

生命工学に基づく生活・居住環境づくりと共生に関する研究グループ

コーポラティブ・ハウジングに関する研究 ーCobb Hill Cohousing についてー

川岸梅和（建築工学科）

広田直行（建築工学科）

1. 研究の背景

近年、工業化や人口増大などによって空気、水、緑等の環境汚染や環境破壊が進んでおり、その地球資源の消費は幾何級数的である。アメリカのサステイナビリティ運動の主唱者であったドネラ・H・メドウズ女史は著書である「限界を超えて」²⁾の中で『人間が必要不可欠な資源を消費し、汚染物質を産出する速度は、多くの場合すでに持続可能な速度を超えてしまった。しかし持続可能な社会は技術的にも経済的にもまだ実現可能である。』と警告し、また『(資源や物質は) 産出量の多少よりも、十分さや公平さ、生活の質などのバランスを重視しなければならない。生産性や技術以上のもの、つまり、成熟、憐れみの心、知恵といった要素が要求される。』と述べている。こういった持続可能な社会への活動はドネラ・H・メドウズ女史が1996年に設立したサステイナビリティ研究所の活動の一環であるコブ・ヒル・コウハウジングのようなコウハウジング^{注1)}等に見られ世界各国でも行われ始めている。そして、その活動においては資源やエネルギー、生物といった全ての環境との共生が重要視されている。

2. 研究の目的

本研究では、持続可能な社会の構築に向けて建設されたエコ・ヴィレッジ型^{注2)}のコブ・ヒル・コウハウジングに注目し、居住者によって行なわれている活動や空間によって紡ぎだされるコミュニティについて調査・分析し、現状を把握する。そして、アメリカにおけるコウハウジングでの暮らし及び環境との共生がコミュニティ形成に果たす役割や、今後、我が国が学べる点について明らかにすることを目的としている。

本稿では、コブ・ヒル・コウハウジングの概要や理念と共に、その特徴や規模及び構成を調査し、その内容の整理を行い、コブ・ヒル・コウハウジングでの暮らし及び環境との共生の現状を把握する事を目的としている。

3. 調査概要

本稿では、アメリカにおけるコウハウジングの特徴を概観した上で、参考文献及びサステイナビリティ研究所が開設しているコブ・ヒル・コウハウジングのホームページ及び現地調査(資料収集及びアンケート・ヒアリング調査)をもとにコブ・ヒル・コウハウジングの概要、憲章、居住者特性、立地特性、住居、協同管理運営活動、近隣余暇活動、コモンハウスの特性及び環境共生手法について整理した。

現地調査は、2005年8月19日から21日の日程で実施し、現地でコブ・ヒル・コウハウジングの居住者の意識、各施設の分布状況、種々のシステム及び管理状況についてヒアリング調査を行った。

4. コブ・ヒル・コウハウジング

4-1. コブ・ヒル・コウハウジングの概要

1,052,220 m²の敷地の中の住居区域 I に、斜面部分に4種類22戸の住居とコモンハウスがクラスター状に配置されている。敷地全体面積に対して居住区域は7.1%、農業用地区域は10.4%、森林生育地区域は34.1%、牧草地区域は14.9%、メープルの原生林の茂み区域は11.1%等の割合となっている。(図3-用途別面積表参照)

表1 コブ・ヒル・コウハウジング 概要

名称	コブ・ヒル・コウハウジング
所在地	ハートランド/バーモント州
完成年	2002年
敷地面積	1,052,220m ² (260acres)
戸数	22戸(住居区域 I) + 1戸(住居区域 II) + 1戸(敷地外)
住戸規模	102m ² ~ 130m ²
世帯数	24世帯
居住者数	60人
男女比	男:28人 女:32人
事業方式	居住者主導型
所有形態	区分所有
住戸配置	クラスター型
コモンハウス規模	1,005.6m ² (延べ床面積)
コモンハウス諸室	食堂 台所 居間 プレイルーム 書斎 寝室 客室 浴室 トイレ 玄関・靴脱ぎ室 増設用スペース
その他の共有施設	コミュニティガーデン・農場・井戸・サイロ
コモンミール	2回/週(木・日)
価格	\$140,000 ~ \$360,000



図1 コブ・ヒル・コウハウジング 位置図

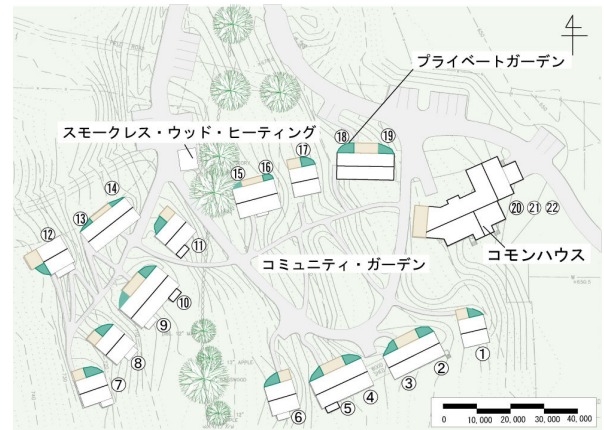


図2 コブ・ヒル・コウハウジング（住居区域Ⅰ） 配置図



図3 コブ・ヒル・コウハウジング 土地利用図

4-2. 憲章 (PLINCIPLES) ⁴⁾

コブ・ヒル・コウハウジングでは以下の「憲章」が挙げられている。

- ① 統一・和合 (UNITY) : 我々は総ての生命の美と神聖さと相互の連関、そして宇宙の統一と力と神秘を尊敬する。私たちはこれらの真実を住まい、農場、コミュニティの中に反映させるようつとめる。
- ② 美 (BEAUTY) : 我々は愛し合う人間関係の (心の) 美しさと共に、建築や土地の (物の) 美しさを認める。
- ③ コミュニティ (COMMUNITY) : 我々自身、お互い同士、そして生態系に対する敬意を基にして行動し我々の農場コミュニティで自分自身を開拓すると共に周辺のコミュニティに参加し、そこから学び、それを支援する。

④ 公正 (EQUITY) : 我々のコミュニティは人種、宗教、年齢、性別、性的志向、収入の如何を問わず総て迎え入れる。

⑤ 持続能力 (SUSTAINABILITY) : この土地と人々から、我々の物理的・精神的な維持能力を可能な限り引き出していく。

⑥ 相乗作用 (SYNERGY) : 物的、財政的、時間的な限界などで、何かの価値について妥協せざるを得ない時、我々はそのジレンマを指針として使い、事態をより深く観察し、速度を落として自身に集中し、単純化、分担、時間の延長、視野の拡大などの方策を求めて、総ての価値が一緒に上がったたり下がったりする自然の相乗作用を見い出す。

4-3. 居住者特性

24 世帯の居住者の内、1/3 は敷地周辺居住者であり、2/3 はハートランド市内、カリフォルニア、アラスカから移住してきた居住者で構成されて

いる。1 歳から 70 歳までの幅広い年齢層の居住者が居住しており、居住者の職業は、教員、作家、ソーシャル・ワーカー、看護師、農業従事者など多様である。加えて、敷地内に併設しているサステイナビリティ研究所で研究に従事している居住者は 7 人であり、サステイナビリティ研究所において教育あるいは自然・風土を利用したワークショップ、土地に関連した芸術、技術に取り組んでいる。コブ・ヒル・コウハウジングでは、居住開始から現在まで 3 世帯が転出し、3 世帯が転入している。また現在、ハートランド市のコンサベーション（保護・保全）委員会の役員として活動に参加すると共に、小学校の教員（3 人）をしている居住者もあり、活動を通して地域社会との交流を深めつつある。

4-4. 立地特性

バーモント州とニュー・ハンプシャー州の州境の谷間を流れるコネチカット川上流部に位置し、スプリングフィールド市やウィンザー市の北、ハノーバー市やレバノン市からは南に車で 20 分に立地している。

酪農場 (1, 052, 220 m²) であった敷地の中にある農家つきの農場には、小屋およびサイロ、60, 705 m² の主要な農地、美しい風景を備えた高地牧場と再生した森林が広がっている。

4-5. 住居

24 世帯 (24 戸) の内、22 世帯 (22 戸) が敷地内の住居区域Ⅰにあり、住居区域Ⅱに 1 世帯 (1 戸)、敷地外に 1 世帯 (1 戸) ある。また、敷地内住戸 22 戸の内、3 戸 (3 世帯) は、低廉な価格の住戸を取り入れている。

配置計画においては、住戸は農地 (平坦な部分) を可能な限り広く確保するため斜面に計画し、住居の上下水道や暖房設備の配管による土地への影響やコストを低減させるために、コミュニティ・ガーデンを取り囲むように、コモンハウスと近接して斜面に集中させて計画している。また、各住戸にはプライベート・ガーデンが設けられている。敷地内では、人々が集まり子供が安全に遊ぶことのできる空間を各住戸が共有しており、敷地内の道路や駐車スペースはそれらから遠ざけ、最小限必要な計画となっている。

4-6. コモンハウス

コモンハウスでは、週 2 回、木曜日と日曜日に「コモンミール」が行われている。居住者は、コ

ミュニティキッチンを利用して週に 2 回交代で食事の準備を担当することになっている。また、増築可能な空間として屋根裏部屋が計画されていると共に、農場の生産物を蓄え保存するための根菜類保存庫として、温度を一定に保てる地下室が設けられている。

コモンハウスは、居住者の様々な活動に利用されており、原則としてその他の活動には公開されていない。ただし、コブ・ヒル・コウハウジングの居住者が参加している活動においては、居住者以外の人達も使用することが可能となっている。

4-7. 協同管理運営活動

コブ・ヒル・コウハウジングでは 7 つの委員会 (表 2) があり、コモンハウス (必要に応じて居住者宅) において、月 1 回 5~6 人が参加し開催されている。専門的・技術的な管理・運営は各委員会が担当している。また、「コミュニティ・ミーティング」が毎月 1 回行われており、居住者全員の参加が原則であり、コブ・ヒル・コウハウジングでの生活、コミュニティ活動等を含めた暮らしに係わる内容についての話し合いが行われ、合意形成が図られている。

表 2 各種委員会

名称	内容
オペレーションズ委員会	施設の管理運営
コモンハウス委員会	コモンハウスの管理運営
キッズ委員会	子供たちの教育、自由時間の対応等
メンバーシップ委員会	居住希望者の窓口等
ファイナンス委員会	財政・管理・運営
ランドスケープ委員会	ガーデン、植栽等の管理
ランドユース委員会	土地利用の計画、管理運営

コブ・ヒル・コウハウジングでは、Community Supported Agriculture (CSA) を取り入れており、表 3 の活動を行っている。

表 3 CSA の活動

CSA	内容
牧草	飼料用として牧場から生産
羊、鶏、牛	家畜として飼育
ミルク	飼育している牛から無殺菌で生産
チーズ	飼育している牛から生産
たまご	飼育している鶏から生産
ハチミツ	飼育している蜂から生産
メープルシロップ	メープルの原生林より採取し生成
森林管理	森林の保護・育成

4-8. 余暇活動（行事、サークル・クラブ活動）

コブ・ヒル・コウハウジングのコモンハウスでは居住者が参加する様々な活動が行われており、その概要は表4、表5に示す通りである。

表4 コブ・ヒル・コウハウジング内の活動

名称	活動概要（頻度、参加人数）	場所
コモンミール	毎週木曜日・日曜日、20～25人	コモンハウス
コミュニティミーティング	1回/月、居住者全員（原則）	
ミュージックイベント	2回/年、20～30人	
Community Supported Agriculture (CSA) が参加する収穫祭のイベント	1回/年、10～15人	
誕生会	居住者の誕生日に行い、参加可能な居住者が参加する	
ハロウィン	1回/年、20～30人	
クリスマス	1回/年、20～30人	
感謝祭	1回/年、30～40名	
独立記念日	1回/年、居住者全員（原則）	
春分、夏至、秋分、冬至のパーティ	20～30名（参加可能な居住者が参加する）	
ヨガクラブ	1回/週、6人程度、居住者が指導している	
コンファレンス	サステナビリティ研究所主催 3回/年、3日間、30人程度（居住者以外を含む）	

表5 居住者が参加しているハートランド市のクラブ活動

名称	活動概要
ガーデニングクラブ	15人程度が参加し、コモンハウスで委員会を行う
養蜂クラブ	10人程度が参加し、コモンハウスで委員会を行う
ネイチャークラブ（自然観察）	10～15人が参加し、コモンハウスで委員会を行う
コミュニティアーツ	3回/年、演劇、コンサート等を行う
少年少女スポーツ	バスケット、サッカー、野球等に参加する
スノーモービル	冬にスノーモービルを行う
クロスカントリー	夏にクロスカントリーを行う
消防団	居住者がボランティアとして、消防団に参加する

4-9. 環境共生手法

コブ・ヒル・コウハウジングでは、バーモント・エナジー・スター（省電力プログラム）を取り入れ、無駄な消費電力をなくし、電力の需要を抑え、発電によって発生する環境汚染物質の増加を防いでいる。また、居住者にエネルギーの使用状況をリアルタイムに提供し、自分達の生活を見直させ、居住者の環境に対する意識を高める事を目的としたエネルギー・モニタリング・システムを採用している。

5. まとめ

コブ・ヒル・コウハウジングは、コウハウジングに代表されるコモンハウスにおいて、その主たる目的である居住者間の交流や、日常生活の一部を協働で行なうことで時間と金銭の節約を可能にする以外に、増築可能な屋根裏や地下空間が設

置されている。これらは、時間の流れの中で、年齢層、世帯間のコミュニティの変化と共に、居住者が必要とする空間や設備の変化に対応するためにも、種々の条件に適合できるしつらえを有したフレキシブルな空間として活用されている。また、環境共生手法においてもコブ・ヒル・コウハウジングでは、エネルギー・モニタリング・システムを代表とした省資源、省エネルギーを考慮した手法を取り入れており、効率的に環境共生の方策を取り込んでいると言える。

環境共生への取り組みの一環として、農地（平坦な部分）を可能な限り広く確保するために、住戸は斜面の部分に計画されている。今後暮らし続けていくうえで、周辺環境との調和とともに、高齢者や障害者に配慮したユニバーサルデザインへの取り組みも課題として認識されている。同時に、コブ・ヒル・コウハウジング内のみならず周辺居住者との関係において良好な状況づくりを継続して行い、周辺環境を含みこんだ持続的な環境共生への取り組みを展開していく必要性も今後の課題として挙げられる。

<注釈>

注1) コウハウジング：居住予定者が事業の立案から個々の住居、共有施設等の計画・設計プロセスに参加し、自分たちの要求を盛り込みながら居住者同志の合意形成によって良好なコミュニティの醸成を促進する配置計画、居住環境づくり。

注2) エコ・ヴィレッジ：社会、文化の段階的な分解、分裂、地球の環境破壊の懸念を減らすために開発され、人間の生活と自然、社会環境とが互いに調和しあい生活するコミュニティ。また、牧草地、森林、野生生物エリアを含めた環境を有し、豊富な天然資源を維持して、拡張するよう意図されている。

<既往関連論文>

- I) 川岸梅和、菅谷英二：協同組合住宅に関する研究（その40）ーアメリカにおけるコ・ハウジングについてー日本大学生産工学部第35回学術講演会建築部会講演概要、2002年12月
- II) 川岸梅和、澤田勇太：コーポラティブハウジングに関する研究（その44）ーCobb Hill Cohousingについてー日本建築学会大会学術講演梗概集、2005年9月
- III) 川岸梅和、広田直行、北野幸樹、澤田勇太：協同組合住宅に関する研究（その42）ーCobb Hill Cohousingについてー日本大学生産工学部第35回学術講演会建築部会講演概要、2005年12月

<参考文献>

- 1) 「成長の限界」：ドネラ・H・メドウズ、デニス・L・メドウズ、ヨルゲン・ランダース、ダイヤモンド社、1972年
- 2) 「限界を超えて一生涯のための選択」：ドネラ・H・メドウズ、デニス・L・メドウズ、ヨルゲン・ランダース、ダイヤモンド社、1992年
- 3) 「コウハウジング」：コウハウジング研究会、チャールズ・デュレ、キャサリン・マッカマン、風土社、2002年
- 4) 訳：平成17年2月28日NPO法人全国コープ住宅推進協議会企画研究部会が開催した第68回研究学習会での神谷宏治日本大学名誉教授の講演資料による