

氏名	大川 勲
学位	博士（芸術学）
学位記番号	博（芸）甲第11号
学位授与年月日	平成19年3月18日
学位授与の要件	学位規程第3条第3項該当
論文題目名	循環型社会における木造共生住宅に関する研究 — アーキテクチュアル・ブランディング過程における 知的財産権化戦略を中心にして —
審査委員	主査 教授 菅原 正博 副査 教授 池田 有隣 副査 教授 田淵 晋也

論文目録

- 1, 循環型社会における
木造共生住宅に関する研究 [I]
- 2, 循環型社会における
木造共生住宅に関する研究 [II]
循環型社会における、木造共生住宅に関する研究 [II] は、循環型社会における木造共生住宅に関する研究 [I] を補完している研究であり、相関関係の態をなしているものである。

資料

- 1 木造耐力壁の面内せん断試験の結果, 成績書
 - 2 認定システム活用に関する約定書
(建設省「建築物性能等認定事業登録規定」に基づく)
 - 3 共同研究
 - 4 知的所有権一覧表
 - 5 大川勲作品集, パルハウスパンフレット
- 3, 提出作品設計図書 [I]
PAL PLAZA BLDG.
 - 4, 提出作品設計図書 [II]
Toyoko-in BLDG.
 - 5, 提出作品設計図書 [III]
循環型社会における
木造共生住宅に関する研究に基づく作品集

論文内容の要旨

I. 本研究の構成

本研究は6章からなり、構成は以下のようになっている。

第1章 本研究の課題：アウトサイドイン志向におけるアーキテクチュアル・ブランディングの新展開

第1節 全体的展望

第2節 環境政策の進化

第3節 アーキテクチュアル・ブランディング・プロセス

第2章 アーキテクチュアル・ブランディング戦略のあり方と上流工程

第1節 木造共生住宅のブランディング戦略と上流工程

第2節 ホテル・ビルディングのブランディング戦略と上流工程

第3節 オフィス・ビルディングのブランディング戦略と上流工程

第3章 空間デザイン戦略：知的財産権化戦略（1）

第1節 空間デザインにおける太陽光のシミュレーション装置

第2節 空気の濾過および湿度調整機能を備えた建物

第3節 室内環境の空気清浄とその装置

第4節 インテリアデザインの仕上げ方

第5節 リストラによる空洞化対策

第4章 サステナブル・デザイン戦略：知的財産権化戦略（2）

第1節 連結強度とメタルBOX工法

第2節 枠組壁工法（2×4）の問題点と解決方法

第3節 防蟻防腐構造を有する建物

第4節 外部からの雨水の侵入を防ぐジョイントシールド工法

第5節 耐震性とメタルベルト工法

第5章 高耐久建築デザイン戦略：知的財産権化戦略（3）

第1節 建物の安全性対策

第2節 第三の隔壁を備えた木造共生住宅

第3節 計画通気を有した建物

第4節 太陽熱の有効活用と高断熱工法

第5節 理想的な室内通気の保持対策

第6章 結論と今後の研究課題

II. (本研究の基本課題)

1. 基本課題の概略とその展開

本研究は、アーキテクチュアル・ブランディング過程の基盤にかかわる、知的財産権化戦略のあり方を実践的具体的作業のなかで理論的に究明し、さらに

そのブランディング過程のビジネスモデルの体系化をおこなうことを目的としている。

従来の住宅企業は、自己の経営資源を基盤にして建築商品を生産し、それを住宅消費者に販売するというインサイドアウト志向のマーケティング活動を展開してきた。

しかし、現在のように自然環境保護の観点から、循環型社会形成が重視されるようになると、自然環境や都市環境、さらには持続可能な生態系や社会環境に対して、住生活者と住宅生産者が共通の価値観を有して、広範な視点、つまり芸術文化を軸においた社会の一員としての責務を果たすことが重要になってきた。建物が造形芸術として地球環境や都市環境にどのように係わるべきか、さらには、人間が自然の摂理と整合した生活を営むことのできる、都市空間や居住空間の創造を射程にいった、具体的な建築工法を研究する必要性が高まってくる。

自然環境を守り、人が健康に暮らすことのできる理想的な居住空間を実現するためのシステムを考案するに当たり、これまでの建築工学的既成概念に拘束されることなく、アウトサイドイン志向に立って、生活文化の視点を加味した自由な発想で建築工学と造形芸術、さらには地球環境と都市環境、また、知的財産権やアーキテクチュラル・ブランディング、その他のビジネスモデルとの全体的融合の可能性を考察する必要があるが、過去の時代にまして現代では差し迫った課題とされているからである。

すなわち、全く新しい理想的な、居住空間の創造のために、知的財産権化戦略に即した建築工法ディテールの研究を包括するものであり、その研究成果が持続可能な循環型社会の実現に貢献することを信じるからである。

これにいたる本研究を順次要約すれば、以下ようになる。

造形芸術としての建築物を、建築工学的既成概念の呪縛から、解き放すことが重要であるが、そのためには、これまでのように、ハードウェア重視からではなく、まずはアウトサイドイン志向のパブリック・アートから出発するブランディング手法は不可欠であるとし、それにたいする考え方を以下のような3ステップで示している。

1) パブリック・アートとしての建築論

建物を単体として論ずるのではなく、パブリックな街並みや都市景観に立脚し、さらには自然環境や建築環境が、人間の健康や社会背景にどのように影響を及ぼすかを配慮し、持続可能な建築環境の公的役割を研究するものである。

2) ソフトウェアとしての建築論

本論では、建築物を単なる構築物としての認識するのではなく、思想または感情の創造的表現の手段であるとして、建築物を造形芸術と認識し、建物を創作することにある。つまり、建築物を、癒しと安らぎを得るための、芸術的造形表現の「場」として論ずるものである。

3) ハードウェアとしての建築論

構造や機能重視に偏重しない、安全と安心を得るための具体的な建築工法の研究開発を行うものである。

そのために本研究では、木造共生住宅に基軸をおいた建築工法の具体的なディテールの研究開発を行うことである。

具体的には、以下の分析をおこなうものである。

建築物の分類方法についても見直しが必要になる。従来、住宅建築物の分類は、用途別 構造別に分類されてきた。従来の建築分類で言うならば、用途別の分類では集合住宅か専用住宅かという分類であり、構造別の分類では、鉄骨住宅、コンクリート住宅か木造住宅かという分類である。

しかし、自然環境に軸足を置いた、循環型社会での視点で建築物を分類する際には、次のような分類概念が重要になってくる

1) 有害物質を含む建材を使用する建物

当該建築物の製造過程または、建築工程において、さらには建物そのものから、自然環境や生態系に悪影響を及ぼし、人体にも有害な物質を含む建材を使用して建築された建物。さらには、自然環境や室内環境に有害な建材を使用した建物で、無機物の建築材を併用した建物。

2) 人体や自然環境に有害な物質を一切使用しない建物

当該建築物の製造過程または建築工程においても、自然環境や生態系に配慮した循環型社会に適応したサステナブル・エコマテリアル、つまり有機物を建材に使用した建築物。

以上のように、建物を大きく二つに分類すれば、自然環境や循環型社会の分類では、前項2)に該当する建物を主題とし、有害物質を一切使用しない、エコマテリアルである木造共生住宅に特化した建築工法のディテールを基軸にして研究を行うものである。

さらに、それに際しては、建物が単なる野外の構造物に留まることなく、街並みや都市環境、自然環境を守ることのできる、循環型社会に深く係わり合いながら、音楽やスポーツ、ファッション、インテリアデザイン、アウトリアデザイン等、さらに拡大して、政治や経済までもが複合的に共鳴しあいながら、建築デザインの方向性や社会背景までもが融合し合って決定されていることも論ずることとした。

現代芸術も 環境論も 政治 経済 戦争も 平和論も すべて人間一人一人の五感より入力された情報を、前頭前野で処理されて意志決定され、行動によって出力される。つまり、すべての行動は、情報が脳を折り返し点にして、同時に意志決定し行動として出力するものである。

地球環境、都市環境、建築環境、室内環境、教育環境など全ての環境は、人間に影響を与え、その時の人間と将来の人間を総合的に決定する。そして人間は、自らの環境へ働きかけ、人間の存続を賭けるのである。現代芸術も、造形芸術も、そのような人間の敏感で自由な外界への働きかけであって、本論では、そのような意味において、従来の建築学の視点をこえて、現代芸術の視点をこ

こに加えたのである。

一方、本論を展開するにあたり、このような指向を具体的個別的に要約すれば以下のようなになる。

2. インサイドアウト志向の環境政策の限界

政治的環境政策においては、インサイドアウト志向の政策ではその限界は明らかである。

第2次世界大戦で焼失した400万戸の住宅の復興のために、日本の山林は人が立ち入ることのできる森林は全てを伐採しつくされた。広葉樹はパルプ材としての木材チップの原料とされ、伐採された針葉樹は建築用材として、森林は都市の住宅に変身して、山林は都市へと移動し吸引され続けた。

成長が早く、建築用材として使い勝手がよいという経済理由が優先して、森林の持続可能な生態系や、自然環境への悪影響は無視されたまま、日本のほとんどの森林は針葉樹林と化したまま戦後約60年間放置された。その結果、我が国の森林は自然の、生態系を破壊することになったのである。

1980年代になり木材の輸入の自由化で安価な輸入木材が、我が国の木材市場を征圧して、国産材の木材市場も国内林業も大きな打撃を被ることになった。またそれは一方、地球規模では日本の外にある自然の生態系を破壊することとなったのである。

木造共生住宅とは自然の摂理に整合した、全ての生物が共に生きる環境を作るための住宅である。木造共生住宅を具体的にどのような工法で建築すれば、人と地球にやさしい持続可能な循環型社会を実現できるのかを研究するものである。

3. アウトサイドイン志向の木造共生住宅の概念

木造共生住宅に使用する木材は、建築される地域の生息場所の森林から伐採され、それを建築に使用するものである。何故ならば木造共生住宅は、地域の森林の活性化と再生を図るために、建築場所に近い森林から供給するのが科学的な合理性がある。森林で木が成長する過程において土地から水と養分を吸収して、太陽の光を受け光合成された木材は、その後、平均100年間は大気から(CO₂)を吸収してなお成長していくからである。

このようにして、持続可能な循環型社会における、建築環境システムが構築される。木造共生住宅としての論拠をこのシステムにおいたのである。

4. サステナブル(持続可能)建築施策の動向

建築分野において本格的に環境対策への取り組みが始まったのは、1970年代の2度の石油危機を背景にした省エネルギー対策からである。COP3京都會議を契機として、日本の提唱により1998年から開始された。サステナブル建築政策の目的は、持続可能な開発や地球環境に配慮した建築、建築活動の在

り方を検討して、その目標を設定し、さらにそれを様々な政策手法で実施、誘導することといえる

5. アーキテクチュアル・デザインから

アーキテクチュアル・ブランディングへ

サステナブル・デザイン力は、工学的なロジックを越えて、芸術、文化といった視点の感性洞察力を必要とする。サステナブル・デザインが有効に作動するためには、環境が発する意味づけをすばやくキャッチして、迅速なアクションを取る社会的責任体制を住宅企業にビルトインされる必要がある。

このデザイン工程を上流工程と呼んでいる。この上流工程過程のデザイン力は、循環型社会の変化に対応するアウトサイドイン志向のアーキテクチュアル・ブランディング力を意味している。

本研究では、アーキテクチュアル・ブランディング・プロセスを、大きくは、「上流工程」と「下流工程」の2段階に分け、プロセス全体としては以下のようないくつかのステップに分けている。「建築計画」は、このプロセスと対比すると、「下流工程」に該当する。

(1) 上流工程

- 1) 地域の環境設定（生活文化度）
- 2) プレイス・ブランディング（パブリック・アート）
- 3) ホーム・ブランディング戦略
- 4) ステークホルダー・インサイト
- 5) アーキテクチュアル・ブランディング・コンセプト

(2) 下流工程

- 6) エクステリア・デザイン
- 7) インテリア・デザイン
- 8) 用途別ゾーニング
- 9) 住宅構造設計（知的財産権化戦略）
- 10) コスト計算
- 11) ホーム・マーケティング・コミュニケーション

アーキテクチュアル・グラウンド・デザインは、これまで「建築デザイン」と呼ばれてきた。「建築デザイン」は、主として、下流工程の建築計画論の枠内で論じられてきた。建築デザインは、衣・食・住としての「住」「シェルター」「建物」のデザインを対象に取り上げてきた。これまでの建築デザインでは循環型社会で通用する「建築デザイン」の体系化が不十分であった。

具体的なものを組み立てていく工学的な建築手法で循環社会の問題を解決し、難しいことが明確になってきた以上、上流工程のステップに含まれている地域の環境問題や生活文化度を把握し、パブリック・アートに対する地域住民の要求を的確にとらえ、それを意味づけしてプレイス・ブランディングとして位置づけるといふデザイン機能が必要になってくる。つまり、上流工程の部分が重要になってくる。

しかし、建築資材の採集が環境破壊に結びついて、建築産業の社会的な責任が問われるようになってくると、地域の環境規定から始まって、パブリックという一般大衆から好意的に受け入れられるようなプレイス・ブランディングのあり方や、建築産業のステークホルダー（利害関係集団）のニーズの把握やそれを基にしたアーキテクチュアル・ブランディング・コンセプトを明確に捉える上流工程部分のデザインワークが重要になってくる。

サステナブル・デザイン力は、まさにこういった上流工程のデザイン力を指している。この上流工程過程のデザイン力は、循環型社会の変化に対応するアウトサイドイン志向のアーキテクチュアル・ブランディング力を意味している。このデザイン力は、工学的なロジックを越えて、芸術、文化といった視点の感性洞察力を必要とする。サステナブル・デザインが有効に作動するためには、環境が発する意味づけをすばやくキャッチして、迅速なアクションを取る社会的責任体制が住宅企業にビルトインされている必要がある。

建築デザイン・プロセスで上流工程に該当する部分を「グランド・デザイン」と呼んできた。実際の建築業界では、具体的な建築デザインの業務に入る前に、ラフスケッチの形で、グランド・デザインが提示される。この「グランド・デザイン」に関しては、しばしば、「コンペ」という形で広く公募される場合が多い。

この「グランド・デザイン」を制作する段階で、著名な建築家が関与し、建築デザインとしての「象徴性」を重視することによって、単なる「アーキテクチュアル・デザイン」が、地域住民から長期間にわたって支持される「ブランド力」をもつようになる。

ただこの場合、著名な建築家に依頼することが「ブランド力」を高める手段ではなく、その地域環境やステークホルダーの願望を深く洞察し、他にまねをされない差別化をはかり、それが知的財産権として法律的にバックアップされ、盗作が発生した時には、訴訟を起こせる基盤を持っていなくてはならない。

6. 知的財産権化戦略の役割

知的財産権は、一般的に「人間の精神的創造物（発明・デザイン・小説・楽曲、絵、その他）」や、商売上必要になるトレードマークなどが「知的財産」であり、それを保護してくれるのが、著作権、特許権、実用新案、意匠登録、商標登録で、これ等を総轄して「知的財産権」という。

ブランドにとって、知的財産は、何も製品やその部分的な工夫だけではない。従来と生産過程が異なる加工手法や提供方法など、ブランドビジネスのプロセスですら知的所有権の対象になり、それがブランド価値の増大につながる。

本研究では、アーキテクチュアル・ブランディング・プロセス自体の詳細な研究に重点を置くのではなく、循環型社会における木造共生住宅のあり方をアーキテクチュアル・ブランディング・プロセスとしてとらえ、住宅建築に重点を置いたブランディングと知的財産権化戦略との関係性に重点を置いている。

7. 本研究のアプローチ

したがって、本研究では、第三章以下で、具体的に知的財産権化を3段階に分けて、木造共生住宅戦略に関してパブリック・アートから出発した「空間デザイン戦略」、ソフトウェア部分を重視した「サステナブル・デザイン戦略」、ハードウェア部分を重視した「高耐久建築デザイン戦略」について考察を行った。

本研究で取り上げている木造住宅に関しても、空間デザインとしてとらえた場合、住宅の空間を木造でどのようにとらえれば循環型社会と共生するのか、という点が明確になってくる。特に居住空間と屋外空間との関係性をどのようにとらえ、それを知的財産権として法的に戦略的に制度化するか、という点を解明している。その具体的な論述を第三章以降で行っている。

以上述べてきたように、アーキテクチャー・デザインからアーキテクチャー・ブランディングへと変容させる大きな狙いの一つは、建築デザイン・プロセスを単に下流工程にとどめておくのではなく、環境と人間との関係性のダイナミックな変化を予測し、地球を壊滅に追い込むような要因を政策的に排除する制御システムを組み込むんでおく必要がある。そのような自動制御システムを建築デザインにビルトインするためには、建築デザインが建物としての建築物をデザインするだけではなく、環境問題から派生する「イシュー」(重要な問題点)を予知して、それを被害が少ない間に対処する「プロセス・デザイン」の機能を重視した「上流工程」の体系化が必要になってきている。

本研究では「アーキテクチャル・ブランディング・プロセス」の11のステップを重視しているのも、建築デザインにおける「建物の設計」と平行して「プロセス・デザイン」を重視しているからである。

こういった視点に立って、第二章では、建築デザインを主体にしてアーキテクチャル・ブランディング・プロセスの「上流工程」に重点を置き、さらには第三章では、本研究の中心的課題である「木造共生住宅」の「空間デザイン戦略」、第四章で「サステナブル・デザイン戦略」、第五章では、「高耐久建築デザイン戦略」に集約して、それぞれのデザイン・プロセスを知的財産権として法的に保護を受ける「知材戦略」のあり方を考察している。

この「知的財産権化戦略」はまさに住宅建築デザインのプロセスを「見える化」したもので、プロセスそのものの記述にかなりのウエイトを置いている。ここで取り上げた知的財産権は、すべての木造建築の知的財産権を網羅しているわけではないが、アーキテクチャル・ブランディングの知的財産権の中核をなすものである。なぜそうなのか、という点については、第三章から第五章にかけて考察している。

以上が、本研究の課題とアプローチについての概略であるが、第二章以下の各章の具体的な概略を章別に要約しておく。

(第二章 「アーキテクチュアル・ブランディング戦略のあり方と 上流工程」概略)

本章では、アーキテクチュアル・ブランディング戦略のあり方を考察するにあたって、論者が実践した3つのブランディング・プロセスの上流工程部分について、事例研究から考察を加えている。

アーキテクチュアル・ブランディング戦略の上流工程として、以下のような5つのステップを重視している。

- 1) 地域の環境設定 (生活文化度—環境・生活基盤)
- 2) プレイス・ブランディング (パブリック・アート)
- 3) ホーム・ブランディング戦略
- 4) ステークホルダー・インサイト
- 5) アーキテクチュアル・ブランディング・コンセプト

この上流工程の持つ意味について、次のような「木造共生住宅」「ホテル・ビルディング」「オフィス・ビルディング」の3つの領域で事例研究を遂行した。

第1節：木造共生住宅のホーム・ブランディング・コンセプト作成にいたるプロセスのあり方

第2節：ホテル・ビルディングのブランディング戦略と上流工程

第3節：オフィス・ビルディングのブランディング戦略と上流工程

いずれのブランディング・コンセプトにおいても、生活文化度分析を基にした環境設定やプレイスブランドとのかかわりを重視して考察している。こういったブランディング・コンセプトワークをもとにして、以下展開する「空間デザイン戦略」「サステナブル・デザイン戦略」「高耐久建築デザイン戦略」の知的財産権化戦略とのかかわりを解明することによって、アーキテクチュアル・ブランディング・プロセスの体系化が可能になってくる。

(第三章「空間デザイン戦略：知的財産化戦略(1)」の概略)

本章では、木造共生住宅の空間デザイン戦略として、上流工程的視点からみた重要な課題、環境と住宅との関係性デザイン問題を取り上げている。

この関係性デザイン問題として、住宅の空間デザインと太陽光、空気の濾過および湿度調整、空気清浄装置、インテリアデザインの研究、リストラによる空洞化対策を検討している。これらいずれの項目も、木造共生住宅の空間デザイン戦略として、どのような方法で解決すべきか、という知材戦略が必要になる問題である。

5項目のそれぞれの知的財産権化戦略について簡単に説明すると以下のようなになる。

第1節「空間デザインにおける太陽光のシミュレーション装置」は季節や時間によって太陽光が建物を照射する状態が変化する状態を分かりやすく測定して実施設計前に、太陽光が居住空間内にどのように採光できるのかを確認できる装置の研究である。

第2節「空気の濾過および湿度調整機能を備えた建物」は、室内の空気を濾過すると共に室内空気の湿度を調整する。空気濾過装置と湿度調整機能を備えた建物に関する研究である。

第3節「室内環境の空気清浄とその装置」は、室内の空気を濾過すると共に室内空気の湿度が調整される木材片（チップ状）による空気濾過装置を備えた建物に関する研究である。

第4節「インテリアデザインの仕上げ方」は、壁と天井に接着される内装材（クロス）の境界を視覚的に違和感なく仕上げることでできる建物の壁と天井の境界構造に関する研究である。

第5節「リストラによる空洞化対策」研究は、インターネット上に仮想住宅展示場を開設し、見積の依頼や比較が簡単に行える方法の研究であり、ユーザーは一覧表示された見積金額を元にして各提供者の提供する商品サービスを比較検討できるよう構成される研究である。

（第四章 「サステナブル・デザイン戦略：知的財産権化戦略（2）」の概略）

本章では木造共生住宅のサステナブル・デザイン戦略として、上流工程的視点からみた第2の重要な課題、環境保全と住宅との関係性デザイン問題を取り上げている。この関係性デザイン戦略問題として、住宅のサステナブルデザインとして重要な点は、住宅自体の強度の問題である。そこで本章では、連結強度、枠組壁工法、防蟻防腐構造、外部からの雨水の侵入問題、耐震性の5項目を取り上げている。

第1節の「連結強度とメタルBOX工法」は、木造建築において、建物に対し水平応力、法線応力、圧縮応力、引張応力等の応力集中現象が生じた時に、柱を土台と梁等の水平構造材に継手で連結している建物と、既に構築している建物に対して、許容応力と剛性を高め建物を安全に保つための研究である。

第2節の「枠組壁工法（2×4）の問題点と解決方法」は、ツーバイフォー工法を取り上げている。この工法は、昭和49年に建設省告示として、オープン化されて以来、建設戸数は順調にのび、着実に普及して住宅建設の一翼を担うまでになった。ツーバイフォー工法を導入した当初と比べると、建設省告示や住宅金融公庫の共通仕様書などによる、技術基準の改正や、住宅を求める人々の要求の変化などがあった。

第3節の「防蟻防腐構造を有する建物」は、長期にわたって白蟻等の害虫の害を防止し、あるいはバクテリア等の腐食を防止する防蟻防腐構造の建物に関する研究である。

第4節の「外部からの雨水の侵入を防ぐジョイントシールド工法」は、湿度と温度、養分、空気の要素による木材の腐食に関する研究である。

第5節の「耐震性とメタルベルト工法」は、木造建築物の阪神淡路大震災で大被害をもたらした要因を、一挙に解決するための研究である。柱に使用する木材に安価な部材を使用して簡単な構造で極めて優れた耐震性を実現する基本的な工法研究である。

（第五章 「高耐久建築デザイン戦略：知的財産権化戦略（3）」の概略）

木造共生住宅の高耐久建築デザイン戦略として、上流工程的視点からみた重要な課題である共生住宅と木造工法との関係性デザイン問題を取り上げている。

木造工法として、建物の安全性対策、第三の隔壁の設置対策、断熱通気システム、太陽エネルギーの有効活用、理想的な室内空気の保持対策の5項目を取り上げている。

第1節の「建物の安全性対策」は、木造建築の基礎と土台と柱と筋かい又は柱と梁等の構造材を簡単に、しかも安全な作業で強固に連結し耐震と免震とを同時に解決して建物を安全に保つことのできる研究である。

第2節の「第三の隔壁を備えた木造共生住宅」は、建物外部に面する外壁と内壁の間に第三の隔壁を設け、内壁に二重の断熱構造と外通気溝と内通気溝を設けうた特殊な壁構造の研究である。

第3節の「計画通気を有した建物」は、優れた断熱特性と通気性能を備えて建物の室内環境を快適にし、壁内及び床下、天井裏に発生する結露やカビを極減して、健康的で快適な室内環境を実現するための研究である。

第4節の「太陽熱の有効活用と高断熱工法」は、夏期の暑いときに室内を涼しく出来る建物に関し、特に、屋根を効率よく冷却し、更に冬の寒冷期に太陽エネルギーで暖められた空気を壁内通気層または、床下通気層に誘引して室内を暖かくする研究である。

第5節の「理想的な室内通気の保持対策」は、自然通気と強制通気のW通気を設けた建物の計画通気によって最良の室内環境を得るために木造建築の壁内、床、屋根下地にW通気を可能にする工法を開発することによって室内の空気を理想的な状態に保つ研究である。

（第六章 「結論と今後の研究課題」）

本研究は、理論と実践の相互作用のなかでなされたものである。実社会のなかで職業として営む実践と、そのなかで培われ形成される理論は、相互的に作用し、改良をくりかえし、環境や社会背景に適合した「作品」を創造させていく。

基本課題の展開で述べたように、このような作業を導く軸にまずおいたものが、従来の建築工学を包括する現代芸術の発想であった。

現代芸術では素材とデザインは一体化し不可分なものであり、その一体化は人間生活そのものに直結したものである。たとえば、人間をうちに住わせる建築物と社会的人間の身体をうちにつつむドレスは、人間生活文化の視点から見れば相同関係にある。ファッションにおいては、テクスチャーとデザインは不可分な考察対象である。より狭い意味での芸術である絵画や彫刻においても、素材と表現は一体化している。

その一体化したうえに成立する作品は、生活に連結したものである。生活、すなわち暮らしのエンヴァイロメント（環境）を整備するものである。現代芸術における絵画であり彫刻であるエンヴァイロメント・アートは、そのような環境を活性化する芸術である。

本研究で追求してきたテーマも、従来、建築と呼ばれて狭い領域のもとで処理されてきたものを、環境のなかで扱うことをおこなったものである。そのことを本論では、アウトサイドイン志向と呼んだのである。したがって、アウトサイドイン志向においては、上に示したような各章の小テーマの個別的探索を不可欠とするものであった。ことにサステナブルエコデザインの追求と、アーキテクチュアル・ブランディング・プロセス戦略は研究の中心におくものであった。

したがって、現実即したサステナブルエコデザインのアクションとして、我々が現実の生活や企業活動において地球環境にどのように貢献できるについて論じるものとなった。特に循環型社会における木造共生住宅で、森林再生と人間社会の係わり、森林と生態系の係わり、さらには都市環境やサステナブル・パブリック・アートとしての、建物と都市の理想的な在り方にかかわるものとなった。

そしてそのような理論と実践を相互的に追求してきた本研究の結論としていえることは、木造共生住宅の設計ディテールの具体的な研究を通して、サステナブル・エコデザインに多少なりとも貢献でき、さらに建物が造形芸術を通じてパブリック・アートとして都市環境に役立つことのできる作品を創造し、世に作り出すことができたことにささやかな幸福感を味わうことができた、という点である。

このテーマの延長上にある今後の研究課題としては、具体的な分野では、特許とメタルBOX工法と無添加住宅とのコラボレーションが残された問題として指摘できる。本論文の執筆中に、ホームページを見たとのことで、兵庫県西宮市の無添加住宅から問い合わせがあった。その住宅会社は、化学物質を一切使わない。世界で一番自然に近い家とのキャッチフレーズで、今テレビや新聞で話題になっていた。シックハウス症候群や化学物質過敏症の人達のために造る家である。まだ、そのメカニズムや治療法は未解明である。原因はコスト優

先で化学建材を多用している工業化住宅（プレハブ住宅）を造り続けた日本の住宅産業やそれを許している行政にも大きな責任がある。日本の工業化住宅の平均寿命は、わずか30年である。それは工業化学住宅で多用する化学合成接着剤が26年～30年で劣化してしまうからである。

無添加住宅のデザインコンセプトは、食べられる建材で（無添加）で家を造る。シックハウスの起きない自然派の健康な住宅で、論者の経営する「パルハウス」のデザインコンセプトは「医食住同源[®]」であった。病気を治すことも、食事をすることも、健康的な家に住むことも、生命を健康に保つためのものであり、住宅も食と医療も全て同一の起源をもつという意味で、意匠登録を取得している。「医食同源」は主力商品「健康100年住宅[®]」のデザインコンセプトにもなっている。

本論で論述したとおり木造共生住宅は循環型社会における持続可能な、自然環境と人にやさしいサステナブルエコデザインである。この企業理念から生まれたデザインコンセプトである「医食住同源[®]」と無添加住宅のデザインコンセプトとの一致を見て、両社の間でコラボレーションが成立し、特許権の相互利用と、共同研究による建築工法の相互利用契約が成立した。

無添加住宅の健康建材（食べられる建材）との、コラボレーションの契約成立によって強くて健康的な、さらに人体と環境にやさしく都市環境に無理なく調和する21世紀にふさわしい理想的な住宅が実現することになった。今後の課題は、この住宅を広く数多くの人々の需要に応えるために、販売の拡大を計る戦略を構築せねばならない。

そのためにも、本研究で体系化を試みた「アーキテクチャル・ブランディング・プロセス」と知的財産権化戦略とのかかわりを理論的、実証的にさらに研究を深め、環境や社会との接点の関係性を重視した「上流工程」の建築デザインのあり方を究明することがより一層必要になってくる。本研究がそういった起爆剤の一役を担う役目として評価していただけたら幸いである。

論文審査結果の要旨

1. 本研究の学位論文としての特色とその評価

本論文の著者である大川勳氏は、長年にわたって、木造住宅建築業務に携わってきており、そういった実践的経験を基盤として本研究が進められてきた。著者によれば、従来の住宅企業は、自己の経営資源を基盤にして建築商品を生産し、それを住宅消費者に販売するというインサイドアウト志向のマーケティング活動を展開してきた。

本研究では、これまでの建築工学的既成概念に拘束されることなく、アウトサイドイン志向に、生活文化の視点を加味した自由な発想で建築工学と造形芸術、更には地球環境と都市環境の視点を重視した住宅研究に取り組んできた。

本研究のテーマの趣旨を要約すると、アーキテクチュラル・ブランディング過程の基盤に関わる知的財産権化戦略を実践的具体的作業の中で理論的に究明し、さらにそのブランディング過程のビジネスモデルの体系化を行うことを目的としている。

本研究の特色を整理すると、以下のような3点に要約できる。

まず第1は、地域社会、住民といった環境的視点から住宅建築を展開するというユニークな方法論を確立している。本研究では、それを「アウトサイドイン」アプローチと呼んでいる。本論のテーマに含まれている「循環型社会」という概念が、まさに「アウトサイドイン志向」を象徴している。この点に関しては、第1章：アウトサイドイン志向におけるアーキテクチュラル・ブランディングの新展開」で論じている。

第2の特徴として指摘できる点は、建築的概念の中に、住民生活者の視点にたつて、ブランド・イメージ形成過程をビルトインした「アーキテクチュラル・ブランディング」論を打ち出している点である。この概念は、ファッションの高級ブランドのアイデンティティを特色付けるために、ファッション・デザイナーと著名な建築家とのコラボレーションから生まれた概念であるが、本研究では、その概念を木造住宅建築に応用している。この点に関しては「第2章：アーキテクチュラル・ブランディング戦略のあり方と上流工程」で言及している。

第3の特徴として指摘できる点は、そのブランド価値を持続的に保つために知的財産権化戦略を適用して、100年という長期にわたる価値を正当化しようとしている点がユニークな研究として高く評価できる。本研究では、この点に関して「第3章：空間デザイン戦略」「第4章：サステナブル・デザイン戦略」「第5章：高耐久建築デザイン戦略」で詳細に論じている。

以上、本研究のユニーク性として3点を指摘したが、いずれも、その3点がそれぞれ新しい視点にたった研究であり、環境デザイン、ブランディング、知的財産権化戦略の違った3つの学問領域を「木造共生住宅」という視点に

たつて横断的に研究をおこなったという点を、学位論文として高く評価した次第である。

2. 学位審査結果の要旨

本研究は上記で検討したような特質をもっているという点を確認したうえで、本審査委員会として、その審査過程を経て、本研究が博士論文の水準に達しているユニークな研究である、という結論に至った次第である。その根拠として、上記の特色に加えて以下のような4つの特徴が指摘できる。

1) 研究テーマ

第1にあげられるのは、「研究テーマの独創性」である。すでに指摘したように、これまで住宅建築に関しては建築工学の領域で研究されてきたが、住民や生活者に起点をおいた「アウトサイドイン」志向について理論化を試みた研究テーマはまさに21世紀的テーマとしてその独創性を高く評価できる。

2) 論述の理論的一貫性

本研究は、研究の視点を第1章、第2章で明確にし、すでに実証済みの知的財産権化戦略を第3章から第5章にかけて「空間デザイン戦略」「サステナブル・デザイン戦略」「高耐久建築デザイン戦略」という形で論述しており、研究テーマについて一貫性をもって論証している点が十分に読み取れる。その点も、審査過程で評価した。

3) 方法論的ユニーク性

本研究では、著者が徳島県を中心とした地域で3000件にわたる住宅建築に携わってきた過程で、自社の手がけてきた住宅建築のブランド価値を守るために特許権、著作権といった知的財産権を取得して防衛してきた実践的裏づけを背景にもっている。この点も方法論的なユニーク性として高く評価できる。

4) 文献研究に関する評価

本研究は、文献研究から得られる知見をもとにして概念構成をしてきたが、それを支えるために多面にわたる文献を参照しているという意味でユニーク性を発揮している。特に建築学、マーケティング学、知的財産学に関する広範囲な先行研究を参考にしながら、著者独自の理論を構築している点も学位論文として評価できる。

最終審査結果

以上、学位論文としての審査基準として4つの視点について慎重審議を重ねたが、本研究が住宅建築の新しい研究方向を示唆してくれ本学の目指す研究方向にマッチした独創的な研究であるという結論に達し、学位論文としての価値を十分に有するものとして審査員一同が同意したことをここに報告する次第である。