

言語表象を扱う景観研究の方法論的整理と 表象以前のハイパーテキスト的解釈に係る一試論

5224D029-2 中野太雄*

土木をはじめとする工学分野の景観研究では、言語表象を分析対象として景観に係る概念の整理や議論の蓄積がみられる一方、研究上の扱いや表象の解釈を巡っては学術的な背景に応じて一様でなく、多様な議論が展開されている。本研究では、工学分野の言語表象を扱う 114 編の景観研究のレビューを通して、その研究動向と方法論的特徴を整理した。その結果、研究上の問いと扱われる言語表象との間に対応関係を見出し、分析に際する言語表象の読み解きや結果の提示手法が解釈の射程を規定することを明らかにした。以上の整理を踏まえ、言語表象を扱うハイパーテキスト風景論の系譜から、言語表象を扱う研究行為の方法論的延長を検討した。その検討を通して、言語表象の生成過程に立ち返る読みの可能性と成立条件を明らかにし、景観研究における言語表象を扱う研究の分析態度とその方法論的位置づけの全体像を考察した。

Key Words : 言語表象, 景観研究, テキストマイニング, レビュー研究, ハイパーテキスト風景論

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

主体と客体の相互関係の中で立ち現れる風景は、個々人の経験に根差しながらも、所属する社会の文化や価値観の共有を通じて成立する間主観的な現象である。この点は、中村¹⁾の唱える「風景の集団表象」にも含意され、言語や絵画が風景の意味を客観化し、社会の中で安定させる媒体として機能すると考えられている。こうした立場から、和歌や紀行文、小説、新聞等の言語に表象された媒体を対象とした研究が蓄積されている。これらの成果は、視覚的・形態的な観点に偏りがちな景観に係る議論に、言語表象を介した意味の生成や共有の過程を分析の対象に含めることで、景観を捉える射程を拡張してきた。

この理論的背景は、土木分野における景観研究にも通底している。1960年代の名神高速道路の設計を巡る議論に端を発した工学系の景観研究は、大規模な国土改変を伴う環境への介入に際し、人間がいかなる規範的態度を取るべきかという問題意識の下で発展してきた²⁾。その過程で、認知心理学や現象学など他分野の言説を援用しながら、次第に人間の心理的反応や非言語的認知へと関心を広げ、意味や価値など景観の原論的な側面を捉える視座が形成されてきた。一方で、主客関係の不明瞭さを内包する学問の性質上、分析手法そのものに対する方法論的検討の必要性が指摘されており³⁾、言語表象を扱う研究についても、その前提や限界を意識化することが

課題として挙げられている⁴⁾。

さらに、2020年以降、自然言語処理の技術や大規模言語モデル(LLM)の著しい進展に伴い、大量のテキストを一括して統計的に処理・分析する手法が実務及び研究の場でも普及しつつある。人間とは異なる言語使用を前提とするLLMの台頭⁵⁾は、言語表象を扱う研究の可能性を拡張する一方、文脈や語用論的ニュアンスの捨象、さらには研究者自身が定めた問いに応じて、合目的に構築される表象の捉え方が、解釈の偏りの温床となる問題を顕在化させている。また、その過程で内在する研究者の解釈の操作性という問題の再考も要請される。

以上を踏まえ、本研究は、景観に係る工学分野において言語表象を分析対象とする論文をレビューし、研究上の言語表象の扱い方及び解釈の傾向を方法論的な観点から明らかにすることを目的とする。また、既往の手法を援用して、研究上の枠組みに回収されない言語表象の読み方に係る試論を展開する。

(2) 研究の構成

本研究の構成は以下の通りである。まず、2章ではレビュー対象論文を選定した上で、言語表象を扱う論文の序文テキストに対してトピックモデルを適用し、研究上の問いの傾向を把握する。併せて、言語表象を分析する際に抽出されるデータの特質及びその結果の提示手法について整理し、当該研究における方法論の傾向を明らかにする。3章では、言語表象を扱う研究の主な成果の方向性についてKJ法

*早稲田大学創造理工学研究科建設工学専攻 景観・デザイン 佐々木葉研究室 修士2年

に準ずる手順で整理し、工学系の景観研究全体における位置づけや今後の研究動向への示唆を得る。4章では、レビュー成果を総括した上で、これまでも議論されてきたハイパーテキストモデルによる風景論の系譜を参照しながら、言語表象の解釈を拡張し得る新たな方法論を検討する。その手法の具体的な適用可能性を示すため、松尾芭蕉による「おくのほそ道」の紀行文テキストを対象に思考実験を展開する。最後に5章で研究全体の結論と考察を述べる。

2. 言語表象を扱う研究における問いと方法

本章では、言語表象を扱う研究における問いの系譜と方法論の傾向について整理する。具体的には、言語表象を扱う論文を選定した後、各研究者の問いが明確に記されていると考えられる序文テキストの記述を収集し、トピックモデルを適用することで問いの抽出を行う。また、分析の際に言語表象から抽出されるデータの特質とその結果の提示手法について関係を見出し、方法論の傾向を明らかにする。

(1) データセットの収集と分析対象の整理

a) レビュー対象論文の選定

j-stage に公開されている工学系の国内学術論文集の内、土木計画学研究・論文集 (1984-2010)、土木学会論文集 D (2006-2010)、土木学会論文集 D1 (景観・デザイン) (2011-2024)、土木学会論文集 D3 (土木計画学) (2011-2024)、日本建築学会計画系論文集 (1994-2024)、都市計画論文集 (1996-2024)、ランドスケープ研究 (1994-2025)、ランドスケープ研究 (オンライン) (2008-2025) の計 8 誌を対象とした。また、景観・デザイン研究論文集については土木学会学術論文等公開ページ⁶⁾ に掲載されている 2005 年以降の論文から手作業で選定した。本論文集は、2010 年以降に投稿された論文は査読がない場合もあるが、

成果の妥当性や結論の信頼性よりも、研究上での言語表象の扱い方を重視する本研究の目的に基づき、査読の有無は選定の排除条件としない。

これらの論文集から、まず、論文全文に「言語」または「テキスト」という語彙を含む論文を抽出した上で、本文と研究タイトルを適宜参照して対象論文を選定する。この操作を一次選定とし、その結果、87 編の論文を選定した。さらに、選定した論文で引用されている論文の中から、同じ条件を満たす論文を追加する二次選定を行い、最終的に全 114 編をレビューの分析対象とした。

b) 基礎集計の結果

選定した論文の論文集別の内訳は、土木 (29.8%)、都市計画 (19.3%)、建築 (29.8%)、造園 (21.1%) となり、土木分野と建築分野での割合が同等であることがわかる。また、選定した論文の投稿年次推移を図-1 に示す。傾向としては 1973-2002 年、2003-2011 年、2012-2024 年の 3 つの山 (以降、それぞれを I 期、II 期、III 期と呼ぶ。) が確認でき、全体を通して年平均約 2 本の投稿が継続されていることがわかる。土木分野においては II 期以降に増加がみられるが、これは景観・デザイン研究論文集の掲載が開始された時期と重なる。また、土木系の論文集が 2004 年以

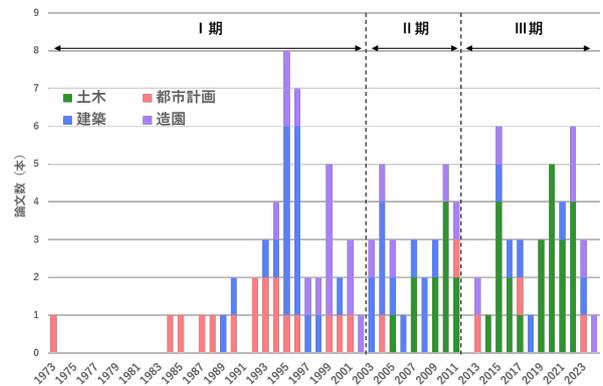


図-1 選定した論文の投稿年次推移

表-1 学術分野及び投稿時期と表象種別との関係

n	形式有詩歌			形式無詩歌			文学的散文			雑文								
	和歌	俳句	短歌	歌謡曲	校歌	歌辞等	小説	随筆	紀行文	新聞記事	雑誌	名所案内記	観光パンフ	専門書	地誌	広告	生活史記録物	
学術分野	土木	34	3 0.77	1 0.48		1 0.67		3 0.48	3 2.01	4 0.61	8 2.39	5 1.86	5 1.20	1 0.56	2 0.84	1 0.42	2 1.34	
	都市計画	22	3 1.20	2 1.48		2 0.67	1	2 0.49		1 0.24		3 1.73	5 1.85	1 0.86	3 1.94	4 2.59	2	1
	建築	34	6 1.55	4 1.92	1	1 0.67		16 2.55		2 0.30		1 0.37	1 0.24	4 2.24		2 0.84	1	1
	造園	24	1 0.37			1 0.95	1		2 1.90	15 3.24			3 1.02		3 1.78	1 0.59		1 0.95
投稿時期	I 期 (1973-2002)	47	7 1.31	3 1.04		2 1.46	3 1	13 1.50	1 0.49	11 1.21		1 0.27	6 1.04		4 1.21	6 1.82	2 1.62	3 1.46
	II 期 (2003-2011)	29	3 0.91	2 1.12	1	1 0.79		8 1.50	1 0.79	7 1.25		2 0.87	7 1.97			1 0.49		1 0.79
	III 期 (2012-2024)	38	3 0.69	2 0.86		1 0.60	1		3 1.80	4 0.55		8 2.67	6 2.00	1 0.21	6 3.00	4 1.50	1 0.38	1 1.00

前は見られないことから、I期では建築・都市計画系の分野において言語表象を扱う議論が活発だったと示唆される。

c) 研究で扱う言語表象の整理

レビュー対象論文において分析対象とされる言語表象の種別を整理する。表-1には、論文集別及び投稿時期別に表象の種別を集計し、その結果の度数と算出した特化係数の一覧を示した。なお、同一論文内で複数の表象を扱う場合は重複して集計している。

表象の分類にあたっては、既往のレビュー研究⁴⁾に倣い、和歌や俳句などの形式有詩歌、歌謡曲や童謡などの形式無詩歌、小説や紀行文などの文学的散文及び新聞記事や雑誌などの雑文の4種を設定した。表に示すように、学術分野ごとに扱われる表象種別には明確な傾向が認められ、またその時代的変遷も読み取れる。具体的に分野別の傾向としては、土木分野における新聞記事と雑誌などの雑文、建築分野における和歌や俳句などの形式のある詩歌や小説等の文学的散文、造園分野における随筆・紀行文が高い特化係数を示した。また、投稿時期ごとにみる変遷の傾向として、I期からIII期にかけて、詩歌や文学的散文から雑文へと研究対象が移行していることが確認できる。これは、III期における土木分野の寄

表-2 生成されたトピックの代表語

	1	2	3	4	5
場所の価値形成	観光文化	観光	名所性の解説	環境	風景の発見
価値	15%	観光	11%	変化	19%
対象	10%	文化	11%	環境	17%
社会	9%	発展	10%	関係	6%
構造	6%	近世	8%	影響	4%
歴史	5%	状況	8%	発生	4%
階層	4%	歴史	5%	中心	4%
枠組み	4%	旅行	4%	効果	3%
関連	4%	注目	3%	地震	3%
内容	3%	町並み	3%	存在	3%
検討	3%	基本	3%	認知	3%
	6	7	8	9	10
実景の構造	空間の領域性	文学表現	地域像の把握	建築的考察	
景観	51%	空間	41%	文学	11%
計画	9%	構成	10%	近代	9%
分野	5%	境界	5%	絵画	8%
言葉	2%	過程	4%	建築	8%
緑地	2%	現実	4%	表現	7%
国土	2%	部分	4%	視覚	4%
デザイン	2%	定義	4%	様式	4%
資産	2%	展開	4%	小説	4%
整備	2%	機能	3%	伝統	4%
成立	2%	建築	2%	一つ	4%
	11	12	13	14	
主体と環境	場所イメージ	意匠の詩性	都市空間		
表象	12%	イメージ	24%	表現	14%
対象	12%	場所	13%	研究	10%
自己	7%	形成	10%	時代	9%
主体	6%	情報	7%	作品	7%
事物	5%	歌枕	6%	認識	4%
存在	5%	和歌	5%	作者	3%
実在	4%	近世	4%	造園	3%
側面	3%	メディア	3%	庭園	3%
観念	3%	影響	3%	文化	3%
一般	3%	背景	2%	意義	3%

与が拡大したことに起因すると考えられ、新聞記事や雑誌などの公共的な媒体を扱った論文が増加したことによるものと推察される。

(2) トピックモデルの適用

a) トピックモデルの概要

トピックモデル(LDA: Latent Dirichlet Allocation)は、文書中に含まれる語の出現頻度に基づき、文書が複数の潜在的トピックから構成されていると仮定する確率的生成モデルであり、各トピックは特徴的な語彙集合として表現される。文書は複数のトピックの混合として捉えられ、各語は複数のトピックにまたがって属する可能性がある。

抽出したテキストに対して、単独で意味をもつ名詞とサ変名詞に限定し、KH Coderを用いた形態素解析を行う。このとき、過度な分節を防ぐため複合語リストを作成し、それら複合語から上位30語を再結合した時点で、全語数は41,633語となった。また、出現頻度の降順に語彙を並べ、累積頻度が90%となる閾値を探り、出現頻度9回以下の語彙は削除した。その結果、最終的な分析対象語彙は8,753語、重なり語数1,858語となり、これにトピックモデルを適用した。

b) トピックの抽出結果と命名

一般的なLDAの学習ではトピック数を事前に決定しておく必要があり経験的に決定される。モデルの尤度を最大化するトピック数を参照したところ、32トピックで尤度が最大となったが、妥当な解釈が困難だったため、エルボー法の要領で尤度の変化率が減衰する値を閾値として最終的に14トピックを得た。得られた14トピックにおける語彙別の出現確率を上位10まで表-2に示し、これを各トピックの代表語とみなして、適宜本文を参照しながらトピックの命名を行った。

c) トピックの変遷と類似性の傾向

抽出された14トピックについて、各論文における寄与率の推移変動に着目し、I期からIII期にかけての変化を整理した。変動パターンを単調に下降するもの、単調に上昇するもの、上昇から下降に転ずるもの、下降から上昇に転ずるものの4類型に分類し

表-3 投稿時期別にみるトピックの動向

トピックの寄与率を投稿時期別に総和し、当該論文数で除して標準化した値。各投稿時期で降順となるように赤から青へ色付け。	n	単調に下降		下降後上昇		上昇後下降		単調に上昇							
		風景の発見	文学表現	主体と環境	実景の構造	空間の領域性	観光文化	名所性の解説	建築的考察	地域像の把握	場所の価値形成	価値観の変容	場所のイメージ	意匠の詩性	都市空間
I期 (1973-2002)	47	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.05	0.07	0.08	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07
II期 (2003-2011)	29	0.08	0.08	0.06	0.07	0.06	0.10	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07
III期 (2012-2024)	38	0.10	0.07	0.07	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.10	0.12	0.10	0.12	0.11	0.10

て並び替え、各論文におけるトピック毎の寄与率の総和を各期の論文数で除した値を表-3に示した。表からは、言語表象を扱う研究における学術的関心や問題設定が、時代ごとに変容してきた経緯を読み取れる。黎明期に相当するⅠ期においては、「風景の発見」や「主体と環境」といった抽象的・概念的枠組みに基づく議論が相対的に重視されているのに対し、2012年以降に該当するⅢ期では、「場所のイメージ」や「都市空間」など、実空間を対象としつつも、知覚や評価、意味づけといった抽象化された次元への関心が前景化していることが読み取れる。このような傾向から、研究対象や方法の変化に伴い、言語表象を扱う研究において、継続的に扱われてきた関心領域と、時代に依りて相対的に不易となるトピックとが併存していることが示唆される。

さらに、トピック間の類似性を把握するため、各論文におけるトピック寄与率をもとにt-SNEで次元圧縮し、可視化した結果を図-2に示す。この図では、内容的に類似するトピックが互いに近い位置にプロットされ、分布のまとまりからトピック間の類似性を把握できる。なお、t-SNEは元データの変数を線形結合する主成分分析とは異なり、非線形手法であるため座標軸自体に直接的な意味を与えることは適切ではない。しかし、分布傾向から補助的に解釈すれば、横軸は「形態-概念」、縦軸は「広範-局所」という対照的な性質を表すと考えられる。

以上の考察から、言語表象を扱う研究における背景の関心の分布とその多様性を、より立体的かつ包括的に把握できたとと言える。

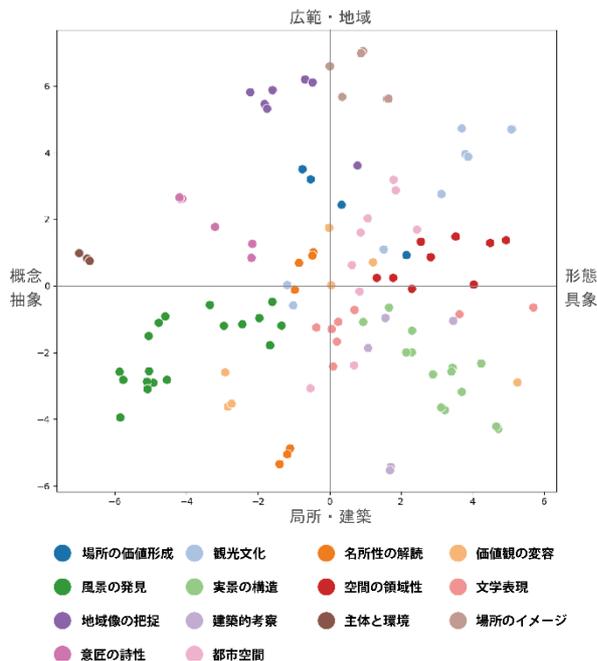


図-2 トピック同士の類似度を可視化したt-SNE

(3) 言語表象の読み解きと結果の提示手法

本節では、言語表象を扱う論文において抽出されるデータの特質及び用いられる結果の提示手法について整理する。これにより、研究者が言語表象から何を捉えようとし、いかなる方法でその結果を提示しているのか、という研究行為の方法論的特徴を把握する。具体的には、選定した全114編の論文を対象に各論文の全文を精読し、研究上の言語表象の扱いについてKJ法に準ずる手順で整理・分類した。

a) 抽出されるデータ特質の整理

選定した論文において、扱われる言語表象のテキストを一次資料とした際に、研究者が二次的に抽出するデータの特質を、そのテキストそのものの持つ「記号」と、そのテキストに含まれる「意味」の2つに大別した^{注1)}。さらに、前者を「時代」「場所」「情報」「環境」「形式」の5つに、後者を「心象」「身体」「視覚」「価値」の4つに細分化し、計9つの特質を設定して、各論文から重複を許して抽出した。それぞれの具体的な定義は表-4に示す。なお、特に後者の「意味」に関する区分は、既往研究⁷⁾において「モダリティ」という語で議論される概念を参考にした。

b) 結果の提示手法の整理

選定した論文において用いられている結果の提示手法について、「類型化」「計量化」「構造化」「地図化」「手法無し」の5種に大別した。ここでいう、結果の提示手法とは、広義のテキストマイニングにおいて、一次資料とした言語表象から抽出されたデータを一般化して可視化する際の手法を指す。表-5に、各手法の具体的な説明と学術分野及び言語表象別における割合を示した。

集計の結果、「類型化」は全ての分野及び表象において最も多く採用されており、その汎用性の高さが確認された。また、土木・都市計画・造園分野では「地図化」が、建築分野では「構造化」及び「手法無し」が次いで高い割合となった。これにより、学術分野ごとに最終的な結果の提示方法に一定の傾向

表-4 言語表象から抽出されるデータの特質と定義

記号	時代 period	特定の時代区分や年代に基づく整理
	場所 place	特定の具体的な地名や実空間に参照できる場所
	情報 topic	話題や出来事、概念的対象など、物理的形態を伴わない内容
	環境 environment	建築物や自然要素など、形をもつ物体や空間構成要素を対象とした整理
	形式 grammar	品詞や単語、文節といった言語文法に則って記述の文体や構造を捉える単位
意味	心象 image	イメージとしての象徴や真正といった心的な側面
	身体 physical	居心地としての感覚や情緒といった知覚的な側面
	視覚 visual	実際の見えとしての美醜や姿形といった形態的な側面
	価値 value	判断基準としての評価や機能といった尺度となる側面

表-5 学術分野別及び言語表象種別で用いられる提示手法の傾向

提示手法	説明	学術分野				言語表象			
		土木	都市計画	建築	造園	形式有詩歌	形式無詩歌	文学的散文	雑文
類型化 n=78	抽出した要素群を、研究者が何らかの意図を持って整理し、全体からその特徴を読み取るための操作	26 76.5%	18 81.8%	21 61.8%	13 54.2%	9 60.0%	9 100.0%	25 51.0%	39 76.5%
計量化 n=20	定性的なデータであるテキストを定量的なデータとして扱い、統計的・数理的にその特徴を把握する操作	4 11.8%	5 22.7%	8 23.5%	3 12.5%	2 13.3%	4 44.4%	6 12.2%	9 17.6%
構造化 n=20	抽出したテキスト単位をつながりをつなげて、その関係性や構造の特徴を探るために可視化する操作	3 8.8%	2 9.1%	10 29.4%	5 20.8%	2 13.3%	0 0.0%	13 26.5%	5 9.8%
地図化 n=30	抽出したテキストに含まれる場所の情報を空間に落とし込み、地図上に可視化する操作	9 26.5%	7 31.8%	8 23.5%	6 25.0%	1 6.7%	5 55.6%	15 30.6%	9 17.6%
手法無し n=23	対象とするテキストから論じたいことを論じるために手順化された方法をとらないもの	5 14.7%	2 9.1%	11 32.4%	5 20.8%	6 40.0%	0 0.0%	13 26.5%	10 19.6%

表-6 データ特質と提示手法及び表象種別の関係

n	記号					意味			
	時代	場所	情報	環境	形式	心象	身体	視覚	価値
類型化	0.19 **	0.04	0.20 **	0.36 ***	-0.04	-0.20 **	0.08	0.06	0.15
計量化	0.00	0.00	-0.12	0.14	0.00	-0.10	0.13	-0.04	0.01
構造化	-0.24 **	-0.15	-0.07	0.14	0.46 ***	0.18 *	0.26 **	0.21 **	0.00
地図化	-0.18 *	0.42 ***	0.00	0.15	-0.07	-0.06	-0.24 **	-0.12	0.03
手法無し	-0.16 *	-0.05	-0.16 *	-0.20 **	-0.13	0.18 **	-0.20 **	-0.13	-0.10
形式有詩歌	-0.07	-0.12	-0.15	0.03	-0.13	0.23 **	0.21 **	-0.06	-0.06
形式無詩歌	0.00	0.01	-0.11	0.18 *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
文学的散文	-0.31 **	0.00	-0.25 **	0.13	0.00	0.05	-0.03	-0.01	-0.20 **
雑文	0.41 ***	0.05	0.36 ***	-0.30 **	0.07	-0.17 **	-0.14	0.07	0.20 **

絶対値の大小を反映して色付け。p<0.1：*，p<0.05：**，p<0.001：***

が明らかになった。

表象種別に着目すると、小学校校歌や歌謡曲などの形式無詩歌における「計量化」及び「地図化」の割合が高い傾向が見られた。これらの研究では、歌詞全体を一度 KH Coder 等の解析ソフトに通し、得られた語の出現頻度や共起関係を定量的に解釈するという手法が多く採られていることが確認された。

c) 記号と意味に係る2つのアプローチ

前節で集計した抽出されるデータの特質との組み合わせに基づき、提示手法や表象毎にその関連性を把握するため、ファイ係数を算出して表-6 に示した。

手法毎に着目すると、「記号」に関しては「場所」と「地図化」や「環境」と「類型化」、「形式」と「構造化」が相対的に高い数値となった。「意味」に関しては、「構造化」が「心象」「身体」「視覚」のいずれにおいても高い値を示し、テキストから読み取られる高次なイメージ、すなわち風景の定着や生成の過程を論じる際に、多く採用される手法にあることが確認できた。このような傾向は、言語表象の「記号」に係る読み解きにおいては多様な提示手法が適用可能であるのに対して、「意味」に係る読み解きは「構造化」という手法でしか結果を提示できず、言語表象を分析の際の方法論的な制約が推察される。なお「意味」に係る読み解きにおいて汎用性の高い「構造化」という手法に関しては、ハイパーテキストモデルを援用し、表象の記述内部に見られる意味連関を、非線形的な関係構造として記述しようとする研

究の蓄積がみられる⁸⁾。これらは、「意味」に係る読み解きが「構造化」に依存せざるを得ないという方法論的制約を示す一方で、言語表象の内部に編み込まれた多義的な関係性を記述可能な手法が模索されてきたことを示唆している。

表象種別との組み合わせに着目すると、形式有詩歌の和歌や俳句などにおいては「心象」や「身体」、雑文においては「時代」や「情報」、「価値」とのファイ係数が高く、言語表象の性格に基づき、抽出されるデータの特質にも違いがあることが推察される。

3. 言語表象を扱う研究の成果の方向性

本章では、選定論文が、言語表象の分析を通して導いた知見に着目し、研究成果の方向性について整理する。これにより、言語表象を扱う研究の景観分野における役割を概観し、言語表象を扱う研究の系譜と今後の研究の方向性に関する示唆を得る。なお、本章で用いる「成果の方向」とは、各論文の研究が最終的に論じる成果の指向性を指し、それら複数の研究成果を束ねることで見出せる類型を「成果の方向性」と呼ぶ。

(1) 言語表象の分析を通して語られた成果

選定論文の結論及び考察部分において、特に強調される成果を判断根拠として、研究成果の類似性に基づいて KJ 法に準ずる形で論文同士をまとめる操作を繰り返し、9つの類型を抽出した。図-3には、抽出した成果の類型を主体-環境系と原理-応用系の作業仮説的に設定した2軸と、前節までに整理した「記号」と「意味」の二層構造の関係の中に布置して示している。4象限の内訳は、環境-応用型(26%)、主体-応用型(14%)、主体-原理型(30%)、環境-原理型(31%)となり、「記号」と「意味」に絞って傾向をみると、「記号」では応用系に、「意味」では原理系に寄った成果が提出されることが明らかになった。このことから言語表象から何を読み解く

表-7 研究トピックの動向と対応した成果の方向性の時代的変遷

トピックの寄与率を成果の方向別に総和し、当該論文数で除して標準化した値。上位20%を赤、下位20%を青に色付け。	n	I 期 (1973-2002)					II 期 (2003-2011)			III 期 (2012-2024)							
		風景の発見	文学表現	主体と環境	実景の構造	空間の領域性	観光文化	名所性の解説	建築的考察	地域像の把握	場所の価値形成	価値観の変容	場所のイメージ	意匠の詩性	都市空間		
		0.053	0.049	0.054	0.087	0.074	0.073	0.077	0.055	0.056	0.080	0.077	0.060	0.088	0.118		
成果の方向性	記号寄り	史料にみる蓄積の応用	12	0.053	0.049	0.054	0.087	0.074	0.073	0.077	0.055	0.056	0.080	0.077	0.060	0.088	0.118
		空間経験に則した示唆	10	0.055	0.076	0.052	0.066	0.073	0.142	0.059	0.053	0.076	0.082	0.064	0.053	0.058	0.091
		精読による風景理解	8	0.091	0.071	0.052	0.076	0.053	0.075	0.141	0.070	0.062	0.059	0.053	0.066	0.073	0.057
		環境特性の認識	8	0.067	0.060	0.066	0.082	0.087	0.061	0.098	0.061	0.068	0.059	0.060	0.059	0.111	0.061
	意味寄り	アイデンティティの提示	7	0.053	0.080	0.061	0.074	0.084	0.050	0.060	0.073	0.091	0.059	0.053	0.080	0.106	0.077
		評価尺度としてのイメージ	10	0.045	0.063	0.046	0.097	0.044	0.097	0.066	0.053	0.080	0.128	0.066	0.083	0.052	0.082
		環境と呼応する主体像	6	0.114	0.092	0.046	0.101	0.052	0.045	0.061	0.081	0.049	0.054	0.076	0.077	0.066	0.085
		立ち現れる風景の生成	26	0.144	0.066	0.099	0.064	0.056	0.051	0.063	0.084	0.070	0.057	0.071	0.060	0.060	0.056
		表象された対象の描画	27	0.070	0.089	0.064	0.058	0.084	0.059	0.065	0.081	0.073	0.064	0.072	0.095	0.069	0.056

かという研究のアプローチの違いが、最終的に論じる成果にも影響を与えることが考えられる。

(2) 研究上の問いと対応した成果の変遷

前章でトピックモデルにより抽出した 14 の研究の問いに係るトピックと、成果の方向性との対応関係を把握するために、各論文に割り当てられるトピックの寄与率の総和を成果ごとの論文数で除した値を算出し、表-7 に示した。成果の方向性を「記号」と「意味」のそれぞれと対応する研究トピックの傾向を読み取ると、I 期に多く議論されたトピック群には「意味」に寄った解釈の下で成果に着地する傾向があるとわかる。一方、「史料にみる蓄積の応用」や「アイデンティティの提示」、「環境と呼応する主体像」といった応用系の成果は、II 期以降も継続的に議論される傾向も読み取れ、言語表象を扱う研究の系譜の全体観として「意味」から「記号」へ、原理系から応用系へという学術的な潮流が推察される。

4. 表象以前の解釈に向けた手法の検討

(1) レビューの総括と手法検討の意義

ここまでのレビューで得られた示唆を整理する。まず 2 章では、序文における研究背景、抽出されるデータ特質、および成果の提示手法の観点から論文を概観し、地図化や構造化といった操作を通じて、言語表象の内部構造や文脈的關係を整理・提示する試みが蓄積されてきたことを示した。これらの方法は、複雑で多義的な景観現象を共有可能な知見として提示する上で有効に機能してきたと言える。

一方で、こうした研究の多くは、分析対象として既に記述された言語表現を前提に据え、「それをどのように解釈するか」という水準に主たる関心を置いてきた。そのため、言語表象に含まれる意味が、いかなる経験的条件や知覚のあり方を通じて形成されたのかといった生成過程については、分析枠組み上の射程から外れやすかったと考えられる。

3 章で示したように、言語表象を「記号」として扱

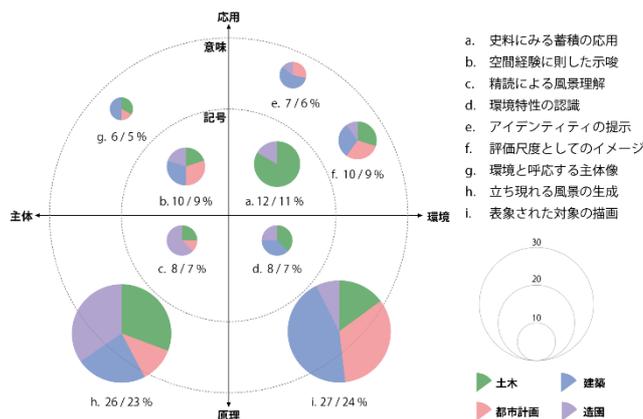


図-3 9つの成果の方向の分類軸の設定

うか、「意味」へと踏み込むかという研究上の立場は、成果の方向性とも対応関係が確認できる。すなわち、研究目的に即した解釈が与えられる一方で、解釈の射程は予め設定された枠組みにより、一定程度制約されてきたことが窺える。

以上の整理を踏まえると、工学分野の景観研究における言語表象は、風景や景観といった多様で捉え難い現象を、学術的に共有可能な知へと整理・構造化するための媒介として位置づけられてきたと理解できる。こうした射程は、研究の客観性や再現性を確保する上で合理的である一方、その言語が生成される以前の経験的条件や知覚の位相が、解釈の射程から外れやすくと考えられる。

以上を踏まえ、次節以降では、表象として成立した言語を手掛かりとしつつ、その表象に至る以前の生成過程を解釈の射程に取り込むための手法を検討する。具体的には、2 章において、言語表象を読み解いた結果の提示手法とした「構造化」の内、ハイパーテキストモデルの援用により記述内部の意味連関を構造化する手法を参照し、その方法論的延長としてハイパーテキストマッピング（以下、HTMp.）を位置づける。HTMp は、表象主体によって言語に発露される過程を逆行的に捉え直すための提示手法として導入され、その分析手続きと解釈の可能性について、仮説推論的な試論として検討を行う。

(2) HTMp の理論的枠組み

HTMp を言語表象の解釈の多義性へ迫る手法として位置づけることは、ハイパーテキストモデルを風景論へ援用してきた研究の延長線上にある。風景体験の非線形性や解釈の多義性を記述する理論的枠組みとして、ハイパーテキストモデルを参照する試みは、これまでも一定の蓄積がみられる。ハイパーテキストとは、Ted Nelson によって提唱された、ノードとリンクによって構成される非線形的・多方向的な情報構造を指し⁹⁾、風景を固定的な対象ではなく、解釈の進行に応じて様々に立ち現れる現象として捉えるための記述装置として援用されてきた。すなわち、環境を構成する諸要素の連関と、それらの間を遷移する意識の流れを捉えることで、風景体験の非線形性を記述しようとする試みである。

例えば吉村は、風景を身と心の変容過程として捉える動態論の立場から風景生成過程の記述モデルを提示している¹⁰⁾¹¹⁾。中世紀行文の記述を扱いながら、体験を当事者としての身体を通して立ち現れる風景生成の要因として身体性を解釈項に組み込み、連鎖的かつ多層性に富んだ風景生成の在り方をハイパーテキストモデルに基づいて構造化して示している。

しかし、この議論における身体性は、あくまで表象主体が体験した時点における感覚的・行為的契機の位相に着目しており、その記述を表象した主体が、テキストを生成しながら仮想的に環境へ関与する身体位相までは射程に含めていないと考えられる。

本稿で検討する HTMp は、こうしたハイパーテキスト風景論の系譜を引き継ぎ¹²⁾、前章のレビューで結果の提示手法として挙げた「地図化」という操作を導入する。これは、言語表象を固定的な意味内容として扱うのではなく、表象主体における体験の進行に応じて再構築される関係構造として捉え、それらを地図上に配置する表現手法である。

(3) 「おくのほそ道」への HTMp の適用

a) 地図作製の手順

言語表象の表象以前の解釈に向けた記述手法とし

表-8 「おくのほそ道」における俳句の記載経緯の類型

俳句記載経緯	定義
道中記録	旅程の進行に伴って経験した出来事や遭遇した人物との交流を契機として詠まれた句を指す。
抒情詩吟	特定の視対象や自然環境、気象条件などに触発され、感情や心的状態の変化が前景化する形で詠まれた句を指す。
伝聞巡検	歴史的に名高い歌枕や、文学作品・伝承によって意味付けられてきた名所を訪れ、その由緒や眼前の眺めを踏まえて詠まれた句を指す。
内省吐露	旅の過程で生じた思索や自己省察が主題となり、風景の描写よりも内面への沈潜が強調される形で詠まれた句を指す。
句会記録	旅先で出会った人々との句会や詩的交流の場において詠まれ、その記録として本文中に掲載された句を指す。

て、HTMp の適用可能性を検討するため、具体的な適用対象として、松尾芭蕉による紀行文テキスト「おくのほそ道」を選定した。本テキストは、実際の旅の移動経路や地名に加え、俳句表現や歴史的・文学的記憶への言及が記されており、単なる旅行記に留まらない多層的な風景記述がみられる。こうした構成は、個人の体験や文化的記憶、空間的参照が相互に絡み合う風景体験の生成過程を読み解く素材として適していると判断した。

分析に際して、本文及び現代語訳の精読^{注[2]}を行い、俳句が記載されるに至る経緯を5つの類型に整理した(表-8)。また、表-9には「おくのほそ道」に記載される俳句について章別に整理し、設定した5つの記載経緯の類型を割り当てている。これらを踏まえ、環境との呼応が明確であり、かつ移動に伴う連続的な風景体験が記述されているテキスト部分を、マッピングの対象場面として抽出した。抽出した場面については、1万5千~2万分の1及び5万~10万分の1という2つのスケール設定に基づき、地図を作製した。

図-4, 5は、以上の手順によって作製したハイパーテキストマップである。地図上には、実際の移動経路に沿った本文テキストの流れと、テキスト内で参照される地物の位置関係に基づく想起対象の流れを、異なる情報として重ねて表記した。また、本文の理解の補助として、文学的・歴史的背景も補足的に書き加えている。

b) HTMp に基づく表象以前への遡行

HTMp による地図作製は、言語表象に至る過程を、表象主体の身体的経験が生起した実空間との関係として可視化する点に特徴がある。本手法は、テキスト内部の意味連関の構造把握に重心を置いた従来の

表-9 「おくのほそ道」における俳句の記載状況

No	本文	芭蕉	曾良	その他	No	本文	芭蕉	曾良	その他
01	発端	○			24	尾花沢	▲▲▲	▲	
02	旅立ち	●			25	立石寺	□		
03	草加				26	最上川	○		
04	室の八島				27	出羽三山	▲▲▲▲	▲	
05	日光	△□	●		28	酒田	○□		
06	那須野		○		29	象潟	△□	□□	○
07	黒野	○			30	越後路	□□		
08	雲巖寺	○			31	市振	○		
09	殺生石・遊行柳	○□			32	越中路	○		
10	白河の関		○		33	金沢	▲▲▲▲		
11	須賀川	▲▲			34	多大神社	△		
12	浅香山・信夫の里	○			35	那谷	□		
13	飯塚の里	△			36	山中	○		
14	笠島				37	別離	○	●	
15	武隈の松	□▲			38	全昌寺	○	●	
16	宮城野	○			39	汐越の松			□
17	壺の碑				40	天龍寺・永平寺	●		
18	末の松山・塩竈				41	福井			
19	松島		□		42	教賀	○□		
20	瑞巖寺				43	種の濱	□□		
21	石巻				44	大垣	●		
22	平泉	△△	□		45	跋			
23	尿前関	○							

○：道中記録 □：抒情詩吟 △：伝聞巡検 ●：内省吐露 ▲：句会記録
赤字が小スケールで、青字が大スケールで地図作製した章。

ハイパーテキスト風景論に対し、表象された風景体験や意味内容を地図上に配置することで、言語表象の生成過程を実世界の空間スケールに即して示した。

具体的には、図-4の「平泉」を対象としたHTMpにおいて、芭蕉が移動に伴い、視界に入った景物や地形が、本文テキストの中で逐次参照されている様子が確認できる。加えて、平泉周辺を歩く中で訪れた高館や衣が関といった地点では、眼前の眺めと数百年前の歴史的記憶とが重ね合わされて俳句の発露に至っており、体験時のリアルな身体的経験と過去の文化的・歴史的コードとが交錯する場として表象が生成されていることが読み取れる。

また、図-5の「那須」周辺の記述を対象としたHTMpでは、遊行柳や白河の関といった、一定の領域感を伴う場所を単位として表象がみられるが、それらの地点同士を結ぶ移動区間ではほとんど記録がみられない。他方、殺生石へと至る道中で詠まれた俳句には、那須周辺が武士の訓練場であった鎌倉時代以来の歴史的文脈が織り込まれて俳句が詠われていることが読み取れる。このように、環境との応答関係の中で、表象が集中的に記述される場面とそうでない場面とが、時間的・空間的に連続していることも地図上で示されており、言語に表象される際に参照される時空間の領域が、その都度伸縮している様子が確認された。

以上のことから、線条的に記述された紀行文テキストをハイパーテキストモデルに基づいて読み解き、地図上に再構成してHTMpとすることで、テキスト内部の意味連関は断続的かつ選択的な参照点の集合として現れることが確認できた。これは、地図という形式に依拠することで、表象主体が、言語を紡ぎながら、ある地点に身体を仮想的に投錨し、そこに立ったときに眼前に広がる眺めを複数に渡って横断し、大地の低視点透視像として想起するザッピング的な行為を繰り返していたことを可視化し、その過程の中で表象が生成されていたという一連の現象を説明することができたと解釈できる。

c) HTMpの適用限界と批判的検討

本研究で検討したHTMpは、すべての言語表象を一様に地図上へ配置可能とする手法ではなく、方法的な限界を有する。とりわけ、表象された体験が一定の空間的広がりや位置関係を伴わない場合、第三者が共有可能な空間条件として再構成することが困難となる。また、HTMpの適用には、テキストが生成された場所や移動経路を地図上に位置づけるための史料や記述が一定程度残されていることが前提となる。このようにHTMpは、時間的に連続する風景体験を空間的配置として再構成する試み自体の意

義を問い直す契機を与えるものであり、今後も検討すべき課題を残していると言える。

(4) 試論を踏まえた言語表象を扱う方法論的考察

本研究で検討してきたHTMpの到達点は、従来のハイパーテキスト風景論において表象主体の感覚経験に限定された「身体」という解釈項を、言語表象を手掛かりとして、その背後にある知覚や経験の生成過程へと遡行する読みの操作として捉え直した点にある。前節までの試論を含め、ハイパーテキスト風景論が見出した方法論的な可能性は、言語表象を扱う研究全体の中で、いかなる位置を占めうるのか。本節では、図-6の概念図を用い、人間の身体を通じた知覚、それを言語として表象する行為、さらに言語という記号体系から立ち現れる心的イメージを含む抽象的な位相までを、研究行為として階層的に整理することで、この問いを考察したい。なお、図-6における「要約」や「翻訳」とは、生データとしてのテキストを直接的に解釈するのではなく、結果の提示手法を介して再表象化することにより生成される分析上の成果を指す。

この枠組みに基づけば、言語表象を扱う研究態度は、大きく3種に整理できる。便宜的にそれぞれを図中の番号と対応させて、①記号操作的アプローチ、②意味解釈的アプローチ、③生成遡行的アプローチと呼ぶ。①は、言語と要約の往復の中で、語の出現頻度や共起関係などの定量的な把握や考察を試みる分析態度であり、これはテキストマイニングの量的研究的な側面として位置づけられる。②は、研究者による言語表象の翻訳を手掛かりに、意味内容やイメージを分析対象に含める態度であり、景観や風景に係る概念を言語表象から検討してきた既往研究の多くがこの水準に属する。これに対して③は、言語表象とその翻訳行為を端緒として、表象に先立つ身体における知覚や経験の位相へと解釈を遡行する分析態度であり、本試論で扱ったハイパーテキスト風景論やHTMpは、この水準を指向する試みとして位置づけられると考えられる。ここでは、言語表象が現実の環境とどのような呼応の中で生成されたのか

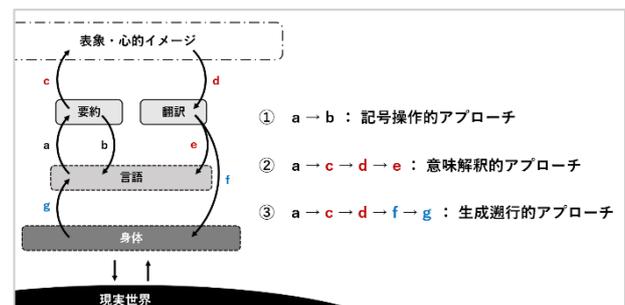


図-6 身体・言語・表象を巡る分析アプローチの整理

という条件そのものが検討対象となり、量的分析のみでは捉えきれない読みの働きが前景化されている。

本試論を通して明らかになったのは、このような言語表象を扱う研究行為の全体像であり、図-6の枠組みは、テキストマイニングという手法が今後、量的処理に傾注するのか、あるいは質的な読みの実践を内包した方法論として再定位されうるのかを展望するための基盤を提供すると考えられる。以上の整理を以て、本研究は、言語表象を扱う景観研究の現在地を示すものとして結びとしたい。

5. 結論

(1) 本研究の成果

本研究では、景観に係る工学分野の言語表象を扱う114編の論文レビューを通して、研究動向と方法論的特徴を整理した。その結果以下が明らかとなった。

- ・言語表象を分析対象とする研究は、学術的な関心や時代性に応じて展開され、建築・都市計画分野から土木分野に議論の中心が敷衍され、扱われる研究上の問いも分野横断的な多様化が進んだ。
- ・研究上の言語表象の扱いについては、分析に際して抽出されるデータの特質や結果の提示手法が解釈の射程を規定し、研究トピックと連動する形で成果の方向にも違いがあり、経時的には言語表象を記号的に扱う傾向がみられる。
- ・既存のハイパーテキスト風景論の方法論を参照し、言語表象を起点に、表象以前の知覚や経験条件へと遡行する読みを可視化する手法としてHTM_pを位置づけ、その適用可能性を試論的に検討した。その結果、言語表象の分析を、意味解釈に留まらず、現実環境との関係性を含めて捉え直す表現手法としての可能性と併せて、その適用条件および限界を考察した。

(2) 今後の課題と展望

本研究の論文レビューは、テキストマイニングを分析手法として採用し、研究者自身が合目的に選定した言語表象を分析対象とする論文を対象としたものである。一方で、ヒアリング調査やオーラルヒストリーの発言データ、アンケートの自由記述を対象としたテキストの扱いについては、分析データの収集段階で研究設計上の研究者の意図が内在する。そのため、本研究が扱った論文群とは前提条件が異なる。このようなテキストデータを対象とする分析操作についても、学術的な客観性を指向する方法論の傾向として整理・検討することは、今後の課題としたい。

<補注>

- [1] 本稿では「記号」を、言語表象のテキストから一義的に読み取られ、複数の研究者間で解釈が一致する側面を指す。「意味」は、テキストそのものの背景に広がるイメージを含んだ側面のことを指す。
- [2] 「おくのほそ道」の本文テキストの解釈に係る史料の根拠は参考文献13)~16)を横断的に用い、文学研究における現代語訳や文意の解釈、同行者の河合曾良が記した「随行日記」の情報も複合的に参照した。

<参考文献>

- 1) 中村良夫：風景学入門，中公新書，p.60，2019。
- 2) 齋藤潮：土木系学生のための景観史，景観・デザイン研究講演集，No.18，pp.291-300，2022。
- 3) 例えば、佐々木葉：景観研究の方法について考える，景観・デザイン研究講演集，No.15，pp.202-209，2019。
- 4) 池田朋子・大貝彰：言説を分析対象とした空間イメージ研究の手法に関する考察，日本建築学会計画系論文集，第492号，pp.149-156，1997。
- 5) 鈴木貴之：人工知能の哲学入門，勁草書房，pp.140-142，2024。
- 6) 土木学会学術論文等公開 景観・デザイン研究講演集，<https://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00897/index.htm>。（最終閲覧2026年1月12日）
- 7) 結城拓海：景観イメージ概念の解読—工学分野の論文レビューを通して—，早稲田大学修士論文，2024。
- 8) 例えば、柳川正宏・仲間浩一：複合表象としての都市景観に関する研究 江戸名所図会を対象として，都市計画論文集，31巻，pp.181-186，1996。
- 9) テッド・ネルソン著，竹内郁雄・斎藤康己訳：リテラリーマシン ハイパーテキスト原，アスキー，p.42，1991。
- 10) 吉村晶子：「東関紀行」の分析を通じた動態的風景記述モデルの構築，ランドスケープ研究，61巻5号，pp.675-680，1997。
- 11) 吉村晶子・ヤニック・アンドレア・橋本健一・中村良夫：「おくのほそ道」における風景の動態的生成手法に関する研究，ランドスケープ研究，60巻5号，pp.567-572，1996。
- 12) 吉村晶子：散歩の理論と記述モデルの探求—ハイパーテキスト風景論の可能性と限界—，景観・デザイン研究講演集，No.5，pp.233-239，2009。
- 13) 頼原退蔵・尾形侑訳注：おくのほそ道 付現代語訳 曾良随行日記，角川文庫，1967。
- 14) 工藤寛正：完全版おくのほそ道探訪事典『随行日記』で歩く全行程，東京堂出版，2011。
- 15) 櫻井武次郎：奥の細道行脚『曾良日記』を読む，岩波書店，2006。
- 16) 松尾芭蕉：ビギナーズ・クラシック 日本の古典 おくのほそ道（全），角川書店，2025。