

土木景観の調査手法

—イメージ・マップ法を中心として—

東京大学農学部森林及設計画研究室 正 篠原 修

はじめに 我々土木技術者が係わりを持たざるを得ない環境問題の中で、その視覚的側面を代表するものが景観の問題である。土木の分野における従来の景観に対する考え方は、これを他の環境現象（騒音、振動等に代表されるいわゆる公害）と区別し、景観現象の特徴をゼロをプラスにする点に見る傾向を持っていた。土木工学における景観研究をリードしてきた道路景観（特に道路走行景観）においては問題の現われ方はその通りであったと考えられる。既存の道路に比較する時、運転の安定性を高め、快適性を増すための景観設計がほどこされた道路は、確かにゼロをプラスに持ち上げる働きの結果であると感じられたであろう。しかしながら、景観問題の特徴をこの点のみ求めるのは誤りであろう。都市の顔ともいえる街路に侵入する高架橋、又、自然風景地を切工・盛工で切り刻む道路、美しい海岸景観を喪失させる埋立——これらの土木施設の建設が地域の景観を破壊している現状がこのような景観問題の特徴づけを否定しているからである。従って、環境の現状（ゼロ）を基にプラス、マイナスという分け方で景観現象を特徴づけることはできない。環境問題としての景観が今まさに問題となっているのは現状を悪化させない点に（残念ながら）あって、この意味では公害問題と何ら変わる所はないのである。

Ⅱ. 景観問題の特徴（地域性）

筆者の考えによれば景観問題の特徴は次の二点に求められる。（１）水質汚濁、騒音のような公害現象に較べる時、景観現象は建設される土木施設の持つ属性を評価できる部分がより少なく、その施設が設置される地域の景観構造に依存する部分が大きい。即ち、地域を離れて、何ppm、発生何々(A)という一般的基準を立てることができない。（２）評価主体の問題。土木施設の出現による景観変化に対して、一般的に最もきびしい判断を下すのは地域住民であろうが（公害問題と同様）、これらの住民が日常生活を通じて抱くに到

ったその地域の景観に対する認識・評価は、我々技術者のそれとは異なっていると予測される。住民にとっての景観とは日常の行動、生活、歴史に深く結びついたものであり、地域の物的特性を表わす図面や計画者の現地踏査による情報収集からは把握することが困難な性格を持つものである。即ち、土木施設に対する器としての地域景観、評価主体としての地域住民の二点——「地域性」が景観問題を他の環境問題と分ける特徴であろう。従って、土木施設が創り出す景観——土木景観の問題を考えるに当っては、土木施設とそれが設置される地域の景観構造との関係を検討する事が最も基本的であり、又、それを住民がどのように認知し、評価しているかが重要な問題となる。

Ⅲ. 土木景観の調査とイメージマップ

土木施設を計画し、設計、建設するためには様々な調査が必要である。普通に行なわれている地域調査は、測量・地盤調査、土地所有状況調査、植生調査などであろう。これらは、土木施設の建設を可能にするための物的、社会・経済的、政治的側面における調査である。では、住民の生理的・心理的側面を代表すると考えられる景観の調査にはいかなる方法があるだろうか。前述したように、それは地域の（住民のもつ）景観構造を把握する必要があり、その認知・評価がどのような要因によっているかを明らかにするものでなければならぬ。

現状において最も信頼できるものは、景観に対して「確かな眼を持った人間による現地踏査」である。それは地域の持つ物的な景観構造の把握において、一般住民には期待できない精度をもちうるし、又、基本的な調査手段の一つである（景観現象とは、人間が対象を見ることに始まるのであってこれを室内作業で代替することは不可能である。）しかしながらこの専門家による現地踏査では、住民の日常生活と密接に結びついた空間や住民の体験、地域の歴史と結びついた景観（

意味を付与された景観)を把握することは困難である。ここに住民の意識が反映したアンケート調査の必要性が生ずる。

イメージ・マップ法とは、住民の地域景観に対する意識状態を探るアンケート調査の一つの方法である。そして、その特徴は意識状態の表現が言語によるものではなく、描写という手段による点にある。LYNCHがイメージマップを活用した目的は、彼が都市景観にとって基本的であると考えたIMAGEABILITYという概念を規定する物的な要素(構造体)を抽出するためであった。その分析の結果が、現在定着した感のあるPATH, EDGE他の5つの要素であった¹⁾。日本においては鈴木らが、住宅団地の生活領域とそれを規定する物的構成の影響力を把握するための調査においてイメージマップを利用している。その結果は道路の配置パターン、サイン、住棟配置などの影響や領域形成の段階論(確定・潜在・非の各領域)としてまとめられている²⁾。又、APPLEYARDは都市内建物の認知に焦点をあて、イメージ・マップを他の方法と併用して認知と建物属性(大きさ、形など)との関連を明らかにしようと試みている³⁾。もともとイメージ・マップが利用されてきたのは心理学の分野であり、そこでは幼児・児童の環境意識の発達過程を研究する手段の一つとして位置づけられていた。

このようにイメージ・マップは様々な目的で利用されてきた。ここで筆者が土木景観の調査手法としてイメージ・マップを利用しようとする意図は、住民の地域の景観構造を把握し、土木景観に対する認知・評価の構造を知ることにある。しかしながら、この目的のためには、イメージ・マップのあらゆる内容、それの住民の行動・体験との関連を検討しておくことが不可欠である。

3. 住民の行動・体験と景観の認知・評価

「自分の町を紹介するつもりで」とか「あなたの住んでいる所の特徴をもらさないように」という設問で描かれるイメージ・マップがあらわしている内容とは何であって、何でないのだろうか。そして質問された住民は何をもとにして自分のイメージをそこに定着しているのだろうか。後者の問題をまず検討してみよう。描かれることを要請された人間は、自分の現在までの

体験をもとに記憶を呼び起し、地域景観のイメージをそこに描写しようと試みる筈である。そしてその体験とは日常的な業務、居住、移動、レクリエーション等の行動によって獲得されているものである。従来のイメージ・マップを利用した研究はこの事実を証明している。児童においては学年があがるに従って、描かれる領域は広くなり認識は確かになっている。又、主婦と勤め人では自分達の居住する地区のイメージがまったく異なっている。我々の津和野における観光者(非日常的行動)へのインタビューにおいてもこの事実は立証された。ほとんどの者が津和野の景観構造を示すことができなかったのである。

景観構造の把握が日常的な行動による体験に基礎を置いている事実は極めて当り前のことであって、住民のイメージが計画者・技術者のそれと異なるのはむしろ当然であろう。そしてイメージ・マップに定着された体験は、極めて個人的な色彩の強いものから、住民全体が共通して持つ体験まで種々の段階にわたることが予想されるのである。

次に、イメージ・マップが表現している内容について検討してみよう。その特徴は、表現が描写でなされる点にある。意識の表現は、音声によるもの(喋る)文章によるもの(書く)、地図・絵によるもの(描く)動作によるもの(演ずる)、工作によるもの(造る)等が存在するが、イメージ・マップは描かれるものである。そして、地域のイメージを描くことを要請される為、その描写は一般的には絵画的ではなく、地図的なものとなる。更に地域全体を描こうとすれば、地域に存在する要素を相互に関係づけた一つの構造を持ったイメージを描写しようとするのが普通であろう(まれには、このような構造を持たない要素が存在するだけのイメージ・マップがあり、又、スケッチ的なものもある)。即ち、略図的なものとなる。従ってその内容は住民の地域景観に対する認知、認識を表現するものが主であって、住民の個々の要素に対する妙恵の感情や、親近感、重要性の価値づけをイメージ・マップという情報から判断することはできない(勿論好きな対象や重要なものを大きく描くことは考えられるが、逆に嫌いな対象も大きく描く場合も考えられる)。

次に、描写という表現手段によるため、個人の能力

に左右される所が大きい。人にはそれぞれ得意とする表現手段があり、言語による表現に較べると、個人差の大きい手段であるという事ができる。即ち、イメージ・マップに表現された内容の貧弱さがその個人の認知、認識の低さを表わすとは言えない点に問題がある。イメージ・マップ法の方法としての欠点であろう。

以上を要約すれば、イメージ・マップに表現されている内容とは住民の地域に対する認知・認識を構造として示すものであり、その基礎は住民の日常的行動による体験に置かれているといえることができる。

4. 事例の検討——土木施設を中心に

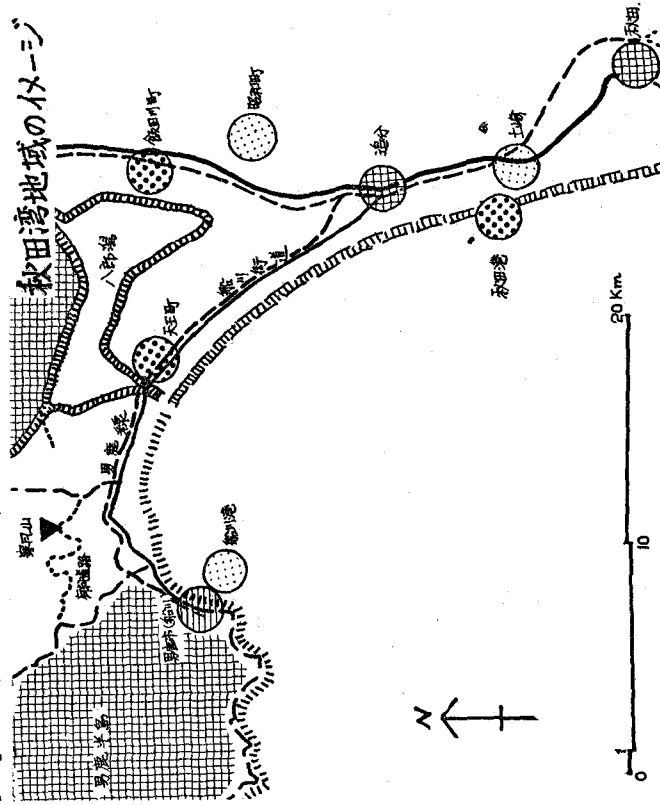
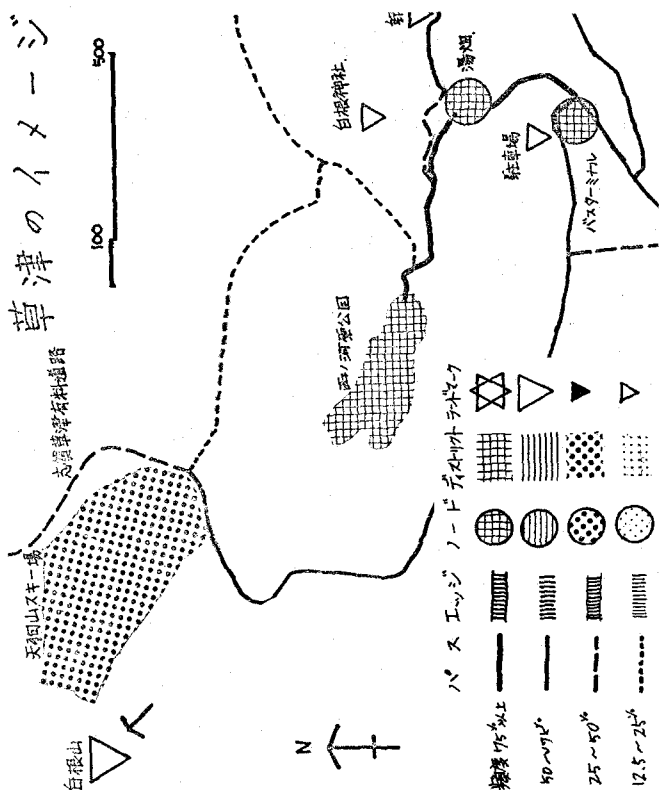
これまでの議論を踏えて筆者が行ってきた群馬県草津町、秋田湾地域、島根県津和野町におけるイメージ・マップ調査について、特に土木施設が作り出す景観——土木景観に焦点をあてて以下述べる事とする。なお各対象地における調査項目は次に示す通りである。

表1. 調査項目一覧

	行動	評価	認知(イメージ・マップ)
草津	利用空間とその理由	良い所(望状)	町の略図(253名)
秋田湾	全工	好き所・嫌い所 重要な所	能代市・秋田市市の略図(26名)
津和野	日常行動 レクリ行脚 散歩	気のおお所 よい所・わるい所	津和野の略図(90名)

(注) 観光客を対象とする調査も同時に行われた。

〔草津〕 草津において土木景観として問題となるのは、景観の視界を与える街路・道路と溪流である。そして草津の景観構造を大きく規定しているのは地形の変化と植生である。街路・道路の再生に影響力を持つものは、その利用頻度とその終端付近の要素の存在である(例、ターミナルと町のシンボル湯畑を結ぶ立町通り)。しかしながら、その利用は積極的なものではない(通勤・通学・買物などで、散歩やレジャーに利用する者は少ない)。西ノ河原公園から湯気を出して流れ出る溪流



を描写したのは4名にすぎなかった。町の中を暗渠で流れ人の目に全くふくまないためであらう。

イメージ・マップにはほとんど出現しなかった浅間山、本白根山等は好きな所に多くの者が挙げている。行動・評価・認知の関連で土木施設をみると、全般に頻度の高いものは草津有料道路であり、認知の高い街路も好まれてはいない。評価と認知の間には明らかなずれが存在している事がわかる。次に道路のゲートや沿道のランドマーク、交差点等が住民の領域意識の形成に影響力を持った事が認められた。草津の領域は大部分の人にとって、天狗山、有料道路ゲート、県道三差路に囲まれる地域である（行政区とも勿論異なる）。

〔秋田湾〕草津のイメージ・マップのスケールは約2x3^{KM}の範囲であるが、秋田湾のスケールは約60x40^{KM}という大きさなのである。従って、ここでは、実体を反映したイメージ・マップというよりは地理的な認識地図に近い。都市や港はすべて点となり、それを鉄道や道路が線で結ぶ。地区として表現されるのは男鹿半島、八郎潟、大浮村等となる。

このようなスケールにおいて好きな所として土木施設を挙げた者はほとんどいない。国道7号線は利用頻度として最も高いにもかかわらず、重要な所にも挙げられず、昭和町等は交通混雑の故に避けられている。

次に同時に行なった秋田市についての調査を加えて、秋田湾がどう見られているか検討してみよう。秋田湾の認知度はかなり高いが、その評価は分かれている。「汚れている為、港というイメージがくすぶる」（中学生）、「静かでのびのびし、船を見られるが各々の代表である。秋田湾という大スケールで抱えた場合の港湾、道路、鉄道に対する包括的イメージをうかがう事ができる。

〔津和野〕津和野は言うまでもなく「小京都」として、ここに残る街並と堀割、文人が輩出した町として有名である。そして、この町にとつての津和野川は、城下町の骨格を決定し、飲料水を供給し同時に排水路を兼ねるものとして重要であった。現在においても、町を囲繞する山並とともに津和野の景観構造を規定している要素である。イメージ・マップとともに「日常行動」、手軽なレクリエーションとしての「散歩」、親密感を代表させるものとして「気の休まる」の各空間の集計を示した。津和野川は、鉄道、主要街路とともに非常によく認知されている。大橋から御幸橋までの区間は、城趾、嘉楽園などとともに気の休まる場所としてあ

げられている。この区間においては河川は石垣護岸（大橋周辺）や土堰堤で構成され、河岸には桜並木が残っている。水質がまだ保たれているために、散歩の空間としてよく使われている（しかしながらその上流では河川改修のため、着々とコンクリート護岸化が進行している）。このように住民によく利用され、肯定的評価を受けている土木景観は、草津、秋田湾の調査にみいてはみることはできなかった。秋田市の調査においては、



写真1 立町通 ターミナル・湯畑を結ぶ利用頻度の最も高い街路



写真2 温泉町・草津のシンボル・意匠的なランドマークでもある湯畑



写真3 観光客の拠点・入口としてのターミナル。又、住民の利用拠点でもある。

市内随一の繁華街り及を流る相川の認知度は高かったが、コンクリート張りの川を評価する者は少なかった。

5. まとめ

景観問題の特徴、土木景観調査におけるイメージ・マップの位置、行動・体験と認知・評価の関係を各々議論し、調査例を土木施設に焦点をあてて紹介した。ここでイメージ・マップ法の問題点とその計画への応用についてまとめてみたい。
〔イメージ・マップ法の問題点〕

- 1) 表現内容が描写という手段に制約されて、略図的になり、一般的には地域景観の評価よりも認知的側面を表現するものである。又、その表現内容には個人差が大きい。
- 2) 表現される要素は対象とする地域のスケールに規定される。余りに大きければ実体を離れて抽象的になり、余り小さければ景観ではなく空間が表現されることになる。

〔計画への応用〕

- 1) イメージ・マップの内容は認知的側面を代表していると考えられ、そこに住民の地域景観の構造を読みとることが出来る。住民による景観の評価、評価規定要因を引出すためには、別の方法が開発されねばならない。それはインタビューや文章による設問などであろう。
- 2) 目的が土木景観の調査にある場合には、余り多いサンプルは必要ないと思われる。よく地域について知っている人間を選んで行なう方法が効率的であり、実りが多いと思われる。
- 3) 一般的調査の後に回答をパターン分類し、典型的な住民を抽出して詳細な調査を実施する二段階の方法を試みるべきであると考えている。

参考文献

- 1) LYNCH, K. ; "THE IMAGE OF THE CITY" 1960
- 2) 鈴木成文他 ; 集合住宅・住区 (建築計画学 5) 1974
- 3) 乾正雄他編 ; 環境心理と何か 1972
- 4) 草津町・東工大鈴木義研 ; 草津町社会計画のための基礎調査 1975
- 5) 運輸省・港湾局 ; 秋田湾臨海都市開発計画調査イメージプランの検討 1975
- 6) (株) 日本交通公社 ; 津和野 — 保存と町づくり 1976
- 7) 中村良夫・植口忠彦 ; 土木計画における景観問題とその調査方法 (第7回土木計画学シンポジウム) 1973

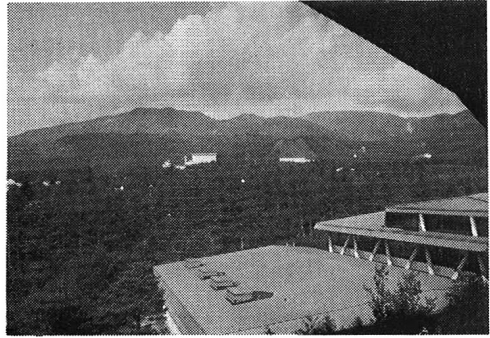


写真4 草津の自然を代表するランドマークとしての白根山・本白根山



写真5 草津の景観構造を形成する可能性を持つ溪流——湯川・暗渠化されている

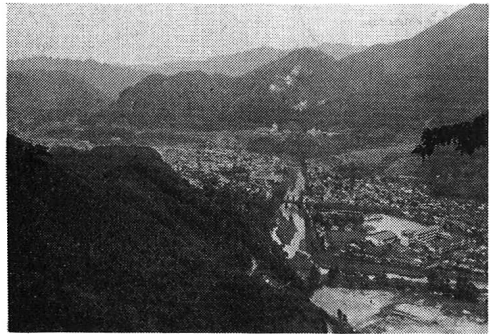


写真6 津和野の構造を形成している河川——津和野川, 工城趾からの俯瞰

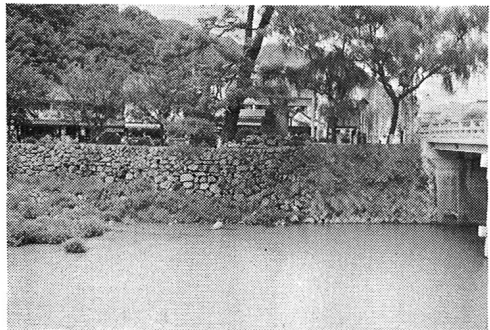


写真7 町の中心的位置を占める大橋と津和野川の石垣の護岸



写真8. 御幸橋エ流，護岸はコンクリート化され
樹木による景観への配慮もなす施工。

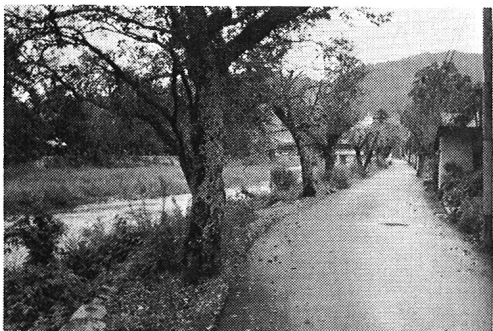


写真9. 住民の散歩に利用され、親密感を感じて
せる桜並木、石垣による河川景観

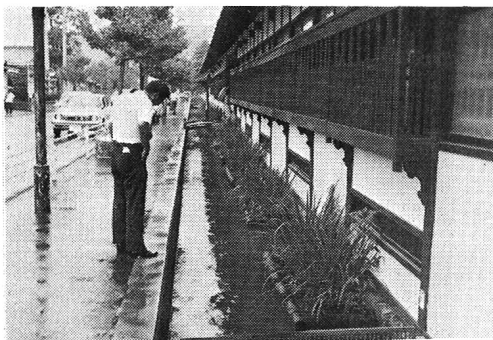


写真10 町の観光のシンボル——疎水
過去の土木施設の現代的活用

