

里山都市をめざして

* 文中敬称を省略します。

都市研究センター 研究理事
渡辺 直行

はじめに

「お暑いのが好き」でホット・スポットばかり回ってさすがに脳が過熱してきたので、本稿では一転して東京の中のクール・スポットを回ることとしたい。

1. 靖国通りの北にあるクール・スポット

「お暑いのが好き」の図 - 7 を見ると、靖国通りの北にクール・スポットが 3 箇所ある（本誌紙版では黒いところ、WEB 版では青いところ）。本稿ではこの3箇所に注目してみたい。

地図で確認すると、真ん中のクール・スポットは小石川後樂園である。なるほどこれはわかりやすい。そこには豊かな緑があるであろうし、池もあるであろう。わざわざ現地へ行かずともクールな理由はよくわかる。こう簡単に理解できると研究も楽でよい。

次に西側のクール・スポットを見てみよう。そこにも何か緑地のようなものがあるに違いない、と思ったらそこは法政大学の敷地である。広々とした緑豊かな校庭でもあるのであろう、と思って詳細な地図を見てみると、超高層のボアソナードタワーという校舎がドンと建っている。超高層ビルがクール・スポットなどということがあるのだろうか。

とりあえず先に東側のクール・スポットについて考えてみることにする。そこには広い池か緑地があるに違いない、と思ったらそこも学校である。地図には昌平小学校とある。幼

稚園も併設されているらしい。詳しい地図で見ると、少なくとも超高層の校舎ではなさそうだが、広々とした校庭などどこにも見あたらない。なぜそこがクール・スポットなのか。考えていてもわからないので現地に行ってみる。

2. 昌平幼稚園

というわけで、9月中旬のある晴れた日に昌平小学校へやってきた。秋葉原の駅から北西方向へ歩いて5分程のところである。秋葉原の方から来ると、昌平幼稚園の裏庭に南から接する東西方向の通りに出る。裏庭はそれほど大きなものではなく、長さ50メートル弱、幅10メートル弱といったところである。その裏庭を柵越しに覗き込みながら東から西へゆるゆると移動する。露地の裏庭であるが、そこには草がたくさん植えられている。視力の衰えでよく見えないが、結構丈の高い草である。一体何だろうかと考えつつさらに移動すると、柵に何やら板が括り付けてある。なにになに、とここで最近買った老眼鏡を取り出して見てみると、次のように書いてある。

ここに昌平幼稚園の田んぼがあります
見たい方はどうぞ声をかけてください

丈の高い草は稲であるらしく、それが空気を冷やしているのであろうか。ここはぜひ見

学させてもらわねばならぬ、ということで北側の正面玄関に回ってお願いしたところ大変親切に案内していただいた。

元気のいい園児の間をジグザグに縫いつつ教室の中を通り抜けて裏庭に出ると、そこには実にインスタントな「田んぼ」があった(図-1)。たくさんのポリバケツ、発泡スチロールの箱、そして真四角の大きなプランターが並べて置いてあり、それらに水を張って稲を植えている。人生をかけた一大事業が水田耕作である、というようなイメージを持っていたが、そんな「常識」が吹き飛んでしまった。こんな手軽な方法で稲ができるとは思わなかった(とは言っても藻の除去や土の入れ替え、雨水の汲み出しなど丹誠をこらした手入れは必要である)。既に稲穂も重そうに垂れている。「田んぼ」づくりは今年が2年目で、田植えや水田の管理は園児が主体的に行なっているそうである。

とても感心しつつ庭の中をくまなく見せてもらったが、南西の角には小さいながらもきちんとブロックで囲った「田んぼ」もあった。真ん中をレンガで仕切って稲と水草とを半々に植えている。水草はミズカンナなど水の上に葉を大きく出す植物(抽水植物)が主で、葉の小さなウキクサ(浮葉植物)も少し混じっている。水の中にはタニシ、アメンボ、ドジョウなどがいる。

裏庭を見回してみると「田んぼ」以外に空気を冷やしそうなものはあまりない。ピーマンなどの小さな野菜畑やビワの木などはあるが、それらが大きな冷却効果を持つとは思えない。あとは柵沿いにツツジなど低木の植栽が施されている以外は砂混じりの地面である。そこにはいくつかの鉄製の遊具やビニールシートで覆われた砂場が設置されているが、

それら以外には何もない。

図-1 昌平幼稚園の水田



この地区がクール・スポットになっている原因は稲と水草とにありそうである。2003年8月4日の衛星観測ではここはクール・スポットになっていないが、2004年8月13日の写真ではクール・スポットになっている。それはやはり2004年から始めた「田んぼ」づくりの効果であろう。稲や水草による蒸散作用が空気を冷やしているに違いない。

稲や水草が生えているところは生態系も豊かである。シジミ蝶やトンボなどさまざまな昆虫がやってくるし、カエルもやってきて産卵していったという。この小さな面積の自然が都市の生態系をわずかにでも回復し、また、都市の温度を宇宙から見てもはっきりとわかるほど冷やしているのは驚異的である。

最近ビオトープで自然を回復する試みが

各地で行なわれているが、ここも一種のビオトープである。ビオトープの最も重要な要素は水辺であり、その水辺には水生植物が豊かに育つから、それは想像以上に都市をクールにする可能性がある。そうであるならば、ヒートアイランド対策のとりあえずの決め手はビオトープにあるかもしれない。

3. 法政大学ポアソナード・タワー

という次第で、ビオトープについてネットで調べてみた。すると、法政大学のポアソナードタワーにもビオトープがあることが判明した(図 - 2)。

図 - 2 ポアソナードタワーのビオトープ



(出典) 法政大学環境サークル Campas Ecology Forum ホームページ

ポアソナードタワーの4階北側には神田川の方に張り出したテラスがあり、そこにビオトープが設けられている。面積は約280㎡であるからそれ程大きなものではないが、昌平幼稚園の「田んぼ」が絶大な効果を持っていることを考えれば、ここも同様の効果を持っていると考えることができる。

そこで早速ポアソナードタワーに出かけ、1階の受付で見学のお願いをし、エレベーターで4階に上がり教室の横の廊下を歩いてテラスに出た。そこにはほぼ上図の形でビオ

トープが設けられていた(図 - 3)。真ん中に池があり、さまざまな水生植物が植えられている。ヘラオモダカ、ショウブ、コウホネなど抽水植物が中心である。池の中にはメダカが泳いでいる。池の回りはウッド・デッキが囲み、その北側には芝生がある。テラスの手すり沿い及び東側には低木の植栽が施されている。ツツジやアセビなどが植えられている。

ここは北側で日陰になっているということもあって確かに涼しい。ウッドデッキが熱を溜めないということも効いているのかもしれない。しかし何といても効果的と思われるのは池の水生植物である。その蒸散作用により空気が冷やされているに違いない。池からかすかに涼風が吹いているような感じもする。

図 - 3 ポアソナードタワーのビオトープ



4. 小石川後樂園

以上のように、稲や水草の効果は絶大で

ある。面積的には極めて小さい昌平幼稚園の裏庭や法政大学ボアソナードタワーのテラスの方が、それらよりはるかに広い湯島聖堂や靖国神社の森よりも涼しいというのは驚異的なことである。こうなってくると、真ん中のクール・スポットである小石川後樂園もただ単に小石川後樂園があるというだけでは済まされない。そこで次に小石川後樂園へ出かけた。

園の入口で受け取ったパンフレットによれば、小石川後樂園の由来は次のようである。

江戸時代初期、寛永6年(1629年)に水戸徳川家の祖である頼房が、その中屋敷(のちに上屋敷となる。)として造ったもので二代藩主の光圀の代に完成した庭園です。庭園の様式は池を中心にした回遊式築山泉水庭になっています。

江戸は平坦な土地であったので京都のような借景を活かした庭園は造りにくかった。そのために池(泉水)を掘り、そこから出た土を積み上げて築山を造った。一方、土地は広大にあったので、京都の座って眺めるだけの狭い庭を超えることができた。

このような条件の下でできたのがシークエンスの豊かさを持つ回遊式庭園である。後樂園には里山の風景や中国の山水の風景などが縮景されており、場所ごとに違う気分で遊ぶことができるようになっている。

後樂園の配置図を見ると、泉水は南側、築山は北側にある。風水の理にかなった配置である。そしてクールスポットはどちらにあるかと言えば、北側にある。普通に考えれば広々とした水面がある南側の方が涼しそうだが、事実は逆である。それでは北側には何

があるのかと思えば、そこには築山に囲まれる形で稲田と花菖蒲田があった(図-4、5、ちなみに田植えは水戸光圀が農耕の大切さを教えるために始めたという)。

クール・スポットの中心は3つある。ひとつは北東側にある「丸八屋」(江戸時代の酒亭の再現)という藁葺きの家屋がある辺りである。もうひとつは北西側にある「丸屋」(田舎の茶屋の再現)という藁葺きの東屋がある辺りである。最後のひとつは北側にある「八掛堂跡」(関東大震災で消失した堂の跡)がある辺りである。これら3点の中心に位置するのが花菖蒲田と稲田である。また、その直ぐ北側にはカキツバタなどが生育している湿地帯がある(図-6)。これらの水生植物がクール・スポットを創出しているものと思われる(丸屋の少し南には蓮池もある、図-7)。

図-4 小石川後樂園の稲田



図-5 小石川後樂園の花菖蒲田



図 - 6 小石川後楽園の湿地と八つ橋



図 - 7 小石川後楽園の蓮池



水生植物が生育している地点の方が周囲の広大な森や泉水よりも温度が低いというのは、やはり驚嘆すべき事実である。とは言っても、植物の蒸散作用が気温を下げるというのは今や小学生でも知っている事実であるし、夏季には東京の植物の多くは水不足で苦しんでいるというのもよく知られた事実であるから、水不足で苦しむことのない水生植物が蒸散で特に気温を引き下げるといのは、考えてみれば当たり前のことである。

なお、小石川後楽園の東南端にある内庭には睡蓮の大きな池があるが、そこはクール・スポットになっていない。同じ水生植物でも浮葉植物は気温を大きく引き下げる働きをしないようである。何でも漬かりすぎは働きが鈍くなるということであろう。

5. 「緑地」「水辺」の見直し

ここで思ったのは、ヒートアイランド対策としてよく使われる「緑地の保全」「水辺の創出」という言い回しは思考が粗すぎるということである。先にも少し指摘したが、緑地や水辺の中には通常イメージされるほど温度が低くなっていないところがある。本稿で取り上げたクール・スポットの近くでは、湯島聖堂、靖国神社、神田川などは特に温度が低いとは言えない。その理由はよく調べてみないとわからないが(特に昼と夜とでは状況が違うということもあろう)、考えられるのは緑の量と水の量とのバランスである。いくら緑がたくさんあっても水が少なければ空気は冷えない。また、水がたくさんあってもその水を吸い上げて蒸散させる緑がなければ空気は冷えない。それに加えて水の汚染ということもある。水が汚水になっていてそもそも温度が高いということも考えられる(その場合、分流式下水道の導入促進等が課題になるであろう)。

「緑地」「水辺」の概念をもっときめ細かく設定し直さなければならない。そしてそれらを組み合わせた環境概念を創出しなければ有効なヒートアイランド対策にはならないであろう。

6. 大江戸田植え大作戦

クール・スポットを3ヶ所見て回った結果、必然的に導き出される政策が「大江戸田植え大作戦」である。もちろん中長期的には土地利用のあり方を抜本的に変えるべきであるが、とりあえずの政策としてはこれがとても有効であるように思われる。

ヒートアイランド対策として屋上緑化、壁面緑化が有効であることは既に広く認識されているが、現時点では防水性能等の面で未だ

解決すべき課題があり、それを解決するためにはハイテクが必要であるともいう。しかしそのような技術開発を検討している間にもヒートアイランドはますます激しくなっていく。それで専門家はますますハイテクの開発に没入していく。

専門家がハイテクに没頭している一方で幼稚園児がバケツに「田んぼ」をホイホイと作っていて、それが絶大な効果を発揮している。これはすごいことである。これはハイテクなどというものではない。卒倒するくらいのローテクである。専門家がハイテクで悩んでいる間に幼稚園児がローテクで都会の気温を下げている。素晴らしいローテクである。

我々は今こそローテクを見直すべきである。これからの都市はなるべくローテクで草の根的に作った方がよい。機械に依存する度合いが小さいほど都市は自然の面でも社会の面でも健全な21世紀型になる。ローテクはコミュニティ形成にも資するし失業者やホームレスの減少にも資する。ひいては海外貢献にも資するはずである(何しろ外国では人が多すぎるのだから)。

そのような視点で僭越ながら来年の東京におけるヒートアイランド対策の一例をまとめると次のようになる。

- 6月 大江戸田植え大作戦
- 7月 大江戸シエスタ大作戦
- 8月 大江戸打ち水大作戦
- 9月 大江戸シエスタ大作戦パート
- 10月 大江戸稲刈り大作戦

大作戦といっても本格的な水田をつくらうなどと思ったら専門家の発想と同じになってしまう。今やっている「大江戸打ち水大作戦」

と同じくらいローテクでいい。とにかくポリバケツに土と水を入れて苗を植える。それが基本である。もちろんそれだけでは不十分で、いろいろと専門家の知恵も借りなければならないが(例えば蚊が大量発生しないように水生昆虫を入れるなど)、まずは昌平幼稚園の園児をはじめとする全国の先進的な園児たちにヒアリングをしてみるのも有効であろう。子供になったつもりで無心に聴いてみると新発見があったりする。

悩んでいる暇があったらとりあえずポリバケツを屋上やベランダに出してみる。大きな広場は夏の間はインスタント水田にしてしまう。ビルの公開空地もインスタント水田にしてしまう。大きな広場から小さなベランダまで東京中がインスタント水田になれば、ヒートアイランドはあっという間に劇的に解消されるということはないかもしれないが相当の効果があるに違いない。あわせて外堀通りや靖国通りなどホットな通りの歩道脇にずらりとインスタント水田を並べれば、効果は著しく高まる。

ちなみに付け加えると、昨今はガーデニングにおいても稲は大人気である、という話を千代田区神田神保町の園芸店で聞いた。古代米1鉢2株が1700円という高値(?)でかなり売れているらしい(図-8、ちなみに630円という安いのもある)。また、今年10月に日比谷公園で開催されたガーデン・フェスタには「里の秋」というタイトルのなかなか見ごたえのある「スモール・ガーデン」が出品されていた(図-9、都立農林高等学校作)。里の縮景のようでもある。このように人気が出てきた稲はなかなか異なもの味なものである。都市が稲を必要としている、ということかもしれない。

図 - 8 園芸店の古代米



図 - 9 里の秋



7. 里山都市をめざして

さて、とりあえずはインスタント水田でいいのであるが、それだけでは夏の間だけで終わってしまい冬のヒートアイランド対策にはならない。また、生態系の回復にもつながらない。都市の美観の面でも少し問題があるような気がする。夏になると外堀通りにバケツがずらりと並ぶというのは、最初のうちは愉快だが、そのうち嫌になるかもしれない。

やはり中長期的にはビオトープや水田を都市の構造に埋め込んでいかなければならない。それを再開発でぜひ行なわなければならない。20世紀の再開発は巨大な人工物をつくるものであったが、21世紀の再開発は人工物を壊して自然をつくるものになる。これが「第一次産業を第三次産業の頭の上に乗せる」(吉本隆明)ということであり、それは即ち都市を里山化するということである。

それをどのようにするかはなかなか難しい。人工物を壊して自然に戻すというだけでは納得できない向きもあるに違いない。どうしても巨大ビルをつくりたいという向きもあるに違いない。そこでひとつだけ提案するならば、「棚田ビル」というのをつくってみたらどうであろうか。安藤忠雄『建築を語る』(東京大学出版会、1999年)に「地上30mの楽園」というドローイングが掲載されているが、その複数の屋上庭園の間の段差を小さくしてゆるやかに上り下りできるようにすれば、棚田ビルのイメージになるかもしれない。

ビルの屋上を階段状にしてそこをすべて水田・ビオトープにするという視点で今都心で発生している暑熱と夕刻の大雨とを見ると、それらは資源になる。それらを利用して屋上で稲をホイホイ作れば温度は下がるし米もできる。とりあえず過剰米の問題を無視すれば一石二鳥である。

棚田ビルは屋上暑くならないので内部は快適である。内部構造をうまく工夫して建物の中に風の道をつくれれば冷房も不要になるかもしれない。そのような棚田ビルがたくさんできれば大都市は広大な水田地帯になる。棚田ビルと棚田ビルとの間に森を配置すれば大都市が大里山になる。大都市が一番豊かな生態系を持つようになる。環境対策の

キャッチフレーズはクールビズもさることながらクールビオ(cool bio)にもなる。

もちろんこれは生態系保全の観点からは一面的である。人間と自然との共存関係には2つの方向がある。ひとつは自然を人間から隔離するという方向であり、もうひとつは人間が自然に入って行って自然を多様なものにするという方向である。棚田ビルは後者になる。それに対して前者の空間も適切に配置していくことが必要になる。

建築物の例をあげるならば、ポーラ美術館のような内に閉じる形で自然と共存する空間は前者になる。一方、伊東豊雄の「ぐりんぐりん」のようなものは後者になる。前者はいまだ自然度が高い場所で、後者はすでに人工度が高い場所で有効である。東京で言えば前者は国分寺崖線のようなところで、後者は都心の緑地に接するようなところである。この2種類の空間をうまく組み合わせるといい具合に里山都市ができるように思われる。

ところで、月島や佃島の路地にはミニ・ビオトープと呼べる空間が結構ある。水を湛えた鉢や瓶に水生植物が植えられているのをよく目にする(図 - 10)。それが気温上昇抑制に効果を発揮しているであろうことは、晴海が高温であるのに対して佃島、月島が比較的低温であることから推察される(別稿「お暑いのがお好き」図 - 2 参照)。ここには既に小さな里山がある。そのような路地を壊して巨大な建物を建てるのは都市再生ではなく都市破壊になるかもしれない。

8. 残された謎

ところで、最後に重大なことに気付いたのであるが、ポアソナードタワーのビオトープができたのは今年の3月であるらしい。すると、

2004年8月13日には未だそれは存在していなかったことになる。その存在していなかったものをなぜ衛星は感知したのか。

法政大学環境センターの方にお聴きしたところ、タワーのすぐ西側には「三角コーナー」なる植栽空間があるということなので、それが空気を冷やしていたのかもしれないと思っただが、そのコーナーはタワー竣工当時(2000年)から存在するという。一方、2003年の衛星観測ではそこはクール・スポットにはなっていないので、温度を引き下げた要因を「三角コーナー」だけに求めるのは難しい。

一方、ビオトープの工事が始まったのは昨年8月であり、その頃は未だ土も入っていなかったということなので、そこに植物や池があった可能性はない。ただ、8月の工事内容は防水加工であったということなので、その関係で水を大量に流していた可能性はある。また、一日の工事が終了した後は清掃で大量の水を流すから、それが効いていた可能性もある。特に8月は夏休み期間中で集中的に工事を行っていたということなので、水も多量に用いたのかもしれない。

今となっては具体的な要因を特定することはできないが、当時の何かが衛星を通じてビオトープを認識させた意義は大きい。

おわりに

江戸では千代田城の広大な緑地とその周囲を廻る水路とが美しい都市景観と良好な都市環境とをつくった。ところがこれらの要素が戦後の都市づくりでは裏目にでた。広大な緑地や水路のまわりでは建築規制が緩和されてしまうので建物の高層化が促進されてしまった。そのため東京ではそれらの壁に挟

まれた空間がたくさんできてしまった。内堀と外堀との間の地区は内外の壁に挟まれてドーナツのようになってしまった。これは江戸の資産が「近代的都市計画」で有効に生かされなかったひとつの例である。

もうひとつの例は、大名屋敷を潰してきたことである。大名屋敷の庭園がもつ涼効果は小石川後樂園に見るようにとても大きい。その大名屋敷の多くを明治以降の「近代的都市計画」が潰してしまい、それを補うほどの公園もつくられなかった。これは今や大変悔やまれるところである。

どちらの問題も、自然を中心に据えた江戸時代までの都市づくりの精神を失ってしまったところから生じている。近代的都市計画や建築規制に構造的な問題はないのか。例えば水辺や緑地に面する土地で高層利用が促進されてしまってよいのか。いろいろと考えなければならぬことがあるような気がする。

都市的土地利用と農村的土地利用とを峻別する西洋の都市計画には日本の風土に合わない面もあるであろう。都市の中の農地を排除対象として扱った時代の空気を改めて反省して見る必要がある。そして、都市の中で田畑経営を奨励した江戸時代までの優れた都市づくりに謙虚に学ぶことが大切である。

図 - 10 月島の路地

