

環境デザイン、この大仕事 Environmental Design, the big job

最終講義
2011年7月12(火) 大阪産業大学名誉教授 谷口興紀

「10則」とは、この学科の20周年記念出版本、
環境デザイン読本
Environmental Design Textbook
環境デザイン10則とその実践
のことで、またpではじまる数字は、この本のページを示します。

S2

結論：環境デザインとは、私を含む世界をデザインする大仕事である。

「10則」には、
「宇宙」という用語が、3カ所
「世界」という用語が32カ所
「地球」という用語が28カ所に使用されています。また、「世界の創造に参与する」(p67)ともあり、環境デザインの範囲は、なみなみならぬ広がり長期にわたる時間を示唆します。

私って誰？

		数字は、「環境デザイン読本 環境デザイン10則とその実践」の頁																				使用総数		
宇宙	1	2	3	5	9	11	15	16	18	23	27	50	67	72								121	3	
世界	1	2	3	4	6	11				19	22	31	37	60	72	73	78	85	116	117	118	119	122	28
地球	2	3	4	6	11					19	22	31	37	60	72	73	78	85	116	117	118	119	122	28

S3

宇宙と世界

宇宙が進化した結果、現在のような星や銀河などが生まれてきた。

現在の物理学宇宙像はこのようになります。

光あれ!

<http://blogs.yahoo.co.jp/sharmanqueen/3265514.html>

S4

世界(地球表面)図：ダイマクションマップ

ひとつの大陸、ひとつの海

生産と消費における排出物などが与える「環境負荷」は、「地球環境問題」という矛盾を引き起こした(p20)

どこに？

S5

環境負荷を測る物差し：エコロジカル・フットプリント

私の生活イメージの例

- お肉を、1週間に1~2回食べる。
- 魚を、たまに食べる(1週間に1~2回)
- 卵・牛乳・乳製品を、よく食べる(おおよそ毎日)
- 食物は国産品が半分以上
- 洋服・履物・スポーツ用品など、Tシャツや靴下などの購入に月に約5,000円程使い。
- 家庭用耐久品(家具・家電製品)などの購入に、約30,000円くらい使い。
- 家庭用消耗品などに、月に3,000円未満
- 娯楽・パソコン関連製品・電子機器に、年間20,000円以上使い。
- 新刊本・週刊誌・新聞等の購入に、月に約3,000円使い。
- アパートメントに暮らし。
- いまの住まいに2人で暮らし。
- いま住んでいる家(延べ床面積)の広さは(51~100㎡)
- 関西電力(株)
- 毎月の電気料金は5,000円未満
- 毎月のガス料金は5,000円未満
- 車を利用しない
- 車の排気量はなし
- ふだん1~2人
- 公共の乗り物(鉄道・バス・地下鉄)を、毎週、100km以上利用
- 飛行機は、利用しない

S6

環境負荷を測る物差し：エコロジカル・フットプリント2

環境負荷量(EF値)の計算

「私の生活」イメージの環境負荷量は、地球2個分。

結果

あなたのエコロジカル・フットプリント
もし世界中の人々が、あなたと同じような生活をしたら地球が2コ必要となります

あなたのフットプリントの内訳
あなたの生活を変えるためには、3.6 グローバル・ヘクタールの生産力のある地表面積を必要とします。

あなたのフットプリントで、一番大きな要素は何ですか？
食糧作物 住まい 乗り物 商品 サービス 政府

グローバル・ヘクタール

個人別エコロジカル・フットプリント

あなたのエコロジカル・フットプリント

どのように、あなたのフットプリントを変えていくことができますか？
どのようにすれば地球1個分のよりよい暮らしができるのでしょうか？

S7

インフラの違いと環境負荷量

例示 「私の生活」イメージの中国での展開

環境負荷量は地球1個分。環境問題の国情の違い。

S8

世界の創造に向かって

環境デザインは、大海原に浮かぶ大船を、また虚空に浮かぶ宇宙船地球号を、その場で修理するときものでしょうか。

地球の外に、地球は存在していないので、宇宙船地球号をドックに引き入れて修理することはできません。

できれば、一度この世界を、白紙に戻し、新しい世界をデザインする機会が与えられることに<憧れ>、また夢みます。

あんたも
白紙やで！

S9

<夢><憧れ>と計画・デザイン

「人生すべからく夢なくしてはかないません」

「夢レンズ」→

(原口忠次郎、元神戸市長)

「夢無くして計画は無し。計画無くして実行は無し。実行無くして成功は無し。。。」

(宮川潤一ソフトバンクモバイル株式会社、取締役専務執行役員)

S10

デザイン目標とデザイン

「夢無くして計画無し」を
「夢が無いならば、計画は無い」と言い換えて、論理学的対偶(A→Bを非B→非Aと変形したものは、
「計画が有るならば、夢が有る」となります。

このようにデザインにおいては、目標を設定し、そこから、今・ここで何をすべきかと進めることは周知の通りです。

このことを環境デザイン分野であらためて意識化する用語として「逆投影(バックキャストリング)」があります。持続可能な社会という目標を定め、そこから選んで、今・ここから何をするかと考えることです。

S11

逆投影(バックキャストリング)

持続可能な社会という目標を共有することにより、責任と意志決定を、できる限り現場に移動させ、ボトムアップ的な行為の集積として良好な環境創出への道が拓(ひら)かれます。(図の典拠：「日本再生のルール・ブッカーナチュラル・ステップと持続可能な社会」、高見幸子)

S12

環境デザインの目標

環境問題を解消し、持続可能な社会を実現するという目標は言い換えると、エコロジカル・フットプリントの値が地球ひとつ分になるような生活管理とそれを「まちづくり」などで具体化することです。

しかし、エコロジカル・フットプリント値計算のための質問回答を仮想的にどのようにとっても、地球ひとつ分(1.8gha)にはならないことは、わたしたちの個人的な生活の管理には限界があることを示します。

社会全体、国全体のインフラ構造の変更(リ・デザイン)を考える必要があります。

LIFE!

S13

EF値の個人と非個人との割合

個人の生活を、極端に管理すると、地球ひとつ分のEF値にできるのですが、それを支えるサービス、政府の活動が余分になります。

結果

S14

環境デザイン過程の区分

環境デザインの目標が定まったとして、それを実現する環境デザイン過程を、仮に、区分すると、

- ①世界の白紙化
- ②私の白紙化(に代えて独在化)
- ③世界の意味的構成
- ④意味構成された世界への素材の導入

の4つになります。これは説明の順序であり、実際のデザイン過程では、順不同で展開します。

以下、順にこれらを説明します。

S15

世界の白紙化

世界の白紙化とは、デザイン過程において世界の中に存在するものへの言及の消去を意味します。例えば、「私は、屋根を描いた。」と言う。しかし、この場合の「屋根」は、未だ実在しない「屋根」である。

そこで「私は、屋根的に描いた。」と言い換え、「屋根的に」は、「描く」に係る副詞と解すると、実在しない「屋根」への言及は消去され、世界の白紙化への小さな一歩を進めることができる。

S16

私の白紙化?

副詞的、ときに形容詞的表現により、世界の白紙化に進むとしても、そのように言う「私」への言及は消去できない。仮に「屋根的に描かれたモノが存在する」と言い換えると、「私」という用語は表面的に消えるが、世界の中に、新たに「モノ」が導入され、世界の白紙化とは逆行します。

また、存在すると考える人は誰かという問いも発せられるでしょう。

結論先取的に言えば、私の白紙化とは、誰にでもあてはまるという意味での等質的「私」の消去であり、「独在的な私」観への一時待避です。

このことを、私とデザイン対象との関係の論理学的分析により説明します。

S17

デザインイメージと、その現実化

仮に、建築設計の場面で

(1) 私は、白い家を狙う。

という文が発言されたとします。

日時が経ち、竣工式が終わり、

(2) 白い家がある。

と言えるとしてします。

この移行を、イメージの現実化とよびます。

これら2つの文の論理学的な関係・かかわりを問うてみます。その目的は、(1)を入力すると、(2)を満足する家の図面が出てくる自動CADシステムを作るという夢につながるからです。

S18

文の論理形式化1

文の意味は、日本語を学んでいる者には明らかですが、論理的關係を知るには、文を形式的に整える作業が必要となります。

それをおこなうと(1)は、

(3) $(\exists x)(\exists y)(xは私である \& yは白い家である \& xはyを狙う)$ となり、これは、(1)を、大略、

(4) 私は、| 白い家 | を狙う。

と区切っています。しかし、「狙う」という用語の性質によりこのような区切り方は、誤りとなり、その代わりに、

(5) $(\exists x)(xは私である \& xは白い家を狙う)$ とせねばなりません。これは、

(6) 私は、| 白い家を狙う。

と区切ることにあります。

S19

文の論理形式化2

一方(2)は、
 (7) (∃z)(zは白い家である)
 となります。この文では区切り方は一通りです。

記号「ヨ」は、存在量記号とよばれ、「あるものが存在する」と読みます。

「狙う」という用語は、話者の意図を表し、論理的に特殊な用語で、目的語と一体になり、目的語の示すものが、存在するかしないかに関係なく、(1)のように発話することができます。

この特殊性は、文の真偽を扱う論理学や合理性という観点からは、難儀なものですが、実生活では、意志・意図の伝達と共有化というなくてはならない役目を果たします。

S20

デザイナー(私)の意図の伝達

デザインは、デザイナー(私)が、思いを込めて、またある効果を狙ってデザインすることは、ご承知の通りです。

しかし、デザイン対象が大きくなり、1人のデザイナーの手にあまる場合は、デザイン目標を多くの人に伝え、理解させるため、(1)のような文や図、ときに模型などを作製します。

いわば共通の目標を示し、それに向かって、多くの人々がそれぞれの技を駆使することにより、統合的なデザインが果たされます。

S21

私の見る世界

私を白紙化することを考えるため、話者の意図ということについて述べました。

次に世界と私との関係を見ておきます。

マッハという人は右図のようなものを「私の自画像」とよんでいます。椅子に寝そべって、左目に見える景色を描いたものです。マッハの鼻の左側と左片方の口ひげが描かれています。

S22

私と世界との2様の関係

私たちが世界を思い浮かべるとき、一般に左図のようにイメージします。そこでは、私は、他者と並列的に世界に含まれています。しかし、マッハの自画像は、中央の図のようであり、その断面図が、右図のようです。この2つの図では、私は世界に含まれていません。世界は、私が見る世界であり、私は、世界の境界であると考えます。

図出典：「〈私〉の存在の比類なさ」、永井均、50, 51 頁

S23

「私の世界」と「〈私〉の世界」

S22の左図のように、私を含む世界を「私の世界」とよび、右図のように私を含まず、私は世界の境界であると考える場合を「〈私〉の世界」とよびます。

「私の世界」は、皆さんと並列的に私(谷口)も含まれる世界であり、「私」とは、そのように発言する私であると同時にそれを聞く者が、私を自分に当てはめても間違いない世界です。

しかし「〈私〉の世界」は、〈私〉が世界に含まれず、〈私〉の消滅と共に無くなり、皆さんが、〈私〉=自分(皆さんそれぞれ)を意味する「私」とすることは誤りです。

〈私〉は、ここで、こうしてパワーポイントを見せながら存在し、話しているのですが、皆さんはそうではありませんから。

このように言うと、「〈私〉」とは固有名の谷口のことかと思われるかもしれませんが。

S24

谷口(固有名)と〈私〉(独在的わたし)

谷口という人間に関して現実と異なるさまざまな状況を想像してみます。9才の冬の朝に井戸に落ちて溺死したとか、大学は、工学部ではなく法学部を受けて現役合格し、裁判官になっているとか。これらは、谷口(特定の人物)の属性に関する偶然性のさまざまな想像です。

しかし、谷口が、他の両親から生まれていた状況は想像できるでしょうか。たとえ想像できたとしても、他の両親から生まれた男は、どれほど境遇が似ていても別の名前をもち、別人であり、もはや谷口ではないでしょう。

一方、〈私〉が、別の両親から生まれていた状態を想像することは、まったく容易です。〈私〉が、ある特定の人物であることが偶然であるとする、別の人物であることも容易に想像できるからです。

〈私〉(独在的わたし)の世界の唯一性 S25

谷口が別の両親から生まれていると想像することは、谷口の世界の可能な出来事ではなく、谷口に似ているかもしれない他の人の世界の出来事であるが故に想像しがたいのです。

けれども、〈私〉が、別の両親から生まれていると想像することは、世界が〈私〉から見るものであるが故に容易です。

世界を〈私〉が見る世界と考えることは、世界は、しかも〈私〉の世界が唯一であることを意味します。

つまり、「私」を独りなものと考えることです。

それに反して、世界に私が含まれると考えることは、超越的に世界を見ることを意味し、他の人も同様に超越的に見ることができるので、それぞれの複数の世界があることを意味します。

他者と〈私〉の世界 S26

〈私〉と世界とは、双方ともが、「〈私〉の世界」であることによって一致します。他人も他の動物も、宇宙の果ても、過去も未来も、そして考えられるあらゆる可能世界が、この〈世界〉の内部にしか存在しえないのです(n75)。このことは、「10則」で述べられている、

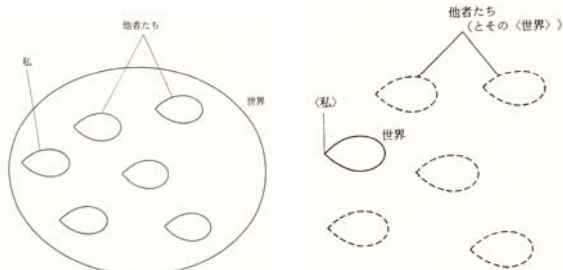
自己満足の世界に閉じこもるようなことでは環境デザインとは言えない(p9,31)、他者との議論(p17)、他者(性)や周辺環境への配慮(p30)、私だけでない感性(p73)

などに含まれる他者は、どうなるでしょう。

「私」から〈私〉へと同様に「他者」から「他の〈私〉」へと独在化させて理解する必要があります。

他者の垣間見(かいまみ) S27

「他の〈私〉」と〈私〉とは、それぞれの世界の原点・起点である故に併存せざるものです(右図)が、独断的、確信犯的に存在するとするならば左図のようになり、「私」と「他者の『私』」として併存することになります。

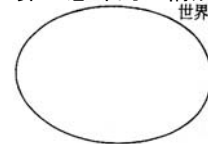


図出典：「〈私〉の存在の比類なさ」、永井均、80, 81 頁

世界の意味的構成 S28

「私を白紙化する」とは、私を世界の境界とすることであり、世界は〈私〉から見られ、意味的に構成されます。境界化された私を、〈私〉と書いています。

境界化された私の世界は、はじめは白紙であり、下図のようでしょう。しかし、物事をあたかもはじめてのようにじっくり観察する状態になりうること(「10則」p20)により、諸々の物共が、意味化され、S22の中央の図のように充実し、世界が意味的に構成されます。



意味構成された世界への素材の導入 S29

意味的に構成された世界の典型は、コンピュータ画面上に表現されたものです。それは、縮尺自由(スケール不変)です。

それは、素材を与えられることにより、等身大(マクروسケール)化され、コンピュータの外に出てきます。

素材について「10則」では、

具体化するカー抽象的な空間イメージを3次元のかたちにし、寸法や素材を決める(p68)。

素材がもたらす環境負荷(エコロジカル・フットプリント含む)(p72)

オーガニック素材のインテリア構成部材への利用等を調べる(p73)。

などと述べられています。

自然と人工との一体性 S30

いままで述べてきたことは、理屈であり、合理性という観点から評価されます。

しかし、デザインは、合理性だけで閉じるものではないことは、先に目標として〈夢〉、〈憧れ〉や〈意図〉について述べたことから明らかでしょう。

理屈や合理を離れた生活として自然との一体化、自然への帰属、我が身は自然の一部であるという感覚、海と土地があれば食べていけるという感覚が存在します。「10則」には、

日常の感覚の枠組み、色眼鏡をはずして、このダイナミックな生成するはたらくに「身体」全体を浸すことによって、環境デザインの「原点」を「体験」する(p66)

とあります。しばし、言を離れます。



S31

鯉のぼり
安藤広重



S32

グッゲンハイム美術館(ビルバオ、スペイン)
フランク ゲーリ



S33

フィッシュ ダンス(神戸、メリケンパーク、1987)
フランク ゲーリ

S34

自然と人工—sympathetic ecology

バンハムは、ロサンゼルス建築群がロサンゼルス
の地形(海岸部、都市近郊部、平野部、丘陵部)に合
わせて展開していることを特徴づけて、4つの生態学と呼
んだ。

米国人の建築理論家Speaksが、若いデジタル世代
の建築家が、ロサンゼルス製造業の専門知識・技術
を取り入れることにより、コンピュータの中の建築を、現
実化しているロサンゼルス建築活動を共感的生態学
(sympathetic ecology)という用語で特徴づけ、その先
駆者の一人としてフランク・ゲーリを上げている。

自然環境と建築(人工)との相互作用を、生態学的と
見る考え方がある。

S35

自然と人工は一つ—super ecology

Jensenは、人間の臨在なしには自然は存在すること
はできないので、歴史的な自然と人間との2項対立の
構図を相対化し、Speaksのsympathetic ecologyを、
super ecologyと言う。

そして、製品と製造過程とは、人間と環境との相互作
用の結果であり、一つであると言う。

同様に、マイク・カーリは「建築家がミツバチか」という
書物において、工業生産工程における労働の意義を問
い直し、細かく決められたシステムや装置に照応する
のか、政治的にも技術的にも自分の技能と能力を自覚
し、人間の創造性を高め、自由と自己実現をもたらす
新しい形態の技術の発展を築く建築家になろうとする
のかと、未来を問う。

S36

デザインの労働観による社会の再編成

自然と人間との相互作用による農的労働は、個々人
の工夫の余地を含むことになり、労働がデザインの、創
造的になり、知の労働観から手の労働観への転換を果
たす。「10則」に、

1人の人間が発想から制作までの全工程を行うこ
とで全体性を見つめる(p20)

とある。

20世紀は、工業的労働観に依ることが、農業をはじめ
とするさまざまな産業で行われてきたが、それを逆転
して、農的労働観・デザインの労働観で社会全体を再
編することが、環境デザインという、仕事である。