

日時：平成 22 年 1 月 25 日（月）
会場：大成建設（株） 52 階 大ホール 参加者数：120 名

今回は、作家であり江戸文化研究者でもある石川英輔氏をお招きし『江戸庶民の暮らしに学ぶ環境との共生』というテーマでご講演いただいた。会場は、大成建設様のご厚意によりご提供いただき、併せて大成建設様の環境共生への取り組みについてもお話をうかがった。



石川英輔氏の講演の様子

■江戸庶民の暮らしに学ぶ環境との共生

□江戸時代のエネルギー消費は「0」

「江戸がすばらしい、とよく言われるが、私は『江戸時代に生活を戻せ』と言っているわけではない。このままの社会構造、石油依存の生活は、そう長くは続かないだろうと言いたい訳です。」

現代社会が陥っている過度の（石油）エネルギー依存状況の問題点を指摘するところから講演は始まった。

日本人は、現在一人当たり一日 10ℓ の石油を使っていることになるという（日本人の一日あたりの消費エネルギーを 12.5 万 kcal とし、そのうち化石燃料で賄っている 10 万 kcal 全てを石油ベースとして換算した場合の値）。

これに対して江戸時代はどうであったかという、同じ考え方でいくとエネルギー消費量は「0」となる。これは、当時のエネルギー源は、過去 1 年間の太陽エネルギーによって育った（＝蓄えられた）植物だけでほとんど全てのものが賄われていたからである。また動力の 95% は人間であり、これまた過去 1 年分の光合成によってできた米などのでん粉で動いている。家を建てるのに使われる材木も同じである。

つまり、江戸時代は、ほぼ 100% 太陽エネルギーで成り立っていた社会、ということができるといえるのである。

□江戸時代の暮らし

では、そういうエネルギー消費「0」、太陽エネルギーだけで成り立っていた江戸時代の暮らしは果たして貧しかったの

か？という決してそうではなかった。

それは、一言で言えば、それほど多くのモノがなくても、それが当たり前であり、うまく暮らしていける（社会の）仕組みがあったから、ということができる。

例えば着物は染め直しもできるし、もともとは一枚の布からできているので分解して仕立て直すこともできる。最初からそれだけ長く着ることができるようになっている。

また食事についてもたくさん食べられる方がいいのか、という決してそうではないし、江戸時代でも生きていくためには十分な食べ物があった。雑穀にしても貧しいからというより旨いから食べていたのである。

また江戸時代の家や居住スペースも同じで、暮らすには十分なスペースがあり、家具などはほとんどなかったが、みんながそういう暮らしをしていたので別に欲しがらなかった。行燈の光が当たり前の明るさだったし（蝋燭は贅沢）、圧倒的な森林の量により十分な薪・炭を入手でき、生活に必要な熱もこれによって得られていた。

つまり、多少は貧しくはあっても、モノのつくりや社会の仕組みが確立していたことによって、それが行き詰ってしまうようなことはなかった。

□エネルギー消費「0」でも維持できた江戸の循環

江戸は循環型社会とも言われるが、その中でも最大のものは稲作、ということができる。

一年で米は 500 万 t、藁は 350 万 t 生産される。そして藁は、25% は藁製品として加工され、25% は燃やして灰にされるが、灰買（はいかい）という職業があり、引き取り手があったし商売として成り立っていた。残りの 50% はそのまま堆肥として使われていたそうである。つまり全てが使い切られていたのである。翌年もまた同じことが繰り返される。

米は、種籾の分と備蓄以外は食べられていた。そして下肥はまた農産物の生産のために使われる。

有害なものは使われていないから、発生することもなく、環境中に汚染物質が残ることもなく水が汚れることもなかった。このため、大阪では、（淀）川の水が飲まれていたことがいろいろな文献に載っている（明治初期ぐらいまで）。今では考えられないことである。

□エネルギーをたくさん使う生活は身体によくない

石川氏は「今の世の中は、エネルギーとお金を使って環境を汚し、またエネルギーとお金を使ってそれをきれいにしようとしている。GDP は増大するかもしれないが、これは大変不健全な文明だと思う。」と鋭く矛盾点を突いていた。

また、エネルギーは身体にもよくない、と指摘されていた。その理由としては、生活習慣病（S40 年代には「老人病」、S50 年代には「成人病」、S60 年代には「小児成人病」と呼ばれて



いた同じ病気）が挙げられ、エネルギーが容易に手に入り暮らしが豊かになったことで、食生活も高タンパク・高カロリーのメニューに変わり、さらに運動不足や不規則な生活も加わって、人の老化が早まり、今や年代には関係のない病いになって多くの子供たちがこの生活習慣病に罹っていることを指摘されていた（5 歳で 5%、10 歳で 10%、15 歳で 15%）。

では、今の（石油）エネルギーを大量に使う社会構造を変える鍵は何か、という……

エネルギーを使いすぎる生活は自分の健康によくない、ということみんなが気づき、自分のためにそういう生活をしないようにするという強い動機づけが必要である。エネルギーは身体に悪い。エネルギーを使わないほうがむしろ身体に良い。「自分の健康のために」エコをやる、という強い動機が、今の石油依存型の社会構造を変えていく大きな力になる。

江戸の生活に戻すのは無理だが、それに近づける以外に、エコをやる方法はない。

というのが今回の講演の結論であった。

いくら性能のよい住まいがあっても、今の時代における我々のライフスタイルがどうであるか、その重要性を問われているのである。

■大成建設（株）の環境共生への取り組み

会員の環境共生の取り組みを紹介する第 2 部では、大成建設（株）環境本部副本部長 嶋村和行氏から、多岐に渡る活動をご紹介いただいた。

まず、全体概要として、大成建設では『生物多様性』『地球温暖化防止』といった国際的な合意が得られている枠組みの中で環境共生社会をどう実現していくかという視点で活動を展開していることが示された。

□札幌ドーム

生物多様性に配慮した緑地整備をコンセプトとしたプロジェクト。計画段階で、施設を中心とする 10km 四方を 500m のメッシュで区切り、鳥を中心とする生態系調査及び土地の被覆状態調査が行われ、周辺地域が有している自然活性度のポテンシャルを導き出し、これをもとに高いポテンシャルを目標として計画が立案された。

人工的な建造物は自然活性度が比較的低いところに配置し、自然活性度が高いところはさらに高めていくなど、調査結果が配置計画に反映されている。3 年後の検証・フォロー調査では、緑の量がかなり増えたとのことである。

□ノリタケの森

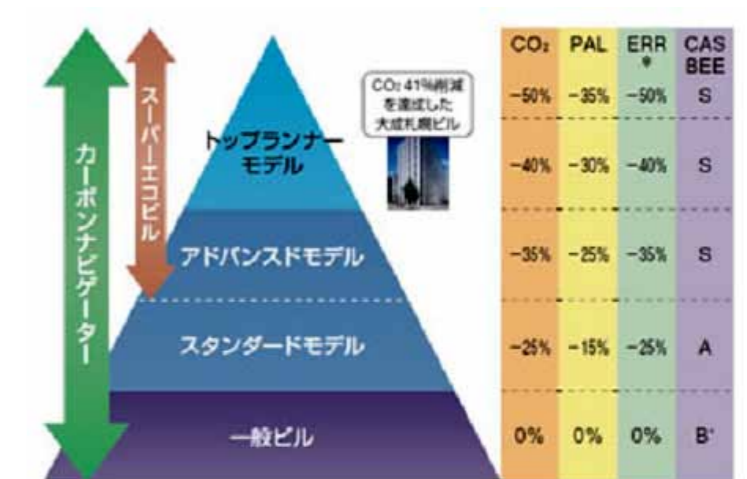
都市部における生態系ネットワークをコンセプトとしたプロジェクト。ノリタケ工場を複合施設として再生させるとともに、都市部における新たな森を生み出すことで周囲の緑地とのネットワークの形成が図られた。

□富士山南陵工業団地

ランダム集中配植による本物の森づくりをコンセプトとしたプロジェクト。30 年後の森の姿を想定し、それを現在に

フィードバックして設計する手法を取り入れ、植え方にも工夫を凝らし（ランダム集中）、強い森が育つようにしている。また地形にあった樹種を選択し、配置することも考慮されている。

□スーパーエコビル



大成建設（株）ホームページより

大成建設では、CO₂ 削減について「外から入ってくる負荷の削減」「中で発生する負荷の削減」「自然エネルギー利用」を基本的な考え方としている。

大成建設が進めるエコモデルプロジェクトの中でも環境性能の高いものはスーパーエコビルとして位置づけられ、低炭素・省エネに加え高い快適性をめざしたオフィスビルの実現が図られている。

□大成札幌ビル

「エコボイド」と呼ばれる吹き抜けが特徴。このビルでは、ここに独自の追尾システムを備えた太陽光採光システムを設置するとともに、この吹き抜けを利用した自然換気を行うことで照明や空調エネルギーの削減を図っている。

また、暖房負荷低減としては外断熱、Low-E ガラスが採用されている。

空調は、躯体蓄熱放射空調システムで、上からは輻射冷房、下からは床全面吹き出しによる空調を行い、オフィス空間の快適性の向上を図っている。

これらにより、45% の CO₂ 削減効果があるとのことである。

□大成建設技術センターリニューアル

このプロジェクトでは、200mm の薄型ダブルスキン（外壁）、調光天井、自席 PC から風量や風向を調整可能なタスク & アンビエント空調、氷水直接搬送システム、段ボールダクト、等の技術を採用しており、これによって従来より 35% の CO₂ 削減効果を上げているとのことであった。

□パーソナル環境制御システム

さらに省エネ・低炭素＋快適なオフィス環境をめざす技術として、LED 照明、輻射空調とパーソナル空調による省エネ、次世代人感センサーの開発（熱ではなく、人の在・不在を感知する）、太陽光採光システムの進化型の開発、などが進められている、とのことであった。