

(8) 都市域における自然空間の環境計画に関する研究

A Study on the Enviromental Planning of Natural Space in Urban area

市川 新*, 平岡 憲人*

Arata ICHIKAWA*, Norito HIRAOKA*

ABSTRACT; The author's interests are focused on the necessity of natural spaces in urban areas for restoring and developing of a symbiotic relationship between man and nature. The purposes of this study are as follows: (i) clarifying characteristics of natural space in urban area through comparing with natural space in rural area or man-made space in urban area. (2) clarifying mechanism of degradation of natural space in urban area. (3) proposing appropriate system for maintaining it as recreation space.

The results led through these analyses as follows: (i) man tends to forget the favor of nature and their lives, and loses natural spaces. (ii) In suburb area of metro-polis it is efficient to combine obligation to conserve and inhabitants needs for recreation of natural spaces and be acknowledged sustainable continuation of natural spaces.

KEYWORDS; Enviromental planning, Natural Space in urban area, Symbiotic relationship

1. はじめに

「ものの豊かさの実現」から「こころの豊かさの実現」へと社会の求める価値観は変化しているといわれている。しかし、高度な物質文明のただ中にある我々にとって「もののない豊かさ」を求めようという方向性は十分な説得力を持ちにくい。「こころの豊かさ」とは「ものの豊かさを満足しながらこころの豊かさも同時に満足している状態」をめざしていると考えられる。

環境の分野では、都市生活型の問題や地球規模、リゾートなど大規模な開発にともなう環境問題などが顕在化し、環境や環境問題に対する認識も深化した。これをうけて環境白書¹⁾では、従来考えられていた環境や環境計画の対象を拡張し、共生をコンセプトにエコポリスという概念を打ち出した。ここでは環境の質をもとめるニーズを踏まえ、環境の管理と共に自然と親しむ空間の維持・創造が主軸となっている。

従来、工学的に自然の持つ効用を議論する際には、河川の浄化能力など自然の持つ機能や用水など自然の持つ物質的な資源性に焦点が当てられてきた。環境計画は都市の環境を総合的に管理・計画を行っていく体系であり、自然との共生をはたす都市環境を創造するために、自然の持つ機能や物質的な資源性以外の特徴をも考慮することが必要なのではないかと考えた。

本研究では、自然との共生を回復するひとつの切口として、都市の自然空間に着目し、その特徴について整理を行ない、その中から都市の中で自然空間を維持・増進させてゆく視点について考察した。また、環境計画がより現実的に必要とする、自然空間の荒廃のメカニズムについて調査し、レクリエーション空間として維持するシステムを抽出した。

* 東京大学工学部都市工学科 Department of Urban Engineering, Tokyo University

2. 都市の自然空間の特質

本研究で対象とするのは、日本の現代都市の中にある自然空間である。都市の自然空間を考える上での要点にしばって整理した。都市の対立概念として農村・山村、田舎、原生自然などが上げられる。

自然空間とは、自然そのものを提供する場をさす。都市域での自然空間は、おもに人為を受けた自然が提供される場で、多様な生き物によって成り立ち、ある程度の生態系が機能する規模の空間をさす。広い意味では公園や街路樹なども含まれる。ただ、あまりにも生態的なルールを無視してつくられた人工的な公園などは、自然空間に含まないのが妥当であろう。

2.1 都市域の自然 自然の定義は難しい

が、自然の定義に関する特徴を表2-1に示した。その内容については、社会のコンセンサスによっておぼろげに決まる。自然の定義や分類に時代性や文化性、個人の主観が入ることは避けられない。一般に自然とは、「天然のままで人為の加わらないさま（広辞苑）」であると理解されているため、都市の中にある自然は一般的に言われる自然と異なる概念であると考えるべきである。

(A) 都市の中の自然 都市の中の自然は、人為をまったく受けない原生的な自然とも、産業・生活の基盤としての意味をもつ農山村の自然とも異なる（図2-2参照）。原生的な自然は人為が加わらない状態で維持されるものであるが、都市域にはほぼ存在しない。都市市民が自然の風景として思い浮かべやすい農山村＝田園の風景は、雑木林や田畑もみな生産や生活の

表 2-1 自然の定義に関する特徴

	意味	具体的な内容
言葉の多義性	副詞性・形容動詞性・名詞性 包含・非包含 アナログ性	法則（自然に）・状態（自然な）・モノを表す（自然） 人間を自然の一部とするか否か 人為の結果による自然（例、雑木林）を自然と見なすか、人為の介入はアナログ的
システム性	系としての理解 空間・場としての理解	生態系としての多様な構成要素の相互依存関係により成立 自然というモノがあるわけではない
不完全性	科学として	システムの全貌が解明されているわけではない 人間心理に与える影響なども未解明 今後の科学的発見により概念が変化する可能性
人間中心性（評価性）	人間の利害により自然の価値が決定する	自然状態が人間に必ずしも気に入られる訳ではない
いきもの性	資源とみるか いきものとみるか	人間が自由に利用できる資源であると思わず いのちをもったいきものであると思わず
相対性	文化的相対性	森や川だけでなく、砂漠や氷原も自然。 無意識的にイメージが文化の影響を受ける
無常性	動的変化 価値変化 超越性	様々なタイムスケール、環境条件、 人為的改変等により環境は動的に変化 人間の与える価値もまた変化する 人間が消滅しても自然は存続する

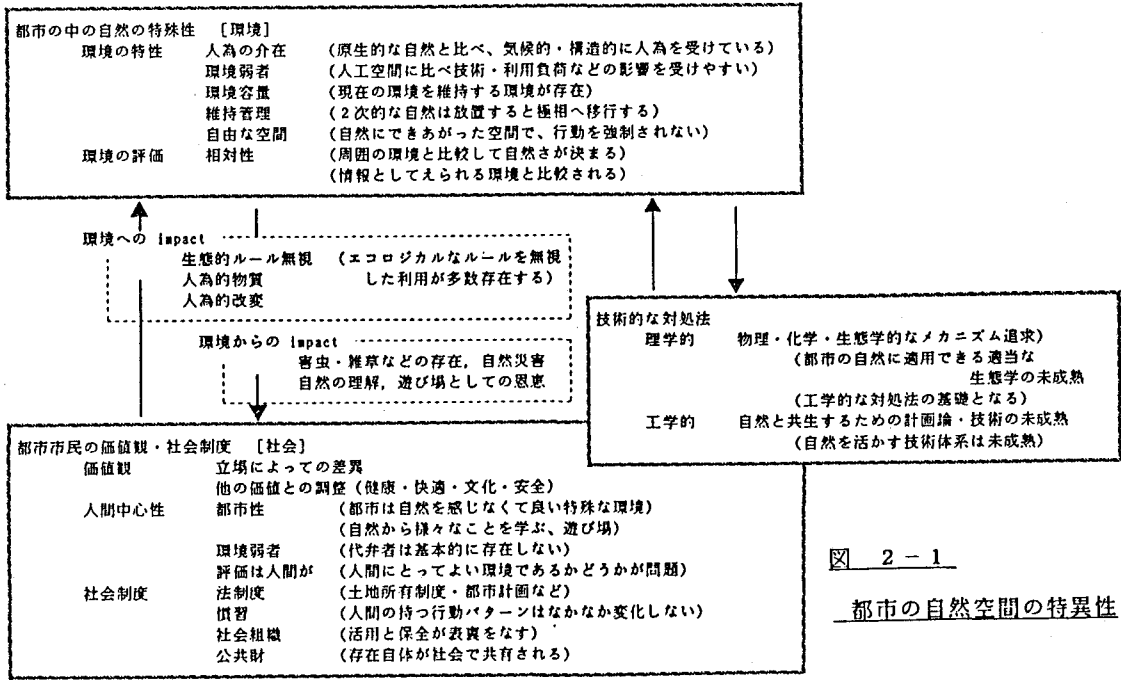


図 2-1 都市の自然空間の特異性

ため人間によって創出され、管理されている人工の自然である。

都市域では、生産・生活の場は自然空間に求められない。自然空間が生産・生活の場であれば、生産などのために行われる活動がそのまま自然を管理し自然空間を維持する。都市化が進み、生産・生活の場としての意味を持たなくなった自然空間は、維持活動が行われなくなって荒廃し、資産的に保有されるが、一般には都市的な用途に転用されてゆく。

都市域で自然空間を維持するには、社会的に都市公園など公的な緑地体系に位置づける。さらに、農山村で行われるのと同様の物理的な管理を行う。また、自然空間をレクリエーションなどに利用するためには、利用用途や利用負荷に応じた管理を必要とする。都市の自然の状態は維持管理と表裏一体である。

(B) 自然空間の持つ特徴 人間が利用するという観点から見たとき、現在の都市公園と自然空間にはいくつかの違いが存在する。人が造った単目的の装置に比べ、自然空間は多くの用途・機能を同時に持つ特徴がある。都市公園は人間による高度な環境の管理が行われていて装置としての色合いが強く、以下に述べる自然空間の特徴を余り持たない。遊びや運動の観点からみれば、

(1) 多様さ : そもそも自然空間は人が遊んだりや運動したりする為にはつくられていない。農山村では生産・生活の場であり、原生の自然では人為も及んでいない。その結果、計画してつくられた都市公園に比べ、環境として多くの多様性を持つ。生息する動植物、地形などが個性的である。現代の都市では、公園だけでなく都市全体が人間によって高度に管理された空間であり、自然空間の持つ多様性は貴重な価値である。

(2) 自由さ : 遊びや運動などの為につくられていない自然空間では、多様さとあいまって逆に様々な遊びを創り出せる自由度がある。動植物の採取や観察も自由である。利用者はpathを自由にとることができる。視覚的に周りから隔離されることにより家や社会からも自由で有りうる。

(3) 危険さ : 逆に、安全性に関していくつかの問題があることは指摘できる。見通しの悪さ、地形の悪さ、樹木などでケガをする可能性など、安全性を第一に考えると自然空間は都市公園に劣る。ただ、少々危険さがなければ遊び場としておもしろみに欠けるのも事実である。安全性に関する基準は社会的に定まるものであり、危険さの容認には社会的な成熟を待つ必要がある。

2.2 都市における自然空間の効用 自然空間は都市の中に必要ではないと極論されることがある。しかし、自然空間は様々な影響を人間に及ぼす。また、様々な効用が存在する。自然空間の持つ機能的な効用、資源的な効用に加えて、遊びの要素や教育的な要素についても考慮した。しかし、現在の科学で明らかにされないなんらかの意味が存在する可能性についても注意を払うべきだろう。

(A) 自然空間が人間に与える影響 和辻哲郎²⁾や鈴木秀夫³⁾などは、人間の文化の特徴の根源を自然や風土に求めている。人間の精神、さらに科学も自然との関わりの中から大きな影響を受けてきた。自然のあり方と人間の文化に関連性があるとすれば、自然空間を維持することは、伝統的な文化を継承する観点からも考慮されてよい。

都市市民が日常的にふれる環境が、公園などの管理された空間ではなく、自然なものであることの意味について、沖浦・末石・盛岡の研究⁴⁾ではヤブのもつ人間形成に関する教育的価値について検討している。都市市民の持続的・健全な発展の基盤として自然の必要性を示唆する。

さらに、都市環境が人工的な色彩を濃くしてゆくと、人間の心理にも影響を与える。品田の研究⁵⁾によると、環境の人工度が高まると人はみどりを求める行動をとるようになる。都市の中の自然空間は、人間の本能的な行動を補償する場になりうる。

(B) 都市の自然空間の効用 自然空間には様々な効用が存在する。文献6)を参考にして、都市の自然空間の効用を分類した(図2-2参照)。分類の視点は、人間にとって自然空間の持つ機能が価値をもつもの(環境に関する効用)。自然そのものを直接用いる物的資源としての色彩の濃いもの(生産・生活に関する効用)。自然空間から受ける肉体的・精神的作用が意味を持つ比較的心的な資源の色彩の濃いもの(文化に関する効用)の3点によった。これをもとに考察すると、

環境に関する効用は mechanical なものであり、工学的に人工物によって代替可能な性格を持つ。また、都市の自然空間は一般に小規模なものであり、都市全体にとってこの効用は余り大きくなく、補償的な意味

都市域では、生産・生活の場は自然空間に求められない。自然空間が生産・生活の場であれば、生産などのために行われる活動がそのまま自然を管理し自然空間を維持する。都市化が進み、生産・生活の場としての意味を持たなくなった自然空間は、維持活動が行われなくなって荒廃し、資産的に保有されるが、一般には都市的な用途に転用されてゆく。

都市域で自然空間を維持するには、社会的に都市公園など公的な緑地体系に位置づける。さらに、農山村で行われるのと同様の物理的な管理を行う。また、自然空間をレクリエーションなどに利用するためには、利用用途や利用負荷に応じた管理を必要とする。都市の自然の状態は維持管理と表裏一体である。

(B) 自然空間の持つ特徴 人間が利用するという観点から見たとき、現在の都市公園と自然空間にはいくつかの違いが存在する。人が造った単目的の装置に比べ、自然空間は多くの用途・機能を同時に持つ特徴がある。都市公園は人間による高度な環境の管理が行われていて装置としての色合いが強く、以下に述べる自然空間の特徴を余り持たない。遊びや運動の観点からみれば、

(1) 多様さ : そもそも自然空間は人が遊んだりや運動したりする為にはつくられていない。農山村では生産・生活の場であり、原生の自然では人為も及んでいない。その結果、計画されてつくられた都市公園に比べ、環境として多くの多様性を持つ。生息する動植物、地形などが個性的である。現代の都市では、公園だけでなく都市全体が人間によって高度に管理された空間であり、自然空間の持つ多様性は貴重な価値である。

(2) 自由さ : 遊びや運動などの為につくられていない自然空間では、多様さとあいまって逆に様々な遊びを創り出せる自由度がある。動植物の採取や観察も自由である。利用者はpathを自由にとることができる。視覚的に周りから隔離されることにより家や社会からも自由で有りうる。

(3) 危険さ : 逆に、安全性に関していくつかの問題があることは指摘できる。見通しの悪さ、地形の悪さ、樹木などでケガをする可能性など、安全性を第一に考えると自然空間は都市公園に劣る。ただ、少々危険さがなければ遊び場としておもしろみに欠けるのも事実である。安全性に関する基準は社会的に定まるものであり、危険さの容認には社会的な成熟を待つ必要がある。

2.2 都市における自然空間の効用 自然空間は都市の中に必要ではないと極論されることがある。しかし、自然空間は様々な影響を人間に及ぼす。また、様々な効用が存在する。自然空間の持つ機能的な効用、資源的な効用に加えて、遊びの要素や教育的な要素についても考慮した。しかし、現在の科学で明らかにされないならかの意味が存在する可能性についても注意を払うべきだろう。

(A) 自然空間が人間に与える影響 和辻哲郎²⁾や鈴木秀夫³⁾などは、人間の文化の特徴の根源を自然や風土に求めている。人間の精神、さらに科学も自然との関わりの中から大きな影響を受けてきた。自然のあり方と人間の文化に関連性があるとすれば、自然空間を維持することは、伝統的な文化を継承する観点からも考慮されてよい。

都市市民が日常的にふれる環境が、公園などの管理された空間ではなく、自然なものであることの意味について、沖浦・末石・盛岡の研究⁴⁾ではヤブのもつ人間形成に関する教育的価値について検討している。都市市民の持続的・健全な発展の基盤として自然の必要性を示唆する。

さらに、都市環境が人工的な色彩を濃くしてゆくと、人間の心理にも影響を与える。品田の研究⁵⁾によると、環境の人工度が高まると人はみどりを求める行動をとるようになる。都市の中の自然空間は、人間の本能的な行動を補償する場になりうる。

(B) 都市の自然空間の効用 自然空間には様々な効用が存在する。文献6)を参考にして、都市の自然空間の効用を分類した(図2-2参照)。分類の視点は、人間にとって自然空間の持つ機能が価値をもつもの(環境に関する効用)。自然そのものを直接利用する物的資源としての色彩の濃いもの(生産・生活に関する効用)。自然空間から受ける肉体的・精神的作用が意味を持つ比較的心的な資源の色彩の濃いもの(文化に関する効用)の3点によった。これをもとに考察すると、

環境に関する効用は mechanical なものであり、工学的に人工物によって代替可能な性格を持つ。また、都市の自然空間は一般に小規模なものであり、都市全体にとってこの効用は余り大きくなく、補償的な意味

あいが濃い。もっとも、快適環境形成の機能などは自然空間を利用するときに直接の効果を受ける。

産業・生活に関する効用は、①都市では生産手段として自然空間を利用しない、②生活とのつながりもたれた（例、雑木林から得たシバを燃料にすることもない）③物的な効用は上下水道など

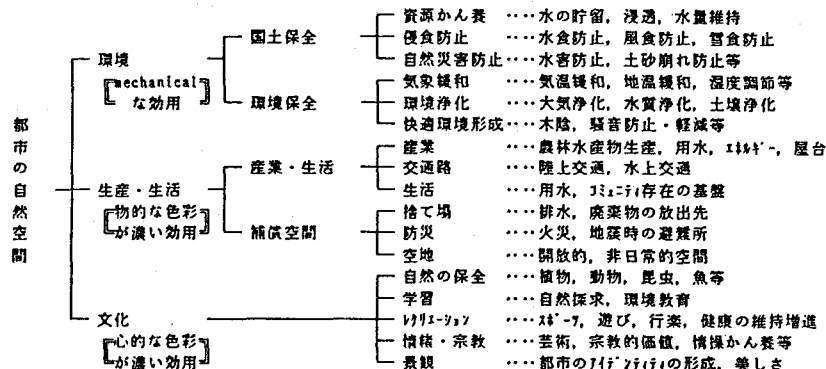


図 2-2 都市の自然空間の効用

人工物や自然空間以外の空間で代替できる、などの理由により都市では余り大きいとは言えない。

(C) 都市の自然空間の文化的な効用 文化に関する効用は、地域的な代替を除けば代替しにくい性質がある。但し、都市では表現の場を自然空間以外に求めることは多い（例、建築物で形成される都市景観）。地域的な代替は、交通の発達により広範囲に求められるようになっていく。ただ、利用に経済的な格差、エネルギー的な損失が生じる問題がある。さらに、頻度的にも限られた回数にならざるを得ない問題がある。

身近な自然空間の効用：農山村などでは、身近な空間に自然が豊富に存在している。子供も大人もその自然との付き合いの中から自然に自然とのつきあい方を学んだ。豊富に生息する生きものやうつくしい自然は様々な好奇心を人に呼び起こす。しかし、現在の都市環境は人工的で生きものも少なく、多くは汚れて人の興味を引かない。最近の子供は川を見ても遊びの対象であるとは見ず、ただ汚いと思うだけになっている。これでは、自然とのつきあいを学ぶ機会すら存在しない。つきあい方は、学校で教えるべきものではなく、試行錯誤と失敗の中から身につける性格のものである。限られた頻度で限られた数量の生き物としか交流できないとすれば、生き物を殺すことも体験できない。生き物を殺すことの意味、生き物が生まれることの意味は、その場を体験して初めて実感できるものではない。

2.3 都市に自然空間を残す論理 2-1, 2-2で述べたように都市の自然空間には、人間の成長や日常生活でのレクリエーション、また文化的伝統の継承など、様々な特徴や効用がある。ただ、それらの議論には大きな前提があることに注意すべきだ。前提とは、特徴や効用ともおもに人間にとっての価値であり、人間以外の立場は考慮されていないということ。現在の価値基準や科学の水準によっており、将来的に認められる可能性のある価値に対しては無力なことである。そのため、困難ではあるが社会的に、未知な価値や人間以外の立場からの考察をすることが必要である。

(A) 都市の自然の弱者性 都市環境の主体は人間である。工学的・環境計画の立場で都市の中の自然について議論する際、そのことは議論の前提である。都市の主体が人間であることは論を待たないが、しかし、自然に発言権がない以上、人間と自然の間で対話や妥協は存在せず、人間に都合の良いように環境改変が行われることもまた事実である。

これまでの例では、産業の発展など様々な口実で自然に人間活動の結果がしわ寄せされ、そのため自然が劣化し価値を失ない、またその土地を基礎に都市化が行われるという循環プロセスを経て自然空間が消失していったことも見逃せない。都市の自然空間の特性のうち、議論の前提に関係する自然の弱者性について考察する。

(1) 環境的な弱者：自然は2つの点において都市での弱者としての意味あいを持つ。まず、物理的な意味において耐久力がないことが上げられる。自然は都市環境の中では圧倒的な技術力の前に無力であるから、人間に比べ都市環境における弱者であると見なすことができる。人為を行使する際には配慮が必要である。

(2) 社会的弱者：都市において自然空間の評価を下すのは人間であり、そのため利便性などの名分で自然は排除されがちである。雑草や害虫の存在などは、あるがままの自然が、そのまま人間に受け入れられ

る訳ではないという事を意味している。問題は、自然の立場を代弁する社会組織が社会制度のなかで十分に確立していないことである。そのため自然との妥協は存在していない。今や、自然が都市での社会的な弱者である。健全な都市環境の形成のためには、自然の立場の代弁も必要であろう。

(B) その他の視点

(1). 未来への可能性 : 現在の科学では解明されていない自然の意味や効用が、今後新たに見いだされる可能性を否定できない。自然が無くなったときに必要性は認識される。自然空間の多様性は、人造物の多様性をはるかに上回り、人為によって再生が困難である。将来の世代の可能性を損なわないためにも、現代都市において自然空間を維持する必要がある。

(2). 文化的貧しさ : 科学的な必要性を論じる一方で、トンボやカエルなど身近な(だった)生きものににふれるために交通手段を使わなければならないことは、文化的に貧しい状態だと言えないだろうか。環境がそこに住む人々の環境に対する意識の現れであると考えらるならば、現在の環境の貧しさは我々のところが貧しかったことを端的に表している。逆に言えば、現在の社会や技術を自然と適合させ、洗練された新たな都市・文化を創造してゆくこともまた可能である。

3. 都市の自然空間の維持システム

市川・中島の研究⁸⁾によると、良好な環境は、その環境が維持される条件・システムと表裏一体で成り立っている。都市域の自然空間を維持してゆくためには、維持システムを考慮した環境計画を立案することが必要である。ここでは環境計画の一部として維持システムに焦点を絞り、実態を調査した。対象地として、大都市近郊で比較的良好な自然が保たれている、多摩川の大栗川合流点(東京都多摩市・稲城市・府中市の境界地域)を取り上げた。合流点付近には多摩市が親水計画⁹⁾を策定している。ここでは、親水を自然に親しむ行動のひとつであると見なし、河川敷を都市の自然空間と位置づけて考察する。

3.1 対象地区

今回調査の対象とした多摩川・大栗川合流点およびその周辺地域は、東京都心から30km圏に位置する。周辺地域(多摩・稲城・府中の3市)は東京の通勤圏であり、市街地化が進んでいる。対象地区の環境条件・社会条件を表3-1に示す。

(A) 自然空間の状態

多摩川・大栗川合流点は、大丸用水堰の湛水部の近傍で自然の多様性に富む水面を含め約100haの自然空間である。周辺にも多摩丘陵のみどり豊かな地域が広がっている。合流点付近は南側がクヌギ・コナラの残る崖線で比較的周囲から隔離された環境にある。市街地では見ることでできないヤマセミやカワセミが生息するなど自然度が高い。鉄道駅から離れ、また地区内を動線が貫通しないなどアクセスは悪い。多摩川河川環境管理計画でも生態系保持空間とされ工事対象から外されている。ただ、近年モトクロスバイクが河川敷に乗り入れ自然が破壊されつつある。

3-1-2 親水計画 多摩市の親水計画は、合流部市街地側の堤防・堤内地約4haを対象としたものである。堤防を緩傾斜として親水性を高め、堤内地を同時に整備することにより親水の拠点とする計画で、合流点の自然に配慮し、自然の保全を基調ととしている。ただ、自然愛好団体からは、緩傾斜の護岸を導入すると人が水に入り、さらに野鳥の生息地へ立ち入りを助長することになる為、生態に影響が出るのではないかと意見が出されている。基本計画段階のものであるが、親水計画を護岸の改善だけにとどる修景的な傾向が濃く、自然利用や都市開発としての戦略性には欠ける傾向がある。

表 3-1 対象地区の諸条件

		多摩川・大栗川合流点	周 辺 地 域
環境条件	自然環境	河川敷および崖線に多様な自然が残る(野鳥70種) 周辺は公園・弾薬庫などあり	全般的に市街化が進んだ地域 平野部は緑の少ない市街地 丘陵部は緑豊か、開発続く
	水環境	大丸用水堰の湛水部あり 堤内地と堤外地の一体感不良	河川の親水性は失われている 親水的な河川の整備は数カ所
社会条件	都市環境	交通アクセスが悪く不便 周辺には商業集積なし	道路・鉄道が発達している 多摩・府中に商業集積
	親水計画	建設省の河川環境管理計画 多摩市が計画、稲城市にも構想あり	多摩・稲城・府中とも市内の小河川に関して計画

3-2 調査

3-2-1 調査方法 現地踏査、行政担当者・市民・自然愛好団体にヒアリング、文献によって調査を行った。具体的には多摩市の親水計画をもとに、自然空間の扱われかた（実態と意見・要望）について調査した。この調査では、自然の代弁者として自然愛好団体に注目しヒアリングと交流を行い、自然に関する情報収集につとめた。

3-2-2 調査結果 自然空間が直面している構造について図3-1に、行政と市民・自然愛好団体の意見・要望については図3-2にまとめた。

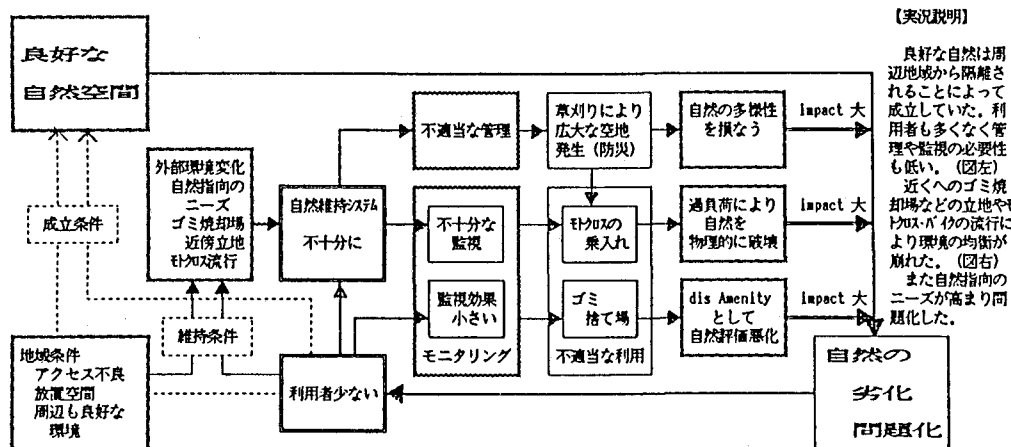


図 3-1 自然空間の実態

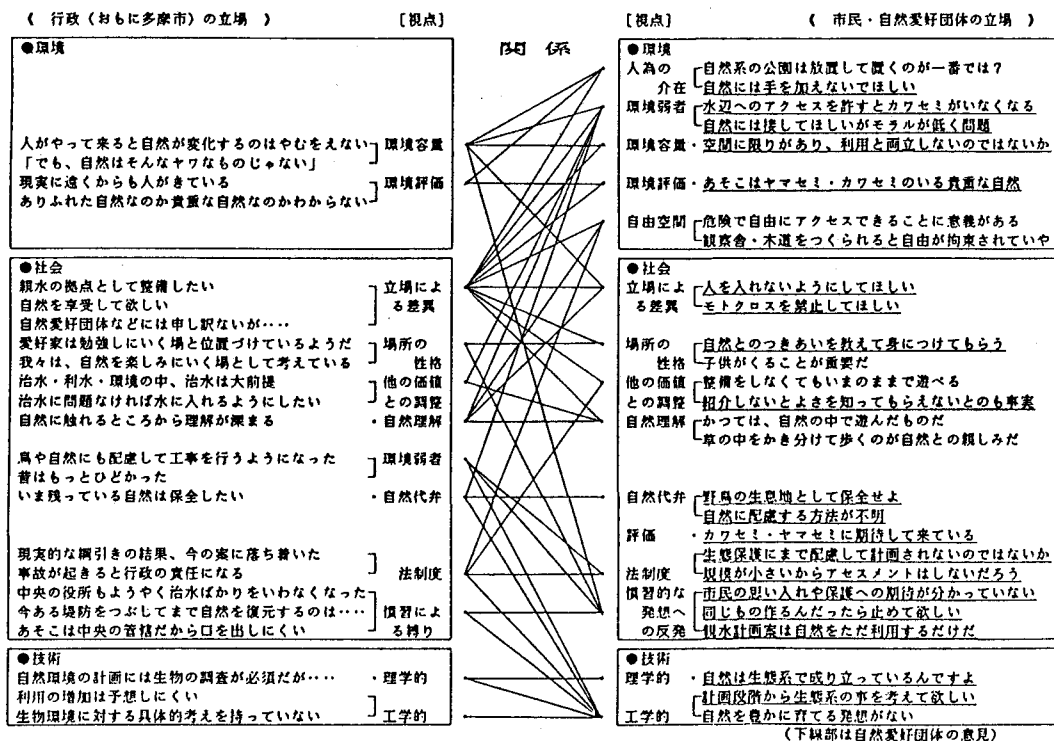


図 3-2 行政・市民・自然愛好団体の意見・要望

3.3 考察

(A) 現在の自然空間の維持について

(1) 従来の成立：河川敷の良好な自然空間は周辺地域から隔離されることによって、成り立っていた。冬場には火災防止のために草刈が行われているが、これには植生の遷移を止める役割もある。生態系保持空間に指定されているが、実際には保護のための処置は余りとられていない。周辺地域だけでなく遠くからも自然愛好家が自然観察に訪れていた。ただ、その数は余り多くなく、普段は近所の住民の散歩道になっている程度であった。そのため自然に与える影響も小さく、空間が維持されていた。(図3-1 左側点線部)

(2) 現状：モトクロス・バイクが流行し出したここ数年、河川敷が練習場となりつつある。周囲から隔離され市街地への騒音問題がなく、利用者が少なく人にも迷惑がかからないことから、練習場としては適地である。ただ、モトクロス・バイクにより自然は破壊されている。崖上の一部にゴミ焼却場が立地するなど周囲の自然も変化している。

(3) 問題構造：自然維持のための適切な管理が存在しないこと、住宅地からの隔離、利用者の少なさ、および利用者のルールの不在(河川敷は自由空間)その結果として相互監視が働いていないことなどが原因である。自然の維持の為に適切な自然の管理と監視を行えば自然破壊は防止できる。しかし、利用者が少ない地区でもあり、行政としても積極的に力を割くことができない状態である。現在、維持のシステムは崩壊し、自然は悪化には歯止めがかからない状況である。

(B) 自然空間の維持(維持システムが機能している場合)

(1) 維持システム：新宿御苑や白金自然教育園、水元公園など、自然空間の維持が行われている公園での維持システムを図3-2に示した。自然維持のシステムとして管理と監視、利用制限、ゾーニング、さらに利用者のルール遵守が上げられる。

(2) 利用者のルール：このうち管理・監視は整備後に必要になる視点で、利用制限やゾーニングは整備計画時から必要な視点である。利用者のルール遵守は、日常的に自然とつきあうルールが身につく、その場がそのルールを護るべき場であることがなんらかの形で意識され、利用者が多く、互いに監視される状態で、周りもまたルールをまもっている状態であれば持続的に維持される。

(3) 利用による自然への影響：人の利用による自然への影響は、利用者が少なければ問題にならない。利用者が多くなり、上述の維持システムと利用者のルールが確立されないと、利用による影響が自然の再生力を超え、自然は劣化し、その結果なんらかの利用制限が必要になる。特に、河川敷の自然も自然度が高いところ、多様性が損なわれ易い水際線などには自然保護の視点が必要である。保護すべき場所については自然への影響を最小限にとどめ、ゾーニングにより利用を排除しさらに緩衝域を設ける。利用域についても自然との調和の為にモニタリングを通じて、自然が回復するまで利用を禁止するなどの措置が必要である。

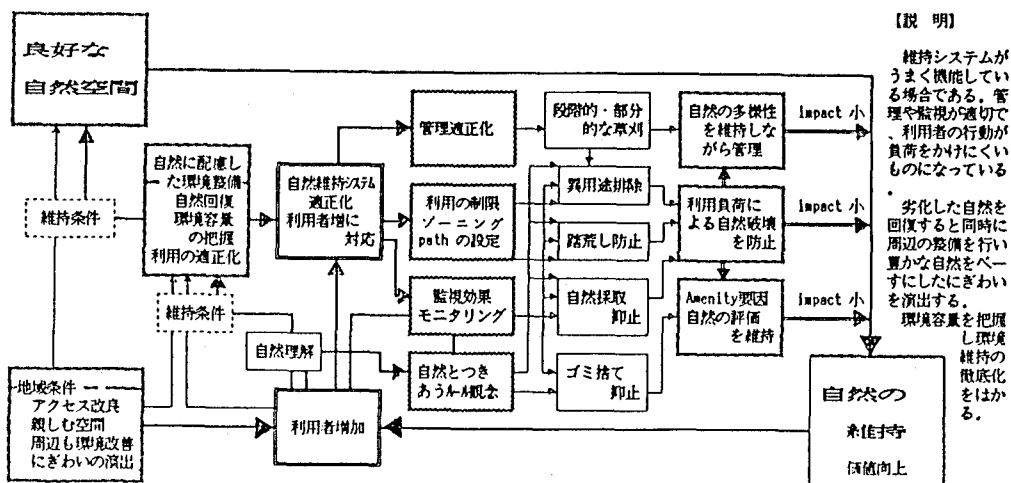


図 3-3 自然空間の維持システムがうまく機能する場合

4. おわりに

都市の自然空間について必要性和維持システムの観点から検討を加えた。自然と共生する都市を創造してゆくには、自然空間の維持について戦略的な取り組みが必要なのではないか。地方自治体レベルでは自然再生やエコアップとよばれる自然の魅力アップの方法などが研究されている。それらを体系化して制度として確立するまでにはこれから試行錯誤が繰り返されるだろう。

自然と人間の関係について研究する上で、自然の中に存在する様々ないのちの価値についてどの様にとらえればよいかという難題に直面した。いのちという意味では人間もいきものも同じだろうからである。都市の人間活動を維持していく上で、いきとしいきるものの生命を全く損なわないということは不可能である。ただ、all or nothing の発想ではなく、適当な妥協点を模索することを、今後とも研究を続ける上で考えていきたい。

謝辞 ヒアリングにご協力いただいた多摩市や多摩の自然に親しむ会の方々、および最後までご指導いただいた市川先生と研究室の先輩方に篤く御礼申し上げますと共に、ブレインストーミングの相手となり様々な考え方を提供してくれた都市工学科25回生の諸君に謝意を表します。

□ 参考文献

- 1) 環境庁 : 「環境白書」 平成元年度版, 1989
- 2) 和辻 哲郎 : 「風土」, 岩波書店
- 3) 鈴木 秀夫 : 「風土の構造」「超越者と風土」, 大明堂
- 4) 沖浦・末石・盛岡 : 「人間形成における居住空間の役割に関する調査研究」,
土木学会第44回年次学術講演会, 1989
- 5) 品田 穰 : 「都市の人間環境」, 共立出版, 1987
- 6) 科学技術庁資源調査会編 : 「みどりとの共存を考える」, 1988
- 7) 市川・中島他 : 「郡上八幡における環境社会システムの変遷と現状について」, 環境システム研究17, 1989
- 8) 多摩市他 : 「多摩市水辺空間利用計画報告書」, 1989
- 9) (財)河川環境管理財団 : 「多摩川河川環境管理計画報告書」, 1980
- 10) 日本鳥類保護連盟 : 「わたしたちの自然」, 1985-11~1989-12