.24 : Distant view facing south

も図7、図8が果たす。

街路が上り坂・下り坂か否かについて、詳細ではないが、概ね、どの様な状況かを矢印で記載した。回遊順によって変わると、今回の調査順に従っている。街路の坂の状態と遠景のD・E要素の見え方との関係が予想されたが、特に際立つ特徴は無い。

4. 考 察

4.1 現状に対する量的記述方法の適応状況

幅員が広く街区整備が整い整然としたNo.1～3迄の街路空間の様子(図9)と、大きく進行方向が変わり路地に入っていく様な変化(図6)が生じるNo.4～9迄、そして、No.10では広場を通過し、再び街路空間の性格に変化が生じるNo.12以降等、シークエンスの特徴が記述の違いとしても現れ捉えることができる。一街区、又は直線で測れる距離で区分したことに起因すると考える。また、各区間の小計とは言え、各要素を量的な表現を行ったことで、街路空間の閉鎖性の有無や、その程度を読み取ることができる。調査対象地全体に対し、全ての要素を連続して並べて表記することで、調査対象地全体のなかで、各要素が生じる頻度やタイミング等、程度が一目把握できる。従って、本研究の特徴である遠景の視認の可否や、その程度も要素D・Eで確認でき、かつ、他要素との比較も可能である。それぞれの要素の関係性の傾向等は把握できないが、街路空間の体験で捉えた街路の性格の違いは、記述にも表れている。

4.2 対象地の違いによる量的記述方法の適応状況

本稿では、先行研究と同様の記述方法で、異なる調査対象地に適応し結果を得た。その結果、図7、図8に示した様に、同様に記述方法を適用でき、かつ、対象地の特徴が把握できたと考察する。

「異なる対象地に記述方法が適応できたか」について、特筆すべきは、前節で述べた様に、調査対象地全体のなかで、街路の性格に違いがあり、その様子が記述からも見て取れることにある。また、都市の集積が高い三宮駅に近いエリアから、住宅地であり伝統的建造物保存地区であるエリアへ向かい、また戻る過程で、B(透過性)の頻度が異なることも捉えられた。要素A・B・Cで示した「ウォーカブルなまちづくり」の既存のデザインガイドラインに示された要素

の現れ方とも合わせ確認できた。

「対象地の違いによる結果の違い」について、本稿では、街区整備され区間距離が長い箇所があること、B(透過性)が生じたこと、遠景のD・Eの現れ方でD(見渡し)の頻度や割合が少ないと、E(軸線上)に該当する場合は、ほぼ該当する区間距離全長で確認できる等、が記録できた。

斜面都市が対象地であり、坂の状況(地形的要因)を加えた記述に関しては、先行研究では、上り坂・下り坂、同じ標高をたどり起伏が無い、谷を超える、尾根を超える、を文字で記号化したが、本稿では矢印にて表記し改善した。その理由は、本稿の対象地では、谷を超える、尾根を超える、が体感として感じられなかった事と、一目でわかる表記にする為である。地形的要因を記述したが、遠景の現れ方に、地形的要因による傾向や特徴は得られていない。

5. 結 言

先行研究と同様の手法・表現で、神戸市北野エリアの調査結果を示した。視界に入る可視量では無く、各要素が出現した距離により量的に表現し、要素別に区分毎の集計した。結果を以下示す。

- 1) 遠景を含めた街路景観の変化の様子、特徴的な箇所の見極め、各要素の有無・程度の様子が一目で確認でき、先行研究と同様の手法・表現で記述可能で、定性的な特徴把握も可能と考察した。
- 2) 先行研究と対象地を変えた調査により、遠景に特徴的な自然要素に代わり、本稿の神戸では高層ビル等の人工物が多い街並みが見える場合を確認できた。量的記述方法の適応においても、街路の性格の違いや、エリアの違いが確認できた。全ての要素が現れ、既存のデザインガイドラインで示された要素と、本稿独自の遠景を含めた要素と合わせて現れ方を確認することができた。
- 3) 対象地による結果の違いとして、区間距離の違い、B(透過性)の有無、遠景に着目したD・Eの現れ方の違いが確認できた。地形的特徴の違いもあったが、共に地形的要因による傾向や特徴は確認できなかった。

本研究は、一街区、又は直線で測れる距離で区分し、両側で異なる街路も、遠景と多様に現れる要素を優先し、集約して記述しており、精度は粗い。街路の両側をそれぞれに記述し、要素の出現に伴い記述する方が精度は増すと考えられる。しかし、本稿の精度程度でも、対象地の違い、改修前後の比較も可能と考える。今後、作業量や精度については、計測機器やAI機能搭載機器の進化を期待でき、これら調査機器の進化傾向を前提とした記述方法の提案である。一方で、写真とスケッチの違いの様に、本研究における必要な要素に絞った記述が、特徴や変化を顕著化していることも考えられる。

文 献

- (1) 国土交通省 HP : ウォーカブル推進都市一覧,
<https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001913826.pdf>,
(2025年10月24日、閲覧)
- (2) 国土交通省 HP : ストリートデザインガイドライン,
https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_gairo_fr_000055.html,
(2025年10月24日、閲覧)
- (3) ケビン・リンチ、丹下健三・富田玲子訳、都市のイメ

ージ, 岩波書店, 2007 年

- (4) 国土交通省都市局 : 一体型滞在快適性等向上事業に基づく税制特例の活用に関するガイドライン, 令和 7 年 4 月, <https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001477540.pdf>
(2025 年 10 月 24 日, 閲覧)
- (5) 忽那直哉, 西村純平, 小沢 啓太郎, 田村将太, 田中貴宏, 回遊行動シミュレーションを活用したウォーカブル空間づくりの方策検討手法の提案と評価—広島市都心部を対象とした調査と分析—, 日本建築学会計画系論文集, 第 90 卷, 第 829 号, pp 475-483, 2025 年 3 月
- (6) 毛利洋子・岡松道雄, 「シークエンスと距離の観点から試みた「遠景を含めた街路景観要素」の量的記述方法」, 日本建築学会大会梗概集, pp293-294, 2025 年 7 月
- (7) 国土交通省, 神戸がかわる都心再整備,
<https://www.mlit.go.jp/toshi/walkable/pdf/01-02.pdf>
(2025 年 9 月 27 日, 閲覧)
- (8) 出典 ; 国土地理院地図, 地理院タイルに調査対象地, 地名, 方位, 標高を加筆して掲載,
<https://maps.gsi.go.jp/#16/34.697555/135.196745/&base=public&ls=pale&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1&dm=m>, (2025 年 9 月 27 日, 閲覧)

謝 辞

この研究は, 科学研究費基盤研究 (B) 23K22935 による助成を受けた.