

景観認識における意識の連関と生成に関する基礎的研究
A Basic Study on Interrelation and Production of Images in Landscape Recognition

萩下 敬雄 山田 圭二郎 中村 良夫

by Takao HAGISHITA**・Keijiro YAMADA***・Yoshio NAKAMURA****

1. はじめに

景観デザインには、実際に景観をデザインするという側面と、景観意識を分析し風景を解釈するという側面がある。

景観意識に関するこれまでの研究では、リンチ¹⁾に代表されるように、多くの人に共通しパブリックな景観意識を抽出することに重きが置かれていたように思われる。本研究は人間の景観認識を忠実に記述する新たな手法の提案を目指し、その手がかりとして地形の起伏をうまく利用して建てられた清水寺（下の地図【図-1】参照）を対象にし、自由連想法というアンケート及び地誌メディアの分析を通して景観意識の連関構造を抽出することを目的とする。



図-1 清水寺地図

2. 本研究の位置付け

景観意識を抽出しようとした既存研究は多数存在する。それらのうち代表的な研究（K・リンチ¹⁾、G・カレン²⁾、C・アレキサンダー³⁾、志水 英樹⁴⁾、柳川 正広⁵⁾らの研究）を取り上げ、【表-1】に示すようにを四つの評価基準で比較した。基準はヒアリング調査（多数の人を対象に行った：○、少数の人を対象に行った：△、行っていない：×）対象物に対して視点変化による見え方の違いを考慮（した：○、はっきりしない：△、していない×）意識の中での空間要素間の連関について考慮（した：○、していない：×）対象となる地域の限定（している：○、していない：×）の四つである。

表-1 既存研究の比較

	ヒアリング調査	視点変化	意識の連関性	地域限定
K・リンチ	△	△	×	○
G・カレン	×	○	○	○
C・アレキサンダー	×	×	○	×
志水 英樹	○	△	○	○
柳川 正広	×	○	○	×

景観意識を抽出し表現する際、ヒアリング調査を行うことは必要であると考えられる。また、対象に対しての視点変化による見え方の違いを考慮した方がよい。そして、要素を個別的にとらえることは、景観意識の一部を誇張表現することになると考えられるので、意識連関について考えた方がよい。また、対象とする地域が限定されている場合地図は必要であると思われる。以上の研究で以上の条件をすべて網羅しているものはない。そこで新たな方法が生み出されるべきだと考えられる。

*Key Words: 景観、イメージ分析

**学生会員、工修、京都大学工学部工学研究科
土木システム工学専攻、都市基盤システム講座
(〒606-8501 京都市左京区吉田本町)

*** 正会員、助手、京都大学工学部 土木システム工学専攻

**** 正会員、工博、京都大学工学部 土木システム工学専攻

3. 自由連想法による連関構造抽出

(1) 調査手法

京都大学の学生4名にアンケートに協力していただいた。アンケートの手順を以下に示す。

- ①清水寺に行って被験者に写真をとってもらう。とった位置と方向は地図上に記入してもらう。
- ②現像された写真を被験者に見せ、それについて記述してもらう。

次に言語が空間認識を支配する、との前提をもとに、連関構造を抽出する。その手順を以下に示す。

- ①被験者の記述を元にして、写真を分割する。
- ②被験者の記述を元にして、異なる写真間又は一枚の写真の中での連関構造を調べる。
- ③連関構造を分類、整理する。

(2) 抽出された連関構造

連関構造として【図-2】に示すような9つのタイプの連関構造が抽出された。以下に簡単な説明を付ける。連関構造は大きく分けて3種類に分類できる。現地提供像連関、意味追加連関、連想型連関の3つである。現地提供像連関を、おもに、意識、視点（場）と対象（場）の関係を元にして連関構造を分類すると連関構造は7種類のタイプに分類される。以下のa～gまでがそれに相当する。また、画像の情報に意味を付け加える連関構造を意味追加型連関と呼ぶ。hの引用型がそれに相当する。また、清水寺境内で得ることができる像にとどまらない連関構造を連想型連関とする。iの連想型がこれに相当する。以下にそれらに対する説明、具体的な例を以下に記述する。

(a) 単純SEQUENCE型

被験者が視点と対象のみ意識している一対一の対応の型。連関性はない。

(b) ランドマーク型

意識している視点（場）は変化するが対象物（場）は同じ物を意識していて連関する型。

(c) PAN型

被験者が意識している視点（場）は固定されているが、視線が多方向に移り、様々な対象物、対象場を意識して連関する型。

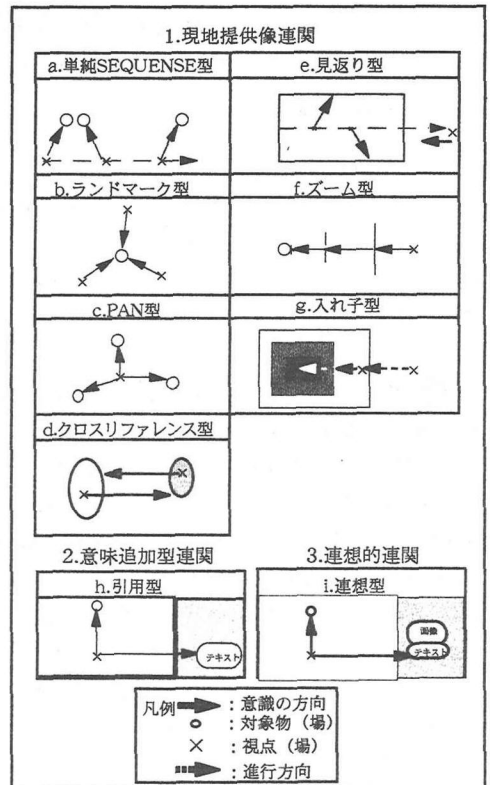


図-2 意識連関のモデル

(d) クロスリファレンス型 【図-3】 参照

一つの視点（場）を意識し、対象（場）を意識する、また、以前の対象（場）を視点（場）として意識し元の視点（場）を対象（場）として意識し連関する型。つまり、視点（場）と対象（場）を意識の中で逆転させるという連関。相互参照型。

(e) 見返り型

被験者がある統一したテーマを持ったエリアを抜けたとき、それを振り返りエリアを全体として統一性を見出し、意識し連関する型。意識が進行方向に対し、正反対の向きに動く。

(f) ズーム型

視点場、視線、対象物もしくは対象場、は変わらないが、意識の中で、写真で言うズームイン、ズームアウトを行ってそれらの像をつなぎ合わせ意識し連関する型。

(g) 入れ子型

ズーム型に似ているが、外からは見えないものへ、意識の中で期待を持ち、被験者が対象に向かい進行することで、連関する型。

(h) 引用型

被験者がある地点場、視線である対象物（対象場）を意識し、知っている言葉を思い浮かべ像と連関させる型。

(1) 連想型

被験者がある視点（場）、である対象（場）を意識しそれに似た画像を意識し連関させるような型。

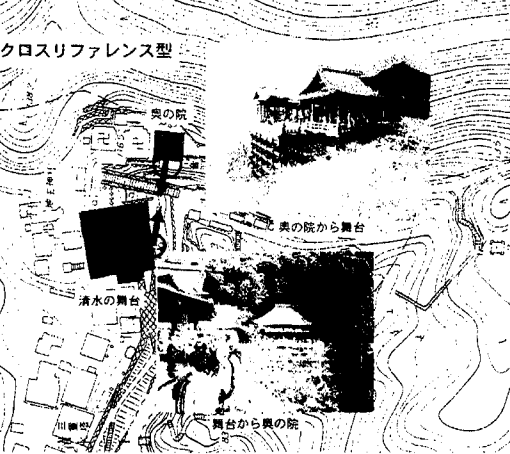


図-3 意識連関のタイプの一つ（クロスリファレンス型）

9つの連関構造を時間的飛躍の有無、視点変化の有無、対象物変化の有無等があるかどうかということを基準にして比較した表をまとめる【表-2】。

表-2 9つのタイプの比較表

類型	視点 変化	対象 変化	時間 差
I.単純SEQUENCE型	○	○	×
II.ランドマーク型	○	×	○
III.PAN型	×	○	△
IV.クロスリファレンス型	○	○	○
V.見返り型	○	×	×
VI.ズーム型	×	×	×
VII.入れ子型	○	○	○
VIII.引用型	×	×	×
IX.連想型	×	×	×

【表-2】において視点変化が（ある場合は○、ない場合は×）、対象とするものが（変わる場合は○、変わらない場合は×）、連関させる複数の像の得られる時刻の差が（あるものは○、無いものは×、どちらとも言えないものは△）で表した。これより、被験者は時間的、空間的な飛躍を伴って、意識連関をつくり出していることが分かる。意識的な連関により、異なる対象物が連関されるということも分かる。しかし、これらの連関のタイプをただか3つの基準で比較することは少し無理があるように思われた。

4. 地誌メディアによる連関構造抽出

(1) 地誌メディアを用いた連関構造抽出手法

3節で抽出された引用型、連想型の連関構造について考察を進めるため、ガイドブックを用いる。以下に連関を抽出するための手順を示す。

- ① 4冊のガイドブックを用い、文章の意味が一塊であると考えられる部分に文章を分割する。
- ② 何回も引用されている一つのキーワードについてそれを含む意味内容の塊を全て抜き出す。言語の最小単位である単語のレベルまで文章を分解して連関構造を調べる。
- ③ ②で抜き出されたそれぞれの意味内容の塊内で要素は連関されたと考え、空間構成要素をリンクを用いて構造化する。
- ④ ②のキーワードから連関されたものについて同じように②～④の作業を繰り返す。

(2) 抽出された連関構造

キーワードを舞台とした連関関係、舞台と連関する三重塔の連関構造を示す。【図-4】

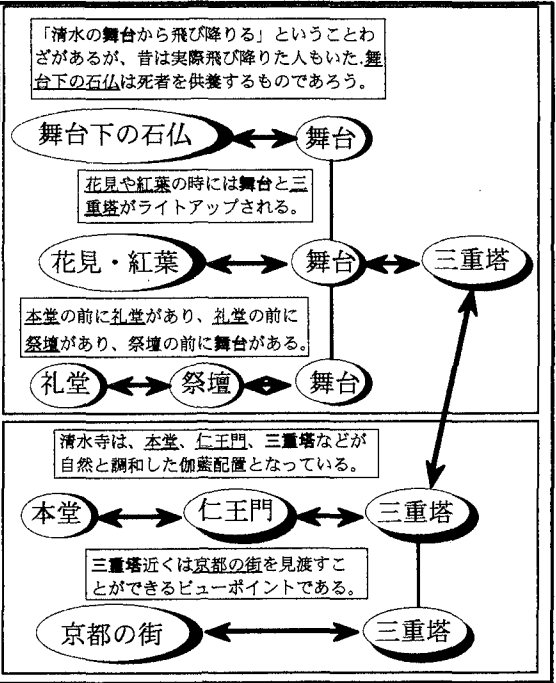


図-4 地誌メディアで抽出された連関モデル

5. ハイパーテキストの可能性

(1) ハイパーテキストの定義

ハイパーテキストの概念的な定義を以下に示す。「全体のテキストが部分的なテキストの塊（チャンクあるいはノード）としてまとめられており、それぞれの塊間の結合関係が定義されている。そして、それらのリンクをたどるためのメカニズムが提供されている。このような形態で与えられた非線形構造のデータの枠組みを『ハイパーテキスト』という。」⁹⁾ この概念を用いて構成される構造は、言葉や画像の断片の連鎖性を多次的に構成する。また、この枠組みの中では、中心や入り口という概念は存在しない。すべての断片がすべての連鎖関係の中の一つの要素として取り扱われる。つまり、この構造は、理想的には無限に広がりを見せる多次的な連鎖構造であるといえる。以上の構造を【図-5】に示す。これらを実際にモデル化する場合、マッキントッシュのハイパーカードというソフトが用いられる。

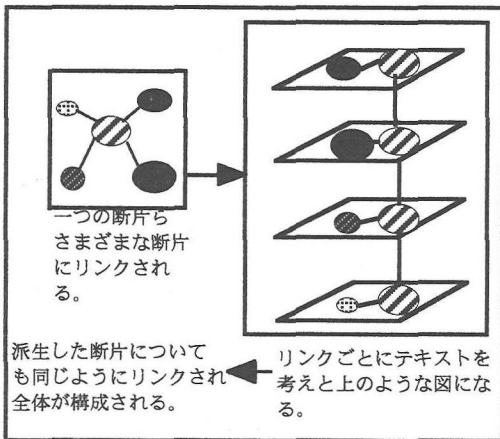


図-5 ハイパーテキスト概要図

(3) 連関構造のモデル化

4章により得られた意識の連関構造をモデル化した結果を示す。【図-6】

これらはハイパーテキストを用いてモデル化できると考えられる。

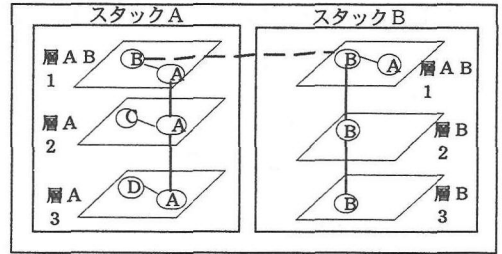


図-6 地誌メディアの連関構造のモデル化

6. 結論

(1) 自由連想法では大きく分けて3種類の連関構造（現地提供像連関、意味追加型連関、連想的連関）が抽出された。1つ目は現地提供像連関であり、それらは7種類（単純SEQUENCE型、ランドマーク型、PAN型、見返り型、ズーム型、入れ子型）に分類された。これより、我々は、意識の中で多数の像を連関させていると言える。

(2) (1)の分析より得られた意味追加型連関、連想的連関、ならびにそれらについて地誌メディアを用いて行なった分析より得られた意識連関の結果をもとにして以下のようなことが言える。我々は既存の知識を元に空間構成要素に対して意味づけを行ったり、知識をもとに複数の空間構成要素を連関させたりしている。また、像の類似性をもとに、現地で得ることのできない像まで連関させている。

(3) 連関構造をモデル化することについての考察より、景観認識における意識の連関はハイパーテキストを用いてモデル化することが適当であると考えられる。

参考文献

- 1) Kevin Lynch: The image of the city, Technological press & Harvard University Press, 1960
- 2) G・カレン: タウンスケープ, 鹿島出版, 1975
- 3) C・アレクサンダー: バタン・ランゲージ, 鹿島出版, 1983
- 4) 志水 英樹: 街のイメージ構造, 技報堂出版, 1979
- 5) 柳川 正宏, 中村 良夫: 複合表象としての都市景観に関する研究, 東工大修士論文, 1994
- 6) Jacob Nielsen: HYPERText & HYPERMedia, HBJ 出版, 1991