

報告 環境共生に配慮した住居教育・建築教育の試み

—エコロジカルライフの実現をめざした住居教育の実践報告—

原田 宙明
日本工学院八王子専門学校 建築設計科

An Attempt on Education for the Housing and Architecture
in which the Harmony with Environment is considered
- A Practical Report on Education for the Housing
aiming at the Realization of Ecological Life -

Hiroaki HARADA

The Department of Architectural Design, Nippon Engineering College of Hachioji
(受理日2000年5月18日)

1. はじめに

本稿は、平成9年度の建築設計科1年次生における、環境共生（環境調和）に配慮した住居教育に関する実践報告である。

本稿では、実践した住居教育に関して、環境共生（環境調和）への配慮という視点を基軸にして、教育目的・教育方法・教育内容・教育結果・教育評価について分析する。

2. 住居教育—教育概要のフロー

本稿では、住居教育に関して、平成9年度の建築設計科1年次生における、「住環境計画（前学期：住環境計画Ⅰ、後学期：住環境計画Ⅱ）」と「住環境設計（前学期：住環境設計Ⅰ、後学期：住環境設計Ⅱ）」の教育実践について報告する。

環境教育として、「地球環境問題」、「地球生命圏に対する感性の刺激」、「エコロジカルなライフスタイル」の単元を設定した。

住環境計画の専門教育として、「環境共生住宅の計画理論」、「環境共生型集合住宅の計画理論」、「環境共生型の住生活・住環境再考：映画鑑賞を通したブレインストーミング」の単元を設定した。住環境設計の専門教育として、「環境共生住宅の

基本設計」、そして「環境共生型低層集合住宅の基本設計」の単元を設定した。

「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の授業では、まず環境教育として、環境問題や環境共生（環境調和）に配慮したエコロジカルライフのあり方について理解させた上で、環境共生型の住環境（独立住宅・集合住宅）の計画理論に関して学習させた。そして、「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の授業では、環境共生型の住宅や低層集合住宅の基本設計に関して、実際に設計図面を作成する設計演習の授業実践を試みた。

3. 住環境の計画理論に関する教育

3.1 「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の教育目的

住環境計画の教育目的としては、「地球環境問題の理解」、「地球生命圏に対する感性の刺激」、「エコロジカルなライフスタイルのあり方に関する理解」、「環境共生住宅の計画理論の理解」、「環境共生型集合住宅の計画理論の理解」、「環境共生型の住生活・住環境再考：映画鑑賞を通したブレインストーミング」を設定した。

3.2 「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の教育方法

「地球環境問題」に関する教育方法は、講義・ビデオ授業・調べ学習・図解によるまとめ作業と

した。「地球生命圏に対する感性の刺激」に関する教育方法は、主としてビデオ授業とした。「エコロジカルなライフスタイル」に関する教育方法は、講義・調べ学習・図解によるまとめ作業とした。

「環境共生住宅の計画理論」に関する教育方法は、教科書にしたがった講義・ビデオ授業及び図解によるまとめ作業とした。「環境共生型集合住宅の計画理論」に関する教育方法は、環境共生型集合住宅の実例の解説及び図解によるまとめ作業とした。そして「環境共生型の住生活・住環境再考」に関する教育方法は、視聴覚教室での映画鑑賞、及びその映画の中の環境設定において各自が環境共生型の住生活・住環境を創造し、そのイメージを着色したスケッチを中心としてまとめる作業とした。

建築設計科の1年次は1学年4クラス編成であった。授業の単位数は、前学期には2クラス合同137名、後学期には1クラス単位69名または68名であった。筆者は、1年間を通して1学年4クラス全ての授業を担当した。

3.3 「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の教育内容

「地球環境問題」及び「地球生命圏に対する感性の刺激」に関する教育内容は、地球環境問題の中から「オゾン層の破壊、地球の温暖化、酸性雨、森林破壊、海洋汚染など」の概要について講義し、次に環境問題に関するビデオ2本（「NHKビデオ：ザ・スペースエイジ4ー地球診断」、「NHKビデオ：地球大紀行12ー太陽系第3惑星・46年目の危機」）を視聴させた上で、地球環境問題の現状と将来予測・原因・対策について、調べ学習を通してA3版ケント紙に図解を中心としてまとめさせた。

「エコロジカルなライフスタイル」に関する教育内容は、講義の中で、環境保全に配慮した消費活動を実践するグリーンコンシューマの概念について紹介し、その上で日常生活の中で実践可能な環境保全に配慮した生活上の留意点について簡単に解説した。そして各自による調べ学習を通して、環境共生（環境調和）に配慮した住生活上の留意

点について、A3版ケント紙に図解を中心としてまとめさせた。

「環境共生住宅の計画理論」に関する教育内容は、教科書「ナチュラルハウスブック」（デヴィッド・ピアソン著、1995、産調出版）の内容についての講義を中心として、一部に環境共生に配慮した住環境についてのビデオ授業をおこなったものであった。講義では、環境共生住宅の計画基礎理論として、3つの基本事項：パッシブ設計（室内の環境が夏涼しく冬暖かく感じられるように工夫した建築設計、ここでは緑化を含めた）・エコマテリアルの使用（環境負荷の低減を図った環境保全型材料の使用）・自然エネルギーの有効利用（太陽熱利用、太陽光発電など）をとりあげた上で、環境共生住宅計画の要点に関して説明していった。ビデオ授業では、「OMソーラー協会制作：太陽の住む家ーOMソーラーハウス（OMソーラーとは、太陽熱利用暖房給湯システムのこと）」・「日本太陽エネルギー学会制作：太陽熱利用ー期待されるソーラー建築」・「桐山春子監修、DENTUビデオ：ハーブガーデンを造る」という3本のビデオ教材を使用した。

「環境共生住宅の計画理論」に関する教育のまとめの授業として、同時期に「住環境設計Ⅰ」の授業で各学生が設計演習を進めていた「環境共生住宅設計課題」を題材として、各自が考えた「環境共生住宅設計課題における環境共生要素技術」について、A3版ケント紙に図解を中心としてまとめさせた。

「環境共生型集合住宅の計画理論」に関する教育内容は、建設省住宅局が中心となって進めている、集合住宅を対象とした環境共生住宅の事例の中から、「ルミナス武蔵小金井（東京都武蔵小金井市）」、「マテール穴生（福岡県北九州市）」の2つの事例をとりあげて、集合住宅における環境共生要素技術の計画手法について説明していった。そして環境共生型集合住宅の実例に関する各自による調べ学習を通して、「集合住宅における環境共生要素技術の分析」について、A3版ケント紙に図解を中心としてまとめさせた。

「環境共生型の住生活・住環境再考」に関する

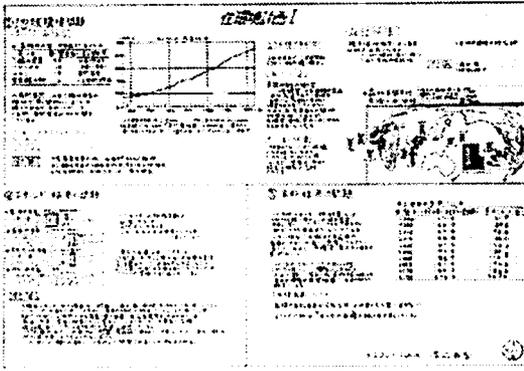


写真1 渡辺由梨君作品

作品タイトル：「地球・環境・文明の研究1-地球環境・エネルギー・食糧の問題について」
科目：住環境計画Ⅰ〔1年次前学期-平成9年度〕

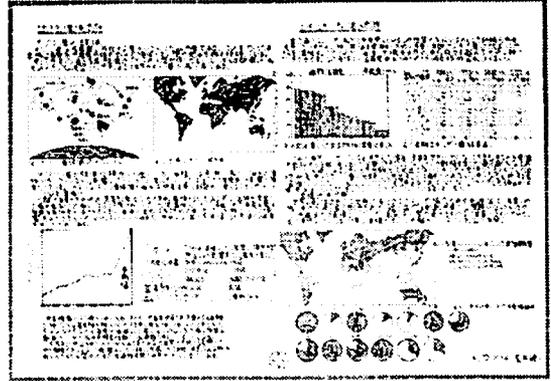


写真2 浅井健一君作品

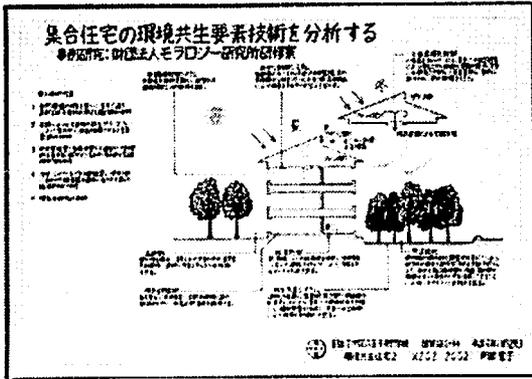


写真3 阿部聖子君作品

作品タイトル：「集合住宅における環境共生要素技術的分析」
科目：住環境計画Ⅱ〔1年次後学期-平成9年度〕



写真4 村上久美子君作品

作品タイトル：「風谷の住環境計画 - 「風の谷のナウシカ」をテーマとして」
科目：住環境計画Ⅱ〔1年次後学期-平成9年度〕

教育内容は、課題名を「風の谷の住環境計画」として、映画『風の谷のナウシカ（宮崎駿原作、徳間書店ビデオ）』を学生たちに鑑賞させ、映画の中の環境設定-高度産業文明が崩壊して1000年後の環境破壊が著しく進行した未来の地球-の中で、環境共生型の住生活・住環境のあり方を学生各自に創造力を豊かにして考えさせ、そのイメージをA2版ケント紙に着色してまとめさせた。

3.4 「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の教育結果

「地球環境問題」及び「地球生命圏に対する感

性の刺激」に関する教育結果として、図解によるまとめ作業について整理してみたい。オゾン層の破壊、地球の温暖化、酸性雨、森林破壊などの現状・将来予測・原因・対策に関しては、多くの学生（6～7割程度）が授業で解説したことに加えて図書・資料類で調べたことを、ていねいに整理してまとめている。一方、地球生命圏に対する感性的刺激に関しては、客観的な教育結果として、地球とともに生きることの大切さを感じて記述していた学生が少数（1割程度以下）いたことがあげられる。環境問題について学生がまとめた

課題の記録を写真1・2に紹介する。

「エコロジカルなライフスタイル」に関する教育結果として、図解によるまとめ作業について整理してみたい。環境に配慮した消費活動を実践するグリーンコンシューマの概念と、日常生活の中で実践可能な環境保全に配慮した住生活上の留意点について、「衣・食・住」という3つの視点からまとめられているものが多くみられ、各自が調べたことを加えていねいにまとめられていたものが全体の4～5割程度みられた。エコロジカルなライフスタイルについて学生がまとめた課題の記録は、本学会誌「環境教育 第8巻第1号 30頁」の筆者の論文「環境共生に配慮した住環境教育・建築教育のあり方に関する考察」中の写真1・2に掲載した。

「環境共生住宅の計画理論」に関する教育結果として、同時期に「住環境設計I」の授業で設計演習を進めていた「環境共生住宅設計課題」を題材とした、「環境共生住宅設計課題における環境共生要素技術」に関する図解によるまとめ作業について整理してみたい。図解がわかりやすくいねいにまとめられていたものは全体の3～4割程度みられた。そして環境共生住宅の計画基礎理論として提示した「パッシブ設計」について配慮したことをまとめていたものは2～3割程度、「エコマテリアルの使用」について配慮したことをまとめていたものは1～2割程度、「自然エネルギーの有効利用」について配慮したことをまとめていたものは6～7割程度あった。

「環境共生型集合住宅の計画理論」に関する教育結果として、「集合住宅における環境共生要素技術の分析」に関する図解によるまとめ作業について整理してみたい。授業で図解説明をしながら紹介した、前項の2例：「ルミナス武蔵小金井」・「マテル穴生」をとりあげてまとめていた学生が大半を占めており、7～8割程度の割合でみられた。残りの2割程度の学生は、図書・資料類による自発的な調べ学習を通してまとめていた。提出作品の中で図解がわかりやすくいねいにまとめられていたものは比較的多く全体の6割程度あった。集合住宅における環境共生要素技術の分

析として学生がまとめた課題の記録を写真3に紹介する。

「環境共生型の住生活・住環境再考」に関する教育結果として、ケント紙に着色してまとめさせた提出課題「風の谷の住環境計画」について整理してみたい。映画『風の谷のナウシカ』の中の「風の谷」における、環境共生型の住生活・住環境のあり方が、創造力を豊かにして考えられていたものは提出作品全体の約半数、5割程度みられた。そしてその内容が密度高く表現され、ていねいに美しく着色されて仕上げられていたものは全体の2～3割程度あった。なお、学生が制作した課題の記録を写真4で紹介する。

3.5 「住環境計画I・II」の教育評価

「地球環境問題」及び「地球生命圏に対する感性の刺激」に関する教育に対して評価してみたい。地球環境問題の理解については比較的良好な教育成果をあげることができたように思われる。一方「地球生命圏に対する感性の刺激」については、教育結果を客観的に分析することが可能な教育課程が考えられていなかったため、教育評価をすることがほとんどできなかった。ビデオ授業によって地球生命圏に対する共感の感情を抱いた学生が一部にはいたものと推測されるが、地球生命圏に対する感性教育を実りあるものとするためには、客観的な教育評価の手法を考えた上で教育課程を構築することが不可欠だと思われる。

「エコロジカルなライフスタイル」に関する教育に対して評価してみたい。グリーンコンシューマの概念は、学生にとって新鮮に感じられたようである。ほとんどの学生はグリーンコンシューマという言葉初めて耳にしたようである。そして環境共生型社会の実現のために、消費者がグリーンコンシューマとして環境に配慮した消費活動を実践することの重要性については比較的理解しやすかったようである。また日常生活の中で実践可能な環境保全に配慮した住生活上の留意点を考えるにあたり、「衣・食・住」という3つの視点を設定したことは学生にとって考えやすいことにつながったのではないかと思われる。グリーンコンシュー

マのあり方と、エコロジカルな住生活のあり方に関する授業は、1時限（75分）という授業時間数で実施したが、この教育内容に関してはさらに時間をかけて授業実践を図ることにより、教育効果をより高められるのではないかと考えられる。

「環境共生住宅の計画理論」に関する教育に対して評価してみたい。住環境計画Ⅰの授業で解説した環境共生住宅の計画理論が、住環境設計Ⅰの授業での「環境共生住宅設計課題における環境共生要素技術」としてまとめられたものについて教育評価してみたい。全体として環境共生要素技術がわかりやすくいていねいにまとめられていたものが3～4割程度であったことから、環境共生住宅の計画理論をよく理解していた学生が全体の3～4割程度いたといえるのではないと思われる。なお環境共生住宅の計画基礎理論の中で、自然エネルギーの有効利用についての学生の理解度が高い一方で、パッシブ設計についての学生の理解度が低いことがうかがえる。

「環境共生型集合住宅の計画理論」に関する教育に対して評価してみたい。集合住宅の実例における環境共生要素技術をまとめた学生の提出作品によって教育評価してみたい。図解がわかりやすくいていねいにまとめられていたものが全体の6割程度であったことと、授業で取り上げた実例2例についてまとめていた学生が大半を占めていたことから、学生にとってこの作業学習自体が、環境共生型集合住宅の計画理論についての理解に役立ったのではないと思われる。しかしこの教育課程では、学生の理論的な理解度を客観的に測定することはできないように考えられる。なお図書・資料類による自発的な調べ学習を通して、この課題をまとめていた全体の2割程度の学生については、計画理論に関する理解が進んだものと思われる。

「環境共生型の住生活・住環境再考」に関する教育に対して評価してみたい。映画「風の谷のナウシカ」の中の「風の谷」における、環境共生型の住生活・住環境のあり方が、「風の谷の住環境計画」として創造力を豊かにして考えられていたものが提出作品全体の約半数、5割程度であったこと、そしてその内容が密度高く表現され、美しく

着彩されて仕上げられていたものが全体の2～3割程度であったことから、2～5割の学生にとっては、教育成果の上がった教育課程であったといえるように思われる。

1年間の教育実践に対する教育評価から、今年度の「住環境計画Ⅰ・Ⅱ」の教育課程が、環境共生への配慮という教育課題に対して有効な教育成果に結びついた教育実践となってきたと言えるように思われる。

4. 住環境の設計演習に関する教育

4.1 「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の教育目的

住環境設計の教育目的としては、「環境共生住宅の基本設計手法の学習」、「環境共生型低層集合住宅の基本設計手法の学習」を設定した。

4.2 「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の教育方法

「環境共生住宅の基本設計手法」及び「環境共生型低層集合住宅の基本設計手法」に関する教育方法は、主として個別指導・個別学習による設計演習の実習とした。

「環境共生住宅の基本設計手法」に関する教育課程は前学期に実施し、「環境共生型低層集合住宅の基本設計手法の学習」に関する教育課程は後学期に実施した。

住環境設計Ⅰ・Ⅱの授業では、1クラス単位の授業を、2名の教員が協同で教育指導を担当した。筆者は、常勤講師の桜本育三先生と協同で、学生数69名のクラス（1年1組）を担当した。なお、住環境設計の授業は、平行定規を設置した設計製図実習室で実施した。

前学期、後学期の2つの設計課題の教育課程は、それぞれ全8週の授業として実施した。

個別指導では、学生の設計製図に対する理解度や作業の能力などに配慮しながら、理解や能力の優れている学生に対しては、使いやすく快適な住環境の計画に加えて、環境共生（環境調和）に対してきめ細かく配慮した設計を考えていくような指導を心がけた。一方で、理解が進みにくかったり、作業の能率の上がない学生に対しては、基本設計図面一式をまとめて完成させることを目的

として指導した。

前学期と後学期の2つの設計課題各8週の授業の中で、それぞれ7週目の授業で、インテリアデザインをご専門とされる非常勤講師の宮嶋恵美子先生に、エコマテリアルとしての内外装仕上げ材料の種類とそのコーディネート方法について解説していただいた。

4.3 「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の教育内容

4.3.1 環境共生住宅の基本設計

「環境共生住宅の基本設計」に関する教育内容は、環境共生住宅設計課題「課題名：Biosphere1ー環境共生住宅の設計ー」の設計演習とした。

環境共生住宅設計課題について、学生に提示した設計条件を、学生に配布した設計課題要項から引用して以下に紹介する。

【環境共生住宅設計課題ー設計条件】

「この計画は、信州ー諏訪市近郊の住宅地に、住宅を建築するものです。計画地のある町では、官民をあげて、環境保全を図ったエコシティの建設に向けて、意欲的な取り組みを進めています。本計画にあたっては、エコロジカルなライフスタイルを実現するための環境共生住宅にすることと、緑の多い景観と調和するデザインが求められています。

なお、住宅の構造は木造（軸組工法）とし、家族構成は、4人家族で、夫は林業と木工芸のインストラクター、妻はハーブインストラクター、子供2人とします。」

4.3.2 環境共生型集合住宅の基本設計

「環境共生型低層集合住宅の基本設計」に関する教育内容は、環境共生型低層集合住宅設計課題「課題名：環境共生型低層集合住宅の設計ーBiosphere 2 エコロジカルライフの創造ー」の設計演習とした。

環境共生型低層集合住宅設計課題について、学生に提示した設計条件を、学生に配布した設計課題要項から引用して以下に紹介する。

【環境共生型低層集合住宅設計課題ー設計条件】

「この計画は、八王子市片倉町に造成中のニュー

タウン「八王子みなみ野シティ」に、分譲低層集合住宅を建設するものです。みなみ野シティの基本構想の中には、「環境との共生」が重要な計画課題として取りあげられています。本計画にあたっては、今後の環境共生型社会の実現をめざして、住まい手のエコロジカルな住生活や、住生活の快適性（アメニティ）に配慮した環境共生型集合住宅を建築することが強く求められています。」

4.4 「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の教育結果

4.4.1 環境共生住宅設計課題に関する教育結果

作品提出期日（9/10）における、プレゼンテーションパネルとしての完成作品の提出率は約9割程度であった。

設計条件にあげられている、エコロジカルなライフスタイルを実現するための環境共生住宅にすることと、緑の多い景観と調和するデザインが十分に考えられ、それが明確に表現されていた作品は、提出作品全体の3～4割程度みられた。

家族のエコロジカルなライフスタイルの設定については、ハーブインストラクターである妻のライフスタイルが具体的に考えられていた作品は、全体の6～7割程度と大半を占めていた一方で、林業と木工芸のインストラクターである夫のライフスタイルが具体的に考えられていた作品は、全体の1割程度とたいへん少なかった。

住宅の全体計画における、通風計画・日照計画、そして外部環境の計画における、家庭菜園及びハーブガーデンの計画については、大半（7～8割）の学生が配慮していた。

バッシブ設計に関して、南側の軒の出や庇の深さが、日射コントロール上有効とされる1,100mm程度以上で計画されていた作品と、住宅の南及び東側への日射コントロールのための落葉高木の植栽が有効に計画されていた作品は、いずれも全体の5～6割程度みられた。

なお、外部環境の中に、水辺を計画していた作品が、2～3割程度みられた。

自然エネルギー利用システムとして、屋根面へのソーラーシステム（太陽光発電システム、太陽熱給湯システム、OMソーラーシステムなど）の

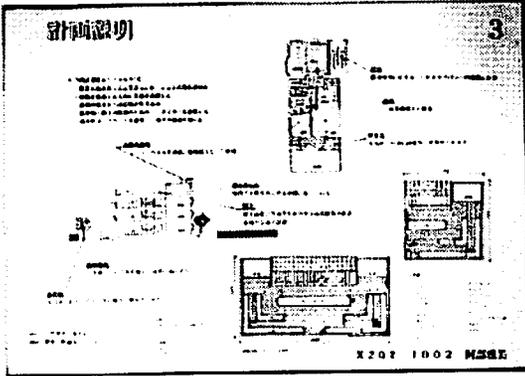


写真5 阿部雅美君作品

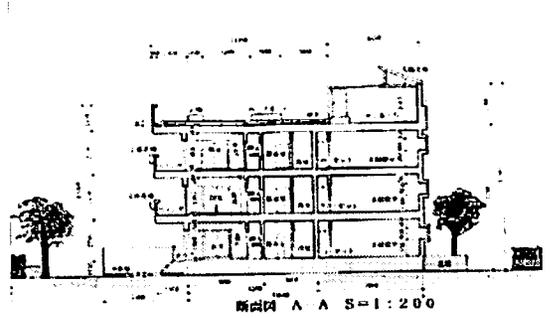


写真6 阿部雅美君作品

作品タイトル：「環境共生型低層集合住宅の設計 - Biosphere2 エコロジカルライフの創造 -」
 設計の特徴：屋上緑化・家庭菜園・ハーブガーデン・芝生の庭・温室の計画
 科目：住環境設計Ⅱ〔1年次後学期-平成9年度〕

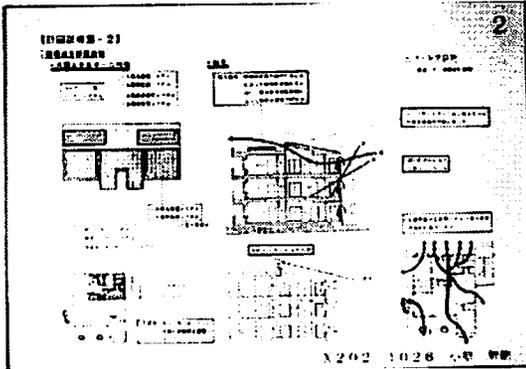


写真7 小原智樹君作品

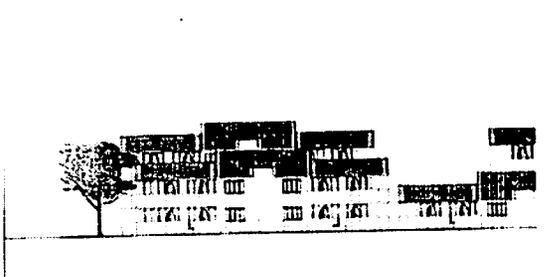


写真8 小原智樹君作品

作品タイトル：「環境共生型低層集合住宅の設計 - Biosphere2 エコロジカルライフの創造 -」
 設計の特徴：広いバルコニーと専用ポーチ、太陽エネルギー利用システムの設備
 科目：住環境設計Ⅱ〔1年次後学期-平成9年度〕

設備が考えられていた作品は、全体の7～8割程度あった。水循環システム（雨水利用など）が設備されていたもの、並びにエコマテリアルの使用がきめ細かく考えられていた作品は、いずれも全体の1～2割程度あった。

学生が制作した作品の記録は、本学会誌「環境教育 第8巻第1号 31頁」の筆者の論文「環境共生に配慮した住環境教育・建築教育のあり方に関する考察」中の写真7・8に掲載した。

4.4.2 環境共生型低層集合住宅設計課題に関する教育結果

作品提出期日（2/4）における、プレゼンテーションパネルとしての完成作品の提出率は約9割程度であった。

設計条件にあげられている、環境共生型社会の実現をめざして、住まい手のエコロジカルな住生活や、住生活の快適性（アメニティ）に配慮した環境共生型集合住宅の計画が十分に考えられ、それが明確に表現されていた作品は、提出作品全体

の5～6割程度みられた。

集合住宅居住者のエコロジカルなライフスタイルの設定については、家庭菜園を住棟の屋上やバルコニーに計画する(写真5・6参照)などという形でエコロジカルなライフスタイルのイメージが具体的に考えられていた作品は、全体の3割程度みられた。

建築のバッシブ設計については、屋上緑化・屋上家庭菜園の計画—全体の約3割程度、日射コントロールのための住戸南側の軒の出や庇の深さを1,100mm程度以上と大きくした計画—全体の約3割程度、そして住宅の南及び東側への、落葉高木の植栽計画—全体の約3～4割程度、などがあげられる。

自然エネルギー利用については、屋根面や住棟南壁面へのソーラーシステム(太陽光発電システム、太陽熱給湯システム、OMソーラー暖房給湯システムなど)の計画(写真7・8参照)—全体の約6～7割程度、があげられる。

水循環システムについては、雨水利用システムの計画—全体の約1割程度、外部環境における水辺環境の水循環システムの計画—全体の約1割程度、などがあげられる。

住戸の内装材料(インテリアマテリアル)については、エコマテリアル使用のきめ細かい計画—全体の約1～2割程度、があげられる。

4.5 「住環境設計Ⅰ・Ⅱ」の教育評価

4.5.1 環境共生住宅設計課題に関する教育評価

作品提出期日における完成作品の提出率が約9割、そして設計条件にあげられている、エコロジカルなライフスタイルを実現するための環境共生住宅にすることと、緑の多い景観と調和するデザインが十分に考えられそれが明確に表現されていた作品が、全体の3～4割程度あったことから、この教育課程は、比較的良好な教育結果に結びついたと言えるように思われる。

教育結果から、学生の「環境共生住宅の基本設計手法の学習」の達成度について評価してみたい。

家族のエコロジカルなライフスタイルに対しては、きめ細かく設定している学生がわずかに1割

程度しかいなかった。このような環境共生住宅の計画設計においては、エコロジカルライフのライフスタイルに対してきめ細かい配慮をすることが非常に大切なので、このような教育課程を考える上で今後に大きな教育課題を残しているといえる。

環境共生住宅の基本設計そのものの内容については、全体としては環境共生への配慮が比較的よく考えられており、環境共生住宅の基本設計手法の学習の達成度は良好な結果となったように思われる。ただし、エコマテリアルに対するきめ細かい配慮や雨水利用については十分に理解ができなかったようである。

4.5.2 環境共生型低層集合住宅設計課題に関する教育評価

作品提出期日における完成作品の提出率が約9割、そして設計条件にあげられている、環境共生型社会の実現をめざして、住まい手のエコロジカルな住生活や、住生活の快適性(アメニティ)に配慮した環境共生型集合住宅の計画が十分に考えられ、それが明確に表現されていた作品が、提出作品全体の5～6割程度あったことから、この教育課程は、良好な教育結果に結びついたと言えるように思われる。

教育結果から、学生の「環境共生型低層集合住宅の基本設計手法の学習」の達成度について評価してみたい。

集合住宅居住者のエコロジカルなライフスタイルに対して、3割程度の学生はきめ細かく設定していた。全体で3割という数値からは、エコロジカルライフのあり方に対する配慮が十分になされていなかったように考えられる。ライフスタイルに関して、このような教育課程を設定する上で今後に大きな教育課題を残しているといえる。

環境共生型低層集合住宅の基本設計そのものの内容については、全体としては環境共生への配慮がしっかりと考えられており、環境共生型低層集合住宅の基本設計手法の学習の達成度は非常に良好な結果となったといえるように思われる。特に、「太陽エネルギーの利用技術」と「建築の緑化」については、その有用性と設計手法をよく理解し

ている学生が多かった。一方、内装材料のエコマテリアルによるきめ細かいコーディネートや雨水利用については、十分に配慮している学生は非常に少なかった。

5. おわりに

平成9年度に実践した1年間の住居教育の成果を分析した結果をまとめてみたい。

環境共生に配慮した住居教育に関しては、住環境の計画と設計について、全体としては比較的良好な教育成果を上げることができたように思われる。

環境教育と住環境の計画設計教育との関連性に関しては、環境教育として実践した、「地球環境問題」・「地球生命圏に対する感性の刺激」・「エコロジカルライフ」についての教育課程が、環境共生に配慮した住環境の計画設計教育を裏あるものとするに役だった部分があるように考えられる。

しかしその一方で、環境教育としての「地球生命圏に対する感性の刺激」の教育課程に関しては、

教育成果を客観的に評価することができなかったことは、今後の教育課程を考える上での大きな課題である。そして、環境教育としての「エコロジカルライフ」の教育課程が、教育成果を上げたようにみえたにもかかわらず、住環境の設計演習の中で、居住者のエコロジカルライフのイメージに対して、きめ細かく考えられていなかったことについても、今後の教育課題である。

環境共生型の住環境づくりのために必要な環境教育のあり方に関して、今後さらに研究を進めていきたい。

謝辞

平成9年度の住環境設計Ⅰ・Ⅱの授業運営は、筆者と、専任の氏家隆正先生、常勤講師の桜本育三先生、そして非常勤講師の小池和仁先生、園田邦彦先生、東安彦先生、藤原成暁先生、宮嶋恵美子先生、大脇賢次先生との協同により実践したものである。授業実践に協力して下さいましたこれらの先生方と、教材作成に協力していただいた教育補助員の佐藤達人先生に深く感謝致します。