

世田谷における野川の景観分析及び住民意識調査

明星大学理工学部建築学科 学生会員 佐藤 秀樹
 明星大学理工学部総合理工学科 正会員 藤村 和正

1. 研究の背景と目的

都市化が進む中で市街地を流れる河川は洪水防御のためにコンクリート護岸化されてきた。しかし近年になり、河川空間は再び自然環境の場として重要視されている。東京都世田谷区では「風景づくり」と称した景観整備が行われ、その中で野川の自然的特徴を活かした河川整備が進められている。河川空間には、地域の自然、歴史、文化的特徴を反映させることが大切であり¹⁾、それを踏まえた景観整備が必要になってきている。そこで本研究では、河川景観を評価する手法として三上²⁾が提案した空間要素抽出手法を改良し、これにより世田谷地域を流れる自然再生された野川の景観分析を行い、その特徴を表すとともに、地域住民や遊歩道利用者が有する野川空間に対する意識を調査し、都市における自然再生された河川空間の考察を行うことを目的とする。

2. 都市河川の自然再生の方針

野川は、日立製作所敷地内からお鷹の道・真姿の池湧水群などの武蔵野台地の国分寺崖線にあるいくつかの湧泉を源流とし、それらを集めて東京都国分寺市、小金井市、三鷹市、調布市、狛江市、世田谷区の市区を流れ、仙川と合流し多摩川に流出する。図 1には野川流域と野川が流れる市区との位置関係を示す。世田谷区は野川の下流に位置し、人口約 80 万人以上を有する特別区であり、ほぼ都市化された地域である。国土交通省の近年の河川整備方針は、河川が本来有している生態系や多様な河川景観の保全と創出し、地域の暮らしや歴史、文化との調和に配慮することである、「多自然川づくり基本指針³⁾」を平成 18 年 10 月に定めている。一方、世田谷区でも平成 11 年に風景づくり条例⁴⁾が制定され、住民と自治体が連携した活動が多く行われている。世田谷区を流れる野川は都市河川の自然再生の対象として、また、住民参画の場として着目されている。

3. 河川景観の空間要素分析

(1) 空間要素分析

河川空間の構成要素を分析するために、三上²⁾は写真画像から空間要素を抽出しパターン化する手法を提案した。これは写真に映る景観構成を、空間、立体、平地、河川の 4 つの空間要素に判別し、写真の焦点から放射状に要素分類する方法である。空など視界を遮る物がない場合は空間要素、視界を遮る物の場合は立体要素、道や地面などは平地要素、河道は河川要素としている。本研究では、三上の手法をもとに、空間要素としてではなく景観要素として判別する方法を提案する。つまり、空間（視

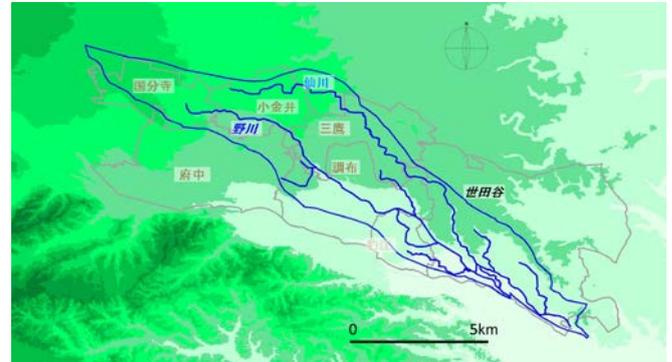
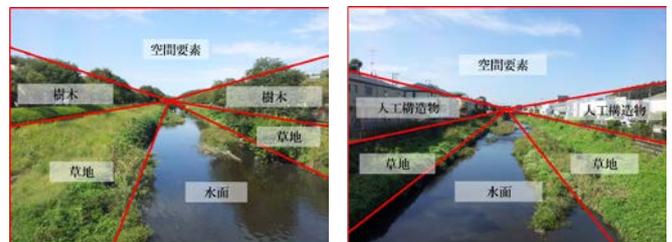
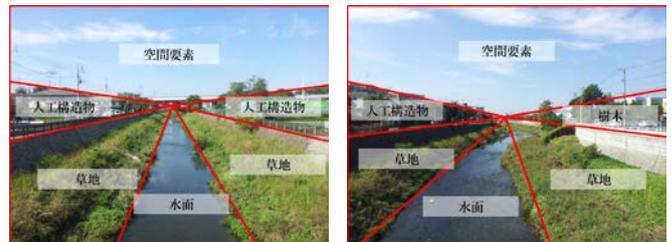


図 1 野川流域と関係する市区及び世田谷



(a) 神明橋

(b) 雁追橋



(c) 町田橋

(d) 野川水道橋

図 2 景観画像の空間要素分割の例

界を遮る物がない)、樹木（立体要素）、草地、水面、人工構造物（建物や歩道）の 5 つに分類する方法とする。各要素の面積割合の算出は、景観画像を AutoCAD に読み込み、数値化して、画像全体に対する面積割合とした。図 2には各測定地点で撮影した景観画像の要素分割の例を示す。河川空間全体を代表すると考えられる橋上と、歩行者が長時間景観に触れる空間である側道を撮影ポイントとした。

(2) 分析結果と考察

表 1には三上による空間分類法²⁾の分析結果及び本研究による景観分類法による分析結果を写真画像に占める要素割合として示す。景観構成で分類した場合、各測定地点において草地は約 15%から 30%、水面は約 5%から 15%となっている。樹木はその有無により数値が分かれ

るが 25%程度までの値となっている。樹木がない場合、人工建造物の割合が高く、およそ 30%から 40%である。河川空間を景観構成で分類する手法は、河川景観計画や河川整備前と整備後の景観評価を行う場合に有利であると考えている。

4. 河川景観に関する住民意識調査

神明橋において野川の河川利用者に対して河川景観及び印象についてヒアリング調査を行った。なお神明橋は樹木要素の割合が高い地点である。ヒアリング調査は5段階形式で、河川空間、河川景観、周辺地域に関する質問をその印象も含めて合計 17 問設定した。調査日は、10月29日、11月8日、11日、12日、15日、19日の6日間で、被験者は主に散歩、ウォーキングをしている人である。声かけ人数 113 人に対して回答者は 35 人だった。表 2には利用者の利用度を示す。1 週間に 3～4 日の利用者が多く、利用時間は 30 分以上であり、被験者は神明橋の野川空間を周知していると考えられる。図 3は各回答項目について、5 段階評価の平均値で表す。ヒアリングを行なった神明橋付近は、桜並木があり、世田谷の野川緑道なかで最も植林が多くまた、側道から高水敷に降りることが出来るため、季節感、快適性、親水性の評価が高いと考えられ、また、河川の親水整備の効果も表れていると言える。自由回答として、緑道にベンチが設置してあり、憩いの場としても利用できる、都会に自然多い場所があるのが奇跡的、保全に全力を尽くすべき、という声がある一方、自転車での利用者が多く今の歩道の幅では不安、などの答えもあった。表 3では先に示した景観要素分析と主なアンケート調査結果の数値を対応付ける。神明橋地点の視野に入ると言える樹木、草地の割合が 45%であり、その結果、自然的、季節感、緑量の評価が高くなっており、構造物割合が 18%と低めであることは、現代的、立体感の評価が他項目に比べて低い。景観要素の割合が顕著にアンケート項目の評価に現れていることが伺える。

5. まとめ

本研究では、三上の手法を応用し、視点からの写真画像により容易に景観分類を行なうことができ、平面で捉えた景観を各要素に分類して景観要素の数値として求めることで、感覚的でなく数値化することを表した。また、神明橋地点における景観、空間に関する意識調査では、構造物の割合が低く、アンケート調査項目の新しさ、現代的の項目が高くない平均値を出していたことと、樹木と草地の要素とアンケートの季節感、緑の量の平均値が高いことから、自然的景観を良く感じており、好印象の景観として捉えていることが伺えた。

【参考文献】

- 1) 土木学会編：都市河川景観と場所性、6章都市河川の空間構成、水辺の景観設計、1988.
- 2) 三上芳晴：環境再生された都市河川の景観に関する調

表 1 空間要素分析の結果（単位%）

	要素分類	新明橋	雁追橋	町田橋	野川水道橋
空間分類法	空間	22	29	36	40
	立体	25	29	16	18
	平地	39	26	33	29
	河川	14	16	15	13
景観分類法	空間	22	29	36	40
	樹木	25	0	0	4
	草地	21	14	28	16
	水面	14	16	6	13
	構造物	18	41	30	27

表 2 河川利用者の利用頻度、時間

利用頻度（1週間）	3～4日 19人	1～2日 13人	5～6日 3人
利用時間	30分～1時間 21人	10～30分 8人	1時間以上 6人

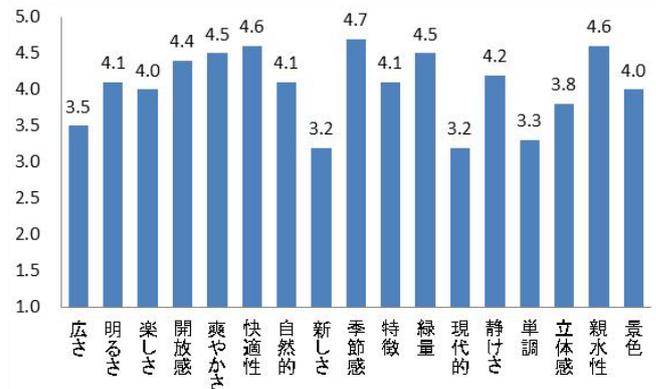


図 3 河川空間・印象等アンケート調査結果

表 3 景観要素分析とアンケート調査の対照

景観要素	割合 (%)	ポイント	アンケート項目
空間	22	3.5	広さ
		4.4	開放感
樹木草地	46	4.1	自然的
		4.7	季節感
		4.5	緑量
水面	14	4.6	親水性
構造物	18	3.2	現代的
		3.8	立体感

- 査研究、平成 19 年度早稲田大学理工学部卒業論文、2008.2.
- 3) 世田谷区：風景づくり計画、第 1 章世田谷の風景づくり、2008.4.
 - 4) 国土交通省河川局：水管理・国土保全、環境、多自然川づくり、多自然川づくり基本指針、「多自然川づくり基本指針」の策定について、2006.10.