

環境研資料

No.121

1994年度
エコロジカルライフスタイルの
政策科学的研究(III)



横浜市環境科学研究所

まえがき

環境問題の解決および真に豊かな生活の実現を図るために、現代のライフスタイル及び都市構造の見直しが大きな都市政策課題となっている。

社会科学部門では、都市自然のエコアップ等による「自然と共生したエコライフ・エコシティ」＝「エコロジカル横浜」の実現という視点から、1992年度より「エコライフ・エコシティ研究会」(代表、渡部允)を発足させ、「エコロジカル・ライフスタイルの政策的科学的研究」に取り組んできた。

エコライフ・エコシティの理論的研究は、本研究のスタート時点では日本ではまったく未開拓の領域で、研究方法論も確立されていなかった。本研究は、市民及び関係局の協力を得て、トンボ池づくりなどの都市自然の活用・活性化やエコアップに実際に取り組むなかで、方法論を含めて研究してきた。

本報告書は、これまでの調査・研究の成果を計画論の視点からまとめたものである。

「エコライフ・エコシティ研究会」

代表	渡部 允	元神奈川新聞社論説副主幹
	進士五十八	東京農業大学教授
	村橋 克彦	横浜市立大学教授
	北川 淑子	ナチュラリスト
	山道 省三	環境プランナー
	牧野 稔	横浜市環境科学研究所担当部長
	森 清和	横浜市環境科学研究所社会科学部門
	梅田 孝	横浜市環境科学研究所社会科学部門

目 次

総 論

「エコロジカル横浜」の計画論	1
----------------------	---

各 論

I. 参加の装置をいかに作るか? ～自治体論からのアプローチ～	21
渡部 允	
II. 横浜における自然環境再生計画の視点	35
進士五十八	
III. エコシティ形成における市民活動の展望 ～横浜'90年代の動向から考える～	41
村橋 克彦	
IV. 環境共生都市「横浜」を目指して ～アーバンエコロジーの指標は谷戸にある～ ...	49
北川 淑子	
V. ネイチャーデザイン論について	57
山道 省三	

資料編

「横浜のレッドデータ植物調査報告書」作成のために	67
北川 淑子	
横浜でのトンボ池づくり戦略	79
森 清和	

「エコロジカル横浜」の計画論

エコライフ・エコシティ研究会

エコシティは終着地ではなく方向である。したがって、いつ手に入れることができるのかは、見解の別れるところだ。静止している都市はない。都市は、石や木や生物や輝くエネルギー流のダイナミックなダンスにほかならない。また、人間の移ろいやすい精神に対する自然と歴史という古い力の相互作用でもある。将来も移ろい続けるだろうが、われわれが見てた変化より創造的で非破壊的なダンスであってほしい。

子供たちが小川で釣りにうち興じ、商店街に間を高速電車がいきおいよく走る。空き地を横切り、果樹園でふちどられた住宅地区からアメリカスギの溪谷に連なる別の住宅地区へと、人びとが自転車でのんびりと散策をする。こんな光景が見られるような高いビルからなる宇宙時代のダウンタウンがいつか実現したら、かなりの前進と言えるだろう。空気がきれいになり、小川がきれいな水をたっぷりたたえて流れる。地元産の健康に良いものを食べ、十分に肉体と精神を働かせる。過去50年から100年の間に姿を消した獣、鳥、魚、それに植物が再び見られるようになる。ここまできれば、たいしたものだ。

だが、ひとたび都市と自然の最も健全で最も活気にあふれた関係を探究しはじめると、時間においても可能性においても際限がないことに気づくだろう。旅は限りなく長い。だが、われわれ自身の創造性と自然の豊かな再生力の相互作用から生まれる無数の目的地に、途中で幾度となく到達する。山積する問題すべての解決は無理にしても、この旅に出た瞬間から、少なくとも問題を解き始めてゆくのだ。

(リチャード・レジスター『エコシティ』より)

1 はじめに

【都市化社会の環境問題】

近代化が始まった明治時代はじめての都市人口は、10%に満たなかった。1960年代の高度成長期に都市化は加速され、1970年頃を境に「都市と農村」の区別のない都市化社会が出現する。横浜もいまから約30年前、60年代中頃の新幹線開通、オリンピック前後からその都市の姿を大きく変えて行く。いまや人口のおよそ80%の人々が都市に住まう。

生活様式は大きく変わり、「現代的」あるいは比喩的に「アメリカ的」と言われる都市的ライフスタイルが成熟期を迎えている。かつて都市は、豊かで夢多く、活力あふれた若者の町というイメージで多くの人を誘引した。その幻想も崩れつつあり、「真の豊かさとは何か」生活の質（クオリティ・オブ・ライフ）が問われる事態に至っている。

都市問題もかつてはスラムなどの都市病理、そしてコミュニティの崩壊や公害（汚染）問題などが主要な問題であったが、今日では身近な自然環境、資源エネルギー、水循環、廃棄物、車社会等の問題を含む広範な環境問題が重要な都市問題として政治社会問題化している。「環境問題の都市問題化」及び「都市問題の環境問題化」の時代を迎えつつあるといってもよい。

【環境＝都市問題の2側面】

都市問題としての環境問題の浮上には、2つの背景がある。

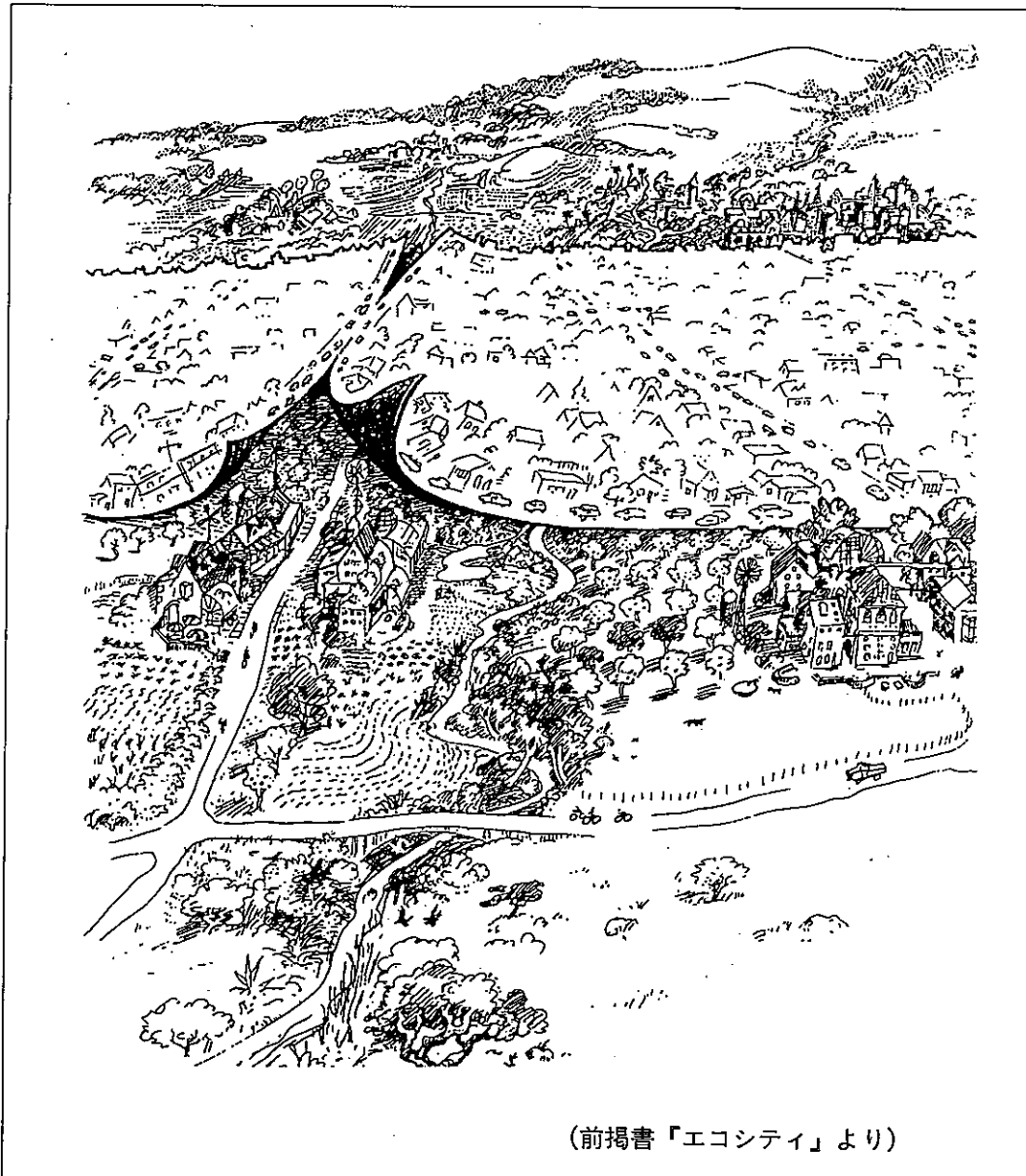
第1は、90年のリオ地球サミットで国際的政治問題にまでなった「地球環境問題」及び「持続的成長」（サステナブル・ディベロップメント）である。先進国、ことのその都市の資源エネルギーの大量浪費構造が問われ、地球環境にやさしい持続的成長の可能な都市構造への転換が求められている。とりわけ資源輸入国の日本への風当たりは強い。

第2は、都市生活の「真の豊かさ」、アメニティ志向である。定住者、都市に生まれた二世、三世が増えるにつれ、社会的弱者問題とも関連し、職業機会や利便性だけでなく、肉体的にも精神的にも健康で安心して住める「住み心地」が問われるようになってきた。日本の都市化政策は、上下水道・公園・学校等のシビル・ミニマムで定めるもの以外は、住・職・教育・余暇を含め個人生活にかかわるものは、基本的に自助努力にゆだねると言う私生活責任主義をとってきた。「住み心地」では、お金では買えない地域社会の人間関係や環境（ことに自然環境）とのかかわり、言い換えれば、金や物の価値観では図れない、人間や自然との「関係性」（コミュニケーション）が大きな要素を占める。

【エコロジカルな生活様式】

第1の側面は外在的要因から迫られているのに対し、第2の側面は内在的要因から突き上げられている問題という違いはあるが、ともに生活様式のあり方に深くかかわる問題である。

都市化とともに生活様式の近代化を追い求め「現代的生活様式」を実現してきたが、私たちが望んできた夢とはどうやらズレが生じたようである。このまま進めば、取り返しのつかなくなる可能性がある。ズレを修正し、「地球環境にやさしく」かつ「真の豊かさ」を同時的に実現する生活様式、いわゆる「エコロジカル・ライフスタイル (エコライフ)」を真剣に模索しなければならない時期にきているようである。それは早ければ早い方がよい。



(前掲書「エコシティ」より)

2 エコライフ論の課題

【エコライフ論の課題】

エコマーク、リサイクル、環境にやさしい生活術マニュアル、あるいは省資源省エネ政策、ビオトープ、雨水利用など、エコライフ・エコシティに向けての個別の事業メニューは、すでに数多く示され、横浜をはじめ多くの自治体で実施されている。国レベルでモデル事業として展開されているものも多い。

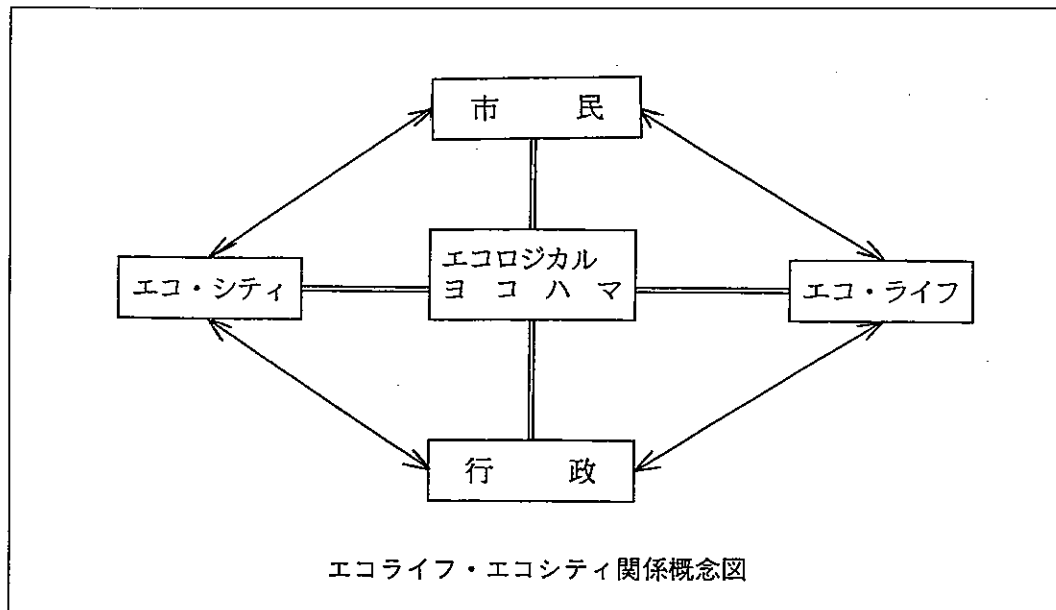
かつて環境政策といえば環境部局のプロパーな政策がほとんどであったが、近年では建設省の『環境政策大綱』(94・1)をはじめ『緑の政策大綱』(94・)や河川審議会の答申『今後の河川環境のあり方について』(95・3)等にも伺えるように、公共事業においても積極的に内部化されつつある。企業においても、水循環や省資源省エネに留らず、リサイクルやエコアップや環境監査など規制もなくコスト低減にも直結しない環境問題に積極的な姿勢を示すところが増えている。

環境負荷の低減、あるいは「多自然型川づくり」や「エコロジーパーク」のモデル事業による生態系のエコアップなど、それら事業メニューの展開により、改善をみている環境問題も多い。この芽生え開花させるとともに潮流を後退させることなく、さらに大きく前進させてゆくためには、当面、次の2点が大きな政策課題となる。ひとつは、その政策効果を帳消しにする社会経済的な動向の抑制策であり、いまひとつ、本研究で対象とするエコライフとエコシティとの一体的展開である。

【エコライフ・エコシティの一体的展開】

市民が自分の意思でライフスタイルを選択できる範囲は限られている。川で泳いだり釣りをしたくとも、そのような自然の川がないと、施設化されたプールや釣り堀か遠くの川や海に車で行かざるを得なくなる。新鮮で安全な食品を入手しようとするれば、近くに農家がないと産直の共同購入にエネルギーを費やさなければならない。職・住、遊・住、店・住等が遠隔化し、また公共交通が不十分だと車も欲しくなる。コンクリート・ジャングルで風の道が閉ざされれば、冷房に頼りたくなる。他方、ライフスタイルが変わらなければ、大量生産・大量消費・大量廃棄の都市システムも変わらない。現代的生活様式と現代都市の構造は相互に規定し合っており、個別に改善できる範囲は限られている。

都市問題としての環境問題の歴史の浅いこと、とりあえず取り組める課題から始める姿勢、それに縦割り行政が加わり、これまでのエコライフ政策とエコシティ政策は十分に連動させられていない。両者をどうリンクさせ、一体的な展開を図るかがこれからの大きな課題となる。



【環境負荷低減型と自然共生型】

エコライフ及びエコシティへのアプローチには、大きく分類すれば、環境に与える影響の減少を直接の対象とした「環境負荷低減型」と、自然と共生したまちづくりを対象とした「自然共生型」の2つがある。自然と共生した生活様式は、かつての循環型社会においても見られたように環境にやさしい生活であり、両者は切り口は違い別なものではない。

環境負荷低減型アプローチでは経済システムとの葛藤が大きな課題になるが、自然共生型アプローチでは都市の土地利用や仕組みなど都市の空間構造との関係が大きな問題となる。

都市構造の変革は自治体だけで解決し得る課題ではないが、自治体が避けて通ることのできない問題でもある。従来においても、公園や市民の森整備、都市農業の育成、河川環境整備をはじめ都市自然の保全活用を目指した施策は、横浜は全国に先駆けて数多く展開してきた。しかし、エコライフ・エコシティという視点からの展開は新しい挑戦である。

「自然と共生したまちづくり」は美しい言葉であり、かつて「水と緑のまちづくり」というキャッチフレーズがたどったように、言葉に甘えていると流行語に終わるおそれも無きにせしめられずである。計画論の具体的検討に入る前に、イメージで使用されている「自然と人間との共生」の概念的枠組みを検討しておく。

3 生物的自然との共生

【日本の自然文化】

人間と自然との関係には、生産対象としてのかかわりと環境としてのかかわりの2側面がある。自然と共生したまちづくりで直接問題となるのは環境の側面である。環境としての自然とのかかわりにおいて、田園（カントリー）志向の強いことは、洋の東西を問わず成熟した都市では共通している。「環境」という概念自身、19世紀パリで田園志向のなかから田園自然を想定して生まれたといわれている。ちなみに、いまだ自然そのものの中で生活しているアマゾンやアフリカの原住民は、環境という概念を持っていない。

田園志向は変わらないとしても、ヨーロッパと日本では、環境としての自然とのかかわり方に大きな違いがある。一つは「花鳥風月」に象徴される小動物や草花を楽しむ季節を読み取る感性である。花見、蛍狩り、月見、紅葉狩り、雪見などの風物詩にはじまり、生け花や野点、「五月雨や集めてはやし最上川」（芭蕉）のように、うっとりしい雨まで俳句にしてしまう感性は西洋人には理解できない。

【虫文化】

二つは「虫文化」に典型的に示される小動物と戯れる文化である。「蜻蛉釣り今日はどこまでいったやら」（千代女）という江戸後期加賀で詠まれた有名な俳句がある。4、50代以上の世代なら多くの人が思い当たる光景であろう。ところが欧米では、トンボは迷信では「悪魔の縫い針」になり、いまだに「トンボは刺す」と思っている人が多く、一般向けの啓発書ではトンボは刺しませんという解説から始まっている。子供向けの絵本では、日本ではさしずめ網を持っている子供が描かれるところが、驚き泣く子供が描かれる。ホタルも気味悪がる場所が多く、鳴く虫は雑音と受け止められ、チョウとガも区別されない。

小泉八雲（ラフカジオ・ハーン）も驚いたようで、日本人ほどの虫好きの国民を知らないと述べ、日本文化の特徴にあげている。トンボ、ホタル、クワガタ、カブトムシ、チョウ、セミ、メダカ、ドジョウ、カエルなどの昆虫を初めとする小動物と遊ぶ文化は、日本固有である。しかも、童遊文化の世界だけでなく、玉虫厨子に始まり工芸、絵画、文学、詩歌、俳句、蛍狩り等大人の世界にも及んでいる。

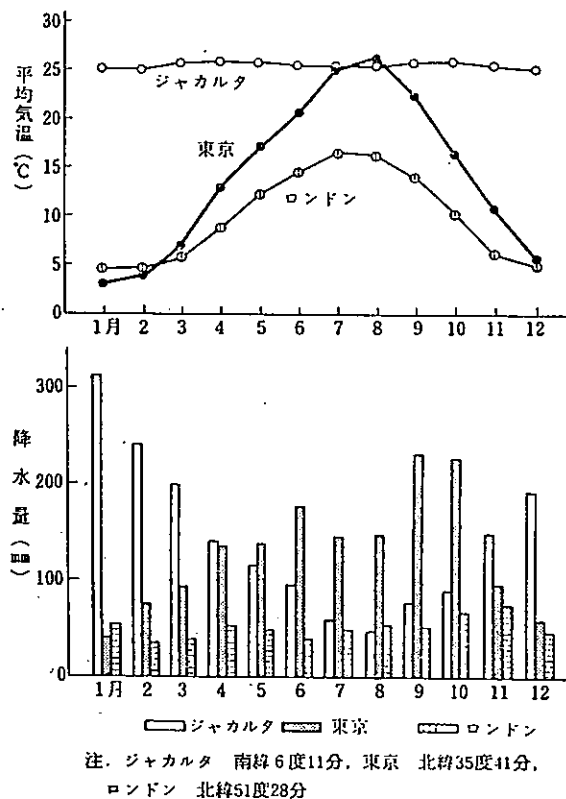
この器や修景としての水と緑ではなく、その季節変化や生き物を育む自然と親しむ生活文化、一言

で言えば「生物文化」は、日本固有の自然との共生といえる。この文化は、日本の風土的特性の必然的産物でもある。

【日本の自然特性】

生物的環境の面から日本の自然特性を述べると、夏冬の温度差の大きいことと、夏の降雨量の多いことが大きな特徴である。温度差の大きいことが節目のある季節をつくり、夏雨型湿潤気候が水田稲作に適した環境をもたらす。また夏雨型とはいえ、雨季乾季がそれほどはっきりしておらず、年間を通して湿潤で、放っておいても植物の育つことも見逃せない。山が急峻であるとともに、台風や梅雨の集中豪雨などの影響で土壌侵食が激しく、山や丘に谷（川）が入り込み、水と緑の混在したモザイク的地形が国土を覆っていることも、生物環境としては重要である。

加えて、海に囲まれた南北に長い孤島であり、生物地理的に南方系と北方系の両方にまたがっていることも日本的生物環境をつくる大きな要因となっている。



(吉田武彦『水田軽視は農業を亡ぼす』より)

ジャカルタ、東京、ロンドンの月別平均気温と月別降水量

【稲作文化と田園生態系】

稲作文化は、水田と里山を骨格とする固有の生態系「田園生態系」をつくる。生物相もその生態系に適応した生物相（農耕文化依存種）が形成される。先の親しまれてきた生物は、その田園生態系に適応し、育まれてきた生きものたちである。それゆえ、それらは「農業生物」とも言われる。

水田型田園は、日本全国に広がるとともに、都市を囲む。更に、都市は河川や水路で直接的にも田園生態系とつながる。ここに、水田型田園風景が日本の原風景になるとともに、農業生物が国民的「ふるさと生物」として親しまれる根拠が生まれる。日本の生物文化は、この稲作文化の田園生態系が培ってきたものにほかならない。言い換えれば、米は、日本の主食だけでなく、日本的生態系と文化をつくってきたといっても過言ではない。

生物指標（水田とその周辺）（福岡県農業改良普及所・宇根豊）

魚類	メダカ ドジョウ フナ ナマズ	トンボ	赤トンボ 糸トンボ 塩辛トンボ 銀ヤンマ	昆虫	ユスリ蚊 ゲンゴロウ アメンボ 水カマキリ タイコウチ ガ虫 平家ボタル タガメ
両生類	股様ガエル 沼ガエル 土ガエル 雨ガエル イモリ	エビ	田エビ カブトエビ 豊年エビ 貝エビ		
鳥類	ツバメ コサギ コウノトリ	クモ類	赤胸グモ 菊月子守グモ 俵形足長グモ 土用鬼グモ	その他	ヒル ヤマカガシ ヒメモロアヲ貝

【ふるさと生物】

ふるさと生物は、童遊、童謡、唱歌、詩歌、絵画、文学、伝説等の対象になり、蛍狩りなど風物詩として季節感を醸しだし、日本の自然文化を築いてきた育んできた文化的生物である。そのほとんどは、田園自然が育んできた生物であるが、その地域特有の生物もいる。横浜では、ホンチ遊びの対象となったネコハエトリグモなどである。

ふるさと生物は、一般に普通種であり、近年は希少化して事情が変わりつつあるが、かつてはそれ自体の学術的価値はそれほど高くない、ありふれた生物がほとんどである。トンボにおいても、珍しい種よりもどこにでもそれこそ無数にいたアキアカネ、ギンヤンマ、オニヤンマ、シオカラトンボ、ハグロトンボなどの方が親しまれ遊びの対象となってきた。生物研究者やマニアには、希少、貴重、珍品志向が往々にして見受けられ、自然（生物）保護もそれらの天然記念物指定種やレッドデータブック記載種等の貴重種を優先し、普通種を等閑視してきた傾向がある。しかし、都市環境あるいは自然と共生したまちづくりという視点からは、ふるさと生物の存在が基本となる。いまそのありふれたふるさと生物が、著しく減少し希少化していることが都市自然の本質的問題といってもよい。

主な「ふるさと生物」(動物編)

ほ乳類	キツネ、タヌキ、ウサギ、コウモリ
昆虫類	トンボ、ホタル、カブトムシ、クワガタムシ、 タマムシ、チョウ、セミ、カマキリ、バッタ、 コオロギ、ミズスマシ、ゲンゴロウ、タガメ
野鳥	サシバ、キジ、ウグイス、メジロ、ヒバリ、 アオバズク、モズ、カモ、ツバメ
魚類	メダカ、ドジョウ、タナゴ、フナ、タモロコ、 オイカワ、クチボソ、アユ、ウナギ、ハヤ
その他	カエル、イモリ、トカゲ、ヘビ、ヤモリ (カッパ)

【横浜の自然特性】

横浜は地形的には丘陵台地であり、その自然環境を最も特徴づけるのは、丘陵台地が雨による侵食によって開析されて形成された「谷戸」の存在である。

規模的には小さいが、谷戸は水田、里山を骨格に、ため池、用水路、小川、畑、あぜ、農道、屋敷林、屋敷等々、多様な地形や環境条件によって構成されたモザイク環境である。多様な水界と陸界の一体となった複合生態系であり、濃縮された田園生態系といってもよい。水、緑、地形—多様であるだけに様々な生物の生息環境としても非常に優れた環境である。しかも河川の源流に位置し、下流への生物基地の役割も果たす。同一規模の自然(緑地)といっても、谷戸と谷戸を形成しない自然(平地林)や河川と離れた自然では、生態的な価値は大きく異なっている。

横浜には幸いに、緑の7大拠点を中心に、まだ谷戸が残されている。そのために、緑被率は30%前後に減少しているが、キツネ、ホタル、トンボをはじめ在来の生物相が保全されている。ただし、個体数は激減している。

4 自然共生型ライフ&シティ実現の基本的課題

【自然との「共生」の概念】

前章では、「自然との共生」の「自然」概念（生物的自然）についてみた。本章では、「共生」概念について検討する。

環境という範疇（カテゴリー）における「自然と人間との関係性」（広義の共生）には、大きくは2つのタイプがある。

1は、「調和型」と呼べるものである。

調和型は、いわゆる西洋的自然観に基づくもので、自然を客観化し人間と対峙したうえで自然と人間との共存を志向するアプローチである。何が調和かは、あらかじめ解る問題ではない。そのため、初めに開発利用ありきで、開発が行き過ぎ自然破壊が起これば、後追的に自然保護を検討することになる。欧米において、自然保護やアセスメント等の法制度が進んでいる背景にはこの側面もある。

2は、「共生型」である。

調和型は、理念はともかく現実には開発＝自然破壊そのものの抑制にはあまり機能しない。そこで開発のあり方そのものが問われ、自然破壊を招かない自然の利用、すなわち日本（あるいはインディアン）等にみられる伝統的な自然と一体となった関係性が見直される。その典型として、自然と対峙せず、自然に融合し、自然の循環に自らを組み込み、生産・生活を行ってきた日本の伝統的農システム化が浮かび上がる。よく「共生型」の思想は、東洋思想、ことに仏教思想に由来すると説明されるが、それは日本の農システムの産物である。

日本の自然保護制度は遅れている。しかし、自然が保護されてこなかったわけではない。意識的、計画的ではないが、農業文化とその循環システムがおのずと自然を守ってきたというのが、日本の特徴といえる。

【依存型共生と環境型共生】

日本の伝統的な自然と一体になった関係性には、品田穰氏によれば「本当は嫌だけどやむを得ず自然と共生」してきた側面と、嫌々ながら共生しつつ「人間が自然を楽しんで共生・一体的共存」を図ってきた側面があるという。ここでは前者を「依存型共生」、後者を「環境型共生」と呼ぶこととする。「環境型共生」は、先に述べた「生物的自然」と親しんできた日本の自然文化である。

日本の環境型共生、生き物と親しむ生活文化は、伝統的農業すなわち「依存型共生」の上に築かれ

たものである。

「依存型共生」が美しい田園風景、ふるさと生物の生息環境である田園生態系を結果として育み、「環境型共生」はそれを享受してきた。言い換えれば、農民の汗と苦勞の果実を、都市民は無償で摘み、味わってきたと言ってよい。

【依存型共生の崩壊】

農業の近代化、市場論理の導入により、いま依存型共生が培ってきた田園風景、田園生態系が崩壊の危機に瀕している。それは環境型共生＝日本的自然文化の危機でもある。

自然と無関係のまったく新しい文化を築いて行くか、潤いと安らぎのある自然文化を再生していくか、今その岐路にさしかかっている。時代の流れは、後者を選択している。自然文化の対象の生態系は、森林生態系か田園生態系、もしくは都市生態系である。都市市民に豊かな生物とふれあいを可能にするのは、田園生態系であり、他の生態系では豊かな文化は望み得ない。

環境型共生は、田園生態系の保全・再生なくしては考えられない。そのためには、農業のエコロジカルな再生、及び農に代わる田園生態系の保全再生システムの導入が必要となる。

【農のオルタナティブ】

環境問題とのかかわりで言えば、これまで農業は環境破壊の影響を受けるもの、都市の被害者として位置付けられ、現代農業の環境（生態系）への逆影響の問題はネグレクトされてきた。

市場論理にゆだねるだけでは日本農業は歪んだものになる、そのような認識から農業の健全な育成を図ろうと言うアプローチはすでに試みられている。しかし、新鮮でおいしく「安全」な食品の生産という視点からのアプローチが基本で、「環境」と言う視点はほとんど見られなかった。「安全性」はの確保は重要ではあるが、安全な農業だけでは自然環境、ことに生き物環境は保全されない。例えば、カルガモ農法は無農薬、減農薬の米づくりを可能にするが、トンボ、ホタル、メダカなどとは共存できない。

依存型共生の崩壊には、煩わしい自然のくびき、それに付随する人間関係（いわゆるムラ社会）からの解放という積極的側面のあることも見逃せない。エコロジカルで生き生きとした農業及び田園生態系の復権は、その積極面を評価しつつ、行う必要がある。制度的には、「社会的公正」の概念を取り入れたデ・カップリング政策の日本的導入が基本となろう。

5 エコライフ&エコシティの環境計画の枠組み

【基本的視点】

ここでは、エコライフ&エコシティ形成を政策化してゆくうえでの基本的な視点を示す。

1は、循環型社会づくりと連携したソフトかつダイナミックなシフトである。エコライフ&エコシティは、放って置いてはやってこない。計画的政策の大胆な導入が必要である。

2は、近代的技術を尊重しつつ、それに依存しないオルタナティブのアプローチが求められる。ハード的にはあたらしい環境技術の発展、ソフト的には社会的公正の原理に基づく経済社会システムの導入である。

3は、依存型共生に代わる新しい自然環境管理システムの構築である。田園生態系は、遷移の過程を人為的にある段階にとどめて置くことによって成立している。農の復権が基本となるが、それだけでは自然ことに都市自然の生態系の保全は望めない。農に依拠できない自然では、積極的に環境ボランティアの活性化等による新しい仕組みをつくっていく必要がある。その萌芽はすでに横浜においても芽生えている。

4は、都市における農地、特に水田一できれば湿田と、谷戸の保全である。それらは、ジーンプールであり、生き物と共生したまちづくりの基地として前提条件になるものである。

5は、農業政策と環境政策の一体化である。生物環境や景観を育む農業問題は、環境問題そのものであり、環境問題として考えて行く必要がある。又そのことが農業の再生にもつながって行くと考えられる。と同時に、食・消費者的農業観から踏み出し、環境・生活者の農業観を確立していく必要がある。

【段階的プロセス】

これまでのマスタープラン的「計画」は、達成目標水準を固定的にとらえて計画をつくり、結果として目標にたどり着かない計画が多かった。環境サイドでも変わらない。目標と施策の体系で計画を構成してきたことに主に由来する。

先に述べたように、エコライフ・エコシティは「終着地ではなく方向」である。また、現代のように価値観が変動しているときにおいては、今日良かれと思う目標が明日は古くなることも不思議ではない。「終着地としての目標」ではなく、「方向としての目標」を考えて行かなければならない。

そのためにも施策・事業の体系に甘んじることなく、プロセスを重視して行く必要がある。それ

が、実践的計画論であり、今日求められている計画論と言える。

【ネイチャーデザイン】

根本的には、社会経済システムや都市計画制度等のエコロジカルな見直しが必要である。しかしそれは待っていても向こうからはやって来ない。実践的計画論では、その見直しをプロセスに組み込む必要がある。それがネイチャーデザインであると言える。

環境にかかわるデザインには、「物のデザイン」と「環境デザイン」がある。一般には混同して用いられているが区別する必要がある。前者は、建築、公園、河川、橋梁等の単目的のデザインである。後者は、建物群、公園と河川、河川と街など異なる空間のトータルなデザイン・プロセスである。デザインは総合化し可視化して行くプロセスであるが、後者の環境デザインでは、異なる事業主体・目的・時期等の調整プロセスが基本的な作業となる。都市空間における「物のデザイン」も今日では、そのでき上がりだけでなく周辺環境との調和が求められる。そのことから「環境デザイン」が生まれたとも言えるが、デザイン手法は大きく異なる。

近年、建築系のアーバン・デザインをはじめ、造園系のランスケープ・デザイン、土木系のシビック・デザインなどの「環境デザイン」が展開されている。ここで言うネイチャーデザインは、それらと対立する物ではないが、それらがどちらかと言えば物づくりを核に展開されているのに対し、もう物づくりは控えてもよいのではないかと、今ある環境要素（自然、歴史、文化、人材等）を生かし活用したトータルなデザインアプローチが重要のではないかと考えるから主張したものである。更に、環境サイドからも独自のアプローチがいるのではないかとすることも大きな背景にある。

6 自然共生の環境計画指標

【評価指標から計画指標】

「方向としての目標」として、市民的にも事業主体にも解りやすく、なおかつ各々の段階で達成水準を確認することの可能な「環境計画指標」をつくる必要がある。ところで、「指標」自体は、行政や専門家がつくるものではなく、市民的合意のなかでつくられるべきものと考えてるので、ここではその枠組みを示す。

これまで自然系、ことに生態系で指標と言えば評価尺度としての「生物指標」が中心であった。しかし、今日では環境整備はそれぞれの事業局や市民活動に内部化されており、それに対応した「計画指標」が求められている。

【関係性の指標化】

自然と共生したまちづくりで求められている目標（方向）は、どういった生き物が生息しているかはもちろん基本条件であるが、そのことにとどまっていない。重要なのは、ホテルがあるかどうかではなく、ホテル鑑賞やホテル狩りが可能かどうか、あるいは夕涼みがてら歩いて行けるか電車や車を使用しなければならないか、アユがいるかどうかだけではなく、アユ釣りができるか更にはそのアユが美味であるかどうかといった、文化性が課題となる。

言うなれば、自然と人間との「関係性」を如何に指標化するかが、これからの環境計画における指標化の課題と言ってよいであろう。その意味では文化指標と言ってもよい。

【計画指標】

指標化に当たって何を目安にするかがおおきな問題となる。

方向として考えるならば、横浜の自然環境とその文化の変わり目である1960年代が基本的な目安になろう。生物相は基本的には変わっていないし、当時のあそびや文化はまだ記憶されていることも大きな要因である。

これまででは、将来の人口や土地利用を想定して、その時の自然条件を基礎に目標を考える傾向にあった。それではこれだけしかできませんよと言う我慢のシビルミニマムの目標であり、エコライフ・エコシティの目標にはならない。自然と共生したエコライフ・エコシティは、ある意味ではユートピアの追求である。発想自体を転換する必要がある。またそうでなければ、持続的成長もお題目に終わ

る。

30年前に戻そうと言うわけでは決してない。いまは少し行き過ぎている、それを30年前を参考に考え直してみようと言う提案である。参考までに、横浜における1960年代のふるさと生物と、当時の自然文化を示して置く。また指標づくりに際しては、それを補完する農地率や水田面積、水面率、自然面率、あるいは食料自給率や里山利用率といった新しい指標の検討も必要であろう。

7 エコロジカル横浜のステップ・イメージ

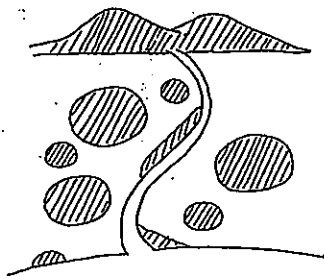
【エコシティ横浜のステージ】

現在、『ゆめはま2010プラン』のリーディングプランの一つとして「環境エコアッププラン」の推進が図られている。参考までに、「環境エコアッププラン」と整合を図りつつ、エコシティへのステージを示すと次のようになろう。

環境エコアップのステージ

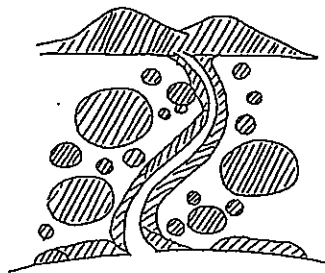


A [島状の都市自然]



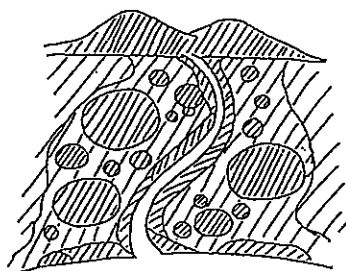
B [都市自然とオープンスペースのエコアップ]

公園・河川等一公的都市自然のエコアップ
 里山・農地等一民有都市自然の “
 人口海浜, 人口干潟
 エコロジー拠点
 オープンスペース(校庭・屋上等)のエコアップ
 透水性舗装, 天水槽, 雨水貯留



C [水と緑のトライアングルと飛び石コリダー]

北の森・南の森
 鶴見川リバーサイド・エコパーク
 エコミュージアム
 エコポート
 湧水復元
 トンボ池500箇所, エコアップ2010



D [エコロジカル横浜]

緑地・農地の拡大
 水辺地の拡大(みずみずしいまち)
 環境共生型住宅の全市的展開
 環境共生型都心の形成
 自前の水源・食料源・資源・エネルギー源の増大

【エコアップ】

エコアップの概念は、当社会科学部門が「エコライフに関する研究」に先立つ「都市自然の活用システム」（1985～89年度）において提案（85年）したもので、一口で言えば、「野生生物の生息環境に配慮した環境のエコロジカルな改善」である。

田園自然を基盤とする都市自然は、人為的二次自然であり、ある意味ではありふれた自然である。学術的貴重性に評価軸を置く伝統的自然保護にはなじみにくい自然であるが、都市市民の日常的な生活環境、ことに子供の発達環境としてはかけがえのない価値を持っている。その環境価値を引き出し高めるのはふるさと生物の存在であろうが、生物的ポテンシャルを有しつつも、コンクリート護岸や水草がない、あるいは雑木林の放置による荒廃や過剰管理などによって、生態系が貧弱化し生き物が住める環境でなくなっている自然が余りに多い。

生き物の生活史、ハビタットに生物のスケールで少しだけ優しく配慮してやれば、もっとホタル、トンボ、メダカ、チョウ、クワガタ、カエルなどの小動物も都市と共存できるのではないか、そんな願いから生まれた造語である。

【エコアップの類型】

エコアップの方法には、大きく分けて4タイプある。

① 保全型エコアップ

荒廃した雑木林のように、エコロジカルな伝統的農システムが崩壊したために、自然遷移がすすむなどして生態的ポテンシャルが休眠状態にある自然に対し、ボランティアによる自然環境管理システムの導入、あるいは公的な助成制度による伝統的農システムの再生（デカップリング政策）などにより、生態的ポテンシャルの発言を図る方法。

② 復元型エコアップ

護岸のコンクリート化のように、環境構造の形態の改変により生態的ポテンシャルの貧化している空間を、かつての田園自然をモデルに生物の生活史に配慮して、空間形態を技術的に操作しエコロジカルな改善を図る方法。

すみか（住）とエサ（食）があり、外敵がいなければ、思わぬところに思わぬ生物が住み着くことがある。しかし、それは本来のエコアップの目指すところではない。景観への配慮も重要でエコアップのデザイン原則は、「美しい田園は多様で豊かな生物を育む」である。美しい自然だからこそ、生き物も美しく見え、親しみもわいてくる。

このエコアップで失敗するケースは、整備後の自然環境管理生態的な（エコロジカル・マネジメント）を軽視する時である。誰が、管理し活用するのか、あらかじめ計画に組み込んで置く必要もある。

③ 創造型エコアップ

人工的空間のように生態的ポテンシャルがゼロないし低い空間を対象とするもので、方法的には復元型が基本になる。

小さな空間で比較的大きなエコアップ効果のあるのは、校庭、プール、防火用水、前庭の修景池、屋上、壁面、ベランダ、デッドスペースなどである。将来的には、人工改変された土地の再自然化も課題となる。

④ 回廊型エコアップ

都市全体のエコアップには、島状化している都市自然のエコロジカル・ネットワーク（エコリダー、生物回廊）は欠かせない課題であるが、その前に限られた地域でも検討して行く必要がある。カエルやタヌキなどの移動路、トンボなど飛翔性の生物の移動距離などに配慮した対策である。

孤立したエリアだけでは生活史を満たす要件はないが、組み合わせればその生息の手助けになる、そういったエコアップ手法にも目配りが必要であろう。

【エコアップのアプローチ】

エコアップには、ホタルやトンボなどのシンボル生物を計画指標とするアプローチと、総合的に生態的質を改善して行くアプローチがある。シンボル生物を導入するといっても、エコアップ概念ではホタルやトンボだけが住めば良いという方法ではない。整備のイメージづくり、言い換えれば動機付けであり、目指すところは同じといってよい。事業の目的、場所、主体等によって変わってこよう。

また風景型と濃縮型の違いもある。前者は、河川やトンボ池などの生態的ポテンシャルの発現を基本とするのに対し、後者は、生態園など環境教育の目的やエコアップ手法の開発をねらいに行われることが多い。

8 計画プロセス—課題

【主体形成】

エコライフ&エコシティは、新しいまちづくりプロセスである。「旅に出た瞬間」から始まり「方向」はあっても「終着地」のない長い道程である。「終着地」=ユートピアはあるかもしれないが、少なくとも今は見ることができない。また現在考えられる選択可能な事業手法でもって旅立たざるを得ないのであるが、その事業手法だけに頼って息切れが生じることも目に見えている。計画を動かすのは人であり、動いているなかで新しい政策や手法も見えてくる、エコライフ&エコシティ計画のプロセスはそのような性質をもっている。

プロセス自体に政策形成能力を獲得し、さらにそれを事業化する主体形成を内蔵させる必要がある。「創りつつ学び、学びつつ創る」環境学習プログラムを組み込み、まちづくりプロセス自体が環境学習となる。対象は、市民、行政、事業者、コンサルタントすべてを含む。最近では、ワークショップ手法も開発されてきており、大きなよりどころとなろう。

【合意形成】

エコライフ&エコシティは、これまでの社会経済システムにビルトインされた現代的生活様式あるいは開発志向の都市づくりの方向転換であり、市民的合意形成なくして不可能な道筋である。

合意形成には、次の表に示すように段階がある。

現在は多価値社会であるとともに、社会的変動期である。さらに環境倫理（ことに世代間倫理）の問題もあり、行政（テクノクラート）や専門家が一義的に答が出せる状況にはない。例えば、地区の公園の整備においても「ピオトープ型」「スポーツ型」「緑陰型」「原っぱ型」「プレイパーク型」「ゲートボール型」等々さまざまな選択があり、一義的に正しいというものはない。どう民主主義的に合意形成を図っていくかが重要であり、市民もそのプロセスのなかでまちづくりとは何かを学習して行くことになる。当面は、選択肢を多くしたパートナーシップによる合意形成システムが求められている。

【エコプレイス】

エコライフ・エコシティの全市的かつ同時的な展開は非現実的である。段階的なエコアップとエコアップ運動を積み上げて行く必要がある。ところで、自然と共生したまちづくりで目指すのは、単なる生物生息空間（ビオトープ、エコスペース）の整備ではなく、自然文化、自然と人間との関係性である。トンボ、ホタルが飛びかっても、見る人も採る人もいなければ、自然（生物）保護的には意味があっても「環境」としての価値は薄い。おそらくそういう状況ならば、そういう生物生息空間が点的にはできても、市民ニーズが低く線、面に広がることはないであろう。

今求められているのは、自然と人間との関係性の場（プレイス）、「エコプレイス」である。横浜のこれまでのエコアップは、本牧市民公園トンボ池を先駆に「エコプレイス」の方向で進んでいる。「エコプレイス」は、生態系と人間関係の織りなす生物的文化的社会的空間であり、その整備手法は未開拓で小さな場所に限られている。しかし、いまはそういった小さなモデルこそ、一步前進できる活力となるものであり、大切にしていかなければならない。初めにエコプレイスありき、と言ってもよい。

【研究課題】

エコライフ・エコシティの旅は始まっているが、その理論的技術的研究は実態より一步遅れているのが現状である。それおリードする研究が求められている。特に、エコロジカルな都市計画論、ネイチャーデザイン論、合意形成システム論、環境技術論などである。

I. 参加の装置をいかに作るか？

～自治体論からのアプローチ～

元神奈川新聞論説副主幹 渡部 允

1. 『べからず集』ではない『環境基本条例』

横浜市は、1995年2月の市議会定例会で、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」、いわゆる『環境基本条例』を制定し、同年4月1日から施行した。

横浜市の公害・環境対策関係の条例は、「廃棄物の減量化、資源化及び適正処理に関する条例」と、今回の『環境基本条例』だけである。意外に少ないが、過去、横浜市は「要綱」を多用して公害防止に“網”をかぶせてきたからである。結果的には、これらが公害関連法をリードすることになったのである。しかし今回の『環境基本条例』は、それらに比べ、極めて重要な意味を持つ。

ここではまず、横浜市の『環境基本条例』の内容に触れながら、市民自治論の立場からエコライフ・エコシティへの関係を考えてみたい。

新しい条例（案）などが市議会に提出されるとき、通常は市側（理事者）から、その条例（案）などについて議会側への説明、解説が行われる。その方法は、例えば全員協議会（地方自治法上認められた会議ではなく、議員全員が議案などについて予備審査する事実上の会合。1990年代には全国の約93%の議会が設置している。このことが、議会の空洞化につながるとして批判されていることも事実である）、をはじめ、関係常任委・対策委員会（例えば環境対策委員会）、あるいは議案書と同時に、議員全員に配付する、などの方法が行われている。議案書は通常、議会へ上程される1週間前に、各議員の手元に届けられることになっている。

その種の説明書の中で、横浜市の理事者側が、市議会側に説明資料として配付した文書によると、この『環境基本条例』の特色は、次の4項目が主な柱となっている。

(1) 市、事業者、市民が一体となった環境保全施策を明示

市民・事業者とのパートナーシップに基づいて、環境保全施策のより効果的推進を図るため、これに関連した施策を「効果的推進のための施策」（第4章）として章立てし、情報の提供及び市民等の意見反映（第23条）、市民等との連携（第24条）、事業者が自主的に実施する環境管理に関する制度の導入の促進（第27条）、などを明示しました。

(2) 省資源、省エネルギー、地球環境の保全の推進などを明示

基本的施策として従来の公害防止施策等に加えて、エネルギーの合理的かつ効率的な利用の促進、資源の循環的な利用の推進（第12条）、地球環境の保全の推進等（第15条）、を位置づけました。

(3) 計画段階から環境に配慮するための事業調整システムの運用根拠を明示

環境影響評価制度（第22条）に加え、開発事業等の基本構想・計画立案段階から計画が環境へ配慮されたものとなるように調整・誘導する事業調整システム（第21条）の運用根拠を明示しました。

(4) 環境管理計画の策定を明示

環境管理計画（第18条）を条例で位置付けるとともに、策定時における市民意見の反映に関する規定を設けました。また、環境保全に関して講じた施策の実施状況について年次報告書を作成し、公表する（第20条）こととしました。

以上の説明資料からもわかるように、今回の『環境基本条例』（全27条）は、従来の条例によく見られるような「市民は××してはならない」、あるいは「市民は××に努めなければならない」といった、いわば『べからず集』になっていないところに大きな特徴がある。

このことは、条例を施行する市側をはじめ、その対象となる市民、事業者、そして市側（条例上ではこの三者は一体）も、十分に認識しておかなければならない。実はこれが、横浜市の『環境基本条例』の第1の特徴である。

したがって、従来の条例を施行するような感覚で、あるいはそのような手法で、この『環境基本条例』を扱っていくと、とんでもないことになり兼ねない。

下手をすると、市当局が、市民（あるいは事業者）の側から『環境基本条例』に違反しているとして、摘発されるようなことになるかも知れないのだ。条文を読んでいて、私は数カ所で、そんな危険性すら感じたのである。これが私の杞憂に終われば、幸いなことではあるのだが…。

先にも述べたが、横浜市の『環境基本条例』は、『べからず集』ではなく、市民としての（三者一

体の市や事業者としても)『権利・義務』をうたったものである。そこに、従来の条例との大きな違いが見られる。だからこそ、従来の条例と同じような感覚や手法では扱えなくなってくるのである。

例えば『環境基本条例』は、「環境の保全及び創造は、健全で恵み豊かな環境がすべての市民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることにかんがみ、これを将来にわたって維持し、及び向上させ、かつ、現在及び将来の世代の市民がこの恵沢を享受することができるように積極的に推進されなければならない」(第3条基本理念)としている。

また「環境の保全及び創造は、自然との触れ合いのある都市の実現を目的として、生態系の多様性に配慮しつつ、自然環境を維持し、及び向上させることによって行われなければならない」(第3条3項)。「地球環境保全は、市、事業者及び市民が自らの課題であることを認識して、それぞれの事業活動及び日常生活において積極的に推進されなければならない」(第3条4項)と、うたっている。

条例における「市の責務」(第4条)は重く、「市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し、及び実施する」責務を有することをはじめ、当然のことながら「自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努め」「環境の保全及び創造のための広域的な取り組みを必要とする施策について、国及び地方公共団体と協力」もする。

「事業者の責務」(第5条)は「その事業活動に伴って生じる公害を防止し、及び廃棄物を適正に処理し、自然環境の適正な保全を図る責務を有する」のはもちろんだが「物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係わる製品その他の物が廃棄物になった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する」とされた。

廃棄物処理の“製造者負担”までは行かなかったものの、「環境への負荷の低減、廃棄物の発生の抑制及び再利用、環境への負荷の低減に資する原材料、役務等の利用」を求められ、「環境の保全と創造に自ら積極的に努めるとともに、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力する責務」も持たせられた(第5条4項)ことは、極めて重要である。

「市民の責務」(第6条)は、「その日常生活に伴う廃棄物の排出、騒音の発生、自動車の使用等による環境への負荷の低減に努めなければならない」ほか、事業者と同様、環境の保全・創造に関する市の施策へ協力する責務を負わされている。むしろ、当然、と言わねばならない。

条例はこのほかに、「基本的施策」(第2章)として「公害の防止等」(第7条)、「監視等の体制の整備」(第9条)、「公害に係わる健康被害者等の保護等」(第10条)、「自然環境の保全及び創造」(第11条)、「快適な環境の確保」(第12条)、「エネルギーの合理的かつ効率的な利用の促進等」(第13条)、「環境への負荷の低減に資する製品等の利用の促進」(第14条)、「地球環境保全の推進等」(第15条)、「環境教育の充実及び環境学習の促進」(第16条)、「調査研究等」(第17条)、も加えられている。

また、条例は(第3章)を「総合的推進のための施策」としている。つまり「環境管理計画の策定等」(第18条)、「施策の策定等と環境管理計画との整合等」(第19条)、「年次報告書の作成、公表等」(第20条)、「開発事業等の計画の立案に係わる環境への配慮の推進」(第21条)、「開発事業等の計画の立案に係わる環境影響評価の推進」(第22条)。

(第4章)は「効果的推進のための施策」である。「情報の提供及び市民等の意見反映」(第23条)、「市民及び事業者との連携」(第24条)、「市民及び事業者の自主的な活動の推進」(第25条)、「経済的措置」(第26条)、「事業者の環境管理に関する制度の導入の促進」(第27条)である。

以上が、『環境基本条例』の主な柱だが、その内容を知ることは難しい。ここでは省略してある「基本的施策」(第2章)や「総合的推進のための施策」(第3章)、そして「効果的推進のための施策」(第4章)と「経済的措置」(第26条)などの中身を、もっと吟味しなければならないだろう。

しかし、具体的にこの条例で何をやろうとしているのかを、実際にはっきりさせるのは、残念ながら、条例そのものではない。条例を基本に、その条例の精神を生かすために、官僚たちがつくる「施行規則」や「実施要綱」、さらにはその条例の「解釈運規準」などである。

いわば、すべての条例(法律)は、立法機関としての議会が作るのだが、それに皮をつけ、肉をつけて実施していくのは官僚の仕事なのである。環境の保全や創造、自然保護のために、横浜市や事業者、そして市民としての“役割”や“義務”といった「定義」は、もちろん必要なのかもしれない。だが、この条例で、三者がいったい、横浜の自然環境や保全・創造として、何をやろうをしているのか、条文の中からは何もわからないのである。そういう仕組みになっているのが、条例の特質でもあるのだ。

2. 『環境基本条例』に関するいくつかの疑問

その意味で、今回の『環境基本条例』に関し、疑問に思う点をいくつか上げてみたいと思う。

『環境基本条例』は、「市、事業者、市民の一体化」をうたっている。これは従来の他の市条例にはあまり例を見ないものだが、実はこの点が『環境基本条例』の理念と言ってよい。だが、果たしてこの精神がうまく生かされていくのだろうか。

かつて公害問題が華やかになりし頃、「事業者」と「市民」との関係は、「加害者」と「被害者」という図式で、厳しい対立関係にあった。その間にあって、地方自治体は「指導要綱」とか「協定」という形で、多くの公害対策を打ち出してきた。しかし、そこには市民と事業者の“力関係”が影響されていなかったとは言い切れない。それでも市民の側に立って、国の公害基本法の基礎となった多くの「規制」で事業者側に“網”を掛け、市民の立場から、国をリードしていったのである。

国が、公害関連法を制定せざるを得なくなったのは、1960年代から70年代の、まさにこのような地方自治体の活動であった。そこには、常に、加害者対被害者＝事業者と市民、という対立の構造があって、時には市も被害者の立場になったりすることもあった。自治体側は、このような状況の中から、事業者や市民の対立を巧みに利用し、指導して、要綱や協定、条例を制定していった（同じような内容の要綱や協定でも、市民と事業者の力関係によっては、市民側に有利なもの、そうでないものが見られた）。

日本の公害対策は、他国に比べ、全体としてはうまく運用されてきた。しかし、過去に三者の間には、このような構造的な対立関係があり、それが完全になくなったとは言えない状況の中で、はたして『環境基本条例』という、一編の条例によって、「三位一体」や「パートナーシップ」に転換させることが可能なのだろうか。これが、第一の疑問である。

次に、「環境管理計画の策定等」（第18条）と「年次報告書の作成・公表等」（第20条）に関してである。両項目とも、『環境基本条例』第3章「総合的推進のための施策」の中にある。

「環境管理計画の策定等」には、市長は「環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために」、環境管理計画を策定し、「市民及び事業者の意見を反映するための必要な措置を講

ずるとともに横浜市環境審議会条例に基づく横浜市環境審議会の意見を聴かなければならない」。そして「環境管理計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない」、と規定されている。

環境管理計画策定の手法には、色々なやり方があるが、ひとくちに言って、それは容易なものではない。例えば、その土地の、本来あるべき姿から始まって、そこにすむ動物、植物、昆虫、鳥、魚、などをはじめ、生きとし生けるものの実態をつかみ、それを実際に地図上にプロットしたり、またそれをメッシュ化（より細かなメッシュの方が正確）したりする。さらには、その土地の利用計画といかに整合させていくか、といった問題もある。

早くから環境管理計画を実施しているドイツなどでは、開発の前に、関係する専門家たち（官僚ばかりではなく、都市計画や動物・植物学者、生態学者等によって構成されている）が協議し、開発後は従前（開発前）そこで生活していた動物や鳥や魚、虫など自然の生き物たちが帰ってくるようにしている。もちろん、農地の開発や一時利用（褐炭の露天掘り）などの場合でも、収穫量が、開発前と同じか、あるいは多くなるようにしなければならない。何年か、試験的に農作物をつくり、収穫し、前年や、開発前と比較検討した上で、合格した農地を、農民に返していく。農民に対する、その間の生活保証も行われるわけである。

ともあれ、環境管理計画は、今後のすべての土地利用、開発計画などに係わってくる。それは農地や山林、道路や住宅団地づくり、公共施設や遊園地、公園からバス停の建設などにも絡んでくる。理想的な“まちづくり”には欠かせない都市政策・環境政策の“パイプル”でもある。

それだけに、当然、利害関係が絡まってくる。ある地方自治体では、せっかく立派な環境管理計画をつくったのだが、その内容が、市町村の土地利用計画と整合しなかったために、“公表”どころか“お蔵入り”になってしまった例もある。そこには、当然の事ながら議員の存在も見え隠れしていた。

横浜市の場合も、そうした難事業に挑戦するわけであるが、こういった形の環境管理計画をつくらうとするのか。その実態はまだつかめない。

条例によれば、「環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため」となっているが、市長は「市民や事業者の意見を反映し」さらに「横浜市環境審議会の意見」を聴取し、「環

環境管理計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない」となっている。

極めて難しい宿題を、市長は与えられたわけである。拙速を避け、時間はかかっても、市民や事業者が納得できる管理計画を策定してほしい。問題は、どのような形で、どのような内容の管理計画をつくるかにある。環境管理計画は、つくりかたによって、どうにでもなるからである。現場を踏まえた、説得力のあるもの、市民自らも確認し、理解しているもの、などの管理計画に対し、学者や知識人たちが、官僚の説明に解説を加える程度の、いわゆる机上の管理計画もある。

そこで提案だが、横浜市の場合、環境管理計画の第一歩を、すべての行政を「環境」の面から見直して、試みることから始めてみてはどうか。

例えば、環境政策と都市政策とはどう違うのか、どこが違うのか。現在は分離されているこの二つの政策を、「環境」を中心に、“統合”あるいは“合体”できないものだろうか。その中から、地方自治体としての、あるいは地域としての、横浜らしい「特性」が生まれてくるのではなかろうか。これからめざす環境管理計画は、そんな形で考えていってもよい。

現在の環境政策や都市政策は、いわばブランド指向である。中央官僚や省庁が示したモデルに添ったり、あるいは中央省庁に協力する形で、環境政策や都市政策が行われている。だからこそ、そこには中央省庁寄りの「特種性」はあっても、地方の特色を生かした「地域性」が見られない。いわば「中央省庁」というブランド指向なのである。

真の「地域性」とは、全国一律、中央省庁型のブランド物を目指すのではなく、その地域のアイデンティティー（寄属性）を探ることであり、それが「地方分権」につながっていくことではないだろうか。これから目指す「環境管理計画」とは、そんな性質のものでなければならない。

横浜市がこれから取り組む「環境管理計画」も、このような方向を目指して欲しい。

問題は、「環境管理計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない」という規定である。公表しなければならないのは当然であるが、その方法である。新聞発表や市民広報への掲載はもちろんだが、それでよし、としてはならない。これを機に、市と市民、そして事業者の三者で、テレビや市民集会などを利用し、「公開討論会」で更に発展できないものだろうか。

条例は、市長は「環境の状況、環境管理計画に基づき実施された施策の状況等について年次報告書を作成し、公表しなければならない」ことになっている。これについても、単に公表するだけでなく、三者が何らかの方法で検討したり、討論する機会を設けるべきであろう。

また、条例の「効果的推進のための施策」(第4章)の中で保障されている「情報の提供及び市民等の意見の反映」(第23章)、「市民及び事業者との連携」(第24章)、「市民及び事業者の自主的活動の促進」(第25章)、「経済的措置」(第26章)、「事業者の環境管理に関する制度の導入の促進」(第27章)などを、いかに進めていくかが問題である。「市民への情報の提供」についても「市民等の意見の反映」についても、こと環境問題で一番遅れているのが「情報の提供」である。

3. 難しい「情報の提供」

このことは、三大公害裁判などとして世間を騒がせた熊本水俣病訴訟、富山イタイイタイ病訴訟、カネミ訴訟や、そして川鉄公害訴訟などが、明確に示している。「加害者」である事業者対、「被害者」でもある市民・従業員の悲惨な公害被害は、当初から情報が秘匿されていたり、情報の提供が遅れたり、提供された情報が正しくなかったりしたことなどが、問題を大きくし、更に被害を大きくしていったことは、言うまでもない。

行政や官僚が、情報を提供したからないという“習性”は、公害問題や環境問題だけとは限らない。行政と市民が鋭く対立し、住民運動や市民運動、はては監査請求や行政訴訟にまで発展していくケースが最近多い。その経過を見ていくと、多くが、行政側が計画の「情報の提供」を市民にしなかったり、市民への「情報提供」が遅かったりしたことに原因を見ることができる。

ある日、突然に、マイホームの直ぐ近くに貨物専用の鉄道が敷設される計画が発表されたり、住民間のうわさになるまで、自動車専用道路が高架線で建設されることが知らされなかったり、市民が“緑の宝庫”として誇りを感じている緑地帯に、米軍の専用住宅が大量に建設される計画が突然発表され、山が根こそぎ崩されていったりする。

市民の側から見ると、それらの計画はいずれも、まさにある日、突然、やってくる。「寝耳に水」である。それも正確なものではない。やがて、行政側から説明会が開かれる。住民側が、その計画に反対しても、もうどうにもならない。「決定したものである。変更の余地はない」というのが、行政側の大方の答えである。そこで住民は「われわれの意見も聞かないで…」と、反対の力を増してい

く。説明会は、ほとんどが最初から、市民対行政側の対立のための集会になる。そうした構造が多いのは何故なのか。

情報が、行政や事業者側ばかりに集中するようになってきているからである。最近、情報の公開が叫ばれ、「情報公開条例」や「公文書公開条例」などが制定されているが、それでも実施しているのは、全国3,234自治体の一割に満たない。言うまでもないが、情報の公開とは、行政が持つ情報（公文書）を市民に（「何人にも」としている自治体もある）公開することを、市民の基本的な権利として保障することである。

そのような「情報公開条例」や「公文書公開条例」ですら、行政の持つ情報がスムーズに市民に提供されないような状況の中で、横浜市の『環境基本条例』が目的とする、「効果的推進のための施策」（第4章）の「情報の提供及び市民等の意見の反映」（第23条）が、果たしてうまく行くのだろうか。現在でもまだ、連携よりも敵対関係や利害関係の方が強いと思われる市民と事業者の間で、「市民及び事業者の連携」（第24条）や「市民及び事業者の自主的な活動の促進」（第25条）が、うまく機能するというのだろうか。また「事業者の環境管理に関する制度の導入の促進」（第27条）についても、社会的還元よりも利益追求に熱心な事業者が、自ら環境管理に関する制度を導入していくのだろうか。

また「経済的措置」（第26条）については、現在は全くその内容がつかめない。仮に横浜市のすべての事業を、「環境」の面から見直すというような措置をとったとした場合でも、例えば「環境のための1%システム」（たとえ1%システムでも不足だが…）といったシステムをつくったとして、他の部局、特に事業局がどこまで協力してくれるだろうか。

環境対策が総合政策で、すべての政策の基礎となる以上、それらを克服していく強い力を持たなければならぬだろう。横浜市の『環境基本条例』が今後うまく機能していくか否かは、この辺にあるとみていいだろう。

もうひとつは、市民の協力である。もちろん、事業者の協力も必要である。そこで、それらについてのいくつかの提案を試みたい。

4. 市民の持つ情報の活用を

行政は情報の宝庫である。その情報を利用して権力を維持し、さらに増大しているのである。つまり、情報は権力のあるところに集まり、権力はその情報を利用し、収集することによって、

さらに新たな権力の増大を図る。

県や市役所といっても、許認可権を持つ以上、権力者である。いま、神奈川県にしても横浜市にしても、膨大な許認可権を持っている。そして、それらに関する多くの情報が、毎日のように行政に集まってくる。

また、行政が新しい仕事をする場合、独自に情報を収集する。それらは、直接本人から得る場合と、他人や関係者から求める場合がある。官僚の仕事のほとんどが、実は情報の収集だ、と言ってもよいほどである。

行政は情報を収集・独占する。しかも、中には不正確な情報もあり、その訂正は難しい。第一、行政が自分に関する情報を、どこに、どれだけ持っているのかも分からないのだ。また、どの部局がどれだけ収集しているのかも分からないのである。したがって最近では、行政情報の公開を求める条例の制定とともに、「個人情報の保護条例（法）」を制度化する要求の動きが目立っている。当然のことである。

行政＝官僚は情報を集めたがる“習性”がある、と先に書いた。が、それは正確には、情報を収集することによって自らの権力を維持しているにすぎないということである。そこでは、不必要な情報でも、不正解な情報でも、収集するようになるのである。

情報の公開を制度的に保障しろ、という市民側からの要求は、実は行政の仕事が市民の税金によって賄われている以上、公開するのは当然である。むしろ、行政が税金を使って集めた情報は、市民の“財産”である、という発想から、生まれている。

環境政策の場合も同じである。行政が得た情報は、それが市民の税金によって得られた以上、市民の財産である。したがって、環境政策に関する情報は公開されなければならない。

『環境基本条例』の「総合的推進のための施策」（第3章）、「効果的推進のための施策」（第4章）で約束したように、「環境管理計画の速やかな公表」をはじめ「年次報告書の作成、公表」、「情報の提供及び市民等の意見反映」、「市民及び事業者との連携」「市民及び事業者の自主的な活動の促進」など、市、事業者、市民が一体となって推進する事業は、着実に実行されなければならない。その基本となるのがこれらの情報の公開である。

その場合、すべての情報を市が収集し、独占して、それを提供する必要はない。事柄によっては、市=行政よりも、市民や事業者の方がより専門的な知識=情報を持っている場合がある。その知識を、市が借りてくればいいのではないか。必要な情報だけを汲みとってくる。無駄な情報収集はなくなるわけである。つまり「魚のことは漁師に聞け、樹木のことは木こりに聞け」というわけである。

市民は、いうまでもなくその地域の生活者である。地域のことは熟知している。まして、そのことで生計を立てていけば、昔からの魚や海との共生の知恵がある。樹木との共生の知恵もあり、農作物との共生の知恵がある。行政は、その知恵を引き出してくればいいのである。「魚のことは漁師に聞け、樹木のことは木こりに聞け」と言っただけで、もっと正確に言うならば「樹木や山のことも漁師に聞け」なのである。山に緑の多い付近の海には、魚も多く住み着いている。漁師はその緑を「魚付林（うおつきりん）」と言ったり、航海する時の目印にもしているのだ。

そればかりではない。最近では、漁師が川をさかのぼり、山に植林をしている。宮城県・気仙沼の隣町にある唐桑町でカキの養殖をしている畠山重篤さんたちは、フランスのカキ料理人たちの経験から学んで、川の源流の森を守っている。川上にいい森がないと、海にはいいカキが採れない、というのだ。畠山さんたちの「カキの森を慕う会」の会員たちは「森は海の恋人」と言っている。森と海は一体なのである。川が、山の栄養を海に運んでくる。そのことによって、海のカキは育つ。そのことを畠山さんたちは、実践しているのである。まさにエコロジカルライフである。

魚付林ばかりではない。北風を防ぐ知恵から生まれた屋敷林や防風林、神社や寺を聖域として守る社寺林（鎮守の森）。森を「杜（もり）」という文字で表し、あがめていたように海や山、河川や森林、川の土手にも、ある種の信仰と合わせて、それらと共生していく知恵があった。雑木の林ですら「一本切ったら、三本植えろ」と教えられ、共に生きてきたのである。

そうしたエコライフが、今は見られなくなってきた。特に、行政にはそうした手法が欠けている。それが情報の非公開とも伴って、開発計画などで地域住民との対立が生まれる要因となる。例えば、開発計画などでみると、従来は地方にせよ、中央にしる、行政が開発計画をする場合、地権者と協議をして、プランをつくり、その間に、議員や学識経験者らを含めた審議会を組織、開発プランがつくられる。合意が形成されるのは、行政、地権者、そして、審議会である。こうして、“理想的なプラン”がつくられ、そして発表された内容に、市民が介入し、参加する余地はない。

しかも、市民の側からみれば“ある日、突然に”の発表となる。中央であれ、地方であれ、地権者

のほかに、“市民参加”の余地はないのである。行政と地権者らの間に合意形成ができる前に、もし情報が公開されていれば、その段階で、市民が参加する余地があろう。また、行政側が、「これしかない」と言った“理想的なプラン”としてではなく、計画決定までの段階で、いくつかの選択肢を呈示すれば、その都度、市民が合意形成のプロセスに参加できる。

市民が合意形成のプロセスに参加できる条件は、情報の公開以外にない。この場合の情報公開というのは、いわゆる「公文書公開条例」にいう公文書の公開、ということではない。もちろん情報の中には、公文書も含まれる。また、意思の決定していない“未成熟情報”も含まれる。文書にはなっていないが、行政としてはこう考えると、地権者の考え、あるいは利害関係者の考え方も含め、“広い意味の情報”として、市民に提供されるべきだと思う。

行政の手による、「これ以上の物はない」という“理想的なプラン”ではなく、“選択肢”のある複数のプランから、市民が多く情報を得て、行政や地権者と論議して、多くの人が承認できるプランを決めていく。

もちろん、こうした方法には時間がかかる。しかし、市民の反対に会い、長い時間、対立が続いたままの状態、工事途中で中止する事業などからみれば、民主的ではあるし、より多くの方が行政のプランに参加できるわけである。

しかもある意味では、行政や地権者よりも、よりプロフェッショナルな市民の参加によって、できるのである。行政が、仮にそのような情報を収集するよりも、情報を持っているその人を参加させてしまうことの方が早いし、確実である。手間もかからない。つまり行政は、必要な情報だけを集めればいいのだから、時間も金もかからない。そればかりではない、不必要な情報を集めないわけだからムダが省ける。

5. NGO や NPO の利用も

幸いにも、最近では市民生活に必要と思われる情報を集め、それらを交換している市民による、市民のための NGO (Non Government Organization=非政府組織) や、NPO (Non Profit Organization=非営利団体) が、横浜市内をはじめ、全国的に、かなりの数、生まれている。しかもそれらは、パーソナルコンピューターを使ってネットワークをつくっている。それらを利用すれば、全国的に、あるいは世界的規模で、必要な情報を短時間に集めることが可能なのである。

現在、行政は情報を集めることによって、それを権威の基礎にしている。つまり、集められる情報の量によって権力の大小が決まってくる、といってもよい。情報を収集することが、権力を維持する

ことなのである。そこで、過剰なまでの情報量を抱え込むことになる。

一方、産業界はどうか。利益を追求する使命を持った産業界は、ある意味では行政より以上に、確かな情報を集めている。筆者の経験でも、1981年7月、朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）を訪問した際、現在でも日本が唯一国交を回復していない同国のホテルに、数人の商社マンが半年以上も滞在していた。

県内に本社がある、名の知れない商社の名刺を持っていたが、世界的に名をはせた日本大手商社のダミー会社で、毎日、定時にテレックスでトウキョウと連絡を取っていた。表面的には夜店などで売る果物の買い付けをしていたが、彼らに言わせると、国交が回復した時の準備と、なによりも“情報”だという。まさに、日本外務省以上の働きようである。そのような産業界と行政とは“情報”を通じて、利害関係が一致するケースが多いとみてよいだろう。

学界は、比較的に情報を公開している。しかし、それも限界があって、例えば、中央省庁や産業界などからの助成で研究したりする場合は、先ず公開されないと見ていいだろう。学会などで特殊な研究が発表されるケースがあるが、これなどでも、市民生活とどのような関係や、影響があるのか、分かりにくいことが多い。

ところで肝心の市民の側は、その地域に住み、いわば生活者としてのプロフェッショナルなのだが、情報量はいちばん少ない。

身近な、日常の生活に必要な情報のプロには違いないのだが、こと行政に関連する情報になると、突然うとくなるのである。そうした市民たちがNGOやNPOという形で、自分たちが本当に必要な情報を、自分たちの手で集め出した。それらは、官（行政）や産（事業者）や学（学界）に、ないものとして、利用価値の高い内容を含んでいる。

横浜市の『環境基本条例』特異性は、市、事業者、市民が一体となって地球環境をはじめ、環境の保全と創造について取り組んでいく基本理念である。そのためには、市民の協力が何よりも優先されなければならない。

例えば、先に紹介した市民のNGO、NPOなどに、市がやっていた情報収集の代役を、市民の感覚でやってもらってはどうか。官僚が集める情報とは異なった感覚の、市民のみた市民レベルの情報が、集まってくるのではないだろうか。そこからは、従来とは異なった新しい環境政策が生まれてく

るかもしれないのだ。

横浜市は、そのような NGO、NPO に、財政的な支援や、あるいは市民税の免除、法人化への手続きの簡素化、などで協力してはどうか。従来、行政がやっていなかったこと、できなかったことを、これらの NGO、NPO が肩代わりするのである。それは、行政の分権化、簡素化、小さな政府につながっていく。横浜独自の環境行政として、“中央省庁的ブランド” 政策ではなく、地域性のある「方言」の環境行政として、そのアイデンティティーを確立することになるだろう。

政府は1993年に『環境基本法』を制定した。この時も、国会論議では、環境問題の解決には、情報の公開と市民の参加が不可欠である、という認識が示されている。にもかかわらず、情報の公開・提供にしても、市民参加にしても、新しい動きがみられていない。

この辺で、横浜がその『環境基本条例』でうたった、市、事業者、市民一体の、新しい環境政策の先鞭をつけたらどうか。

II. 横浜における自然環境再生計画の視点

東京農業大学教授 進士五十八

自然環境再生計画

(1) 環境共生への潮流

居住環境の人工化、無機化に対しては、二つの傾向が認められるようである。

第一は、郊外への脱出。田園志向ともいえるが、戸建庭付き住宅、さらには菜園付住宅、田園リゾートへのセカンドハウスなど。首都圏で見れば、1960年代後半からの田園都市、1980年代の緑園都市、1990年代のクラインガルテン（分区園、市民菜園）ブームがあげられる。

アメリカなどでも大都市の若者たちが、居住地を田園地域へ移しはじめ「ネオ・ルーラリズム」（新田園主義）と呼ばれる傾向をみせた1980年代と一致する。

これに対してもうひとつの方向が、既成市街地のリフレッシュや新開発郊外住宅団地計画などでの「エコロジー化」、例えば「エコロジカル・シティ」（環境共生都市）や「エコロジカル・ハウジング」（環境共生住宅）の建設である。もちろん、こうした動向は、地球環境問題の激化、それへの本格的取り組み（1992年、リオ・デジャネイロ、地球サミット——アジェンダ21）を背景に、全世界で始まった。3R（Reduce・つぐらなない、Reuse・再利用、Recycle・再資源）運動。風力、波力、太陽電池などクリーンエネルギー開発。多自然型あるいは近自然型河川工法。ビオトープ（Bio top）・生物生息場所の復元整備。以上、各方面で地球環境の保全と持続的発展のための様々な取り組みがなされているわけである。

基本的には、こうした現代文明の潮流の中では、ひとり住居環境のみを緑化する等しても、それだけでは解決できない。例えば、住居を含めた都市のエコロジカル化（→エコシティ：環境共生都市づくりの推進）、都市民の暮らし方の変革（→エコロジカル・ライフ・スタイルの確立）、環境にマイナス・インパクトを与えないような技術開発（→クリア・プロダクト技術の開発とその普及）の3つの方向が同時に実現されることが、環境問題の真の克服につながるといえよう。

そうした動向の中で、建設省は1993年全国5都市で「環境共生モデル都市」を指定し、事業レベルで環境にやさしい都市づくりを目指し始めた。又、環境庁は1993年の環境基本法にもとづき1994年環境基本計画を閣議決定した。そこでは、「循環」「共生」「参加」「国際的取り組み」が基本方針に掲げられた。

この精神は、国の各省、例えば運輸省の1995年「エコポート モデル港の指定」や「港湾環境計画の策定」等、又自治体の「環境基本条例」として一般化しつつある。その内容は、兵庫県環境の保全

と創造に関する条例（1995）が体系的に整理された好例で、①環境適合型社会の形成に向けての環境学習や環境管理、②公害防止、③自然環境（海、山、動物、植物、記念物）の保全、④ゆとりと潤いのある環境の創造（美化、緑化、景観）、⑤地球環境の保全、となっている。このことを、県の基本施政に位置づけたのは「環境首都憲章」（1993年5月）を制定し、「環境首都・山梨」づくりプランを策定（1994年3月）した山梨県である。このプランでは「環境とは、県民を取り巻くすべての外界及びその影響」と広く定義し、自然環境、生活環境、人文環境の3つに分けて、そのあり方や目標、対策を示している。この種の計画や行動は、県レベルの「アジェンダ21・かながわ」（1993年）や「環境保全型都市づくりガイド」（東京都，1995年）、市レベルの「ゆめはま2010プラン」（横浜市，1994年／環境エコアッププラン、リサイクル都市形成プラン、水と緑のトライアングルプランなどエコシティ横浜が目指されている。）、町レベルの「エコロジー・タウン・うちこ」（愛媛県内子町，1993年，川・森・土とくらしを考えた総合計画）など続々と作成されている。

およそ、自然や環境との共生を考えない都市プランや地域計画は考えられない状況になっているといえそうである。但し、施策やプランのレベルでは、ということであって、実際の事業レベルでの実践がまたれるということである。

(2) 環境共生都市（エコロジカル・シティ）

居住空間における自然環境の再生は、都市レベルでの「エコ・シティ」と、住居レベルの「エコ・ハウジング」、その具体的技術レベルでの「自然環境復元の技術・ビオトープ技術」の3つのレベルで追求されなければならない。

環境共生都市は、大気、水、エネルギー、動植物などが循環できる構造をもった都市と定義でき、そのための具体的施策と技術上の目的は次のとおりである。

- ①省エネルギーの推進（→環境負荷の軽減。都市気候の緩和。）
- ②資源の循環再利用（→環境負荷の軽減。都市気候の緩和。）
- ③都市の水循環の再生（→都市気候の緩和。自然生態系の再生）
- ④都市緑化の推進（→都市気候の緩和。自然生態系の再生）

上記4施策の総合的展開がエコシティを実現するのだが、中でも③④の水循環、都市緑化は、自然環境の再生の主たる手段である。

その為には、雨水の貯留と活用、透水性舗装による地方の透水化、雨水浸透施設の整備による地下水涵養と湧水保全、表土保全や適度な地形改変、緑のひろがり・つながりを考えた整備、生き物が生

息できる環境の整備、風の流れに配慮した敷地利用計画、水循環に配慮した敷地利用計画、水辺の保全と利用やまとまったオープンスペースが確保できるような土地利用計画、エコ・コリドー（環境回廊）のネットワーク化などを具体的にすすめることが求められる。

透水性舗装材、屋上緑化や壁面緑化などの技術開発、その実地者へのインセンティブ（材料費の公的負担、税制上の優遇措置など）のハード・ソフト両面からの施策の充実がエコシティ実現を左右しようが、横浜市やアメリカのカリフォルニア州パークレーのようにその一步を踏み出している自治体もあるから、いずれ21世紀都市開発の常識となることだろう。

(3) 環境共生住宅（エコロジカル・ハウジング）

ドイツでは1980年代、バウビオロギー（建築生物学）といった考え方が実践され、カッセルなどにエコロジー団地が造られるようになった。具体的には、屋上緑化、ソーラーエネルギーの活用、漆喰など自然材料を生かした家作り、自然の草木によるビオトープづくりがその内容である。

要するに、人為的な宅地開発で破壊された緑や水循環をなるべく復元し、エネルギー消費を減少させ、動植物の多様性を回復しようというものである。

図Aと図Bは、エコハウスの考え方を本格的に取り入れた東京都世田谷区での環境共生住宅計画のしくみと平面プランを示したものである。

(4) 自然環境復元の技術（ビオトープ）

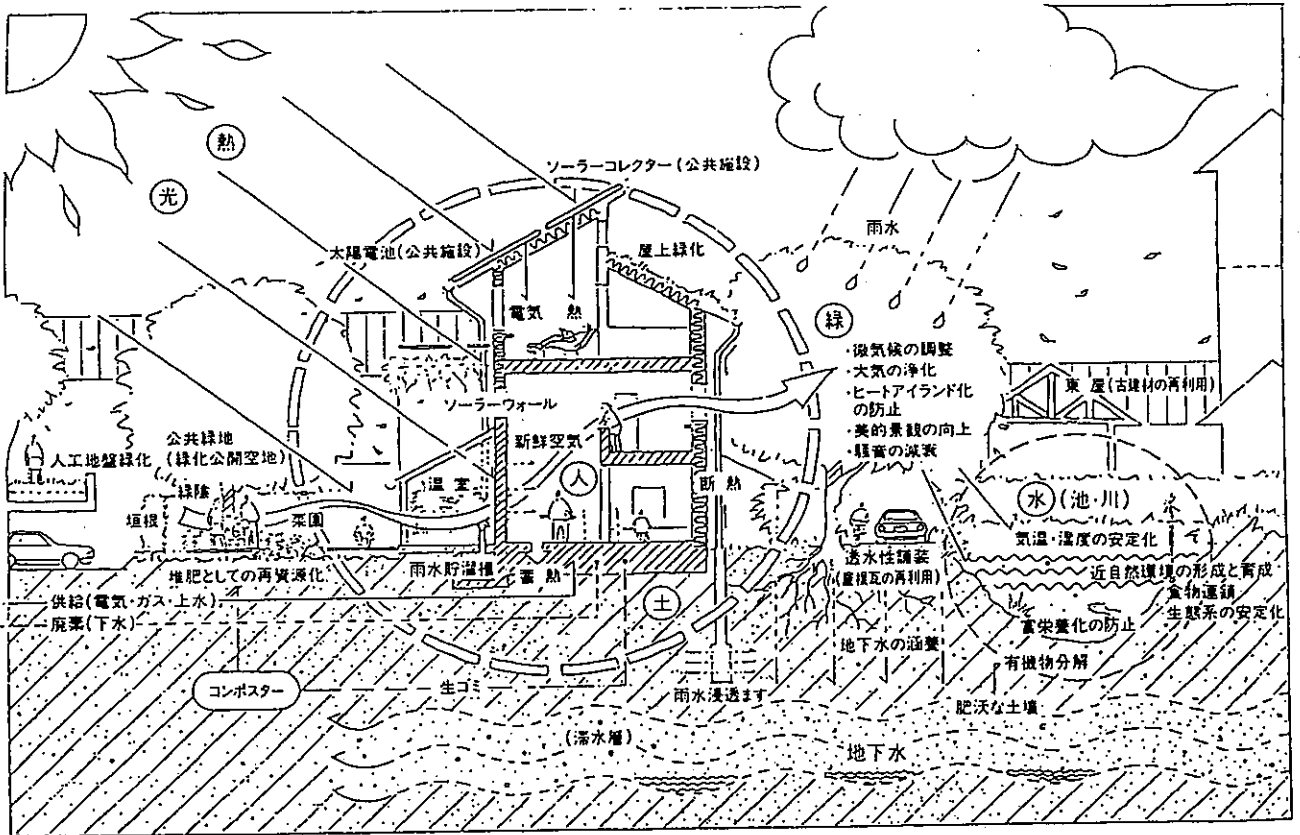
身近な居住空間で自然を回復するには、量と質の両面からアプローチしなければならない。

前述したように地区レベルで50%の自然面率（グリーンミニマム）を満たすとか、その為には公有地市有地、地表・屋上を問わず緑地の連続（ネットワーク）を確保するとかが重要であるが、住宅レベルではビオトープづくり等の手法が容易である。

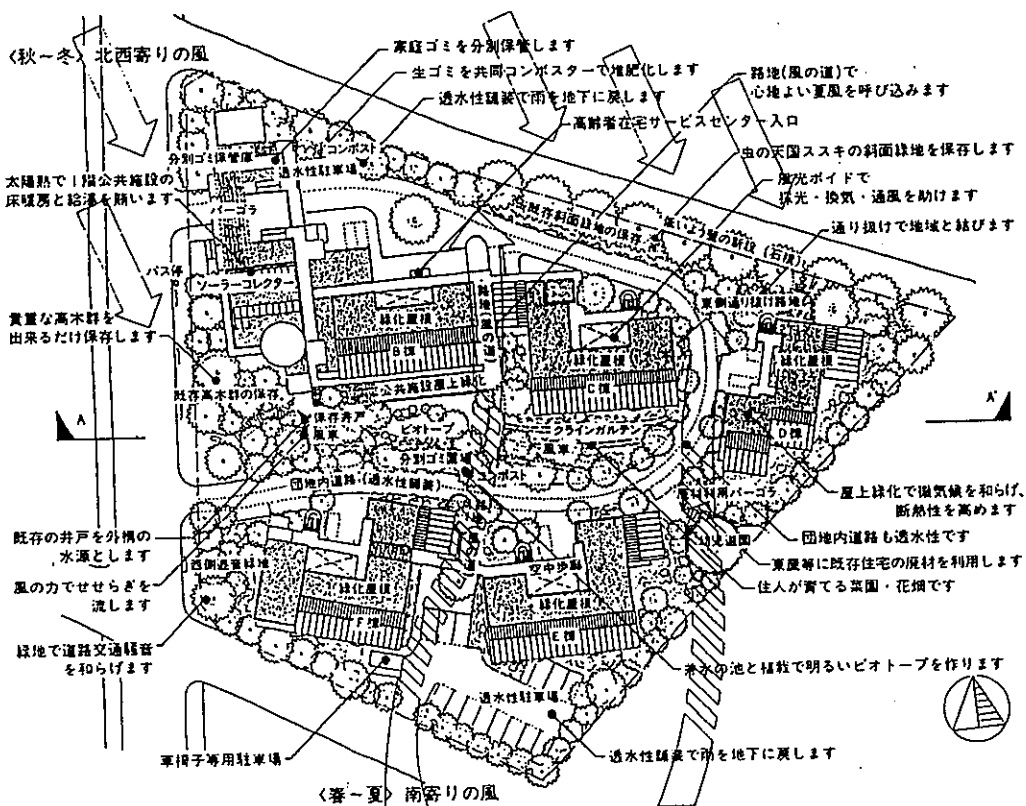
ビオトープ（Biotop：生態学的にまとまりを持った野生生物の生息空間）を創出するには、およそ次の様な方法がある。

- ① 餌となる多様な植物をふやす。
- ② 生息空間となるような緑をふやす。
- ③ 水場や水辺をつくり出す。
- ④ 多孔質空間など棲家や隠れ場所となり易い条件を整える。
- ⑤ 動植物の生息域は、できるだけ連続するようにつなげる。
- ⑥ 土壌を活性化し、表土を保全する。

図A 世田谷区深沢環境共生住宅団地(仮称)のしくみのイメージ(岩村和夫ほか)



図B 世田谷区深沢環境共生住宅団地(仮称)配置案(基本設計時)(岩村和夫ほか)



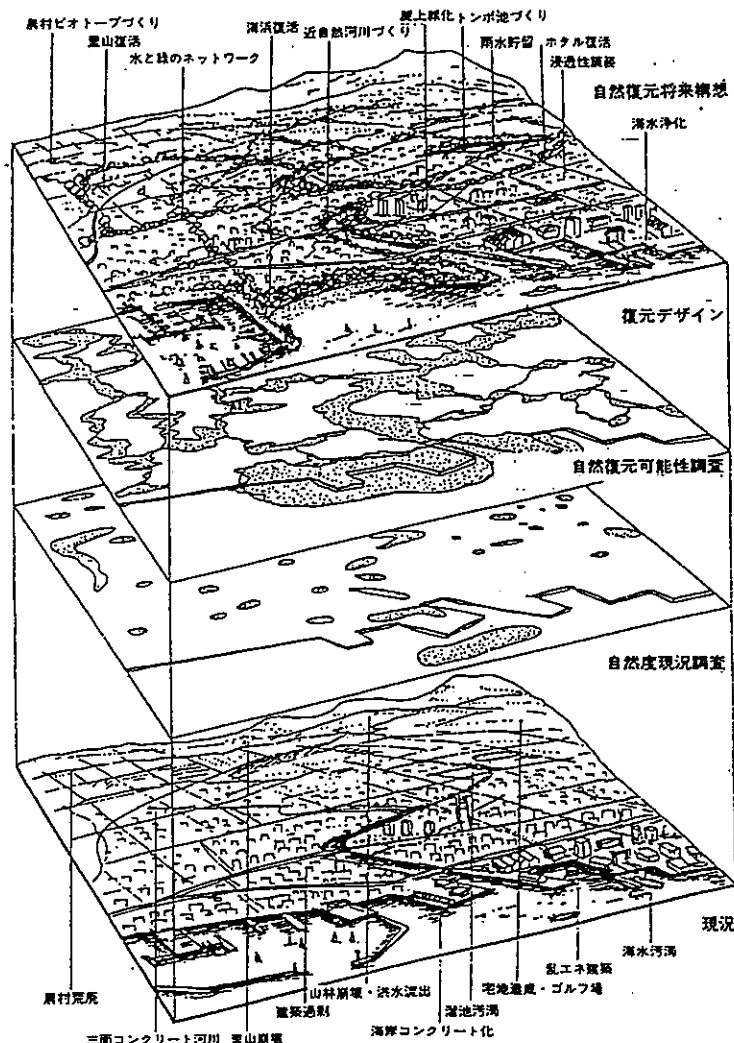
実際的には、生物が生きるにふさわしい条件、水や緑や食べ物のあること、凹凸がたくさんある多孔質空間で逃げたり隠れたりできる安全な場所があること、他の多様な種とも共生できるまとまった広さ、連続した自然系空間のあることが、ビオトープの条件といえよう。

従って、都会の中でもそれは可能である。屋上の一隅に玉石を並べて少しばかりの土を盛り食餌木を植えてもよいし、衣装ケースや水槽に砂利や砂を敷き、水草を植えてもよい。鉢やプランターにカタバミを植えるとヤマトシジミが、ハギを植えるとキチョウ、モンキチョウなどの各チョウが集ってくるだろう。

庭の落ち葉や生ゴミを埋めて堆肥にすることも、池の護岸を大小の岩石を入れて隙間を沢山つくることも、家に深い庇をつけることも、生き物にやさしい環境をつくることになる。

居住空間の自然環境は、根本的には都市計画レベルでの施策や計画（図C参照）を確立しなければ困難だから、市民は緑政への積極的な提案や運動を展開しなければならないが、過渡的には、自らの住居のエコハウス化や身近な場所にビオトープを創り出す生活の工夫をすすめることも大切である。

図C 自然復元への技術展開プロセス案 (片寄俊秀)



III. エコシティの形成における市民活動の展望 ～横浜'90年代の動向から考える～

横浜市立大学 村橋 克彦

1. ロンドンの地域生活と市民活動から

1992年度にしばらく英国に滞在して、それまでの日本における都市環境運動との接点はずし、「英国型」市民運動・市民活動を垣間見る機会を得た。

しかしながら、80年代末から欧米流の環境運動は日本でも盛んに紹介されはじめており、渡英前のイメージから大きく離れた現実に触れたというわけではない。それでも、この国の市民生活から私の胸に強烈に焼きつけられた事柄がいくつかある。

第一は市民の活動はこの国の社会では、ごく当然のこととして全く自然に携われている点である。その背景的説明は、市井の英国市民たちからは得られない。「当然」であり、「自然」であると受けとられており、宗教論的背景や文化論的背景や、あるいは風土論・水土論的背景などは考えていないからである。ある英国人が日本のレクリエーションの典型例であるパチンコ（彼らはこの遊びに異常な興味を示すようである）の流行の思想的・文化的背景について、日本に採り入れられた仏教の「曼陀羅」図絵を指摘した。パチンコが悟りの世界を獲得するレクリエーション手段であるかどうかは分からない。機械の表面を造っているデザインが似ていることから連想したものであり、日本人の私は西欧人の「突拍子もない」発想にしばらく考え込んでしまった。英国での市民の自然愛好活動を分析するには、他国の状況を見てきたものか、あるいは異なった文化圏の人間が行ったほうが適切かもしれないと感じたのである。

それにもかかわらず、いわゆる社会的習慣や社会的ルール、そして、それらを伝え、あるいは新たに形成するための教育姿勢や教育政策は、現代日本の大都市社会の場合とは異なったものを感じた。

すなわち第二に、この国の都市社会においても、日本と同じく、旧来の社会習慣や社会構造が崩れはじめているにもかかわらず（この点については英国の社会学者たちが危機感をもって分析しはじめている）、古き良き伝統と時代に則した施策とが何とか社会の維持と再生に寄与している点を感じた。

交流した市民たちは中流の（中のそれほど高くない）階層に属する人々が多かったことが、この感想の前提であるが、まずはじめに、家庭教育で子どもを過剰とも言えるほど保護しているにもかかわらず、親のしつけは概して厳しく、紳士およびレディとしての教育が当然のこととされているようである。そして、学校は地域との接点を著しく持っており、中高校生ともなれば、自分の市（区やまち）の様子を知ることが前提となっており、知らない部分は想像を逞しくしても、外国人の私に応答

をする能力を形成するようしむけられているようである。たとえば、地図を見せただけで、その場所付近の想像を開陳するというように。

筆者が小中学生の家族をつれて、子どもに比較的良好と思われる地域に住んでみたから、このような感想が生まれたかもしれない。しかし、その限りの経験から言えば、シチズンシップとは自律性や自立性を多分に含んだ言葉であるということが、強く実感できる。それゆえ、第三に、自分の街や村を教育過程（家庭・学校・社会）を通じて、すなおに認識し、心から愛するという意識が青少年期に醸成されている。英国の都市地域は必ずしも定住社会ではない。住宅斡旋業者は日本よりも、高い社会的地位を持っているほどである。移入したまちを愛する意識は、成人形成期を通じて獲得されているはずだと言わざるを得ない。日本でも注目されたシビック・トラストと地方アメニティ団体の活動の背景を実感することができた。

学校ではクリスマスが近づくと、最も近い教会（宗派は問わない）で劇をやったり、恵まれない人々への贈り物を教会にあずける。クラスの子どもたちの作った劇は何と、環境保全をテーマにしていた。次女（当時小学3年生）の友達が劇の中で叫んだ言葉は、今でも記憶に残っている。「お家の屋根も、教会も、空も、みんな煙で真っ黒だわ。」

市民活動や市民団体からの印象を次に加えておこう。

第一に、市民たちは（もちろん例外はあるが）活動にあくせくして、あせってはいない。日常活動を楽しみながら、徐々に段を上げてきたとでも言えるのであろうか。

たとえば、日本では環境保全活動とくに自然保全活動に若い世代の参加が少ないと言われる。シビック・トラスト（街並み保全）のリーダーは、次のように答える。若者たちは様々な興味を持っているから、参加が少数でも良い。勉強や仕事を一人前にやることが重要だ。小さな子どもをかかえる若い親たちは、家庭をきちんと築くことが必要なのだ。活動への参加はそのあとでも良い。

このような答えの背後には、家庭や学校の地域実践認識や自立性促進教育が控えており、いずれ参加が得られるという社会システムへの信頼感があると思われる。近頃の日本では、福祉領域を中心としてボランティア・センターがつくられている。たとえば、東京での社会福祉協議会系のセンターや大阪の純民間の大阪ボランティア協会のように、夏休みには各地域の施設や団体でのボランティア活動がメニュー・プログラムとして印刷され、センターに行けばそれを入手できる。筆者の滞在したケント州ブルムリー区（ロンドン南部に隣接）では、自然体験活動を含めて遊び学習活動の数多くのメニューが、純民間機関の主催を含めて、全学校に配られる。

第二に、自分たちの活動団体はまちの中の小さなグループにすぎないし、それを気にしていないと

いう点に興味をいだいた。日本では、これまでマイノリティにすぎない環境保全グループを大きくしたいという発想が、個々の団体に強かった。これについては、背景が異なる。極論すれば、総ボランティア社会の中では、自己の団体以外に異なる種類の、そして似たような種類の活動団体が多数あるから、それぞれの活動を認めあったうえで、自己の活動を固めている。日本の80年代とは異なる構造であり、その上でネットワーキングが図られている。

第三に、愛好型兼保全型団体と抵抗型・反対型団体とは、英国では互いに干渉することなく、自然な形で役割を分担しているように見える。それゆえ、愛好型団体のメンバーがグリーン・ピースの活動に親近感をいだいても、当然とされている。後者のパンフレットも公共図書館の自由入手コーナーに常に置かれている。成熟社会とは、このような側面を持っているのであろうか。

2. ネットワーキングの形成

横浜の環境保全団体のネットワーキングは70年代から開始されていた。70年代当初は開発反対などの対決型や要求型の運動志向が強かったが、80年代のネットワーキングには楽しみ型や造る運動が出現した。リサイクル団体のネットワーキング、水や緑のネットワーキングなど、活動対象領域がふえてきたが、ここでは後者について、横浜での事例を挙げてみたい。

1980年代の初頭すなわち「よこはまかわを考える会」の発足（1972年）以前には、横浜の環境運動は全体としてみれば壁につきあたっていたと言ってよい。まちづくりを志向した考える会の方針が、川に対するそれぞれのメンバーの付き合い方を見出し、遊びごころで自らが楽しみながら実践し、「言い出しっぺ」によるプロジェクト方式が会の情報を通じて拡大する。かわを考える会の活動と連携した「鶴見川を楽しくする会」の誕生や「大岡川クリーンフェスティバル」の実現が、当初の活動成果のひとつである。

1970年代後半から80年代初頭は運動の閉塞期であり、横浜には全国的に注目すべき運動は皆無に等しく、仮に存在したとしても、それは80年代を切り開くものとは見られなかった。90年代半ばの今日において、横浜の市民活動が全国的に評価されている発展的状況は、信じられぬことであった。

90年代におけるネットワークの形成に、一つの役目を果たした「ヨコハマ都市デザインフォーラム地域展望事業」（1991年度）は、行政側である都市計画局都市デザイン室が新しい市民活動へのサポートを進めた事例である。この事業では都市デザインフォーラム（国際会議）のキーワードのひとつである行政と市民の「パートナーシップ」形成のために、「市民」の部分にスポットをあて、市内で5つの市民事業活動を支援し、成果を国際会議と併せて発表した。

その成果をもとに、1992及び1993年度に「横浜地域まちづくり推進事業」を行った。この事業は、

市民の自主的な地域の魅力を高めるまちづくり活動を支援するため、各区役所の推薦をもとに、基礎活動（自分たちのまちを調べよう）と実践活動（みんなでまちづくりしよう）に対して、支援を試行したものである。

3ヶ年にわたる支援によって、23の市民団体が事業を展開した。携わった団体は次の通りである。保土ヶ谷宿四〇〇倶楽部、磯子郷土研究会、緑区探検ウォーキング、神奈川台場を守る会、鶴見川流域ネットワーク（TRネット）、のぞみ（ちょっとのぞいて見てごらん西区）、仏向・坂本いまむかし編集委員会、まいおか水と緑の会、鶴見川とまちづくり研究会、上大岡：交流福祉と文化のまちづくりフォーラム実行委員会、女性の目で見えた瀬谷区のまちづくり実行委員会、横浜シティガイド協会、南区まちづくりワークショップの会、港北ニュータウンイベント倶楽部、高齢化社会を良くする「虹の仲間」、新金沢発掘隊SKOP、横浜生涯学習まちづくりボランティア協会、栄区建築協定地区連絡会、SAKAEヤングシンポジウム実行委員会、「ドリームハイツ・地域のつどい」実行委員会、旭区魅力探検隊、緑園都市コミュニティ協会(RCA)、新横浜シティイメージビューロー(CIB)。

これらの市民団体を称してよく「みず・みどり系」と言われる。福祉あり、文化活動あり、決してそのようなことはないのであるが、まちづくりと称する活動の中で、現段階ではアメニティ系やエコロジー系が多いことは確かである。これにリサイクル系が加わると、エコシティのための市民活動が用意できる。とりわけ、環境保全局がサポートする「横浜市環境保全活動助成」を受けた団体の活動は注目すべきであろう。

さて、23団体が中心となって運営した1993年11月21日の「よこはま市民まちづくりフォーラム・このまちしっばまでおいしいよ」は、市内におけるアメニティ系の市民活動を振り返り、新しい活動にむかう折り返し地点（時点）になったように思われる。

23団体には、すでに活動を行っていた団体が多いが、事業に併せて区が公募し結成された団体も含まれる。両者ともに、フォーラム後に、地域内で他のグループとネットワークを形成した例が輩出している。例えば、「早淵川をかなでる会」のように、この種のフォーラムとしては初参加の中年男性が活動にとりくみ、TRネットに合流した。「女性の目で見えた瀬谷区のまちづくり実行委員会」は解散されたが、メンバーの活動は各所で進められている。たとえば、「和泉川源流を楽しむ会」の継続的活動がそれである。そして、新しくできた長屋門公園の歴史体験ゾーン事務局は、実質的に旧メンバーや新参加メンバーの活動ネットの拠点にもなっている。活動拡大は枚挙にいとまがない。地域的活動を結び付け、その後、今度は市民の手で全市的な催しとして行った例が、1995年1月の1日だけのイベント「横浜地図博物館」である。この催しは、1994年の「よこはま市民まちづくりフォーラム」の「水と緑のまち」分科会準備過程でさまざまな「まちづくりフォーラム」が紹介され、新

金沢発掘隊SKOPの発意で関係団体のメンバーが個々に参加して、まち発足の過程をふり返り、「地図から始まるまちづくり」をスローガンとしたものである。市民学芸員によるマップ・ガイド・ツアー「出現！横浜地図博物館」、「満足させます！地図を見る、作る、語る楽しさ — 拡大解釈地図講座、こんな地図もあるんだ体験ワークショップ、みんな来い来い地図談義」のイベントは、アメニティ資源と人との結びつきを明らかにするものでもあった。

1995年3月に都市計画局と市民局の主催で開かれたまちづくり市民フォーラム「横浜版パートナーシップ型まちづくりをめざして」には、両局と交流する団体やグループのメンバーが運営に協力した。1991年以来の市民団体の成果の一端が、他の市民との討論の素材となった。この時点では、新たに①自治会町内会とテーマ・コミュニティとのネットワーク、②アフターケアを考えたまちづくりの提案の必要性、③行政と市民の協力による中間的組織の必要性が出された。そして、1年前のフォーラムとは段階を画した市民の取り組みが披露された。まちづくり市民団体とリーダーのパワーアップが如実に示された。恐らく、1995年度は3点の実現にむけた具体的な準備作業が開始されるに違いない。この中で、とりあえず、①の課題について、検討を加えてみたい。

3. エコシティを照射したコミュニティ形成

80年代と90年代を分けるために、2つの市民活動事例を介して、今後の動向を検討したい。

ヨコハマさわやか運動が発足して、すでに17年目になる。1978年当時において、横浜市は、市外からの流入新住民を長期にわたり迎え、地域社会の新たな形成が必要とされていた。さわやか運動は、たんなる美化清掃だけではなく、このような作業を通じて住民間の対話と連帯の促進が意図されていた。運動は町内会またはその関連組織を中心として発展し、地道な活動が続いている。

このような取り組みにもかかわらず、町内会など地域コミュニティと称される団体が、必ずしも地域の構成員全体のニーズを把みきり、対応することは、現在では不可能に近い。他方で地域コミュニティとは異なり、ある種の特定の課題のもとに活動するボランティアな団体（テーマコミュニティ）が増加した。

地域コミュニティとテーマコミュニティとは、通常はこれまで互いに交流することはなかったし、お互いを無視する傾向が強かった。地域コミュニティとテーマコミュニティとの連携の可能性はあるのだろうか。水辺や緑地保全活動に関連して、この点について考えてみたい。そこで、1980年代の試みと1990年代のそれを戸塚区舞岡と金沢区侍従川流域を例として比較しよう。

戸塚区の舞岡川の源流及び上流域を中心として「まいおか水と緑の会」が活動を開始したのは、1983年秋からである。主な対象は舞岡川源流に位置する公園予定地であり、この谷戸群の一部の使用

許可を横浜市の英断によって使用許可を得て、谷戸蘇生の市民事業を開始した。休耕田の復元、無農薬・有機農法による米づくりと水田生態系の復活、雑木林の森づくり、各種の農芸活動や自然観察・自然あそび活動などを実践し、自然を保全する公園づくりの市民的実験を試みた。活動の内容は、自分たちの身近な自然の活用を通じて自然のありがたさを知り、都市の自然を保全する通路を市民みずからが発見することをめざしたものであった。

この活動の展開に際して、市民に開かれたネットワーク組織（例えば「田んぼ結（ゆい）の会」）を結成した他に、地元とくに地つきの住民とのネットワーク形成を重視したことが、この会の特徴である。舞岡地区の農家、農協そして「ふるさと村協議会」との親交を深めることとなった。

彼らは中年世代のリードによって、地元や農業者に対して自分たちの主張を第一に叫ぶ、ということ避け、むしろ、農家の営みを知り、学ぶということから活動をスタートさせた。これまで積み上げられてきた農文化・農技術・農生活を大切にしたいと欲したのである。それゆえ、「まいおか水と緑の会」というテーマコミュニティが地つきの地域コミュニティに対して、意識的に「学ぶ」という姿勢からネットワークの形成を試みた。公園がスタートして、新たにその一部の田園体験ゾーンを市民が横浜市から受託して運営に携わることとなった際には、地元自治会や農協、ふるさと村組織などの地域コミュニティの代表の参加と支援を得ることとなった（1995年）。

この事例を逆に言えば、80年代の都市農村地帯において、新しく近隣で活動を欲する市民たちは、地つきの地域コミュニティから積極的に学ばなければ、本格的な活動を形成することはできにくかったとすることがいえるであろう。客観的に見れば、農家にとって自分たちが都市の中で農業を営むことを市民に理解してもらいたいという気持ちがあったとしても、それを農家の側から積極的に出すという時代ではなかったと言ってよい。

そこで、第2の事例に移ろう。

1990年代にスタートした金沢区の「大道ふるさとの生き物に親しむ会」は大道小学校の父兄や児童、卒業生たちが侍従川流域の自然を保全する活動を進めてきた。1994年に斜面緑地に隣接した校内に池を掘り、大道しぜん広場を設けた。現在では二十数種類のトンボをはじめ、メダカなどが生息し、カワセミやカルガモが飛来するビオトープとなった。「ふるさと生物」の復活と、人々の中に失われつつあった「ふるさと」を再確認しようという想いが生まれている。昨年に同校の小学生と卒業した中学生で構成された学生部の自然調査・保全活動に対して、知事賞と環境庁長官賞が贈られた。

この会は平成7年度より「ふるさと侍従川に親しむ会」と改称する予定で、活動は侍従川の全流域に及びはじめている。

会のリーダーの中には古くからの地つきの人々が多く含まれているが、彼らは地元と新しく来た住民たちとの間のつなぎ役を担っている。昔からの土地っ子がごく「自然に」、新住民たちに交流の機会を提供している。そして、会の活動はこれもごく自然に、地元の町内会の人々に受け入れられている。

80年代の舞岡の活動では、新市民側の地元に対する意識的な取り組みが必要とされた。90年代の侍従川流域の中流・下流域がまちなかであり、大道小学校が中流部にあったこと、この小学校が流域で最も古く、新しく流域にできた学校の親学校であったこと等の条件も忘れてはならない。しかし、80年代と90年代とのこれらの取り組みの前提条件の差は明確である。

侍従川のグループは、決して無理な活動を行わない。条件が熟してゆくなかで、自然に活動を進めてゆく。この意味では、ロンドン近郊住宅地で見えた市民活動と共通の部分を持っている。

昨年11月に「大道ふるさとの生き物に親しむ会」など7団体がネットワークして開催した「金沢水の日」イベントには、多くの区民が参加した。本年は10月に行う予定で準備を進めることになるが、9団体の主催で毎月の実行委員会を各団体の情報交流を含めて互いに連携を深めること、地域コミュニティとの連携を進めはじめることを予定している。

2種のコミュニティ間の連携に関して、80年代の戸塚区舞岡川流域、90年代の金沢区侍従川流域における芽出しを紹介した。

両方のコミュニティの連携については、いくつかのタイプが出現するであろう。たとえば、新しく開発された住宅地域では自治会町内会とテーマコミュニティとが同時的に形成され、互いの協力関係が生まれるケースがある。都築区の港北ニュータウンでは、「港北ニュータウンイベント倶楽部」と「荏田南連合自治会」とで、小学校区での地域交流から連携が始まった。

侍従川流域のケースでは古くからの地域を川がとりもって、実質的な連携の芽が出はじめている。金沢区では大きな住宅開発計画は一応終わったか、あるいは既に進みつつある。この意味で、居住歴を増した市民の間での新しい動きが始まっていると言ってよい。

このような動向は全市的にみれば、萌芽的なものであるかもしれないが、いずれ広がってゆくことと考えられる。

まちづくりやエコシティづくりには、市民・行政・企業のパートナーシップが必要であり、そのための取り組みは市内においても始まりつつあるが、市民団体間の連携がコミュニティ間で開始されていることは注目すべきであろう。

町内会・自治会をもたないイギリスのようなコミュニティでは、テーマコミュニティの活動がまちづくりの一端を支えている。日本の都市社会では、両者のコミュニティの活動がこのようなタイプに近づくとはい限らない。日本的な市民活動事業の新たな形成が展開されるかもしれない。

IV. 環境共生都市「横浜」を目指して

—アーバンエコロジーの指標は谷戸にある—

北川 淑子

多摩丘陵に位置する横浜は、谷戸地形を生かしたかたちで都市として発展を続けてきた。「エコロジカルライフサイクルの政策科学的研究」のIおよびIIで述べてきたように、雑木林等で構成される丘陵部の集水域を含めた谷戸の環境は、人の営み加わることで、原始の自然に比べ多様な生物の暮らす、人と自然の共生する地であった。そこでは地域の中で生産・消費・廃棄が行われ、ものが生み出される上流と、廃棄される下流とが生活の中でよく見えていた。そのため、下流に流れていったものが形を変えて再び上流から還ってくることをよく心得て暮らしを営んできた。つまり、かつての横浜は地域の中で物質循環がほぼ完結する、まさに今でいう環境共生都市そのものであった。

しかし、科学技術の力を基盤として、生産・消費・廃棄の規模を一貫して増大させ続けてきた高度経済成長期以降の暮らしは、日常の中で上流と下流を認識することのできない生活を私たちにもたらすこととなった。その結果、ゴミの増大、化学物質や産業廃棄物、自動車の廃棄ガス等による水の汚染や大気汚染などが、早急に対処しなければならない深刻な問題となって出現してきている。

現在の横浜に住む私たち市民の大半は、水やエネルギーをはじめ衣食住の供給を地域からではなく、外部に頼って生活している。自分が日常使っている水道の水が、いったいどの川のどの辺りから取水され、どのような処理をされた水か、夕飯に食べたトンカツの肉が、どこでどのように飼育された豚のものなのか、知っている人は少ないであろう。ましてや下水やゴミがどのような運命を辿り、他人や自分の生活に影響を与えているかを意識して生活している市民は非常に少ないだろう。

市民が愛着と責任の持てる環境を回復するには、現在の生活と環境の関係をはっきりと目に見えるものにする工夫が必要である。たとえば、

1. 横浜市内で使われるエネルギーや物の流れを分かりやすい形で知らせる（自分達に利益となることが、他地域や他国の不利益につながる場合があることを知り、資源の無駄使いを反省し、リサイクルへの自覚が芽生えるというような効果が考えられる）
2. 自然環境を利用し、地下水による飲料水の自給や雨水・太陽熱・風力を使った電力の供給を行う（保水機能をも合わせ持つ雑木林や谷戸の環境が重要になってくる。また、各戸で雨水浸透枳を設置するというような工夫も必要になってくるだろう）
3. 各家庭から出るゴミはコンポストを利用して堆肥をつくり、地域の田畑・山林に供給し、安心して食べられる生産物の増産をはかる（農業拡大の必要性が増す）といったことが考えられる。

当面は小地域でしか実行できないと思われるが、こうした試みを続けることで、ある程度の食糧や飲料水、エネルギーの供給、ゴミの処理などが市内でも可能となるであろう。地域内の物質循環が目に見えるようになることで、生活を見直し、環境を考える気運が大きくなれば、いわゆる土地の高度利用にブレーキをかけることも可能になるであろうし、市内の山林・農地の保全につながっていくのではないかと思われる。そしてそのことは、多様な生物の生息場所が蘇ることにもつながる。

私たちが地球という閉じた系の中で、少なくとも、現存する生物（人を含む）やそれらの生物が生活する自然環境を、将来にわたり持続していける社会を形成するには、思い出や郷愁の中に横浜の自然やふるさと生物を閉じ込めるのではなく、再びいきいきと都市のなかに復活させ、人と自然の穏やかな交流を通して、共に繁栄を続けていける環境を確保しなければならない。今の横浜でその可能性を探るとするならば、各地に点々と残る谷戸の自然環境を糸口にすることが最上の方策となるであろう。

新しい時代の谷戸の役割

自然の多様な環境をそのまま野外博物館に見立て、エコミュージアムとして活用しようという動きがようやく日本にもあらわれ、その先鞭をとって、横浜にエコミュージアムが実現することとなった（「ゆめはま2010プラン」, 1994.12, 横浜市）。

エコミュージアムは名のとおり、「生態学博物館」であり、その実態から言えば、「生活・環境博物館」ともいうべきもので、1960年代のフランスに誕生した「環境」と「人間」の関わりを考えていくための野外博物館である。

横浜市の基本計画によれば、「自然的空間を生かし、市民が豊かな自然のなかで動植物の観察や農体験のできる開放型のミュージアムを北の森に整備します」とある。ここに、エコミュージアム本来の目的を考慮し、先に述べた現在の横浜地域の生活と環境とを見直すきっかけとなるような機能を付加することを提案したい。そうとなれば、エコミュージアムを設置すべき北の森とは、横浜の原風景である谷戸地形をおいて他には考えられない。

その理由として、

1. 谷戸は身近な自然として、誰もが気軽にでかけられる。
2. 地域の歴史の生き証人でもある — 縄文の時代から、人々は安全に水を得ることのできる谷戸を利用して生活をしてきている。
3. 農作業に付随する二次的な自然の管理・維持の結果、雑木林をはじめとする谷戸の多様な自然環境には、原始自然や純林をはるかにしのぐ多種多様な生物が棲息している。
4. フクロウやサシバといった猛禽類を頂点とする本来の横浜の自然生態系を知るうえで重要であ

る。

5. 谷戸はどのような規模のものであっても、すべて河川の源流域であり、背後の雑木林やスギなどの二次林は水源林としての機能を合わせ持つ地域の自然環境を下支えする要の場所である。
6. 山と海のつながりを知るうえでも重要な所である——谷戸の谷底部から流れ出た清流は、同時に栄養に富んだ土を下流に運ぶ。土に含まれた有機物は岸辺の田畑を潤し、さらには海へと流れ込んで近海の魚貝類をも育むこととなる。
 ※地方によっては、漁獲量を安定させるために、漁民が、はるか源流域の森林を育て、管理をしている（北海道漁協婦人部連絡協議会の「お魚を殖やす植樹運動」など）。
7. 人間の手の入った自然であるから、人にやさしく、やすらぎとなぐさめを得ることができる。
8. 横浜の原風景に親しみ、多様な自然と交流することで、ふるさと横浜に対する Identity を得ることができる。

エコミュージアムの生かし方

谷戸の自然と人との共生を模索する場としてエコミュージアムを位置づけることを先に提案したが、その運営には従来にない多くのしかけが必要であろうと考える。動植物の観察や農体験等に興味を抱くカントリー指向の人びとばかりでなく、都会指向の大人や若者、テレビゲームなど刺激の強い遊びに慣れた子供たちの足を谷戸の自然に向ける工夫が、特に要求される。

歴史に残る理論や創造物、芸術作品の類、日常触れている道具類のすべては、人が自然との交流のなかで身につけ、見だし、創りだしたものである。それを思う時、次代を担う多くの人々の足が、おのずから自然へと向かうよう、最大限の工夫と努力を払う必要を強く感じる。

エコミュージアムを生かし、魅力あるものにするには、

1. 自然の楽しみ方のプログラムの開発にエネルギーをさく。それにはさまざまな分野の人をプログラム開発およびインストラクターとして投入する（たとえば、農林業従事者、パソコン技術師、デザイナー、教員、郷土史研究者、生物研究者、地質学者、自然観察指導員等々）。
2. エコミュージアムで発信する事柄が、自分達の生活を見直すきっかけとなるよう配慮する（たとえば地場産業や地域の自然資源を活用するというふうな）
3. 都心部やエコミュージアムの最寄り駅に、エコポリスセンター（※）のような施設をつくり、そこを起点に、市民をエコミュージアムへと導く工夫をする。
4. 自然を生かす視点（たとえば色彩や音、デザインなど）をひろげ、日常の生活に取り入れるためのヒントを提示する。

5. 自然を生かした文化を事業化する（行政は側面から財政的な補助を行う）

※エコポリスセンターはゲームやファミコンの遊び感覚で、身のまわりの環境を考えられるよう最新の視聴覚機器を駆使して作られた板橋区立の施設。

谷戸の自然と暮らしを考えるヒント

I. 横浜の谷戸を中心とした自然文化と対象となった生物

●遊びのなかで①

植 物	
花見	ヤマザクラ・ソメイヨシノ他
紅葉狩り	イロハモミジ・ハゼ・ヤマザクラなど
草笛	クマザサ・マサキ・サンゴジュ（葉を使う） アシ・スズメノテッポウ・カントウタンポポ・ムギ（茎を使う） ツバキ・ホオズキ（実を使う）
笹船	クマザサ・アシ
ドングリ独楽	コナラ・クヌギ・シラカシ・アラカシ
ネッキンボウ	クヌギなど
お手玉	ジュズダマ
花輪づくり	レンゲソウ・シロツメクサ・ヤブツバキの花
ままごと	イヌタデ・タンポポなどいろいろ
色水遊び	アサガオ・ツユクサなど
竹馬	モウソウチク・マダケなど
竹トンボ	モウソウチク・マダケなど
凧	モウソウチク・マダケなど（骨にする）
釣竿	アズマネザサなど
パチンコ	ムラサキシキブなど
鉄砲	アズマネザサ・スギの実・ヤツデの実

●遊びのなかで②

昆虫・蜘蛛、その他の小動物	
蛍狩り	ゲンジボタル・ヘイケボタル
夏の虫捕り	カブトムシ・ミヤマクワガタ・ノコギリクワガタなど
蟬捕り	ミンミンゼミ・クマゼミ・アブラゼミ・ヒグラシ・ニイニイゼミ・ツクツクボウシなど
トンボ釣り	ギンヤンマ
秋の鳴く虫	スズムシ・カントク・マツムシなど
ホンチの喧嘩	ネコハエトリ
魚すくい	メダカ・ハヤ・アブラハヤ・ホトケドジョウ・タナゴ・カマツカ・ギバチ・ヤツメウナギ
魚釣り	フナ・ヘラブナ・コイ・ウナギ・ウグイ
ザリガニ釣り	アメリカザリガニ
鳴き声を楽しむ	ヒバリ・ホオジロ・ウグイス・メジロ

●食用として（遊び感覚のおやつも含む）

植 物	実を食べる	アケビ・ウグイスカグラ・エビヅル・ガマズミ・ヤマグリ・ヤマザクラ・モミジイチゴ・ヤマグワ
	花を食べる	シュンラン・クサボケ・チガヤ（若い穂）
	新芽(葉)を食べる	イタドリ・スイバ・ウド・サンショウ・ノビル・セリ・フキ・ヨメナ・ヨモギ・ゼンマイ・ワラビ・ツクシ（孢子葉）
	根を食べる	ゼンマイ・ワラビ・ツクシ（孢子葉）
キノコ	ハタケシメジ・ナラタケ・ハツタケ・エノキダケ・ヒラタケ・タマゴタケ・ムラサキシメジ・アラゲキクラゲ・ハナビラニカワタケ・ホウキタケなど	
昆 虫	イナゴ・蜂の子（クロスズメバチなど）	
魚	ウナギ・コイ・シマドジョウ・ドジョウ・ナマズ・フナ・ヘラブナなど	
甲殻類	アメリカザリガニ・サワガニ・モクズガニ	
軟体動物	タニシ・シジミ・カラスガイ	
両生類	アカガエル・ショクヨウガエル	
爬虫類	マムシ	
鳥類	スズメ・コジュケイ・キジなど	
哺乳類	ノウサギ	

●生活の道具として

植 物	エゴノキ	魚捕り用に実を使う
	サンショウ	魚捕り用に樹皮を使う
	モウソウチク、マダケなど	ザルや籠を編んだり、罾を作るのに使う
	ハリギリ	すりこぎや箸を作る
	サンショウ	すりこぎ
	フジ	ツルで鳥罾の仕掛を作る
	モチノキ	トリモチを作る

●薬用として

植 物	ウツボグサ	利尿薬
	オオバコ	利尿薬・咳止め・切り傷、腫れ物
	ゲンノショウコ	下痢止め
	センブリ	食欲不振・消化不良
	ドクダミ	下剤・利尿薬・腫れ物

II. 横浜の水田を中心とする農業環境を特徴づける主な野鳥

種 名	水田・休耕田	水路・小川	溜 池
コ サ ギ (留鳥)	○	○	△
ア マ サ ギ (夏鳥)	○	○	△
ゴ イ サ ギ (留鳥)	○	○	△
カ ル ガ モ (留鳥)	○	○	○
カ イ ツ ブ リ (留鳥)			○
ヒ ク イ ナ (夏鳥)	○		○
バ ン (夏鳥)	○		○
タ マ シ ギ (留鳥)	○		
タ ゲ リ (冬鳥)	○		
タ シ ギ (冬鳥)	○		
キ セ キ レ イ (留鳥)	○	○	
セ グ ロ セ キ レ イ (留鳥)	○	○	

※サギ類の△印は水が減少して浅瀬や湿地が現れた場合を想定。

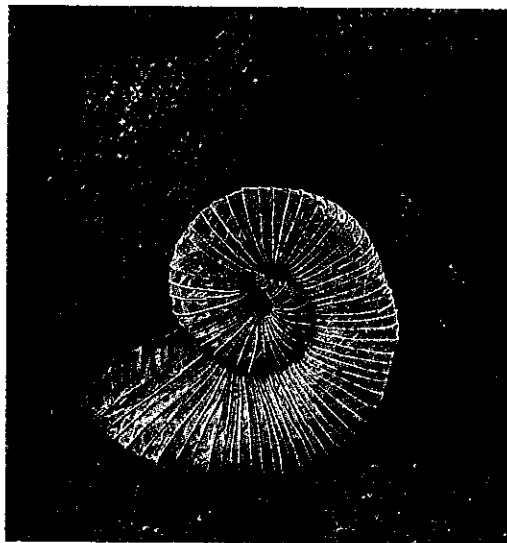
III. 自然の素材をそのまま生かした芸術作品



創造力は自然との対話の中から生まれる

— アンディ・ゴールズワージーの作品から

ブタクサの茎 細く裂きとげで留める



ドラムランリッグのくぬぎの葉



色に従って一列に並べた葉 滝口でくるくる回る

IV. 歳時記のなかにみられる谷戸の生物（野生種）と景色

「新編歳時記」，水原秋桜子編（1975）より

早春	引鴨、頬白、鶯、春鮒、榛の花、いぬふぐり、落の薑、蓬、芹
闌春	鶯、雲雀、雀の巢、蛙、蝌斗、柳鮓、田螺、蝻、蝶、蜂、虻、桜、木瓜、辛夷、椿、柳の芽、蘆の角、通草の花、しどみの花莖、春蘭、土筆、野蒜、獨活、若草
晩春	雉子、燕、春の蚊、蠅生まる、蠶、山繭、ひこばえ、木の芽、柳、桑、木苺の花、黄楊の花、楓の花、躑躅、山吹、藤、竹の秋、柳絮、苜蓿、紫雲英、蒲公英、薊、一人静、金鳳華、蕨、ぜんまい、杉菜、水草生ふ、
初夏	蝙蝠、鳥の巢、巢立鳥、燕の巢、燕の子、雀の子、羽抜鳥、老鶯、青葉木兎、時鳥、郭公、筒鳥、夜鷹、山椒喰、葭切、通し鴨、鶴、水、浮巢、目高、鯰、手長蝦、蓼、繭、夏の蝶、蜻蛉生る、蚩、春蟬、初蟬、蝸牛、毛蟲、蛞蝓、螻蛄、まつなぎ、餘花、若葉、新樹、新緑、葉櫻、若楓、筍、若竹、病葉、松の花、栗の花、柿の花、桐の花、朴の花、卯の花、椎の花、額の花、茨の花、桑の実、木苺、擬宝珠の花、著莪の花、十葉、蚩袋、蛇苺、蘭の花、苔の花、優曇華
盛夏	翡翠、蟹、蛇、蜥蜴、亀の子、雨蛙、蟬、蜻蛉、玉蟲、金亀子、兜蟲、灯取蟲、道をしへ、油蟲、百足蟲、髪切蟲、天道蟲、蠅、蚊、蟻、穀象、蟻地獄、蜘蛛、羽蟻、水馬、まひまひ、ぼうふり、蛭、夏木立、青葉、木下闇、茂、夏柳、合歡の花、青蒿、夏草、草いきれ、青蘆、落、百合、月見草、晝顔、浮草、藻の花
晩夏	蛸、ふと、守宮、いもり
初秋	秋燕、秋の蝶、秋の蟬、法師蟬、蟲、残る蟲、蟋蟀、竈馬、松蟲、鈴蟲、轡蟲、草雲雀、邯鄲、馬追、鉦叩、きりぎりす、はたはた、秋の蚊、秋の蜂、秋の蚩、秋の蛇、芋蟲、桐一葉、葛の花、秋草、草の花、萩、曼珠沙華、女郎花、露草、水引の花、数珠玉、狗尾草、藪枯らし
仲秋	懸巢、啄木鳥、百舌鳥、渡り鳥、色鳥、鶺鴒、稻雀、眼白、赤蜻蛉、蝗、蟻螂、蓑蟲、紅葉、黄葉期、柿紅葉、櫨紅葉、色変えぬ松、竹の春、柿、栗、通草、草紅葉、芒、蘆の花、烏瓜、蘭の花、野菊、烏頭、龍胆、蓼の花、自然薯、零餘子
晩秋	椋鳥、鴨、初鴨、紅葉鮒、末枯、柳散る、木の実、団栗、胡桃、草の実、草の絮、草虱
初冬	狐、冬の鳥、鶯、鷹、雀鳴、鶉、冬の蜂、冬紅葉、散紅葉、落葉、返り花、冬莖、八つ手の花、冬草
中冬	ひたき、みそさざい、水鳥、鴨、鴛鴦、にお、木兎、梟、冬雲雀、冬の鴉、冬鶯、綿蟲、藪柑子、萬両、青木の実、枯草、枯蘆、冬芒、
新年	初雀、初鶉、福寿草
厳冬	寒雀、寒鶉、寒鯉、寒鮒、凍蝶、寒椿、寒櫻、寒木瓜、冬木立、枯木、枯柳、冬芽

V. ネイチャーデザイン論について

山道 省三

1) ネイチャーデザインの位置づけ

進士五十八氏は、「環境デザイン」をアメニティ豊かなトータル・ランドスケープの実現のための技術領域とし、現段階では3つの領域からのアプローチがあるとしている。それぞれ、建築、土木、造園であり、その呼称と系統につき、表-1のように整理している。

表-1 「環境デザインの3系統」

Urban Design	建築的方法からの拡大 (略号：UD)
Civic Design	土木的方法からの拡大 (略号：CD)
Landscape Design	造園的方法からの拡大 (GD と RLD に 2 分)
{ Garden Design	庭園的方法 (略号：GD)
{ Rural Landscape Design	農民による田園修景の 方法 (略号：RLD)

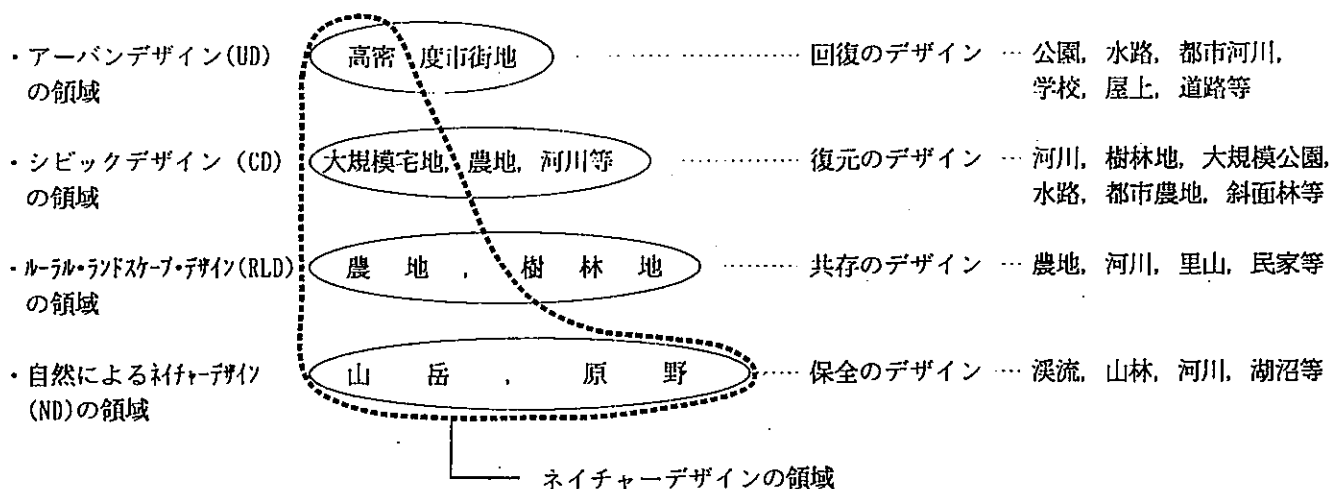
必ずしもこうした視点でこうした用語の使用法が定着しているわけではないが、筆者の見解としてこのように整理した。(進士五十八・1991年)

※ : 引用文献『ルーラル・ランドスケープ・デザインの手法』進士五十八他編, 学芸出版, 1994

こうした環境デザインの領域において、本研究のテーマであるエコシティ・エコライフの展開を考える上で、自然の保全、自然と人間の共存、自然の回復の技術をネイチャーデザインと位置づけることが、今日の都市構造や社会的認識を考慮すると理解され易い。

この関係式を図-1として表記すると、次のように整理される。

図-1 環境デザインとネイチャーデザインの関係図

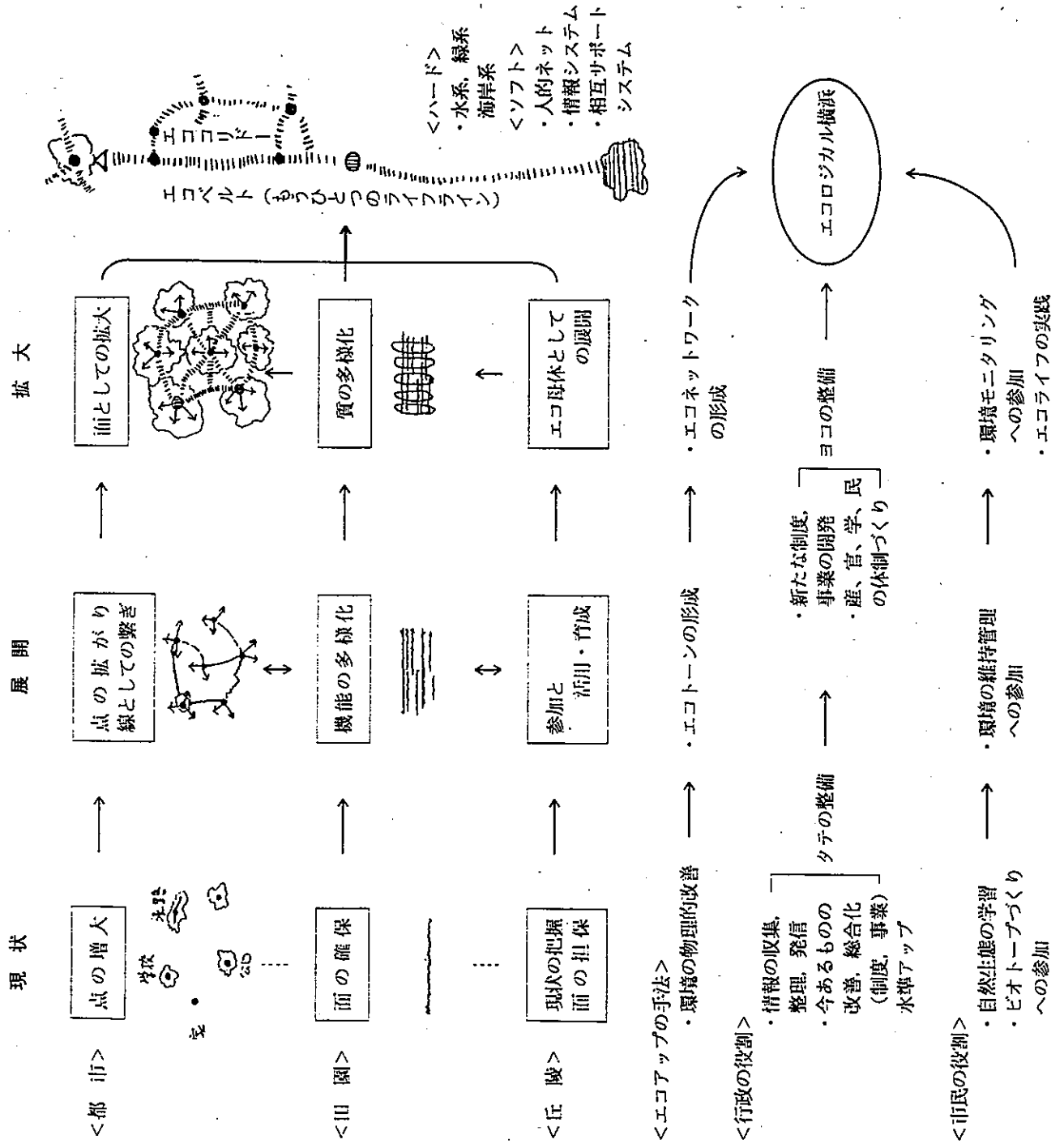


この図に示すように、エコシティ・エコライフを実現するためのネイチャーデザインの原型は、水や風、地殻変動などにより形成された地形と、その上に立地する自然生態がデザインソースとなり、当面、場の状況、構造にあわせ、そのエッセンスの適用が課題となる。

- ①中心市街地などのアーバンデザイン領域では、自然回復のデザインであり、点的、線的レベルでのデザインから始めることとなる。
- ②大規模宅地や構造改善農地、河川などのシビックデザイン領域では、かろうじて残された地形、水系などに着目した自然復元のデザインであり、線的、帯的レベルでのデザインを指向することになる。
- ③農地や里山、低密度住宅地などの農村地域のルーラル・ランドスケープデザイン領域においては、自然と人間の共存のデザインであり、面的レベルでのデザインとなる。
- ④山野や原野など原地形や自然生態がまだ保持されている場では、自然保全のデザインが広域的なレベルで要請される。

このようなデザインレベルをそれぞれの条件にあわせ展開し、点から線、線から面へ、面から帯へと結びつけつつ拡大していく戦略のプログラムをつくることによって、エコシティの形成へつなげていくことが重要である。

図-2 エコシティへの展開戦略概念図



2) ネイチャーデザインとエコアップの技術

ネイチャーデザインの視点としては、先に挙げたデザインレベルの問題や時間的要素、計画意図、場の条件などによって異なると思われるが、その中で、自然生態の多様化、多層化を意図してデザインする視点としてエコアップという技術表現を提起してきた。

これは、本研究の前段階研究として提起した図-2に示す「都市自然活用システムについての研究」(横浜市公害研究所, 1989年)の中に示されるものであり、都市自然-市民-行政-都市自然活用事業との関係の中で、特に留意すべき役割として表現されたものである。

この中で「エコアップ」は、都市部において減少し、孤立化し点在する島となった自然地及びその生態系の貧化に対し、野生生物の生息環境に配慮した環境改善を行うことである。

このための空間は、個人の庭のレベルから都市公園や河川、海浜に至るまでさまざまに考えられるが、ここでは、創造型や部分改善型をあわせ、次の3つの視点で整理する。

①空間構造の多孔質化と自然素材の活用

i) 空間構造の多孔質化

都市空間は構造物、道路などの構造が直線的、平面的にデザインされることが多く、かつコンクリート、アスファルト、金属、ガラス等新素材による工業製品を多用するため、構造的にシンブル化している。

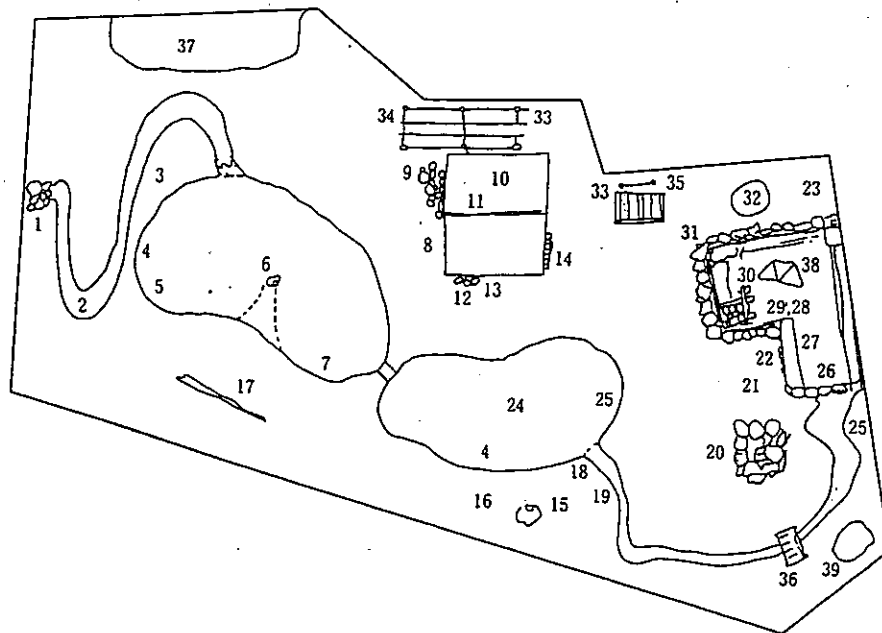
また、冷暖房効果や都市動物の侵入防止のための隙間をなくす構造となってきた。これらは全て、都市動物にとっては繁殖や休憩、避難行為を制限するものであり、生息条件としては最悪である。

一方、都市環境の改善目的のひとつとして、造成された都市公園や街路樹、ビルやマンションの提供緑地等も管理上の問題や嫌悪動物、害虫等の生息防止などもあり、植栽や樹種が単純化してきた。

このような状況下にあって、さまざまな動物が生息し得る構造として、杉山恵一氏は「ビオトープ形態学-環境の物理的構造-」(朝倉書店, 1995年)の中で、環境の構造要素としてのa, 凸構造、b, 凹構造、c, うね構造、d, みぞ構造、e, 段差、f, 穴、g, 孔、h, 突起、i, 壁と裂け目、j, ちぎれ構造、k, スポンジ構造等を挙げ、その生態学的意味、役割を指摘している。

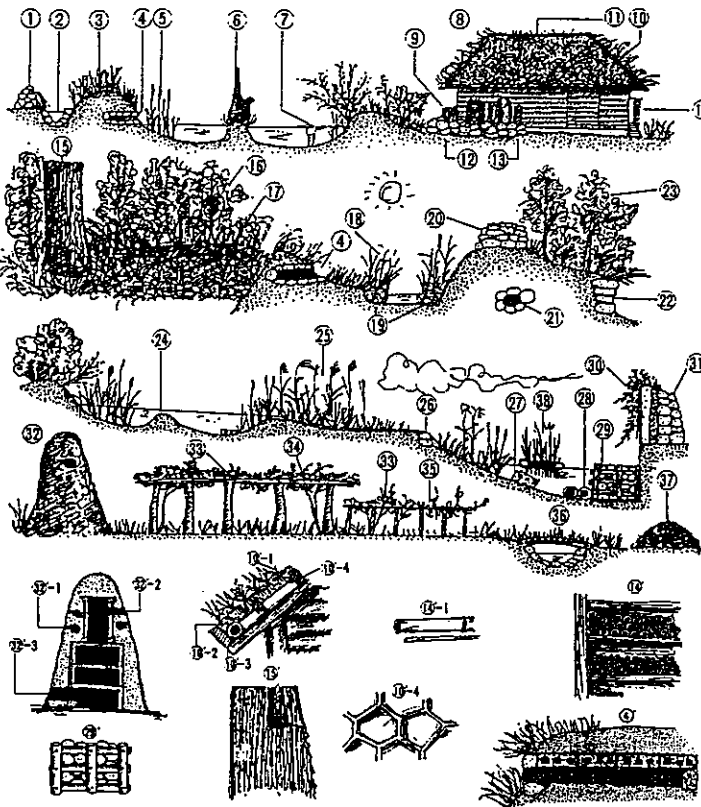
こうした環境の物理的構造が総合的に不規則に存在する空間が、図-1に示すように、多孔質空間であり、ビオトープ空間として優れているとしている。

図-3 静岡大学ビオトープ平面図とさまざまな装置類



ビオトープ構成要素

1. 水源 (積石中)
2. ホタルの川
3. 土手
4. 蛇アパート
5. 水草 (ガマ, アシ等)
6. 古木 (小鳥止り木)
7. スイレン
8. 丸太小屋
9. シイタケほだ木
10. 10屋根野原
11. 噴霧供水管
12. 丸石積み
13. 穿孔丸太
14. 蜂宿
15. 人工樹液の供給装置
16. ミズナラ, クスギ, ヒサカキ等
17. 横倒し古木
18. イ草, セキショウ等
19. ベストマン・ロールとガマ, アシ
20. 角石積み
21. 小動物アパート
22. 石垣
23. クス, ヤナギ等
24. 沈水鳥
25. 湿地植物
26. 落差段
27. 魚アパート
28. ウナギアパート
29. 木工沈床
30. キズタ
31. 土絶石垣
32. コウモリアパート
33. 変性植物棚
34. ムベ, フジ
35. ヤブカラシ, スイカズラ
36. 丸太橋
37. カブト虫幼虫用堆肥
38. ベストマンアイランド
39. 池



※ : 引用文献『ビオトープ形態学—環境の物理的構造—』杉山恵一著 朝倉書店, 1995

そして、その物理的構造を形成する素材として、土、石、木、草、水の特質を挙げ、その可塑性や時間経過とともに変化していく形質、動物が自らの力で避難場所や繁殖場所を造り出すことができる柔らかさなどを優れた条件としている。

ii) 自然素材の活用

都市空間を構成する多くの工業製品は、均質化され強度を増した材料のため、前項で示した物理的構造の変化に乏しく、柔軟性にも乏しい。反面、土、石、水、木、草といった素材はもともと自然界に存在し、多くの動物はその形態や特性を利用しながら生息してきた。従って、都市空間の中であって安全性や利便性をさほど要請されていない空間や、動植物の生息環境づくりの場においては、自然素材を採用していくことが望ましい。

a, 土——近郊の造成、開発地域の表土を保全し、活用する。

b, 石——近郊の造成地や河川、道路改修の現場から搬出される石材の活用及び再利用。

場合によっては、建設廃材の再利用を考える。

c, 水——雨水の貯留による利用、湧水の保全と導水による利用。地下鉄や地下街工事により排出される地下水の利用、生活排水、産業排水の処理水の利用。

d, 木や草——街路樹や公園管理上発生する剪定木の利用、間伐材の利用。家屋解体により発生する木材の利用。

②面的拡がりエコトーン（緩やかな勾配による生物生息環境の移行帯）の形成

前項で示した場の物理的構造の多様化や自然素材の利用は、いわば限られた空間の中で生物の生息環境条件の空間を周辺へ拡げることが次の展開となる。

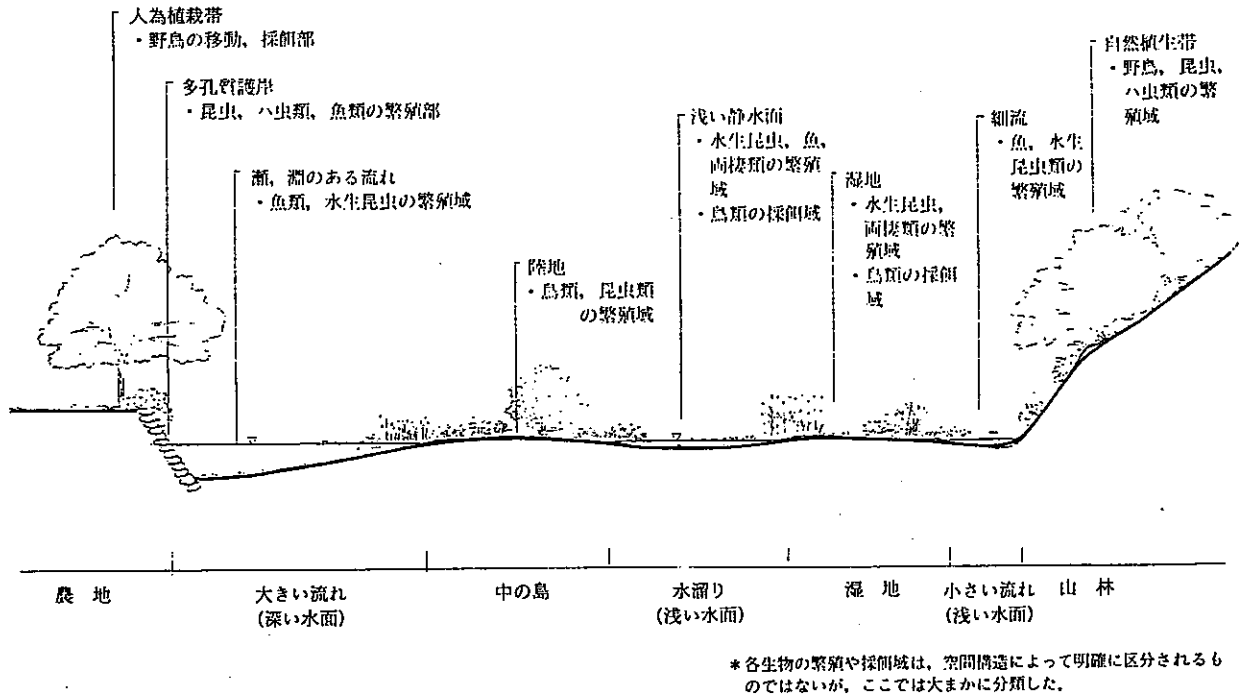
点や島状の空間を拡げるためには、空間の管理境界に対する認識を変え、構造的な境界をなくす方法を考える必要がある。例えば、道路と公園、道路と河川・水路、河川・水路と公園、あるいはそうした公共空間と民地との生態的な連続性と構造的な改善である。このモデル的な概念として、緩やかな勾配で水域から陸域へ移行する空間の形状、又は造成がエコトーンの形成である。

しかしながら、現状の都市区間では、緩やかな勾配が造成できるような空間的な余裕が少ない。

従って、できる範囲でそうした構造を部分的でもよいから形成していく視点を持つことが重要である。

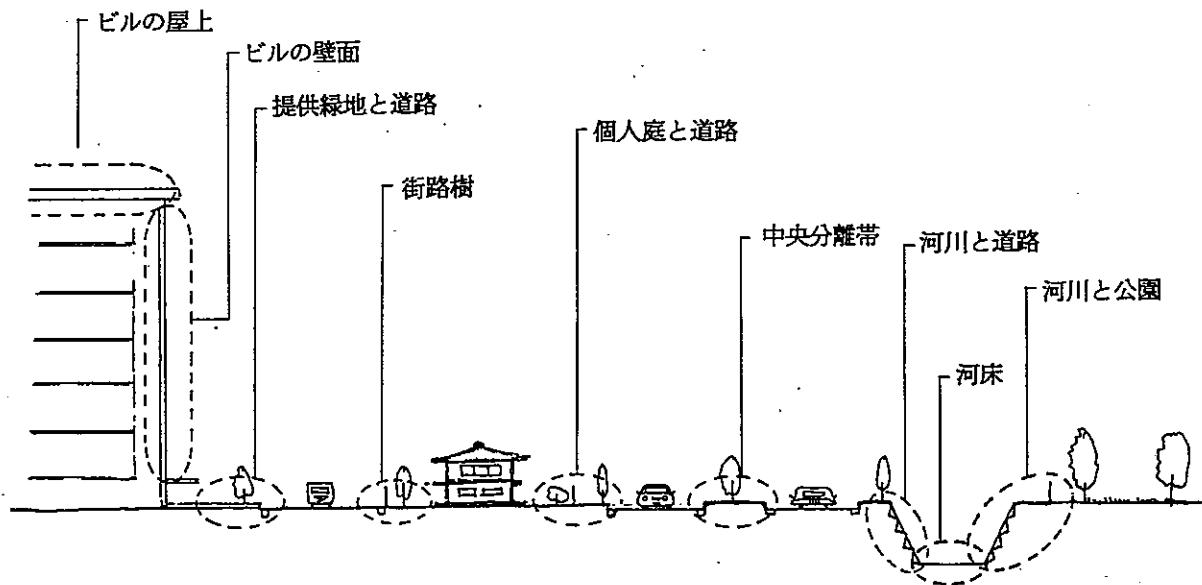
図-4にその可能性を持つ空間と改善案を示した。

図-3 緩やかな移行帯のモデル図



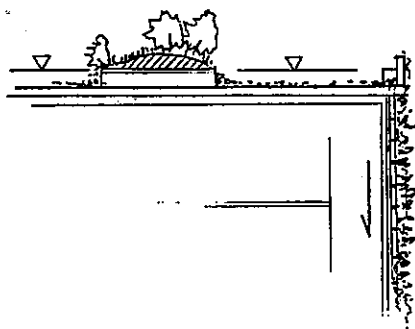
※ : 引用文献『ビオトープ形態学—環境の物理的構造—』杉山恵一著 朝倉書店, 1995

図-4 都市環境の改善部位



●モデルデザイン(案)

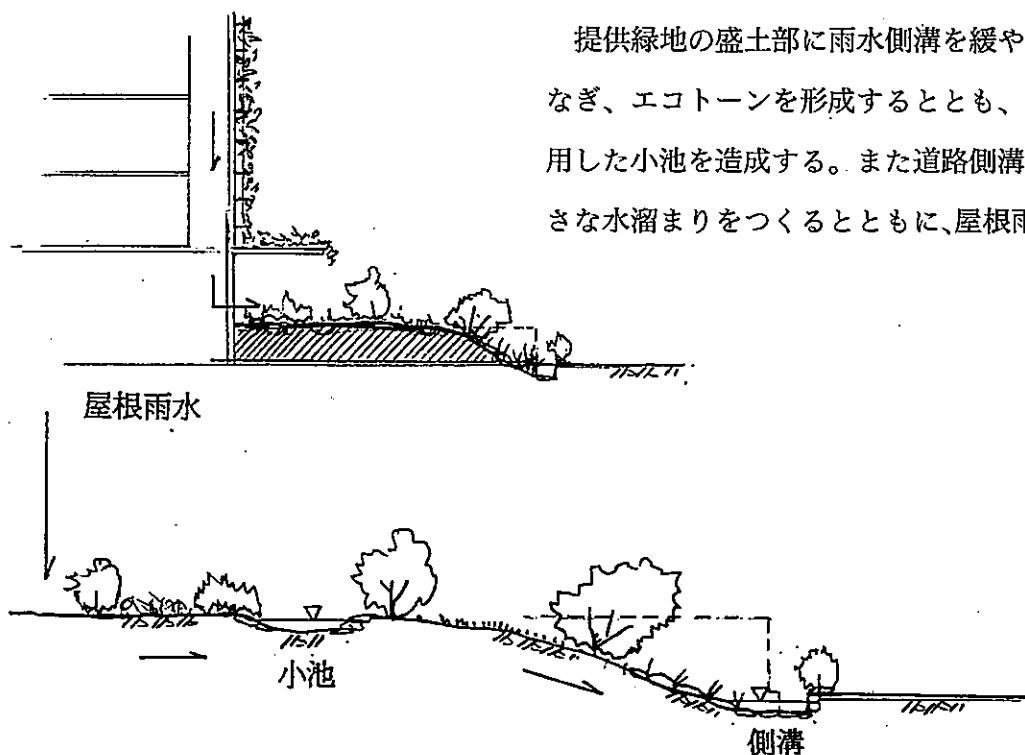
①ビルの屋上



雨水を一時貯留するとともに、植栽地を設け庭園を造る。雨水は徐々に排出し、地上部のビオトープ園の補給水とする。

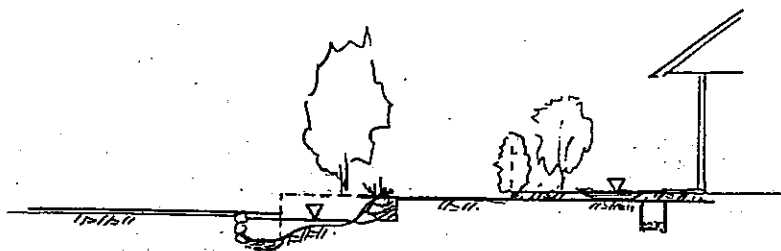
また、壁面はネットを固定し、ツル性植物により緑化する。

②ビル、マンションのビオトープ園



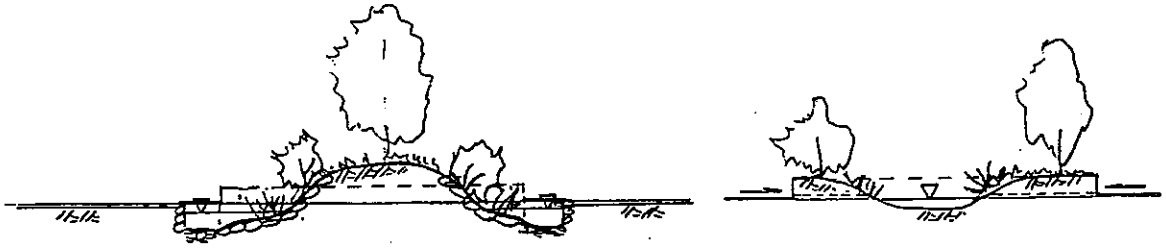
提供緑地の盛土部に雨水側溝を緩やかな勾配でつなぎ、エコトーンを形成するとともに、屋根雨水を利用した小池を造成する。また道路側溝を改造し、小さな水溜まりをつくとともに、屋根雨水を受ける。

③道路と個人庭園



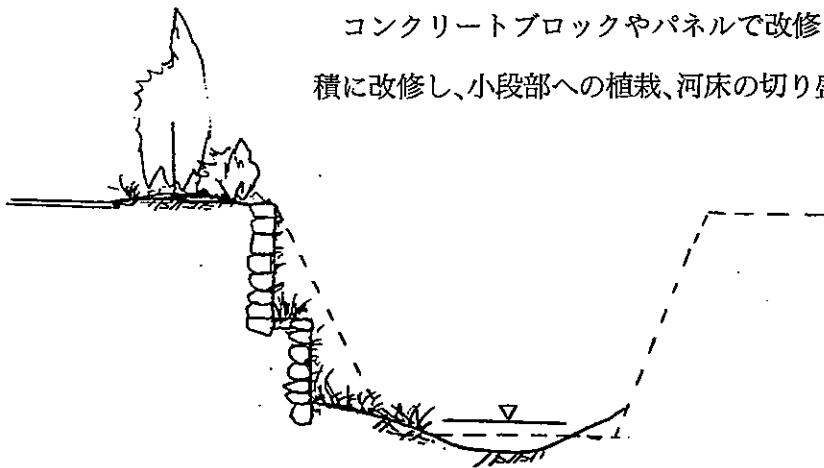
道路側溝は、街路樹の植栽帯を改善し、一体的に自然復元水路や水溜まりをつくる。個人庭は屋根雨水を受けた池や浸透枡を設けるとともに、境界は生垣などに改善する。

④道路の中央分離帯



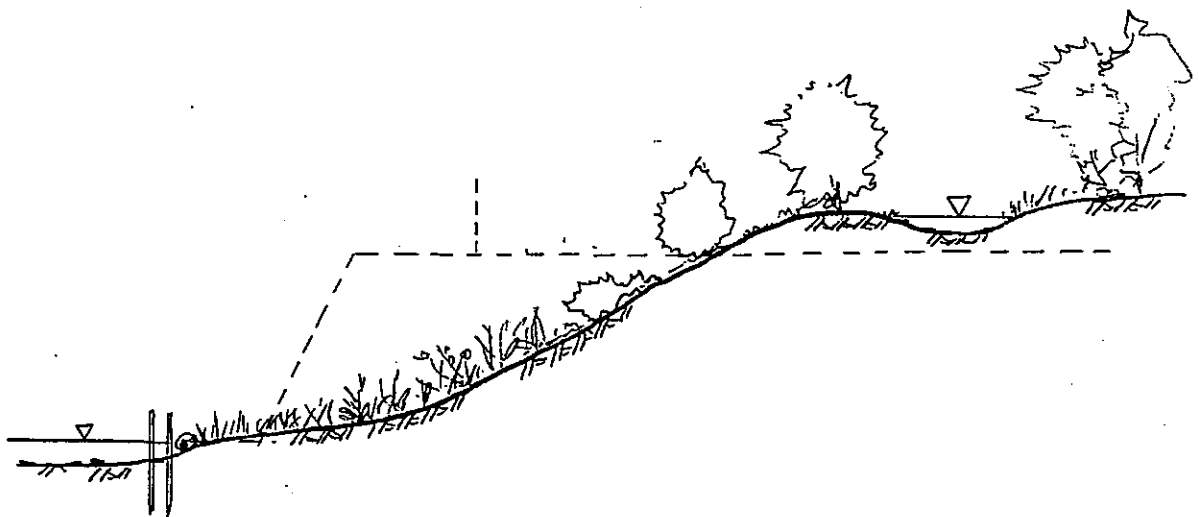
中央分離帯の側溝と植栽帯を一体的に改善し、小さなビオトープ空間を形成する。場合によっては、両側の側溝をなくし、植栽帯の中に排水路兼用の水路をつくる。

⑤河川護岸の改善



コンクリートブロックやパネルで改修された護岸を直立二段の石積に改修し、小段部への植栽、河床の切り盛りによる湿地を形成する。

⑥河川と公園の一体化



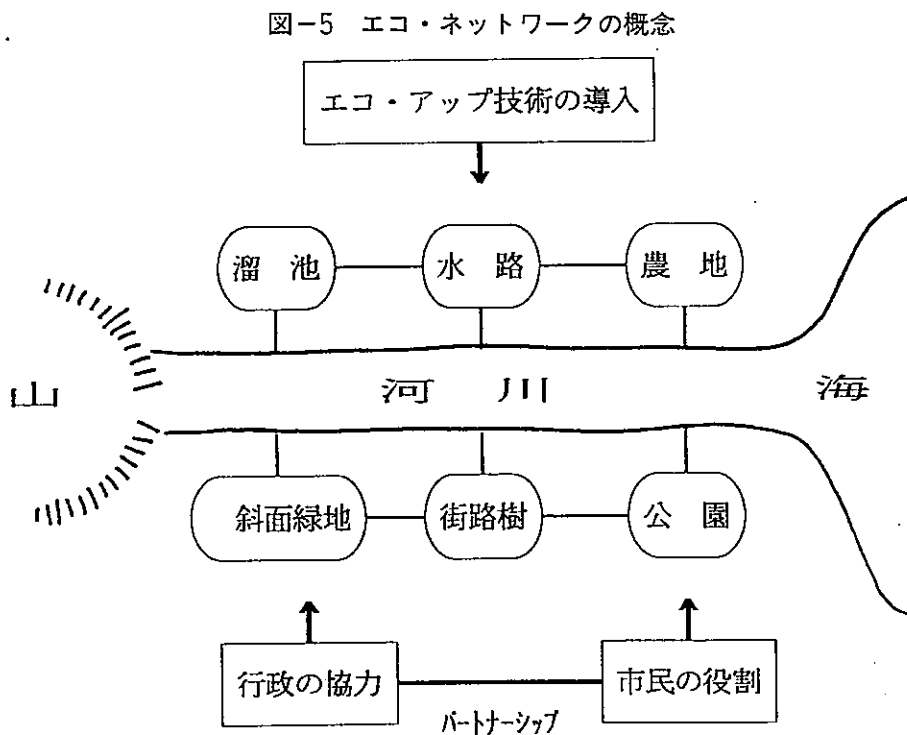
急勾配の河川護岸をなくし、公園部と一体となった緩傾斜土羽根護岸(1:2以上)を造成する。公園内部も雨水を受けた水路や池を造成し、水面-湿地-陸域等のエコトーンを形成する。この場合河川管理用道路は公園側に迂回させる。

③エコ・ネットワーク

点や島状の自然地を生態的にエコアップし、街路や水路でつなげていく展開を郊外や山地、あるいは海域へと拡げていくことで、さまざまな生態的レベルの自然地がネットワーク化され、生物の移動が容易になる。野鳥や魚類の中には採餌や繁殖行動として広範囲に移動するものがあり、孤立化して島状であったかつての都市内の自然地にも河川や斜面緑地を伝って、山林系や海浜系の野生の動物が移動していくことも十分可能となる。

エコ・ネットワークを形成する要素としては、河川、水路といった水系、斜面緑地や街路樹といった緑系がその網（ネット）となり、公園、農地、庭園などのある程度まとまった緑地、自然地が結節点としての休憩や採餌場となる。

その達成概念を示すと図-4 による。



それを制度化し、事業化していく行政とビオトープづくりや環境モニタリング、維持管理へ積極的に参加する市民は、それぞれパートナーシップ（役割分担と協調関係）で結ばれていく必要がある。そして、ここに示す市民の役割そのものがエコライフとして位置づけられる。

資料編

「横浜のレッドデータ植物調査報告書」作成のために

北川 淑子

現在、日本のシダを含む維管束植物約5300種のうち895種、約6分の1がレッドデータ植物とされている（我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種分科会編・1989）。同様に横浜の植物について記録をもとに数えてみると、この30年間に失われた横浜市の在来植物（シダを含む維管束植物）の種数は151種（亜種・変種を含む）、同じく絶滅寸前および絶滅の危惧される種はおおよそ255種にのぼる。この15年間に横浜で記録された帰化種を含む植物が約1500種であるから、4種に1種はレッドデータ植物ということになる。生態系の底辺を支える植物、それもその土地に歴史的な時間をかけて定着した植物が絶滅または急激に減少するということは、それらの植物に依存または共生して暮らす多種多様な生物相の衰退をも意味する。「生物多様性の危機は、単に生物種の絶滅の問題だけにとどまらない。種の地理的分布域の縮小や地域個体群の絶滅、地域個体群の縮小による遺伝的な多様性の低下、固有性の高い生物群集を含む生態系の破壊や生物学的新入による劣化、伝統的な地域景観の喪失による普通種の希少種への転化、都市化にともなう生育場所と生物相の均質化など、生物多様性のすべての階層における劣化が最近の特徴であるといえよう」と、鷲谷（1996）が指摘したとおりの状況が横浜市にもあてはまる。

現在、世界的な規模で野生生物の衰退が起きており、その保護保全にむけてさまざまな動きがみられる。例えば、1992年にリオデジャネイロで開かれた「環境と開発に関する国連会議」では「生物多様性条約」が採択され、日本もサインをしている。また、国際自然保護連合では1966年に世界的な規模で絶滅の恐れのある動植物を選定し、生息状況などを明らかにしている。日本でも植物に関して言えば、1989年に「我が国における保護上重要な植物種の現状」（我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種分科会編）が、日本自然保護協会および世界動物保護基金日本委員会によって刊行された。1995年には「神奈川県レッドデータ生物調査報告書」（神奈川県レッドデータ生物調査団編）が、神奈川県立生命の星・地球博物館より刊行された。

筆者も神奈川県レッドデータ生物調査団に参加して、多摩丘陵地域の植物について執筆した。しかし、行政区としての横浜の現状を明確にするためには、多摩丘陵地域のみでなく、鶴見区など東部の下末吉台地や瀬谷区など西部の相模原台地、また南部の金沢区や栄区など三浦丘陵に立脚する地域の植物を含めた調査を行う必要がある。

そこで調査のためのたたき台として、「神奈川のレッドデータ生物調査報告書」を参考に、横浜の植物相について記録のある文献から、レッドデータ種と認められるものを抜きだしてみた。作業とし

て、主に1980年から1995年の15年の間に採集・記録された植物と、昭和30年代以前に採集・記録された種の分布を比較することで絶滅危惧種を抽出した。絶滅種については筆者の多少の知見も含め1995年時点での分布を考慮して選び出した。ただし、雑種および文献に記載された種でも明らかに間違いと思われるものや疑わしいものは除いた。また移入種と思われるものは極力除外した。

以下の報告は横浜の植物をこよなく愛した多くのアマチュア植物研究者や研究者の成果のうえに成り立つものである。これをもとに古い記録が掘り起こされ、またさらに新たな知見が集積され、充実した報告書が作成されることを願うとともに、「ふるさと横浜」の生物多様性保全のための礎のひとつになればと考える。

◎種の絶滅の危険を表す程度は次のとおりとする。（ただし絶滅種を除く以下のランづけは、たぶん個人の主観に左右される部分が含まれていると思われる。次の段階では、横浜市の状況に合致した細かいランク分けをおこない、それぞれに明確な定義づけをおこなう必要があると考える）

E x : かつて横浜に生育していたが、現在は絶滅して、横浜市内では見ることができない植物（絶滅=extinct species）。

E n : 横浜市内に分布しているが減少が著しく、現在では絶滅寸前の植物（絶滅寸前=endangered species）。

V : 現在のところ絶滅寸前と言うほどではないが、減少が著しく、あるいは生育地周辺の自然環境破壊が進行しており、このままでは遠からず絶滅が危惧される状態になると判断される植物（危急=vulnerable species）。

R : 横浜市内でもともと産地や個体数が著しく少なく、何かあれば容易に絶滅してしまう植物（稀少=rare species）。

U : 現状がよく分からないため判断が下せない種（unknown species）。

ヒカゲノカズラ科
ヒカゲノカズラ R

ミズニラ科
ミズニラ V

ハナワラビ科
アカハナワラビ R
アカフユノハナワラビ R
ハマハナヤスリ En
コヒロハハナヤスリ R

ゼンマイ科
ヤシャゼンマイ Ex

ウラジロ科
コシダ Ex

コケシノブ科
アオホラゴケ Ex
ウチワゴケ U
ハイホラゴケ U

ワラビ科
クジャクシダ V
アマクサシダ R
オオバノハチジョウシダ R
クジャクフモトシダ R
ハコネシダ Ex
ハマホラシノブ En
フモトカグマ En
マツザカシダ V

ミズワラビ科
ミズワラビ En

キジノオシダ科
キジノオシダ R
オオキジノオ En

オシダ科
イヌイワイタチシダ R
イワシロイノデ En

イワヘゴ R
エンシュウベニシダ V
オオカナワラビ R
オオキヨズミシダ R
オシダ V
オニカナワラビ V
オリヅルシダ V
カタイノデ En
ギフベニシダ V
キヨスミヒメワラビ R
キヨタキシダ V
コハシゴシダ V
サイゴクイノデ R
サイゴクベニシダ V
サカゲイノデ R
サクライカグマ En
シケチシダ V
シノブカグマ En
タカオシケチシダ En
チャボイノデ U (En)
ツヤナシイノデ V
ナンゴクナライシダ R
ヌリワラビ V
ノコギリシダ V
ハカタシダ R
ヒロハイヌワラビ V
ヒメイタチシダ V
ヒメノキシノブ En
ヘラシダ V
ホソバカナワラビ En
マルバベニシダ V
ミヤマイタチシダ En
ミヤマクマワラビ En
メヤブソテツ En
ツルデンダ V
ナチクジャク Ex
ワカナシダ En
タニヘゴ Ex
ヒメカナワラビ V
ムクゲシケシダ Ex

シシガシラ科
シシガシラ En

デンジソウ科
デンジソウ Ex

サンショウモ科
サンショウモ En

アカウキクサ科
オオアカウキクサ En

ミクリ科
ナガエミクリ Ex
ヒメミクリ Ex
ミクリ En

ヒルムシロ科
イトモ Ex
エビモ En
カワツルモ Ex
ヒルムシロ Ex
ミズヒキモ Ex
ヤナギモ En

イバラモ科
イトトリゲモ V
トリゲモ Ex
ホッスモ En
ムサシモ Ex

アマモ科
アマモ V
コアマモ Ex

シバナ科
シバナ Ex

オモダカ科
アギナシ En
ウリカワ En
サジオモダカ Ex
トウゴクヘラオモダカ V
マルバオモダカ Ex

トチカガミ科
クロモ Ex
セキショウモ En
トチカガミ EX
ミズオオバコ En
ヤナギスブタ En

イネ科
アイアシ Ex
アシカキ V
カリマタガヤ V
キダチネズミガヤ Ex
セイコノヨシ Ex
ヒナザサ Ex
ヒメアブラススキ Ex
ヒメウキガヤ En
ホガエリガヤ Ex
ミノボロ Ex

タケ科
ヨコハマダケ V

カヤツリグサ科
アオテンツキ Ex
アワボスゲ R
イソヤマテンツキ En
イセウキヤガラ R
イトハナビテンツキ R 移入?
イヌノヒゲ Ex
ウキヤガラ V
ウマスゲ Ex
オオタマツリスゲ Ex
オタルスゲ V
オニナルコスゲ Ex
カンエンガヤツリ R
カンガレイ V
クサスゲ V
クログワイ V
クロテンツキ En
コウボウムギ Ex
コシンジュガヤ Ex
コツブヌマハリイ R
コマツカサススキ Ex

シズイ Ex	ユキザサ R
シラコスゲ V	ワニグチソウ V
スジヌマハリイ Ex	
セイタカハリイ V	ヤマノイモ科
タカネマスクサ R	タチドコロ V
タチスゲ Ex	ニガガシュウ Ex
タマツリスゲ V	
ナガボテンツキ Ex	アヤメ科
ヌカスゲ R	ノハナショウブ En
ノテンツキ En	カキツバタ Ex
ヒメゴウソ R	
ヒメシラスゲ Ex	ヒナノシャクジョウ科
ホシナシゴウソ R	ヒナノシャクジョウ R
ホソバヒカゲスゲ R	
マコモ V	ラン科
ミコシガヤ R	アキザキヤツシロラン R
ミノボロスゲ R	エビネ V
ヤガミスゲ Ex	オニノヤガラ R
ヤブスゲ R	カキラン Ex
	カヤラン Ex
ホシクサ科	クマガイソウ En
イトイヌノヒゲ V	クモキリソウ R
シロイヌノヒゲ Ex	クロムヨウラン R
ニッポンイヌノヒゲ Ex	クロヤツシロラン R
ヒロハイヌノヒゲ V	コ克蘭 V
ホシクサ En	サイハイラン En
	サカネラン Ex
ミズアオイ科	サガミラン R
ミズアオイ Ex	ジガバチソウ Ex
	シラン En
イグサ科	スズムシソウ Ex
イヌイ Ex	ダイサギソウ Ex
ハリコウガイゼキショウ En	タシロラン R
ヒロハコウガイゼキショウ V	ツチアケビ R
ヤマスズメノヒエ En	トンボソウ En
	フウラン Ex
ユリ科	マヤラン R
アマナ En	ヨウラクラン Ex
ウバユリ V	ヤマサギソウ Ex
キジカクシ R	ミヤマウズラ V
コオニユリ En	
シュロソウ V	ドクダミ科
スカシユリ En	ハンゲショウ V

ヤナギ科

ドロノキ R 移入?

カバノキ科

ダケカンバ R

ツノハシバミ R

ハシバミ R

ミヤマヤシャブシ R

イラクサ科

トキホコリ En

ウマノスズクサ科

カントウカンアオイ V

タマノカンアオイ V

タデ科

サクラタデ Ex

サデクサ Ex

シンミズヒキ V

ナガバノウナギツカミ Ex

ノダイオウ Ex

マダイオウ Ex

アカザ科

オカヒジキ En

ハママツナ Ex

ホソバノハマアカザ Ex

ナデシコ科

サワハコベ Ex

フジナデシコ Ex

ワダソウ En

フシグロ V

フシグロセンノウ En

スイレン科

ジュンサイ Ex

ヒツジグサ Ex

ヒメコウホネ Ex

フサザクラ科

フサザクラ R

キンポウゲ科

アズマイチゲ En

オキナグサ Ex

カザグルマ En

スハマソウ En

セリバオウレン Ex

ノカラマツ Ex

バイカモ Ex

ヒキノカサ Ex

ミチノクフクジュソウ Ex

メギ科

イカリソウ V

ツツラフジ科

オオツツラフジ R

コウモリカズラ R

ケシ科

ヤマエンゴサク En

アブラナ科

イヌナズナ En

コンロンソウ Ex

ジャニンジン En

マルバコンロンソウ V

モウセンゴケ科

コモウセンゴケ Ex

ベンケイソウ科

アズマツメクサ Ex

ユキノシタ科

ウメバチソウ Ex

イワガラミ V

イワボタン V

ガクウツギ V

コアジサイ R

タコノアシ V

ノリウツギ R

ネコノメソウ En

バラ科

ザイフリボク Ex
 ヒロハノカワラサイコ En
 マルバシャリンバイ V
 ヤブザクラ Ex

マメ科

ジャケツイバラ V
 タヌキマメ En
 ヒロハクサフジ V
 ミソナオシ Ex
 レンリソウ Ex

フウロソウ科

タチフウロ En

ミカン科

フユザンショウ R
 マツカゼソウ En
 ミヤマシキミ R

トウダイグサ科

シラキ R
 ノウルシ Ex

ドクウツギ科

ドクウツギ V

モチノキ科

アオハダ R

ニシキギ科

ツルオオバマサキ V

カエデ科

ウリカエデ R
 ウリハダカエデ R
 オニイタヤ R
 カジカエデ R
 ミツデカエデ R

ツリフネソウ科

キツリフネ En

クロウメモドキ科

ネコノチチ En
 クロツバラ R

マタタビ科

マタタビ V

オトギリソウ科

アゼオトギリ Ex
 ミズオトギリ Ex

スマレ科

アギスマレ R
 アリアケスマレ Ex
 ヒカゲスマレ R

ジンチョウゲ科

コガンピ En

ミソハギ科

ミズキカシグサ Ex
 ミズマツバ V

アカバナ科

ヒシ Ex
 ミズユキノシタ Ex

アリノトウグサ科

アリノトウグサ R
 タチモ Ex

セリ科

イブキボウフウ Ex
 エキサイゼリ Ex
 シラネセンキュウ Ex
 セリモドキ En
 ムカゴニンジン Ex
 ホタルサイコ Ex
 ボタンボウフウ En
 ミシマサイコ En
 ヤマゼリ Ex

イチヤクソウ科

アキノギンリョウソウ R

ウメガサソウ Ex

ギンリョウソウ R

シャクジョウソウ R

ツツジ科

オオヤマツツジ Ex

ナツハゼ R

ネジキ R

サクラソウ科

ギンレイカ V

クサレダマ V

サクラソウ Ex

ヌマトラノオ V

ノジトラノオ Ex

ハマボッサ En

リンドウ科

アケボノソウ Ex

アサザ Ex

イヌセンブリ Ex

ガガブタ Ex

コケリンドウ En

センブリ V

ムラサキセンブリ Ex

ミツガシワ科

ミツガシワ Ex

キョウチクトウ科

チョウジソウ Ex

ガガイモ科

クサタチバナ Ex

コイケマ V

フナバラソウ Ex

スズサイコ En

ムラサキ科

ムラサキ Ex

ヤマルリソウ V

ルリソウ En

クマツヅラ科

カリガネソウ Ex

シソ科

カイジンドウ Ex

クルマバナ En

コシロネ En

ジュウニヒトエ V

ツルカコソウ Ex

ヒメサルダヒコ En

ヒメシロネ En

フトボナギナタコウジュ En

ミズネコノオ Ex

ミゾコウジュ V

ヒメハッカ Ex

ヒメナミキ Ex

キバナアキギリ V

タニジャコウソウ En

テンニンソウ Ex

ナス科

イガホオズキ En

ゴマノハグサ科

アブノメ En

オオヒナノウスツボ R

ゴマノハグサ R

サワトウガラシ Ex

シオガマギク Ex

シソクサ En

スズメノトウガラシ En

ヒメトラノオ Ex

ヒキヨモギ En

ミゾホオズキ En

イワタバコ科

ケイワタバコ V

タヌキモ科

タヌキモ (イヌタヌキモの可能性あり) Ex

ノタヌキモ Ex

オオバコ科
トウオオバコ V

アカネ科
キヌタソウ V
ツルアリドオシ Ex
ハナムグラ Ex
ハマサオトメカズラ En
ヤブムグラ V
ホソバノヨツバムグラ Ex

スイカズラ科
ツクバネウツギ V
ミヤマガマズミ En

オミナエシ科
オミナエシ Ex
カノコソウ Ex

マツムシソウ科
マツムシソウ Ex

ウリ科
ゴキツル En

キキョウ科
キキョウ Ex
サワギキョウ Ex
シデシャジン Ex
ソバナ (ケソバナを含む) En
タニギキョウ En
バアソブ En

キク科
アキノハハコグサ R
アズマギク Ex
アズマヤマアザミ R
イズハハコ Ex
イソギク En
ウラギク En
オオニガナ Ex
オカオグルマ En
オクモミジハグマ R

オグルマ En
カセンソウ Ex
カワラノギク Ex
キオン Ex
キクアザミ Ex
コウモリソウ Ex
サワオグルマ Ex
サワギク Ex
サワシロギク En
サワヒヨドリ V
シュウブソウ En
タカアザミ En
タカオヒゴタイ R
タカサゴソウ Ex
タテヤマギク Ex
ナガバノコウヤボウキ R
ヌマダイコン Ex
ノコギリソウ Ex
ノニガナ En
ハチジョウナ Ex
ハバヤマボクチ En
ハマコウゾリナ En
ヒメシオン Ex
ミヤコアザミ Ex
モリアザミ Ex
ヤマハハコ R
ユキヨモギ Ex

※横浜が基準産地となっている植物

サジガンクビソウ
サワシロギク En
タチツボスミレ
ヒメカンスゲ
ミドリイノデ Ex
ムサシモ Ex
ヤマハツカ
ヨコハマイノデ En
ヨコハマダケ V

文 献

- 出口長男 (1953) : 多摩丘陵帷子川流域の植物. 112pp. 自費出版.
- 出口長男 (1966) : 横浜のシダ. 16pp. 自費出版.
- 出口長男 (1968) : 横浜植物誌. 256pp. 秀英出版.
- 長谷川義人 (1958) : 横浜市南部高等植物仮目録. 41pp. 未発表.
- 長谷川義人 (1994) : 多摩丘陵と三浦半島の間地域植物 —特に昭和30年代と現在を中心として—. 神奈川自然誌資料, (15) : 71-76, 神奈川県立博物館.
- 和泉良司・北川淑子 (1996) : 港北ニュータウン総合公園予定地の植生および植物目録. 神奈川自然保全研究会報告書, (14) : 9-42.
- 神奈川縣博物調査會編 (1933) : 神奈川縣植物目録. 111+23pp., 20pls. 神奈川縣博物調査會.
- 神奈川県博物館協会編 (1958) : 神奈川県植物誌. 258pp., 28pls. 神奈川県博物館協会.
- 神奈川県レッドデータ生物調査団編集 (1995) : 神奈川県レッドデータ生物調査報告書. 257pp. 神奈川県立生命の星. 地球博物館.
- 神奈川県植物誌調査会編 (1988) : 神奈川県植物誌1988. 1442pp., 32pls. 神奈川県立博物館.
- 勝山輝男. 北川淑子. 小崎昭則 (1992) : 植物. こどもの国環境保全調査報告書, pp.3-28, 神奈川県自然保全研究会.
- 慶應義塾大学. 日吉自然調査グループ (1991) : 植物リスト. 慶應義塾日吉キャンパス域の自然調査報告, pp.66-82. 慶應義塾大学生物学教室内. 日吉自然調査グループ.
- 北川淑子 (1994) : 維管束植物. 横浜市港北区域の鶴見川生物相調査報告書, 10-20pp. 鶴見川流域自然環境調査会.
- 小山鐵夫他 (1996) : 米国北太平洋探検隊採集の日本植物の図録. 日本大学農獣医学部資料館報 第4号, pp.65-121.
- 松野重太郎 (1917) : 横浜附近植物目録. 25pp.
- 桃井重之 (1984) : 植物. 横浜市本牧岬の生物目録第二報, pp.79-86. 久良岐の会.
- 岡 武利 (1990) : 横浜北西部のシダ植物. 神奈川県自然誌資料, (11) : 131-142, 神奈川県立博物館.
- 小崎昭則 (1992) : 文献に報告された当地域の植物から. 多摩丘陵の植物 第3号, pp.11-12. 多摩丘陵植物調査会.
- 小崎昭則 (1992) : 多摩丘陵および隣接地の植物の記録. 神奈川県立博物館所蔵の出口長男氏の植物標本から(1). 多摩丘陵の植物 第5号, pp.27-31. 多摩丘陵植物調査会.

- 小崎昭則 (1993) : 多摩丘陵および隣接地の植物の記録 神奈川県立博物館所蔵の出口長男氏の植物標本から(2). 多摩丘陵の植物 第6号, pp.15-24. 多摩丘陵植物調査会.
- 小崎昭則・北川淑子編 : 多摩丘陵のシダ植物 —横浜市緑区, 旭区を中心に—. 131pp. 多摩丘陵植物調査会.
- 高橋秀男・勝山輝男 (1994) : 舞岡町の植物相. 横浜市舞岡町人文と自然環境の基礎調査, pp.73-92. 横浜市舞岡町人文と自然調査会.
- 我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種分科会 (1989) : 我が国における保護上重要な植物種の現状. 320pp. (財)日本自然保護協会. (財)世界自然保護基金日本委員会.
- 鷺谷いづみ・矢原徹一 (1996) : 保全生態学入門. 270pp. 文一総合出版.
- 横浜植物会編 (1995) : ヨコハマ散歩. 169pp. 神奈川新聞社.
- 横浜自然観察の森スタッフ他 (1990) : FLORA of YOKOHAMA NATURE SANCTUARY. 9 PP. 横浜自然観察の森. 内部資料.

横浜でのトンボ池づくり 戦略

もり せい わ *
森 清 和 *

(横浜市環境科学研究所社会科学部門)

* Seiwa Mori: Eco up Strategy on Dragonfly
in Yokohama City.

はじめに

現在、横浜におけるトンボをシンボルとしたエコアップは、公園、河川、市民の森、自然観察の森、小中学校の校庭、下水処理場、休耕田など30数か所である。

横浜において、トンボやホタルなどのふるさと生物の生息環境づくりを最初に方針化したのは、私も参画した1981年の港北ニュータウン（計画人口20万人）の公園計画である。方針の提案はその数年前にさかのぼるが、初めは時代錯誤と相手にされなかった。そのことへの反撥が、虫とは縁のなかった私に生き物を考えるきっかけのひとつになった。丁度その頃より、横浜の公園や河川の環境整備でも生き物への配慮が行われるようになり、今日まで様々な生態系の保全や復元にかかわってきた。トンボ池づくりに本格的に取り組むようになったのは、86年度に着手した本牧市民公園のエコアップからである。

「エコアップ」という言葉は、エコロジカル・アップを略した和製英語で、様々な生態系に配慮した環境整備をネーミングした方が体系的に推進しやすい、また環境に人間が手を加えることの生態学的な意味や自然保護との関係を明確にして欲しい、といった行政の現場や市民からの要望もあって85年に提案した概念である。

「エコアップ」を一口で言えば、「野生生物の生息環境に配慮した環境のエコロジカルな改善」で

ある。今で言うビオトープ（野生生物の生息空間）に近い概念であるが、後で述べるように、エコアップと言うときには「自然と人間との共生」の再生を念頭に置いて用いることが多く、まったくの同義ではない。つまりビオトープでは生態的な「空間（スペース）」が主題になるが、エコアップではさらに人と自然とのかかわり合いの「場（プレイス）」を射程に置くことが多い。

なおエコアップの思想は、今日、「人と自然が共生できる街づくり」を目標とした『環境エコアッププラン』として横浜市総合計画「ゆめはま2010プラン」（94年）のひとつの柱となっている。

編集部からいただいた「横浜でのトンボ池づくり戦略」というテーマには、「戦略としてのトンボ池づくり」と「トンボ池づくりの戦略」の2つの側面があるが、いずれにせよエコアップの思想と切り離せない。最初に、「なぜエコアップなのか」ということから述べていきたい。

1. 都市自然の保全戦略

約30年前までは横浜にも、ギンヤンマが群飛し、絶滅したバグロトンボも普通にいた。オオムラサキも珍しくなく、タガメもいたし、ホタルの名所もあり、昆虫少年を育む土壌はまだ残されていた。東京オリンピックの頃から様相が一変し、都市化の波が押し寄せてくる。大規模土地造成があいつぎ、毎年10万人規模の人口増が続く。10数年で70%近くあった自然地が半減する。70年代半ば頃から身近な自然が見直されはじめ、開発反対運動も高まってくる。

土地利用にかかわる都市計画制度は、基本的に「都市と自然」を対立的にとらえ、都市的土地利用に位置づけられる公園や河川を除く「自然」は都市化の予備地という認識であり、制度的な自然保全機能を持っていない。とはいえ保全の努力がまったくなされなかったわけではない。因に横浜では、地権者の合意を前提に市街化調整区域への線引き（市域の約4分の1）、市独自の都市農業や市民の森制度などで保全を図ってきた。しかし、合意の得られないところも多いし、近年の規制緩和、相続や後継者問題などもあり、限界を持っている。

また横浜の都市自然の基盤は、農業が培ってきた田園自然である。今でこそ田園自然の生態学的

価値が見直されているが、当時はありふれた平凡な自然であり、自然度も低く、自然保護の優先順位は低いという認識が一般的であった。反対運動も、なんとか貴重生物を探しだして、その自然が保護に値する特別な自然であることを主張しようとし、それができないと挫折していくといった繰り返しの状況であった。

都市には開発圧が何重にもうごめいており、地価も高い。都市自然は、一見何とかかなりそうな自然であるが、都市計画や自然保護の制度からの後押しもなく、その保全は容易ではない。都市自然を保全し、人と自然が共生したまちづくりを実現していくには、都市独自の戦略を模索していく必要がある。

結論的に言えば、結局は市民の自然ニーズで決まる、と考えている。自然離れしているライフスタイルを見直し、日常的に自然とのかかわり合いを活性化して、市民ニーズを大きくし、さらにそれを社会的政治的パワーにまで高めていく、そうしないと根本は変わらない。言い換えれば、大多数の市民が、自然の保全を総論として「望む」だけでなく、自然との共生を「必要」とする、そういったしくみを作っていくと都市自然は保全されない。エコアップは、そういった都市自然の保全戦略から構想したものである。

2. 都市自然の文化的価値の低下

都市自然の基盤となっている田園自然は、空間的特質としてヒューマン・スケールであり、都市に生活する人々も日常的な環境として享受できるやさしい自然である。(いまその一方的享受が問われているが、それについては別の機会に述べるとし) 大自然ではそういうわけにはいかない。しかも親しみやすい動植物の宝庫であり、農業生物とも言われるホタル、トンボ、チョウ、クワガタ、メダカ、ドジョウ、カエルなどのいわゆる「ふるさと生物」を育ててきた。蛍狩りや蜻蛉釣りなどに象徴される日本固有といわれる虫文化を培ってきたのも田園自然である。日本の自然を楽しむ文化において、ふるさと生物は非常に大きな役割を果たしている。都市の生活環境としては、都市自然は極めて文化的価値の高いかけがえのない自然である。

その都市自然の「土地保全」が基本的課題であるが、現在は残されている都市自然の「生態系」の質の低下も重要な問題となっている。生態系の貧弱化は、生物相と発生数の双方に及んでいる。貴重種、稀少種の絶滅をはじめ種多様性の減少も大きな問題であるが、文化面や市民ニーズ掘り起こしの面でとりわけ深刻なのは親しまれてきた普通種の著しい個体数の激減である。

横浜におけるこの30年間の自然の面積的減少は2分の1強である。それに対し、感覚的だが野生小動物の個体数の減少は、数百どころか、数千、数万分の1に減少しているのではないかとさえ思われる。どこにでもいたギンヤンマが珍品化し、アカトンボさえ少なくなった。秋の運動会では付き物であったアカトンボの群れなす光景もいつの間にか消えてしまった。ホタルも蛍狩りどころか、文化財として保護しなければならない事態になっている。何よりも捕虫網を持って遊ぶ子供たちの姿が減り、昆虫少年が少なくなっている。

生態系の貧弱化について、自然面の減少と島状化、農業、水質汚濁等の影響はもちろん無視できないが、今日の状況はそれだけでは説明できない。河川改修、土地改良による乾田化、農業水路の3面コンクリート化、溜め池のコンクリート護岸化、雑木林の放置によるブッシュ化、公園緑地の過剰管理、さらには不透水面の拡大による地下水面の低下や湧き水の減少など、自然地にせよ人工地にせよ空間整備のあり方が非常に大きな影響を及ぼしているのではないかとと思われる。

3. エコアップとシンボル生物

逆に言えば、野生動植物の生活史に配慮した環境整備をしてやれば、まだ種や発生数がそれなりに回復可能な余地は相当にあるということになる。まずは今ある自然の生物的なポテンシャルを発現させて、自然を生命化、魅力化させる。市民が自然にいつてみたい、遊んでみたい、虫を捕ってみたい、そういった機会をつくり、自然との共生を頭ではなく身体で実感してもらうことが、言うなれば自然ファンづくりがいま求められているのではないかと考えた。保全—活用ではなく、活用—保全のアプローチである。エコアップ概念は、その都市自然の付加価値を意図して提案したもので

ある。

当初は、ホテルを中心に取り組んできた。ホテルは理屈や解説抜きで、水と緑の良さを理解してもらえる。ホテルなどのシンボル生物を導入したのは、単にいい自然に復元していかうというだけでは、エコアップの動機付けとしては行政的にも市民的にも弱いのである。対象とする自然のポテンシャルを分かりやすく表現するには、文化として親しまれてきた生物を指標とすると良いと考えた。一般に、生物指標というと、環境評価の尺度があるがそれは往々にして専門家にしか扱えず、「計画指標」にはならないことが多い。生物の専門家でなくとも、ホテルの川、トンボの池、クワガタの林というと、ディテールは別として、大まかな相観はイメージできる。

具体的な事業では、事業を推進するのは人であり、その人が最初に結果をイメージできるかどうか、事業にロマンが持てるかどうか、意外に大きな要素になる。横浜のエコアップ事業の多くがシンボル生物を導入しているのは、主にそのような理由からである。単にホテル・トンボだけの環境づくりを目指しているわけではない。これも一つの戦略である。

ところで、ホテルの里の保全や復元でも自然派形成にはそれなりの効果は上げたと思うが、いかんせん横浜の自然ポテンシャルでは蛍狩りなどのホテル文化の復元は難しい。虫嫌いでも虫にさわれない嫌虫症の世代が広がっていく中で、虫を捕って遊べる環境が緊急に欲しい。そういった折、私や公園の人達が、桶ヶ谷沼に行き群れなすトンボと「採取禁止・ただし小学生は可」という看板を見る。光明が射した思いがした。85年夏で、横浜のトンボ池づくりのきっかけでもある。

4. 横浜のトンボ池

現在、横浜のトンボをシンボルとしたエコアップは整備中を含めて33か所である。内訳は、都市公園13か所、小中学校11か所、河川敷3か所、自然観察の森・市民の森・下水処理場・遊水池各1か所、以上が公共関連で、その他市民団体が休耕田を借りるなどして整備したトンボ池が2か所ある。大きさは数㎡から1ha近くまで様々であるが、数百㎡規模が多い。主だったエコアップを次

に紹介しておく。

(1) 本牧市民公園トンボ池

横浜における最初のトンボ池づくりの試みで、事業着手は86年度である。中区本牧(三溪園)地先の埋め立てにともない整備された都市公園(約10ha)の元の海岸崖に沿って20×500mの約1haのコンクリート製の修景池がある。その東側の約4,000㎡をエコアップの対象とした。

エコアップの経緯は、86年度—基本計画、池干し、87年度—かい掘りイベント、測量、基本設計、88年度—第1期基盤整備、水草植栽計画、89年度—第2期基盤整備、水草植栽、90年度以降は育成管理段階である。基本的には埋め戻し方式で、第1期では木杭で水深0~10cm、20~30cm、80~100cmの棚段の池を整備した。第2期では、細流、湿地、草地を整備するとともに、高木の植栽とトンボ池周りの修景を行った。水草は、マコモを主体にアシ、ヒメガマを除く在来種約30種を植えた。水源は池面の降雨水で、循環している。水草の管理は、植栽後2~3年は定着が悪く補植してきたが、以後は自然に移入し繁殖したアシ、ヒメガマおよびマコモ等の大型抽水植物を中心に刈り取り等を行っている。

トンボ相は、整備前の5種からこれまでに出現種で26種とエコアップの効果は上がっている。また野鳥、チョウ、バッタ類なども増え、ヘビも定着するようになった。問題は、ブラックバス、ブ

表1 本牧市民公園トンボ池のトンボ相
(調査:横浜市環境科学研究所社会科学部門)

トンボ名	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94
キイトンボ					●		
アジイトンボ		●	●	●	●	●	●
アオモンイトンボ		●	●	●	●	●	●
クロイトンボ		●	●	●	●	●	●
セシイトンボ			●	●	●	●	●
モノサシトンボ		●	●	●			
オオアイトンボ						●	●
オニヤンマ							●
ギンヤンマ	●	●	●	●	●	●	●
クロスジギンヤンマ					●	●	●
オオヤマトンボ					●	●	●
ハラビロトンボ					●	●	●
シオヤマトンボ					●	●	●
シオカラトンボ	●	●	●	●	●	●	●
オオシオカラトンボ					●	●	●
ショウジョウトンボ		●	●	●	●	●	●
コフキトンボ					●	●	●
ナツアカネ					●	●	●
アキアカネ	●	●	●	●	●	●	●
マユクテアカネ					●		
リスアカネ						●	
コノシメトンボ					●		
ノシメトンボ		●	●	●	●	●	●
コシアキトンボ	●	●	●	●	●	●	●
ウスバキトンボ	●	●	●	●	●	●	●
ミヤマアカネ					●		
合計種類	5種	11種	17種	19種	20種	20種	20種

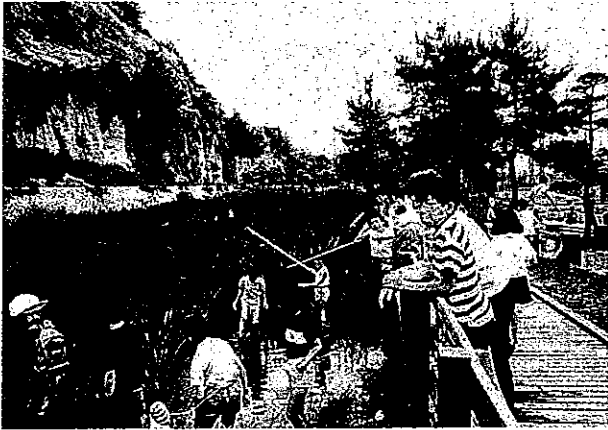


図1 本牧市民公園トンボ池：ザリガニ釣り大会

ルーギル、コイ、ザリガニの投入と増殖で、発生密度に大きな影響を及ぼしている。ゴロビキ網等の対策をいろいろ試みているが、決め手がなく苦慮している。

ハード面は横浜市緑政局公園部が担当し、ソフト面は市民団体が担っている。環境科学研究所はハード・ソフトの計画や企画立案等で協力している。トンボ池づくりをきっかけに、地元の商店主や会社員などこれまでトンボや自然保護とはかかわりのなかった人達により「本牧にトンボを育てる会」(90年6月、現「横浜にとんぼを育てる会」)がつくられ、ザリガニ釣り、ブラックバス退治、観察会、プールのヤゴ救出作戦などの主に子供を対象としたイベントを実施するとともに、トンボ池の水草と草地の管理などを行っている。私や研究所職員、公園部職員も会員として参加している。

プールのヤゴ救出作戦は、ヤゴの救出、放流自体よりも、そのことを通して子供たちにトンボに



図2 元町公園プール：ヤゴ救出作戦(横浜にとんぼを育てる会主催)

興味を持ってもらうことに主眼がある。イベントとしては、毎年6月に近くの公園プールで実施している。集めたヤゴは、ペットボトルを利用したミニ飼育槽を作り希望者に渡している。おおむね1~2週間で羽化を観察でき好評である。またイベントに先立って、今ではプールでヤゴ救出を呼びかけるポスターをつくり、市内の全小中学校に配布し、協力を呼びかけている。現在、半数の小中学校がプール清掃時にヤゴの救出を行い、環境教育の教材として活用するようになっている。中には、より積極的に夏場以外の期間をビオトープとして活用しようと、水草を植えたイカダを設置する実験も数校で始まっている。こういった動きが、校庭の様々なエコアップのきっかけとなっている。

なお「横浜にとんぼを育てる会」は、昨年8月末に横浜で開催された「第5回全国トンボ・市民サミット」を主催している。

(2) 大道小学校自然広場

小中学校でトンボ池づくりが進んでいるが、この大道小学校(横浜市金沢区)の場合には、200㎡のトンボ池(名称は自然広場)を学校サイドだけでなく、地域ぐるみで地域の宝物として文字通り手作りにつくられた点が特色である。学校に接する裏山(民地)から絞り水があり、それを活用しようと、92年、93年の夏休みを利用して、プレハブ倉庫とアスファルト舗装を取り払い、人力で池を掘り、山から自分たちで切り出したスギの間伐材で護岸をつくったものである。湧き水で山に接しており川も近いこと、さらにブラックバスなどの魚の放流がないこともあって、トンボ相の回復も早く(現27種)、発生密度も高い。横浜では他では



図3 横浜市大道小学校：とんぼ池づくり作業

見られないベニイトンボも発生している。横浜産メダカの基地ともなっている。

地域組織としては「大道ふるさとに親しむ会」(92年)がつくられ、地域のコミュニティ活動やレクリエーションを兼ねて、池の管理や環境学習イベントが行われている。会の活動は今、近くの侍従川の再生、さらに区のまちづくりへと広がっている。

小さなトンボ池では環境管理が欠かせず、学校では理解ある先生が替わると継続性が保証されないといった問題点を持っているが、この学校のケースはひとつのモデルになるのではないと思われる。なお自然広場のイメージは私がスケッチし、後は現場でみんなで議論しながら仕上げたものである。

(3) 鴨池公園トンボ天国

港北ニュータウン(横浜市都筑区)の公園内の生態系に配慮して整備した池で、当初は鴨やトンボも多かったところである。池周の雑木林に接している約半分は生物相保護区として、人の立ち入りを制限していた。今回(94年)のエコアップは、池環境がブラックバス、ブルーギル、コイ等の放流や釣りえさによる水質汚濁等により悪化したこともあり、住民の鴨池公園愛護会より、横浜市環境保全局所管の環境活動助成に「トンボ天国」を保護区内に自分たちで作りたいという申請をしたのがきっかけである。

人力では困難な工事は公園管理者(横浜市緑政局公園部)が担当し、フトン籠による池の中仕切り等を整備する。水は通すが、魚は保護区に侵入



図4 鴨池公園トンボ池(奥側)

できないように工夫したものである。保護区内の湿地や水路整備、水草植栽などは、愛護会が行っている。行政でできない仕事ではないが、自分たちの汗を流しながら作りたいという遊び心の要望で愛護会活動の一環として行われている。作業後のビールはことのほかうまいとのことである。

5. エコプレイスとしての参加型トンボ池づくり

横浜のトンボ池づくりは、トンボのビオトープとしてはまだ成熟したものではない。一応は多様で豊かなトンボの発生を目標としそれなりの成果をあげてはいるが、個別のトンボの生活様式に対応した計画的な整備や管理の段階には至っていない。また他の生物の生息環境にも配慮はしているが、十分に対応し切れてはいない。専門家からそういった指摘を受けることもある。しかし、現状に満足しているわけではないが、少しずつ前進すればよい課題と考えている。

当面、横浜のトンボをシンボルとしたエコアップで目指そうとしているのは、トンボの保護や数カ所のトンボ池づくりではなく、「トンボの飛び交うまちづくり」であり、蜻蛉釣りなどのできる文化的自然環境の再生である。それには、まだ少なくとも今の10倍以上のトンボ池が必要であろう。

数を作るには、別の力学が要る。行政単独や従来型の自然保護運動ではおそらくできない。市民、事業者、地権者、行政が一体となったパートナーシップによる大きなエコアップ運動が必要であろう。それには、自然観察会などのオーソドックスな自然教育だけでは容易ではない。ざっくり言えば、後のビールを含めて池づくり作業で汗を流すことやトンボ池を使ったイベントのおもしろさ、知識よりも楽しさが先行していかないと、大きな広がりにはならないと思っている。

そのような考えからエコアップ概念では、単に生物生息の「空間」(スペース)としてのビオトープとしてだけではなく、「エコ・プレイス」つまり生物を媒介とした自然と人間とのかかわり合いの「場」づくり、ということを重視している。トンボのために保護する保護しない、土地や金を出す出さないといった二者択一で迫ると、行政と市民の対立が起こりやすいし、ファンも増えにくい。昔遊んだ「エコ・プレイス」をみんなで作ってみよう

という、トンボのことはよくわからないが自分でも何かやれそう、子供の環境教育にも役に立ちそう、何かわからないが楽しそうと、輪の広がりも大きくなる。さらにトンボのビオトープは、すでにトンボに関心のある人には共感を呼ぶが、エコ・プレイスはトンボに関心のない人をも引きつける可能性を持っている。

繰り返しになるが、都市におけるトンボ池づくりは、トンボの専門家やトンボ好きが集まるだけではうまくいかない。まして数をたくさんつくる時には、トンボの専門的知識以上に、行政や市民、土地、金等を動かせる知恵や力が重要になることが多い。「トンボ」の専門家とトンボ「エコ・アップ」の担い手は、一致しないことが多い。身近

なトンボを愛する人、造園や土木に強い人、ものづくりが得意な人、イベントを執りしきことのできる人、参加者をのせられる人、子供に話すのがうまい人、金集めができる人、作業を黙々と楽しむ人、事務的能力のある人、2次会を盛り上げることのできる人等々、様々な人々の共同作業ではじめて可能となる。遊び心の参加型トンボ池づくりが横浜の戦略ともいえよう。

参 考 文 献

- 1) 横浜にとんぼを育てる会 「第5回・全国トンボ市民サミット横浜大会・資料集」：1-94, 1994.
- 2) 森 清和 「緑の読本」No.26：60-69, 1993.
- 3) 森 清和 「ジャパン・ランドスケープ」No.32：115-117.

エコロジカルライフスタイルの社会科学研究(Ⅲ)

1995年3月

発行 横浜市環境科学研究所
〒235 横浜市磯子区滝頭1-2-15
☎045 (752) 2605

編集 横浜市環境科学研究所社会科学部門
横浜市広報印刷物登録第070711号
類別・分類 A-GA100

印刷 有限会社 シュープリント
〒231 横浜市中区長者町4-9-8
ストーク伊勢佐木1番館802号
☎045 (651) 4113