市民協働による工房制作に関する教育プログラムの開発

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岳野, 公人, 守田, 弘道 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/17135

市民協働による工房制作に関する教育プログラムの開発

岳野　公人，守田　弘道*

An Educational Program's Development in Connection with Workshop Creations via Citizen Collaboration

Kimihito TAKENO, Hiromichi MAMORITA

要旨

本研究は，市民と協働による工房の制作を通した，ものづくり教育における人間形成に関する教育プログラムを開発することを目的とした。実験方法は，工房制作の工程を教育プログラムとして検討し，その教育プログラムを参加者の自由記述の回答から評価した。

その結果，教育プログラムの実践と工房を完成させるために，実際に必要な環境整備について検討すること，大学と地域の専門家との協力関係を構築することができた。また，休日にも関わらず積極的に参加した工房制作者の自由記述から，活動が自己実現のひとつになったことがうかがえた。

キーワード：市民協働　教育プログラム　ものづくり

1　はじめに

近年，自然環境の破壊が大きな問題となっている。深刻化する問題に対し，我が国では環境基本計画[1)]をもとに市民の自主的な環境保全活動を推進している。実際に多くの市民団体が環境保全活動を積極的に行っている。[2)]活動例を挙げると林床整備や清掃ハイキング，自然観察会[3)]，遊歩道づくり，笹刈り，間伐，動植物の観察会などがある。[4)]一方で，大量生産・大量消費・大量廃棄という日々の生活から抜け出せないでいるのが現状である。

言うまでもなく，資源は限られたものであり，このままでは社会生活を営むことが困難な時代になるだろう。そこで，本研究では，持続可能な社会を構築するためのモデル化について検討する。その過程において，環境保全に配慮した“ものづくり”が具体的な方策と考えた。これまでの研究で，例えば，岳野・笠木[5)]は，人間生活域である里山に着目し，ものづくりを通した環境教育の実践とその効果について明らかにしている。保全活動から排出される間伐材や風雪による倒木などの活用を目的として，自然木を利用したものづくり教材を開発した。また，開発した教材は環境教育において有効な教育効果を果たすことを示唆した。佐々木・箕輪・清水[6)]は，里山での暮らしは，人と自然が対等な関係で存在する，いわば持続可能な生活空間であるとし，繊維をテーマとして，里山でのものづくり環境教育を提案している。そして，ものの価値を見直すことから，人ともの，人と自然の関係性を創造していく感性を育み，環境問題に取り組んでいく態度を持った人材を育成していく構想を提案した。本研究で取り組むものづくりは，工房制作である。市民と協働による活動を通したものづくり教育において，人間形成に関する教育プログラムを開発する。工房制作後には，工房内で環境教育の一環としてクラフト教室を開催することで，ものづくりが系統だって循環している様子を間近に見ることのできる環境が生まれる。

平成20年10月1日受理
* 白山市立鳥越中学校

地球的規模において環境問題は，非常に重要な課題である。本研究は，ものづくりを教育題材として，特に自然の産物である木材を利用した教育プログラムについて提案するものである。また，環境問題のみならず，社会の複雑化にともない生活の閉塞感は増加傾向にあるが，このような心の問題に対しても，ものづくりは有効な教育効果を果たすと考えられる。そこで，工房制作終了後の自由記述の回答からものづくりと心の問題についても考察する。

2　実験方法

ここでは，ものづくり教育における人間形成に関する教育プログラム開発の活動メンバー，活動環境，工房制作のための実践計画を紹介する。

2.1　活動メンバー

本研究実践のために組織した活動メンバーは，学生や大学教職員，学校教員及び一般参加者で構成されている。

2.2　活動環境

活動場所は，金沢大学教育学部の敷地内で，そこには木工室，温室，畑，ミニログハウス，里山がある。木工室及び温室を拠点とし，里山を中心とした環境保全活動を行っている。また，柱や梁などの大きな材料を製材・加工するために金沢市にある工務店を利用した。

2.3　工房制作のための実践計画

一般市民が建築物を制作するにあたり，教育プログラムの開発には，建築士・工務店などの専門職から指導助言や協力を受けた。

工房制作のための実践計画を表1に示す。実践時期とその内容は，2007年4月に建築士・工務店との研究打ち合わせ，5月・6月・7月に市民参加の募集，構造材の加工，棟上げ，9月・10月・11月に間柱，窓枠の制作，建具などの造作と取り付け，12月・2008年1月に外壁，塗装，2月・3月に内装・フローリングの取り付け，事後調査，分析，まとめであった。

3　実験結果及び考察

3.1　工房制作における教育プログラムの開発

本研究において開発した教育プログラムについて表2に示す。教育プログラムの開発には，

表1　工房制作のための実践計画

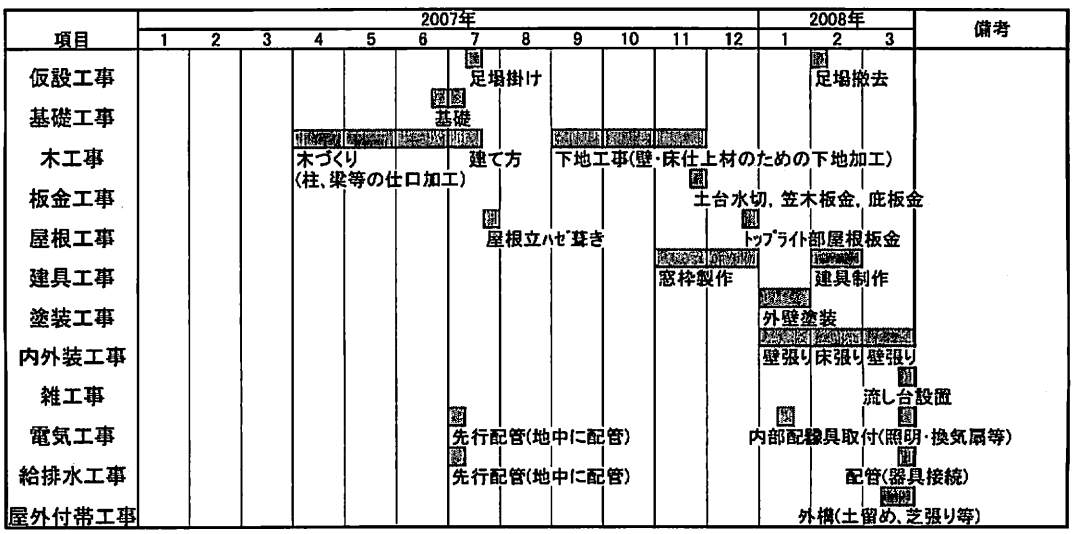

表2　工房制作における教育プログラム

工事内容	作業内容	参加者の作業内容	作業期間
設計	打ち合わせ	どのような使い方をするかなどの検討	1ヶ月
木工事	木づくり	のみ，かんななどを使用した柱や梁を加工	3ヶ月
	下地工事	金槌や電動ドリルを使用した下地加工	3ヶ月
建具工事	窓枠製作	のみ，のこぎりなどを使用した窓枠制作	2ヶ月
	建具制作	木工機械を使用した建具製作	1ヶ月
塗装工事	外壁塗装	自然塗料の塗装	1ヶ月
内外装工事	外壁張り	のこぎり，金槌などを使用した外壁張り	1ヶ月
	内壁張り	のこぎり，金槌などを使用した内壁張り	1ヶ月
	床張り	のこぎり，金槌などを使用した床張り	1ヶ月

写真1　建築士・工務店との打ち合わせ

写真2　木工事

写真3　建具工事

写真4　塗装工事

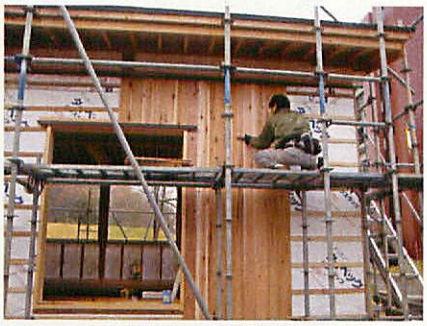
写真5　内外装工事

写真6　制作した工房

二つの問題点が挙げられた。一つは，実際の工房制作において，基礎工事や屋根工事などの作業が一般市民には困難である点，もう一つは，金沢大学教育学部の設備で実践可能な作業が限られる点である。この二つの点を考慮し，木工事，建具工事，塗装工事，内外装工事などの木材加工に関する作業内容を教育プログラムとして設定した。なお，建築士・工務店との打ち合わせから工房を制作するまでを写真 1～写真 6 に示す。

総実践日数は 73 日，総実践時間は 360 時間，参加延べ人数は 233 名であった。

本研究に関して，市民活動の母体となる組織を立ち上げ，毎週土曜日に里山を中心とした環境保全活動を継続中である。この取り組みとして，屋外では里山整備や活動拠点の整備，堆肥づくりや畑づくりがある。さらに室内では題材開発を行っている。また，この活動メンバーは，環境保全に関わる多くの可能性をもった市民活動を展開している。[7] 本研究における工房制作に関する教育プログラムの開発は，この組織の活動メンバー10 名で，2007 年 4 月から 2008 年 3 月までの 1 年間をかけて行った。大きな事故もなく工房制作を実践することができた。

3.2　自由記述による実践の評価

教育プログラムの評価は，参加者の自由記述の回答から得た。完成後の参加者の自由記述をまとめたものを表 3 に示す。参加者の記述から，「外壁一枚はるにしても治具を使ったり作業の工夫をすることで効率よく作業ができることが

表 3　完成後の自由記述の回答例

A	たくさん人の関わりがあったからこそできた技で思いを一つにし，力を合わせると自分一人ではできない予想もしなかったような力や結果が生まれるんだと思いました。ほんの少しの参加でしたが，外壁一枚はるにしても治具を使ったり作業の工夫をすることで効率よく作業ができることが改めてわかりました。最後に，この木工房でクラフト教室が開催されることを楽しみにしています。
B	完成に漕ぎ着け本当によかったです。本当にうれしいです。最後のほうは，あまり参加できませんでしたが，だた，この工房づくりに参加できたことが，これから後，自分の自身に繋がることは間違いないと思っております。というか間違いありません。
C	少しずつ小さな自信を重ねながら道具を使うことはなんだか無性に楽しくて、腕に力が入らなくなるほど疲れるのが，とても気持ちが良かった。ここに居なければ決して会えなかっただろう沢山の人たちと，屈託なく笑ったり，他愛ない軽口を叩きあったり，真剣に話し合ったり出来る間柄になれたことが，とても嬉しい。
D	自分が身体を動かすのが好きなのもあり，毎日わくわくしていました。外壁の釘を打ち続けたり，フローリングを無心で，張り続けたりと同じ作業の繰り返しでも，全然苦になりませんでした。むしろどんどん精密な感じになり，ちょっとのすき間とかずれがきになったりしました。そうやって，僕が作業したところは，僕のいろいろな思いが，詰まっています。でも，僕が作業していない部分については，その他の人の思いが，所々に詰まっているんだなと思いました。
E	作業をしていて感じたことは，そこで流れている時間に独特の速さがあることです．作業中は集中しているので過ぎる時間は速く感じ，休憩中は過ぎる時間が遅く感じました．正確には遅くではなく，ゆっくりとした心地良い時間でしょうか．特に天気の良い日は気持ちよかったです．内装作業も1度しました．建ったばかりなので，木のにおいを感じながら作業ができ，とても楽しかったです。
F	現在の建物には、ほとんど使われなくなった方法での制作、職人さんとの共同作業など、この場所、この機会出なければできないことをたくさん経験させていただきました。昔からの方法のため、困難なこともあり、失敗も多々あったのですが、その分、出来上がったときの喜びは大きなものになりました。改めて、ものづくりのすばらしさを楽しむことができました。
G	工房作りが始まるときには、すごく大きな計画に思え、とても完成する姿が想像できませんでしたが、本当に建てられるものなんだなということに、ほとんど参加できなかったながらも感動しました。
H	一年に及ぶ木工房製作にあたり第一に感じたことは、皆様の技術力、結束力はすさまじく感服しました。自分は設計という立場にありなかなか現場にて自分の手で作業するという機会は少なく、いつもはサラッと職人が工事を進めていくのを当たり前のものとしてみておりました。ただ今回皆様が手探りですがゆっくりと確実に正確に進められる工程を共にすることができ、いつもとは違う建物に愛情を感じております。私はもとより皆様にとっても木工房制作はとてもよい体験となったのではないでしょうか？もしこれで犬小屋でも自分で作ってみようかなと思って頂ければなおうれしさもひとしおです。

*文章の言葉の表記は自由記述の回答と同じである

改めてわかりました」といった，この実践を通して獲得した知識や技能の習得はもとより，「ここに居なければ決して会えなかっただろう沢山の人たちと，屈託なく笑ったり，他愛ない軽口を叩きあったり，真剣に話し合ったり出来る間柄になれたことが，とても嬉しい」といった，特殊なコミュニティーから生まれる人間関係に関するものが見られた。また，「この工房づくりに参加できたことが，これから後，自分の自信に繋がることは間違いないと思っております」といった，体験を自分の力にしようとする自己実現への期待が読み取れる。

4 まとめ

本研究の実践の結果，必要性の検討，設計，制作の工程を経て，工房制作に関する教育プログラムを開発することができた。また，本研究の特徴的な成果を以下に示す。

1) 教育プログラムの実践と工房を完成させるために，実際に必要な材料，日程，参加人数などの環境整備について検討することができた。また，大学と地域の建築士，工務店などの専門家との協力関係を構築することができた。
2) 工房制作者の多くは，休日にも関わらず積極的に参加した。この意味は，単に楽しさや余暇の趣味ではなく，自己実現のためのひとつの活動であったことが推測できた。

5 謝辞

本研究の一部は科学研究費若手研究(A)，課題番号：18680050「環境教育を中心とした持続可能な社会へのモデル構築」の補助を受けたものである。

また，研究を進めるにあたり，株式会社橋本工建の皆様ならびに有限会社小林吉則建築計画室の皆様には，多大なご協力を賜りました。

ここに記して厚く御礼申し上げます。

6 引用文献及び参考文献

1) 環境基本計画：環境省，pp.110-111，2006
2) 栗田和弥，植竹薫：「関東地方における市民による環境NPOの自然環境保全活動に関する研究」，ランドスケープ研究 62(4)，pp.400-404，1999
3) 里山委員会：「里山管理ハンドブック」，社団法人大阪自然環境保全協会，pp.86-87，2000
4) 金沢大学「角間の里山自然学校」：金沢大学角間キャンパス「里山ゾーン」を活用した里山学習プログラムの研究成果，平成 16 年度金沢大学「角間の里山自然学校」成果報告書，2005
5) 岳野公人，笠木哲也：「里山におけるものづくり教材開発と環境教育の実践」，環境教育，Vol.16-2，pp.59-65，2007
6) 佐々木和也，箕輪祐一，清水優子：「里山におけるものづくりの感性に学ぶ環境教育に関する一考察」，感性工学研究論文集，Vol.5，No.4，pp.103-107，2005
7) 守田弘道，岳野公人：「技術・家庭科の学習内容を利用した市民活動に関する実践活動」，日本産業技術教育学会技術教育分科会講演論文集，第 13 巻，pp.39-42，2008