

広島大学学術情報リポジトリ

Hiroshima University Institutional Repository

Title	インフュージョンアプローチ型授業が児童生徒の先を見通す力に及ぼす影響
Author(s)	五十部, 大暁; 重枝, 孝明; 宮木, 秀雄; 沖林, 洋平
Citation	学習開発学研究, 14 : 131 - 139
Issue Date	2022-03-30
DOI	
Self DOI	10.15027/52290
URL	https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00052290
Right	Copyright (c) 2022 広島大学大学院人間社会科学研究科学習開発学領域
Relation	



インフュージョンアプローチ型授業が児童生徒の先を見通す力に及ぼす 影響

五十部大暁¹・重枝 孝明¹・宮木 秀雄²・沖林 洋平²
(2022年1月10日 受理)

The Effect of Infusion Approach Lessons on Students' Attitudes to Think Ahead

Hiroaki ISOBE, Takaaki SHIGEEDA, Hideo MIYAKI and Yohei OKIBAYASHI

Abstract: The purpose of this study is to report the findings of a class practice based on the infusion approach for fostering an attitude of thinking ahead that was conducted at Yamaguchi Elementary School attached to the Faculty of Education, Yamaguchi University. The purpose of this study was to examine the cognitive and affective effects of the research lessons on the students' attitude of thinking ahead. The results of the questionnaire survey indicated that the children's attitude of thinking ahead was enhanced by the two classes. The results of the qualitative analysis based on the contents of the worksheets and the questionnaire survey indicated that the children whose cognitive and affective effects on the ability to think ahead were enhanced by the research classes were likely to evaluate their own attitudes more critically.

Key words: Attitude to Think Ahead, Infusion approach Lesson, “Tsukuru-ka”

キーワード: 先を見通す力, インフュージョンアプローチ, 「創る科」

はじめに

山口大学教育学部附属山口小学校の「創る科」の概要

山口大学教育学部附属山口小学校(以下「山口小」)は平成三十年度から、研究開発学校の指定を受け「創出と受容、転移をコアにした教科融合カリキュラムの開発～『創る科』の創設を通して～」を主題とした研究を進めている。2020年度は14の資質能力の育成を行っていたが、2021年度は9の資質能力に整理している。

- | | | |
|--------------|----------|----------|
| ・具体化・抽象化する力 | ・関連付ける力 | ・先を見通す力 |
| ・情報を収集・処理する力 | ・比較する力 | ・他者に伝える力 |
| ・批判的思考力が | ・問題を見出す力 | ・先を見通す力 |

図1 「創る科」で育成する資質能力

子どもが学んだ内容を様々な問題解決に活用できるようになるためには、授業の論理性や明示性を飛躍的に高めていく必要がある。そこで、「創る科」では、「創出と受容、転移」の過程を創る科の年間計画に位置付け、各過程で、価値を明示化、

¹ 山口大学教育学部附属山口小学校 ² 山口大学教育学部

共有化しながら授業を行っていく。図2に「創る科」における「創出」「受容」「転移」の定義を示す。

「創出」…無自覚ではあるが、価値や本質を生み出していく過程
 「受容」…無自覚であった価値や本質を自覚的にとらえていく過程
 「転移」…受容した価値や本質をほかの文脈や場面においても活用できるのかを考えたり実践していったりする過程

図2 「創る科」における「創出」「受容」「転移」の定義

2020年度「創る科」で育成する資質能力の関係の図式化

2020年度の創る科の年間の活動概要を表1に示す。

表1 2020年度の「創る科」の年間の活動概要

番号	活動名	活動概要
1～3	具体化・抽象化する力「学級目標をつくろう」	具体化や抽象化しながら学級目標を考える。
4～6	体全体の感覚を働かせる力「リズムックをしよう」	音と体を結びつけた身体表現を行う。
7～9	比較する力「比較して決めよう」	様々な場面で比較を通して物事を決定する。
10～12	情報を収集する力「自動販売機の並びを考えよう」	売れる自動販売機を考えるために情報を収集する。
13～15	発想する力「ビー玉の数をかぞえよう」	様々な発想からビー玉の数を考える。
16～18	批判的思考力「コロナ禍での学校生活を考えよう」	コロナ禍での学校生活を批判的に考える。
19～21	関連付ける力「組み合わせると何ができる？」	身の回りのものの組み合わせや新商品を考える。
22 23	先を見通す力「このあと何が起こるか考えよう」	身近に起こりうる事象を予見する。
24 25	論理的思考力「ドローンを飛ばそう」	順序と組み合わせを用いてドローンを飛ばす。
26 27	構想する力「組み立て方を考えよう」	文章や絵画などの組み立て方を考える。
28 29	情報を処理する力「データを分析しよう」	データを様々な角度から分析する。
30 31	他者に伝える力「正確に速く伝えるには何が大事？」	正確で速い情報伝達の仕方を考える。
32 33	問題を見出す力「様々なものの問題を考えよう」	身近なものの問題を考える。
34 35	協働する力「協働することのよさって？」	様々な場面の協働について考える。

2020年度の「創る科」で育成する資質能力の関係を図3に示す。2019年度は、14としていた資質能力を2020年度は9に整理した。2019年度は5つの時期によって資質能力の育成を計画していたものを、2020年度は具体化期、比較・批判期、問題解決期の3期としている。2020年度において、創る科で育成する資質能力の種類と教育の時期を2019年度より少なくした理由は、創る科を構成する資質能力や教育の時期を少なくすることで、教員間の相互理解を高めることができることと、普及における発信力を高めることを企図したものである。また、2019年度よりも資質能力間の関係を示す矢印が多くなり、最終的にすべての資質能力が関連しあって児童の豊かに学ぶ価値の創出や受容に影響するように修正されている。9つの資質能力は、まず学習場面や日常場面で課題や問題を発見し、何を考えるかを具体的に考えることができることを目指す時期、具体化された問題を比較検討することで意思決定のための選択肢を設定する時期、課題解決を目指して証拠に基づいてじっくり考える、または結果を予想したり自分の考えを他者に伝える、自分とは異なる主張を持つ他者の意見を最後まで聞くという経験を通して豊かに学ぶことができるようになるというように関連付けられている。

また、創る科での学習を他の場面に適用することが奨励されることで、学習方略の領域横断的な転移を促進することを目指している。いわゆるインフュージョンアプローチをとることにより、メタ認知がかかわるような高次な学習方略を効果的に教授する授業づくりが行われている。重枝・宮木・沖林(2021)では、インフュージョンアプローチ(道田, 2015)による創る科での批判的思考の授業を行った。コロナで不自由な状況でも楽しく安全に学ぶ方法について、自分なりに考えることをテーマに3回構成の授業が行われた。質問紙とワークシートの記述内容の分析を行った結果、主張に対して自分なりの意見を持つことで、異なる主張をもつ他者を受容する態度という社会的なクリティカルシンキングを高めることが示された。

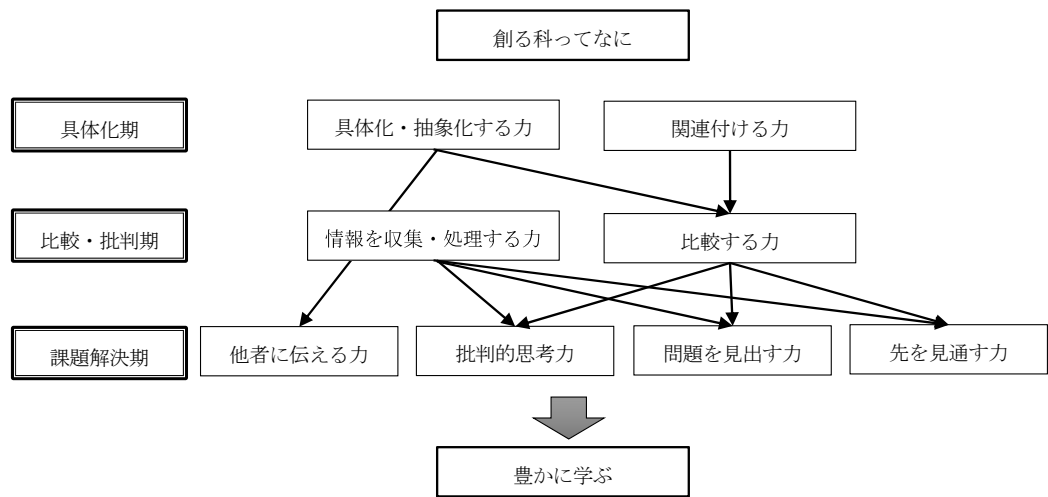


図3 2020年度の「創る科」で育成する資質能力の関係

本研究では、重枝・宮木・沖林(2021)を参考にして、インフュージョンアプローチが批判的思考以外の創る科で取り扱う資質能力に関する態度やスキルを高めることを検証するものである。本研究では、「先を見通す力」に関する授業によって、児童の先を見通す力に対する態度やスキルがどのように変化したかを質問項目の回答に関する量的アプローチと振り返り活動で書かれたノートに関する質的分析の両方によって検証した。本研究において、量的および質的アプローチの両方を用いるのは、重枝・宮木・沖林(2021)では、批判的思考態度の社会的側面の向上に対して、全体に同様の効果が見られたのではなく、ノート作成における記述の質的違いによって、批判的思考態度の向上に個人差が見られたことを参考にしてている。

方法

調査時期 調査は2021年7月に2回実施された。

調査参加者 山口大学教育学部附属山口小学校4年1組の35名、4年2組33名、6年1組34名が調査参加者であった。

調査項目 本研究では、先を見通す力の効果を測定するために、古橋・西岡・鬼頭(2019)や平山・楠見(2004)を参考にして4項目を作成した。この4項目について、認知的効果と情動的効果の2側面への効果を測定することとした。そのため、質問項目は8項目となる。古橋ら(2019)は、小学生の意思決定スキルの基本要素に関する意思決定スキル尺度を作成した。意思決定スキル尺度は、見通し、振り返り、直感の3因子によって構成される。本研究では、「見通し」因子が先を見通す力が扱う資質能力をうまく項目化できていると考えた。また平山・楠見(2004)の批判的思考態度尺度は、論理的思考への自覚、探求心、客観性、証拠の重視の4因子によって批判的思考態度を測定する尺度である。本研究では、先を見通す力の項目作成の際に、重枝・宮木・沖林(2021)や平山・楠見(2004)の項目内容との関連を検討しながら項目作成を行った。また、項目作成において、先を見通す力の認知面と情動面の測定を行った理由としては、2021年度の山口小学校の研究課題が問題解決に関わる態度やスキルの転移であったことが挙げられる。転移における動機づけを支える要因として、先を見通す力の情動面の機能を仮定して自由記述内容の分類基準とした。調査項目は、大学教員と附属学校教員3名で合議を行って作成した。調査で用いた項目を表2に示す。本研究では、あてはまらない(1)、から、あてはまる(4)、の4件法であった。

ワークシート 本研究では、質問項目とは別に、授業に用いたワークシートを分析の材料として用いた。

授業の概要と手続き 本研究の研究授業は、3回の授業回によって構成された。3回の授業を通したテーマは「次に何が起こるのだろうか?」であった。研究授業の背景には、次に起こりうることを予想せずに行動し、同じ失敗を繰り返してしまうことという日常生活における行動傾向に対する問題意識がある。このような問題意識を踏まえて、児童が「先を見通す力」を身につけて、日常生活や学習場面で適応的に利用することができるようになることで、次に起こりうることを予想し、より良い結果に向けて行動することができると予想している。

本研究の研究授業に関する問題意識と研究仮説に基づいた研究授業を通して目指す子どもの姿として、以下の3点をあげている。1. 生活の中で多く見られる場面を提示し、起こりうることを考えるよう促す。そうすることで、類推や仮定を用いて予想することができるようにする。2. 子どもが予想した際、予想した理由を問うたり類別して板書したりする。そうすることで、類推や仮定を予想の思考方法として一般化して捉えることができるようにする。3. 様々な生活場面や授業場面を提示し、「先を見通す力」を繰り返し活用するよう促す。そうすることで、「先を見通す力」を発揮するよさを考えたり、活用への意欲を高めたりすることができるようにする。

1回の授業は、45分から50分で実施され、授業の導入から振り返りのワークシート記入までを含むものであった。2回の調査が行われたのは4年1組のみで、ほかのクラスは1回の調査を行った。結果の分析に先立ち、1回目調査の結果について、学級を参加者間要因とする1要因分散分析を行った結果、学級の主効果($F(2,89) = 0.42, ns$)は有意ではなかった。

データ分析 本研究では、授業の効果を検討するために、質問項目に対する評定値と振り返りシートの記述の分類を組み合わせて分析を行った。質問項目に対する回答とワークシートの記述の分類を組み合わせた理由としては、授業が児童に与えた影響について検証をする際には、児童の質問項目に対する回答だけでなく、実際の学習活動を質的に分析することが、児童の授業での学習を詳細に検討できる可能性が重枝・宮木・沖林(2021)によって見出されたためである。また本研究では、質問項目について、学習場面を想定した項目と普段の生活場面を想定した項目としてそれぞれ4項目ずつ作成した。これは、授業での学習内容を他の学習場面や日常生活での活用に対する意識を高めることにどのようにつながるかを検討するためであった。本研究では、学習場面と普段の生活場面それぞれの項目別に影響を検討した。また、ワークシートの記述について、認知的効果と情動的効果の2側面で分類した経緯としては、創る科の効果の観点から授業内容理解だけでなく、価値観に関連付けられるかが含まれることを踏まえて、授業者と研究者で討議したことによるものである。

結果

表2 各項目の回答の平均値と標準偏差

項目内容	1回目		2回目	
	ave	SD	ave	SD
1 ふだんの生活の中で、次に起こることを予想している。	2.75	0.84	3.26	0.77
2 ふだんの生活の中で、次に起こることを予想するときに、これまでの経験を思い出している。	2.89	0.93	3.48	0.63
3 ふだんの生活の中で、次に起こることを予想するときに、「もしも～だったら」と考えている。	2.86	0.87	3.06	0.93
4 ふだんの生活の中で、次に起こることを予想するとよいことがあると思う。	3.39	0.79	3.55	0.68
5 授業の中で、次に起こることを予想している。	2.87	0.82	3.26	0.82
6 授業の中で、次に起こることを予想するときに、自分の経験を思い出している。	2.83	0.90	3.35	0.75
7 授業の中で、次に起こることを予想するときに、「もしも～だったら」と考えている。	2.80	0.90	3.03	0.87
8 授業の中で、次に起こることを予想するとよいことがあると思う。	3.39	0.79	3.52	0.72

表 4 ワークシートの認知的効果に関する記述内容のカテゴリの調査時期とカテゴリのクロス集計表

	段階	2回目				合計
		0	1	2	3	
1回目	0	0	1	4	3	8
	1	1	0	6	8	15
	2	0	1	4	0	5
	3	0	0	2	0	2
合計		1	2	16	11	30

要因分散分析を行った。分散分析の結果、時期の主効果($F(1, 28) = 13.70, p < .01$)、項目の主効果($F(3, 84) = 4.42, p < .01$)は有意で2要因の交互作用($F(3, 84) = 0.55, ns$)は有意ではなかった。

ワークシートの質的分析 ワークシートに書かれた自由記述の質的分析を行った。ワークシートは1回目の授業、2回目の授業、1回目と2回目の間の自主的な調べ学習によって構成されていた。そこで、1回目と2回目、および調べ学習の記述内容について質的な分析を行った。まず、1回目と2回目の内容について、記述形式と記述内容の観点から分析を行った。

記述内容は、各自の自由記述を記述内容の観点から分類したものである。本研究の研究授業では、「先を見通す力」を他の授業での学習や日常生活でも適用すること、すなわち転移に対する効力感を高めることを狙いとしていた。そこで、ワークシートの記述内容について質的な分析を行うことで、児童が「先を見通す力」をどのようにとらえているかを分類した。本研究では、児童の振り返りについて、認知的効果と感情的効果の2つの基準で分類した。転移に対する意識を4段階に分けて、それぞれ認知的効果と感情的効果の側面から分類することとした。まず、段階0は記述無、段階1は単なる記述、段階2は転移への意欲、転移の意欲へのブリッジング、段階3は転移への意欲とした。表に各カテゴリの記述例を示した。

表 3 ワークシートの記述内容の各カテゴリの記述例

段階	認知的効果	感情的効果
0	記述無	記述無
1	分かった、知った 転移効果に対する気づき	楽しい、良かった
2	・先を見通す力は使える と思う	おどろき、発見、不思議
3	転移の具体的な場面を自分で考える	使いたい、利用したい

意ではなく、項目の主効果($F(3, 75) = 2.58, p < .05$)は有意であった。2要因の交互作用($F(3, 75) = 0.49, ns$)は有意ではなかった。

2回目の調査における学習場面の得点を従属変数に認知的効果変化群を参加者間要因、学習場面の項目を参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 27) = 1.65, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 81) = 2.92, p = .051$)は有意傾向であった。2要因の交互作用($F(3, 81) = 0.34, ns$)は有意ではなかった。

2回目の調査における普段場面の得点を従属変数として、情動的効果変化群を参加者間要因、普段場面の項目を参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 29) = 2.31, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 87) = 5.26, p < .05$)は有意であった。交互作用($F(3, 87) = 1.43, ns$)は有意ではなかった。

質問項目の評定値の分析 授業回と項目の評定値の関係を検討した。各回における質問項目に対する平均評定値と標準偏差を表に示す。普段場面の項目への回答結果について、調査回数、調査項目ともに参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。分散分析の結果、時期の主効果($F(1, 30) = 15.54, p < .01$)、項目の主効果($F(3, 90) = 6.58, p < .01$)は有意で2要因の交互作用($F(3, 90) = 0.77, ns$)は有意ではなかった。次に学習場面の項目への回答結果について、調査回数、調査項目ともに参加者内要因とする2×4の2

要因分散分析を行った。分散分析の結果、時期の主効果($F(1, 28) = 13.70, p < .01$)、項目の主効果($F(3, 84) = 4.42, p < .01$)は有意で2要因の交互作用($F(3, 84) = 0.55, ns$)は有意ではなかった。

ワークシートの質的分析 ワークシートに書かれた自由記述の質的分析を行った。ワークシートは1回目の授業、2回目の授業、1回目と2回目の間の自主的な調べ学習によって構成されていた。そこで、1回目と2回目、および調べ学習の記述内容について質的な分析を行った。まず、1回目と2回目の内容について、記述形式と記述内容の観点から分析を行った。

記述内容は、各自の自由記述を記述内容の観点から分類したものである。本研究の研究授業では、「先を見通す力」を他の授業での学習や日常生活でも適用すること、すなわち転移に対する効力感を高めることを狙いとしていた。そこで、ワークシートの記述内容について質的な分析を行うことで、児童が「先を見通す力」をどのようにとらえているかを分類した。本研究では、児童の振り返りについて、認知的効果と感情的効果の2つの基準で分類した。転移に対する意識を4段階に分けて、それぞれ認知的効果と感情的効果の側面から分類することとした。まず、段階0は記述無、段階1は単なる記述、段階2は転移への意欲、転移の意欲へのブリッジング、段階3は転移への意欲とした。表に各カテゴリの記述例を示した。

表 4, 表 5 に 1 回目と 2 回目のワークシートにおける認知的効果と感情的効果のクロス集計を示す。

認知的効果と情動的効果それぞれで1回目から2回目にポジティブな方向に移動したものと移動していないものの2群を設定した。それぞれ、認知的効果変化有群無群、情動的効果変化有群無群とした。

2回目の調査における普段場面の得点を従属変数として、認知的効果変化群を参加者間要因、普段場面の項目を参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 25) = 1.97, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 75) = 2.58, p < .05$)は有意であった。2要因の交互作用($F(3, 75) = 0.49, ns$)は有意ではなかった。

2回目の調査における学習場面の得点を従属変数に認知的効果変化群を参加者間要因、学習場面の項目を参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 27) = 1.65, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 81) = 2.92, p = .051$)は有意傾向であった。2要因の交互作用($F(3, 81) = 0.34, ns$)は有意ではなかった。

2回目の調査における普段場面の得点を従属変数として、情動的効果変化群を参加者間要因、普段場面の項目を参加者内要因とする2×4の2要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 29) = 2.31, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 87) = 5.26, p < .05$)は有意であった。交互作用($F(3, 87) = 1.43, ns$)は有意ではなかった。

表 5 ワークシートの情動的効果に関する記述内容のカテゴリの調査時期とカテゴリのクロス集計表

段階	2回目			合計
	0	1	2	
0	2	2	2	6
1回目	1	3	9	17
	2	0	1	5
合計	5	12	12	29

った結果、学習項目 3「授業の中で、次に起こることを予想するときに、「もしも～だったら」と考えている。」につ

いて認知的効果の変化無群の方が変化有群よりも有意傾向として高かった($t(100) = 17.64, p = .08$)。また、普段項目 4「ふだんの生活の中で、次に起こることを予想するとよいことがあると思う。」は、情動的効果の変化無群の方が変化有群よりも有意に高かった($t(10) = 17.64, p = .08$)。学習項目 1「授業の中で、次に起こることを予想している。」は、情動的効果の変化有群の方が変化無群よりも有意に高かった。

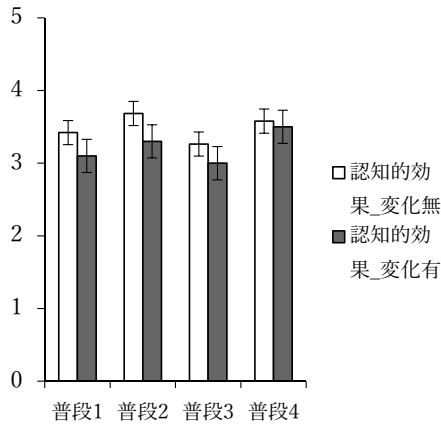


図 4 認知的効果の変化有無における普段場面項目の平均値

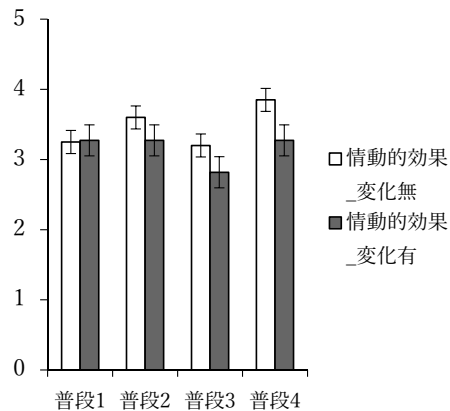


図 6 情動的効果の変化有無における普段場面項目の平均値

2 回目の調査における普段場面の得点を従属変数として、情動的効果変化群を参加者間要因、学習場面の項目を参加者内要因とする 2×4 の 2 要因分散分析を行った。グループの主効果($F(1, 29) = 0.01, ns$)は有意ではなく、項目の主効果($F(3, 87) = 3.48, p < .05$)は有意であった。2 要因の交互作用($F(3, 87) = 5.35, p < .01$)は有意であった。分析結果の理解を補足するため図 4 から図 7 に結果を示した。

補足的分析 項目ごとに変化有無の群間比較を行

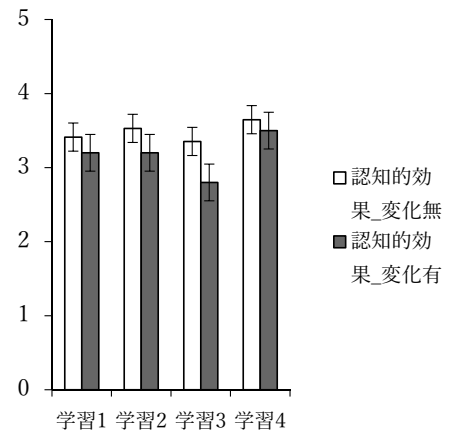


図 5 認知的効果の変化有無における学習場面項目の平均値

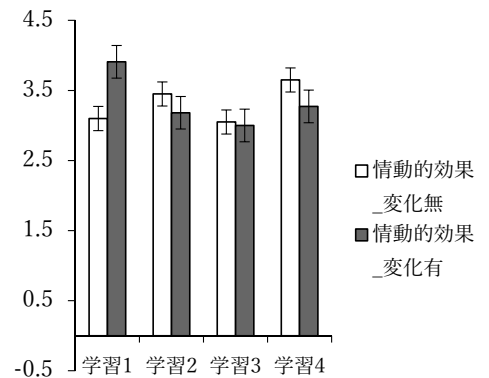


図 7 情動的効果の変化有無における学習場面項目の平均値

考察

本研究の目的は、山口大学教育学部附属山口小学校で行っている「創る科」の授業において、「先を見通す力」の研究授業を実施して、「先を見通す力」に関する認知的効果と情動的効果を検討した。本研究では、授業の効果を測定するために、先行研究を参考にして尺度項目を作成した。尺度は「先を見通す力」の認知的効果と情動的効果の両方について尋ねた。尺度に対する回答だけでなく、ワークシートの記述内容に基づいて質的分析を行った。すなわち、尺度項目に対する回答に関する量的分析とワークシートの記述内容に関する質的分析を行った。以下、得られた結果について考察する。

尺度項目への回答結果から、普段場面と学習場面の両方で2回目の回答が1回目の回答より有意に高かった。「先を見通す力」に関する授業が繰り返されることにより、児童の「先を見通す力」に対する態度が高くなったと考えられる。また、普段場面と学習場面の両方で時期の主効果が見られたことにより、「先を見通す力」を授業場面だけでなく、普段の生活場面でも活用できるという意識が高くなったと考えられる。

また、ワークシートの記述内容について質的分析を行った。本研究では、質的分析の観点として、「先を見通す力」に関する認知的効果と情動的効果の2つを設定した。創る科では、資質能力に関する受容、創出、転移を促進することを目指している(重枝・宮木・沖林, 2021)。本研究では、転移を促進するためには、創る科で育成を試みる資質能力の効果を実感することが重要であると考えた。そこで、「先を見通す力」を認知的に理解するだけでなく、情動的に実感することが、「先を見通す力」に対するポジティブな態度を高める効果について検討した。

ワークシートの記述内容について、先行研究(重枝・宮木・沖林, 2021)を参考にして認知的効果と情動的効果それぞれの観点で分類した。本研究では、転移に対する意識について4水準を設定した。2回の調査で認知的効果と情動的効果がポジティブな方向に変化したかどうかで2群に分けて、普段場面と学習場面の回答を比較した。その結果、学習項目3「授業の中で、次に起こることを予想するときに、「もしも〜だったら」と考えている。」の2回目の調査結果において、認知的効果の変化無群の方が認知的効果の変化有群よりも有意に高かった。また、普段項目4「ふだんの生活の中で、次に起こることを予想するとよいことがあると思う。」の2回目の調査結果において、情動的効果の変化無群の方が変化有群よりも有意に高かった。学習項目1「授業の中で、次に起こることを予想している。」の2回目の調査結果において、情動的効果の変化有群の方が変化無群よりも有意に高かった。

本研究で作成した「先を見通す力」の項目は、意識決定スキルにおける意思決定の段階の尺度項目をもとに小学校教員と大学教員が討議して作成した。古橋ら(2019)による意思決定スキルは、文部科学省(2015)が作成した小学校キャリア教育の手引きや意思決定や選択に関する心理学(印南, 1997)や行動経済学の知見に基づいて構成される一連の意思決定プロセスである。本研究の「先を見通す力」は、意思決定スキルにおける予備的質問項目の中の「結果の予想」を参考にして作成したものである。本研究の研究授業の指導案では、「先を見通す力」の機能は、「次に起こりうることを予想する思考方法」であり、「知識・経験からの類推(Aが起こった状況と似ているから、今回もAが起こりうることを考える。)」 「仮定(Bをする又はCが起こると仮定した場合に、知識・経験からの類推および実際に試した結果を基に起こりうることを考える。)」思考力であるとしている。「先を見通す力」は、その時点での状況から予想される結果を推測したり思考したりする力であると考えられる。古橋ら(2019)は、意思決定スキルの構成要素として、選択肢の生成や評価(印南, 1997)のほか、意思決定における熟慮性(滝間・坂元, 1991)を挙げている。熟慮性とは、衝動的に結論を出す前にじっくり考える態度であり、創る科における批判的思考の証拠に基づいてじっくり考えるという思考方略(重枝・宮木・沖林, 2021)にも関係するものといえる。大学生が、自らが作成したレポートを Semester 後に評価することを求められた際、レポート作成時ほど良い評価をしない場合がある(沖林, 2005)。このような事例は、専門的な批判的思考力が高まった結果、事前のパフォーマンスを高く評価しなくなる場合があることを示唆している。本研究と対象の発達段階に違いはあるものの、じっくり考える態度が身についたことにより、授業前よりも自らの意思決定に対して省察的になったとも考えられる。

「先を見通す力」は、創る科の資質能力の関係においては、課題解決期という最終段階で教育する能力として位置づけられている。課題解決における結果を予測する能力は、Education2030では、不確実な中を目的に向かって進んでいくためには、生徒は好奇心や想像性、強靭さ、自己調整といった力をつけることや、自らの人生を形作り、他者の人生に貢献していくた

めのエージェンシーや目的意識、必要なコンピテンシーを身につけるための教育経験の重要性が指摘されている(文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程企画室, 2018)。Education2030における生徒エージェンシーとは、変革を起こすために目標を設定し、振り返りながら責任ある行動をとる能力である(OECD, 2018)。創る科における「先を見通す力」は、批判的思考力(楠見, 2014)とともにエージェンシーと関係する資質能力であると考えられる。本研究は、「先を見通す力」の授業により、その認知的効果や情動的効果が見られた場合、尺度の得点が下がって表現されることがあることを示した。本研究で認められた知見は、教育実践に対する知見としては小さくないものと考えられる一方で、このような効果の一般性や計測的影響についてはさらなる研究が必要である。

本研究では、先を見通す力の効果を検討するために、質問項目の評定値とワークシートの自由記述の質的分析を組み合わせさせて検討している。その理由としては、児童の個別的な学習効果を検討することを目的としたということが挙げられる。創る科の授業実践において、評定値の変化とワークシートの記述の間にはどのような関連がみられるかについては、両者の関連を検討するための授業実践が求められるかもしれない。大学生を対象とした事例として、リアクションペーパーの記述の質を高めるための介入研究(小野田・篠ヶ谷, 2014)では、リアクションペーパーに対する意識を測定する尺度を作成し、尺度の得点と質の高いリアクションペーパーへの記述量の変化の関連を検討している。本研究は、小野田・篠ヶ谷(2014)とは異なる分析方法を用いているが、授業の効果測定を効果的に実施できる授業方法と効果測定の組み合わせを検討することが求められる。

本研究では、山口大学教育学部附属山口小学校の「創る科」における、インフュージョンアプローチによる批判的思考育成を目的とした授業の効果について検討した。本研究で得られた知見は限定的であるが、教員に対する質問紙調査の結果、「創る科」に特有の資質能力は、総合的な学習の時間との関連が見られることも指摘されており(沖林・阿濱・岡村, 2020)、「先を見通す力」や批判的思考力の転移を促進する授業づくりや教育的なかわりの開発が求められる。

本研究は、山口小学校で実施している創る科における先を見通す力の授業の効果を検討したものである。データ分析に關する考え方について課題を補足する。まず、本研究では2回目調査の結果に基づいて評定値の分析を行っている。分析方法については、重枝・宮木・沖林(2021)と同じ分析方法を採用している。同一の分析方法を採ることによって、創る科に関する研究の理解を促進することを狙ったものである。ただし、授業の効果を検討する際には、1回目から2回目への変化量を従属変数にする方法や1回目の得点を共変数とする方法などが挙げられる。次年度以降のデータ分析においては、上記のような手法の採用も検討する必要がある。また、本研究の補足的分析において、変化の有無で群分けしたうえで、評定値の比較を行った。この点についても、統計的な誤りが生じにくいようにデータ取得をする必要がある。また、本研究では、項目を水準とした分散分析を行った。その理由としては、各項目が児童の意識に与える影響が質的に異なると質問項目作成の段階において研究者と授業者で合議したことによる。また、授業の振り返りを利用して実施する質問であるため、最低限の項目数を設定したため、各項目を水準とした分析を実施した。

このような手法の実践的な制約と統計的な分析上の信頼性の保証については、今後より望ましい組み合わせを検討する必要がある。

謝辞

本研究は山口小学校の先生方や山口小の4年生、6年生に皆様のご協力によって行われました。ここに感謝申し上げます。また、山口大学教育学部の「創る科」の研究チームの先生方、山口大学教育学部の岡村吉永先生、阿濱茂樹先生に感謝申し上げます。

附記

「創る科」の概要について、より詳しい情報を参照されたい方は、以下の文献を参考にさせていただきたい。
重枝孝明 (2020). 出と受容、転移をコアにした教科融合カリキュラムの開発～「創る科」の創設を通して～ 奈須正裕(編) ポスト・コロナショックの授業づくり 東洋館出版社, pp.122-123.

引用文献

- 古橋祐一・西岡伸紀・鬼頭英明 (2019). 小学校高学年の日常生活に関わる意思決定スキル尺度の開発 学校保健研究, 61, 96-105.
- 平山 るみ, 楠見 孝 (2004). 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響 証拠評価と結論生成課題を用いての検討 教育心理学研究, 52(2), 186-198.
- 印南一路 (1997). すぐれた意思決定—判断と選択の心理学 中央公論社.
- 楠見孝 (2014). 批判的思考 日本心理学会(編) 心理学ワールド 新曜社, pp.5-8.
- 満田泰司 (2015). 批判的思考教育の技法 楠見孝・満田泰司(編) 批判的思考 21世紀を生きぬくリテラシーの基盤 新曜社, pp.100-105.
- 文部科学省 (2015). 小学校キャリア教育の手引き (改訂版).
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2013/09/11/1320712_03.pdf 最終閲覧日 2021年11月30日
- 文部科学省 (2018). OECD Education 2030 プロジェクトについて(OECD Education 2030 ポジション・ペーパー)
https://www.oecd.org/education/2030/OECD-Education-2030-Position-Paper_Japanese.pdf 最終閲覧日: 2021年11月30日
- OECD (2018). Student Agency for 2030 https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/student-agency/Student_Agency_for_2030_concept_note.pdf 最終閲覧日: 2021年11月30日
- 沖林洋平 (2005). 心理学実験を経験してレポートを産出する 楠見孝・子安増生・道田泰司(編) 批判的思考力を育む 有斐閣, pp.200-206.
- 沖林洋平・阿濱茂樹・岡村吉永 (2020). 附属山口小学校の「創る科」が育成するコンピテンシーの検討 山口大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 50, 341-348.
- 小野田亮介・篠ヶ谷圭太 (2014). リアクションペーパーの記述の質を高める働きかけ—学生の記述に対する授業者応答の効果とその個人差の検討— 教育心理学研究, 62, 114-128.
- 重枝孝明・宮木秀雄・沖林洋平 (2021). インフュージョンアプローチ型授業が児童生徒の批判的思考態度に及ぼす影響 学習開発学研究, 13, 107-115.
- 滝関一嘉・坂元章 (1991). 認知的熟慮性—衝動性尺度の作成—信頼性と妥当性の検討 日本グループダイナミクス学会第39回大会発表論文集, 39-41.