

都市近郊の里山地域における地域協働型デザイン教育モデルの実践的構築

Practical Construction of the Design Education for Community Collaborative in a *Satoyama* Area Adjacent to Cities

曾和 具之	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科 准教授
齊木 崇人	神戸芸術工科大学大学院 教授
畑 友洋	芸術工学部環境デザイン学科 准教授
野口 僚	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科 実習助手
カシュパー・シュワーベ	芸術工学基礎センター 教授
尹 智博	芸術工学基礎センター 助教
高畑 正	あいな里山公園 環境アドバイザー
吉田 信子	農・都共生ネットこうべ 理事
櫻木 千恵	兵庫県立須磨友が丘高校 教諭
Tomoyuki SOWA	Department of Product & Interior Design, School of Arts and Design, Associate Professor
Takahito SAIKI	Graduate School of Art and Design, Professor
Tomohiro HATA	Department of Environmental Design, School of Arts and Design, Associate Professor
Ryo NOGUCHI	Department of Product & Interior Design, School of Arts and Design, Assistant
Caspar SCHWABE	Undergraduate and Graduate School of Art and Design, Professor
Chiba YOON	Undergraduate and Graduate School of Art and Design, Assistant Professor
Tadashi TAKAHATA	Akashi Kaikyo National Government Park – Kobe Area, Environmental Advisor
Nobuko YOSHIDA	NOU・TO Kyousei-net KOBE, Director
Chie SAKURAGI	Hyogo Prefectural Suma Tomogaoka High School, Teacher

要旨

本研究は、都市近郊に活用されないまま偏在する緩衝緑地、圃場、里山をフィールドとして、環境デザイン、プロダクト・インテリアデザイン、ソーシャルアートの見地から、持続可能な地域協働型のデザイン教育モデルを構築することを目的としている。

具体的には、研究学園都市周辺地域の荒廃した保安林や緑地、共生ゾーン集落の里山、国営明石海峡公園神戸地区、キーナの森公園、神出里づくり地域などの活用されないまま残る緑地、里山、圃場地等において、自然生態、歴史、文化、環境、空間、素材などの調査活動および、立地環境や整備派生材を生かしたワークショップの企画・運営を実践し、地域協働型のデザイン教育モデルを試行した。

令和3年度においては、調査対象地における、①地理的・歴史的・文化的側面からのランドスケープおよび建造物調査、②樹木や希少植物などの植生調査を中心に、既存資料などの集約を行い、対象地の利用価値について検討する基礎資料を作成した。実証実験では、地域の教育機関と連携した体験学習会を実施したほか、大学・大学院授業において里山をテーマとした制作を行った。また、調査や実験のプロセス、結果をリアルタイムに映像化・可視化し、SNS等によって情報公開を行った。

Summary

The purpose of this research is to construct a sustainable collaborative regional design education model from the perspectives of environmental design, product and interior design, and social art, using buffer green spaces, fields, and *satoyama*, which remain unutilized and unevenly distributed in the urban suburbs, as fields.

In 2021, the project focused on (1) landscape and building surveys from geographical, historical, and cultural perspectives, (2) vegetation surveys of trees and rare plants, and compiled existing materials to create basic data for considering the use value of the target sites. In the demonstration experiment, hands-on learning sessions were conducted in collaboration with local educational institutions, and *satoyama*-themed productions were conducted in university and graduate school classes. In addition, the process and results of the surveys and experiments were visualized in real-time and made public through SNS and other means.

1. 研究背景

研究代表者は、平成16年より、「学校連携によるアートワークショップを通じた地域づくりに関する研究」、平成20年度より「官・学・民共同による公園運営のデザイン-国営明石海峡公園神戸地区における活動を通して-」をテーマに、里山の環境を活かしたデザイン教育活動を実施してきた。また、平成25年度より、「六甲山系の自然と地域特性を活かした高大連携授業に関する研究」において、地域の高等学校および神戸市、兵庫県と協働して、地域に根付いたデザイン教育を推進してきた。

新型コロナウイルスによる社会生活の大きな変化により、デザイン教育分野のみならず、様々な分野でパラダイムシフトが起こった一方で、地域固有な社会システムを発見し、地域に根付く持続可能な環境モデルを構築することが、重要な課題となってきた。

以上のような現状の中で、培ってきた地域との連携体制を生かし、より高度な研究コンソーシアムに再編し、持続可能で地域に根付いた地域協働型デザイン教育モデルを構築することが求められている。

2. 研究対象地と課題

研究対象地となる活用されないまま偏在する里山や緑地はかつて、地域の人びとの生活の基盤として存在していた場所であった。里山は、住宅資材、生活用具、燃料としての薪などの資材として、食材の供給として、きれいな水を育む供水地として、また、災害時の防災・減災区域として最大限活用され、かつ持続可能なかたちで維持管理などのシステムが存在していた。しかしながら、急速な人口増加、エネルギー革命、モータリゼーション等により、里山の生活の場としての価値は下がり、近年では樹木の老木化、竹・笹の繁茂、植生の単一化、保全不足や土壌の不安定化等により、消滅の危機に瀕している。

本研究は、消滅の危機にある里山の再価値化を図り、地域に開かれた協働型デザイン教育を実施することで、デザインの視点から持続型地域再生モデルの提言を行うことを究極の目標としている。

3. 持続可能な社会に向けての取り組み

本研究の最も大きな特色は、今まで継続されてきた研究において培われた地域や高等学校などとの連携関係を最大限に活かし、統括的な調査研究および実証実験を行うことで、仮説から実証、検証、新たな問題への発見へとつないでいくことである。また、近年世界的にも重要な課題となっている、持続可能な開発のゴール(SDGs)の中で、「No.4 質の高い教育をみんなに」「No.7 エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」「No.11 住み続けられるまちづくりを」「No.12 つくる責任、つかう責任」「No.13 気候変動に具体的な対策を」「No.14 海の豊かさを守ろう」「No.15 陸の豊かさを守ろう」「No.17 パートナリシップで目標を達成しよう」に該当するテーマを内包している。

4. 令和3年度における進捗状況(調査研究)

本研究は、調査研究および実証実験を研究の両輪として進めた。調査研究では専門分野ごとに、①地理的・歴史的・文化的側面からのランドスケープおよび建造物調査、②樹木や希少植物などの植生調査、③自然素材の利用価値調査、④イベント・ワークショップなど地域に向けた空間利用調査を行った。また、実証実験では、①里山空間を利用したイベント・ワークショップの企画・実施、②自然素材を用いた屋外設備、ストリートファニチャー、アートオブジェなどの制作、③高大接続授業や大学・大学院教育における地域デザイン教育の実施、④映像による記録と情報発信を行った。

4.1. 地理的・歴史的・文化的側面からのランドスケープおよび建造物調査

神戸芸術工科大学内に残存する里山跡地の地形調査を行い、大学施設や通路、広域広場などとの関係性について調査を行った(図1)。

調査日：令和3年5月21日

対象地：神戸芸術工科大学学内残存里山跡地

また、域内のクヌギにおいて、ナラ枯れの発生している樹木が散見されたため、幹の視認調査を行い、ナラ枯れの恐れがあるクヌギ、アベマキなどの分布図を作成した。



図1 大学学内におけるランドスケープ調査(撮影日: 2021年5月21日、撮影者: 筆者)

あいな里山公園においては、未開園地区における残存施設の状況について調査した(図2・図3)。

調査日: 令和3年5月22日

対象地: あいな里山公園未開園地区



図2 あいな里山公園未開園地区における残存施設調査。1990年代初頭まで使用されていた。(撮影日: 2021年5月22日、撮影者: 筆者)



図3 炭焼き窯跡。藍那では昭和50年代頃まで商用の木炭が生産されており、園内には数多くの窯跡が残されている。(撮影日: 2021年5月22日、撮影者: 筆者)

4.2. 樹木や希少植物などの植生調査

学内残存里山跡地においてドローンによる空撮を行い、植生を調査した(図4・図5・図6)。

調査日: 令和3年6月6日

対象地: 神戸芸術工科大学学内残存里山跡地

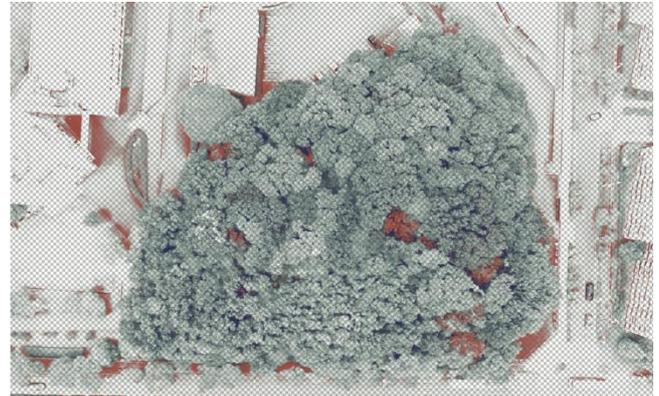


図4 上空から撮影した映像を画像処理を施し、色分布によって植生を分類した。(撮影: 齊木崇人、画像加工: 大嶋優希子)



図5 林冠による樹木分布。特に林冠が大きい樹種はクヌギ、ヤマモモ。(撮影: 齊木崇人、画像加工: 大嶋優希子)

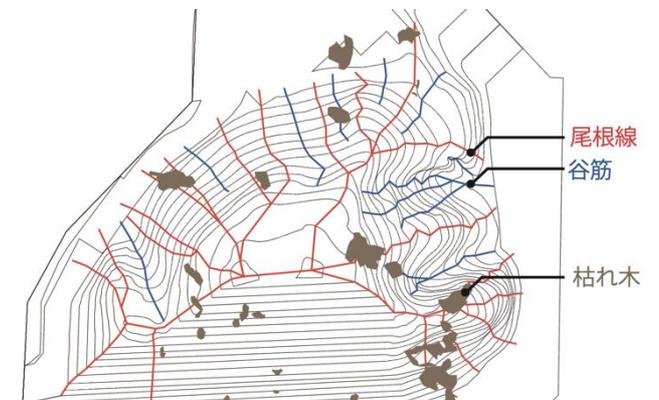


図6 ナラ枯れによるクヌギの被害状況。南西方向から尾根線に沿って被害が出ていた。(作図: 大嶋優希子)

4.3. 自然素材の利用価値調査

里山における自然活用を積極的に行っている以下の施設を見学・調査した。

- ① 丹波篠山キャンプ場やまもりサーキット (図7)
〒669-2704 兵庫県丹波篠山市遠方4 1-1 石ん堂
- ② 八百材舎BASE (ササノワ LLC.) (図8・図9)
〒669-2713 兵庫県丹波篠山市倉本1 4 1
- ③ 大谷山伽耶院 (図10・図11・図12)
〒673-0513 兵庫県三木市志染町大谷4 1 0



図7 地域から派生した伐採材(杉)を用いた休憩スペースの制作。自然木の形状を利用し、自然素材のみで制作されている。(撮影日:2021年6月6日、撮影者:筆者)



図8 敷地内に建てられた蒸留施設、壁板には地域の間伐材を利用。アロマオイルを抽出するための蒸留器が設置されている。(撮影日:2021年9月27日、撮影者:筆者)



図9 伐採竹を用いた焼却炉 (撮影:筆者)



図10 伐採後の朽木調査。(撮影日:2021年6月21日、撮影者:筆者)



図11 間伐されたヒノキの先端部分を採集。表皮を向き乾燥させて保存する。(撮影日:2021年6月21日、撮影者:筆者)



図12 表皮を向いた状態のヒノキ先端部。割れが生じないように湿度を保ちながら乾燥させる。(撮影:筆者)

4.4. イベント・ワークショップなど地域に向けた空間利用調査

イベント・ワークショップを実施する空間について、あいな里山公園を主体に調査を行った(図13・図14)。



図13 あいな里山公園白拍子棚田における環境調査。(撮影日:2021年8月4日、撮影者:筆者)



図14 孟宗竹林帯における竹林整備および活動スペース調査。(撮影日:2021年10月1日、撮影者:筆者)

また参考地として、須磨海岸(兵庫県神戸市須磨区)における松林帯の植生調査を行い、公園整備後の施設内での伐採材の有効活用について、林業、製材、木工制作事業者などから聞き取り調査を行った(図15)。



図15 須磨海岸における松林の樹林調査。須磨海岸は令和5年に向けて再整備事業が進められており、海岸に生息する松林の一部が伐採された。伐採材は整備後の公共空間において活用される予定である。(撮影日:2021年10月12日、撮影者:筆者)

5. 令和3年度における進捗状況(実証実験)

5.1. 里山空間を利用したイベント・ワークショップの企画・実施

あいな里山公園において自然素材を用いたイベントを催した(図16・図17)。



図16 孟宗竹を用いた竹遊具の制作(撮影日:2021年10月9日、撮影者:筆者)



図17 干支オブジェの制作(撮影日:2021年10月9日、撮影者:筆者)

5.2. 自然素材を用いた屋外設備、ストリートファニチャー、アートオブジェなどの制作

西区役所おやこふらっと広場において、伐採材を用いた遊具などの制作を行った(図18)。また、KIITOにおいて開催された「Slow Food Nippon×神戸 WE FEED THE PLANET 2022」における展示ブースおよびコミュニティスペースの設計・施工を行った(図19)。

学内では、里山残存地で採集された破竹を用いたオブジェの制作を行った(図20)。



図18 伐採材および稲わらを使った遊具(撮影:筆者)



図 19 KIITO におけるコミュニティスペースの設計と施工 (撮影日: 2022 年 2 月 25 日、撮影者: 筆者)



図 20 学内里山残存地の破竹を利用したアートオブジェ (撮影日: 2021 年 12 月 11 日、撮影者: 筆者)

5.3. 高大接続授業や大学・大学院教育における地域デザイン教育の実施

高大接続授業に関しては、新型コロナウイルスの影響により、実施は見送られた。

大学授業では、3 年次実習において学内残存里山跡地に生息する樹木を用いたカトラリー制作などを行った (図 21)。大学院授業においては、あいな里山公園にて栽培した山田錦で醸造した日本酒をテーマにした酒器の制作を行った (図 22・図 23)。

また、地域の子どもたちに向けた伐採材ワークショップを開催した (図 24・図 25)。



図 21 3 年実習「自然素材を用いた DIY キット制作」 (撮影日: 2021 年 7 月 21 日、撮影者: 筆者)



図 22 酒器の制作①「ヒノキ升」 (撮影日: 2021 年 8 月 3 日、撮影者: 筆者)



図 23 酒器の制作②「猪口と徳利」 (撮影日: 2022 年 1 月 20 日、撮影者: 筆者)



図 24 神戸市総合児童センターにおける伐採材ワークショップ (撮影日: 2021 年 11 月 23 日、撮影者: 筆者)



図 25 西市民ホールにおける未就学児を対象とした伐採材ワークショップ (撮影日: 2022 年 1 月 21 日、撮影者: 筆者)