

平成 22 年 6 月 7 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19530793  
 研究課題名（和文）循環型社会を目指す「ものづくり・環境づくり」学習  
 －地域素材，木・稲・雪をテーマに  
 研究課題名（英文）A study of “Handiwork” and “Environment Arts” learning for Sound  
 Material-Cycle Society  
 Based on the activity of “tree” “straw” “snow” as the local material  
 研究代表者  
 阿部 靖子（ABE YASUKO）  
 上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授  
 研究者番号：00212556

研究成果の概要（和文）： 「ものづくり・環境づくり」学習を美術教育に位置づけることは、循環型社会形成の一助となるだけでなく、国際社会における日本人のものづくりの特質や豊かな環境を創造できる日本人の育成の面からも意義深いことが結論として導かれた。特に、3Rの観点から人間と自然、モノ、空間とのかかわりを捉え直し、リデュース、リユースを推進できるような生活について学ぶデザイン学習が重要となる。さらに教材として伝統的地域素材を用いることは、子どもの身近なものを使うという点だけでなく地域のサイクルを基盤とする地域循環圏の考え方を推進するものとなり、同時に子どもたちの手やからだを使った直接的体験学習を可能にするものである。

研究成果の概要（英文）： The purpose of this study is to investigate the “Handiwork” and “Environmental Arts” learning in Art Education, and to explore methods and approaches which enable pupils to develop a awareness for Sound Material-Cycle Society.

When we think of “Handiwork” and “Environmental Arts” study, it is important to establish the three viewpoints. One is man’s relation to nature, and the second is the relation of man-objects; the third is the relation of man-objects-spaces. So these themes of “tree” “straw” “snow” help to learn about the three viewpoints effectively.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	500,000	150,000	650,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：美術教育学

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：ものづくり 環境づくり

## 1. 研究開始当初の背景

日本の美術教育が、いわゆるファイン・アートのジャンルを重視し、ものをつくることやよりよい環境をつくることなど生産にかかわる生活を豊かにするための教育を軽んじてきたことや、授業時数の削減により、ものづくりや環境づくりなどの時間をかけた授業が実施できない状況が起きていることは、今後、経済産業の衰退にもつながる大きな問題を社会に生むことになるであろう。また美術教育ばかりか、中学校の技術科においてもコンピュータ等が中心になりつつあり、日本人が受け継いできたものづくりに対する細やかな感性と手仕事による技術が失われようとしている。

一方、これからの「ものづくり」や「環境づくり」は、資源やエネルギー、そして環境問題をふまえた上で行なわれなければならない。そのために、まず地域の素材とかがわってきた先人の知恵と技に出会う学習を学校教育に取り入れていく必要があるのではないだろうか。

近代産業を支えてきた日本人のものづくりに対する身体と感性を衰えさせないような学習を早急に学校教育の中で構築していくことは、生産業に携る一部の人についての問題ではなく、国民全体の資質として、世界に誇れる日本人の資質として重要なことだと考える。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、循環型社会を目指す「ものづくり・環境づくり」学習の在り方について考察することである。特に、美術科・図画工作科の学習が、いわゆる純粋美術や自己表現を重視する情操教育といった面に偏り、ものづくりや空間づくりといった側面が重要視されてこなかったのではないかとという問題意識に基づいている。また、美術科・図画工作科は、自然の材料とかがわり、ものを生み出し、美しい空間を創造するという点で、環境教育に大きな役割を果たす教科であるというところが今後重要になるのではないかと考えている。

さらに、本研究では、3Rという考え方を全面に押しだし、今まで、自然の材料を使ったり、不用品を使ったりして行っていた工作教育を3Rの観点から再検討すること、そして、ものをつくることだけでなく、環境をつくる学習の重要性を明らかにし、その教材例を提示することを行う。

## 3. 研究の方法

- (1) 先行研究の文献による調査及び実践事例の調査・収集・検討を行う。

- (2) 系統的学習の構想と実践。
- (3) 実践後の検討を行い、改善を加え、まとめとする。

## 4. 研究成果

- (1) 3Rの考え方の導入
  - (2) 地域素材、木・稲・雪の意義
  - (3) 系統的学習の構想とそれに基づく実践
  - (4) まとめと考察
- にわけて報告する。

- (1) 3Rの考え方の導入

リデュース (Reduce) ,リユース (Reuse) ,リサイクル (Recycle) を表す3Rイニシアティブは日本が世界に向けて提唱した重要な考え方で、リデュースは、「ものを減らす」、リユースは、「もう一度使う」、リサイクルは、「再生して使う」という考え方である。従来、環境問題の代名詞のように使われてきたリサイクルという言葉に対し、最近ではむしろ、リデュースやリユースを重視するようになってきている。

例えば、美術・図画工作科の授業において実践されている「廃品を使った造形活動」は、一度ゴミになるものを「もう一度、違う使い道を考えて使う」という学習活動として考えられる。しかし、それは、大量消費、いわゆる使い捨ての商品をつくらないとか、修理して使うという基本的考え方とは異なるものであり、リユースとは言えず、ましてリデュースやリサイクルの思想を反映しているものでもない。本研究において、第一に3Rの観点から造形活動の意義と内容を捉え直す必要性を再認識することができた。まず、美術・図画工作科で学ばなければならない点は、大量生産・大量消費の生活スタイル自体であり、ヴィクター・パパネックが『生きのびるためのデザイン』で述べているようなデザインの方法であり、最近の言葉ではエコデザインの理論と実践である。

そして次に日本の伝統的手作りの生活用品は、無意識のうちに3Rの考え方を十分満たしながらものを生み出していたことを考え合わせ、「ものづくり・環境づくり」学習の内容を検討することができた。

- (2) 地域素材、木・稲・雪の意義

研究開始1年後の平成20年3月に第2次循環型社会形成推進基本計画が策定され、その示す方向と内容により、本研究の意義を再確認することができ、同時に観点の修正を行うこととなった。

本研究計画において、木と稲と雪をテーマに選んだのは、研究者が住むこの上越地域において最も環境とのかかわりを意識できる素材であろうという漠然とした理由であった。しかし、この3つのテーマが実は、第2次循

環型社会形成推進基本計画で述べられている観点にそれぞれ合致することが分かり、さらにこのテーマの重要性を確認することができたのである。この基本計画で挙げられた4点の重点事項のうちの2点、すなわち、

(1)持続可能な社会の実現に向け循環型社会と低炭素社会、自然共生社会に向けた取組との統合的な展開

(3)地域の特性や循環資源の性質などに応じた最適な規模の循環を形成する「地域循環圏」の構築やリデュース、リユースに関する取組の強化などの3Rの国民運動の展開が、本研究にとって重要な意味を持っていた。

具体的には、テーマとして取り上げた「木」は、低炭素社会の在り方について学ぶ重要なものであり、「稲（わら）」は、循環型社会のそれであり、そして、自然共生社会について学ぶために、「雪」というテーマは最も意義深いものであった。それぞれの地域に合わせ、この3つの観点に沿うテーマを設定し学習を組み立てていく必要がある、それらは「地域循環圏」を構築する際の鍵になるものとなる。

「木」については、生活科や理科や総合的な学習の時間で扱った多くの教材をもとに、美術科独自の観点を含めて教材開発を行った。「稲（わら）」については、研究が少ない中で、日本の稲作文化とかがわった最も意義深い教材になることがわかった。昔の生活のすべての面で用いられていたワラという材料が、何度も繰り返し使われながら最終的に土に戻るという循環は、驚くべきものであった。「雪」は克雪から利雪へと変わる意識の中で、雪室や雪エネルギーの利用という大きな可能性を秘めていることがわかり、そのための学習も開発することができた。

(3) 系統的学習の構想とそれに基づく実践

「ものづくり・環境づくり」学習を構想する際、実際に行われている教材の収集・検討に加え、環境先進国といわれているスウェーデンの環境教育の考え方を参考にした。特に、日本が明治時代に移入した「スロイド」教科の現在の状況を調査することで、今後の「ものづくり・環境づくり」学習の在り方に役立てることができた。スロイド教科が「ビルド（美術）」教科とともに小学校教育課程の中に位置づけられ、伝統的材料を用いたクラフト（手工芸）教育が行われることで、ものづくり・環境づくりの重要な観点が学ばれている。これは単に伝統的手仕事を伝えるということではなく、環境・安全・経済的観点からも取り扱われており、スウェーデンが環境と経済を両立させている国として評価される所以であろう。

さらに、地域素材としてあげた「木・稲・雪」をテーマとして、小学校低学年、中・高学年、中学校での系統的学習の内容について表のようにまとめた。

このような理論的研究と並行して、実際に小・中学校や社会教育の多様な場面で、「ものづくり・環境づくり」学習の実践を行い、それらの事後評価を行った。3Rの観点を入れて考えるものづくりや環境づくりは、受講者にとって新鮮に映ったようであり、今後の展開が期待されるところである。

	木・樹・材	稲・米・わら	雪	
中学校	炭素を減らす試み(木を使ったデザイン・制作など)	循環型社会への挑戦(エコデザイン、リライフなど)	自然と共生するために(よりよい環境づくりなど)	
小学校 中・高 学年	森林での活動	循環する資源についての学習	自然の素材 自然の空間	社会科、総合的な学習、地域学習とのかわり
小学校 低学年	木にかかわる造形活動、スケッチ、造形遊びなど	地域の伝統的材料にふれる 使って みる	自然を感じる 知る 自然から学ぶ	生活科、総合的な学習とのかわり
基本計画での 重点項目	低炭素社会へ向けた学習	循環型社会へ向けた学習	自然共生社会へ向けた学習	

「地域素材、木・稲・雪」をテーマとした「ものづくり・環境づくり」学習の構造



実践の様子



(4) まとめと考察

学校教育の中で、持続可能な開発のための

教育が今後益々推進される必要がある (ESD), 本研究は, その重要な視点と方法を提示するものとする。「ものづくり・環境づくり」学習が3Rの観点から再考されるべきものであり, その教育は, ものや空間を実際に自分の手で作り出すことに関する教科 (図画工作・美術科, 家庭科, 技術・家庭科, 生活科等) で担っていく必要があることを再確認し, 実践を試みていかなければならない。

美術教育が, 個性や自己表現を大切に, 平成20年の学習指導要領改訂においては, さらに感性が重視されるようになった今, その表現や感性を自分自身だけでなく, 他者や他国や自然や地球に対する表現や感性にまで拡大し, 地球を守り, 豊かな環境をつくり出していく人間の育成を目指していく必要がある。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計7件)

大橋奈希左, 阿部靖子「教師教育における『アート』教材開発の試み」『日本教育大学協会研究年報』第28集 査読有 2010, pp. 61-76

大橋奈希左, 阿部靖子「教員養成学部学生に表現・コミュニケーションに関する実習授業について(3)」『上越教育大学研究紀要』第29巻 査読有 2010, pp. 289-299

阿部靖子 環境作品「Hurry up! A food Shortage」第19回国際ビエンナーレ「ユーモアと風刺展」審査有 入選 2009 (ガボロボ, ブルガリア)

阿部靖子 環境作品「球形の視線 -水面の見える場所-」第9回桜の森彫刻コンクール 審査有 優秀賞受賞 2008 (秋田)

大橋奈希左, 阿部靖子「教員養成学部学生に表現・コミュニケーションに関する実習授業について(2)」『日本教育大学協会研究年報』第26集 査読有 2008, pp. 19-32

阿部靖子 環境造形作品「The Thinker-children-」第18回国際ビエンナーレ「ユーモアと風刺展」審査有 入選 2007 (ガボロボ, ブルガリア)

阿部靖子 「学習プログラム『ものづくり』『図画工作』」小・中学校における地域社会との連携をはかったエネルギー教育・環境教育カリキュラムの作成」査読無 2008, pp. 196-197, 208-209

[産業財産権]

○出願状況 (計1件)

名称: 実用新案

発明者: 滝山佳子, 阿部靖子 他5名

権利者: 同上

種類: 登録

番号: 第3142329号

出願年月日: 平成20年2月29日

国内外の別: 国内

○取得状況 (計1件)

名称: 実用新案

発明者: 滝山佳子, 阿部靖子 他5名

権利者: 同上

種類: 登録

番号: 第3142329号

取得年月日: 平成20年5月21日

国内外の別: 国内

[その他]

ホームページ等

<http://www.juen.ac.jp/art/art.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

阿部 靖子 (ABE YASUKO)

上越教育大学・大学院学校教育研究科・教授

研究者番号: 00212556

### (2) 研究分担者

なし

研究者番号:

### (3) 連携研究者

なし

研究者番号: