

以下のエッセイは、Inter Communication No. 60 (2007. NTT 出版) デザイン / サイエンス特集に寄稿したものである。日ごろ、デザインと科学について思うところを書いた。しかし、実際の印刷物では紙面の都合で内容を大きく割愛せざるをえず、あらためてここに全文を掲げたいと思う。

思考する自然

日詰明男

「星は内部で錬金術を行っている。つまり星もまた思考する。」

「おいおい、あんまり星を擬人化するなよ。星はそんなちっぽけなものじゃない。」

泡沫のデザイン

まるでコンビニエンス・ストアの棚に並ぶポテトチップスのように、のべつ幕なしにモデルチェンジされる自動車のデザインは、多くの人々をうっとりさせているようだが、私はついぞ魅力を感じたことが無い。車体は大型のパッケージデザインといった風情で、恣意に満ちており、機能美（用の美）をほとんど感じないからである。街を走る自動車を眺めていると、ちょうどステロタイプな演歌を聴かされているような気分になる。

デザイン上もっと大切なことがあるのではないだろうか？たとえば駐車中の車のドアが突然開いて危うく事故になりそうになった経験が誰しもあるだろう。これは起こるべくして起こる事故である。デザイナーがこれを放置しているのは未必の故意以外の何ものでもない。いやしくもデザイナーを標榜するなら、せめてすべてのドアを引き戸に改良してほしいものだ。

車体も硬い金属やプラスチックを未だに使っているが、もっと柔らかい素材にならないのだろうか。

とある大手電器メーカーが、平面テレビを開発したとき、いよいよネタが尽きたのかと思った。被写体はほとんどの場合平面でないし、そもそも私たちの網膜が平面ではない。テレビ画面をきっちり平面にする理由がさっぱり分からない。こだわるところがどこもおかしい。

有名建築家はえてして自己の「表現」を最優先する。

そして居住者の心や生活の細部までを神の視座からデザインしようとする。

物件引渡し後、居住者の自由意志が発動できる余地はほとんど残されていない。建築家にとって居住者は自分の作品の点景でしかないのだろう。

施主の方も施主の方で、おのが私有地で赤の他人である建築家にのびのび遊んでもらい、自らは禁欲的にも不自由へと身を投じ、その上お布施まで建築家に振舞うのだから、つくづく御奇特な方がいるものだと思う。

この構図は新興宗教教祖と信者のそれにそっくりである。

見わたせば、世は余計なお世話というべきデザインや発明に満ちている。デザイナーは人々をあの手この手で墮落させようとしているように見える。

確かに、カウチポテト族に代表されるように、人は快適にしつらえられた揺り籠で眠り、与えられた楽しい夢だけを見ていたいという退行願望に流される傾向はある。商業デザインはそれに付け込んで、まるで麻薬患者に麻薬を与え続けるマフィアのように、快適な商品を提供し続ける。まさに映画 MATRIX が描いた近未来像そのものである。

こういう需要におもねるデザイナーは、有事となれば率先して帝国主義プロパガンダに加担するだろうし、兵器開発を二つ返事で請け負うだろうことは想像に難くない

この嘆かわしい事態に至った背景には、養鶏所化した企業や大学の研究環境が一因しているのではないだろうか。

研究者は、非常に狭い分野に限定された開発研究を日々産むよう義務付けられている。良いアイデアは入浴中に浮かびやすいということが定説になれば、彼らは出勤した社員を直ちに風呂場に強制収用しかねない勢いである。

創造行為をノルマとして課せられるほど非人間的なことはない。結果、苦しまぎれの珍発明の乱発や、過剰なデザインに走るのには目に見えている。十分に速いものをもっと速くとか、十分に大きいものをもっと大きくとか、近視眼的で能力追求型の開発しか発想できない体質はこうして形成されたのだろう。

このような泡沫のデザインや発明は、むやみに社会資本を浪費するばかりで、人間から生命力や洞察力を奪うばかりである。

心理学を悪用した広告を駆使して民衆の購買意欲を煽り、泡沫のデザインを売り続けなければ回らない経済社会は歪んでいるといわざるをえない。

知性は本来さまざまな分野を横断する翼を持っている。それが人間の真骨頂であるはずだ。まどろみゆくカウチポテトの誘惑を拒絶し、覚醒へと志向する意志あるいは衝動が我々にはある。その力は精神的な自由の下ではじめて発効する能力である。

発明や発見は決して外部から強制される性質のものではない。

普遍のデザイン

泡沫のデザインの対極にあるようなデザインに遭遇することがある。それは基本発明ともいえるもので、そういうものに出会うと人間も捨てたものではないと思う。たとえば今や世界各地に建てられている「フラー・ドーム」などはその代表的な例であろう。この種の発明は国境や時代を超えて再現され、文化の根っこにまで浸透してゆくポテンシャルを持っている。

私は25年来、黄金比、フィボナッチ数、ペンローズ・タイルをはじめ、無理数一般の自己相似構造に基づく準周期パターンを研究している。その成果を科学論文として発表することもあれば、建築や立体造形、音楽作品として導出することもある。造形は言葉を使わない強力な論理的思考だと私は捉えている。また制作の過程で新たな科学的発見をすることが多く、造形活動は実験の場としての意味合いもある。

「必要は発明の母」とよく言われるが、私の場合は状況がまったく逆で「発明は必要の母」となることがほとんどである。

自分自身の探求本能の赴くまま、抽象の極致とも言うべき幾何学や数学を探索していると、いつの間にかふと工学的アイデアが浮かぶのである。その着想を直ちに確かめずにはいられなくなり、突き動かされるようにデザイン＝発明へと発展する。このときの労力たるや、もし他人に命令されてのことだったとしても耐えられるものではない。

こうして成功したデザイン＝発明がもたらした効果に作者本人が驚くことしばしばである。誇張して言うのではなく、自分の作品から教えられことは少なくない。同時に、私たちがそれまでいかに不自由を強いられ、危険に晒されてきたか、つまり潜在的な「必要」に無関心であったかに気づかされる。

普遍のデザインは私たちの自由や安全を拡大するものである。流行り廃りとは関係なく、以後人類共有の財産として登録され、模倣され、再現され続ける。シュタイナーはこのような有形無形のデザインを「精神財」と呼んだ。もし他の銀河のとある惑星に知的生命がいたとしても、同じようなものを作るだろうことは請合っている。普遍とはそういうことである。

先行研究者としての自然界

人間の純粹思考の結晶といえるデザイン＝発明が普遍性を獲得したからといっ

て、それを過大評価することもない。

というのは、人間の思考の産物など、大抵の場合、自然界でとうの昔に実践されていることに遅かれ早かれ人は気づくからである。

たとえばフィボナッチ数列は思考実験から生まれた数学的主題のひとつであるが、後にほとんどの植物がこれを活用していることが再発見された。

生体の眼球を解剖してレンズやカメラが発明されたわけではないが、両者は結果的に構造が非常に似ている。

ペンローズ・タイルと同じ構造の準結晶合金や、フラクタル・ドームと同じ構造の分子が見つかったことも記憶に新しい。

万有引力や相対性理論の発見に先立って、数学的な鋳型は十分に用意されていた。

発明者は自然界に先行例があったことを残念とは思わない。むしろ、その経験には独特の感動が伴い、自然への畏敬の念と共に自分の思考の正しさが裏書きされたという揺るがぬ自信になる。

自然界に隠されていたパターンの発見に先立って、純粹思考の産物である数学原理や普遍的なデザイン、発明品が関与している点は注目すべきであろう。

つまり「デザイン = 発明」は私たちの認識の解像度を向上させる道具でもある。

そして発明家はこう考える。自然の造形と人間の発明がはからずも同じ結論に至っている以上、自然界も実質的に「思考」しているとみなしていいのではないかと。

つまり、他の惑星の知的生命を持ち出すまでもなく、実は私たちは日常的に人間をはるかに超える高度な知的生命に囲まれているわけである。

およそ数学的に有意味なもので自然界で使われていないものなど無いであろう。数学や幾何学は人間の専売特許ではなく、この世界の共通言語というべきである。

万物は途方もなく緻密にデザインされている。

素粒子から膨張宇宙まで、作者不明、読み人知らずの傑作ばかりである。

光を介した炭水化物合成を人間が再現するのはいつのことだろう。

人間がカメラを作るよりも5億年前に、自然界は眼を発明した。

コウイカ科コブシメは皮膚に液晶の原理で模様を描きメスを悩殺し、ライバルを萎えさせる。

植物、特にランが昆虫にしかける罠はすこぶる気が利いている。

植物と昆虫相互の擬態し合いなど熱帯雨林ではごくありふれた奇跡である。

などなど。

事ほど左様に、自然のデザインの水準に比べれば人間のそれは無に等しい。古の人が「神」を想定せずにいられなかったのも無理からぬことだと思う。

世界という奇蹟的作品の完成度にはただ圧倒されるばかりだが、実は、唯一、世界が犯した失敗がある。それはこの世界を存在させてしまったこと、そのことである。存在する限り世界はどうしようもなく不完全である。しかしその不完全性ゆえに、幸か不幸か私たちは「進化」という完全へむけての終わりの無い演劇を続けていられるのだと、諸宗教や数学は教える。

私なりに翻訳すれば、この世界は未だに「ナゼワタシハココニイルノカ」と問い続けているようなものである。

とかく反自然といわれがちな人間ではあるが、それは大きな誤解だろう。人間は骨の髄まで、脳の髄まで自然と瓜二つではないか。

人間が自らの出自を問い、思考し続けるように、世界は自身の不完全性を補うべく、デザインされ続けねばならない。人は望むと望まざるとにかかわらず、この永遠の運動にどうしようもなく巻き込まれている。

大きなうねりの最後尾をよたよたと寄り道をしながらも一生懸命追っかけている小さきもの、そのあたりが人間の立ち位置なのかもしれない。