

大阪 風と緑の回廊

松久喜樹・下休場千秋

はじめに

昨今の大阪の夏の暑さはすさまじい。いつからこのように暑くなったのか、子供のころは、エアコンディショナー（以下エアコンと記す）などはなかったのでどの建物も窓は開けっ放しであったし、木造の住宅は縁側の引戸は開けたままにして風を入れていた。日本の住宅は夏向きにつくるべしといった考え方から、きわめて開放的な造られ方をしていた。いながらにして縁側から庭が眺められ、庭と室内が一体化することで、夏の猛烈な高温湿度に耐えてきた。こんな暮らしはいつしか近代化の象徴であるエアコンによって変わってしまったかのようなのである。

平成23年3月11日に起った東日本大震災そして福島第一原発事故は、一瞬にして根底からこのような便利さを追い求めた、たとえばエアコンを基とするような現代の暮らしに対して、重い課題を突きつけた。大量エネルギー消費型の現代社会、災害に対してきわめて危うい環境、とりわけその集積である大都市のあり方である。

現在政府が取り組んでいる「環境モデル都市」構想は、環境負荷の少ない、低炭素型社会をいかに構築するかが世界的な大問題となっていることから、いかにして石油等の化石燃料依存体質から自然エネルギーに早急に転換させるかを問うている。1990年以降のエネルギー消費量の推移をみると、産業部門、運輸部門と比べ民生部門の増加が際立っており、これを減らすことの難しさがわかる⁽¹⁾。都市が消費するエネルギー量は膨大であり、従来からの指標である国家単位や建築単位ではみえてこない。問題の根源である都市単位での評価基準が望まれた結果、「環境モデル都市」構想が始

まったといえる。環境モデル都市は循環型自然エネルギー利用による化石エネルギーからの変換、モーターリゼーションからの脱却を目指す公共交通システムの整備、エコハウスなど居住構造の改造、風の道など自然環境を活かした都市デザインなどが重要なテーマとされている。大量消費を容認する石油エネルギー文明ともいえる現代社会から環境にやさしいコンパクトシティを目指す方向が見て取れる。

しかしながら、環境モデル都市への多くの提案は技術的な提案が多く、都市デザインとしてどう関わっていくのかイメージが見えてこない。つまり「環境モデル都市」と「風景」、この二つの関係がイメージできていないのではないかといった疑問である。このことについて、哲学者のオギュスタン・ベルクは風土論的立場から技術は手の延長であり、体の機能の外部化として展開していくが、外部化された機能は常に象徴としての意味をもって我々の脳の中に戻ってくると述べている⁽²⁾。これを都市に置き換えれば、環境技術のような技術体系と風景のような美の象徴体系が揃って、その基盤となる大地の上に展開されなければならないのではないだろうか。

環境モデル都市のイメージ

環境モデル都市のもたらす近未来社会とはどのようなものであろうか。既に様々な取組みがみられるが、交通システムに大変革をもたらすことが予見されている電気自動車がいよいよ爆発的に普及することは疑いない。それは単にガソリンエンジンから電気モーターに変わるといったことに留まらず、蓄電池と各家庭の住宅が太陽パネルなどで自家発電を行う

ことで、電気の共有システムのインフラが進む事に繋がる。エネルギー利用構造の変革は下水道、ゴミなどの廃熱利用とも結びつく。住宅やオフィスビルについても居住構造の省エネルギー化が推進される。あらゆる産業や我々の生活環境の劇的変化が起ころうとしている。既にドイツや北欧などでは風力発電産業は巨大産業になりつつある。

アメリカのアーバンプランニングの専門家であるアン・スパーンはその著書「The Granite Garden」⁽³⁾で未来社会の選択可能なシナリオについて語っていて興味深い。本書の巻末エピローグ「未来のビジョン」は地獄の都市と天国の都市の相反する2つの都市のイメージを表している。地獄の都市とは何かについて読み解くと悪夢のような都市が出現するとある。水や空気が汚染される環境悪化が凄まじい一途をたどるとその連鎖は、おぞましい悪夢のような事態が出現するかもしれないことを暗示している。広汎にみられる流産や先天性異常、ウイルスによる伝染病や不治の病に見舞われる。安心安全が確保できない都市は、富裕層が怒濤のごとく都市から逃げ出し、貧困層が取り残される。地震や洪水に弱い都市構造は、災害によって打撃に輪を掛けたように荒廃してしまう。都市から逃げ出した人々が住む郊外や小都市は人間の生活にとって安心して暮らせる場所とはならず、結局大都市と同じような経過を繰り返す。片田舎でさえ、都市亡命者の集落によって無秩序に埋め尽くされてしまい、もはや逃げ場がない。どうしようもない怒りから彼らは前の世代を呪うようになっていく。

これがスパーンのいう地獄の都市イメージである。こういった都市のイメージはまるでSF映画の未来社会を描いた秀作「ブレードランナー」(リドニー・スコット監督、1982年制作)を思い出させる。この映画はかつての輝かしい未来都市ではなくデストピアとしての都市を鮮明に映像として知らしめたことで知られる。荒廃し、酸性雨が降り注ぐ中、大勢の貧しき人々や廃墟化した高層ビルが無国籍化した危険な都市として描かれている。この映画を見る者は未来社会が必ずしもバラ色のすばらしい社会ではないことを思い知らされることになる。

一方の天国の都市とはどのような都市であろうか。きれいな空気と水がある環境に暮らすこと、そして自然災害から守られていることが基本的な権利とされて、都市のいたるところに自然があり、水質は保全されている。高層ビルは激減し、屋上は庭園や雨水を溜めておく浅いプールとなっている。人口密度の高い多くの都市が自家用車の使用を禁止している。そのかわりに、都市の内外を走る大小の乗物が取って代わっている。一方それほど人口密度の高くない都市では、自家用車を持ち続ける方法が選ばれているが都市を出入りする交通路の計画には細心の注意が払われている。移動距離を減らすため職住の配置パターンが改善され、ビル、公園、ハイウェイは、複数の機能を果たすことを前提に計画されている。たとえば、公園は污水浄化と雨水貯留施設を地下に埋設し、防災などの緑のオープンスペースとしての価値を十分考慮した都市のシステムの一部となっている。多様な形態をとる広域都市は、総合的なエコシステムとして管理されると同時に他の広域都市とネットワークを形成している。このように天国の都市とは、都市を自然の一部として認識することが、新たな施策となり都市の形態に反映される都市のことである。

都市を表象する風景デザイン

代替エネルギーに関心が向かいがちだが、環境モデル都市とは言い換えれば自然と共生した、サステナブルな都市をいかにして実現可能にするかという問題である。日本文化の研究者であるアレックス・カーは著作の「犬と鬼」⁽⁴⁾で、日本の都市の効率一点張りのゴミゴミした眺めはおぞましく、国を挙げて自然を荒らし、都市を破壊してきたと述べている。産業構造の変化、地球規模の温室効果ガスの問題、そして東日本大震災や原発事故を契機に根本から都市の形態を考え直さざるを得ない状況にある。重工長大産業から情報や環境産業への移行であり、先進国の中でもっとも少ない外国人旅行者しか来ない日本の観光産業とも関係する。

ドイツや北欧には、既に環境モデル都市として有名な先進事例が数多くある。アメリカもグリーンニューディールに大きく舵を切っている。日本の都市を環境モデル都市として先行させるためには、世界の優れた報告を知ると同時に、日本の独自モデルを構築することが求められる。しかしながら現状の日本の都市の置かれた現状は、困難な問題が山積していて決定的な手法が見当たらない。アイデアを探るために、都市の分析を従来の視点とは違った方法で捉えてみるものが突破口になるかもしれない。

一方に物理的な現実の環境があり、一方に現象学的な人間によって認識される隠喩的な風景がある。オギュスタン・ベルクはすべてを画一的に取り扱うのではなく、現実の場所の個性を尊重することから、近代のモダニズムのもつ二者択一の終焉を予見している。近代モダニズムのテーゼはインターナショナルスタイルに代表される機能主義である。巨大な高層建築と高速道路、人工地盤で構築するといった都市のイメージは、非人間的で地域性を無視したことで破綻していると考えられている。都市の持つ隠喩的風景は現実の都市の物理的実景と不可分の関係にある。人が都市をどう風景として捉えているかといったことが、実際の都市風景に反映されると考えることができる。

都市の鳥瞰的構造

都市を鳥瞰的に捉えると日本の大都市特有の特徴があることに気づく。すなわち東京にしても大阪にしても太平洋岸の港湾に隣接し、都市の周りを山地で囲まれた盆地の谷間のデルタ地帯に広がっている。古来から人によって埋立てられ拡張されてきた人工地盤である為に軟弱で地震や洪水といった自然災害に対し宿命的ともいえる弱さがある。もっとも国土の大半が険しい山地である日本には大都市を形成する大きな土地がそういった場所にしかなかったのである。大阪は港と運河によって地域交通の要所となり、都市を発達させた。

現在では埋立てられて多くの運河は道路となっている。国内の交通が水運から陸運に変化した為に運河が道路に取って代わられたモーターレーゼーションの影響である。それは戦後の高度経済成長の時代に急激に都市をコンクリート化する道路づくりとして広がって行った。大阪においては1970年の万国博覧会開催を契機に阪神高速道路や下水道整備などの都市のインフラが整えられたが、工業地帯の拡大や人口の集中による都市の膨張は緑や水辺の喪失を引き起こした。工業による大気汚染や大阪湾や流域河川の水質の悪化など負のインパクトも大きかった。

こういった出来事から生まれた自明の風景は、時代背景や人の視点によってまったく違って捉えられるといったことも経験から感じるところである。かつては工業地帯の産業風景は経済の隆盛を感じさせる豊かさの象徴であったし、緑地や農地が市街地が変わっていくことは街の発展と結びついていた。そのようなイメージは産業構造の変化や時代環境の変化で、一変してしまい、大気汚染や水質汚染、自然が失われた無機質で威圧的な場所は都市の負のイメージを引き起こしている。一方世界に目をやれば、ますます激しくなる都市間競争、ここでは魅力的は都市のイメージとは何か問われていて都市のブランドイメージと直結している。今まで特に大阪は、周りの古都などに都市ブランドを依存していて負のイメージを変えることを怠って来たのではないだろうか。文化度や自然度が都市性の象徴である環境と一体となって人々を引き寄せるのである。大阪の負のイメージである自然海岸がまったくない臨海地域、緑が少ない密集市街地など思い切った戦略が望まれる⁽⁵⁾。

プロジェクト地域の原風景

「風と緑の回廊」プロジェクトは大阪府、(財)国際花と緑の博覧会記念協会と大阪芸術大学の連携によって平成22年に行われた。制作を通して大阪の都市再生の可能性を追求することが目標であった。

環境デザインのプロセスは、計画地域の原風景を把握するところから始める必要がある。今回の「風と緑の回廊」プロジェクトの第1段階として、大正13年測図された大日本帝國陸地測量部発行の旧版地図・「大阪東北部」(1:25,000)、国土地理院発行の土地条件図・「大阪東南部」(1:25,000)と『鴻池新田と会所』(東大阪市教育委員会、昭和63年3月発行)を参考に、東大阪市の都市化が進行する以前の地域の姿を分析した。

その結果、西暦1704年に大和川の付け替え工事が行われるまで、プロジェクト地域では長瀬川、楠根川、玉串川、菱江川などに分流した大和川が北流し、北部の新開池と深野池に流れ込んでいた(地図1)。これらの河川は天井川で、西



地図1. 大和川付け替え前の旧大和川河道

堤、長田、稲田、荒本などの農村集落が点在していた地域はたびたび氾濫の被害を被った。大和川の流路が現在のように堺市の方へ付け替えられた後、この地域の河川敷や池の跡地では、洪水災害が減少し、鴻池新田、深野新田などの大規模な新田開発が行われ、稲作と木綿栽培が盛んとなった。

土地条件図をよく見ると、大和川の旧河道は天井川沿いの微高地として、当時の地形が現在も残されていることが分か



地図2. 土地条件図

る(地図2)。また、旧集落周辺は周辺よりも1m~2m高い自然堤防の地形であることが読み取ることができる。その他の大部分の地形は、谷底平野・氾濫平野であったものが盛り土された後、市街化したものである。市街地内に取り残された形で、僅かに水田が後背低地として残っている(地図3)。



地図3. 旧版地図(大正13年測図)

土地条件図から読み取ることのできるこのような微地形と、旧版地図によって都市化される以前の原風景を分析することにより、プロジェクト地域における風景デザインのコンセプトを提案することが可能となる。この地域は本来、上町台地と生駒山地にはさまれた軟弱な沖積層の低湿地域であったことから、旧大和川の流路を流れる水と東西の台地と山地の緑を生かした新たな都市デザインが求められる。学生たちが提案した「風と緑の回廊」は、まさしくこのコンセプトを具体的な都市空間に落とし込んだものであった。

この地域が本来有している自然環境の特性と、戦前まで

大きな変化がなかった自然に適応したかたちで土地の利用をしてきた地域住民の暮らしを原風景として、現在の都市にそれらの要素を生かした新しい風と緑の回廊都市を提案することが求められた(写真1)。



写真1. 昭和10年代の水路風景

「風と緑の回廊」プロジェクト制作

大阪府では重点施策として策定されている「みどりの大阪推進計画」を実現する為の一つの手法としてヒートアイランド化する都市に対して、大阪港から生駒山系への「風の道」構想を考へており、その一歩として東西にはしる国道308号(阪神高速東大阪線下)の緑化を進めていた。今回の構想では沿道一帯を風と緑の道とする案を具体的でわかりやすく市民に対して提案することが求められた。環境デザイン学科ではこれを受けて、アスファルトで覆われ、ヒートアイランド化する大阪のまちを土と緑と水で蘇らせるために、大阪の東西軸の一つである東大阪市を通る国道308号周辺を構想の対象とし、沿道一帯を風と緑がつくるエコ都市の促進区域とするべく、実現が可能な提案を3回生の実習として行った(地図4)。このプレゼンテーションの特徴は、縮尺1/200、7m×15mの巨大模型の上を歩くことができるということにあった。航空写真でつぶさにまちの現状を眺め、その上につくられた立体模型で提案を知るというわかりやすさである。

大阪の都市政策には、かつて昭和初期に計画されたグ



地図4. ランドサットから見たプロジェクト位置図

リーンベルト構想があった。これは都市域の拡大する周囲を緑で囲むことで、市街地の無計画な拡大を制御しようとしたのであるが、残念ながら実現はできなかった。しかし、大阪の北から南に周回する大阪中央環状線とその上に架かる近畿自動車道に沿って服部緑地、鶴見緑地、久宝寺緑地、大泉緑地などの大規模な緑地が現在も残っている。大阪府では中央環状線に沿って改めて緑地帯を造る計画をしていて「中環の森」と名付け、平成15年に事業を着手している。ここ数年は財政難の理由から沿線の自治会などの民間主導による緑化活動が主体となっているが、大阪の東西軸である国道308号線と東大阪市荒本付近で交差することになり緑道が繋がることになる(写真2)。風を通すには市街地のオープンスペースを繋ぐことが必要で、道路や河川といった場所が緑地を形成して風の道を形成することが重要である。



写真2. 中央環状線荒本ジャンクション周辺の緑地帯

1/200の航空写真を眺めるとあらためて道路周辺には多くの駐車場があることに気づく。そこから国道308号線に隣接するビルの駐車場を道路側に集めれば、国道308号を含めて片側40m、両側で80mの風の道となる広いオープンスペースがとれるのではないかと考えた提案が生まれた。歩道の街路樹と駐車場を高木と芝で緑化すれば、広大な緑陰の風の道とすることが可能ではないか。さらに駐車場を立体駐車場にして屋上を緑化し、周辺のビルの屋上緑化とつらねることができれば、緑地帯を広げることできる(写真3)。道路とならんでもう一つの風の道として、河川がある。内陸部



写真3. 国道308号線沿線の緑地帯

から河口へ流れているので、大阪湾の涼しい風を内陸部に引き入れるのにきわめて重要である。国道308号線と昭和44年に開削された第二寝屋川は、東大阪市で交差しているが、この川は淀川水系の一つで、かつては楠根川と呼ばれていた。洪水防止のため付け替え工事が行われ、旧河道は埋立てられ一部は緑道となっている。流域が住宅や工場の密集地域であるため三面張りのコンクリート護岸となってしまうことから、きわめて無機質な風景である。そのため河川の護岸沿いの道を水辺に近づける緑の堤防としての緑化とすることで、街の裏であった場所が生き生きした自然のある街の表の場所へと再生することができるのではないかと考えた提案を行った。緑地と一体となった河川は風の道となり気温を下げるだけでなく、街の中心的な風景となり、生き物が生息し、生駒山系につづく生物多様性の場所となるのである(写真4)。

環境デザイン学科の学生達が「風と緑の回廊」展において



写真4. 第二寝屋川護岸の緑化および堤防と一体化した緑道

提案した内容は、国道308号線(阪神高速道路東大阪線)沿道の緑地帯、中央環状線荒本ジャンクション周辺の緑地帯、第二寝屋川のコンクリート護岸の緑化および堤防と一体化した緑道、川俣下水処理場屋上の緑地などの整備であった。これらの具体的で実現可能な提案は、都市化が進み自然緑地がほとんど残されていない東大阪市に都市化以前の原風景を基本とした緑と水のネットワークを再生することを目

指したものであった。今回の「風と緑の回廊」プロジェクトによって、都市の中に風の通り道を形成し夏季のヒートアイランド現象を低減させることが可能となり、大阪府における環境モデル都市として相応しい東大阪市の将来像を提案することができた。

「風と緑の回廊」展を終えて

平成22年7月10日から23日まで、NHK 大阪放送会館アトリウム会場で、環境デザイン学科主催「風と緑の回廊」と題して展覧会を催し、オープニングには(財)国際花と緑の博覧会記念協会、大阪府都市整備部公園課、大阪芸術大学学長をはじめ多くの関係者にお集りいただいた。そして7月の大阪府のイベント「打水大作戦」のメイン会場として大阪府知事をはじめ関係機関、東大阪市地域の代表の皆様、一般の方々を前に作品発表を行うことができた(写真5)。この展覧会の高評を踏まえて大阪府からの更なる依頼があり、東



写真5. 作品のプレゼンテーション

大阪市役所ホールにて同年9月22日から10月4日まで、そして平成23年3月1日から13日まで大阪府立図書館ホールにて同展覧会を催した。また展示の様子は、朝日、産経、読売、大阪日々、朝日小学生新聞の各紙で紹介され、JOBBSインターネットラジオなどでも取り上げられた。大阪における

実際の都市政策に関わる提案は、制作した学生達にとっても極めて貴重な体験であった。このような機会を与えて頂いた大阪府、(財)国際花と緑の博覧会記念協会と大阪芸術大学、関連の皆様には厚くお礼を申し上げる次第です。

指導教員

(若生謙二、下休場千秋、H.シャピロ、壺井勘也、福原成雄、松久喜樹)

参加学生

(片山泰佑、川西沙也加、川辺恵三子、齊藤勇樹、櫻井香菜、智原桃子、南川欣大、服部渚、廣川未来、山本泰孝、吉田友美、田中綾乃、前田恵、吉川佳織、石津早織、奥川博文、秋津実咲、竹内梓、田中伸吾、宮家良輔、渡辺大地、奥明洋、生田優治、岡崎明日香、塩崎昌、中馬誠司、上野颯太、大石隼、坂根和貴、坂口綾一、佐藤正史、辻本竣、望月瑛介、吉岡名斎、神藤恵里佳、高木恵理)

参考文献

- 1) 村上周三(2009): 環境モデル都市とCASBEE都市 BIOCITY no.43、(株)バイオシティ pp78-85
- 2) オギュスタン・ベルク(2006): 風土性に立った倫理と公共性、千葉大学 公共研究 第3巻第2号 pp.16
- 3) アン・W・スパーン(1995): アーバンエコシステム(Granite Garden)、(株)公害対策技術同友会 pp.282-298
- 4) アレックス・カー(2002): 犬と鬼、講談社 pp.5-33
- 5) 松久喜樹(2009): 環境モデル都市の風景、TSUKAMOTO GAKUIN ANNUAL REPORTS OF STUDIES VOL.16 学校法人 塚本学院 pp.60-61

図版出典

- 地図1. 東大阪市教育委員会(1988): 鴻池新田と会所
地図2. 国土地理院(1983): 土地条件図「大阪東南部」(1:25,000)
地図3. 大日本帝國陸地測量部(1927): 旧版地図「大阪東北部」(1:25,000)
地図4. ランドサットマップ大阪とその周辺 1:100,000(1986): 東京印書館
写真1 東大阪市教育委員会(1988): 鴻池新田と会所