

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

総合学習の時間を利用したデザインカリキュラム

RESEARCH OF EDUCATION BETWEEN HIGH SCHOOL AND UNIVERSITY BEYOND
MAKING USE OF REGIONAL NATURAL ASSETS AT MT.ROKKO

Design Curriculum Making Use of Integrated Study in High School

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
見寺 貞子	芸術工学部ファッションデザイン学科	教授
野口 正孝	芸術工学部ファッションデザイン学科	教授
ばんば まさえ	芸術工学部ファッションデザイン学科	教授
長濱 伸貴	芸術工学部環境デザイン学科	准教授
宮本 万理子	芸術工学部環境デザイン学科	助教
向井 昌幸	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
相澤 孝司	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
逸身 健二郎	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
大田 尚作	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
古賀 俊作	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
相良 二朗	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
佐野 浩三	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	教授
田頭 章徳	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	助教
見明 暢	芸術工学部プロダクト・インテリアデザイン学科	助教
福岡 千晃	元・デザイン学部プロダクトデザイン学科	助手

Tomoyuki SOWA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Associate Professor
Sadako MITERA	Department of Fashion and Textile Design, School of Arts and Design, Professor
Masataka NOGUCHI	Department of Fashion and Textile Design, School of Arts and Design, Professor
Masae BAMBA	Department of Fashion and Textile Design, School of Arts and Design, Professor
Nobutaka NAGAHAMA	Department of Environmental Design, School of Arts and Design, Associate Professor
Mariko MIYAMOTO	Department of Environmental Design, School of Arts and Design, Assistant
Masayuki MUKAI	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Takashi AIZAWA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Kenjiro ITSUMI	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Syosaku OOTA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Shunsaku KOGA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Jiro SAGARA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Hirozo SANO	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Professor
Akinori TAGASHIRA	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Assistant Professor
Nobu MIAKE	Department of Product and Interior Design, School of Arts and Design, Assistant Professor
Chiaki FUKUZAKI	Department of Product Design, School of Design, Former Assistant

要旨

本研究は、文部科学省における「高等学校と大学との接続における一人一人の能力を伸ばすための連携（高大連携）の在り方について」の指針に基づいて、本校の位置する六甲山系の自然と地域の特性を活かした高大連携授業の在り方について、実践的活動を通して実地検証していくことを目的とした。

総合学習に於いて実施した科目は以下の通りである。

- 講座①：神戸鈴蘭台高校を「計測」する（長濱・宮本）
 講座②：使いやすい減災グッズ制作（見寺・野口・ばんば）
 講座③：自然素材を用いた雑貨制作（大田・相澤・佐野・田頭）
 講座④：テクノ工作（相良・古賀・逸身・向井・見明）
 講座⑤：高大連携授業のドキュメンテーションと情報発信（曾和）。

本研究の結果、以下の成果を得た。

- ①高等学校における総合学習に組み入れることにより、年間を通じたプロジェクトを推進するカリキュラムを作成することができた。②文部科学省における「高校生に対して、大学レベルの教育研究に触れる機会の促進」をデザイン教育の視点から取り組むことができた。③地域の特性を活用することで、高大連携を主軸とした、地域のデザイン教育活動の活性化を図ることが可能となった。

Summary

This research had the purpose of verifying integrated study in high school by making use of regional and natural assets of Mt.Rokko through the activities with high school, based on “Cooperation in order to extend the person's ability in connection with the high school and university” by Ministry of education.

The subject of integrated study was:

- (1) “Measurement” of Kobe Suzurandai High School: NAGAHAMA and MIYAMOTO.
- (2) Making of useful disaster mitigation goods: MITERA, NOGUCHI and BAMBA.
- (3) Production of living goods used by natural material: OOTA, AIZAWA, SANO and TAGASHIRA.
- (4) Craft and Computer Programming: SAGARA, KOGA, ITSUMI, MUKAI and MIAKE.

We had the results as follows: (1) We could make the curriculum for a year by based on including the integrated study. (2) We could provide the design subject based on the guideline of Ministry of Education. (3) We could activate the design education using by the character of region.

1. 研究の背景と目的

本研究は、文部科学省における「高等学校と大学との接続における一人一人の能力を伸ばすための連携(高大連携)の在り方について」の指針に基づいて、本校の位置する六甲山系の自然と地域の特性を活かした高大連携授業の在り方について、実践的活動を通して実地検証していくことを目的とした。具体的には、近隣高等学校における総合学習に連動し、以下の5項目に関わる授業カリキュラムを実施、検証した(図1)。

- ① 高等学校周辺の環境・ランドスケープに関する授業 (長濱・宮本)
- ② 阪神淡路大震災による罹災経験をもつ神戸からのデザイン発信としての減災デザインをテーマとした授業 (見寺・野口・ばんば)
- ③ 六甲山系の豊富な自然素材および伝統的産業との関わりを持つことのできる実習系の授業 (大田・相澤・佐野・田頭)
- ④ 神戸の工業・医療的地域特性を活かした、ロボットテクノロジーと人間工学の分野をデザインに取り入れた授業 (古賀・逸身・相良・向井・見明)
- ⑤ 情報技術・リテラシー (曾和)

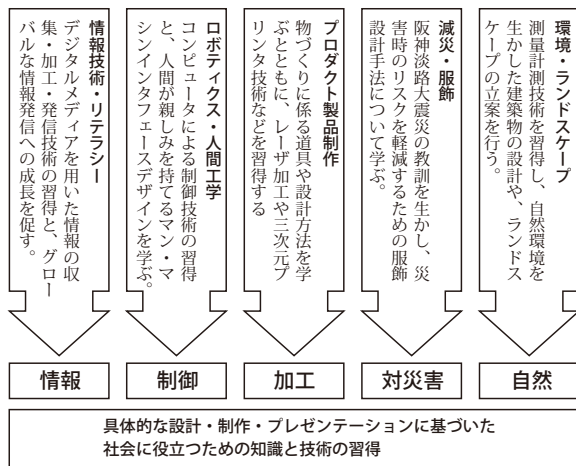


図1 各講座の教育指針と学習キーワード

2. 実施内容

本研究の遂行に当たり、兵庫県立神戸鈴蘭台高等学校の協力を得、第2学年約150名を対象に総合学習の時間を利用して授業を展開した。各講座の実施内容は、以下の通りである。

(1) 神戸鈴蘭台高校を「計測」するワークショップ

- ・高校における該当科目：地理、社会と情報、保健、日本史、数学、物理、生物、体育、美術
- ・目的：六甲山系に位置する神戸鈴蘭台高校の総合学習において、神戸市を題材とした「都市と環境」、「自然と環境」についての仕組みへの理解を求め、身近な環境を実際に「計測」してみることによって、自分自身を取り巻くローカルな地域環境への感受性を醸成させる。また、このことによって、市域を越えたグローバルな地球環境への想像力を養うことも、同時に目指す。
- ・到達目標：一学期は、都市環境の基礎知識、神戸のまちや六甲山の仕組みや役割などについてのレクチャー(ゲスト講師)による知識の学習を行ない、二学期は、神戸鈴蘭台高校の校内および周辺エリアを対象として、環境計測機器(温熱環境、風環境など)を使った計測(夏期と冬期)を行ない、三学期は計測結果の作図作業および発表会準備作業を行う。チーム制の共同作業とする。
- ・スケジュール：①事前説明会、②講義1「六甲山の森のしくみ」、③講義2「神戸のまちのしくみ」、④講義3「都市と環境のしくみ」、⑤レポート作成(講義1~3)、⑥レポート発表会、チーム分け、⑦計測方法の説明、フィールドワーク、計測練習、⑧校内の計測、⑨周辺エリアの計測、⑩校内または周辺エリアの計測、⑪計測結果の中間発表会、⑫計測2：校内の計測、⑬計測2：周辺エリアの計測、⑭計測2：校内または周辺エリアの計測、⑮計測2：計測結果の中間発表会、⑯計測1と計測2のまとめ方の説明、⑰発表会準備作業、⑱学内発表会

(2) 使いやすい減災グッズの制作

- ・高校における該当科目：社会、家庭、美術
- ・目的：「減災」とは、避けることのできない災害に対して、被害をできるだけ少なくするための備えという考え方である。このテーマでは、日常生活で使用しているモノが、いざ災害発生時や被災時にも有効に機能する、使いやすい減災グッズを考え、提案する。
- ・到達目標：社会の中にある課題を見つけ、デザインを通じて問題解決する能力(調査分析・制作・発表)を身につける。◎制作物→減災グッズ

・スケジュール：①事前説明会、②授業開始。年間ガイダンス。講義：命を守るための「減災グッズ」、③講義：「減災グッズ」の考え方について、④レポート作成：どのような「減災グッズ」がありますか？、⑤レポート発表会、⑥講義：アイデアをカタチにするためのヒント：5W2H から考える、⑦アイデア検討会、⑧アイデア発表会：どのような「減災グッズ」を提案しますか？、⑨アイデアを元に制作、⑩制作1、⑪制作2 中間進捗発表会、⑫制作3、⑬制作4、⑭制作5、⑮チーム内講評会、⑯プレゼン資料制作、⑰プレゼン準備、⑱学内発表会

(3) 自然素材を用いた雑貨制作

・高校における該当科目：生物、歴史、美術、家庭
 ・目的：自然素材は、地産地消型・循環型の素材として、近年新たな注目を集めている。このテーマでは、自然素材の特性や加工方法について学ぶとともに、実際の制作を通じて、自然素材のすばらしさを体験する。
 ・到達目標：身近な自然素材を知る。採取・加工・制作を通してものづくりのプロセスを体験する。
 ・スケジュール：①事前説明会、②授業開始。講義：自然素材の活用とプロダクトデザイン、③講義：自然素材の特徴と活用法、④レポート作成：六甲山系の自然形態と素材について、⑤レポート発表会、⑥講義：竹製品とはなにか、⑦講義：竹製品を作る、⑧制作レクチャー1、⑨制作レクチャー2、⑩中間進捗発表会、⑪制作1、⑫制作2、⑬制作3、⑭制作4、⑮チーム内講評会、⑯プレゼン資料制作、⑰プレゼン準備、⑱学内発表会

(4) テクノアート工作

・高校における該当科目：数学、物理、美術
 ・目的：近年注目されている、コンピュータによる様々なおもちゃや家電製品。このテーマでは、プログラミングの比較的簡単なアルディノーという機器を使って、メディアアートを表現する。
 ・到達目標：コンピュータによる電子制御の習得。サイエンスとアートの融合によるものづくり。
 ・スケジュール：①事前説明会、②授業開始。年間ガイダンス、③講義：いま雑貨がヤバい！、④レポート作成：テクノ系雑貨を探してみよう、⑤レポート発表会、⑥講義：

アルディノー講習1、⑦アイデア検討会、⑧アイデア発表会、⑨制作1、⑩制作2、⑪制作3、⑫制作4、⑬制作5、⑭制作6、⑮チーム内講評会、⑯プレゼン資料制作、⑰プレゼン準備、⑱学内発表会

(5) 高大連携授業のドキュメンテーションと情報発信

・高校における該当科目：情報、社会(地理・公民・倫理)
 ・目的：さまざまなテーマで実施される総合学習を取材・記録し、高校生の目線から、総合学習の意義と役割について考察する。具体的には、各テーマの活動を映像に記録・編集し、学内外に発信し、総合学習で行われていることを広く一般にも共有できる映像作品(ドキュメンタリーなど)を制作する。

・到達目標：撮影・編集技術およびリテラシーの習得。インターネット上での公開における技術的・倫理的作法の学習。DVD コンテンツなど、メディアコンテンツの制作手法。その他、音楽・映像に関わる著作権などの学習。

・スケジュール：①事前説明会、②撮影チーム編成。撮影レクチャー、③撮影1・編集レクチャー、④撮影2・編集1、⑤チーム内上映会1、⑥撮影3・編集2、⑦撮影4・編集3、⑧撮影5・編集4、⑨撮影6・編集5、⑩チーム内上映会2、⑪撮影7・編集6、⑫撮影8・編集7、⑬撮影9・編集8、⑭チーム内上映会3、⑮ダイジェストムービー編集会議、⑯編集9、⑰編集10、⑱学内発表会

3. 実施結果

本研究の結果、以下の成果を得た。

- ① 高等学校における総合学習に組み入れることにより、年間を通じたプロジェクトを推進するカリキュラムを作成することができた。
- ② 文部科学省における「高校生に対して、大学レベルの教育研究に触れる機会の促進」をデザイン教育の視点から取り組むことができた。
- ③ 地域の特性を活用することで、高大連携を主軸とした、地域のデザイン教育活動の活性化を図ることが可能となった

謝辞

本研究に当たり、高校生との連絡およびスケジュール調整に協力いただいた、兵庫県立神戸鈴蘭台高校の教職員に感謝の意を表す。