

## 情報活用の実践力を育成する指導法の一考察

## ー教科「商業」におけるワークシートと思考ツールを活用した学習活動を通してー

岡山県立玉島商業高等学校 教諭  
鳥越 康正

## 研究の概要

情報活用能力の一観点である情報活用の実践力のうち「集める力」「とらえる力」「まとめる力」を育成するために、「ワークシート」と「思考ツール」を活用し、他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりする活動を取り入れた授業実践を行った。その結果、集めた情報を比較したり関連付けたりして整理することができ、情報活用の実践力育成に有効であったことが確かめられた。

キーワード 情報活用の実践力、ワークシート、思考ツール

## I 主題設定の理由

『第2期教育振興基本計画』（2013年、文部科学省）では、「グローバル化が進行する産業社会においては、英語や情報活用能力も不可欠なものとなりつつある」<sup>1)</sup>と示されている。また、『教育の情報化に関する手引』（2010年、文部科学省）では、高等学校段階で身に付けさせる情報活用の実践力は、「自ら課題を設定して課題の解決に必要な情報を収集し、情報の客観性・信頼性について考察しながら、多面的に分析・整理したり、新たな情報を創造したり発信したりする能力」<sup>2)</sup>と述べられている。

しかし、『情報活用能力調査結果』（対象：小・中学生）（2015年、文部科学省）において、「目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けることに課題がある」「情報を整理・解釈する（中略）ことに課題がある」<sup>3)</sup>と指摘されているように、情報活用の実践力育成は十分とは言えない。所属校でも、生徒が課題解決に必要な情報を見付けることができなかつたり、最適解へたどり着くまでの思考の流れを整理できなかつたりする実態がある。また、情報活用の実践力を育成する必要性を強く感じているものの、具体的な手立てが難しいために、情報活用の実践力育成を意識した授業づくりができていない。

そこで、本研究では『情報活用能力の基礎を養う授業モデルブックレット』（2011年、岡山県総合教育センター）で示されている情報活用の実践力の基礎6カテゴリーのうち、所属校生徒の実態に合わせて「集める力」「とらえる力」「まとめる力」に焦点を当てて育成を目指した。そして、「自分の頭の中にある思いや考えを視覚的に表してくれるもの」<sup>4)</sup>である思考ツールと、活動の流れや手順を示して課題解決を促す工夫を取り入れたワークシートを活用させ、グループ内で考えを伝え合う活動を促進することで他者の考えを学び、情報活用の実践力育成を視野に入れた授業改善を行う。

以上のことを踏まえ、ワークシートと思考ツールを活用し、他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりする活動を取り入れた指導法が情報活用の実践力を育成できると考え、本主題を設定した。

## II 研究の目的

ワークシートと思考ツールを活用し、他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりする活動を取り入れた指導法が、情報活用の実践力のうちの「集める力」「とらえる力」「まとめる力」の育

成に有効であるかを検証する。

### Ⅲ 方法

#### 1 調査期間・対象者

- (1) 授業実践Ⅰ 平成28年6月 岡山県立玉島商業高等学校第3学年51名（男子15名、女子36名）  
科目「財務会計Ⅱ」 単元名「財務諸表の活用」（全5時間）
- (2) 授業実践Ⅱ 平成28年11月 岡山県立玉島商業高等学校第2学年36名（男子12名、女子24名）  
科目「商品開発」 単元名「商品の企画」（全3時間）

#### 2 研究の内容

「集める力」「とらえる力」「まとめる力」を育成するために、ワークシートと思考ツールを工夫し（表1）、さらに、他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりしていく活動（表2）を取り入れた。

これらの効果を、事前・事後の情報活用に関する意識調査、独自で作成した情報活用能力調査結果により評価した。

表1 カテゴリーごとのワークシートと思考ツールの工夫

カテゴリー	ワークシート	思考ツール
集める力	情報の入手方法や入手したデータを記入する欄を設けた(実践Ⅰ・Ⅱ)	
とらえる力	「個人の考え」「参考になるグループの考え」「気付いた個人の考え」の三つの考えを整理できる欄を設けた(実践Ⅰ)	時系列や活動毎に情報を整理できる枠を設け、比較したり関連付けたりできるようにした(実践Ⅱ)
まとめる力	商品開発で大切なことは何かを絞り込めるように、情報の共通点や相違点を把握できる欄を設けた(実践Ⅱ)	収集した情報を分類したり、時系列で並べたりできるようにした(実践Ⅰ)

表2 活動の流れ

① 個人で考える
② グループ内で考えを伝え合う
③ 個人に取り入れる

### Ⅳ 実践

#### 1 授業実践Ⅰ

地元企業（二社）の社員という設定で、経営改善を提案していく学習に取り組ませる過程において、情報活用の実践力育成を目指した。次に、第1時～第3時を説明する。

第1時では、経営改善に必要な情報（利益・企業に関わるニュース等）を収集する学習を通して「集める力」の育成を目指した。学級全体で経営改善に必要な情報は何かを話し合った後、情報の入手方法を考えさせ、見通しをもって活動することを経験させた。

第2時では、経営改善の糸口を見つける学習を通して「とらえる力」の育成を目指した。まずは、図1のワークシートを活用し、「①個人の考え」の欄に経営に関して収集した情報や算出した財務分析結果を記入させ、二社の共通点と相違点を個人で捉えさせた。次に、グループ内で発表し合い、「②グループの考え」に個人で捉えきれなかった他者の情報を記入させた。その後、個人で経営改善の糸口を見つけるために情報を取捨選択して、新たな考えを導き出したり、他者の考える視点を取り入れたりさせ、とらえ方を広げる経験を積ませた。

生徒Aは、図1の③には「どちらの商品も低価格で売っていることが分かった。その戦略がお客を増やすことと店舗数増加へ繋

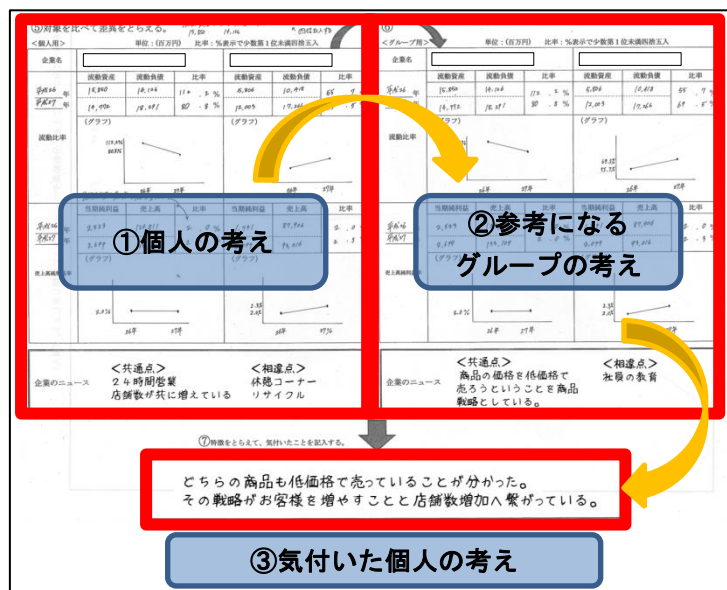


図1 他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりする活動を取り入れたワークシート（とらえる力）

が繋がっていることが分かった。その戦略がお客を増やすことと店舗数増加へ繋

がっている」という記述をしており、個人では店舗数の推移やサービスの相違点を考えるに留まったが、グループの活動では商品戦略や社員教育について企業の共通点や違いとして捉えることができていた。

第3時では、経営改善の糸口を整理し、経営改善案を生み出す学習を通して、「まとめる力」の育成を目指した。

次の手順で作業を行った。

まずは、個人で、収集した情報を基に、会社の経営改善の糸口を整理できる思考ツールに記入した後、グループで、類似した情報をまとめて、複数の意見が反映された思考ツールを作成させた。そして、個人でグループが作成した思考ツールと比較し、新たに得た情報を個人の思考ツールへ追記した（図2 赤色は追記部分）。

## 2 授業実践Ⅱ

地元企業の商品開発担当者という設定で、商品開発の流れを考えさせる過程において、情報活用の実践力育成を目指した。

第1時では、地元の特産品を使った商品開発に必要な情報を収集する学習で「集める力」の育成を目指した。まず、菓子メーカーが取り組んだ商品開発に関する成功手法を学んだ。その後、地元の特産品についての環境分析や、市場調査（事前に生徒が地元の特産品「白桃」のイメージ等についてのアンケートを身近な人に実施）を行い、商品開発に必要な情報を収集した。

第2・3時では、前時で収集した市場調査結果を基にターゲットを絞り、商品コンセプトを考えながら試作品を決定する学習で「とらえる力」「まとめる力」の育成を目指した。商品開発の一連の手法を考えるために設計した思考ツールの特徴は、次の4点である。（図3）

- ①活動ごとに分けて記入する枠の設置
- ②縦軸に時系列を設置
- ③関連する情報は線を繋げて、繋がりを視覚的に補助
- ④情報の重要度を付箋紙の色で区別

この4点の特徴を踏まえて、個人で思考ツールに記入した後、商品開発の流れをグループ内で伝え合い、生徒が消費者の立場から商品进行评估したものを消費者テストと見立てて、個人の思考ツールの市場調査（図3破線部分）に記入させた。次に、菓子メーカーの成功手法と比較させ、共通点と相違点をワークシートに記入させた。そして、商品開発には、顧客満足の実現が重要であるという結論を導き出すことができた。

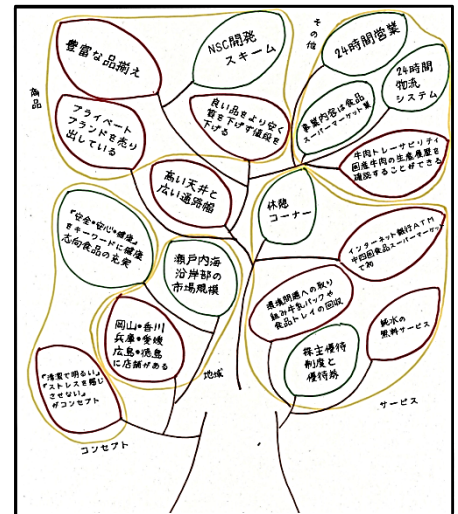


図2 思考ツール（授業実践Ⅰ）

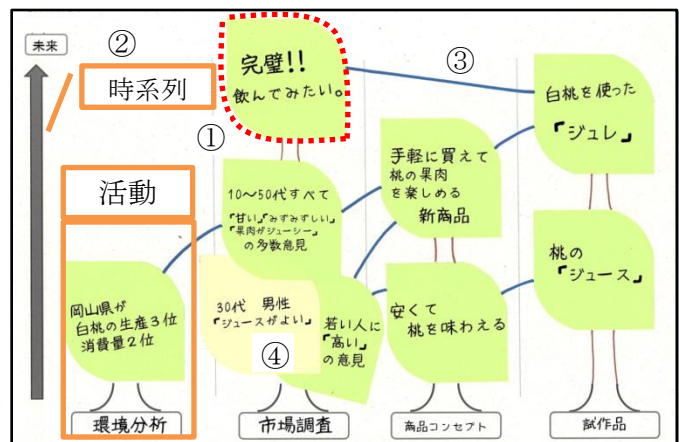


図3 設計した思考ツール（授業実践Ⅱ）

## V 結果

### 1 情報活用に関する意識調査（事前・事後）

生徒の情報活用の実践力の実態を把握するために、授業実践Ⅰ・Ⅱの事前・事後、4件法による質問紙調査を行った。情意レベルの高い方より4点から1点まで得点化し、対応（繰り返し）のある差の検定、t検定を行った。授業実践Ⅰ・Ⅱ共に「資料を選ぶ」「比べる」「関連付ける」「結論を出す」等では、生徒の情意レベルにおいて有効であったという結果を得ることができた（表3）。

## 2 情報活用能力調査について

文部科学省の情報活用能力を測るテスト<sup>ア)</sup>を実践Ⅱ前に行い、実践後には類似問題でテストを行った。その結果、「収集・読み取りの能力」を測る問題の通過率が授業前の16.1%に対し、授業後には35.5%と上昇した。

表3 情報活用に関する意識調査の結果の一部（事前・事後）

授業実践Ⅰ カテゴリ	質問項目	平均値		標準偏差		結果	
		事前	事後	事前	事後	t値	有意確率
集める力	課題解決に必要な資料を選ぶことができる。	2.72	3.49	0.67	0.54	5.75	**
とらえる力	集めた情報を比べて、差異をとらえることができる。 複数のウェブページから、目的に応じた特定の情報を関連づけることができる。	2.45	3.09	0.71	0.58	4.53	**
まとめる力	集めた情報を目的に合わせて、分類・整理することができる。 集めた情報を基にして、誰が見ても正しいと思える結論を出すことができる。	2.72	3.47	0.64	0.58	5.70	**
		2.32	3.09	0.62	0.58	6.07	**

n=47 有意確率 \*:P<0.05, \*\*:P<0.01

授業実践Ⅱ カテゴリ	質問項目	平均値		標準偏差		結果	
		事前	事後	事前	事後	t値	有意確率
集める力	思考ツールを使ったことで、課題解決に必要な資料を選ぶことができた。	2.55	2.90	0.71	0.82	2.48	*
とらえる力	思考ツールを使ったことで、集めた情報を比べて、差異をとらえやすくなった。 複数のウェブページから、目的に応じた特定の情報を関連づけることができる。	2.39	2.87	0.66	0.79	2.28	*
まとめる力	思考ツールを使ったことで、集めた情報を基にして、誰が見ても正しいと思える結論を出すことができた。	2.58	3.03	0.66	0.74	3.28	**
		2.32	2.61	0.64	0.83	2.52	*

n=31 有意確率 \*:P<0.05, \*\*:P<0.01

## VI 考察

今回の授業は、生徒が必要な資料を選んだり、比べたり関連付けたり、結論を出したりする点に効果があることが、事前・事後の情報活用に関する意識調査により明らかになった。そして、情報活用能力調査結果の上昇からも、「集める力」「とらえる力」の育成に効果があったと考える。また、実践Ⅰで「付せん紙に書くことで、考えやすくまとめやすかった」、「グループで話し合い、自分が知らなかったことや調べていなかったことを知ることができ、新たに自分の知識となった」、実践Ⅱで「ワークシートがあったので、とても分かりやすく自分の意見を考え、書くことができた」「共通点と相違点を考えて、大切なことを発見することができた」「自分が考えもしなかったことを、思考ツールで考えることができたので良かった」との感想もあり、「集める力」「とらえる力」「まとめる力」の育成に工夫した指導法が有効だったことが裏付けられたと考える。

## VII 成果と課題

本研究は、情報活用の実践力育成を目指した授業の効果を検証した。授業実践の結果、ワークシートと思考ツールを活用し、他者と交流して自分の考えを広めたり深めたりする活動を取り入れた指導法が、検定結果や情報活用能力調査問題や生徒の振り返りの記述から、生徒の情報活用の実践力育成に一定の効果があったと考えられる。しかし、今回どの手立てが、どの力を育成できたのかについては、詳細を突き止められていない。今後は、ワークシートや思考ツールごとの効果を具体的に探していきたい。

また、平成28年12月に報道発表されたPISA調査(2015)の結果から、読解力に課題が見られ、対応策として情報活用能力の育成が挙げられている<sup>イ)</sup>。そのため、今後もより一層、生徒の情報活用の実践力を育成するために、今回の指導法が他科目でも活用できるよう、研究していきたい。

### ○引用文献

- 1) 文部科学省(2013)『第2期教育振興基本計画』p.19
- 2) 文部科学省(2010)『教育の情報化に関する手引』p.99
- 3) 文部科学省(2015)『情報活用能力調査(小・中学校)調査結果(概要版)』p.18  
([http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/fieldfile/2015/03/24/1356189\\_01\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2015/03/24/1356189_01_2.pdf))
- 4) 黒上晴夫・小島亜華里・泰山裕(2012)『シンキングツール～考えることを教えたい～』NPO法人学習創造フォーラム p.2-3  
([http://ks-lab.net/haruo/thinking\\_tool/](http://ks-lab.net/haruo/thinking_tool/))

### ○参考文献

- ・岡山県総合教育センター(2011)『情報活用能力の基礎を養う授業モデルブックレット』
- ・実教出版(2012)『商品開発』
- ・岡山県総合教育センター(2015)『実践的、主体的に身に付けさせたい!情報活用能力』
- ・文部科学省(2015)『情報活用能力育成のために』
- ・高田 誠(2015)「情報活用の実践力を育てる指導方法の工夫―「情報をまとめる」学習活動を通して―」平成26年度岡山県総合教育センター長期研修員報告書 pp.21-26

### ○web ページ

- ア) 文部科学省(2015)『情報活用能力調査(小・中学校)～調査結果(概要版)別冊 問題調査結果及び質問紙～』  
([http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/fieldfile/2015/03/24/1356189\\_05\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2015/03/24/1356189_05_1.pdf))
- イ) 文部科学省(2016)『OECD生徒の学習到達度調査(PISA)の調査結果』  
([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/gakuryoku-chousa/sonota/detail/1380073.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/sonota/detail/1380073.htm))