

主体的に学びに向かう生徒の育成 ～生徒たちが当事者意識をもち、生徒自身で創り上げる授業を目指して～

小牧市立味岡中学校 塚田有貴

1 主題設定の理由

現代社会は、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新、価値観の多様化等により、日々めまぐるしく変化している。また、予測不能な時代をたくましく生きていくためには、生徒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、その中で多様な考え方や価値観にふれながら、自己の考えを広げ深めていくことが求められている。平成29年度改定の学習指導要領では、生徒の資質・能力の育成を図るために「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」を行うよう記している。私は、生徒が主体的でなければ、対話的な授業や深い学びが生まれる授業は成立しないと考え、本研究を行った。また、一人では解決できないことをグループで解決する協働的な学びは、「学び合う学び」の根幹であり、どのようにすれば「学び合う学び」が成立する授業になるのかを常に考えてきた。

本実践を行った学級は、37名（男子20名、女子17名）の中学2年生である。小学校のころから小牧市で取り組んでいる「学び合う学び」の考えに基づいた、対話的な授業を受けてきている生徒で、何事にも真面目に活動し、言われたことに素直に取り組む。しかし、全体共有で自分の意見を伝えようとする力や意欲が欠けていると感じていた。そのため、生徒たちが当事者意識をもち、生徒自身で創り上げる授業を目指して研究を行うこととした。

2 目指す生徒像

私は、生徒一人一人が社会を構成する一員であり当事者意識をもって社会と関わり、社会を創っていきこうとする姿が主体的であると考えた。そこで、以下のように目指す生徒像を設定した。

- (1) クラス全体で主体的・意欲的に自分の考えを伝えることができる生徒
- (2) 当事者意識をもって、主体的に授業を創り上げることができる生徒

3 主題に迫る手だて

- (1) 全体共有の方法を明確にする。

全体共有の場での発言に、生徒が不安を感じるのは、クラスメイトからの反応がないことが原因であると考えた。そのため、発言者が誰に向けて発言しているのかを明確にすることでクラスメイトの反応を増やそうと考えた。また、クラスで今何をしようとしているのかを考えながら発言することで内容が明確になり、不安感が軽減すると思った。その考え方を生徒に伝えるために資料1を教室前方に掲示した。

全体共有のコツ

①誰に話しているか？ 誰か一人に話しているか？ 誰か一人に話しているか？

・クラス全体に？ ・個人的に？

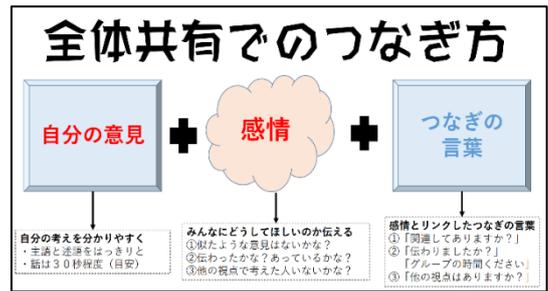
②今何をしているのか？ 今何をしようとしているのか？ 今何をしようとしているのか？

・意見つなげる・広げる。(例:関連してありますか?)
・内容を確認する。(例:いいこと伝わりましたか?)
・広く意見を募集する。(例:他の視点はありますか?)

【資料1】

(2) 発言者が「クラスメイトにどうしてほしいのか」を素直に伝え、それをクラスメイトが受け取る雰囲気を作る。

全体共有で発言が少ない理由は発言者が孤立してしまっていることも原因であると感じた。そこで、発言内容のつながりだけではなく心のつながりから安心感をもたせることで、発言しやすい雰囲気をクラス全体にもたらそうとした。自分の意見を述べた後、クラスメイトにどうしてほしいのか(同類の意見を聞きたい、伝わっているのか確認したい、ほかの視点はないのか知りたいなど)を素直に伝え、問いかけをすることが有効であると伝え、教室前方に資料2を掲示した。



【資料2】

4 実践

(1) 研究の計画

4月～7月	・授業に関するアンケートを行い、生徒の実態を把握する。 ・手だてを元に授業実践をする。
7月14日	・研究授業を行い、研究に対する評価をする。
9月～12月	・授業だけでなく、行事に向けての手だてを元にして学級会を行う。
1月～3月	・授業に関するアンケートを再び行い、変容を見る。 ・学級会で行った1年のふり返りにも授業についても盛り込む

(2) 検証方法

ア 抽出生徒を設定し、手立ての有効性を検証していく。抽出生徒Aは以下のような生徒である。

生徒A	授業に意欲的ではあるが、表現力が乏しいことから周囲の生徒に発言内容を理解してもらえない。中学1年生では全体で発言する機会が多かった。しかし、中学2年生の4月に行ったアンケートでは「発言しても反応がなく、理解してもらえているか分からない。自分の説明する力があまりないので、不安」と記述していた。
-----	--

イ 授業における活動の様子やふり返りの記述、4月と3月にアンケート調査を行い、クラス全員の実態を検証する。

(3) 4月に行った授業に関するアンケートの結果

まず、生徒の実態を把握するために、事前にアンケートを行った。

	「はい」	どちらかと言え ば「はい」	どちらかと言え ば「いいえ」	「いいえ」
理科は好きですか。	37%	40%	22%	1%
グループ活動は得意ですか。	48%	33%	10%	9%
全体共有は得意ですか。	16%	19%	40%	25%

【表1】

表1のアンケートから本学級の生徒は、「理科が好きである」という生徒が7割近くいる一方で、「全体共有は苦手である」という生徒が6割を超えるという傾向をつかむことができた。全体共有が苦手と感じている理由を探るため、追加アンケートをおこなった。

質問内容：「全体共有で挙手ができないのはなぜか」

生徒の回答（一部）

- ・そもそも何を話したらよいのか分からないので挙手ができない。
- ・分からないから言えない。 ・緊張してしまって挙手をする事ができない。
- ・自分の意見があっているのかが不安。 ・みんなの視線が気が怖い

【資料3】

資料3から自信がなく、どのように発言したらよいのか分からない。という生徒の訴えを読み取ることができた。挙手が少ないとき「勇気をもって手を挙げよう」という指導では、生徒の主体的な学びは生まれてこないため、手だて(1)(2)を意識させながら実践を取り組んだ。

(4) 研究授業の実際

研究授業を行った(7月14日)のは、中学2年生の第1単元「化学変化と原子・分子」第2章「物質どうしの化学変化」の授業である。この章は酸化還元反応を取り扱っており、本時は7時間完了中の7時間目であり、学習してきた内容を活用する授業である。授業デザインについては次に記載する通りである。

ア 授業デザイン

学習活動	指導上の留意点
1 現象と出会う。 (1) マッチの消火を考える。 (2) マグネシウムの消火を考える。 2 本時の課題を知る。 マグネシウム火災の消火方法で放水と二酸化炭素入り消火器を使用してはいけないのはなぜか。自分の言葉で説明しよう。	○ マッチに火をつけて、三種類の消火方法を見せる。 ○ マグネシウム加工工場での火災消火に、38時間かかったことを伝える。 ○ マグネシウムに火をつけて、三種類の消火方法を見せる。
3 グループや全体で考えや疑問を共有し、深める。 (1) 個人で考える。 (2) 全体で分かったことを共有する。 (3) グループで確認する。	○ 全体共有で自分の考えや疑問を発表させ、発言した生徒自身がクラス全体に <u>思っていること</u> を投げかけ、 <u>他者への意見を求める</u> というつながりを意識させる。 ○ 全体やグループで疑問が出た場合、モデルを意識させる。
4 ふりかえり (1) ロイロノートで「マグネシウム火災の消火方法」の注意喚起ポスターを配布し、モデルを記入させる。 (2) 火災の消火方法について気づいたことをふりかえる。	○ 学習した内容をもとに理由を考えさせる。 ○ 火災の種類によって消火方法が違うことに気づかせる。

イ 研究授業の検証

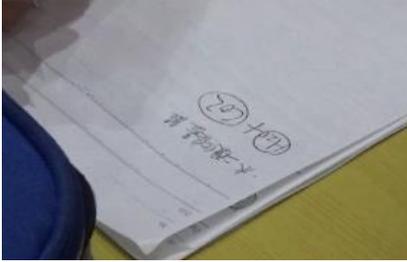
本授業は、動画撮影をし、文字起こしをすることによって検証と考察を行った。その中で生徒Aの変容とクラス全体の様子について考察する。

(7) 生徒Aが個人で考えても、分からなかったことが表出した場面

生徒Aは課題を知った後、自分なりにモデルを書いて考えようとしている姿が見られた。

【資料4】その時、生徒Aはグループでこのように発言している。【資料5】

生徒Aは水分子と二酸化炭素分子の化学反応だと勘違いしており、学習課題を正しくとらえることができていない。また、原子のまとまりでモデルを表しており、水分子や二酸化炭素分子中の酸素原子がマグネシウム原子に奪われるという還元反応を指摘することができず、悩んでいる。



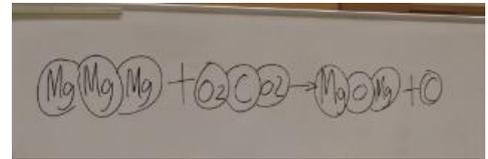
【資料4】

生徒A：二酸化炭素だから。そうだね CO₂ でそれが合わさって、なったってことだから。気体が結合したことによって、それで、あんまりかかっていないマグネシウムとの結合により、その火が消すことができずにひどくなって消火ができないということでしょ。むず。

【資料5】

(1) 全体共有で学習課題に迫っている場面

モデルによって学習課題に迫れることを知った生徒Aは、モデルのかき方を話し合った。数分後に教師が全体共有を促したところ、生徒Aが挙手をし、資料6のようにホワイトボードにモデルを書き、説明を始めた。



【資料6】

教師：それでは、そこまでにしてください。はい。どうですか。はい。生徒A。

生徒A：僕はこうなったんですけど。まだ説明はできないんですけど、あってます？ここが間違っているかわからないので教えてもらっていいですか？（発言後、挙手をしていた生徒Bを教師が指名）

生徒B：生徒Aが書いていたのは、O₂CO₂ だったんですけど、これ多分…こういうふうだと思ったんですけど…これでいいですか？（発言後、挙手をしていた生徒Cを教師が指名）

生徒C：酸化マグネシウムをモデルで表すと Mg₂ だから…多分これで、こっちが2個だから、2個になって、でそして、O の数があつたから…CはそのまんまCだと思います。この形になるのかなと思います。まだ違う意見の人はいますか。分からない人はいますか。

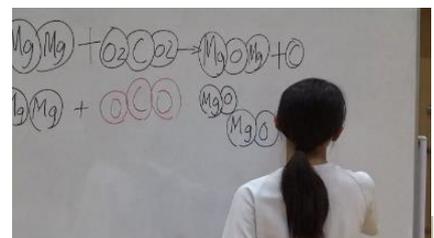
生徒D：班の時間が欲しいです。

教師：班の時間ね？はいどうぞ。

【資料7】

この場面で特筆しておきたいのが、資料7の下線部に示した生徒の発言である。手だて(1)(2)を意識して授業を取り組んできた成果が出ている。まず、生徒Aは「自分の書いたモデルに自信がなく不安である」という気持ちを打ち明け、クラス全員に問いかけをしている。この発言によって生徒B・Cが生徒Aのモデルを訂正することができた。生徒Aに手だて(2)が定着しており、他の生徒もその気持ちを受け取って発言していることが分かる。

また、生徒Cは生徒A・Bが説明した内容を整理した後、全員が理解できるかどうか不安な気持ちになったので、「分からない人はいますか」とクラス全員に問いかけている。



【資料8】



【資料9】

【資料 9】生徒 C は、以前から、「自分が分かるだけではなく、クラス全員が分かる授業にしたい」と教育相談等で話しており、その思いが表出した場面だと言える。

そして、資料 7 の二重下線部で示したように、生徒 D が「班の時間が欲しいです。」と発言した。「分かるようになりたい」という生徒の主体的な態度と「他にも分からない人がいるからグループで確認したい」という当事者意識をもっていたため、このような発言になったと考えられる。生徒 B と生徒 C の発言は生徒 A が不安な気持ちを素直に打ち明けたことから始まっており、手だて(2)は主体性を高めるために有効であることが考えられる。

(ウ) 全体共有を経て、生徒 A の考えが変化したことが分かる場面

グループ活動に戻った後、生徒 A は全体共有で分かったことをノートにまとめ始めた。生徒 A はまとめ終わった後、グループのメンバーに説明し始めた。【資料 10】

生徒 A : 炭素自体はあったけど、その 2 つ分あるからそれぞれ…この 2 つのマグネシウムとこの 2 つの酸素が結合したことによってこの状態になって、ここに二酸化炭素の炭素があるから酸化マグネシウムと炭素が残ったっていうわけ。

【資料 10】

資料 4 で水分子と二酸化炭素分子の化学反応だと勘違いしていた生徒 A だが、原子の考え方を用いて説明することができた。一人で考える場面では、自信がなさそうな様子があったが、この段階では自信をもって同じグループの生徒に説明している様子があった。生徒 A がクラス全体に自分の意見を積極的に伝え、それをクラス全体で意見をつないだ結果が表れた。

(エ) グループで解決できなかったことをクラス全体に投げかける場面

マグネシウムと二酸化炭素の化学変化についてグループで確認した後、グループでマグネシウム火災の消火方法における注意喚起ポスターを記述させているとき(授業デザイン 4 の(1))にマグネシウムと水の反応が理解できていないグループがあったため、クラス全体に質問するように促した。【資料 11】



【資料 11】

その後、生徒 E と同じグループの生徒 F はクラス全体に質問し、生徒 G が答える。【資料 12】

生徒 E : (机間巡視で近づいてきた教師に向かって) まだ放水について言ってないですね。

教師 : わかんないところがあれば聞いてみる?

教師 : (生徒 E のグループから離れて) ごめんなさい。ちょっと止めます。生徒 L さんどうぞ。

生徒 F : さっき、二酸化炭素のほうは説明していたと思うんですけど、放水のほうは説明してなくて、放水して何で消えないのかって理由を教えてくださいんですけど、誰かわかる人教えてください。

教師 : はい。生徒 G。

生徒 G : これと一緒になんですけど…つなげる? まず、Mg の原子と H₂O の O の部分が、酸化して MgO っている酸化マグネシウムになるんですよ。この H が分かれて、H は分子で、水素になるので酸化マグネシウムっていうものができる時点で、さっき言ってくれたように燃焼反応が起きて、燃えたり激しく燃えたりするから水をかけるとだめです。分かりましたか? じゃあ一回言ってもらおうかな。

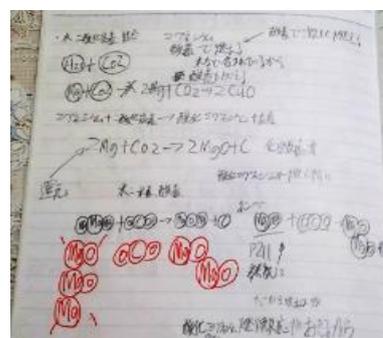
生徒 F : マグネシウムに水をかけると…Mg に水の中の酸素がマグネシウムに酸化して酸化マグネシウムができる。すると H が水素分子にはなれるということでマグネシウムを酸化…酸化マグネシウムになるのでそれが、水をかけるといけない理由だと思うんですけどあっていますか。グループで確認してください。

【資料 1 2】

生徒 G は説明を終えた後、資料 1 2 の下線部で示したように理解したかどうかをクラスに問いかけた後、「じゃあもう一回言ってもらおうかな」と言って、質問をした生徒 F を指名する。手だて(1)の「誰に発言しているのか」ということが根付いており、ただ発言するだけではなく、疑問をもった生徒に対して、その生徒の「疑問を解決したい」という思いで説明していることが分かる。その結果、生徒 F は放水について二酸化炭素入り消火器の説明と同じように考えればよいことに気づき、説明することができた。生徒 F と同じグループの生徒 E も理解している様子が見られ、グループで生まれた疑問を全体共有で解決することができた。

(ウ) 生徒 A のふり返りについての考察

資料 1 3 は生徒 A のノートである。ノート上部には H_2O や CO_2 などを分子の考え方で表記してあるが、下部では分子が原子の集まりであるという考え方で表記してある。このことから、水分子や二酸化炭素分子中の酸素原子が反応に関わっていることに迫ることができた。生徒 A が全体共有で自分のモデルを示し、クラス全体で考えた結果である。



【資料 1 3】

授業で学んだことをふりかえろう (火災の消火方法など)

ポンペで消火をすると二酸化炭素を結合させることになるからよろしくない。
放水で消火をすると水をやると水素を結合させることだからよろしくない。
その結果、燃焼反応を起こすから長時間燃え続けるからこれらのものが含まれている物での消火は必ずやってはいけない

その結果、資料 1 4 にあるように、ふり返りで学習目標である「マグネシウム火災の消火方法で放水と二酸化炭素入り消火器を使用してはいけないのはなぜか。自分の言葉で説明しよう。」に対する自分の考えを記述することができた。生徒同士が当事者意識をもって主体的に授業に臨んだ結果が表れたと考えられる。

【資料 1 4】

4 考察

(1) 生徒 A の変容

生徒 A は 4 月のアンケートで「発言しても反応がなく、理解してもらえていないか分からない。自分の説明する力があまりないので、不安」と回答していた。3 月のアンケートでは「話すのが苦手でも、自分の感情をみんなに伝えることによって、みんなが優しく教えてくれました。ひとりで何とかしようとするのではなく、みんなで何とかしようとする雰囲気づくりをできたことが分かりやすい授業につながったと思います」と回答していた。生徒 A は本実践で自己有用感を得ることで、発言するときの抵抗感が減ったことにより主体性が増したと考えられる。

(2) クラスの変容

学年末に生徒会の活動で「1 年間クラスで頑張ってきたことを交流しよう」という企画があり、学級会で話し合ったことを生徒議会で発表したりする場面があった。他のクラスは行事や給食・清掃など日常生活についてのふり返りを話していたが、本学級の生徒は「授業です!」と力強く言っていた。生徒は授業を改善することに誇りを感じており、変化に自信をもっていたことがうかがえる。また、「2 年生としてこの頑張りを後輩に伝えたい」ということで、本校の授業で頑張っていることをまとめた動画作成を 3 学期に行った。学

級会で自分たちの取り組みをまとめ代表生徒が数名カメラの前に立って話している様子に、最高学年になる自覚と自信を感じた。作成した動画は、「本校の目指す授業」のガイダンスとして次年度の4月にの入学式や全校学級活動で見ることとなった。授業に対する自己有用感がなければこのような活動につながらなかったと思う。授業を改善することによって、学校生活全体を変えることができたと感じている。

5 研究の成果と課題

7月14日以降も、手だてを意識して授業を取り組んだ。その結果を検証するため、3月に行ったアンケートを再度行った。「全体共有は得意ですか」という項目について下記に示す。

	「はい」	どちらかと言えば「はい」	どちらかと言えば「いいえ」	「いいえ」
全体共有は得意ですか。	24%	39%	22%	15%
	63%		37%	

不得意であると答えた生徒は4月には65%であったのに対し、28ポイント減少し、37%となった。また、全体共有に対する自分の考えを、自由記述で答えさせたところ以下のような回答があった。

生徒の回答（一部）

- ・誰に話しているのかを明確にしたことで、発言するとき安心感が出た。さらに、自分が役に立っていると感じた。
- ・最初は自分の感情を伝えることに抵抗があったけれど、みんなが反応してくれると分からないと言ってもいいんだと思えるようになった。
- ・今でも、手を挙げられないですが友だちが頑張っているのをしっかり聞くようにしています。
- ・僕は、積極的に挙手している方だけど、グループの中で挙げられない子がいる。そういう子に、「いい考えじゃん！手挙げやあ」と後押ししてみた。その子が発言してくれると僕もうれしい。

全体共有に対して、苦手意識があった生徒が、肯定感をもてたことがうかがえる。自分の意見を多くの人前で述べることは必要なことであると分かっているもののチャレンジできずにいた生徒も、手だてのように方法や考え方を教えることでチャレンジできるようになった。また、チャレンジした後、クラスメイトからの前向きな反応（うなずき、つなげるような発言）を目の当たりにすることで、自己有用感も感じることもできたのだと考えられる。

しかし課題もある。資料1・2に示した、話し方の例が話型になってしまったという点が自由な発言をするための障害になってしまったと考えられる。取り組んだ当初、この話型があったため、チャレンジする生徒が多かった。しかし、この話型が最後まで抜けなかった。話

型を意識しすぎるがあまり、形式的な発言が多く、つなぎかたのバリエーションが少なくなってしまう。主体性をさらに求めるのであれば、話型はなく、自分の選択した言葉を使うべきだと考える。考え方が浸透してきた段階で教室の掲示を外すなど、話型にこだわらない全体共有を目指していきたい。また、本研究では全体共有が充実したことは明らか

全体共有のツツ

①誰に話しているか？
・クラス全体に？ ・個人的に？

②今何を話しているのか？
・意見つなげる・広げる。(例：関連してありますか？)
 ・内容を確認する。(例：いいこと伝わりましたか？)
 ・広く意見を募集する。(例：他の視点ありますか？)

<資料1 (再掲)> 話型部分

全体共有でのつなぎ方

自分の意見

+

感情

+

つなぎの言葉

自分の考えを分かりやすく
・主語と述語をはっきりと
・短は30秒程度(目安)

みんなにどうしてほしいのか伝える
(例：どのような意見はないかな？)
②右わたかな？あっているかな？
③他の視点で考えた人いないかな？

感情とリンクしたつなぎ言葉
①「関連してありますか？」
②「伝わりましたか？」
③「グループの時間ください」
④「他の視点はありますか？」

<資料2 (再掲)>

になったが、それが深い学びに結びついたのかは検証できていない。今後は、ふり返りや定期テスト等の結果と結びつけて全体共有の充実が深い学びに結びついたのかどうかを検証していきたい。

6 おわりに

本研究では、生徒一人一人が主体的に授業に臨む姿が見られた。まずは、自分の感情を素直にグループやクラス全体に伝えることができた。課題提示の後、個人で考える時間には分からず困惑している表情を浮かべている生徒が、全体で共有したりグループで共有したりすると、積極的に自分の考えを伝え、もみ合う姿が見られた。一人では解決できないことをグループで解決する協働的な学びは、「学び合う学び」の根幹であり、これからも大切にしていきたいと感じた。また、全体共有で理解できなかった時に、「グループの時間をください」と発言する場面もあり、自分たちで授業時間をデザインしていることがうかがえる。教師も授業を創り上げる一員ではあるが、生徒自身も授業を創り上げようという意識がなければ「学び合う学び」は成立しないと考えている。分からないことをそのままにせず、なんとか解決しようとする姿こそ、主体性ではないかと感じた。そして、それが自分だけ分かればいいという考え方のもと行うのではなく、クラスに所属している「全員が分かる」を大切したいという考えをもって授業に臨む生徒を増やしていくことこそが、クラスで学ぶ大きな意義であると考えます。昨今のインターネットや SNS の普及により中学生が顔を見合わせて関わるという機会が昔に比べて減ってきている。だからこそ、当事者意識をもって社会に関わることやよりよい社会を作ることの大切さを学校では学ばせていきたいと考えている。今後も、学習内容を理解するためだけの授業ではなく、授業を通して人との関わりや社会性を身に付けられるような指導を続けていきたいと考えている。