

ニューアルケミー^{*1}（新錬金術）研究所は自然界の要素の相互連結性を内包するエコロジーの概念を基に、海洋生物学者、動物学者、学生、環境問題の専門家達が集まって設立された。海洋生物学者N&J・トッド^{*2}夫妻等が中心となって、ボストン近郊のケープ・コッド^{*3}に4haの土地を借り住み始めたのは1969年のことだった。

設立趣旨は「人類が再び生物圏と依存し合い、互いに有益に共生してゆける道が開けるか。」という根源的問いに答えること。そのために、生物学と農業をより広い社会的・文化的文脈の中でとらえ、人間の基本的なニーズを満たすよりエコロジカルな方法があり得ることを広く社会に示すことであつた。この目的に従い、主に以下の3つの分野の研究を行った。①食料に関する研究・敷地内に有機栽培による野菜菜園を設け、木材用、燃料用、工芸用、餌用の農業プログラムを展開する。また、ローコストでエコロジカルな蛋白質生産手段として、魚や水棲動物を養殖する。②エネルギーに関する研究・再生可能な自然エネルギー利用をテーマに、主として太陽と風に関して研究する。③シェルター（住居）に関する研究・再生可能なエネルギーシステムと生物システムを組み込み、植物と魚の育成場としても機能する総合的な建築環境をつくりだす。

そして、1976年までに温室と養殖施設とスタッフの住宅からなる「バイオシェル



写真62-1 バイオシェルター／ピロー・ドーム

ター」を2基建設した。さらに1982年、フラー・ドーム^{*4}とダブル・スキンの膜構造をベースにしたバイオシェルター^{*5}「ピロードーム」^{*6}（写真62-1、2）をオープンした。ここを拠点に室内気候、エネルギー必要量、土壌、野菜や魚の生産量などに関する調査、検証を行ってきた。また子供達を含めた対外的な教育プログラムが展開され、独自のノウハウによる国際的なコンサルテーションも積極的に行なわれた。

このような活動の基本方針として、同研究所は以下のようなバイオエコロジカル・デザインのための9つの指針を標榜し、その後のエコロジカル・デザインの母胎である。②デザインは生命の法則と対立するのではなく、それに従うべきである。③生物的公正さがデザインを決定しなければならない。④デザインは生物地域性を反映すべきである。⑤計画は再生可能なエネルギー資源に立脚して立案されるべきである。⑥デザインは生命システムの統合を通して進められるべきである。⑦デザインは自然世界に対して相互進化的に機能すべきである。⑧建築とデザインはこの惑星（地球）の治癒を助けるべきである。⑨デザインは聖なるエコロジーに従うべきである。1991年、同研究所はおよそ20年余に及んだ先導的活動に終止符を打った。



写真62-2 ピロー・ドーム内部での授業

*1 New Alchemy

*2 Nancy Jack & John Todd (1969-)

*3 Cape Cod

*4 Fuller Dome: フラーが考案したドーム構造体

*5 Bio-shelter: エコシステムを内包したソーラー温室

*6 Pillow Dome: フラー研究所と共同開発したソーラー温室