

エデンプロジェクト(Eden Project)

ー人間と植物の関係の再生を考えるー

孫田 敏(SONDA Satoshi)

@ARCS

はじめに

この地球上では、人間は植物なしには生きられない。空気の存在を意識せずとも私たちが生きていくと同じように、植物についてもふだん特に意識されることはない。多くの人は毎日植物を口にしない日はない。特に日本を始め先進国と呼ばれる国々では、植物を使った食物や多くの資材は自ら採取することは少なく、購入することが当たり前になっている。よほどの想像力を働かせなければ産地の状況を推し量ることができない。周囲にも当たり前が存在し、身近に利用しているにもかかわらず、思いのほか縁遠い存在になりつつある。

多くの環境問題が顕在化している昨今、人間生活のあり方ととりまく自然環境との関係は良好とはいえない状況にある。どうあるべきかが問われ、またどうあるべきかを模索する動きも生まれてきている。

昨年5月、イギリスを訪れた際に「どうあるべきか」を模索する具体的なプロジェクトに接する機会を得た。「エデンプロジェクト」である。本稿では、人間生活と植物については自然環境との関係の再構築を図ろうとする試みの一つとしての「エデンプロジェクト」を紹介する。

エデンプロジェクトに向かう

2002年5月31日、私たちはロンドン・パディントン駅からイングランドの西端ペンザンス(Penzance)に向かう列車へと乗り込んだ。緩やかな

起伏が続くイギリスの田園地帯を西に向かい、ブリストルからは南下し、イギリス海峡に面する港町プリマス(Plymouth)に抜ける。プリマスを過ぎ、テイマー(Tamar)川の河口に架かるカルネル橋を渡ると、そこはケルト文化の息づく国々、コーンウォール(Cornwall)である。異国にいながら、ケルトと聞き心なしか異境の香りが漂うような気がした。

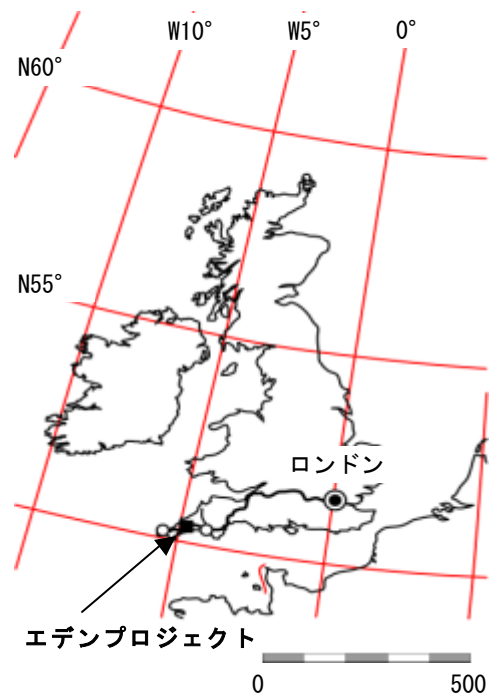


図-1 エデンプロジェクト位置図

エデンプロジェクトはプリマスからさらに西に約50Km、セント・オーステル(St.Austell)の郊外にある。ここからバスに乗り換え、向かうことになる。私たちを迎えたコーンウォールの空は抜けるように青く、どこことなく南国の香りが漂う。ちょうど色鮮やかな紫色のシャクナゲが花盛りの頃だった。

エデンプロジェクトとは何か

エコ・ネットワークの小川さんのことばを借りれば、「巨大な温室群に熱帯、亜熱帯、砂漠、湿地等を再現し環境との関わりを考えさせるビッグな施設です」ということになる。百聞は一見に如かずということで、写真-1 にエデンプロジェクトの全容を載せよう。地上からみると温室のようなバイオームに目が向く(写真-2)。



写真-1 エデンプロジェクトの全容²⁾



写真-2 2つのバイオーム

このような巨大な温室から、バイオスフィア 2 を思い浮かべる方も多いかと思う。バイオスフィア 2 とは、1991 年 9 月にアメリカ・アリゾナ州オラクルにつくられた施設である。地球上で起っているいろいろな現象を短期間に再現し、そのメカニズムを明らかにするため第一次閉鎖居住実験が行われた。

もう一つの目的は将来の宇宙での生存実験でもあった³⁾という。その後 2・3 年実験が続けられたが、確か結果はあまり思わしくなかったように覚えている。

これに対してエデンプロジェクトは、バイオスフィア 2 のような実験施設でもなければ、単に植物を展示した温室・植物園でもない。多少概念的に述べると、人間生活と植物の関わり・ランドスケープ・建築・アート、それらを一つの空間で表現した施設とでもいえるだろうか。エデンプロジェクトの総合プロデューサー、ティム・シュミット(Tim Smit)は、次のように語っている。「私たちは、エデンプロジェクトを通じて『再生(リジェネレーション)』のシンボルをつくり、新しい文化の生まれる場所をつくらうとしている。言いかえるなら、エデンプロジェクトの究極の目的は、このプロジェクトを通じて私たちの『世界の見方』を構築しなおすことにあるのです。」⁴⁾

とはいうものの、実際にみたことがなければ、大きな植物園を想像するしかない。そのエデンプロジェクトの概要は次の通りである⁴⁾⁵⁾。

- ・つくられた場所：チャイナクレイ(China Cray= 陶土)の採掘跡地(コーンウォール地方は陶磁器の材料である China Cray の採掘が盛んだったほか、鉱山も多かった)。深さ 60m の底面と斜面が敷地である。
- ・広さ：約 15ha(フットボール場 35 面分)
- ・除去された陶土：180 万トン(12 台のダンプカーと 8 台のブルドーザーで 6 ヶ月間を要した)
- ・つくられた土壌：8 万 5000 トン(採掘跡地は無機質で植物の生育基盤がなかったことから、陶土の残滓と有機ゴミから土壌を生成した)
- ・展示施設：温室形態のバイオーム 2 棟のほか野外展示施設。
- ・展示植物：13 万 5000 以上。
- ・植物種：約 4500 種(後述するように、単に種が多いだけではなく、生活に利用されてきた種を展示している)。
- ・バイオーム：熱帯植物と温暖帯植物の展示施設 2

棟。(ロンドン塔をすっぽりと横に寝せることができる長さで二階建てバス 11 台分の高さ) バイオームの透明体の素材は ETFE(Ethylene Tetra Fluoro Ethylene)、直径 11m、厚さ 2m の六角形をしており、重量はガラスの 1%以下である。耐用年数は 25 年以上。合計 625 個の六角形が使用されている。

・その他の施設：池と湿地・野外ステージ・レストラン。ショップ・エントランスホール・ナーセリなど

全体の配置模式図を図-2 に示した。

ちなみに北大植物園は、広さ 13.3ha、展示植物種約 4000 種⁶⁾である。大まかな規模を想像していただきたい。

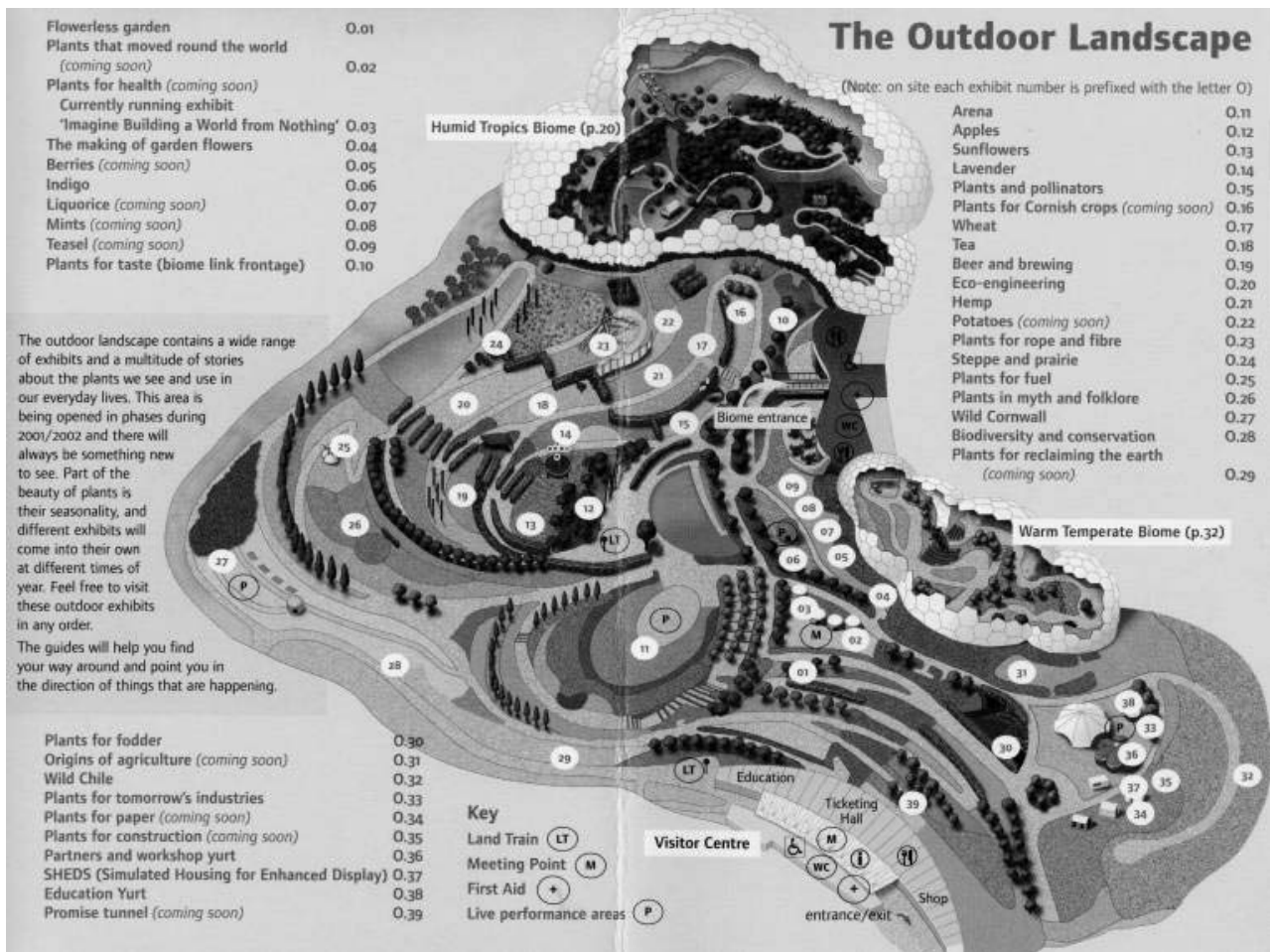


図-2 エデンプロジェクトの全体配置模式図

バイオーム(Biome)

エデンプロジェクトの目玉の一つである。多湿熱帯バイオームと温暖帯バイオームの 2 つのバイオームがある。

□多湿熱帯バイオーム□

多湿熱帯バイオームは、世界最大の温室構造で、長さ 240m、高さ 55m、幅 110m の大きさである⁵⁾。バイオーム内の温度は 18~35℃に保たれているほか、滝から発生する水分と霧噴射機から供給される

水分で湿度が保たれ、年間降水量 1500mm 程度の熱帯雨林の環境を再現しようとしている。

このバイオームでは、大洋性の島嶼（保全された状態の）・マレーシア・西アフリカ・熱帯南アメリカの作物や耕作地の状態を展示している。たとえばゴムの木のプランテーションであったり、水田であったりする。竹やスパイスの材料もその仲間に入っている。

通常、植物園などの展示をみると、たとえば湿性

植物園、高山植物園などのように環境条件ごとに展示植物を分類している。しかしガイドブックをみると、ここでは地域的な展示をしたかと思えば、別の場所ではコーヒーはどこ、バナナはどこ、というような展示の仕方となっている。より生活との関わりを明確にするためだと思われる。したがって単に植物を展示するだけではなく、その地域の生活実態を示すような展示も含まれる。写真-2は、マレーシアの高床式の住居である。この家の裏に集約的に畑が再現されている。



写真-3 マレーシアの住居

展示されているのは、植物や住居などだけではない。これまで人間が植物とどのように関わってきたか、たとえば祈祷師がどのように植物を使ってきたかとか、植物とアートとの接点を探るというような展示も多くみられる。



写真-4 日本人の稲わらを使ったアートの展示

さらにこのバイオームでは、植物の新しい利用形態の模索も行われ、竹による建築なども試みられて

いる。

それにしても、このバイオームの中は立っているだけでうだるような暑さで、1時間ほどもいたら頭がぼーっとしてきた。これは決して私だけではないようで、バイオームの中には冷房のよく効いたクールハウスが用意されていた。

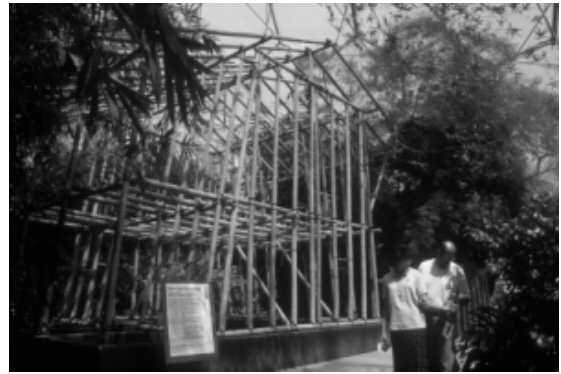


写真-5 建築途中の竹の家

□温暖帯バイオーム□

ここでは地中海やカリフォルニア・南アフリカなどの乾燥地帯の植物が展示されている。これらの地域は雨が少ないだけではなく、寒暖の差の激しさや野火の影響、洗い流されて貧弱で薄い表土などの環境条件から、高木は少なく灌木類が多くなる。多湿熱帯バイオームに比べると、ずいぶん土の露出度合いが多くみえる。



写真-6 カリフォルニアの乾燥地帯の再現

バイオームの中では、上述の地域性を示す展示のほか、綿・ペッパー・オリーブ・乾燥地のワイルドフラワーなどが展示されている。中でも圧巻だったのは、バックスの祭典をイメージしたモニュメントの数々があるブドウ園である。ヨーロッパでは太古から、ワインは命の水だったようで、バイオームの

中心にひときわ広く展示されていたように思った。これなども、植物とアートとの融合なのだろう。



写真-7 バッカスの祭典

屋根のないバイオーム

屋外の展示も「屋根のないバイオーム」として位置づけられている。

時間もなくてすべてを見回すことはできなかったが、随所に人間生活と植物の関係を表す展示があった。ジャガイモ園などもその典型だろう。この種はいつの年代にもたらされて、どのように改良されたか、などということが説明板に書かれている。リンゴやラベンダーなどおなじみの植物も数多く展示されている。

また、栽培種だけではなく、コーンウォール地方の自生種を集めた場所や種多様性や保全を意識した場所もつくられている。池とその周りの湿地もそれにあたるのだろう。



写真-8 池と湿性植物

エデンプロジェクトでは、多くの種類の植物を集めているが、それらのうちの多くは独り立ちする、つまり自ら繁殖できる環境にはない。ポリネーター

(受粉を媒介する昆虫などの生物)を導入することはできなかったからである。ポリネーターは多くの場合飛翔性の昆虫であり、むやみに導入すれば地域の生態系の攪乱につながる。このようなことからポリネーターはモニュメントとして、象徴性だけを表現している。ハナバチの一種だろうか、黄色と黒の縞模様が鮮やかだった。



写真-9 ハナバチのモニュメントと見入る親子

ランドスケープとアート

先に紹介したエデンプロジェクトの総合プロデューサー、ティム・シュミットは植物学の専門家ではない。作曲家・演奏家としてスタートし、音楽プロデューサーとして活躍している人物である。従来あった植物園を目指すわけではないという彼のことは通り、エデンではランドスケープやアートは重要な構成要素となっている。

屋外の展示施設として位置づけられている屋根のないバイオームにしても、クレーターとしての立地条件を生かすランドスケープの中に組み込まれている。また多くのアーティストたちがプロジェクトに参加し、数々の作品をエデンに残している。たとえば、多湿熱帯バイオームの中には船の舳先をイメージした作品があり、これは世界中を移動する植物たちを象徴している。先に述べたハナバチのモニュメントもポリネーターの象徴であると同時に一つの作品である。さらに通常は植物との関係性を説明する

ためにビデオ上映や写真展示がなされるが、ここで多くはアートを通じて抽象化された形でその関係性を表している。写真-10 などもその一つの表し方なのではないかと思う。流木でつくった馬である。エントランスホールの入り口に展示され、植物利用の循環性を象徴していると感じた。



写真-10 流木でつくった馬のモニュメント

生物多様性を象徴する造形は、何もアーティストたちの手による作品だけではない。26の学校の教師と生徒による「生物多様性の造形の路」というものもつくられている。教師がエデンでトレーニングを受けた後、生徒たちと一緒にこれまでには考えもしなかった材料を利用しながら様々な造形をする⁷⁾というものである。これなども、材料を通して植物と人間の関係性を探る試みの一つであろう。

エデンが伝えるもの

エデンでは、決して植物名を記したラベルは氾濫していない。そのかわり、いかにして世界中の人たちがこれまでに植物との関わりの中で生活してきたかを伝えている。また多くの科学的説明はアートを通して象徴的に、あるいは比喩的に表現されている。私がこれまでに接したことのない植物展示施設だった。

エデンプロジェクトは多士済々のメンバーから構成されたチームで創りだされてきた。植物学や土壌学を専攻とする科学者たちはもちろんのこと、デザイナー・アーティスト・コミュニケーションのプロフェッショナルなど、異なったジャンルの人間たちの創意工夫が随所にみられる。

そしてこのプロジェクトは、民間の投資家たちによるミレニアム委員会の出資によって実現している。日本では環境に関するプロジェクトに対する出資は、必ずしもはかばかしいものではない。しかし、強いメッセージ性と、多くの才能をとりまとめるコーディネート能力が発揮されれば、日本においてもひょっとしたらこのような試みが実現する可能性もあるのではないかと感じさせられた。

最後に、ティム・シュミットが語るエデンプロジェクトの目的とは何かを記し、本稿の締めくくりとしたい。「……。植物は、人類の共通性や文化の多様性を描く上で最高のキャンバスなのです。さらにエデンの植物たちは、環境というものが人間とは別のところに存在し、搾取したり利用したりする存在ではなく、人間自身がその環境の一部であるということ、また、自然の保全は人間の豊かさと深く結びついているのだというメッセージを伝えようとしているのです。」⁴⁾

本稿を読み、さらにエデンプロジェクトに興味を持たれた方は、以下の URL からエデンプロジェクトにアクセスして欲しい。より詳細で、魅力的な情報を得ることができる。

<http://www.edenproject.com/>

参考文献

- 1)井村君江,1997,コーンウォール・妖精とアーサー王伝説の国,259pp,東京書籍
- 2)Martin Jackson,2002,Eden:the second book,62pp,Eden Project Books
- 3)高倉 直,バイオスフィア,特集15 循,
<http://www.pal.co.jp/ecolis/jouhouji/jouhou/toku-15.html>,2003/01/07 閲覧
- 4)BioCity ビオシティ編集部 編,2001,植物たちの宇宙ドーム「エデンプロジェクト」,BioCity ビオシティ,22,2-17
- 5)Mike Petty edit.,2001,eden project the guide,47pp,Eden Project Books
- 6)北大植物園ホームページ,
<http://www.hokudai.ac.jp/fsc/bg/2003/01/07> 閲覧
- 7)Eden Art Project – Biodiversity Sculpture Trail
ー,エデンプロジェクトのパンフレット