

〈マルチメディア・ネットワーク〉

科目「情報処理」における主体的・協働的な態度を育成する 授業の工夫

— 単元「ビジネス情報の処理と分析」におけるビジネスを想定した学習活動を通して —

沖縄県立小禄高等学校教諭 仲 村 匡 祥

I テーマ設定の理由

新学習指導要領解説第 1 章総説において、「学校教育には、子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め、知識の概念的な理解を実現し、情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることが求められている」と示されており、沖縄県の「学校教育の指導の努力点」では、「学習指導の工夫・改善・充実」として「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善が重要である」と明記している。

また、新学習指導要領解説の商業編第 2 章第 16 節科目「情報処理」の目標には、「商業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、企業において情報を適切に扱うために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す」とあり、「(1) 企業において情報を扱うことについて実務に即して体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。(2) 企業において情報を扱うことに関する課題を発見し、ビジネスに携わる者として科学的な根拠に基づいて創造的に解決する力を養う。(3) 企業活動を改善する力の向上を目指して自ら学び、企業において情報を適切に扱うことに主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。」の 3 つの資質能力についても示され、これからの授業はビジネスの視点を取り入れた学習を重要視し、予測不可能な時代に対応できるように、主体的・協働的な学びが求められている。

本校情報ビジネスコースではこれからの時代に対応できる人材育成を目指し、平成 29 年度より 2 学年に科目「情報処理」2 単位を設置し、1 年生から継続履修を行うことでアプリケーションソフトの基礎から活用までできる生徒の育成を行っている。さらに 2 学年に選択科目「プログラミング」、3 学年に選択科目「ビジネス情報」を設け、情報関連科目を最大で 13 単位取得できるよう編成を行った。また、沖縄県が主催する IT イベント「IT 津梁まつり」にも参加をして生徒の活躍の場を広げるなど、専門的な学習活動の充実も図っている。しかし、生徒の大学面接対策において、情報処理検定合格者に対してアプリケーションソフトの活用方法について説明を求めたところ、回答に戸惑う生徒や、学園祭の焼き鳥やかき氷の販売企画で、「原価率から利益が多く出ることを根拠に、株式を発行して出資金を集めるため提案書を作ろう」と提案した際に、何から初めていいのかわからないといった生徒たちを目の当たりにした。授業や検定等の与えられた課題に対するソフトウェアの活用や答えを導くことはできるが、自分自身の情報活用に対する技量を説明することや、自分たちで考えて提案書を作成することができない生徒たちに課題を感じた。これは、これまでの指導において与えられた課題の正解を導くことが中心の授業展開と、実際のビジネスを想定したソフトウェアを活用する視点の掘り下げが弱かったからではないかと考える。

そこで本研究では、科目「情報処理」の単元「ビジネス情報の処理と分析」において、課題データをネットワークを利用してやり取りできる対話型学習教材を作成し、教師と生徒または生徒同士で活用することで、ビジネスに関する情報の活用方法について自ら学ぶ学習活動を促す。さらに、学習課題にビジネスの状況を想定した内容を取り入れ、互いの役割と課題を共通認識させた協働的な学習を通して解決を目指す取り組みを行うことで、主体的・協働的に取り組む態度を育成することができるであろうと考え、このテーマを設定した。

〈研究仮説〉

科目「情報処理」の単元「ビジネス情報の処理と分析」において、対話型学習教材の利用によりビジネスにおける情報の活用について自ら考え、ビジネスを想定した学習課題に対して、チームで協力し解決を図ることで、主体的・協働的に取り組む態度が育まれるであろう。

Ⅱ 研究内容

1 実態調査（アンケート調査、達成度テスト）

本コース2学年の36名の生徒に対して、9月初旬に「情報処理の授業に対して」アンケートを行った。内容は、生徒の情報処理能力を測るため、文部科学省「情報処理活用能力調査」から抜粋した「情報活用能力」に対しての達成度テストと、表計算ソフトの基本的な実技操作の確認テスト、生徒の主体的な活動を測るために、栃木県総合教育センターの作成した「学ぶ意欲のプロセスモデル」を基に調査を行った。

(1) 情報処理の授業に対するアンケート

「情報処理の授業が好きですか」という質問に対して、「大好き」、「どちらかというとき」と答えた肯定的な意見が94.5%と高い数値を示した（図1）。生徒のコメントからは、「将来に必要なパソコンのスキルを学ぶことができる」や「他のコースよりもパソコンを多く使う」と優位性を感じている生徒が多い。現在学習している表計算ソフトの技術を問う項目として、「エクセルを使ってグラフを作ることができますか」という質問項目に対しても、「できる」、「どちらかというとき」と肯定的な回答した生徒が、97.2%と高い数値となった（図2）。授業の雰囲気としては、「授業では積極的に発言していますか」という質問に対しては、66.7%の生徒が、否定的な回答であることにに対して（図3）、「積極的に周りの友達と話し合いに参加していますか」という質問には、69.5%の生徒が肯定的な回答を示しており（図4）、課題や難しい問題があった場合には、教師への質問よりも、積極的に友達と解決を図っていると推測できる。

(2) ビジネスにおける情報活用について

① 基礎的な情報活用能力に対する達成度テスト（筆記・実技）

「情報活用能力調査」は、平成27年度に文部科学省が全国の高校2年生約4500名に対して行った大規模な調査であり、「共通教科情報科など特定の教科だけでなく、教科横断的な資質・能力である情報活用能力を、高等学校の生徒がどの程度身に付けているかを評価することを目的」とした調査である。今回の研究で「生徒が情報を活用する能力」の客観的な指標として、「情報活用能力調査」の公開問題の中から基本的な情報活用分野と商業関連分野を抜粋し、全国平均との比較検討する中で、本校生徒たちの「情報活用能力」を図ることにした（表1）。設問1、2は「情報の収集・読み取り」の問題であり、「①必要となる情報を設定

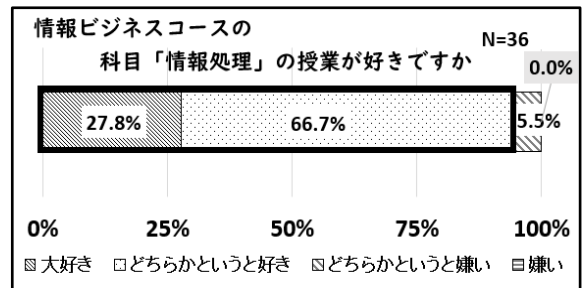


図1 情報処理の授業アンケート①

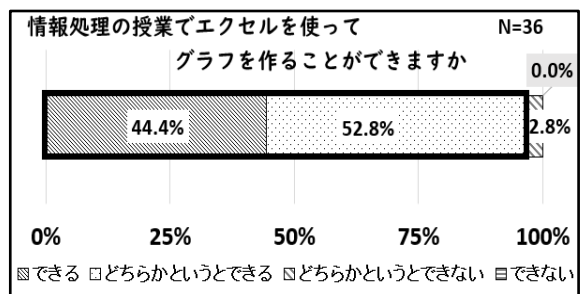


図2 情報処理の授業アンケート②

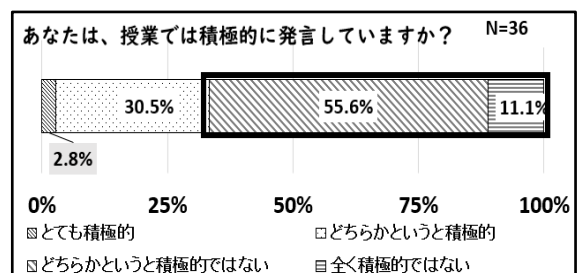


図3 情報処理の授業アンケート③

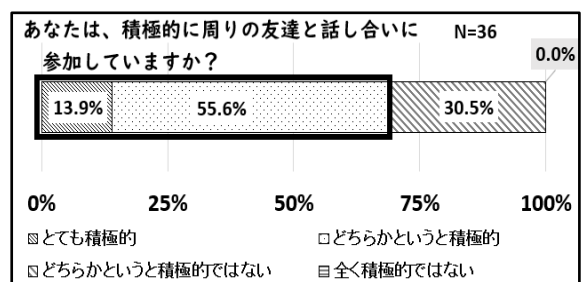


図4 情報処理の授業アンケート④

し、方法を検討して情報収集する。②目的に応じて必要な情報を読み取る。③情報の客観性、信頼性、妥当性を読み取る。」の3つの実践力を読み取る問題で

表 1 情報活用能力調査を参考にした達成度テスト全国比較

	問題形式	観点	回答	全国平均	本校平均	全国差
設問1	選択式	収集・読み取り	正答	45.2%	50.0%	4.8%
設問2	選択式	収集・読み取り	正答	88.7%	88.9%	0.2%
設問3	記述式	整理・解釈	正答	9.8%	2.8%	-7.0%
設問4	記述式	表現	正答	40.3%	36.1%	-4.2%
設問5	表計算	処理	正答	16.3%	25.0%	8.7%
			無回答	19.40%	41.7%	22.3%

ある。答えが5択の選択式問題であったこともあり、無回答はなかった。設問1に関しては、全国と比べて4.8ポイント、設問2は0.2ポイント高い結果となり、観点「収集・読み取り」に関しては、問題なく習得している。設問3は「整理・解釈」の記述式問題であり、「①収集した情報から推測、分類、要約、事柄の関連性を考えたりするなどして、情報を整理・解釈する。②比較・関連付けたり、多角的に考察をしたりするなどして判断する。」の二つの実践力を図る問題である。全国でも難易度が高く、2.8%と-7ポイントの差となり、自分の言葉で考えて情報を整理・解釈・判断する力が不足していると推測される。設問4は「表現」の記述式問題であり、「情報をよりよく解釈するために可視化するなど、自分の考えを表現する。」実践力を図る問題であり、36.1%と-4.2ポイントと下がる結果となり、自分の考えを表現する力が不足していると思われる。設問5は、「処理」の実技問題で、「情報を整理、分析しやすいよう、コンピュータを使つてのグラフ化や、統計的に処理を行う。」実践力を図る問題であり、25%と全国より、8.7ポイント高い数値となった。現在、表計算を学習していることもあり、高い数値となったと考えられるが、無回答が41.7%と全国と比べて-22.3ポイント低く、知識・技術の習得と活用に大きな差があると考えられる。

全体の分析結果から、設問1、2の観点「収集・読み取り」は、全国平均と同等であり、情報収集や必要に応じた情報を読み取る基礎は問題ない。設問3、4の観点「整理・解釈、表現」の記述問題は全国より低く、情報を推測、分類、比較、関連付け、多角的に読み取る力や、自分の考えを可視化し表現する力が弱いことが浮き彫りとなった。設問5の実技問題は全国平均と比べて高い値だが、無回答率の多さからグラフ作成や統計処理等の表計算の作成技術に差が大きい。これらの課題解決には、図からデータの意味を読み解き、根拠のある説明ができるようにするため、図の表す特性や、自分の考えを記述式でまとめること、自分の考えを周りに伝え、知識・技術の共有を図るような授業展開が必要だと考える。

② 科目「情報処理」に対する達成度テスト（実技）

生徒の表計算ソフトによる表、グラフの作成における技術力の習得を図るため、これまで学習してきた表計算の基本的な関数の利用から、グラフ作成までの能力を問う問題を作成・実施した。配点

表 2 表計算ソフトの基本操作実技テスト配点

情報処理基本テスト 配点					
sum関数	average関数	並び替え	if関数応用	グラフ作成	合計
2点	2点	2点	4点	2点	12点

項目は基本的関数の問題（sum 関数・average 関数・if 関数）の配点8点あり、並び替えの配点2点、グラフ作成の配点2点の合計12点から構成されている（表2）。生徒のアンケート結果から、高得点になると予想していたが、テストの結果は平均5.4点と半分以下であった。その理由として、並び替えの操作のミスで作業をやめるなど、途中であきらめる生徒が多かったことが挙げられる。「情報活用能力」に対しての達成度テストの設問5で無回答が多かったことから、基本的なアプリケーションソフト操作技術や基本的関数の習得、自分で考えて行動する力の育成が必要だと考える。

(3) 「学ぶ意欲のプロセスアンケート」と「主体的学び変容シート」について

生徒の主体的・協働的な学びを図るため、櫻井（2009）が指導・助言を行った栃木県総合教育センターの「学ぶ意欲のプロセスモデル（櫻井茂男氏『自ら学ぶ意欲のプロセスモデル』（改））」を基に調査を行なった。

学ぶ意欲が発現するプロセスには、「欲求・動機」レベル、「学習行動」レベル、「認知・感情」レベルの三つのレベルがあり、「安心して学べる環境」の基で、「知的好奇心」「有能さへの欲求」「向社会的欲求」の欲求・動機が、具体的な学習行動として表れ、その結果として、「おもしろさ・楽しさ」「有能感」「充実感」の認知・感情が生じる。この「認知・感情」は、新たな「欲求・動機」「学習行動」につながる。つまり、「安心して学



図5 学ぶ意欲のプロセスモデル（栃木県総合教育センター）

べる環境」の基で、「欲求・動機」「学習行動」「認知・感情」が循環し、学ぶ意欲が育つという考えである（図5）。

本研究では、主体的・協働的な学習態度の変化を測定するため、「学ぶ意欲のプロセスモデル」の質問紙法を活用した。質問調査項目は22項目からなり、NO2、17、19は逆転項目とした（表3）。また、「Ⅲ．学習行動レベル 協同学習」については、ブラッフェ（Kenneth A.Bruffee）氏の二分法における協同学習と協働学習との区分を参考にし、教育段階の中等教育における「協働学習」として研究を進める。項目への回答は「あてはまる」「ややあてはまる」「あまり当てはまらない」「あてはまらない」から1つ選ぶ4件法を採用し、上から順に「4・3・2・1」点と数値化し、平均点を出した（図6）。質問項目の分析では、4つの項

表3 学ぶ意欲の質問項目と結果

測定項目	NO	質問	検証前
Ⅰ.安心して学べる環境	1	学校では落ち着いて授業を受けている。	3.2
	2	授業でわからないことがあると、クラスの友達に聞くことができない。	
Ⅱ.欲求・動機レベル	3	よくわからないことは、わかるまで調べたい。	3.1
	4	学校で教えてくれること以外でも、いろいろなことを学びたい。	
	5	人の役に立てるような立派な人間になりたい。	3.7
	6	もっとかしこくなりたい。	
Ⅲ.学習行動レベル	7	情報処理の授業において、わからないことはとことん調べている。	2.7
	8	情報処理の授業において、興味のあることは調べずにはいられない。	
	9	情報処理の授業において、自分から勉強に取り組んでいる。	2.6
	10	情報処理の授業において、テストがあれば自分で計画を立てて勉強する。	
	11	情報処理の授業において、今までよりも、難しい問題に取り組むことが多い。	2.6
	12	情報処理の授業において、難しい問題にであうと、よりやる気である。	
	13	情報処理の授業において、先生が教えてくれたことでも本当にそれだよいか考えてみる	2.5
	14	情報処理の授業において、授業では友達と話すことで、より深く考えることができる。	
	15	情報処理の授業において、できるだけ自分ひとりの力で課題を解決しようとしている。	2.6
	16	情報処理の授業において、難しい問題であっても、簡単には先生や友達の助けを求めない。	
Ⅳ.認知・感情レベル	17	情報処理の授業において、友だちと協力して学ぶことは少ない。	3
	18	情報処理の授業において、授業では友達に教えたり、教わったりすることも多い。	
	19	いろいろなことを学ぶことは面白くないと思う。	3.3
	20	失敗しても学ぶことは面白い。	
	21	勉強面では、友だちから頼られていると思う。	1.7
	22	クラスの中では勉強が、よくできるほうである。	

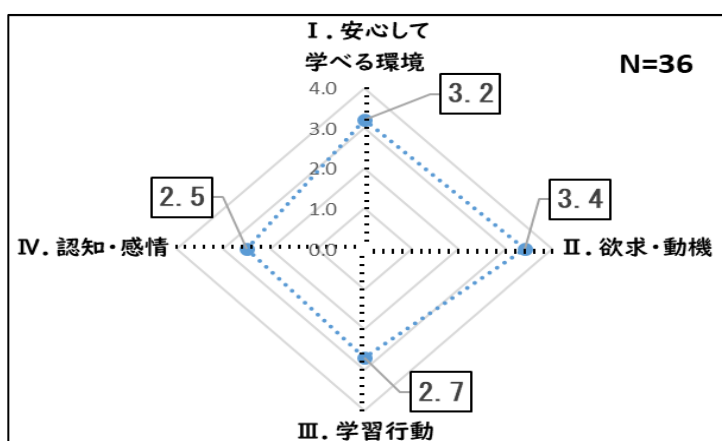


図6 学ぶ意欲の各プロセス分析結果

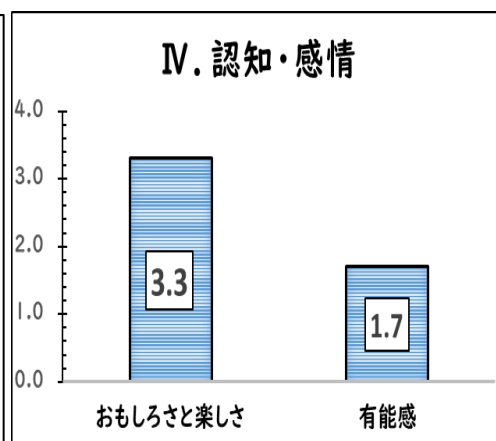


図7 認知・感情

目とも全て肯定的な2以上の数値であり、全体的に落ち着いて学習意欲の高い生徒像が伺える。「Ⅰ. 安心して学べる環境」や「Ⅱ. 欲求・動機」が3.2以上と高いのに対して、「Ⅲ. 学習行動」が2.7ポイント、「Ⅳ. 認知・感情」が2.5ポイントと低い。他のプロセスと比較しても差があることから、この2つのプロセスを中心に生徒の変容を図ることにとた。

生徒の学習活動において「ビジネスを想定した課題」を取り入れ、生徒が自ら考え行動し、チームで協力して問題に挑むような学習形態とすることで、生徒の「Ⅲ. 学習行動」の上昇を目指す。また、もっとも低いデータとなったのが「Ⅳ. 認知・感情」であり、中でも「有能感」の結果が、平均で1.7ポイントと極めて低い（図7）。栃木県総合教育センターの各プロセスへの働きかけによると、「有能感」の育成には『学習成果の確認』や『ポジティブな個人内評価』

の重要性」が示されており、生徒の認知感情の成長には教師の積極的な関わりによるフィードバックが必要であると考えられる。そこで、積極的なフィードバックを行うために、「学ぶ意欲の質問項目」を活用し、生徒個人の変容がわかる分析シート「主体的学び

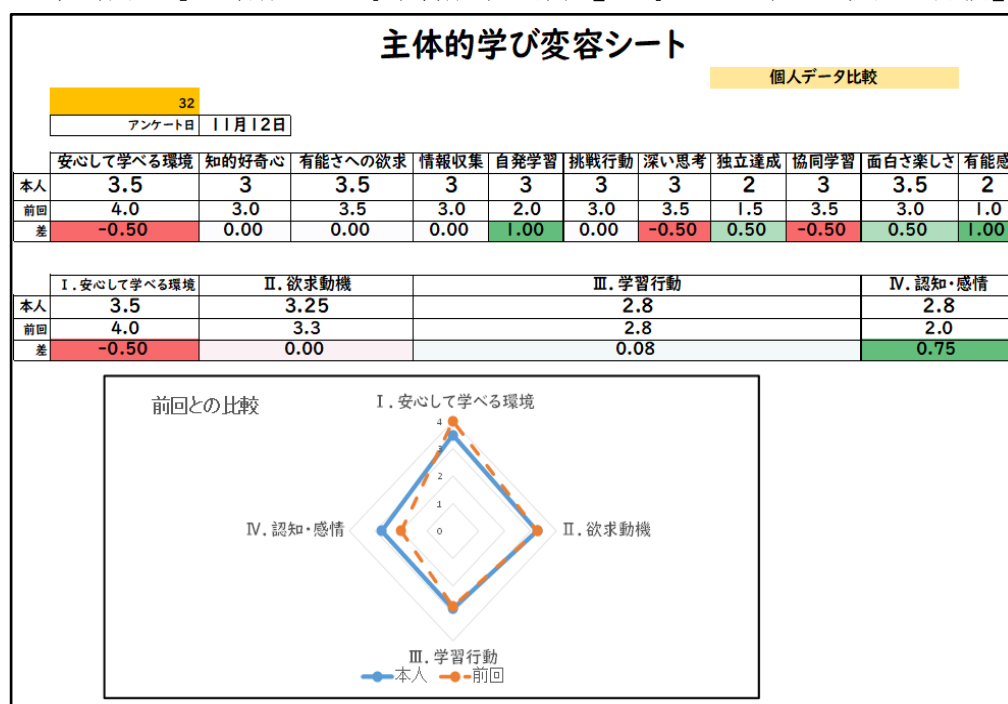


図8 主体的学び変容シート

変容シート」を作成した。Office365のFormsを利用してデータを収集し、表計算ソフトで集計した結果をもとに分析を行う。このシートを活用して個別の変容を測り、個人面談を通して積極的なフィードバックを与える工夫を行う（図8）。

2 学習教材の作成と学習活動の工夫

(1) 学習活動の工夫と対話型学習教材の作成

学習活動の工夫は、単元の指導計画において学習活動を「ビジネスを想定した課題」を基に、

「知識・技術の習得」と「知識・技術の活用」の２段階に分けて指導を行った。

最初に「知識・技術の習得」として、学習目標を明確にし、学習する知識と技術を理解させる。その後、ペアで協力し、学んだ知識と技術を活用させ、情報の収集や読取、整理・解釈などを行い、グラフ作成などの表現活動を行う。さらにペアからチームにまとめ発表を行うことで、クラス全体のコミュニケーション活動を図ることもできる。このような学習活動を単元毎に繰り返し行うことで、生徒同士のコミュニケーションによる学習活動を促進していく。

授業では、最初に学習目標を明確にするため、毎時間授業の始まる前に生徒個人にメールで連絡し、事前に「自分が何をすべきなのか」の確認を行うことで、授業を受け身にとらえるのではなく、自分から情報を理解して行動することを促す。また、知識の活用の時間には、東京大学 CoREF が開発し実践研究を進めている「知識構成型ジグソー法」を参考に、コンピュータ室における学習活動の工夫を行なった。学習活動は、ビジネスの状況を想定した学習課題を作成し、解決に必要な資料Aと資料Bを２つ準備し、チームごとに協力して解決を目指す（図9）。1チーム4名を2（A・B）グループに分け、Aグループには資料AをBグループには資料Bを配布し、それぞれの内容を理解させ、問題点や課題解決の方法を整理させる。次にAグループとBグループを一つのチームに戻し、各チームがそれぞれの解決に向かって言語活動を行い、互いの意見をまとめる。最後に、各チームが発表を行い、互いの解決方法と根拠を参考にして、更なる表現力を身につけていく。生徒は学習活動の流れ（図9）のように、少なくとも思考を3回は働かせることになり、自分の考えをチームに伝え、グループで協力して学ぶことにより、知識・技術の定着と主体的・協働的な態度の育成を行う。

また、コンピュータを全生徒が使用できる利点を活かし、互いの考えの共有がスムーズに行える対話型学習教材を作成した（図10）。これは1つのデータを、チーム全員で協力して教材を完成させる協働学習が可能なデジタル教材である。授業では、生徒が自分の考えや根拠を整理して入力を行った後、ペア活動で互いの考えや意見交換による情報の共有を図り、最後にチーム活動で図やグラフを分析して課題を完成させる。この活動を通して、自分の考えを伝え、知識・技術の共有を図ることで、生徒同士による深い学びが期待できる。

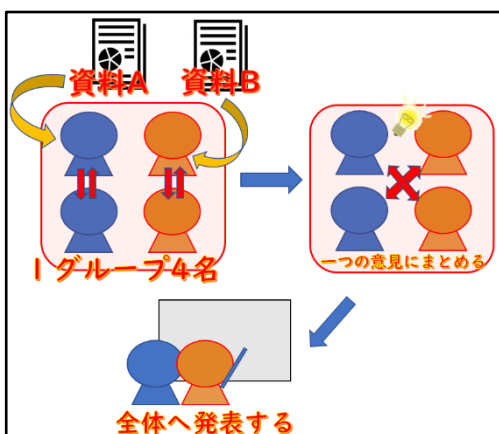


図9 学習活動の流れ



図10 対話型学習教材

(2) 対話型ワークシートの作成

学習内容にビジネスの状況を想定した課題を取り入れ、その課題を解決するために、前時までに学習した知識・技術を活用し定着させる目的で、「対話型ワークシート」を作成した（図11）。対話型ワークシートは「対話部」と「分析部」の二つから構成されており、対話部での社長と社員の対話から社長が抱えている会社の課題を読み取り、分析部に箇条書きでまとめ、その過程で会社の課題を明確にし、生徒自身で解決するために、どのような行動をとるべきかを考え

る内容である。これまでやるべきことが決まっている学習と違い、自分で情報収集し、読み取り、推測、比較、関連付けなど、多角的に考察できる力を養い、チームで協力することで、自分の考えを表現する力の向上を目指す。対話型ワークシートにおける学習課題は、2種類用意されており、グループで協力して、それぞれの課題から解決に導く提案を社長に行う内容である。

(3) 振り返りシートの作成

生徒の「目標の理解と成果の確認」、「ポジティブな個人内評価」を引き出す工夫として「振り返りシート」を作成した(図12)。振り返りシートは①本時の目標、②行動目標、③自己評価、④評価の理由、⑤今日頑張った人の5つの項目から構成され、最初に①本時の目標、②行動目標、③自己評価を確認することで、どのような目標をもって行動し、何を学ぶのかを明確にしてからスタートするようにした。特に、②行動目標は小林氏の「アクティブラーニング入門」の「振り返りシートの指標」を参考にしており、「一人で考える」、「しゃべる」、「説明する」、「動く(立ち歩く)」、「チームに貢献する」の5つから構成されており、個人の主体的活動から協働活動までを評価できるように工夫を行った。授業の終了前に、②行動目標評価、③自己評価、④評価の理由と次回に向けて、振り返りシートを記入させ、「学習目標と成果の確認」を行い、最後に生徒個人だけでなく、⑤今日頑張った人の評価すること、記入後にチームで「今日良かったことを言い合う時間」をつくることで、「ポジティブな個人内評価」を引き出し、チームの「有能感」の向上につながるように工夫をした。

Ⅲ 指導の実際

1 単元名 ビジネス情報の処理と分析 「ビジネスと統計」

2 単元設定の理由

(1) 教材観

この単元では「ビジネスに関する情報の集計と分析に対する要求などに基づいた適切な情報の提供と効果的な活用について、組織の一員としての役割を果たすことができるようにすること」をねらいとしている。これまで学習してきた表計算ソフトを使って、必要に応じた分析の仕方を学び表現して、その結果より良い方法は何かと提案する。ビジネスを想定した対話型ワークシートと話し合いを円滑に行うことができる対話型学習教材を活用し、対話の中から会社の問題が何かを発見分析し、学んだ分析手法を用いて、根拠をもって社長に提案をしていく。

(2) 生徒観

対話部

Aグループ資料 会社の社長からのお願いを理解し、データをもとにパレート分析を行うワークシート④ Bグループと協力して解決しよう。
入社3年目のある日、オロク君は社長より次のお願いがありました。
みなさんの考えを社長にプレゼンして、会社の問題を解決してください。

「オロク君は高校のころエクセルの勉強をしたんだよね。実は、ちょっと手伝ってほしいことがあるんだけど。このデータを見てもらえる？」

「何ですか？」エクセル得意だったのでなんでも知ってますよー

これはうちの「4月の商品販売数と売上げのデータ」(会社ABC)なんですけど、消費税は10%になってしまったので消費が冷え込んだんじゃない？そこで何か、売上金額を向上するいいアイデアないかなーと思ってさー。

パレート分析(ABC分析)を元に、売上金額の上位にある製品を割り出すことで、主力商品がわかると、在庫管理がしやすいですね。あとは、主力商品の中でどの販売促進行動が、売上金額のアップに有効かがわかれば、社長の期待にこたえられるそうです。友達Bさんと相談するので、ちょっと時間をもらえますか？

①会社の抱えている問題を箇条書きに書き出そう。

②パレート分析を元にわかったことを書きだそう。

③どうやれば売上向上するのか、パレート分析結果を根拠に提案を考えよう。(エキスパート活動14分)

④自分たちの考えとBグループの提案を聞いて、売上金額が向上するアイデアを根拠をもってパワーポイントにまとめよう。(シグナチャー活動16分)

分析部

図11 対話型ワークシート

振り返りシート
2年B組 番 名前()
チーム番号 (Aグループ or Bグループ)

①本時の目標
本時の目標
①社長からの要求に対して2つのデータ分析を根拠に、提案することができる。
②情報を共有し、新たな解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。
③全員でこの目標を達成する。

②行動目標
1. 本時の授業で行動目標を達成することができましたか？4段階で評価してください。
(4積極的にできた 3できた 2積極的にできなかった 1できなかった。)

・一人で考える (4 3 2 1)
・しゃべる(質問する) (4 3 2 1)
・説明する (4 3 2 1)
・動く(立ち歩く) (4 3 2 1)
・チームに貢献する (4 3 2 1)

③自己評価
2. 本時の達成目標
自己評価 (A良くてできた Bできた Cあまりできなかった Dできなかった)
①ABC分析や散布図からデータを読み取ることができた。 (A・B・C・D)
②分析データを根拠に、提案することができた。 (A・B・C・D)
③自分の持っている情報をチームのみんなに共有できた。 (A・B・C・D)
④発表資料をチームで協力してまとめることができた。 (A・B・C・D)

④評価の理由
3. 上記の自己評価の理由を具体的に書いてください。

⑤今日頑張った人
4. 本目チームで頑張ったと思う人、その理由を記入してください。

図12 振り返りシート

本校情報ビジネスコース2年生では、2年間継続して科目「情報処理」の学習に取り組んでいる。選択問題や手順の決まった作業には、慣れているが、記述式の問題や根拠を持った意見を発言するのは苦手である。男女とも非常に仲が良く、発言をしやすい雰囲気があるが、数人の生徒はまだ環境に馴染んでいないので、グループでの活動においては留意する必要がある。また、根拠をもった意見が言えるように、振り返りシートの工夫や、お互いを認め合う場の設定による有用感を育成する。

(3) 指導観

生徒の学習環境を最大限に引き出すように、ジグソー法を参考にした授業を行う。目標をしっかり持たせ、各々の役割を意識させながら、チームの目標を解決させる。指導では、チームで協力して問題を解けるようにする工夫が必要なので、生徒たちだけで、作業が止まることがないように、動画での説明教材の活用や時間管理、目標が常に意識できるように、ワークシート、共有のOneDriveへの保存等を行った。分からなくなったら、チームで協力し、共有のフォルダを参照させることで情報が共有できる工夫も行った。情報を分析する知識をもとに、自分の考えに根拠をもった発言できる力、チームを信頼し協力して目標を達成することができる生徒を育てる。

3 単元の指導目標

- (1) ビジネスに関する情報の集計と分析について実務に即して理解させるとともに、関連する技術を身に付けさせる。
- (2) ビジネスに関する情報の提供に対する要求を理解させ、科学的な根拠に基づいて、情報を集計・分析して表現し、評価・改善を図る。
- (3) ビジネスに関する情報の集計と分析について自ら学び、適切な情報の提供と効果的な活用主体的かつ協働的に取り組ませる。

4 単元の評価規準

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
ア. 統計調査に関する基礎的・基本的な知識を身に付けている。 イ. 表計算ソフトを使って分析を行い、適切なグラフを作成できる。	ア. ビジネスに対する要求に応じた分析ができる。 イ. 統計資料をもとに、適切な情報の集計・分析を行い、評価・改善を表現できる。	ア. 情報の集計と分析について自ら学ぶ意欲がある。 イ. 情報の提供と活用について主体的かつ協働的に取り組むことができる。

5 単元の指導計画と評価計画（全7時間） 本時：6時間目

次 程	時 間	学習のねらいと学習活動	評価の観点			評価規準（評価方法）
			知	思	主	
第 一 次 （ 2 時 間）	1	授業オリエンテーション 目標 ①統計学習の必要性について理解する。 ②一連の授業の流れを体験し、チームで協力して問題を解決する習慣を身に着ける。 ③振り返りシートとポジティブトークタイムについて体験する。 ・これからの授業について説明を受け、ジグソー活動のやり方を体験し、情報化社会における統計学の重要性を理解する。				
			ア		イ	・ジグソー活動を体験してチームで積極的に話をしている。 【行動観察・ワークシート①】
第 一 次 （ 2 時 間）	2	目標 ①平均値と中央値の違いを理解し、データを基にヒストグラムを作成できる ②ペアで協力して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。 ・データを基にエクセルを使って、ヒストグラムの図を作成できる。 ・中央値と平均値の違いを理解している。 【ワークシート①】				
			イ		イ	・データを基に、ペアで協力してヒストグラムをつくることができる。中央値から国語と数学のテストの違いについて表現できる。【ワークシート①・データ①・行動観察】

第二次 (3時間)	3	目標 ①平均年収の表からヒストグラムを作成分析し、根拠をもって説明ができる。 ②お互いの情報を提供活用し、主体的かつ協働的に取り組むことができる。				
		統計の基礎・度数分布について（2時間/2時間） ・サラリーマンの給与について男子、女子、非正規雇用の年収の個々のデータをヒストグラムで表し、分析を行うことができる。		ア	ア	各グループともに、前回のサラリーマンの平均給与に対しての意見に対して、中央値の観点から表現することができる。
		・前時の予想した日本のサラリーマン給与平均について、中央値、男子、女子、非正規雇用の多角的な観点から、自分の「気づき」を表現できる。		イ	イ	【ワークシート①・行動観察】 他のグループの意見を踏まえて、自分たちが考えた意見にさらに、根拠を加えて表現できる。
		・他のチームに自分たちの考えを発表する。 ・振り返りシートの中で知識の変化を記述できる。		イ イ	イ	【ワークシート①・行動観察】 【行動観察】 【振り返りシート】
	4	目標 ①データから散布図を作成することができ、相関関係を理解し回帰分析を行うことができる。 ②ペアで協力して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。				
		回帰分析について（1時間/3時間） ・気温とアイスクリーム売上、弁当売上の相関関係を散布図で表し、相関関係があるかどうか判断することができる。 ・回帰直線の示し方を学習し、本日の温度での予想売上について考えることができる。	イ ア		イ ア	・データを基に、散布図をつくることができる。2つの散布図から相関関係の有無を表現できる。 予想売上を答えることができる。【ワークシート②・データ①】
	5	目標 ①データからパレート図を作成し、パレート分析の仕方を理解する。 ②ペアで協力して、主体的かつ協働的に取り組むことができる。				
		A B C 分析について（2時間/3時間） ・パレート図の作成の仕方を学ぶ ・パレート図のデータを基に、パレート分析より、在庫管理について学習する。（ペア学習） 【ワークシート③とデータ②】	イ ア		ア イ	データを基に、パレート図をつくることができる。パレート分析により、在庫管理の優劣をつけることができる。【ワークシート③・データ②・行動観察】
6 本時	6	目標 ①社長からの要求に対して、2つのデータ分析を根拠に提案することができる。 ②情報を共有し、新たな解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。				
		社長の要求への提案（3時間/3時間） 展開1：各グループとも与えられたデータをもとに必要な分析ができる。【データ③、データ④、ワークシート④、ワークシート⑤】 展開2：AとBグループのデータを合わせて、2つの分析結果から、新たな提案を構築できる。【パワーポイント】 展開3：他のチームに自分たちの考えを発表する まとめ：振り返りシートの中で自分なりの提案を書くことができる。		ア イ イ イ	ア イ イ ア	各グループともに、表を作成し、データを分析することができる。【ワークシート④⑤・行動観察】 データ分析を根拠に提案書類を作成できる。【パワーポイント、行動観察】 【行動観察】 【振り返りシート】
	7	・情報と分析のテスト ・筆記 これまで学習した統計用語の確認テスト 場面に応じた分析を行い判断し、根拠を述べることができる。 ・実技 場面に応じたグラフを考えて作成できる。 ・今回の試験を終えて自分の活動の振り返りを行う。	ア イ	ア		【筆記テスト】 【筆記テスト】 【実技テスト】 【振り返りシート】

6 本時の学習指導（第6時間目／全7時間）

(1) 主題名「ビジネス情報の処理と分析」

(2) 本時の指導目標

- ① 社長からの要求に対して2つのデータ分析を根拠に、提案することができる。
- ② 情報を共有させ、新たな解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。

(3) 本時の評価規準

評価項目 (学習活動)	学習に即した評価規準			評価方法
	A 十分満足できる	B おおむね満足できる	C 支援の具体的方法	
【思考力・判断力・表現力等】 ア. ビジネスに対する要求に応じた分析ができる。	ペア活動で協力して、与えられたデータから分析ができる。	ビジネスに対する要求に応じた分析ができる。	前時までの資料を確認させながら、根拠を導くヒントを与える。	・行動観察 ・ワークシート
【思考力・判断力・表現力等】 イ. 統計資料をもとに、適切な情報の集計・分析を行い、評価・改善の案を表現できる。	場面に応じて根拠のある考えをチームから引き出し、提案をまとめようと探求している。	統計資料をもとに、適切な情報の集計・分析を行い、評価・改善を表現できる。	他のチームで気づいたチームがいらないか、周りを見るように促す。	・行動観察 ・ワークシート ・パワーポイント
【主体的に学習に取り組む態度】 ア. 情報の集計と分析について自ら学ぶ意欲がある。	自分を俯瞰してみることができ、必要に応じてペアと協力して主体的に行動している。	情報の集計と分析について自ら学ぶ意欲がある。	態度目標の確認を行わせ、やるべき行動を喚起させる。	・行動観察 ・ワークシート ・振り返りシート
【主体的に学習に取り組む態度】 イ. 情報の提供と活用について主体的かつ協働的に取り組むことができる。	よりよい解決策を模索しながら、チームの中心となって協力して取り組んでいる。	情報の提供と活用について主体的かつ協働的に取り組むことができる。	態度目標の確認を行わせ、やるべき行動を喚起させる。	・行動観察 ・ワークシート ・振り返りシート

評価（【知】知識・理解 【思】思考・判断・表現 【主】主体的に取り組む態度）
 の観点（観察）行動観察（WS）ワークシート（振S）振り返りシート

（４）本時の展開

学習展開	生徒の活動	教師の活動	使用教材	評価の観点
導入 5分	※Office365にログインする。 1. 身なりを整えて、始めのあいさつをする 2. 本時の時間配分の確認をする 態度目標、自己評価の確認を行う 3. 本時の課題を記入する	※振り返りシートを配る 1. 挨拶、出席確認を行う 2. スクリーンに本時の時間配分、態度目標、学習内容及び学習目標を提示する	・提示用教材 ・振り返りシート	
	【目標】①社長からの要求に対して2つのデータ分析を根拠に、提案することができる。 ②情報を共有し、新たな解決に向けて、主体的かつ協働的に取り組むことができる。			
展開① 12分	4. エキスパート活動（12分） 社長からの要求を確認し、Aグループ、Bグループに分かれ資料を読み解く（A、Bともにペア学習） Aグループ 商品売上に対する価格変更、商品開発、サービスの変更に対するの相関関係をグラフで作成する。 Bグループ 商品の売れ筋を把握するためにパレート図を作成し、売れ筋商品を考える	4. 行動目標の確認をしながら、時間管理を行う ・作業が進まない人がいないか確認しながら、机間指導により個別に支援を行う ・前時までに活用した、ワークシートの活用や、共有OneDriveの動画教材を見ることを促す。	・ワークシート ・提示教材 ・タイマー ・エクセルデータ ・動画教材	【思】 観察 WS 【主】 観察
展開② 20分	5. ジグソー活動（20分） A、Bグループともに、お互いの持っている情報を開示し、社長の要求に対してのプレゼン資料の作成を行う。（Bチームの主力商品のうち、Aチームの商品売上に対する相関関係から、どの商品に対して、どのような行動をとることが会社の売上に貢献できるのかを考える）	5. PCを挟んでのやり取りは難しいので、Bグループのところに集まるように指示し、共有できたところから、プレゼン資料の作成を促す。 目標達成のためにお互いの情報を共有するように呼び掛ける。	・パワーポイントの共有 ・タイマー	【思】 観察 パワーポイント 【主】 観察
展開③ 6分	6. クロストーク（2分×3回＝6分） 横の列の3グループで、社長の要求に対して提案する内容の発表を行う。 パワーポイントの共有、またはまなボードを使用する。	6. 時間管理を行う。 発表の時間が短いので、パワーポイントの共有がうまくいくように留意する。	・タイマー	【思】 観察 【主】 観察
まとめ 7分	7. 振り返りシートに、本時の行動目標と自己評価（確認問題）、次への取り組み、チームで頑張った人を記入する。 8. ポジティブトークタイム お互いに今日の活動の良かったことを話す。（30秒×2＝1分） 9. 振り返りシートを提出する。 次の時間の確認をする。	7. 振り返りシートに集中して書くことが重要なので、時間を作るように、生徒が作業をしていないかを確認する。 8. 誰に当たっても今日の活動に対してうれしかったこと話す。当たった人が振り返りシートに書いた人であれば、それも伝える。 9. 次の準備をするように伝える。終了	・振り返りシート ・提示用教材	【思】 振S 【主】 振S 【主】 観察

IV 仮説の検証

本研究では商業の情報分野であるビジネスにおける情報の活用と、主体的かつ協働的な学習態度の育成を目指して、科目「情報処理」単元「ビジネスと統計」において全7回の授業を行った。授業では、学習課題にビジネスの状況を想定し、Office365を活用した対話型学習教材を利用し、授業の指導において計画的に生徒のグループ活動を行いながら協働的に解決を図った。仮説検証の分析には、下記の検証方法を基に、生徒のビジネスにおける情報活用の向上と、主体的かつ協働的な学習態度の育成に繋がったかを検証する（表4）。

表4 検証内容と検証方法

検証内容	検証方法	分析方法（検証前・後、自由記述、インタビュー調査）
・対話型学習教材の利用によりビジネスにおける情報の活用について自ら考え、ビジネスを想定した学習課題に対して、チームで協力し解決を図ることで、主体的・協働的に取り組む態度が育つか。	・ビジネスにおける情報活用は向上したのか分析する。	(1) 基本的な情報活用能力に対する達成度テスト (2) 科目「情報処理」に対する達成度テスト
	・主体的・協働的な態度は育成されたのか分析する。	(1) 学ぶ意欲のプロセスモデルと主体的学び変容シート、対話型学習ワークシートより (2) 授業アンケートと対話型学習教材より (3) 振り返りシートより

1 生徒のビジネスにおける情報活用について

(1) 基本的な情報活用能力に対する達成度テストにおける比較

達成度テストの事前・事後の比較から、ほとんどの項目において、上昇がみられた（表5）。設問1の選択問題は、50%から77.8%と27.8ポイント上昇したが、設問2の選択問題は変化が見られなかった。設問1・2の観点「収集・読み取り」は、検証前も高いポイントであったが学習活動の工夫と学習教材の活用により、情報の客観性、信頼性、妥当性等の読み取る力がついたと考える。設問3の記述式問題では、惜しくも全国平均には届かなかったものの、2.8%から8.3%と5.6ポイント上昇し、設問4の記述式問題も47.2%から58.3%と11.1ポイント上昇した。設問3・4の観点「整理・解釈、表現」は記述式問題ということもあり、検証前からあまり記入ができていなかったが、学習活動を通して、習得した知識・技術の活用により、収集した情報の整理、解釈ができるようになり、多角的に分析し、目的に沿った自分の考えを記述でまとめる力が身についたと考察する。設問5の実技問題の表計算は、25.0%から44.4%と19.4ポイントの上昇となり、前回のテストでは生徒の41.7%が無回答であったが、今回は8.3%と33.3%も減少した。設問3・4からわかる様に、生徒が身につけた知識「整理・解釈、表現」により、情報の整理・分析

表5 情報活用能力調査を参考にした達成度テスト比較

	問題形式	観点	回答	全国平均	検証前	検証後	上昇率
設問1	選択式	収集・読み取り	正答	45.2%	50.0%	77.8%	↑ 27.8
設問2	選択式	収集・読み取り	正答	88.7%	88.9%	88.9%	→ 0.0
設問3	記述式	整理・解釈	正答	9.8%	2.8%	8.3%	↑ 5.6
設問4	記述式	表現	正答	40.3%	47.2%	58.3%	↑ 11.1
設問5	表計算	処理	正答	16.3%	25.0%	44.4%	↑ 19.4
	表計算	処理	無回答	19.40%	41.7%	8.3%	↓ -33.3

から生徒の知識・技術の習得と活用の差が縮まったと考察する。

(2) 科目「情報処理」に対する達成度テストの比較

この問題は学習項目であるABC分析を学ぶ際に、必要な関数の知識と表、グラフの作成技術の確認テストである。事前テストは5.4点と半分以下の点数であったが、事後テストでは10.8点とほとんどの生徒が上昇した（表6）。これは、単元の指導計画における学習指導の工夫により、ビジネスを想定した課題を協働学習で解決していく学習活動において、知識・技術を習得

表6 表計算ソフトの基本操作実技テスト結果

基本操作テスト		結果
検証前	検証後	
5.4点	10.8点	N=36

し、活用する学習と、その活用を繰り返す学習によって、知識・技術の定着が図られ、表計算ソフトウェアの操作技術が向上し、得点の上昇につながったと考察する。

2 主体的・協働的な態度の育成について

- (1) 「学ぶ意欲のプロセスモデル」における変容と「主体的学び変容シート」を活用したインタビュー調査結果と「対話型ワークシート」の有効性について

栃木県総合教育センターの作成した「学ぶ意欲のプロセスモデル」を用いて、ポイントの低かった「Ⅲ. 学習行動」と「Ⅳ. 認知・感情」の2つのプロセスに焦点をあて、対話的学習教材と学習活動の工夫を通して、主体的・協働的に取り組む態度が育成されたのか検証を行った。結論から言うと、「Ⅲ. 学習行動」は2.7から、2.8へ0.1ポイント上昇、「Ⅳ. 認知・感情」は2.5から2.6と0.1ポイント上昇した(図13)。「Ⅲ. 学習行動」の「深い思考」、「自発学習」、「協働学習」が高く上昇していることから(表7)、個人の変容がわかる分析シート「主体的学び変容シート」を活用し、それぞれの項目で、1.5ポイント以上の開きがあった生徒に足してインタビュー調査を行った。

「深い思考」が2ポイント上昇した生徒Aからは、「チームの中で自分が中心になって動かないと話がまとめられないと感じて、みんなに説明をするために一生懸命いつもより考えた」と回答した。「自発学習」、「協働学習」とともに大きくポイントが変化した生徒Bからは「これまでの授業は特に考えなくても、言われたことをこなすことができたが、今回の授業は最初から考える必要があり、

情報を読み取ってさらに周りの人と協力しながら解いていくので、いつもの授業と比べるとすごく積極的に動いた」と回答があった。また、「Ⅳ. 認知・感情レベル」の「有能感」で1ポイント上昇した生徒達にインタビューすると、「お互いに協力することで、難しいことをやってるんだけど、あまり難しく感じず、テストの点数がとれるようになった。前よりできるようなきがした」、「これまで一人で作業をやることが多くて、あまり友達同士で話すこともなかったけど、今回あまり話さない男子とも話す機会が多くあり、協力しながら楽しかった」等の感想が返ってきた。これらのインタビュー調査から、これまでの授業と比べ、生徒が自分で考え行動し、チームで協働して考えていく過程で、難しい問題であったとしても、その過程を楽しんで行っている様子が伺える。

これらから、学習活動の工夫においてビジネスを想定した課題を取り入れた「対話型ワークシート」を活用することで、生徒が課題を明確にして自ら考え行動し、さらにチームで協力して問題解決に挑む学習活動は、主体的・協働的な態度の育成に効果があることがわかった。しかし、「Ⅰ. 安心して学べる環境」、「Ⅱ. 欲求・動機」の2つのプロセスが0.1ずつ下がっている。学ぶ意欲の学習モデルは、「安心して学べる環境」の土台があって「欲求・動機」が高まれば、「学習行動」が喚起され、「認知・感情」が高まり、そのプロセスが循環することで、学ぶ意欲が育つと考えられた循環モデルであるので、これから継続して主体的・協働的な学習態度を育成していくにあたって、この2つのプロセスの向上も視野に入れる研究をしていく必要があると感じた。

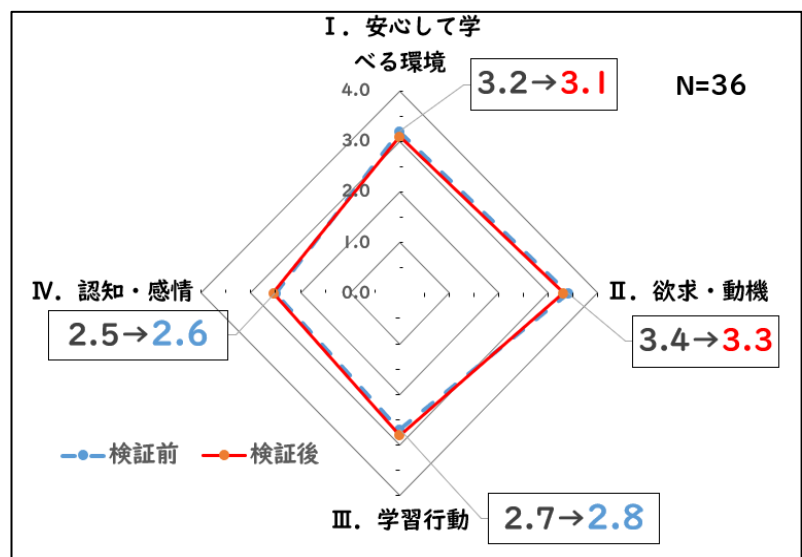


図13 学ぶ意欲の各プロセス測定比較

表7 学ぶ意欲の質問項目と結果

測定項目		NO	質問	検証前	検証後
Ⅰ.安心して学べる環境		1	学校では落ち着いて授業を受けている。	3.2	3.1
		2	授業でわからないことがあると、クラスの友達に聞くことができない。		
Ⅱ.欲求・動機レベル	知的的好奇心	3	よくわからないことは、わかるまで調べたい。	3.1	3
		4	学校で教えてくれること以外でも、いろいろなことを学びたい。		
	有能さへの欲求	5	人の役に立てるような立派な人間になりたい。	3.7	3.6
		6	もっとかしこくなりたい。		
Ⅲ.学習行動レベル	情報収集	7	情報処理の授業において、わからないことはとことん調べている。	2.7	2.8
		8	情報処理の授業において、興味のあることは調べずにはられない。		
	自発学習	9	情報処理の授業において、自分から勉強に取り組んでいる。	2.6	2.8
		10	情報処理の授業において、テストがあれば自分で計画を立てて勉強する。		
	挑戦行動	11	情報処理の授業において、今までよりも、難しい問題に取り組むことが多い。	2.6	2.6
		12	情報処理の授業において、難しい問題にであうと、よりやる気ができる。		
	深い思考	13	情報処理の授業において、先生が教えてくれたことでも本当にそれでよいのか考えてみる	2.5	2.8
		14	情報処理の授業において、授業では友達と話すことで、より深く考えることができる。		
	独立達成	15	情報処理の授業において、できるだけ自分ひとりの力で課題を解決しようとしている。	2.6	2.7
		16	情報処理の授業において、難しい問題であっても、簡単には先生や友達の助けを求めない。		
Ⅳ.認知・感情レベル	おもしろさ楽しさ	17	情報処理の授業において、友だちと協力して学ぶことは少ない。	3	3.2
		18	情報処理の授業において、授業では友達に教えたり、教わったりすることも多い。		
	有能感	19	いろいろなことを学ぶことは面白くないと思う。	3.3	3.3
		20	失敗しても学ぶことは面白い。		
		21	勉強面では、友だちから頼られていると思う。		
		22	クラスの中では勉強が、よくできるほうである。		

(2) 「授業アンケート」と「対話型学習教材」より

「あなたは積極的に周りの友達と話し合いに参加していますか」という質問の回答に、検証授業前69.5%から検証授業後は75%と5.5ポイントの上昇がみられた(図14)。「いつもの授業と比べて、生徒同士相談することは増えましたか」という質問にもすべての生徒が増えたと回答しており、感想からは「授業で協力する作業が増えたから」、「グループで活動できて、自分がわからないところは頼ってすぐ解決できたし、相手がわからないところ、できないところは自分が力になって補うことができたと思う。」など、積極的に生徒同士がかかわっている様子が見られた。さらに「わからないときに、隣の人やグループに相談することができるようになった」、「考えること意思疎通がいつもの授業より増えた」など、課題解決に対する行動もできるようになったことが伺える。

また、対話型学習教材を利用した感想から、質問「Office365を使った授業において、メールで本時の確認をしたり、パワーポイントを共有して使うことを通して、感じたことを教えてく

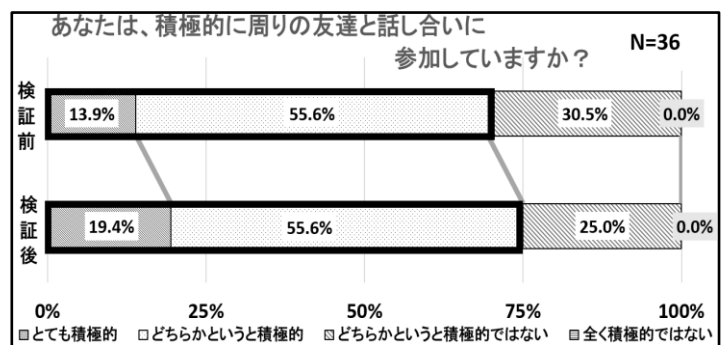


図14 授業アンケート比較

ださい」に対して、多くの生徒が「とても便利だった」、「作業が効率的にできて良かった」などの肯定的意見がほとんどであった。生徒の中には「自分の意見も相手の意見も共有できるので良い」や「共有できたことで、一斉に作業に取り掛かれ、グループの人がやりたいことがわかり指示が通しやすかった」など、具体的に作業を協力する中で、「対話型学習教材」をツールとして使い、コミュニケーションが活発化している様子が伺える意見もあった。これらの生徒記述から、Office365を活用した「対話型学習教材」は、互いの考えの共有を図るのに有効であり、主体的な学習活動を促進し、生徒同士による協働的学びに結びついたと考える。

(3) 振り返りシートについて

生徒が記入した「振り返りシート」のアンケートから、「授業の評価する項目を最初に掲示して、最後に振り返りシートを記入していましたが、それについてどう思いますか」に対して、

「事前に評価されるポイントがわかるのでいい」、「その時間すべき行動、目指すべき姿がはっきり分かっていいと思った」などの意見から、生徒が「学習目標と成果の確認」、「ポジティブな個人内評価」し、何を学ぶのかを明確にしてスタートするのに、有効であったと考察する。また、行動目標からは、「一人で考える」、「しゃべる」、「説明する」、「動く（立ち歩く）」、「チームに貢献する」のチェック項目の確認を行い、「生徒が個人的に頑張ったのか」または「チームで協力し頑張ったのか」が理解でき、主体的活動から協働的活動における学習態度を可視化することができた。本時の達成目標を具体的に評価し、理由を書かせることで生徒の理解度を把握し、次の授業における準備に役立てることができた。また、チームで頑張った人とその理由を記入する項目「ポジティブな個人内評価」には、生徒が協力して取り組んでいる様子が伺え、授業中に気づかなかった生徒の良い活動が見えて、生徒の有能感を育てることに効果的であると感じた。しかし、振り返りシートの記入について「時間がかかる」「ワークシートではなくてメールなどを利用して行えばいいと思った」など、授業のまとめで行うには、時間的な改善が必要であることが分かったので、時間をかけずに生徒たちがフィードバックできる授業展開の改善が必要という課題が残った。

3 検証結果のまとめ

与えられた課題の正解を導くことが中心の授業展開から、対話型学習教材と対話型ワークシートを活用した学習活動の工夫により、生徒同士で協力しながら自分の意見を整理し関連性をもって相手に意見を伝える活動が促され、論理的に考え表現する力が伸びた。問「授業全体を通しての感想があればお願いします」の質問に対して、多くの肯定的な感想が多かった（表8）。生徒の記述から、「対話型学習教材」の利用によりビジネス情報の活用について自ら考え、「ビジネスを想定した学習課題」に対して、「難しくても、考えて、楽しく取り組んでいくこと」がわかり、チームで協力し解決を図ることでいつも積極的ではない生徒が、「積極的に楽しく参加」する行動ができ、主体的・協働的な学習態度が育った。また、基礎的な情報活用能力に対しての達成度テストと科目「情報処理」における達成度テストの結果から、知識・技術の習得と活用の時間を工夫した単元の指導計画と対話型学習教材を活用した学習指導の工夫は、ビジネスにおける情報活用を高めることに有効であったと考察する。

表8 生徒の感想（抜粋）

- ・「あれほど活発にグループ活動をしたことがなかったからいい機会になりました。」
- ・「話し合いが多くて楽しかった」
- ・「考える力が大幅に上がったと思う。」
- ・「いつもは積極的ではないが、積極的にグループの話し合いに参加することができて良かったです。」
- ・「難しい授業がたくさんあったけどとても楽しくできました。」

V 成果と課題

1 成果

- (1) 学習課題にビジネスの状況を想定した課題を取り入れ、解決をしていく工程で、ビジネスにおける情報の知識の定着が図られ、技術の活用が向上した。
- (2) 対話型学習教材を活用した学習活動の工夫により、自ら考え、互いに協力し課題解決に向うことで、主体的・協働的に学ぶ態度が育成された。

2 課題

- (1) 対話型学習教材のより有効的な活用を目指し、授業時間全体の見直しや、ICTを活用した振り返りシートの研究が課題となった。

〈参考文献〉

- 文部科学省 2018 『高等学校学習指導要領解説 総則編』
- 文部科学省 2018 『高等学校学習指導要領解説 商業編』
- 沖縄県教育委員会 2019 『学校教育における指導の努力点. 改訂版』
- 小林昭文 2015 『アクティブラーニング入門』 産業能率大出版部
- 東京大学 CoREF 『協調学習 授業デザインハンドブック 第3版』—知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり—
- 栃木県総合教育センター 2011 『学ぶ意欲をはぐくむ—「学習に関するアンケート」を活用して』
- 福嶋祐貴 2018 『協働的な学習に関する類型論の到達点と課題
—協同学習・協働学習に基づく実践の焦点化と評価のために—』京都大学大学院教育学研究科紀要 (2018)