SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

図画工作科・国語科おける有機的教科連携カリキュラムの開発に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 静岡大学教育学部附属教育実践総合センター 公開日: 2018-02-28 キーワード (Ja): 教科連携, 図画工作科, 国語科, カリキュラム, 生活や社会とのつながり キーワード (En): 作成者: 工藤, 麻耶, 石上, 靖芳, 髙橋, 智子 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00024681

図画工作科・国語科における有機的教科連携カリキュラムの開発に関する研究

Development of an Integrated Curriculum Connecting Arts and Crafts with Japanese Language Classes

工藤　麻耶*　　石上　靖芳**　　髙橋　智子***

Maya　KUDO　　Yasuyoshi　ISHIGAMI　　Tomoko TAKAHASHI

要約

本研究では、図画工作科授業における表現と鑑賞の一体化、他教科との連携を意識した授業カリキュラムの開発とその効果の検証を目的としている。そのため、教科連携授業では、教科それぞれの資質・能力及び教科共通の資質・能力を整理して授業を開発・実践し、事後テスト、転移課題を設定して児童のパフォーマンス課題を基にその効果を検討した。その結果図画工作科・国語科の要素間における相関が見られ、子供たちの資質・能力の向上に効果を与えていることが確認された。

キーワード　教科連携　図画工作科　国語科　カリキュラム　生活や社会とのつながり

1. 問題の所在と研究の目的

2017 年 3 月 31 日文部科学省から小学校及び中学校の新学習指導要領が公示された。小学校図画工作科では、「感性や想像力等を働かせて、表現したり鑑賞したりする資質・能力を相互に関連させながら育成できるよう、内容の改善を図る」「生活を美しく豊かにする造形や美術の働き、美術文化についての理解を深める学習の充実を図る」と改訂の具体的な方向性が示されている。これは、中央教育審議会答申(2017)において、図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）の現行学習指導要領の成果と課題について「感性や想像力を豊かに働かせて、思考・判断し、表現したり鑑賞したりするなどの資質・能力を相互に関連させながら育成することや生活を美しく豊かにする造形や美術の働き、美術文化についての実感的な理解を深め、生活や社会と豊かに関わる態度を育成すること等については、さらなる充実が求められる」と示されたことを受けている。以上から、①表現と鑑賞の関連、②生活を美しくする造形や美術の働きの実感的理解の２点の重要性が強く示されているものと考えられる。

では、①表現と鑑賞の関連について、学校現場の実態を把握するために、先行調査の分析及び筆者が勤務する市内の教員に対してアンケート調査及び分析を行った。国立政策研究所から出された「特定の課題に関する調査（図画工作・美術）結果」(2011)では、「表現活動において表現と鑑賞を関連付けられるような指導を工夫していますか。」との問いに対する教員の肯定的回答は 53.0％であった。相互に関連させた指導が浸透しているとはいえない現状がある。

次に、日本教育美術学会が行った「図画工作科における鑑賞授業についての全国調

*　静岡大学大学院教育実践高度化専攻
**　教職大学院系列
***美術教育系列

査」（2015）では、教員の図画工作科指導の積極性について、肯定的な回答が 92.6%と非常に多いのに比べ、教員の鑑賞学習指導への積極性に関する質問においては肯定的回答が 55.8%と大きく減っている。この調査結果から、鑑賞学習への消極的な姿勢を示す教員の実態が明らかになった。

加えて、筆者が勤務する H 市の教員に対し、図画工作科の授業づくりにおける課題を抽出するために、平成 28 年 8 月 H 市教育研究会図画工作科研究部に所属する教員（101 人対象 79 人回答、回収率 77.4%）を対象に質問紙調査を行った。その結果、表現と鑑賞の一体化への課題が見られた。日頃の授業の課題を問う質問では、表現領域に関する課題(69 人 87.3%)が多く、日頃の授業で困っていることを問う質問では、「時数の少なさ」(14 人 17.7%)、「制作の時間差」(12 人 15.1%）で、制作重視の傾向が見られた。一方、鑑賞領域に関する課題は「発達段階に合った鑑賞の指導法」（1 人 1.3%)のみであった。鑑賞領域の課題が少ない理由については、①鑑賞授業がすでに充実している、②表現領域の課題が優先され鑑賞授業に意識が向いていない、等の可能性が考えられる。しかし、鑑賞領域における課題を問う質問に対して、「評価の観点が分からない」(16 人 22.5%)、「評価が語彙力や文章力に左右される(15 人 21.1%)」、「鑑賞の視点(仕方)が分からない(13 人 18.3%)」といった意見が多い。この結果から、H 市の図画工作科授業を行う教員は、鑑賞授業への消極性から、表現と鑑賞を関連させた実践が浸透していないということや、他教科に比べて時数が少ない現状から、充実した表現活動の展開や深い学びの実現に課題をもっているという実態が明らかになった。

これらの課題を解決するためには、表現と鑑賞を一体化させた題材の開発とともに、時数の少なさによる困難を解消するための手立てが必要である。そのために、教科連携授業を構想することにより、少ない時数においても他教科の学びを生かして豊かに活動できるのではないかと考えた。

そこで、本研究では、(1)図画工作科授業における表現と鑑賞の一体化、(2)国語科との連携に焦点を当てた授業カリキュラムの開発・実践とその評価から、開発したカリキュラムについての妥当性や効果について検討することを目的とする。

(1)に関して、藤江・佐藤(2011)は「図画工作科では、『つくること、みること、はなすこと、そして考えること、判断することなど』の活動は一体化している」「表現と鑑賞は吐く息（表現）と吸う息（鑑賞）が命をつなぐ呼吸のリズムのように表裏一体」と述べ、表現と鑑賞の一体化に関する理論的枠組みを示している。また、現行学習指導要領においても表現と鑑賞の関連を図ることは明記されている。一方、理論的な枠組みは示されているが、その効果について、具体的な説明がなされていない。そのため、感性や想像力等を働かせて、表現したり鑑賞したりする資質・能力を相互に関連させながら育成できるようにするためには、表現活動と鑑賞活動とを有機的に関連させた題材を開発・実践し、その効果を検証することが重要であると考える。

また、(2)について、教科横断的な学習はこれまでにも生活科や総合的な学習を中心に進められてきた。特に 1985 年ごろまでは合科的指導が多く行われ報告されている。この実状について、山田・都築（2014）は「合科的指導における活動・体験が、教科本来の内容と乖離したところで行われてい

た」と述べ、現行指導要領(平成 20 年度版)において示されている「知識と生活との結び付きや教科等を越えた知の総合化の視点を重視した教育」ではなく、活動・経験中心の実践であったことが衰退の理由だと結論づけている。新学習指導要領においては、教育の目的や目標の実現に必要な内容について教科横断的な視点で組み立てていくことが重要であり、それには知の総合化や資質・能力の向上を意識した教科横断的指導である必要があると示されている。

近年の研究について、CiNii で「教科連携」「合科的指導」をキーワードに過去５年間分を検索し、その中から本研究に関わる論文６件を対象に特徴を調べたところ、その内４件は、資質・能力を中心とした教科連携であった。特に、山田・都築（2016）の研究では、小学校学習指導要領における国語科と図画工作科の共通点として「表現」の重要性に着目した。合科的指導により、国語科の言語表現、図画工作科の絵画表現・造形表現の特性を生かした相乗的な学習効果を期待して実践し、合科的指導を行ったことにより「思考力・表現力に質的な変化が見られた」ことを示している。また、長瀬（2009）は、PISA 型読解力の向上と図画工作科の学習との関連という視点から、情意面だけでない図画工作科の学力形成について検討した。その中で、図画工作科における鑑賞教育に着目し、「図画工作科の鑑賞のプロセスは読解力向上のプロセスに似ている」と結論付けた。「見て考える」という視点から国語科と図画工作科との連携について可能性を見出している。このように、これまでの研究では、各教科の資質・能力における共通点を探り、相互作用的な視点、知の総合化の視点での教科連携を模索する等、取り組まれている。連携する教科の特質、子供に身に付けたい資質・能力に応じて連携教科や単元を考え、それぞれの特質を整理しながら進めることが必要だと考える。しかし、これらの先行研究は、教科共通に働く資質・能力を整理しながらも、片方の教科に主軸が置かれている。また、有機的教科連携授業の効果を検証するためには、評価の視点を明確にした質的・量的分析を行い、両教科で身に付いた資質・能力を具体的に検証する必要がある。それにより、今後、新学習指導要領において必要とされる学びの枠組みの改善に寄与するとともに、学びのつながりについての実感的理解や、生活や社会と豊かに関わる態度の育成につながると考える。

2.研究方法

2-1 有機的な教科連携カリキュラムの開発

本研究では、図画工作科を核とした国語科との連携題材（単元）にあたり、図画工作科及び国語科間の資質・能力のつながりを整理して教科連携カリキュラムを構想した（図１）。これにより、教科間の資質・能力を整理し、教科共通に働く資質・能力を意識しながら授業実践に取り組めるようにした。具体的な授業構想過程及び資質・能力の整理について、次の 2-2 で説明する。また、評価については、授業のポートフォリオだけでなく、事後テストやパフォーマンス課題を設定した。事後テストにおいて学習で身に付いた力を評価するとともに、転移課題ではより実生活に近い課題を設定することにより、本研究の効果を測定できるようにした。

2-2 教科横断的な授業構想と資質・能力の整理

本題材では、共同制作によるパンフレッ

ト作りを通して、情報を正確にかつ相手や目的、伝えたい思いに沿って分かりやすく伝えることをねらいとしている。パンフレットを構成する要素には、見出し・リード文、解説文等の国語的要素や、形や色、構成の美しさ等の造形的要素があり、一教科だけで資質･能力を育成するものではない。そこで、国語科「町のよさを伝えるパンフレットを作ろう『ようこそ､私たちの町へ』」と本題材、さらに社会科、総合的な学習と連携しながら実践することとした。

教科横断的な授業を構想するにあたり、教科共通に働く資質・能力を整理したのが図１である。この図では、学習の段階ごとに身に付けるべき資質や能力を、図画工作・国語科・教科共通の３つの視点で押さえている。また、子供に身に付けたい資質・能力を、上位目標・中位目標・下位目標の３段階で示した。これにより、本題材及び単元において図画工作科・国語科それぞれのねらいや育てたい力を明確にしている。同時に、この図を基にして国語科授業担当教員との打ち合わせを重ね、学習の意義を明確にし、互いの教科の学びを意識して指導できるようにした。

図１の資質・能力を整理した後、国語科担当教員との打ち合わせを重ねて構想したのが図２の教科連携カリキュラムである。今回は､「目的や意図に応じて、相手に見やすく分かりやすいパンフレットを作る」という共通目標のもと、パンフレット作りの工程において必要に応じて図画工作科題材と国語科題材を１題材・１単元の中で有機的に関連付けながら学習を展開した。図２の①～⑰は、関連付けを意識して授業の順序を定めたものである。図２の③④では、パンフレット作りに必要な要素を知るために同じパンフレットを図画工作科・国語科両方の学習で使用しパンフレットの比較鑑賞授業を行った。図画工作科の学習では、様々な視覚的要素や造形的要素の見方を用いてパンフレットの特徴やよさを鑑賞したり、国語科の学習では、使われている言葉や文に着目して目的や意図に応じた工夫について話し合ったりすることにより、それぞれの教科の見方・考え方を用いてパンフレットの特徴やよさ、工夫を見つけた。

題材や単元の積み重ねにより身に付く資質・能力（上位目標 ※1 ）			
	図画工作科	共通に働く資質・能力	国語科
資質・能力	発想・構想する力 生活をより美しく豊かにする力 つくり出す喜び	表現力 感性や想像力 生活や社会と豊かに関わる態度	情報活用力 言葉を通して伝える力

本題材・単元により身に付く資質・能力（中位目標）			
	図画工作科	共通に働く資質・能力	国語科
知識・技能（☆）	表したいことに合わせて用具の特徴を生かして使う。		引用したり、写真や図を用いたりして伝えたいことが明確になるように書く。
思考力・判断力・表現力等（◇）	字や絵の大きさ、形、色、構成の美しさ等を考えながら、伝えたい思いや相手に合わせて表し方を構想する。 造形的な視点を基に友達と話し合い、パンフレットの表し方の意図や特徴などを捉える。	目的や意図に合わせて構成や表現の効果を考え、表し方を工夫する。 具体的な視点をもって構成や表現の内容についてのよさを捉える。	集めた事柄を整理し、文章全体の構成や目次、見出し、リード文、解説文等を考え、読み手に理解できるよう適切に書く。
学びに向かう力・人間性等（□）	相手のことを考えてつくることを楽しむ。	知識や経験、校外学習を基に伝えたいことを考え、主体的に取り組む。	目的や意図に合う資料を集めたり、構成を考えようとする。

単位時間ごとに身に付く資質・能力（下位目標）			
時数（右表参照） ＼ 教科	図画工作科	共通に働く資質・能力	国語科
①		□自分の町のよいところを見付け、目的や意図に合うパンフレットにまとめる意欲をもつ。	
②	◇パンフレットの構成要素を知り、目的に合う要素を考える。	◇具体的な視点や相手意識・目的意識をもって、構成の要素を捉える。	◇パンフレットの要素を知り、目的に合う要素を考える。
③			□パンフレットの特徴を理解する。 ◇集めた資料を相手や目的に沿って整理する。
④	☆写真や資料の効果的な選び方を知る。 □自分と友達との見方や感じ方の違いを知る。		
⑤			◇写真や資料を分かりやすく説明する文や読み手の興味を引く見出しを考え書く。 ☆引用したり、写真や図の効果を考えたりして適切に用いる。
⑥			◇相手に伝わるように、文の内容や長さ等を考えたり、目的に合った解説文を考え下書きをする。
⑦	◇字形や大きさ、色、レイアウト等、文や見出し等の意図、意図や読み手の用途に合う表し方を考える。		
⑧		◇文の内容に視覚的な効果が合っているか等構成の効果や表現の意図を捉える。	◇友達の文章について、推敲の観点に沿って適切な助言をする。
⑨		◇文の内容に視覚的な効果が合っているか等構成の効果や表現の意図を捉え、清書する。	
⑩	◇造形的な視点を基に友達と話し合い、パンフレットの表し方の意図や特徴などを捉える。	◇目的や意図に合う表現の特徴やその効果を捉える。	

上位目標は、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会（2016）「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」図画工作科

※註 （p212）・国語科（p122）に掲載された「図画工作科、美術科、芸術科（美術、工芸）において育成を目指す資質・能力の整理 」「国語科において育成を目指す資質・能力の整理 」を基に作成。

図１ 図画工作科題材および国語科単元における資質・能力の整理

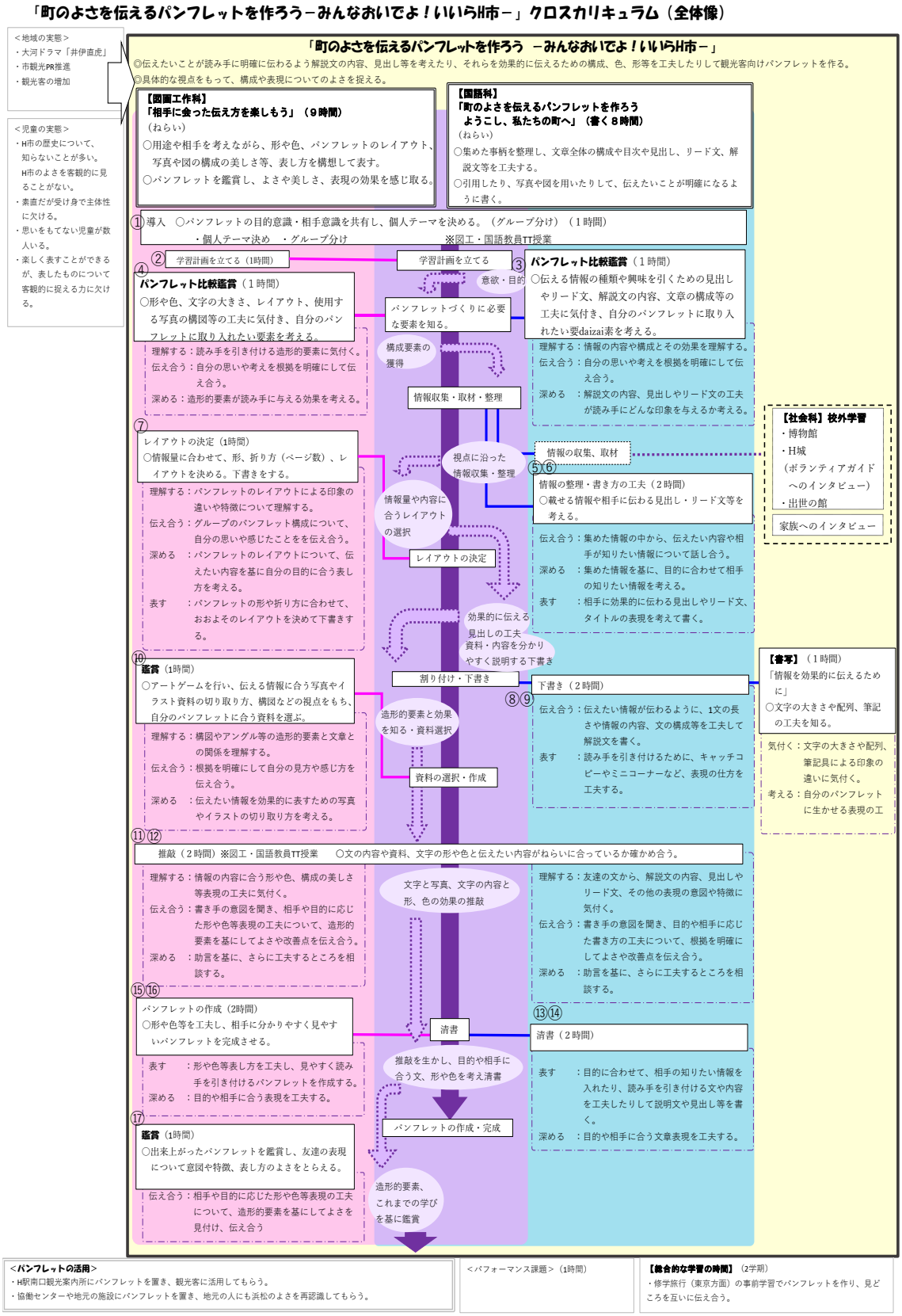


図２「町のよさを伝えるパンフレットを作ろうーみんなおいでよ！いいらＨ市ー」教科連携カリキュラム

2-3 題材及び単元について

本題材では、共同制作によるパンフレット作りを通して、情報を正確にかつ相手や目的、伝えたい思いに沿って分かりやすく伝えることをねらいとしている。パンフレットを構成する要素には、見出し・リード文、解説文等の国語的要素や、形や色、構成の美しさ等の造形的要素があり、一教科だけで資質･能力を育成するものではない。そこで、国語科「町のよさを伝えるパンフレットを作ろう『ようこそ､私たちの町へ』」と本題材、さらに社会科、総合的な学習と連携しながら実践することとした。

そこで、今回の課題を「井伊直虎や徳川家康に関する歴史や史跡を紹介するパンフレットをつくろう」とした。H 市は､2017 年１月から放送されている NHK 大河ドラマの舞台として注目を集めているうえ、H 市も大河ドラマ館や出世の館の開館等、観光に力を入れているところである。しかし、観光案内所に置かれているパンフレットは基本的に大人に向けて作られており、子供用のものはほとんどない。そのため､H 市の歴史を学ぶ子供の目線で同年代向けパンフレットに表し、H 市観光案内所や協働センター等に置くことを目的とした。その際、作ったパンフレットを置く場所を考え、その場所にいる人やその場の来る人の年齢、立場、用途を具体的にイメージしてから作成することとした。その後、既存のパンフレット、インタビュー等から情報を収集・整理し、表し方を工夫していった。なお、パンフレット作成に当たっては、各ページを個に割り振り最終的には各ページを融合させた共同制作とした。学習中、個の学びや表現が、グループ全体の目的意識や相手意識、伝えたい思いに合っているか等について具体的視点を基に話し合う活動を通して、友達の表し方の工夫に気付き、よりよい表現を追求できるようにしていった。

また、今回は題材の中で３回の鑑賞場面を設けることとした。最初は、実際のパンフレットの比較鑑賞、２回目はアートカードを用いたアートゲーム、３回目は作成したパンフレットの鑑賞会である。比較鑑賞やアートゲームにより様々な造形的要素の視点を学び、その視点を生かして表現活動を豊かにすることをねらいとした。

2-4 対象となる子供、題材及び期間

題材名:「町のよさを伝えるパンフレットを作ろうーみんなおいでよ！いいらＨ市ー」（国語科「町のよさを伝えるパンフレットを作ろう『ようこそ、私たちの町へ』」と連携）

期　間：平成 29 年６月 19 日～７月 21 日（図画工作科９時間扱い）

対　象:H 市立 H 小学校６年生 A 組(26 名)

2-5 データの収集及び分析方法

レディネステスト（平成 29 年６月 19 日実施）を行い、子供の実態を把握した。次に、子供のワークシート及びパンフレットによるポートフォリオを収集し毎時間の授業を省察した。さらに、題材終了後に、事後テスト（平成 29 年７月 25 日実施)、１か月後に転移課題（平成 29 年７月 26 日～８月 29 日実施)を行い､その結果を比較した。事後テストは､学習の効果を検証するため、既習のパンフレットを基に、与えられた目的や意図に応じてパンフレットをリデザインする課題である。転移課題は、事後テストから約１か月の後に、今度は与えられた問題に合わせてパンフレットを作成するのではなく、自分の目的や意図に合わせて、紹介したい場所のパンフレットを作成する

課題であり、紹介する相手を自由に設定して作成している。授業で学習したパンフレットとは異なるパンフレットにおいても、本題材の学びを生かしていたかを事後テストの結果と比較し検証した。分析では、事後テスト・転移課題ともに共通のルーブリックに基づいて得点化し、教科の学びで身に付いた資質・能力を発揮できていたか分析した。加えて、事前事後質問紙調査（平成 29 年 6 月 19 日及び平成 29 年 7 月 25 日実施）を行い、子供の情意面の変容や傾向を分析した。

3. 結果と考察

3-1 事後テストと転移課題の結果

この事後テストの内容は、既存のパンフレットを基にして、出題された目的や意図に合うパンフレットを自分なりにリデザインするものである。事後テストにおいて子供がデザインしたパンフレットを基に、図工的要素・国語的要素について、図１の本図画工作科題材及び国語科単元における資質・能力の整理を基に、それぞれ３つの観点からルーブリック（表１）を作成した。図画工作科においては、文章だけでは見にくいパンフレットを、写真やイラストなどを取り入れ見やすく分かりやすくしているかを評価するため、「①視覚素材の選択」を評価項目として入れた。次に、鑑賞授業で学んだことを生かしてパンフレットを作成しているか評価するために、「②造形的要素」を評価項目に入れた。さらに、鑑賞授業で学んだ目的や意図に合わせて構成や表現を工夫することを生かしているか評価するために、「③構成・構図の工夫」を入れている。国語科においては、目的や意図に合わせた書き方の工夫を評価する項目として、「①読み手に分かりやすく伝える言葉や文」を入れた。また、今回国語科では情報活用力を身に付けることが目標であるため、評価項目に「②情報の選択」を入れ、目的や意図に応じて必要な情報を選択しているか評価した。加えて、目的や意図に合わせて文章全体の構成を考えているか評価するため、「③内容の構成」を入れている。以上６つの評価の観点で、ルーブリックを作成し得点化した。

表２は、表１のルーブリックを基に得点化した事後テスト及び転移課題の平均点の比較結果（平成 29 年 7 月 25 日（火）実施）である。全体的な傾向として、事後テスト・転移課題どちらも図工領域得点のほうが平均点は高い。しかし、国語領域得点の平均点は、事後テストでは 3.73 ポイントであっ

表 1. 事後テスト及び転移課題で使用したルーブリック

	図画工作科要素			国語科要素		
得点	①視覚素材の選択	②造形的要素	③構成・構図の工夫	①読み手に分かりやすく伝える言葉や文	②情報の選択	③内容の構成
2	地図や表、イラスト、写真、背景等の視覚的効果を複数用いている。	色、形、大きさ、太さ等の要素を複数工夫している。	構成や構図を工夫し、内容を見やすく分かりやすくしている。	文の長さや量、ふりがな、言葉の使い方等を複数工夫している。	複数の情報を伝えている。	伝える内容を工夫して、ページを構成している。
1	地図や表、イラスト、写真等の視覚的効果を用いている。	色、形、大きさ、太さ等の要素を工夫している。	構成・構図を考え、内容を見やすく分かりやすくしている。	文の長さや量、ふりがな、言葉の使い方等を工夫している。	情報を伝えている。	伝える内容を整理して、ページを構成している。
0	地図や表、イラスト、写真等の視覚的効果を用いていない。	色、形、大きさ、太さ等の要素を工夫していない。	構成・構図が内容を見やすく分かりやすくしていない。	文の長さや量、ふりがな、言葉の使い方等を工夫していない。	情報が目的や意図に合わない。	伝える内容を整理して、ページを構成できていない。

表 2. 事後テスト及び転移課題の結果

ルーブリックによる項目別得点		①視覚素材の選択	②造形的要素	③構成・構図の工夫	図工領域得点	①読み手に分かりやすく伝える言葉や文	②情報の選択	③内容の構成	国語領域得点	総合得点
事後テスト	合計	52	46	30	127	23	48	26	97	225
	平均値	2.00	1.77	1.15	4.92	0.88	1.85	1.00	3.73	8.65
	S.D.	0.00	0.51	0.67	1.09	0.65	0.37	0.69	1.04	1.67
転移課題	合計	44	46	39	129	38	48	38	124	253
	平均値	1.76	1.84	1.56	5.16	1.52	1.92	1.52	4.96	10.12
	S.D.	0.52	0.47	0.51	1.51	0.65	0.28	0.59	1.42	2.74

事後テスト：n=26　転移課題：n=25

たが、転移課題では 4.96 ポイントとなっている。この結果から、図画工作科よりも国語科の学習に伸びが見られる。また、事後テストの平均点を比較すると、図工領域得点が国語領域得点に比べ 1.12 ポイント高く、得点の差が大きいが、転移課題では、図工領域得点と国語領域得点の差は、0.2 ポイントであった。この結果から、事後テストでは、主に図工の資質・能力を発揮していたが、転移課題では図工領域・国語領域の学びをバランスよく取り入れていると言える。

3-2 事後テストと転移課題における合計得点の平均点比較結果

表３は、事後テスト・転移テストにおける合計得点の平均点を比較した結果である。事後テストと転移課題の記述をそれぞれ同じルーブリックで得点化し、図工領域と国語領域の平均点を検討した。事後テストと転移課題の総合得点の平均の差を比較したところ、転移課題の平均点の差が５％水準で有意に高かった（$t(25)=-2.19, p<.05$）。さらに、図画工作科・国語科の事後テスト・転移課題それぞれの合計点の平均の差を比較すると、国語領域の平均点において１％水準で平均点の差が有意に高いという結果が得られた（$t(25)=-3.57, p<.01$）。一方、図工領域においては有意な差はなかった（$t(25)=-0.13, n.s.$）。この結果から、学習したことを活用する転移課題の設定が、図画工作科・国語科両方の得点を向上させたものと考える。

次に、表４は、図画工作科の３つの要素「①視覚素材の選択」「②造形的要素」「③構成・構図の工夫」について、事後テスト・転移課題の平均点の差を比較した結果である。図画工作科要素では、「③構成・構図の工夫」において、0.1％水準で平均点の差が有意に高かった（$t(25)=-4.00, p<.001$）。つまり、図画工作科の構成・構図の工夫について向上が見られたと考えることができる。また、「①視覚素材の選択」の得点の平均を比較したところ、５％水準で有意に平均点の差が低くなった（$t(25)=2.29, p<.05$）。さらに、「②造形的要素」の得点の平均点を比較したところ、有意差は見られなかった（$t(25)=-0.70, n.s.$）。

この結果から、図画工作科要素については、「③構成・構図の要素」について向上が

見られ、「①視覚素材の選択」が低下し、「②造形的要素」は維持したという結果が得られた。

「③構成・構図の工夫」が向上した要因として、転移課題の内容にあると考える。事後テストでは、内容が決まっていたため、多くの子供が授業で作成したパンフレットと似た構成・構図になっていた。しかし、転移課題では、自分で決めた内容について構成したため、自由度が増し、自分の思いに合う構成・構図を工夫したと考える。

一方、「①視覚素材の選択」が低下した要因については、事後テストにおいて全員が２点獲得していたことから、転移課題の平均自体は低くないものの有意差として表れたと考えることができる。また、転移課題では事後テストよりも自由度の高い条件を設定して行ったため、地図を載せる子供が減ったことも影響していると考えられる。

表５は、国語科の３つの要素「①読み手に分かりやすく伝える言葉や文」「②情報の選択」「③内容の構成」について事後テスト・転移課題における平均点の差を比較した結果である。「③内容の構成」の得点の平均点の差を検討したところ、１％水準で有意差が見られた（$t(25)=-3.64, p<.01$）。続いて、「①読み手に分かりやすく伝える言葉や文」の得点の平均点の差の比較では、5%水準で有意に高かった（$t(25)=-3.36, p<.05$）。「②情報の選択」では、有意な差はなかった（$t(25)=-0.81, n.s.$）。以上から、国語科では「①読み手に分かりやすく伝える言葉や文」と、「③内容の構成」が向上し、「②情報の選択」は維持したという結果が得られた。

「③内容の構成」が向上した要因として考えられるのは、転移課題のテーマ設定の仕方である。事後テストではテーマが決まっていたが、事後テストではテーマが自由であった。そのため、自分のテーマについて伝えたい内容を考え、工夫することができたと考えられる。よって、目的や意図に合わせて内容の構成を考え工夫する力に向上が見られたと考える。また、「①読み手に分かりやすく伝える言葉や文」が向上した要因についても、転移課題のテーマ設定の仕方が関わっていると考える。事後テストでは、伝える相手が指定されていたが、転移課題ではテーマだけでなく伝える相手も自由に設定できた。子供たちが最も伝えたい相手を選ぶことにより相手意識が強くなり、読み手に分かりやすく伝える力の向上が見られたと考える。

この成果が得られた要因は、教科連携カリキュラムにおいて事後テストや転移課題を行い、長期的な流れで題材・単元をデザインしたことだと考える。授業と同様の学びを繰り返しながら、より実際の生活に近い形で転移課題を実施することにより、子供の資質・能力の伸びが顕著に表れた。このことから、新学習指導要領において、身に付いた資質や能力をよりよく伸ばしていくためには、授業で学んだ力を積み重ねるようなカリキュラムデザインが重要である。

表 3. 事後テスト・転移課題における合計得点の平均点比較

項目	事後テスト（n=26）		転移課題（n=25）		テスト間の t 検定
	平均値	*S.D.*	平均値	*S.D.*	
図工領域得点	4.92	1.09	4.96	1.50	t(25)= 0.13
国語領域得点	3.73	1.04	4.76	1.42	t(25)= 3.57**
総合得点	8.65	1.67	9.73	2.73	t(25)= 2.19*

*p<.05, **p<.01

表 4. 図画工作科要素における事後テスト・転移課題の平均点比較

項目		事後テスト（n=26）		転移課題（n=25）		テスト間の t 検定
		平均値	*S.D.*	平均値	*S.D.*	
図工要素①	視覚素材の選択	2.00	0.00	1.76	0.52	t(24)= -2.29*
図工要素②	造形的要素	1.76	0.52	1.84	0.47	t(24)= 0.70
図工要素③	構成・構図の工夫	1.16	0.68	1.56	0.50	t(24)= 4.00***

*p<.05, **p<.01

表 5. 国語科要素における事後テスト・転移課題の平均点比較

項目		事後テスト（n=26）		転移課題（n=25）		テスト間の t 検定
		平均値	*S.D.*	平均値	*S.D.*	
国語要素①	読み手に分かりやすく伝える言葉や文	0.88	0.66	1.52	0.65	t(24)= 3.36*
国語要素②	情報の選択	1.84	0.37	1.92	0.27	t(24)= 0.81
国語要素③	内容の構成	1.00	0.7	1.52	0.58	t(24)= 3.64**

*p<.05, ***p<.001

3-3 事後テスト及び転移課題における図画工作科要素・国語科要素間の相関

続いて、表６は、事後テスト及び転移課題における図画工作科要素・国語科要素の相関関係を示した表である。まず、図画工作科領域得点と国語科領域得点の相関関係を調べたところ、事後テストでは有意な相関は見られなかったが、転移課題では、強い相関があった。これは、転移課題において自由度の高い課題を設定したことにより、パンフレットの作成に必要な資質・能力が教科の枠を超えた汎用的な学力として子供たちに定着したからであると考えられる。

次に、図画工作科・国語科の要素間の相関関係を調べた。事後テストにおける図画工作科要素同士の相関では、図工「②造形的要素」と図工「③構成・構図の工夫」において中程度の有意な相関が見られた。また、図画工作科要素と国語科要素の相関においては、図工「③構成・構図の工夫」と国語「③内容の構成」において中程度の有意な相関があった。図画工作科・国語科共通に働く資質や能力である図工「③構成・構図の工夫」と国語「③内容の構成」は、筆者及び国語科指導者が特に意識しながら授業にあたった部分である。この結果が出た要因として、これらの要素はデザインをしていくために重要な要素であり、相関関係が強まったと考えられる。また、その他の要因として、事後テストは題材・単元終了後から３日程度しか間を置かずに実施しているため、教師が授業のポイントとして押さえてきた視点や教師の意図が子供に伝わっており、それが今回の結果につながったと考えられる。

加えて、転移課題における図画工作科要素・国語科要素の相関関係を調べた。その結果、転移課題では図工「①視覚素材の選択」と図工「②造形的要素」において、中程度の有意な相関があった。また、図画工作科要素と国語科要素の相関においては、図工「②造形的要素」と国語「②情報の選択」において中程度の有意な相関があった。転移課題において図工「②造形的要素」と国語「②情報の選択」に有意な相関が見られた要因としては、事後テストに比べて転移課題は、課題の自由度が高く内容の構成についても子供によって内容が大きく異なる。目的や意図に応じて自由に内容を構成出来たことや、その内容を分かりやすく工夫して伝えるために、色や形等の造形的要素を工夫しながら制作したことが要因として考えられる。

以上、教科連携授業の効果を検証するために事後テスト及び転移課題それぞれのテストにおける図画工作科要素３つと国語科要素３つの計６要素について相関関係を見てきた。その結果、特に転移課題において図画工作科と国語科に強い相関関係が見られることが明らかになった。この結果が見られた要因は、事後テスト・転移課題の時期や課題の質にあると考える。学習直後に行った事後テストでは、子供たちは学習した図画工作科要素・国語科要素それぞれを生かしてパンフレットを作成したため、図画工作科・国語科の相関が弱い。しかし、転移課題になると、学んだ知識や技能等が教科の枠を超えて融合し、パンフレット作りに必要な汎用的な学力として定着したために、相関関係が強くなったと考えられる。以上の結果から、資質・能力を基にした有機的教科連携カリキュラムの構想により、習得したことを活用することができ、教科ごとの学びが融合した汎用的な学力を獲得することにつながったと推察される。

表 6. 事後テスト・転移課題における図画工作科要素・国語科要素の相関関係

		図工① 視覚素材の選択	図工② 造形的要素	図工③ 構成・構図の工夫	国語① 相手に分かりやすく伝える言葉や文	国語② 情報の選択	国語③ 内容の構成	図工領域得点	国語領域得点
図工① 視覚素材の選択	事後テスト	—	—	—	—	—	—	—	—
	転移課題	—	.681**	.214	.259	.150	.288	—	—
図工② 造形的要素	事後テスト		—	.683**	-.202	.016	.337	—	—
	転移課題		—	.216	.416	.535**	.313	—	—
図工③ 構成・構図の工夫	事後テスト			—	-.140	.099	.513**	—	—
	転移課題			—	.217	.036	.241	—	—
国語① 相手に分かりやすく伝える言葉や文	事後テスト				—	.090	-.088	—	—
	転移課題				—	.240	.244	—	—
国語② 情報の選択	事後テスト					—	.157	—	—
	転移課題					—	.010	—	—
国語③ 内容の構成	事後テスト						—	—	—
	転移課題						—	—	—
図工領域得点	事後テスト	—	—	—	—	—	—	—	.227
	転移課題	—	—	—	—	—	—	—	.741**
国語領域得点	事後テスト	—	—	—	—	—	—		—
	転移課題	—	—	—	—	—	—		—

**. 相関係数は１%水準で有意。

4. 総合考察

以上のように、教科横断的指導により図画工作科・国語科双方が目指す資質・能力を効果的に高めることができるか検証するために、事後テスト及び転移課題を分析してきた。その結果、事後テストに比べて転移課題では、国語科の合計点において得点の平均が伸びた。表７は、転移課題の結果（平成 29 年７月 27 日～８月 28 日実施）を基にした事後テスト・転移課題における上位群･中位群･下位群の推移グラフである。事後テストの上位群は９人（34.6%）であったのに対し、転移課題においては 17 人（68. 0%）と半数以上が上位群に入る結果となった（表７）。事後テストの上位群９人は、転移課題においても全員が上位群に入り、得点が下がった子供はいなかった。この結果から、上位群については学びが定着していると言える。事後テストの中位群については、14 人中８人が上位群に入っている。事後テストにおいて下位群に入っていた子供３人については、転移課題においては２人得点が上がり中位群に入っている。残る１人は下位群のままではあったが、転移課題では、得点は伸びている。

また、これまでの分析結果を、図１の「本題材・単元により身に付く資質・能力（中位目標)」（図１）と照らし合わせて整理したのが表８である。今回、事後テストと転移課題の平均点の差において有意差が見られたのは、図画工作科①「構成・構図の工夫」、国語科①「読み手に分かりやすく伝え

る言葉や文」、国語科③「内容の構成」であった。中でも、図画工作科①「構成・構図の工夫」、国語科③「内容の構成」は、教科共通に働く資質・能力「思考力・判断力・表現力等」にあたる部分である。つまり、この結果からも子供が両教科の資質・能力を関連付けながらパンフレットを作成することにつながったと推察され、教科横断的指導により国語科・図画工作科双方が目指す資質・能力を効果的に高めることができたと考える。

さらに、事後テスト・転移課題それぞれについて図画工作科・国語科の相関関係を調べた結果、事後テストにおいては図工「③構成・構図の工夫」と国語「③内容の構成」において中程度の有意な相関があり、転移課題では、図工「②造形的要素」と国語「②情報の選択」において中程度の有意な相関が見られた。

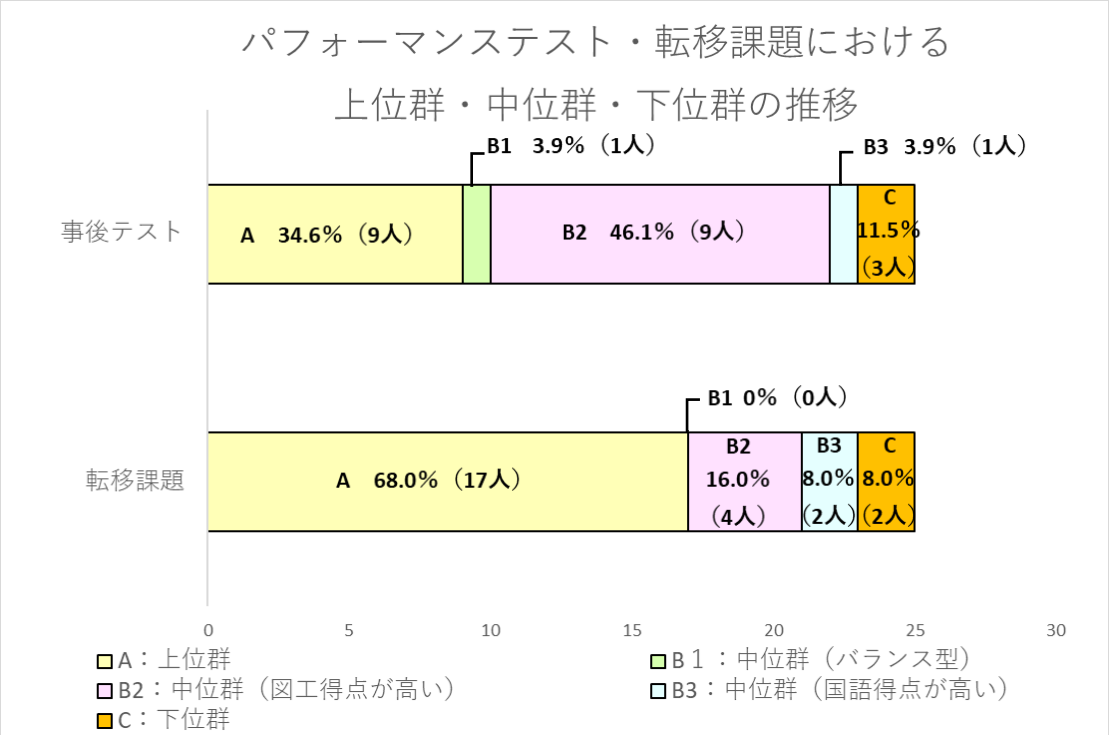
本題材開発において効果が見られた要因には、3つの要因が考えられる。1つ目は、資質・能力をベースとした有機的教科連携カリキュラムの構想である。本実践では、教科連携カリキュラムで身に付けたい資質・能力を図1のように上位目標・中位目標・下位目標の3段階に分けて整理した。また、上位目標を定めることにより長期的な目標を視野に入れて指導できるようにした。加えて、1題材・1単元の中で有機的に両教科の学びが関連できるよう、下位目標のレベルから教科共通に働く資質・能力を整理し、授業者が目標や身に付けたい資質・能力を明確に意識して取り組んだことがこのような効果をもたらしたと考えられる。

一方で、教員の意識だけでなく子供たちにも有機的教科連携カリキュラムの意図を伝えるとともに以下のような手立てを講じ意識できるようにした。授業時には図画工作科・国語科両方の授業において、同じパンフレット・同じワークシートを使用した鑑賞授業を構想した。同じパンフレットを鑑賞することにより、子供に教科の見方によって異なる部分に気付かせたり、両教科それぞれの学びを生かすことの大切さに気付かせたりすることができた。これ以外にも題材の途中に1回、題材の最後に1回鑑賞授業を行い、鑑賞活動の学びを表現活動に生かしたり、表現活動の学びを振り返ったりできるように位置付けた。このように、有機的教科連携カリキュラムにより、図画工作科における表現と鑑賞を関連付けたり、教科の学びのつながりを整理して授業者がその視点を明確にして指導したりしたことが、本研究の成果につながったと考える。

2つ目に考えられるのは、長期的な題材・単元デザインを構想したことである。通常の授業では1題材・1単元の授業が終わるとその学びの定着を図るテストを実施して次の題材・単元に移る。しかし、今回は長期的な流れの中で習得したものを活用していく場面を設けた。本実践では、習得の部分は題材・単元の授業と事後テストであり、活用にあたるのが転移課題である。今回の転移課題では、パンフレットのテーマ、目的や意図、相手、紹介する場所をすべて子供が設定するものとした。このように自由に探究できる課題の設定により、子供は良さを伝えたいという明確な目的や意図をもち、学習の中で習得した力を活用して自分の表したいものを表現することにつながったと考える。

3つ目は、教科の学びをつなげる思考ツールの工夫である。本実践では、使用するアートカードを筆者が作成した。各地のパンフレットの表紙をアートカードとして教

表 7. 事後テスト・転移課題における上位群・中位群・下位群の推移グラフ



事後テスト：n=26, 転移課題：n=25

表 8. 本題材・単元により身に付く資質・能力と分析結果の整理

		図画工作科	共通に働く資質・能力	国語科
本題材・単元により身に付く資質・能力（中位目標）	知識・技能	表したいことに合わせて用具の特徴を生かして使う。		引用したり、写真や図を用いたりして伝えたいことが明確になるように書く。
	思考力・判断力・表現力等	字や絵の大きさ、形、色、構成の美しさ等を考えながら、伝えたい思いや相手に合わせて表し方を構想する。 造形的な視点を基に友達と話し合い、パンフレットの表し方の意図や特徴などを捉える。	目的や意図に合わせて構成や表現の効果を考え、表し方を工夫する。 具体的な視点をもって構成や表現の内容についてのよさを捉える。	集めた事柄を整理し、文章全体の構成や目次、見出し、リード文、解説文等を考え、読み手に理解できるよう適切に書く。
	学びに向かう力・人間性等	相手のことを考えてつくることを楽しむ。	知識や経験、校外学習を基に伝えたいことを考え、主体的に取り組む。	目的や意図に合う資料を集めたり、構成を考えようとする。
結果	向上		図工③構成・構図の工夫 国語③内容の構成	国語①読み手に分かりやすく伝える言葉や文
	維持	図工②造形的要素		国語②情報の選択
	低下	図工①視覚素材の選択		

材化し、鑑賞授業で扱った。そのアートカードを用いたアートゲームを行うことにより、子供は「色がはっきりしていて目に留まる。」「文の内容に最も合う写真を選ばなくてはいけない。」等、造形的視点での気付きだけでなく、図画工作科要素と国語科要素のつながりにも気付いていた。このように、図画工作科と国語科の学びを結び付けながら、目的や意図に合わせて見やすく分かりやすく伝えるパンフレットの視点を学んでいる。鑑賞授業後には、子供たちは気付いたパンフレットの工夫や特徴等を参考にしながら表現活動に取り組んだ。つまり、実践Ⅱにおいてアートカードは教科の学びをつなぎ、図画工作科における表現と鑑賞をつなぐことも可能にする思考ツールであった。それが、本研究の成果につながったと考える。

以上、３つの要因が子供たちの資質・能力を高めた要因として挙げることができる。教科連携カリキュラムを基にした教科連携授業の構想、図画工作科における表現と鑑賞を関連、他機関との関連を意識した授業の構想の効果を検証した。本研究において、教科の学びを関連付けながら身に付けたい資質・能力を定着・向上させるということを具体的に検証することができたことは、本研究の成果であると考える。

5.おわりに

最後に、本研究の今後の課題を述べる。本実践のような教科連携題材構想が他教科・多領域における複数教科との連携でも転用可能性があるかの検証が必要である。その上で、授業デザインの原則を抽出、汎用性のある有機的教科間連携カリキュラムを提案することが必要だと考える。

また、本実践における身に付けたい資質・能力について、時間が経過しても定着や向上が見られたか検証する必要がある。研究で明らかになった課題を改善し、授業実践につなげていきたい。

6.謝辞

本研究を推進するにあたって、多大なる協力をいただいた、H市立H小学校の先生方に、ここに記して感謝申し上げます。

引用・参考文献

藤井康子・友廣佳奈子・大島亜矢子（2016)「小学校図画工作科･外国語活動の協働学習の実践的研究 ： 英語を使って版による表現を行う授業の一考察」『大分大学高等教育開発センター紀要(8)』pp.31-43

藤江充・佐藤洋照他(2011)『図画工作科研究』日本文教出版

国立教育政策研究所(2011)「特定の課題に関する調査（図画工作・美術)」

文部科学省(2016)「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（中教審答申）」

文部科学省(2017)「小学校学習指導要領解説　総則編」

文部科学省(2017)「小学校学習指導要領解説　図画工作編」

松下佳代（2007)『パフォーマンス評価―子供の思考と表現を評価する―』日本標準

松永泰弘・松永倫(2017)「小学校理科・図画工作科における「動くおもちゃづくり授業」の実践」『静岡大学教育学部附属教育実践総合センター紀要 No.26』pp.117～124

日本美術教育学会（2015)「図画工作科に

おける鑑賞学習についての全国調査」
佐々木達行(2011)『造形教育における授業デザインと授業分析―授業構造とその構成要素から捉えた授業構成論―』東洋館
魚住明生・池沢広美（2016)「子供の発達段階に即したものづくり教育の提案」『三重大学教育学部研究紀要第 67 巻教育実践』pp.461-472
山田丈美（2013)「国語科を中心とした合科的指導の研究:「春はあけぼの」の場合(自由研究発表)」『全国大学国語教育学会発表要旨集 125』pp.67-70
山田丈美・都築繁幸（2016)「思考力・表現力を重視した国語科と図画工作科の合科的指導」『中部学院大学・中部学院大学短期大学部研究紀要（17)』pp.147-157