

4 研究のまとめ

(1) 研究の考察

本研究では、思考力・判断力・表現力の育成を目指した、主体的・対話的で深い学びの視点を踏まえた授業づくりを行いました。評価問題と学習に関するアンケートから考察をします。

【評価問題による分析】

表 1、表 2 から、単元における生徒の変容について、実践事例 1～5、7～10 において事前に比べて事後の方が満足できる状況（十分満足できる状況とおおむね満足できる状況）が増加しました。数値的には満足できる状況が下がっている実践事例 11 については、生徒の記述内容を分析すると、事前と比べて事後では、自分事として捉え真剣に考えていたことが分かりました。実践事例 6 については、満足できる状況の数値に変化はありませんでしたが、事前に比べ事後の方がおおむね満足から十分満足になった生徒が増加しました。このことから、本研究における手立てが、思考力・判断力・表現力の育成に有効であったと考えます（各実践事例の考察を参照）。

表 1 平成 28 年度各実践事例における評価問題の記述内容に関する評価

	実践事例 1		実践事例 2		実践事例 3		実践事例 4		実践事例 5	
	三角比		場合の数と確率		等加速度運動		芳香族化合物		遺伝子研究とバイオテクノロジー	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
「十分満足できる」状況	0.0	2.6	12.5	18.8	16.7	28.2	9.4	9.4	5.4	56.8
「おおむね満足できる」状況	7.7	59.0	9.4	15.6	27.8	25.6	15.6	21.9	73.0	40.5
「努力を要する」状況	92.3	38.5	78.1	65.6	55.6	46.2	75.0	68.8	21.6	2.7

表 2 平成 29 年度各実践事例における評価問題の記述内容に関する評価

	実践事例 6		実践事例 7		実践事例 8		実践事例 9		実践事例 10		実践事例 11	
	データの分析		空間のベクトル		数列		波の性質		化学反応と物質質量		遺伝情報の分配	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
「十分満足できる」状況	20.5	33.3	33.3	31.6	12.9	54.8	6.3	25.0	20.0	29.4	86.5	84.1
「おおむね満足できる」状況	51.3	38.5	0	7.9	9.7	12.9	18.7	25.0	70.0	70.6	8.1	9.1
「努力を要する」状況	28.2	28.2	66.7	60.5	77.4	32.3	75.0	50.0	10.0	0.0	5.4	6.1

しかし、研究を進める中で、思考力・判断力・表現力が身に付いているかをより客観的に評価するためには、評価方法（評価問題の内容やワークシート等の記述）の工夫が必要であることが分かりました。

実践事例 8 ではチェックシート、実践事例 10 ではルーブリック評価を用いました。このような評価の方法を取り入れたことで、生徒の思考段階が分かりやすくなり、客観的な評価につながりました。今後、客観的な評価を行うには、思考段階が分かるチェックシートやルーブリック評価等を用いることが有効であると考えます。

【学習に関するアンケートによる分析】

質問項目の内、「思考」及び「思考力・判断力・表現力」を見取るための4つの質問項目（授業中、授業以外）の調査結果を分析しました。

質問 1	大切なことを意識しながら学習するようにしている。
質問 2	「なぜだろう」と考えながら学習するようにしている。
質問 3	理由や根拠を基に、発言したり記述したりするようにしている。
質問 4、5	相手が「なるほど」と思うように順序立てて説明するようにしている。

全ての実践事例で事前と比べて事後に数値の上昇が見られたものは、授業中の学習活動における質問 2（図 1）、質問 3（図 2）、質問 4（図 3）、授業以外の学習活動における質問 3（図 4）でした。

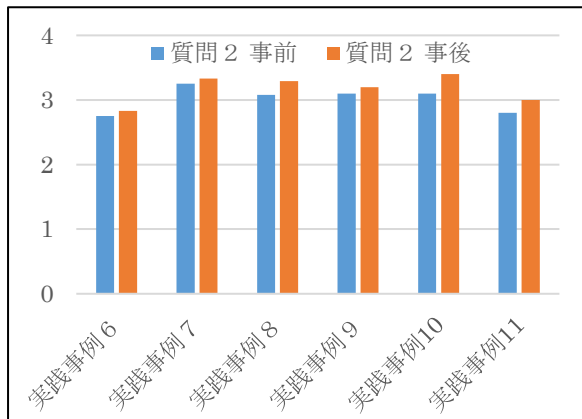


図 1 質問 2『なぜだろう』と考えながら学習するようにしている（授業中）」アンケート結果

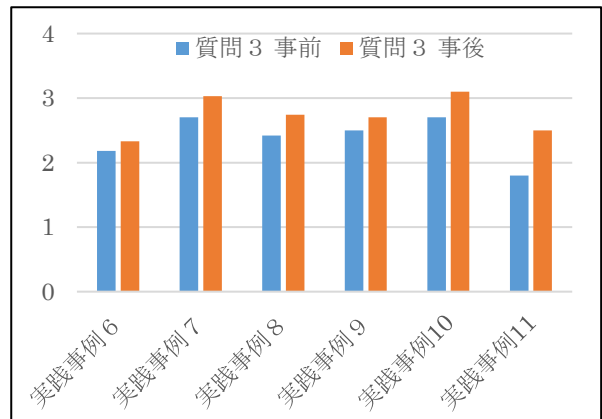


図 2 質問 3「理由や根拠を基に、発言したり記述したりするようにしている（授業中）」アンケート結果

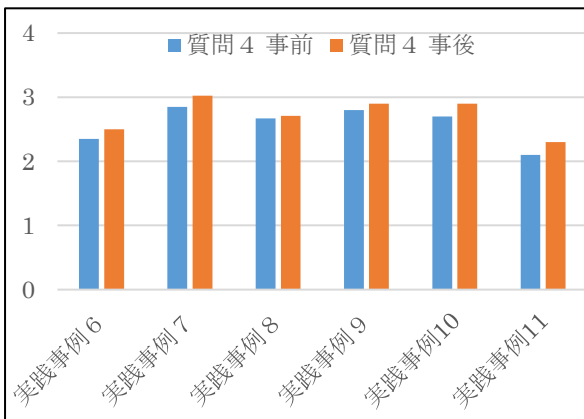


図 3 質問 4「相手が『なるほど』と思うように順序立てて説明するようにしている（授業中）」アンケート結果

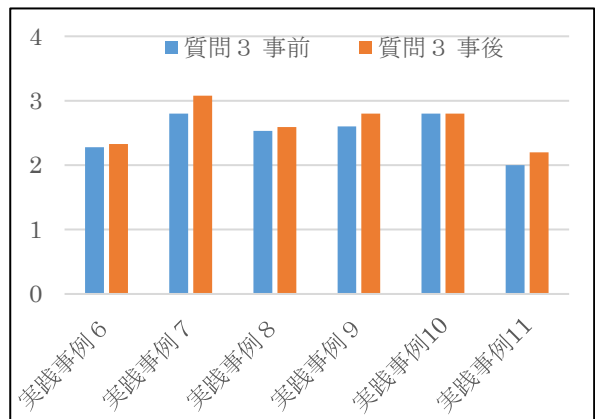


図 4 質問 3「理由や根拠を基に、発言したり記述したりするようにしている（授業以外）」アンケート結果

これらの結果から、特に授業中に生徒たちの中で「なぜだろう」と考えたり、根拠を基に発言や記述したりという、意識の変化が見られたことが分かります。また、説明をする際には、相手が納得するような伝え方を意識しながら表現しようとしている姿勢の表れと考えられます。さらに、授業以外の場面でも理由や根拠を考えるようになっていたことが分かりました。これは、対話的活動を取り入れた授業を単元内に組み込む中で、授業者が比較させたり、関連付けさせたり、整理させたりしたりする場面や、理由を考えさせる場面を意識して授業デザインを行った成果が表れているのではないかと考えます。

授業中の学習活動において、「大切なことを意識しながら学習するようにしている」という項目については、事前から数値が高かったことから、事後において大きな数値の変化は見られなかったのではないかと考えます（図5）。全ての事例の事後において数値が3（「やや当てはまる」）に達したことは、対話的活動の成果の1つと考えます（図5）。

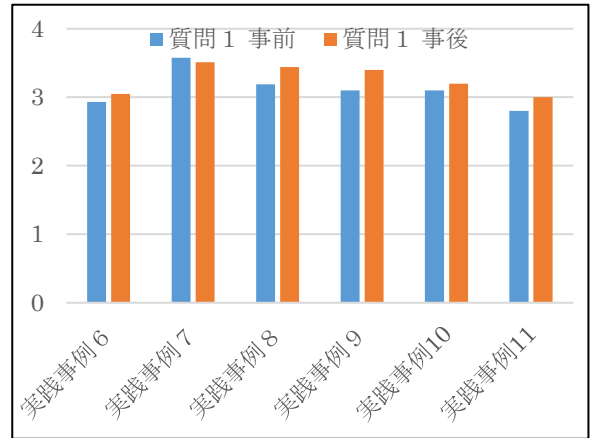


図5 質問1「大切なことを意識しながら学習するようにしている（授業中）」アンケート結果

授業以外での学習活動では、事後に数値が上がった事例もありましたが、事前と事後で数値に変化がなかったり、事後に数値が下がったりした実践事例が見られました（図6、図7、図8）。

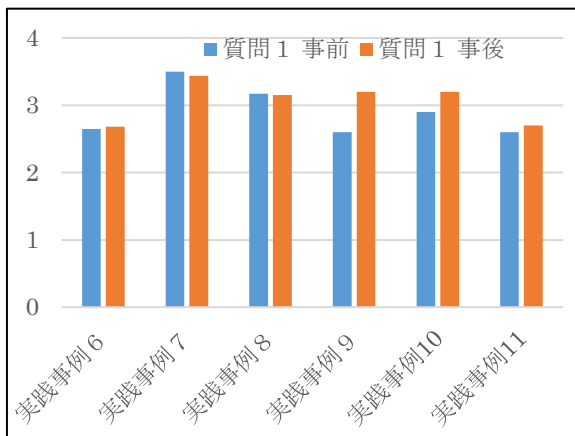


図6 質問1大切なことを意識しながら学習するようにしている（授業以外）」アンケート結果

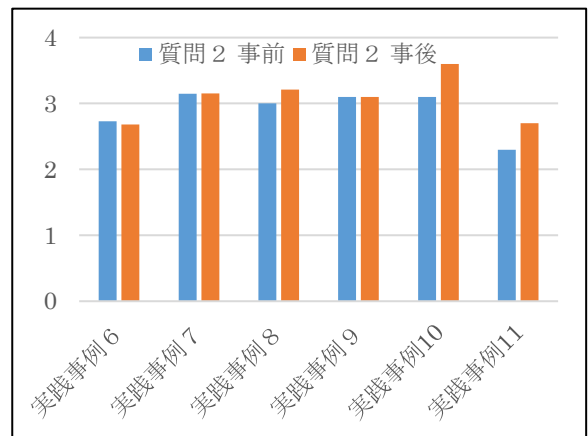


図7 質問2「『なぜだろう』と考えながら学習するようにしている（授業以外）」アンケート結果

これは、各実践事例において、対話的活動の効果が授業以外での学習活動にまで波及していないことが考えられます。しかし、授業者からは、「休み時間に授業の内容について生徒同士で考える姿が見られるようになった」「休み時間に自分の考えを伝えに来る生徒が増えた」「分からないところを自分で調べようとする生徒も出てきた」という、授業以外の生徒の変容を示す意見も出ました。今後は授業中だけでなく、授業以外の学習活動でも「なぜだろう」と考えたり、大切なことを意識しながら学習したりする生徒が更に増えるように、対話的活動の充実を図ることも大切だと考えます。

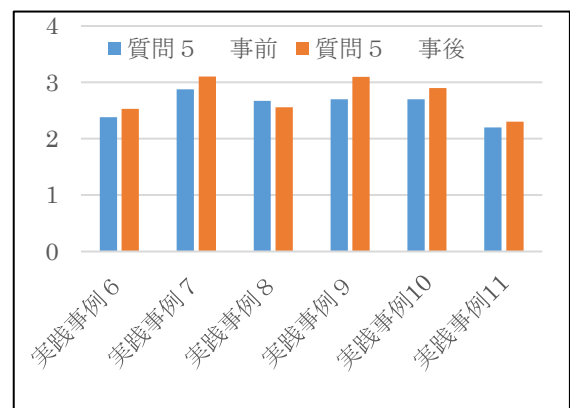


図8 質問5「相手が『なるほど』と思うように順序立てて説明するようにしている（授業以外）」アンケート結果

これらのことから、単元を通して身に付けさせたい力、又は姿を明確にし、その力が身に付くように対話的活動を取り入れた授業を仕組んだ単元計画を立て、1時間の授業デザインを基に授業を実施したことが、思考力・判断力・表現力の育成につながっていると考えます(図9)。

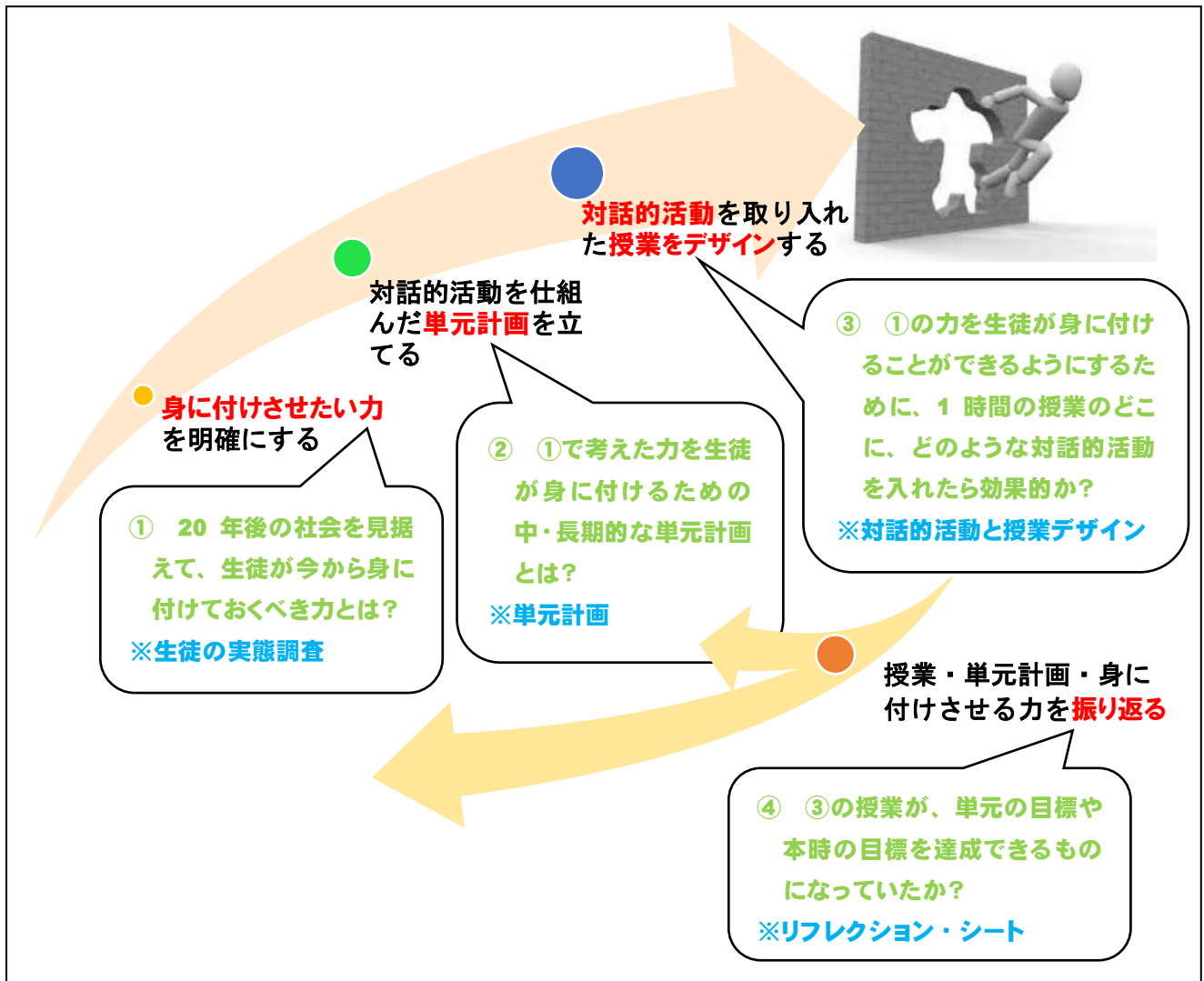


図9 本研究の実践化への手立て

しかし、効果が見られた一方で、各実践事例から、対話的活動を促す授業者の発問の仕方、生徒が自由かつ達に対話できる環境づくりなど、授業スキルが必要であるという課題が明らかになりました。

これらの授業スキルを向上させるには、授業を授業者自身が振り返り、対話的活動の仕組み方に工夫できる点がなかったか、実施可能な単元計画だったかなどの視点で、次の授業及び単元計画を継続的に改善していくことが必要だと考えます(図9④)。

また、図9が示す全体的な手立ての流れにおいても①から③への一方向の流れではなく、④から①や②へ戻り、改善していく必要があると考えます。

本研究において、1単元での効果は見られたことから、今後は1年間及び3年(4年)間を見据えた長期的な授業デザインが生徒の思考力・判断力・表現力の育成に必要であると考察します。