

大学院美術特別研究、環境とメディア、エコハウスをつくる

Graduate School of Art Special Research, Environment and Media,
Making the Eco House

石井 春雄

ISHII Haruo

This report is a record of a workshop style project of building an eco house, using local forest thinning timbers, together with the students in the graduate school class of special study of art – 'Environment and Media'. In this project, a building is regarded as a 'media-like' thing of communication stage that is plastic, freely alterable, open to participation, customizable, renewable, expandable, and existing in relations with surrounding spaces and environments.

キーワード: ワークショップ、建築、間伐材、エコロジー、参加性

Workshop, Architecture, Ecology, Timber from forest thinning, Participation

はじめに メディアとしての建物

現代の家はプライバシー保護という名の元に、外界や地域社会とは隔絶された空間になっている。そして一度建ったら変更したり拡張したりすることは容易ではない。また現代は職住分離の生活形態になって、人の住む家と生産する場所は隔てられ、そして住人は地域のコミュニティーからも隔てられてしまった。しかし本来人が住む家とはもっと外界や地域に開かれ、地域社会や周囲の環境と有機的な関係を持ったものではなかっただろうか？このプロジェクトは活動の場として、また様々な交流の場として建物を建てると同時に、建物を完成させることだけでなく、建物を建てるプロセスをとおして現在の森林と林業の現状を知り、周囲の環境との関係を考え、環境との親和性、環境に低負荷な材料と施工方法、自然エネルギーの利用など様々なことを考え、体験することを目的としている。このプ

プロジェクトにおいては建物を決して固定的なものではなく、可塑的で自由に組み替え可能な、そして周囲の環境との関係の中に存在するものとして捉えている。まるでインターネットのwebサイトのようにオープンな参加性があり、カスタマイズ可能で更新性、拡張性があり、そして周囲の空間や環境との関係によって成り立ち、コミュニケーションの場となる「メディア的」なものとして建物を捉えている。

周囲の環境との関係

このプロジェクトでは愛知芸大の野外の敷地の中で、建物と食物を生産する畑とワークショップをする営みのスペース、そして林などの自然環境が一体となって機能する場所をつくり、その場所で様々な活動をおこないながら実際の様々なフィードバックを得ることを目的としている。このエコハウスは周囲を林に囲まれ、畑とワークショップができるスペースに隣接している。畑で採れた野菜はワークショップスペースで加工、調理したり、また林で採取した枝などもワークショップスペースで薪として利用したり、林で集めた落ち葉や腐葉土は畑に持って行って肥料にするなど、林と畑とワークショップスペースがそれぞれ隣接しながら有機的に連動しており、エコハウスはそのほぼ中心に位置し、林と畑とワークショップに必要な道具の収納などの機能を果たしている。



機能、用途



環境との親和性

このエコハウスは三方向を林の木々に囲まれ、夏は木陰になり暑さから守られ涼しい。ウッドデッキの部分まで木陰になり、その上での作業などもしやすくなる様にした。扉は大きく西側を向いているため冬の暖かな西日を呼び込むことができる。また高床式にすることによって、地面からの湿気を遠ざけるようにした。

周囲の環境に埋もれるように建っていることによって、周囲の環境を乱さず突出しないで林と一体化することをこころがけた。また必要最小限の空間でありながら、周囲の環境や空間に開かれた構造にすることによって閉塞感がないように意図した。



環境に低負荷な材料と施工方法、自然エネルギーの利用

建材は屋根と基礎、窓ガラス以外はすべて環境に低負荷な杉などの間伐材を使用した。また窓ガラス、窓枠は解体された教職員住宅のものを再利用した。基礎にはコンクリートを用いたが、独立基礎として環境への影響を最小限にした。また太陽光発電装置、雨水タンクを設置し自然エネルギーについても研究を進めた。



更新性、拡張性

材料は杉などの地域で調達可能で安価な間伐材を使用した。杉などは誰でも加工しやすいので、誰もが建築に参加できる。また基礎や屋根、柱などは強度や構造上の問題から建築士と大工に設計、施工を依頼したが、それ以外の壁、ウッドデッキ、手すり、窓などは学生と共同で取り付けた。

壊れたら自分たちの手でいつでも修復できるし、新しい機能が欲しくなったら大工道具で簡単に取り付けられる、そんな自由な拡張性が楽しい。

参加性

計5年ほどかけて通算10名以上の大学院生がこの建築には関わった。完成することもさることながら、一人ではできない大きなものを多くの学生の力を合わせてつくる共同体験を得ることが、このワークショップの大きな目的の一つだ。とかく自分の世界にこもりがちな近年の学生に、このようなシンプルな共同作業をとおしてコミュニケーションの体験を提供したい。



活動の場として

西側の扉を大きく開放することでウッドデッキと一体化して広いスペースを確保でき、ワークショップや各種の活動、作業などができるようにした。小さな空間だが、様々な状況に合わせてフレキシブルできるようにした。また普段は機材や材料置き場としても利用している。

展示、交流の場として

西側の扉は大きく開放することによって、ウッドデッキと一体化してギャラリー空間としても利用できる。来訪者は作品を見ながら歓談することができる場ともなっている。

2013年10月12日～18日
長久手アートフェスティバル2013
宮崎知恵個展 "SOMETHING"

2014年10月13日～10月19日
長久手アートフェスティバル2014 まちなかアート
宮崎知恵個展 "また明日"

経過

2008年



11月9日 森林の状況の見学、調査:愛知県豊田市旭町あさひ製材協同組合八幡製材所鈴木禎一氏を訪問。山と林業の現在や檜や杉の木の見分け方、大型の乾燥機など、実際の材木を見ながら話を聞くと、理解も深まる。



11月26日:あさひ製材協同組合の鈴木氏が材木を搬入する。トラックにいっぱいの材木はなかなかの迫力。



12月17日:太鼓丸太についている皮を鎌で削り取る。それから建てる予定の土地の木の伐採をした。



仮組み:大工の柘植氏が木を切り、ほぞ穴を彫り、仮組をして組めるか確認する。



12月3日地鎮祭:小雨の中で麻縄でエリアを囲んで 中に野菜やお酒、米、昆布、果物などでお供えして玉ぐしをお供えして礼拝して地鎮祭をおこなった。その後は畑でとれたサツマイモ、大根、ごぼうと自家製味噌でスイトンをつくって食べた。総勢12人。



やり方:大工の柘植氏によって建設予定地の周囲を板で囲って平面を出して そこへ水系で建物が建つ位置を決めた。



人力で柱を運び込む。まだ伐採したてで水分を含んだ材木はずっしりと重い。

基礎工事:土地を測量して独立基礎を8個つくる。ポイド(紙管)を地中に埋め、コンクリートを流し込んでゆく。



柱が8本立った。次に屋根の材木を柱の上のせる作業、ひもをかけて人力で持ち上げる。材木を持ち上げてほぞ穴にはめて組んでゆく。



三つ又を組んで柱を縦に持ち上げる。持ち上がったら垂直にして基礎に設置。普通はこれらの作業はすべて重機で行うそうだが、人力でやるところが大変だが楽しい。

2009年-2010年



材木を一本あげることに拍手と歓声があがる。大工の柘植氏も「たのしい」と言っていた。なんだかみんなの顔もいっばしにみえてくる。2日でやろうと思っていた作業をほぼ1日で終えて、ここちよい疲労感につつまれて作業を終えた。残りの作業はまた正月明けてからおこなう。



屋根と床に新聞紙を入れて断熱材にする



手すりをつくり防腐剤を塗る



屋根になる4本の材木をのせて一段落。続いて、屋根の横にわたす長さ4.3mのもっとも重い材木を担ぎ上げ、上からロープで引っ張り上げる。



ウッドデッキをつくる

2011年



壁をつくるための足場を組む



扉、窓の製作、縦に内壁を打つ

2012年



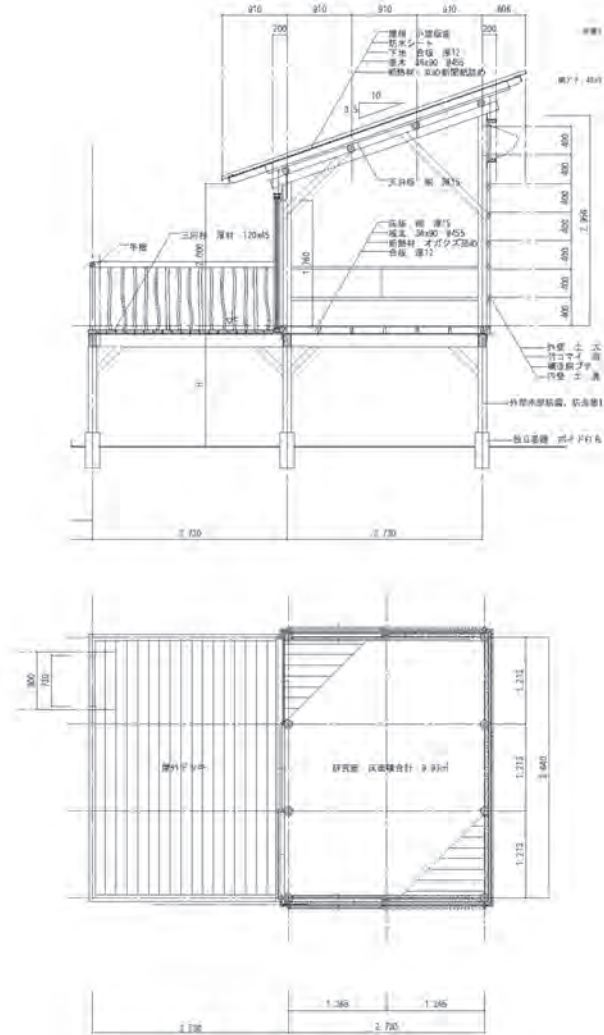
共同で縦に外壁を打つ



ほぼ完成

まとめ

このエコハウスは長期間、多くの学生と共同で制作したが、普段は個人制作が多い学生たちが、他の学生と共同で、しかも自分一人の力ではできない大きなものをつくるという経験を得たことが何よりの経験になった。



建築期間:2008年~2012年

場所 :愛知県立芸術大学長鶴池

設計協力:一柳 亘(一柳建築設計事務) 施工、指導 :エコプランニング

