

# デザイン学部

## デザイン工学科

デザイン工学科-01

### 廃材を利用した「倉敷市玉島地区の産業や技術、歴史の魅力を伝える カードゲーム」の開発\_その2

地域

デザイン学部 デザイン工学科 森下眞行、上田篤嗣 / IDEA R LAB 代表 大月浩子

倉敷・玉島地区には、古くからの伝統的産業だけでなく、新しい時代を切り拓く企業や、ユニークな作品を生み出す工房が点在している。近年、企業のセキュリティ管理が厳しくなり、地域の住民や若い世代、特に次世代を担う子供たちには地元の企業の姿が見えにくくなっています。そのため、企業と地域との結びつきが弱くなり、地域の住民や子供たちには、地元の産業やモノづくりへの興味や愛着が薄れつつある。このような背景から、次世代を担う子供たちに対して、生産の現場から出る廃棄物を通して、地域の産業や伝統などモノづくりへの魅力を感じてもらい理解を高めることが、将来に向けての地域活性化の基盤となり、ひいては産業や地域再生への重要なカギとなる。

本研究では、これらの企業や工房の持つ産業や技術の魅力を、地域の住民や若い世代へ伝えるため、企業や工房から不要になった廃材を収集したマテリアルライブラリーを活用した教育的かつ創造的なカードゲーム「Hi! Zai Card Game Ver.Tamashima」の開発を、大学の地域貢献の一貫として、この分野の先駆者である大月浩子氏（IDEA R LAB 代表、倉敷市玉島出身）と共同で取組むこととした。この廃材カードゲームには人々のコミュニケーションや創造性を誘発する効果がある。

また成果発表の一環とし、2016年12月8～10日に東京ビックサイトで開催された「エコプロ2016」に出展し、多くの方々から好評を得ることができ、さらに現場で実施したアンケート調査から詳細な意見や今後の課題等も発見することができた。



連絡先 森下眞行 0866-94-2053 (研究室直通) メールアドレス:morisita@dgn.oka-pu.ac.jp

## 地域資源を活かした持続可能な高齢者の福祉住環境に関する研究 III

地域

デザイン学部 デザイン工学科 朴 貞淑、森下眞行、上田篤嗣  
 保健福祉学部 保健福祉学科 中村孝文 他

本研究は、地域に密着した高齢者の福祉住環境を創造するとともに高齢者のリゾートレジデンスに係る実践的検討を行い、時代に即した新しい高齢者の福祉住環境の概念を形成しようとするものである。瀬戸内海国立公園内に位置している犬島は、岡山市では唯一の有人島である。海外からもアクセスしやすいロケーションを活かして、島民と共に広域圏での高齢者リゾートレジデンスの構想は、高齢者の福祉住環境における地域創造のモデルとも言える。

犬島は、人口 30 人で、高齢化率 80%である（2016 年）。一人暮らし高齢者や高齢者夫婦のみ世帯が年々増加する中で、過疎・少子高齢化、核家族化の影響が大きく現れている。それに伴い空き地・空き家も増加する中で、高齢者や地域住民が住み慣れた地域で、安心して安全、かつ快適に暮らせる生活の質と価値を保った住環境が求められている。そこで、犬島の自然、文化、地域資源を活かした空き地・空き家の活用、高齢者の福祉住環境におけるパラダイムの転換、地域における「新たな支え合い」の概念として、自然との共生、各セクターとの関わりに着目し、高齢者が安全、安心、快適に暮らし続けられるためには何が必要なのか、持続可能な高齢者の福祉住環境のあり方について総合的な視点から検討を行った。2016 年度では、犬島における空き地・空き家の調査、分類及び島民の住環境におけるアンケートの実施、現状把握、今後の課題が明らかになった。



連絡先 朴 貞淑 park@dgn.oka-pu.ac.jp

## 陣屋町足守まちなみ調査

共同

デザイン学部 デザイン工学科 西川博美、岡本未優  
 無有建築工房 玉井淳 社会福祉法人ももぞの学園 加藤徹憲、大橋靖司、奥津美保、種村暁也

本研究は、岡山市足守の陣屋町歴史地区の現在の建物状況について調査し、それをまとめたものである。

足守は 1601 年に木下家定が姫路から転封され足守藩が成立して以来、2 万 5 千石の陣屋町として栄え、町並みが形成された。現在でも、侍屋敷や近水園、古い町屋が並ぶ町並みが残っている。

しかし近年、町屋の老朽化や高齢化、地元の経済活動等の問題により空き家も増えつつあり、今後の町屋保存についての適切な対応が必要となってきた。そうした状況をうけ、岡山市建設局建築部住宅建設課の有志職員と、岡山の建築設計士有志で構成されたランドプランニング岡山が、1987 年と 1998 年の 2 度に亘り、町屋の保存状況の悉皆調査を実施している。しかしその後、一部の町屋は観光拠点として整備されたものの、一般の町屋へは、現在までほとんど何も対応がなされていない状況である。

そこで、1987 年と 1998 年に調査された①景観保存状況②建物用途③建築構造④建築時期⑤建物階数⑥屋根形式⑦屋根材料の 7 項目のデータを元に、最後の調査から 18 年経過した 2016 年に同様の調査を実施し、1987 年から 29 年の経過で町並みがどのように変化していったのかを確認した。



図 1 : ④建築時期 (左 1987 年、中 1998 年、右 2016 年)

その実地調査は、2016 年 6 月 18 日と 7 月 2 日に、本校の教員 4 名と学生 13 名を中心に、ももぞの学園の職員や地元の希望者らと共同で実施し、まちなみの実際の状況を把握した。

その調査報告を同年 11 月 23 日に乗典寺で行い、本校学生 30 名を含む約 50 名が集まった。報告の後、これからの足守のあたらしいくらしをテーマにワークショップを実施し、これからの陣屋町足守のまちづくりについて意見を出し合った。

連絡先 nishikawa@dgn.oka-pu.ac.jp

## 百年の森林事業を支える製品の調査研究

地域

デザイン学部 デザイン工学科 林 秀紀

岡山県英田郡西粟倉村は人口 1600 人、面積 57.97km の小さな村である。過疎化、高齢化が進む中、2008 年には「百年の森林構想」を掲げて林業を活性化させ 6 次産業化を目指して村全体で努力を続けている。本研究では、西粟倉村の林業を支えるプロジェクトを計画中的である。

### POINT

- 地域の資源を活用した新価値製品の調査研究  
「百年の森林構想」を掲げる西粟倉村の林業と地域経済活性化を支援するため、現地木材を利用した製品の調査研究および商品化支援。
- 地域デザイン PBL (Project Based Learning) の実践  
産学プロジェクトやインターンシップなど企画、実践を通じて、地域で学び、活動する場を提供し、人材交流を積極的に促進。



図1 天然材を製品の部品として活用 (例)

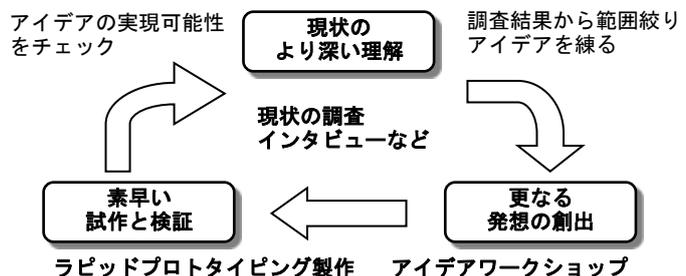


図2 PBL プロセス (例)

連絡先 デザイン学部 デザイン工学科 林 秀紀 hide.hayashi@dgn.oka-pu.ac.jp

## スリランカにおける建築のモダン・ムーブメントに関する研究

独創

デザイン学部デザイン工学科 建築・都市デザイン領域 岩本弘光

18 世紀半ばから 19 世紀にかけてイギリスで起こった産業革命が、建築に革命を起こした。石と煉瓦が鉄とガラスに置き換えられ、古典主義建築やゴシック建築が冥府入りして、代わりにいわゆる「モダニズム建築」が登場した。工業化社会を象徴する普遍的な価値観をもった白いモダニズムは、その合理性と新造形への憧れが原動力となり、瞬く間に全球を席卷して日本を含むアジア諸国も例外なくその大波に洗われた。

一方でモダニズムは厄介な、それでいて不可避の「問題提起」を孕んでいた。自国のアイデンティティ喪失への危機感、地域固有の伝統や土着建築との相克である。本研究ではこうした時代の変革期に特有の問題を乗り越えた、スリランカにおける建築の「モダン・ムーブメント」の沿革について試論している。研究ではスリランカ人建築家ジェフリー・バワ、デンマーク人建築家ウルリック・プレスナーならびにスリランカ人女性建築家ミネット・デ・シルバをテーマの中心に据え、現地調査を重ねて実施した。

研究の成果は、日本建築学会の機関誌「建築雑誌 2017 年 2 月号、特集：アジア建築家山脈、ジェフリー・バワ」に寄稿して全国に公開した。本誌では中国、韓国・北朝鮮、インド他アジア 8 か国のモダン・ムーブメントの動向が横断的に論述されたことから、本研究は日本におけるアジア近現代建築史研究の一端となった。

スリランカと日本はアジア圏、気候、宗教、米食、植生において類似性があり、従って建築もまた同種の特性を有する。風土と自然を取り込んだバワの批判的建築言語は、ハイエンド・リゾートの原形として全球につよい磁場を築いている。遠いはずのスリランカは、実は身近な存在なのである。



イナ邸 島のモダン・ムーブメントの画期



ジェフリー・バワ



ウルリック・プレスナー

## 地域社会のための実用的・相互交流的な英語教育コース

独創

デザイン学部デザイン工学科 アンソニー ブルネリ

Course Sharing Hub は Moodle ユーザーがコースを共有するための場です。この Hub は日本ムードル協会 (MAJ) のメンバーによって運営されています。メンバー同士がコースを共有・交換できる、有益な場になることです。そして、地域社会はそれを自由に使い、英語をこの方法で勉強することから利益を得ていることを願っています。この研究プロジェクトは、Moodle のコースを通してインターネット接続を持っているどのような機器でも ほとんどアクセスすることができる地域社会のための実用的で、相互交流的で、楽しく、また教育的な英語コースのデザインと開発を調査します。このプロジェクトは、ローカルなレベルで Moodle を英語の教育に利用するための効果的な方法を調査します。

This research project looked into the design and development of a practical, engaging, fun, and educational English language course for the local community that can be accessed through the CMS platform of Moodle on nearly any device that has an Internet connection. This project pursued effective ways of utilizing Moodle for English education at the local level. In-depth knowledge into the workings and possibilities of Moodle was gained by participating in a dedicated Moodle conference as well as following that up with several days of personalized training from Moodle experts.

連絡先 3601 研究室 Tel: 0866-94-2069 Mail: brunelli@dgn.oka-pu.ac.jp

## 一体型 PC オーディオ機器の開発

独創

デザイン工学科 益岡 了

デザイン工学科 三原鉄平 デザイン工学科 中原嘉之

従来のセパレート型オーディオシステムと比較して、一体型オーディオシステムにはデザイン的な可能性と共に、音響階路上の優位性も想定できます。そこでセパレート型オーディオシステム以前に主流だったキャビネット型オーディオのデザインを参考にしつつ、より現代的な空間に適合する外見と、PC の USB 出力をそのまま接続し再生可能な回路設計を行います。

USB 出力を音声信号に変換する DAC 回路 と後段のアンプの間には、ボリューム（可変式アッテネーター）が通常必要ですが、一体型オーディオシステムの優位性を活かして、USB-DAC 以降の増幅率の最適化・増幅回路間の適合によって、ボリューム部の排除と安定性の高い回路の実用化を図ります。また各電子部品の選別やスピーカーユニットの支持方法の改善によって音響特性の改善を実施します。

これは従来のオーディオシステムの延長ではなく、現代的なライフスタイルに適合するデザイン提案であり、停滞感の大きい我が国のオーディオ産業の復興の一助に成ると期待出来ます。また音響技術開発に留まらない研究開発・魅力的なデザイン提案となります。



学生課題展示の概略



一体型オーディオデザイン試作品

連絡先 益岡研究室 0899-94-2072 mas@dgn.oka-pu.ac.jp

## 中小企業の価値向上に資する無形経営資産の活用に関する調査研究

地域

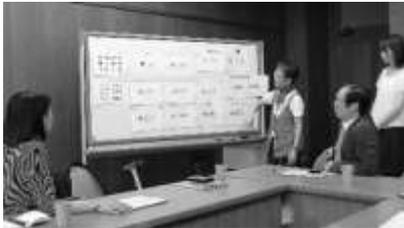
デザイン学部 村木克爾、山下明美、アンソニー・ブルネリ、三原徹平、上田篤嗣、樫尾聡美  
 情報工学部 高戸仁郎、市川正美 保健福祉学部 山本登志子

**始めに** この研究は本岡山県立大学が推進している実学マインドの研究プロジェクトの一つである「新製品の企画・開発を促進するための産学協働」に関連する地域貢献活動に関わるものである。

これは主として岡山県を拠点とする企業に向けて、提案型共同研究という独自の特徴ある独特のチームプロジェクト手法とフェースツーフェースのコミュニケーションによる情報共有や現場での研究開発を協働することにより、新製品・新商品あるいは萌芽的な自社ブランド製品の企画・開発に関してトータルな観点から継続的に支援するという地域貢献活動である点で非常に特色に富んでいる。

**平成28年度における研究概要** 平成28年度における本地域貢献特別研究は、本学の産学連携推進センターの守安CDと協調として、提案型共同研究をベースにして地域企業へのアプローチを行いつつ、さらに既に地域コンソーシアムとして我々が既に独自に立ち上げている **MoDD Net** に参加あるいは賛同する企業を中心として、種々の業種との共同研究を展開した。また9年ぶりに岡山で開催された「晴れの国おかやまデザインেশョンキャンペーン（平成28年4月1日▶6月30日）」に向けた観光キャンペーンを視野に入れた共同研究にも携わった。

これらは製品あるいは商品開発において遭遇する直接的な困難、付随する課題を解決に終始するだけのものではなく、コーポレートカラー等を考慮した上で、継続的な経営資産・資源の充実につながるように広範な視野と多様な視点からの支援を我々独自の協働活動を通して心掛けたものである。



**MoDD  
net**

連絡先 info@moddlab.jp、<http://www.moddlab.jp/>