

概念レベルの創起を促す実践演習の方法

A Practical Method to Encourage Concept Level Creation

岩崎 敏之

デザイン学部 デザイン学科

Toshiyuki IWASAKI

Department of Design, Faculty of Design

2018年10月7日に実施された第31回もくもくまつりは、これまでと異なる形で、初めて本学内で学生が企画する形で実施された。筆者は、主催者と企画運営に携わった学生たちとの調整役を担った。一方、筆者は建築構造を教える上で、『体・相・用-構造デザインモデル』を提示して、建築構造学の知見を得るためのアクティブラーニングについて考察し、概念レベルの創起ができるように導くことが重要であることに気づいた。

本稿では、もくもくまつりに関わった学生が学んだことからについて考察し、実施プロセスの中で、概念レベルの創起があったことを示す。さらに地域連携実践演習の授業の枠組みが、ここで示した学び方を提供できるものであることを確認する。

The 31st MOKUMOKU Festival was held on 7th October 2018 and was planned entirely by students for the first time in festival history. As the organizing coordinator, the author describes how he advised students in their planning and operation. Next, the author discusses how, in teaching architectural structure, he presents "a structural design model" and how active learning can be utilized to obtain findings of architectural structural studies. This led the author to the realization of the importance of concept level creation. The paper then considers what students involved in the MOKUMOKU Festival learned and demonstrates how concept level creation took place in the implementation process. Finally, the author confirms that the community collaborative practicum course framework is a useful method to provide opportunities for the type of learning shown here.

1. はじめに

2018年10月7日に実施された第31回もくもくまつりは、これまでと異なる形で、初めて本学内で学生が企画する形で実施された。筆者は、主催者と企画運営に携わった学生たちとの調整役を担った。一方、筆者は建築構造を教える上で、『体・相・用-構造デザインモデル』を提示して^{[1][2]}、建築構造学の知見を得るためのアクティブラーニングについて考察し^[3]、概念レベルの創起ができるように導くことが重要であることに気づいた^[4]。

本稿では、もくもくまつりに関わった学生が学んだことからについて考察し、実施プロセスの中で、概念レベルの創起があったことを述べる。さらに地域連携実践演習の授業の枠組みが、ここで示した学び方を提供できるものであることを確認する。

2. もくもくまつりの企画運営に関わった学生たちの学び

2.1 もくもくまつりに学生が関わった経緯

もくもくまつりは 西部木材需要拡大推進協会が主催するイベントで、これまでほぼ毎年実施されてきて、平成30年で第31回目を迎えることになった。これまで以上に木材や森林についての啓蒙を学生や小学生・一般市民に広く行うことができるイベントにしたい、そのため、本学の学生たちが企画・運営に関わり、本学の学内施設を活用して実施したいとの意向が主催者側から伝えられた。筆者がその意向を担当科目の構造力学の履修者に伝えたところ、4名の希望者が名乗り出て、この話を進めていくことになった。

2.2 学生の関与

1) 活動履歴

学生の活動履歴は次の通りである。主催者との打ち合わせは、筆者の研究室にて行われた^(写真1)。

- ・第1回 5月14日(月) 18:00-19:00
主催者と協力学生との初顔合わせ
- ・第2回 6月13日(水) 終日
天竜の林産地^(写真2)、木材市場^(写真3)、製材所^(写真4) 見学
- ・第3回 6月18日(月) 18:00-19:30
主催者へ 原企画案の提示
- ・第4回 7月30日(月) 18:00-19:30
主催者へ 実施企画案の説明
- ・第5回 8月20日(月) 14:00-18:30
木材加工工場の見学 主催者への実施企画の説明
- ・第6回 9月18日(火) 17:30-19:00
実施会場にて、開催前の最終打ち合わせ
- ・前日準備 10月6日(土) 10:00-20:00
- ・当日開催日 10月7日(日) 10:00開始
16:00終了 19:00 片付け完了
- ・最終回 11月7日(水)
17:00-18:30
決算報告と振り返り

2) 業務内容

学生は企画段階から実施内容、実施方法を含めて検討を重ねた。具体的に関わったことから次

- ・全体構想の策定
- ・リーフレット、ポスター^(図1)
のデザインおよび印刷発注



図1 学生が制作したポスター



写真1 研究室での打ち合わせ風景

- ・リーフレット等の事前配布
- ・会場のレイアウトの策定
- ・当日スケジュールの策定
- ・展示物等の制作ならびに手配
- ・当日運営の協力学生の手配
- ・前日準備 当日の運営・撤収

なお、木材や展示用の苗木の手配、資金管理と後援や協賛の依頼、新聞社への告知は、主催団体により行われた。

3) 費用負担など実施運営体制

このイベントは次の体制で行われた。

- ・実施に関わる費用負担はすべて主催者が担う。
- ・事前準備および当日運営には、学生はボランティアで関わる。

2.3 実施概要

もくもくまつりの実施概要は次の通りである。

- ・開催場所 静岡文化芸術大学 自由創造工房および176大講義室
- ・開催日時 平成30年11月7日 10:00-16:00
- ・参加条件 無料 事前予約不要
- ・企画内容 来場者は自由創造工房で受付した後、次の順に会場を巡る。

①展示パネルで木に関する知識を得る(予習)。(写真5)

②大講義室(写真6,7)に移動して、8つのクイズに答え全問正解すると双葉(木の薄板の特注品)を受け取る。全問正解できない場合もスタッフから答えを教えてもらえるため、最終的には全員が双葉を受け取ることができる。

③再び自由創造工房に戻り、受け取った双葉に記念の出来事を書いて、巨大年輪オブジェ(写真8)の該当する年の位置にその双葉を刺す。

④その場所で記念撮影をし、そのインスタント写真を貼り付けた木のプレートに装飾を施して持ち帰る。

- ・来場者数

開場直後に来場者が集中するなどして、正確な人数を把握できなかったが、配布した木のプレートの数が予定枚数の80枚を超えていたため、80組以上、300名から400名の参加があったものと認められる。

- ・来場者の反応

ゲーム感覚で木に関する知識が得られたこと、大講義室の演出、年輪のオブジェに双葉を指すこと、記念撮影をした写真を貼った木のプレートを持ち帰ること、一連の学生の考えた企画の流れ全てが好評に受け止められていた様子が確認できた。参加した子供達も含めて、多くの来場者から喜びの感想を当日の運営に関わった学生達も得ていた。

2.4 企画運営に関わった学生の振り返り

(1) 中心メンバー4名の振り返りのコメント

中心メンバーに対するヒアリングから得られたコメント

・授業の建築設計課題と異なり、現実になるというプレッシャーが大きかった。直前のトラブル等乗り越え、サポート学生や主催者の方々の助けにより形にできたことに感謝する。作業を前倒しで行い、サポーターへの早めの連絡する必要性を強く感じた。それらが不十分であったにも関わらず、皆さんの臨機応変の対応に助けられた。

・規模の大きなイベントの実施に関わること初めてで、手探りで不慣れゆえの困難に直面したが、価値ある体験を通

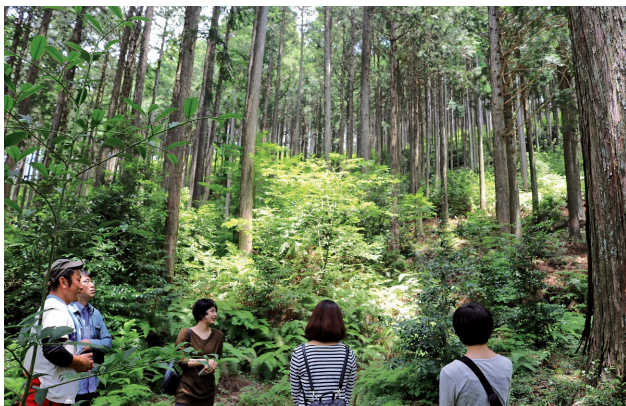


写真2 天竜の林産地の見学(平成30年6月13日)



写真3 木材市場の見学(平成30年6月13日)



写真4 製材所の見学(平成30年6月13日)



写真5 パネル展示会場 準備風景



写真6 大講義室 準備風景



写真7 大講義室 設置されたヒノキの苗木

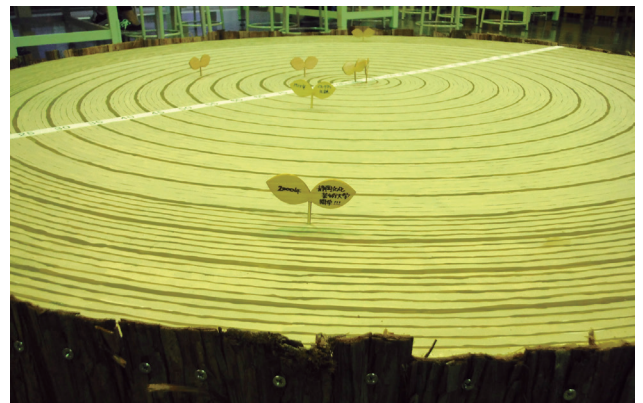


写真8 巨大年輪オブジェ

して、成功させることができた喜びを感じた。何よりも喜んでくれた子供達の姿や笑顔が嬉しい。

・広報活動に関して、情報の整理を早めに行って告知を早く行うべきであったが、遅れ気味になったことを反省している。来場者から良い感想を聞いたことが喜びに感じるとともに、自分自身が木について考えることができた意義は大きい。

・作業の進行が遅れ気味であったため、詰めが甘くなったと反省している。薄板の双葉の軸が折れやすかったなど、デザインの工夫の余地があった。双葉が一番楽しかったことを書くように促した際に、今日が一番楽しいと言ってくれた子供がいて感激した。

(2) サポートメンバー12名からのアンケートへの回答

図2の動機のもとで加わった1年生9名、3年生3名にアンケートへの記載を促し、次のような感想を得ている。

・良かったと思える点

ゲーム感覚で実施されていたクイズの方法/教室の空間演出、年輪、思い出のフォトフレームなど工夫された企画内容/はじめに学習して、それを後に生かすという構成/木のある空間が、匂いなどからも木を感じられてとても癒された。/全体的にデザインが可愛らしく、木に愛着をもてるような企画だった。/木を直接さわれるところ/自分自身が木について知らないことが多かったので、とても勉強になった。/準備のときの先輩方の雰囲気/いろんな先輩と話せた。/地域の人とコミュニケーションが取れて楽しいと

● 友人に頼まれたから
● 面白そうだったから
● 主なメンバーを助けたと思ったから
● 良い経験になりそうと思ったから

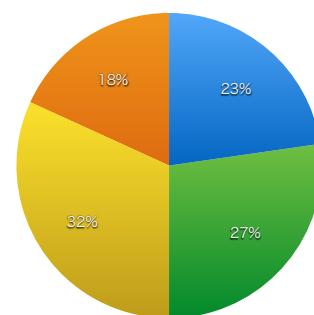


図2 サポート学生の参加の動機

ころ/多くのひとと触れ合えて、文芸大ならではの素敵なボランティアができた。

・もっとこうした方が良かったと思われる点

○×クイズが一問じゃなくてももう何問かあるとよかった。/大講義室でのミニゲームが、ゲームごとの時間の差があり、混むゲームとすぐに終わってしまうゲームで人が待つことがあったので、時間配分を均等にするとよいと思う。/また、ゲームの場所が分かりづらかったようなので、高い旗など立てるとよいかも。/準備の段階で人が少ないかなと感じたので、学生の興味も引く必要

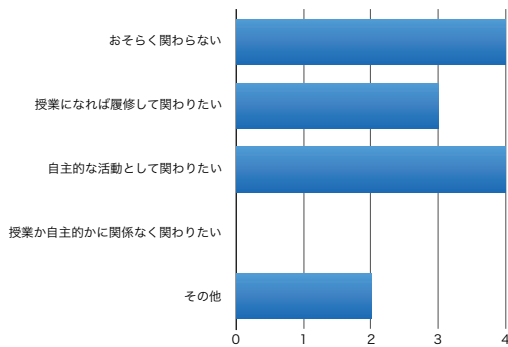


図3 サポート学生の次回の関わり

があったかなと思います。/お年寄りの方が階段が辛そうだったので平坦なところだと思います。/木の香りをもっと漂わせたい。/大人の方が多かったので問題がもう少し難しくてよかった、仙人のところに行く人が少なかった。/大講義室だけでなく、出会いの広場など順路がわからなくなならない程度に場所を分散させた方が良い。/大講義室は高齢の方が結構転けそうになっていたので場所を考えるべきかなと思った。/無給でやるべきではない。/単位や給与も絡めてもう少しスタッフを増やすべきだと思った。早くから企画のことを知っていたらよかったな、と思います。/休憩のシフトをしっかりと組んでほしい。/お昼休みの時間が減ってしまう人がいたので、時間管理をしっかりしたほうが良い。

2.5 主催者からのコメント

主催団体の方々からは、次のようなコメントがあった。

- ・ 予習用の展示パネルが好評で、他のイベントでも活用したいとの声があった。
- ・ これまでの主催者では行えなかった企画内容であり、山に見学に行き得たという学生の感覚が、手垢にまみれた自分たちにはないものであった。
- ・ 来場者が喜んでくれると苦勞が報われる。そう感じてくれた学生の経験が重要であり、今後も楽しませる側で物事に関わってもらいたい。
- ・ やってみようというパワーに感心した。今後も何かに関わることを楽しいと思ってもらいたい。
- ・ 経験しないと感情が入ってこないで、その経験こそが重要。目的に応じた手段と予算の計画が重要。主催者が笑顔になれたかどうか成功の判断材料であり、その点において今回は成功したと言える。

2.6 総括

関係者の振り返りのコメントから推察して、今回のイベント企画に学生が協力したことの意義として、次のようなことがらを挙げることができる。

- ・ 木材資源の保全や利活用や浜松の木材について、参加学生が体験的に学ぶことができた。
- ・ 予算を適切に活用して実際のイベント運営を行うことによる社会体験の機会が得られた。
- ・ 地域の団体が主催している企画に、直接的に学生が関わることで地域貢献できた。
- ・ 学生が企画に関わることで、企画の内容そのものが

学生視点でより良いものとなった。

・ 地元小学生等の参加者とも学生がつながる機会を持つことができた。

3. 建築構造デザインモデルの関連性

3.1 建築構造デザインモデル

筆者は、未だ確立できていないと見受けられる建築構造デザインを学ぶにふさわしい教育課程の構築にあたり意識すべきことを示し^[1]、建築の構造デザインを学ぶ学生に対して 普遍的な工学原理を教える際にイメージしておくべき『体・相・用-建築構造デザインモデル』(図4)^[3]を提示した^[3]。図1は、最上層に作り上げられる建築を〔用〕として位置づけ、それを成立させるためには中間に位置させた材料と構法で実体あるものにするための〔相〕が必要であり、さらに、そのためには最下層に位置づけた〔体〕として、そもそもの原理原則を記述して向き合う必要があることを示している。

筆者は 自らの授業実践を振り返り、ディーブ・アクティブラーニングの考え方や照らし合わせることにより、建築構造デザイン教育の方法について考察した^[3]。〔相〕の知見と〔体〕の知見をつなぐ思考が必要であり、その思考方法を学ぶためには、〔相〕と〔体〕を行き来するトレーニングが必要となる。このとき、実体としての〔相〕をどう解釈して捉えるかということを読み、またその記述方法がどう適用しうるかという考察を行うことになる。ディーブ・アクティブラーニングの過程では、この間の思考的往来が行われているものと推察できる。

3.2 TWIN FNSループとの関連性

デザインをともしものづくりに必要な構成のループを図式化した Twin FNS ループの図は、実体のレベルにある記号内容と記号表現の2つが、概念レベルで創起するプロセスを経て繋がっているという仮説を示すものである^[5]。筆者はその図と図4のモデルとの関係づけについて考察した。『体・相・用-建築構造デザインモデル』は実体としてある建築構造を対象としており、その中で構法として存在しうるものが記号内容、それを実体化させるための力学的な原理を示すものが記号表現であると位置づければ、〔体〕を記号表現、〔相〕を記号内容に相当するものとみなして、〔体〕と〔相〕の間の往来に概念レベルでの創起が必要であると類推できる^[5]。その関係が判るよう、図5に、引用したTwin FNS ループの図^[6]の上方に90度回転させた図4を配置して示す。

4. 企画・運営に関わった学生たちの学びの仕組み

本稿で示したイベントの企画・運営に関わった学生たちは、実施途上では多くの苦勞があったものの、来場者の喜びを得たことやアイデアを実現できたことにより、実施後の参加したことへの満足度は高いものであった。そこで得られた達成感、どのような企画になるのか、成功するか否かが未知なことながらに挑んだ結果として得られたものであろうと推測できる。そのことはサポートメンバーのコメントからもうかがい知ることができる。

しかし、今回の活動を間近で見守ってきた筆者は、単に

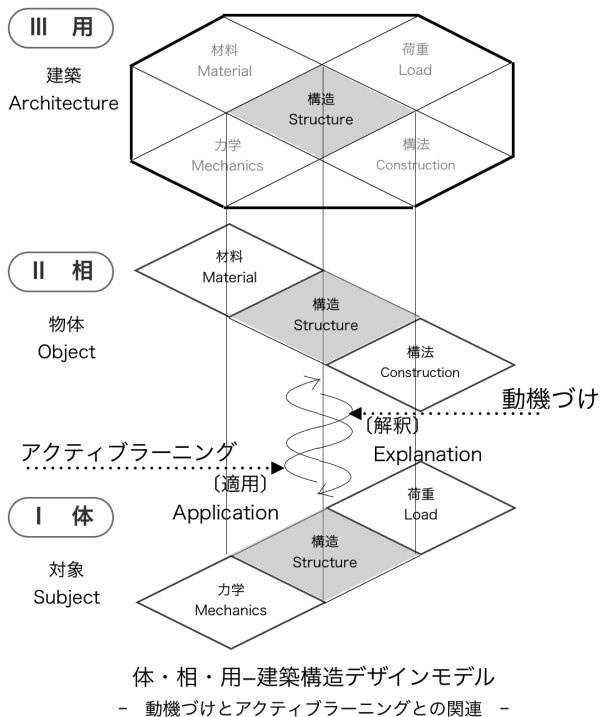


図4 『体・相・用—構造デザインモデル』

イベントの実施運営を任されたのではなく、コンセプトそのものを考えることからスタートしたことにより、学生が学んだことに気づいた。重要なきっかけは、メンバーのうち3名が森林、木材市場、製材所を見学したことである。授業や資料で得た知識ではなく、そこで得た感覚や感動があり、それを形にして来場者に伝えたいとの思いを強くしたことにより、企画の骨子が固まった。都合により見学に参加できなかった1名もその思いを汲み取って形にすることに努めた。それらが形になって今回のイベントが成立することとなった。見学で目の当たりにした実体をどう記号化して伝えるかという課題に学生たちは無意識に取り組んでいた。その思考のループを繰り返していく中で、企画概要が決まっていっていった。この思考のループを繰り返す過程で、学生は伝えるべきことがらについて学んだものと推察できる。

最終的にイベントに仕立て上げるためには、筆者が掲げる図4のモデルの〔用〕の部分に至らせなければならない。しかしながら、今回は、工程管理が不十分な中、主催者の方々には心配もお掛けし、直前の広報活動のサポートも得ることにはなってしまっていた。実践的な取り組みとして、その部分の活動方法を学ぶことの意義があった。それに加えて今回は、概念レベルで記号内容と記号表現を往来する思考の経験を積むこと、〔体〕と〔相〕を行き来することにより得られた知見が、より重要な学びの要素であったと考えられる。

提示してきた建築における構造を学ぶモデルは、建築・構造・デザインといった分野に留まらず、実践的に活動していく中での学び方を捉える上でも、適用しうるものであ

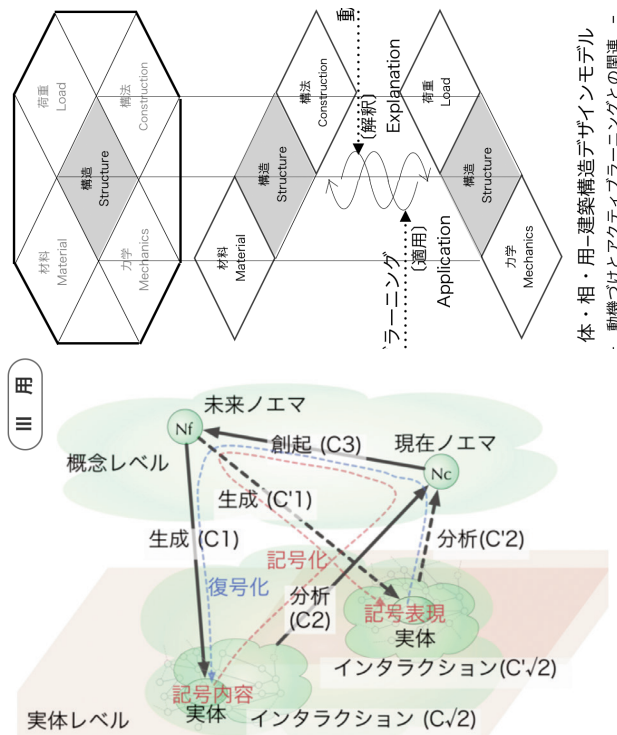


図5 TWIN FNSループ（下）と90度回転させて再掲した『体・相・用—構造デザインモデル』（上）との関連性

ると言える。

5. 「地域連携実践演習」の学びについての研究報告

「地域連携実践演習」の教育効果について一連の縦断調査報告を高木が行っている^{[7] [8] [9]}。そこには、そもそも「興味探索スキル」「継続スキル」「人間関係スキル」が高い学生が履修しているとの記述がある^[7]。今回の運営に関わった学生も、同様にそれらのスキルが高い学生であったと思える。高木は実践的な授業の意義に『異世代の他者とのつきあい方、企画、運営力、目的に向けて協力する姿勢など、複数の面で成長が自覚されている。』^{[8] [9]}と述べている。また、学べたことがらをKJ法による分析をして、『社会性』『セルフ・マネジメント』『積極的・主体的取り組み』『思考力』『自己の確立』『知識・技能』『社会観』の7分類を得たと報告している^[9]。高木はそれらジェネリックスキルが、「授業」「授業外の自主活動」「アルバイト」「ひとり暮らしなどの生活面」「人間関係」「その他のひと・もの・こととの出会い」において学べることを示し、授業以外の機会でも学生たちが身につけていることを報告している。それらの報告に加えて高木は結びで、社会で必要な思考力を的確にとらえた描写とその具体的内容の整理の必要性に触れている^[9]が、筆者は、本稿で示した学びの要素が、その思考力の一部に相当するものと考えられる。

6. まとめ

本稿では、もくもくまつりのイベントの企画・運営に関

わった学生たちの活動を見守る中で、その活動の意義が、筆者が提示している『体・相・用-構造デザインモデル』の〔体〕と〔相〕のレベルを往来する思考過程を得ることができることにあるということを示した。サポートメンバーの1年生9名のうち、4名が「地域連携実践演習」の授業になれば履修して関わりたい、4名が自主的な活動として関わりたいとアンケートに回答している。授業でなければ関わらないのか否かについては確認していないが、実際に関わった学生の多くが、何らかの参加意義あるイベントであると感じたことは明らかである。このイベントを「地域連携演習」の授業の課題として提示した場合には、ここに示した学びの意義を履修者にどのように提示し、実施プロセスにおいて、どのように伝えいくか、授業担当者として模索していきたいと考えている。

謝辞

もくもまつりのイベントの主催団体の渥美友茂 様、中村泰平 様、梅林大介 様、伊藤英二 様には、今回の機会を提供くださり、また進行途上の学生を見守りつつ的確なアドバイスをいただいたことに感謝申し上げます。また、企画運営に関わった今泉夏奈さん、鈴木蓮さん、平口晃名さん、安江朱音さんには、イベントを成功に導くべく最後まで粘り強く頑張ったことに敬意を表します。さらに主要メンバーの学生からの直前の声掛けであったにも関わらず、準備や当日運営に加わってくれたサポートメンバーの学生の皆さんにも感謝いたします。

参考文献

- [1] 岩崎敏之, 建築デザインを学ぶ学生に普遍的な工学原理を教える方法, 日本デザイン学会研究発表 大会概要集 Vol.64, 2017, pp.288-289
- [2] 岩崎敏之, 普遍的な工学原理を示す建築構造デザインモデル - 多空間デザインモデルとの比較 -, 芸術工学会誌 No.75, 2017, pp.34-35
- [3] 岩崎敏之, 構造デザイン教育を対象としたディープ・アクティブラーニングに関する考察, 日本建築学会 2018 年度大会(東北)学術講演会梗概集, 2018, 13010
- [4] 岩崎敏之, 力や形の工学的原理を伝える言語についての考察, 芸術工学会誌 No.76, 2018, pp.60-61
- [5] 諏訪正樹・藤井晴行, 知のデザイン, 近代科学社, 2015, pp.202-203
- [6] 藤井晴行, 空間体験の図式を顕在化する構成的方法, 第 38 回情報・システム・利用・技術シンポジウム, 2015, pp.305-308
- [7] 高木邦子, 「実践演習」の効果の検討に向けて: 履修学生のキャリア構築スキルの特徴, 静岡文化芸術大学研究紀要VOL.16, 2015, pp.93-100.
- [8] 高木邦子, 「実践演習」の効果の検討(1): 実践演習履修と学生の機会活用スキルの変化 静岡文化芸術大学研究紀要 VOL.17, 2016, pp.151-160.
- [9] 高木邦子, 「実践演習」の効果の検討(2) 大学生の成長の自覚と「地域連携実践演習」の履修, 静岡文化芸術大学研究紀要 VOL.18, 2017, pp.111-118