

# 「中学校と大学の連携による陶硯制作の実践」

— 美術科と横断的・総合的な学習との関わりに着目して —

長友紀子①

(奈良教育大学附属中学校)

原山健一②

(奈良教育大学教育学部美術教育講座)

萱のり子③

(奈良教育大学教育学部美術教育講座)

落合恵理④

(奈良教育大学美術教育専修大学院生)

Practice of ceramic inkstone production through collaboration between junior high school and university:  
Focusing on the relationship between the art department and interdisciplinary and comprehensive learning

Noriko Nagatomo

(Junior High School attached to Nara University of Education)

Kenichi Harayama

(Faculty of Education, Nara University of Education)

Noriko Kaya

(Faculty of Education, Nara University of Education)

Eri Ochiai

(Master's Program of Graduate School of Education, Nara University of Education)

**要旨：**本実践は、中学校美術科と大学の連携による陶芸授業の題材開発の試みを行うことと、美術科と横断的・総合的な学習を関連させることの意義について、実践をふまえた考察を行うことを目的とするものである。実践は、対象とする学年が中学校第1学年で行った握り墨づくりから始まり、総合学習での学びを教科学習に発展的につなげる形で実施した。陶硯制作の段階では、工芸と書道の大学教員の専門性を生かした授業づくりを行うことで、新たな題材の形を試行することができた。

**キーワード：**工芸 Crafts

横断的・総合的な学習 Cross-curricular and comprehensive learning

陶硯 Pottery inkstone

## 1. はじめに

本実践は、中学校1年生の総合学習の内容を中学校2年生の美術科の学習とつなげ、「墨」という材料から生まれた学びを複数の領域の視点から発展させる試みである。奈良の伝統産業である墨は、美術科の視点から見れば描画材料であり、社会的な視点から見れば地域を形

作ってきた文化、また経済を支える産業である。このように、複数の側面から捉えることのできる対象を選択し題材づくりを行うことは、教科の学びが社会とつながることを生徒に実感させ、探究的な見方・考え方を働かせることにつながるのではないかと考えた。

「探究的な見方・考え方を働かせる」については、2019年改定の学習指導要領（文部科学省・2017）の総合的な学習の時間の目標の部分に示されているが、『今

求められる力を高める総合的な学習の時間『中学校編』（文部科学省・2022）を見ると、「探究的な見方・考え方を働かせる」とは、「各教科等における見方・考え方を総合的に活用するとともに、広範な事象を多様な角度から俯瞰して捉え、実社会・実生活の課題を探究し、自己の生き方を問い続けること」として、より学習の形がイメージしやすい。

総合学習の握り墨づくりから構想がはじまった今回の題材づくりは、中学校美術科と大学の連携による陶芸授業の題材開発の試みと、美術科と横断的・総合的な学習との関連から生まれる学びについての新たな実践となった。

### 1.1. 実践に至る経緯

奈良教育大学附属中学校（以下附属中学校と表記）と奈良教育大学美術教育講座（工芸）は、2019年度から2021年度にかけて共同で題材開発および実践研究を行ってきた（原山・長友（2019）（2020）（2021））。3カ年の共同研究により、陶芸授業の題材開発の事例の蓄積が進み、美術科の学習内容を深めることができた。また、中学校と大学の連携を継続的に行ったことで、生徒にとってはより専門的な内容に触れる機会の増加、学生にとっては実習以外の教員養成に関わる学びの場の獲得などの成果があった。また、附属中学校における美術科と総合学習の関わりについては、2021年度に実施した修学旅行と関連したオンライン授業の実践（長友（2021））がある。

2021年度附属中学校1年生総合学習において、握り墨づくりを行った。これは、奈良の地域産業である墨づくりから学ぶという学習で、ESDの学びを踏まえた附属中学校のカリキュラムに基づいて実施したものであった。

この握り墨の制作を実施した際、制作した墨を使う場面を作ることができないかと考えたことが、今回の実践研究の端緒となった。ESDの学びは学校教育のみではなく生涯続く学びであり、個々の学習内容が何らかの形でつながりながら発展していくと思われる。奈良という地域の伝統産業である墨を介して、総合学習と美術科を連携させることで、新たな学びの形が生まれるのではないかと考えた。

そこで、奈良教育大学美術教育講座（工芸）及び奈良教育大学美術教育講座（書道）と連携し、墨を軸にした題材開発を行うこととした。

### 1.2. 実践の目的

本実践は、中学校美術科と大学の連携による陶芸授業の題材開発の試みを行うこと、美術科と横断的・総合的な学習を関連させることの意義について、実践をふまえた考察を行うことを目的とするものである。

活動は、総合学習で取り組んだ「握り墨づくり」と、美術科で取り組んだ「陶硯制作」「墨画制作」から構成される。

握り墨づくりは、自分たちが生活する地域の抱える課題について知り、考えるという、ESDの理念をもとにした経験的な学習であった。陶硯制作は、硯を制作するこ

とで陶芸の技法に触れ、材料や道具を身近に感じたり、それらを通して地域の歴史を捉え直し、多角的に物事を見る力を身につけることができると考え設定した。

これらの二つの活動をつなぐのが、墨画制作である。自作の墨と硯を使用することで、生徒は墨の色みに注意を払ったり、硯で墨を磨る行為から思考を深めたりするのではないかと予想した。

このように、墨という一つの対象を通して総合学習と美術科を関連付けた学習から成果と課題をまとめ、今後の実践につながる示唆を得たい。

### 1.3. 先行研究

中学校美術科における陶硯制作の先行事例について、Google Scholar、CiNii Articles、J-STAGEの各データベースで検索を行なった。その結果、陶芸の実践は多く検索されたが、陶硯に限定したところ先行事例は見られなかった。

総合学習と美術科との連携に関する実践は複数見られた。地域の特産品である石灰岩を利用しフレスコ画を制作する内容を扱った牧野（2018）の報告は、3カ年の計画の1年目にあたるもので、2年目にはサイエンス分野に発展し、3年目にアートとサイエンスを統合させるという内容で興味深い。地域の産物を総合学習と複数の教科に取り入れた実践であり、実践後のアンケートで生徒が関わりが深いと考えた教科に「社会」「理科」「美術」が挙げられる等、教科と総合学習双方において学びの成果が見られる実践となっている。

美術教育のラーニング・リソースとしての文化財を取り上げた山木ら（2018）の研究は、総合学習との関わりに直接触れる内容ではないが、地域文化を学習のベースとして取り上げている点や、著者らが先行研究として取り上げた著作物『地域文化と美術教育』に見られる美術教育を環境教育、社会教育、生涯教育とつなぐ視点を捉え、地域の文化財の題材化について論じている点に注目したい。

中学校美術教育の立場から地域を生かした総合学習を俯瞰した磯部（1998）の研究は、戦後の総合学習を体系的に捉え美術教育の視点で読み直したもので、研究された時代から今日の社会状況は変化しているものの、地域との関わりの中で自己を確立し自己実現を図っていく過程での表現活動の必要性などは、私たちの今日と同時代性を感じさせる内容であると思われる。

以上で見るように、陶芸を扱う中学校美術科題材や地域文化を材料とした総合学習の内容は、多くの事例が見られ蓄積も進んでいる。その中で、改めて地域文化を材料として題材開発を行うのは、本実践の特徴である材料や道具を自作することから生まれる学びがあるからである。身の回りの多くのものが、作り手と使用者とが直接関わらずに流通することの多い現在の社会において、材料や道具を自作する体験とそれを使って表現活動を行うことが生徒の学びに与える意義について考えていきたい。さらに、先にも述べたが、墨という一つの対象を通して

総合学習と美術科を関連付けた学習について、成果と課題をまとめ、今後の実践につながる示唆を得たいと思う。

## 2. 実践内容

### 2.1. 対象及び方法

対象 附属中学校2学年 134名

方法 ①総合学習（1年生）における握り墨作り体験で、自作の墨を作る  
②美術科（2年生）で陶硯制作、墨画制作を行う

### 2.2. 大学との連携

本実践は、奈良教育大学美術教育講座（工芸）と奈良教育大学美術教育講座（書道）の教員及び大学院生と連携して実施した。

工芸の原山健一教授からは、陶硯の試作及び陶硯制作の段階で協力を得た。中学生にも制作可能な成型の技法について試作と検討を共同して行なった（図1）。実際の陶硯制作の段階では、附属中学校の生徒に対し対面で陶芸の基本的知識の講義及び技術指導を担当していただいた。生徒作品の素焼き、本焼きは奈良教育大学に設置された電気窯を使用した。

書道の萱のり子教授と書道教育専修大学院生落合絵里さんには、陶硯制作の試作の際に、硯の形状や硯面の状態について示唆をいただいた。また、実際に墨を磨ることができるか、握り墨の品質と使用する和紙との関係を試す実験において実際に墨を使っていたいただき、意見を収集した。



図1

### 2.3. 実践の概要

1年生の総合学習

実施日 2021年11月17日

実施場所 奈良教育大学附属中学校学級教室

内容 奈良墨工房錦光園によるオンライン墨作り体験



図2

2年生の美術科学習

陶硯制作

実施日 1学期～2学期9月

実施場所 奈良教育大学附属中学校美術教室

内容 陶芸の技法による硯づくり（成型2時間、施釉1時間）、素焼き・本焼きは奈良教育大学陶芸研究室の協力により電気窯を使用し行なった。（図3）（図4）



図3



図4

墨画制作

実施日 2学期10月～11月

実施場所 奈良教育大学附属中学校美術教室

内容 握り墨、陶硯を使用した墨画制作

テーマ「奈良めぐりの思い出を絵手紙にしよう」  
2022年度10月5日実施の総合学習「1・2年生合同奈良めぐり」の経験や学びから考えたこと、感じたことを絵手紙に描く。（図5）



図5



### 3. 成果と課題

#### 3.1. 授業の様子・アンケートより

1 学期から 9 月にかけて行った陶硯制作は、成型 2 時間、施釉 1 時間の 3 時間で実施した。原山教授に実際に対面で指導をいただき、陶土の性質や扱い方、釉薬の特性、かけ方など陶芸の基本的な知識と技能について説明を受けた。また、硯の形の要素についての基礎的な知識（海と陸）を伝えてから制作に入った。デザインに気を取られて硯としての機能がなくならないように配慮したが、生徒は思い思いにデザインを楽しんで制作に取り組んでいて、グループの形で制作したこともあり友だちの作品を見ながら自分のデザインを見直す様子などもあった。施釉は、色付けということで楽しみにしていた生徒が多かったが、焼成前の釉薬は発色していないため、灰色がかった状態の釉薬から色が生まれることに不思議さを感じたり、浸しかけの際などに釉薬に手を入れる感触を面白いと感じたり、この段階でも楽しんで活動することができた。

9 月末に硯の本焼きが終了し、生徒の手元に渡ったのち、硯の陸部に紙やすりをかける作業を行い、実際に墨を磨った。附属中学校の生徒には、奈良という地域性もあり書道経験者が多いが、学校の授業などでは墨汁を使用する機会が多い様子で、墨を磨ったことがない生徒も複数見られた。

実際に墨を磨ってみると、陸部が思ったよりも狭かったりして、使うものを作る時にはデザインだけでなく、用途について考えを深めないといけないことなどを実感している様子であったが、どの硯も墨をすることに問題はなく、使用可能な作品となった。生徒の自作の握り墨も、濃墨から淡墨まで問題なく調整できた。墨画制作では、調墨して墨の濃淡を作ることに苦戦していた生徒たちだが、回を重ねるごとに慣れ、現在は、本番制作の最終段階を行なっているところである。

11 月に入り、授業が最終段階に入ったところで google Forms を利用してアンケート調査を行った。アンケートでは、以下の項目について質問した。回答数は 118 人であった。

#### アンケート項目

- ①授業が始まるまでに陶硯というものがあることを知っていましたか？
- ②小学校の図工で陶芸の授業をしたことがありますか？
- ③陶硯を作ってみて、一番印象に残った工程はどちらですか？（成型と釉薬がけの 2 択）
- ④奈良が墨の産地であることを知ったタイミングは？
- ⑤授業の中で一番印象に残っているところを教えてください。（握り墨づくり、陶硯制作、2 年生の奈良めぐり、墨画制作から一つ選択）

項目①の結果と②の結果は、それぞれ表 1 と表 2 の通りである。

表 1

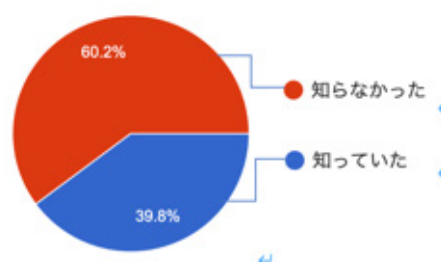
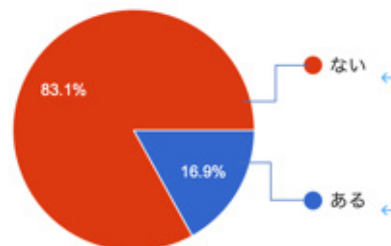


表 2



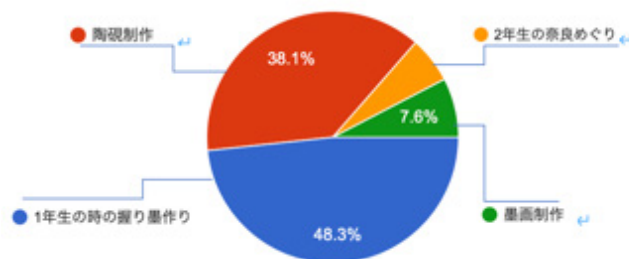
項目①について、陶硯を知っていたと答えた生徒は予想より多く、4 割近い生徒が陶硯の存在を知っていて驚いた。知っていた生徒に対し、どこで知ったのかという質問には、「習い事の書道で知った」「小学校の授業で聞いた」という回答が多かったが、中には「地域の人の陶芸教室で聞いた」「祖母から教わった」などの回答も見られた。項目②の陶芸授業については、8 割以上の生徒が小学校では未経験で、学校では今回の授業で初めて陶芸を体験した生徒が多いこともわかった。

次に、題材の内容について尋ねた項目③では、釉薬がけを選んだ回答が 74.6% であった。釉薬がけを選んだ理由には、「焼いてみると茶色に変わったり色の重なりやたまることで色の重なりが出たりと美しいと感じた」や、「焼くことによってガラス性質となりはっきりと色を出すということがおもしろいと思った」などがあつた。また、成型については、「どのような構造だと使いやすいかとデザイン的な 2 つの面から考えるのが面白かった」や「陶硯は職人さんしか作れないと思っていたから」などがあつた。

項目④で最も多かったのは「1 年生の時の握り墨づくり」の時で 56.8%、「以前から」知っていた生徒も 34.7% いた。

表 3 は項目⑤の結果である。最も多かった回答は「1 年生の時の握り墨づくり」で 48.3%、次いで「陶硯制作」38.1%、「墨画制作」7.6% となった。墨づくりを選んだ理由の中に、「墨には自分が知らないものをたくさん使って作り上げていたのがすごく不思議な感じがした」という回答があつた。陶硯制作を選んだ中には、「自分のイメージしたものを作り上げて、工夫をこらしたから。また、そのときに、様々な知識を得て、それを利用したから。」という回答があつた。

表 3



### 3.2. 成果と課題

本実践は、中学校美術科と大学の連携による陶芸授業の題材開発の試みを行うこと、美術科と横断的・総合的な学習を関連させることの意義について、実践をふまえた考察を行うことを目的として行った。実践の結果、中学校美術科と大学の連携に関しては、新たに書道の専門家の協力を得ることができ、題材開発に広がりが見られたと感じている。陶硯は美術的・工芸的な側面と書道の道具という実用品の側面を併せ持った物であるため、使用目的に適した作品とするための示唆を得られたことは非常に大きな助けになった。陶芸の過程においては、これまでの共同研究の蓄積から、大学と中学校の教員の役割分担が明確になり、授業をスムーズに進めることができた。以上の理由から、複数の専門家の知識を題材開発に活かすことの意義を見出すことができたと思う。

美術科と総合的・横断的な学習の連携については、生徒のアンケートの回答に墨や硯といった材料・道具を自作したことから思考を深めた内容が見られたことを成果として捉えたい。普段の美術科の授業の中では、制作する作品が目標でありゴールである。しかし、今回のように複数の側面から捉えることのできる材料を使って総合学習と関連づけると、単に墨で絵を描いたり、硯の形をデザインするためにどうするかというだけでなく、墨や硯を作ることや材料の性質にも意識が向いたと同時に、それらを実際に使うことでより思考が複雑化したように思う。地域について知る、使えるものを作る、で終わらずに、知った上で実際に使うところまでを題材に含めることの意義は大きいと感じた。

### 3.3. 今後の展望

本実践で得た成果は、今後の美術科や総合学習の題材開発に生かすことのできる内容となった。大学との連携は、生徒の学びに広がりを与えるとともに、授業者にとっても大きな学びとなった。中学校1年生の総合学習の内容を中学校2年生の美術科の学習とつなげ、「墨」という材料から生まれた学びを立体的に発展させる試みとして実践を行ったが、この実践は奈良という地域の歴史や文化、人との関わりの中から生まれたものだということができると思う。今後新たな題材開発を行う際には、生徒を取り巻く環境に丁寧に目を向け、題材の可能性を

模索していきたい。

### 参考文献

- 文部科学省(2017)「中学校学習指導要領」,pp.159-161  
[https://www.mext.go.jp/content/1413522\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf)  
 (2022.11.23 確認)
- 文部科学省(2022)「今求められる力を高める総合的な学習の展開」,pp.19-23  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/sougou/20220426-mxt\\_kouhou02-2.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/sougou/20220426-mxt_kouhou02-2.pdf)  
 (2022.11.23 確認)
- 文部科学省(2017)「中学校指導要領解説美術編」,pp.9-12  
[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018\\_007.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_007.pdf)  
 (2022.11.23 確認)
- 原山健一,長友紀子,竹内晋平,石山佳奈(2019)「学校現場を想定した自作陶芸窯の研究と授業への展開—中学校美術科授業における主体的な学びを生む陶芸題材を目指して—」,次世代教員養成センター研究紀要,第5号,pp.71-78
- 原山健一,長友紀子(2020)「自然との関わりを取り入れた陶芸授業の開発—中学校美術科における深い学びを生む陶芸授業を目指して—」,次世代教員養成センター研究紀要,第6号,pp.33-41
- 原山健一,長友紀子(2021)「協働性を取り入れた陶芸授業の開発—図画工作・美術科授業における対話的な陶芸授業を目指して—」,次世代教員養成センター研究紀要,第7号,pp.57-65
- 長友紀子,大山明彦,狩野宏明(2022)「中学校と大学の連携によるオンデマンド型授業の開発に関する研究—中学校における探究的な学びの形を模索して—」,次世代教員養成センター研究紀要,第8号,pp.37-44
- 牧野治敏(2018)「地域の素材を使ったアートとサイエンスを融合する総合的な学習カリキュラムの開発」,日本科学教育研究会研究報告,第33巻,第2号,pp.27-30
- 山本朝彦,小川勝,鈴木久人,内藤隆,山田芳明,栗原慶(2018)「地域の特性を活かした中学校美術科の教育内容—美術教育のラーニング・リソースとしての徳島文化財探究—」,鳴門教育大学研究紀要,第33巻,pp.152-168
- 磯部錦司(1998)「地域をいかした総合的な学習の体系化:1945年以降の考察に基づく中学校美術教育における再構築の試み」,美術科教育学会誌,第19巻,pp.41-51