

学びのたより

東海国語教育を学ぶ会

2025. 8. 25

文責／JUN

セミナー報告の実践から学ぶ！

授業づくり・学校づくりセミナーは、その日までの一年間で生まれたものの中から選りすぐった実践で構成している。それらの授業はどれも、セミナーに参加される皆さんと学び合うために意義ある内容を有したものばかりである。今年の第26回では、全体会、分科会を通じて8つの授業がスクリーンに映し出され、そこからいくつもの「子どもの学びのために必要不可欠なこと」が浮かび上がった。

それらの授業については、参加者の皆さんに事前に資料を送付させていただいたが、映像はどうしてもセミナー当日に初めて目にするものにならざるを得ない。仕方のないことだけれど、たった1回の視聴では、そこで起こっている事柄やその良さに深く気づけるまでにはならなかったかもしれない。そこで、本会の9月例会において、その中のいくつかの授業を再度視聴して学ぶ機会を設けることとした。よろしければ、9月13日(土)午後1時、四日市市の三浜文化会館(カルチャー三浜)においていただきたい。もちろん私の見立ても映像に即してお話させていただく。

それはそれとして、本号では、私が関わった4つの授業について、私が大切にしたいと思ったことを記述させていただく。そうすることで、それぞれの実践で生まれた貴重な「学ぶべきこと」を皆さんにお届けするとともに、授業づくりへの熱を次の世代につなげられたらと思う。

1 説明文の読みは説明されている世界を探ること ——1年国語「うみのかくれんぼ」の授業

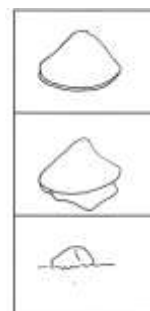
説明文の読みは、どういうことが説明されているのかという、書かれていることを理解して済むものではない。「うみのかくれんぼ」の授業は、そのことを私たちにはっきりと示してくれた。

この文章は、上巻の教科書(光村)の最後の学習材として掲載されているものである。冒頭、「うみには、いきものが かくれて います。／なにが、どのように かくれて いるのでしょうか。」と書かれていて、その後、海に住む3つの生きもの、はまぐり、たこ、もずくしよいが、かくれるという生態が記述されている、そういう説明文である。

授業は、その最初の生きものである「はまぐり」について述べられている部分を取り上げたものだった。

授業は、3枚の写真を縦に配した右のようなプリントを子どもたちに配ることから始まった。この写真からどんなことを見つけるか、または知りたいことが生まれるか、学びはそこから始める、そういうことなのだ。

子どもたちは、さっとペアになって考え合う。子どもたちのかかわりが素晴らしい。額を寄せ合うように、写真を指差して語り合っている。その表情が生き生きしている。



こうして子どもが考え出したことはいろいろだが、その中で多くの子どもの関心の的となったのが真ん中の写真だった。はまぐりの中からぬっと出てきているもの、あれは何なんだというわけである。

Aは「液」だと言う。すると、Bが「それはあしだ」と言う。教科書に掲載されているのだから、もしかすると家で読んできたのかもしれない。それはともかく、「液だ」と言った子どもが、「あし」と聞いた瞬間、ぽかっと驚いたように口を開けた。それが、「あし」を巡る子どもたちの「探究」の幕開けだった。「それはあしだ」と言われても、子どもたちにはどんなに見てもあしには見えない。だから、Cは「ちんあなご」だと言い、Dは「しっぽ」だと言う。中には、「これで土の中にもぐって、藻をちょきちょき刻む」などと言いだす子どももいる。その子も教科書を読んでいる子どもでこの後の「もずくしよい」で書かれていることの影響を受けたのかもしれない。

そんな様子を見ながら、私は、「これでよいのだ」と思っていた。それは、「かくれる」ための貝の体に子どもの意識が集中し、さまざまに考え始めたからである。

授業の半ばに達して、授業者のK先生は写真のプリントを机の中にしまうよう指示する。そして、写真の横に文章が印刷されている新しいプリントを配ったのだった。

配られた子どもが目を輝かせて小声で読み始める。すると、教室のあちらこちらから、「あし」「あし」「あしだ」という声が飛び交い始める。それは、あの部分は、「あし」だったんだと判明したということだった。K先生は、そんな子どもたちに、ペアで考え合うように指示をする。

こうして、「はまぐりは、貝の蓋の間からあしを出して、そのあしで土を掘ってもぐってかくれる」という習性を持っているのだと理解できた、通常の授業ならそういうことになるのだろう。

ところが、この学級の子どもたちは、そうはならなかった。子どもたちから次のようなことが出てきたからである。

「強いあしなんでしょ。どこが強いんだろう」

「人間は(脚と脚の間に)空いているじゃん。なんでこれは空いてないんだろう」

「こんな魚のしっぽみたいなもので土とか掘れない気がする」

子どもたちは、書かれていることを「読み取ろう」としていたのではないのだ。はまぐりが土の中にかくれるための「あし」とはどういうものなのだろう、どうやってこんな形のもので土が掘れるのだろう、強いて、どこが強いのだろう？ それを知りたいのだ。それは、説明されている事柄に対する「探究」を始めているということになる。

ちなみに、「どこが強いんだろう」と発言した子どもは、写真を見たとき「それはあし」と答えた子どもである。もしこの子が書かれていることを読み取るだけの学びをしていたら、「どこが強いのか」などと考えなくても済むことになる。この子も、この授業をするうち、「あし」なるものに興味が湧いたのにちがいない。

私はセミナーで、「この文章はたいした文章ではない」と述べた。読む学びは、優れた文章に出会うことによって深まるのだから、筆署名も記されていない文章ではたいした学びにはならないと言える。けれど、この授業の子どもたちは、「うみのかくれんぼ」の世界に興味津々状態になった。それは、「文章の読み取り」ではなく、そこに説明されている「モノ」に迫ろうとしたからである。文章は、子どもたちをそういう意識にするための扉となったのだ。

この授業をしたK先生は、文章を読むことから始めるのではなく、写真で考えることから始めた、そのことはどんな意識を子どもにもたらしたか。ここまで読んでくださった皆さんにはもう分かっていたいただろう。子どもは、「文章の読み取り」ではなく、「はまぐりのかくれんぼ」ってどういうものなのか、つまり筆者が子どもたちに知らせたいこと、興味を抱いてもらいたいと思っていること、そういう中身に強い関心を抱くことになったのだ。

これは、説明文を読む授業をする際、心しておかねばならない大切なことである。説明文を読むということは説明されているその「モノ」「こと」に出会い、読むことによって探究する、そういうことだからである。

しかし、「うみのかくれんぼ」のような小学校の低学年の授業においてはそれでよいが、学年が上がれば、文章の構造とか説明の論理を学ばせることになるのではないか、そう思われている教師は多いのではないだろうか。

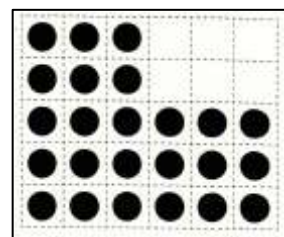
優れた文章から技法や論理性を学ぶ、そのことの意味は小さくない。もちろんそういう学び方も経験しなければならない。しかし、そもそも文章を書いた人は、文章の技法とか形式ではなく、自らが心を傾け、深く思考している「モノ」「こと」について考えるため、あるいは読み手に伝えるために書いているのではないだろうか。拙い駄文しか書けない私でさえも、文章を書くときに心を占めているのは、書いている「モノ」「こと」、つまり私が心を傾けている「対称」についてである。文章の構造とか、論理とか、文体等の技法とかは、そういう「モノ」「こと」を書き切るために、必要にかられて生みだしている。だから、説明されている「モノ」「こと」に真正面から出会い心を傾けるよりも先に、文章の書き方というどちらかと言うと「形式的なこと」を優先させるのには賛成できない。そういうことは、「対称」への読みを全うするために採り上げるべき、そう考えている。

「うみのかくれんぼ」の場合も、文章を読むということは、そこに描かれている「はまぐり」や「たこ」などに会おう行為にならなければいけない。K先生は、それには、そういう興味・関心を写真によって浮き上がらせ、その上で文章と出会ったほうがよい、そういうふうに考えたにちがいない。

ただ、どんな説明文でも、文章を読む前に写真や絵に出会わせればよいとは考えない方がよい。それも授業のやり方であり、説明文の読みと同じように、そういう技法が先にあるのではないからである。書かれている「モノ」「こと」はどのようなものでありそこにどう子どもを誘うか、誘った後の子どもたちの気づきや疑問にどう耳を傾け寄り添うか、大切なのは、そういう「対称」に対する思慮と子どもの学びに対する深慮なのだ。K先生の授業は、そういうことを私たちに示してくれたと受け取りたいものである。

2 教える教師から、子どもの探究に寄り添う教師に——2年算数「かけ算」の授業

この授業の課題は右のようなものだった。教科書にもある問題だし、この授業はたんたんと進み、予定通りの終わり方をするのではとだれもが予想しただろう。けれど、実際には、授業を見ていただれもが、学ぶ子どもの姿を、目を細めて見入ることになるとともに、学びをまるっきり子どもに委ねたW先生のありように舌を巻くこととなったのだった。



はこの中のチョコレートは、全部で何こありますか。

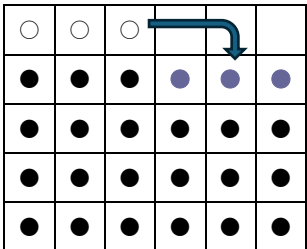
子どもから出てきた考え方は以下の三つだった。

① $4 \times 6 = 24$

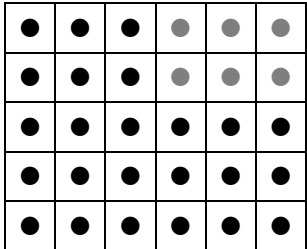
② $5 \times 6 = 30$
 $2 \times 3 = 6$
 $30 - 6 = 24$

③ $3 \times 8 = 24$

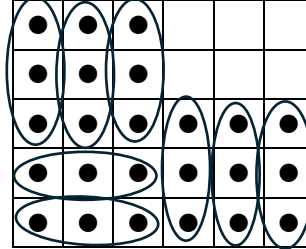
①



②



③



①は、左上の3個を空いている右に移動して、縦4個が6列と見てかけ算にする考え方。

②は、チョコレートが全部あったとして計算し、そこからなくなっている個数を引く考え方。

③は、3個のかたまりをいくつも作り、できたかたまりの数でかけ算をする考え方。

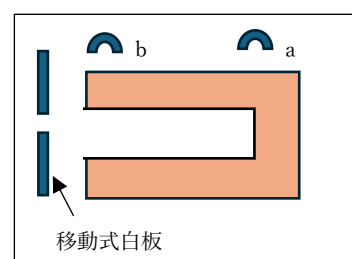
このほかにも、チョコレートのかたまりを2つに分けて、「 5×3 」「 3×3 」の積を足すという考え方もあるが、それは出なかった。

それはともかく、どの子どもも、この3つの解法のどれかで計算できたのだが、そうなるまで、考え違いをしたり、計算間違いをしたりといったこともあった。それがすべて解消していったのは、子どもたちが学び合ったからだ。「これでどう？」とプリントを差し出す子ども、そんな仲間に対して自分のしていることを置いて応じる子ども、困っている子がいると体を寄せて見つめそして語りかける子ども、時間がかかっている子がいると、ペアではないその子の方に視線を向ける子ども。こんなかわりの自然さ、親密さ、丁寧さ、一体感！……それはこの授業だけではない、いつもそうなのだ。

セミナーで授業映像を視聴した皆さんはその時気づいたと思う、この間、W先生の姿はカメラに写り込んでいないし、先生の声もしていなかったことに。それは、課題を解くのは子どもたちの探究的・協同的な学びによるという学びの理念を、W先生が明確に有していたことを表していた。

いったい、W先生はどこにいて、何をしていたのだろう。

子どもたちの机は、左右向かい合わせのコの字になっていた。そんな子どもたちの左後ろ(図a)、先生はそこに椅子を置いて座っていた、子どもたちの様子を穏やかな表情で眺めながら。そして、W先生は、間違いが子どもの中から生まれても動こうとしなかった。子どもの学び合いに委ねていたのだ。



そんなW先生がたった2回だけ子どもたちに問いかけたのは授業の終盤だった。そのとき、先生はこう言って子どもたちに語り掛けた。

「ちょっと入っていいかなあ」

毎年たくさんの授業を見てきた私だけれど、発問をするとき子どもたちの許可を求めた教師なんて見たことがない。そんなW先生の言葉に「ええよー」と答える子どもたち。

その光景に、私の頬が思わず緩んだ。参観者の中から「ふふっ」と笑い声が漏れる。その声を聴きながら、胸に熱いものがこみ上げた。

この授業の圧巻は、ここまでの学びにおいてではない、その後に姿を現した。一人の子どもが、も

っと違う考え方があると言って、黒丸のチョコレートを決ページのようにマルで囲ったのだ。

こうしてできた2個ずつのチョコレートのかたまりは12。だから、彼は、これまでと同じようにかけ算に表す、「 2×12 」と。

その時だった。aの椅子に座って見つめていたW先生がつぶやくように口を開いた、「すごい世界やぞ！」と。

この授業は2年生の「かけ算」が題材である。2年生と言えば、「九九」を覚え、その九九を使ってかける計算の学びだと考えられている。九九は「 1×1 」から始まって、どの段も九九で計算できるのは「 $\times 9$ 」までである。だから、この子がしたように、2のかたまりでかけ算にするのなら、「 2×9 」までとなる。それが、「 2×12 」をしなければならなくなったのだ。先生が「すごい世界」とつぶやいたのはそういうことなのだ。

ところが、そんな「すごい世界」になっても、子どもに委ねるという先生の姿勢は変わらない。この計算を子どもはどう説明するだろう、とでも思っておられたのだろうか、W先生は笑みを浮かべながらこの子どものやることを見守ったのだった。

この子がみんなの前にある移動式白板に書いたのは右のような式だった。2×9から後は、2ずつ足していくという「累加」をして、2×12が24であると説明したのだった。

もちろん、2×9から後、マルをつけたのは後3つあるのだから、それを「 $2 \times 3 = 6$ 」として、「 $18 + 6 = 24$ 」と説明するというだけでもできる。ただ、私が感心させられたのは、そういう教師の思惑通りさせることよりも、子どもに委ねたということにだった。

$2 \times 9 = 18$	}	+ 2
$2 \times 10 = 20$		
$2 \times 11 = 22$	}	+ 2
$2 \times 12 = 24$		

この子が、右のように説明した時、いつの間にか、W先生はbの椅子に来ておられた。そして、もうこれ以上楽しいことはないという微笑みを浮かべて、この子どもの説明を聴いている。もちろん、他の子どもたちも、先生と同じようににこやかに見守っていたのだった。

私は、これは「探究の学び」なのだと思った。子どもが、「 $\times 9$ 」を超えるかけ算のあり方を考えたのだから。そして、こういう「探究の学び」ができるかどうかは、子どもに委ねることができるかどうかという教師のあり方にかかっているのだと思った。そして、はっきり分かったのは、「こうでなければならぬ」という枠とか縛りとかがあってはならない、つまり「自由さ」がなければ「探究」はできないということである。そして、さらにはっきりしたのは、本質的な自由さで探究を始めたら、子どもと子どものつながりが自然な姿で生まれるものだということだった。

3 出会い、創り、ことばの面白さが浮かび上がる —— 3年国語「詩を楽しもう」の授業

「ことばあそびうた」と言えば、皆さんは谷川俊太郎を思い浮かべるだろう。そんな谷川さんの「ことばあそびうた」を皆さんはどう感じておられるだろう。難しい言葉でつくられていない詩、子どもが遊ぶように楽しめる詩、面白い詩などという感じを抱いておられるだろう。ことばっておもしろいな、こんなふうに遊ぶのは日本語だけなのかななどと感じておられる人もいるかもしれない。その一方、谷川さんのような詩人がつくる詩とは思えないと不思議に感じている人もいるのではないだろうか。

確かに、教科書に掲載されている「朝のリレー」と「ことばあそびうた」のどちらも谷川さんの詩

だということは、考えてみればどうして？と感じる。実は、その谷川さんが、私たち国語教育を学ぶ会の夏の研究大会に来てくださったとき、どのようにして「ことばあそびうた」をつくるようになったのかを話されているのだ。それは、私なりにその概略を記せば次のようなものだった。

—— 戦後、日本の詩歌が失っていた七五調に代表される韻律性を復活させる、それが「ことばあそびうた」になった。それとともに、日本の詩の源流でもある民間伝承の「わらべうた」にも光を当てた。そうすることで、それらが日本の詩歌の世界の裾野として大切にされることになる。——

今、「ことばあそびうた」や「わらべうた」は、幼児から大人まで、多くの日本人に愛されている。それは、まさに、日本語が有する音韻の面白さや、ことばの楽しさ、そして、音読することで味わえるリズムカルな調子よさ、さらに、「わらべうた」が宿している日本人のころのようなのが、私たちの身体に心地よく響くからである。「ことばあそびうた」はアカデミックに感じる必要はなく、純粋に楽しめばよいと思うけれど、そのことを通して、日本語や日本の心や文化への味わいを深めているのだということは知っておいたほうがよい。

さて、セミナーで報告された「詩を楽しもう」の授業は、小学校3年生の教科書に掲載されているものである。それは、教科書に掲載されている多くの詩とは異なり、子どもたちが面白いと感じる工夫をこらした詩を味わわせるものとなっている。その中に、谷川さんの詩ではないが、「ことばあそびうた」に属するものが含まれている。右の詩のように。

り	む	つ	た	か		
っ	り	か	く	ら		
ば	し	れ	さ	は		
な	て	る	ん	お		
お	た	け	あ	も		
う	て	れ	る	く		
ち	た	ど	く	て		
			と			
						和田 誠

M先生は、この詩に目をつけた。そして、この詩一つだけで、子どもたちに「詩の楽しみ」をもたせようと考えたのだ。

この詩は、4行なら4行、5行なら5行、横に並んでいる行の頭の音だけを読むと、そこに隠れメッセージが存在している、そういう詩である。和田誠のこの詩の頭の音を右から左に読んで表れるのは「かたつむり」だ。こういう詩を「アクロスティック」と言う。

M先生がこの詩が印刷されたプリントを配る。「アクロスティック」の説明はしない。だから、子どもたちは、プリントをもらおうとすぐ音読を始める。

子どもの中から声が上がり、それがまたたく間に広がった、それは「『から』って何？」ということだった。詩には「重くて」と書かれているんだからそれは「重いもの」だろう。だから歩くと疲れるんだ。だったらそういう「から」って何だろう。この時点で子どもたちは一人としてアクロスティックに気づいていない。いつも読んでいる詩と同じように、何が書かれているのかを考えているのだ。

「から」は「空っぽ」の「から」なのか、タマゴの「から」なのか、でも、タマゴはそんなに重くはない、いったいこの詩には何が書いてあるの？ 子どもたちの頭の中が？？で占められ始めたとき、一人の子どもの手が挙がった。

「いちばん上の字が『か・た・つ・む・り』になっている」

子どもたちの目が詩に注がれる。一文字一文字声に出す子ども、ざわざわと何か言っている子ども、まだピンときていないようだ。そんな子どもを尻目に、M先生が、黒板に貼ってあるこの詩の各行の一番上の文字だけを赤色のマジックで丸く囲む。その瞬間、

「あ〜、ホントだ！」

という声が上がる。

これが、子どもたちの「アクロスティック」との出会いだった。それは、「ことばあそびうた」の愉しさと出会いとして最高のものだった。この時、子どもたちは、「なんて面白い詩だ！」と感じたにちがいない。

実は、M先生は、この1時間を、和田誠のこの詩を読むだけのものにしようとは考えていなかった。この詩により「アクロスティック」との出会いをした子どもたちに、自分たちでそういう詩を創らせるとい活動活動をメインにしようと考えていたのだ。国語教育を学ぶ会においていただいた時に谷川さんが「子どもに創作させると面白い」とおっしゃっていたことからして、このM先生の考えは的を射ていたのだ。そのことがこの後明らかになる。

子どもたちは、4人グループになって、そのグループも2人ずつのペア二つになって、それぞれにつくり、そのどちらかを1連、もう一方を2連として一つのアクロスティックの詩にした。そうして生まれた詩は次のようなものになった。

①

ひらひらしようとして	ひらひらとぼうとしている	よっくらせ どっこいしょ	こどものときね
よちよちあるいている	こどものひよこは元気いっぱい		

②

こどもが いるよ	こどもが いるよ	あらいぐまも いるよ	らいしゅう あおう
あしたまで ねてるよ			

③

くらい海のその	くらい海のその	じんべいざめより大きい	らくしようにおよぐいきもの
じぶんをこえる大きさは			

各行の頭の文字(音)が、①は「ひよこ」、②は「こあら」、③は「くじら」である。

見ていただいて分かるように、これらの詩はどれも、ただ、頭の文字(音)に合う文を考えただけではない。アクロスティックになっているだけでなく、そこに一つの世界観が生み出されている。①を読めば、「ひよこ」が歩いたり跳んだりしている様子が浮かび上がる。②は、「こあら」が自分たちに「らいしゅうあおう」と呼び掛けている状況をつくり出している。そして③は「くじら」なのだが、詩を読めば、どんなくじらなのかが彷彿と浮かび上がる。

授業を見ていた私が驚いたのは、これらの詩をつくるためにかけた時間は、20分にも満たないものだったということである。子どもたちは、この時間になって初めて「アクロスティック」という詩があることを知ったのである。頭の文字(音)が決まっている文を一つつくるだけでも簡単ではない子どももいるにちがいないのに、これほどまでも、世界観のある詩にってしまった、子どもはすごいと思ってしまう。

しかも、音読をすると、調子のよさがあるのだ。①の詩をつくったグループなど、どっちを1連にするかを決めるとき、4人で実際にリズムカルに音読していた。世界観があって、韻律性に近い感じまで漂わせた詩をあっという間に創り上げた子どもたち。

それを見ていて感じたのは、子どもはアクロスティックという詩の面白さに「のっていた」ということである。それこそが「ことばあそびうた」の愉しさなのだ、そう思った。そして、子どもたちは、

ごく自然な状態で、日本語の音韻を楽しみ、「ひらひら」「よちよち」と言った日本語独特の擬態語を味わい、リフレインする調子よさをつくり出すなど、さまざまなことばの使い方を発揮している。これは、読むだけでは味わえない学びだった。

セミナーにおけるコメントで言ったことだけれど、子どもたちはのりのりで楽しく取り組んでいた。見かけは、そのように子どもを乗せただけの活動と見えるけれど、これはかなり画期的な詩の授業だったと言える。そして、またここでも言える。教師の枠にはめるやり方では、決してこのような創造的な学びは生まれないのだと。

4 探究が子どもを科学者？にする ——中学2年理科「物質の成り立ちと表し方」の授業

学びは、教師によって教えられることによって深まるのではなく、子どもが、こうではないか、ああではないかと思ひ取り組むことによってしか深くはならない。そういう学び方が「探究」である。だから、「探究的学び」を目指す教師は、結果・結論に早く至らせることよりも、もっと端的に言えば、教師が分かりやすく教えることよりも、子どもが取り組む「過程」を大事にする必要がある。何らかの物事を実現するには、いくつもの障害にぶつかり、知恵を絞り、とにかくやってみる、そして思考する、そういう積み重ねが不可欠だ。人間にとって必要なのは、そういう「探究」なのだ。

中学2年の子どもたちと、理科の授業に取り組むN先生は、学びを「探究」にするために常に知恵を絞っている人だ。そのN先生が、「化学変化と原子・分子」というタイトルの今回の授業づくりに対して、次のようなことを書き記している。

今回の題材の目標は、「ベーキングパウダー(ふくらし粉)を入れるとパンケーキが膨らむ理由を、その主成分である炭酸水素ナトリウム(重曹)の熱分解の化学反応式を使って説明できる」ことである。

これまでの学習で、化学反応式のつくり方は学習してきた。今回の炭酸水素ナトリウムが熱分解するときの化学変化を化学反応式で書くためには、熱分解した後にできる物質がわからなければならない。本時では、炭酸水素ナトリウムの化学式から、熱分解した物質を予想し、実験で確かめて追求していく探究学習である。

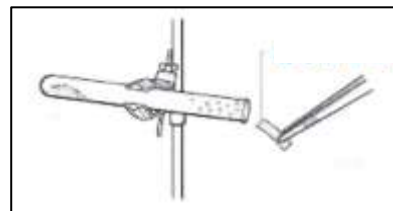
炭酸水素ナトリウムが熱分解する実験は教科書にも載っている。教科書には、用意する物として石灰水と書いてある。これでは、実験する前から、発生する気体は二酸化炭素とわかってしまい、思考場面が減ってしまう。これを今回の授業では次のように展開して探究学習にしていく。

- ① 物質は原子からできていることを先に教える。
- ② 炭酸水素ナトリウムの化学式(NaHCO_3)を教える
- ③ 化学式を根拠に、炭酸水素ナトリウムを加熱した(熱分解)後にできる物質を予想させる。
- ④ 予想した物質を確かめる実験方法を考える。
- ⑤ 自分の予想が正しいか実験で確かめる。
- ⑥ 予想外の結果になったら、次の予想を立て、再び実験で確かめる。
- ⑦ 実験結果から、炭酸水素ナトリウムを加熱した(熱分解)後にできる物質を考察し特定する。

化学式を先に教えることにより、根拠のある予想ができるようになる。前提になる知識や経験なしに「予想せよ」といわれても、生徒はあてずっぽうで答えるしかない。理科の学びは、根拠・理由を大切にしたい。

(1) 探究する子ども——5班の場合

5班がとった実験方法は右のような下方置換である。装置を整えたら試験管の下部をバーナーで熱するのだけれど、その前に、塩化コバルト紙の準備をしている。ということは、熱した後に液体が出るという予想をし、その液体が「水」であるかどうかを確かめようと考えていたことを表している。その予想は化学式から考えていたのだろう。もうこの時点で、示された実験を示されたようにしているだけではなく、何を知るために実験をするのか考えられていることが分かる。



塩化コバルト紙で試験管の口をぬぐった時、コバルト紙がピンク色に変化した。それを見て子どもたちが口にしたのは「水がある」だった。

その結果を記録用紙に書くと、一人が「ビーカー持って来ましょ」と言って取りに行こうとした。それを見たもう一人が尋ねたのは「次、何するの？」だった。すると、ビーカーを持ってきた子どもは「燃やした後の粉と、最初の炭酸水素ナトリウムの両方を水にとかす」と答えたのだった。

熱分解して出てきた液体が水だと分かったので、今度は、試験管の中に残った「白い粉」が何なのか、それを突き止めようとしているのだ。

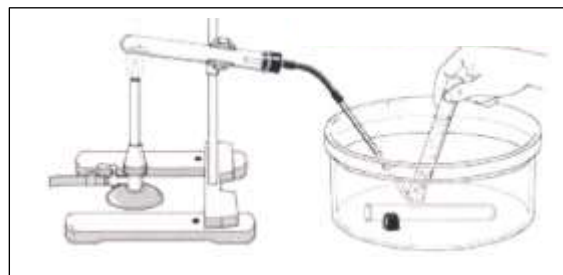
子どもたちがやろうとしているのは、熱する前の炭酸水素ナトリウムと白い粉の両方の試験管に水を加えてフェノールフタレイン溶液を入れるということだった。フェノールフタレイン溶液を入れて分かることは、その液体がアルカリ性かどうかということである。だから、それだけでは白い粉が何なのかは分からないということになる。けれど、もし、どちらも赤い色に変色すれば、熱分解してもアルカリ性という性質については変化していないということは分かるということになるのだろう。

現に、フェノールフタレイン溶液を入れて両方の試験管が赤色になったのを見た5班の子どもたちは、「わーっ、混ざった！」「(ピンク色に)変わっとなる」「炭酸水素ナトリウムが…」「アルカリ性やろ」「これで合っとなるはず」「燃やした後の粉の方がよくとけた」と語り合っている。そして、記録用紙に、「燃やした後の方が、強いアルカリ性だとわかった」と書き、さらに、「燃やした後の粉がとけた水にリトマス紙をいれる」という追加実験をしようということも書いている。リトマス紙を入れても酸性かアルカリ性かしか分からないのだけれど、子どもたちは白い粉が何なのか知りたいのだ。「探究心」を持った子どもたちならこうなるのだ。

(2) 探究する子ども——6班の場合

6班でも、最初は下方置換で実験していた。しかし、そのようにしながらも、「水上でもやってみる？」「やっちゃおう」などと言い合い、下方置換をやめて水上置換の準備を始めた。

そこへ各グループを巡って子どもたちの探究を見守っているN先生がやってきた。すると、Kが先生に質問をした「シャボン玉の中に気体をどうやって閉じ込めたらいいの？」と。N先生は、それに対して、シャボン玉の作り方を教えた後、尋ねる「何がしたいの？」と。「シャボン玉の中に気体を入れて……」と言



い淀むKに「これで何が分かるの？」とさらに尋ねて、やっとこの子のしたいことが分かってきた。「何が分かるの？」の返答が「水素！」だったからだ。

6班の子どもたちは、気体は二酸化炭素だと予想していた。けれど、もしかすると水素も出ているのではないかと考えたのだ。これも化学式から想像したことなのかもしれない。水素なら、酸素と混ざると爆発する、だから、酸素と混じらないよう水上置換でやればよい、その方法としてシャボン玉ということ考えたのだ。

KはN先生に教えてもらった通り、スプレー缶の先にせっけん液をつけシャボン玉を作った。そしてそれをガスバーナーの火に近づける。「わーっ」「おーっ」………何事も起こらない。Kがつぶやく「(水素)なかったあー！」

こういうことは、指示された実験だけをさせられている授業では起こらないことだ。もちろん、安全には気を配りながらだけれど、子どもが確かめたいと思う気持ちはとても大切だ。Kをはじめとする6班の子どもたちは、このことで、発生した気体は、水素ではなく二酸化炭素であったと納得したのだと思う。

一つ判明すると、もう一つということになる。「水素はなかった」と分かるその舌の根も乾かないうちに、「液体、発生させやなあかん」と、液体は何なのかに方向を変える。必要なのは塩化コバルト紙、それを使って実験。コバルト紙がピンク色に変わる。KとTの2人が顔を見合わせ、言い合う、「液体確定！」「赤くなったから、この液体には水がある」「 H_2O 確認」と。

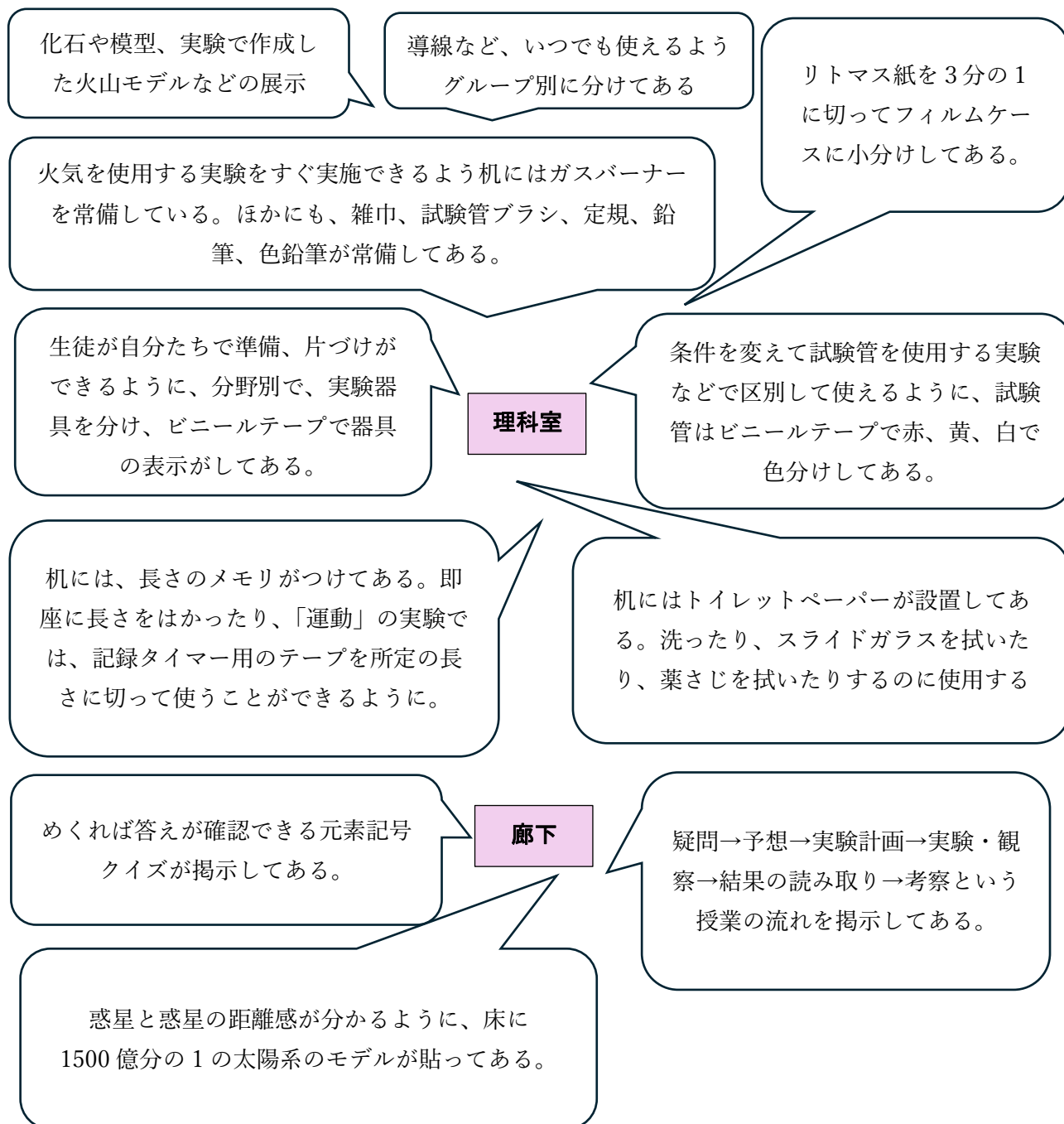
実験を見つめていた子どもが「液体確定！」「水がある」「 H_2O 確認」とやや興奮して声を上げる、私たちは、こういう子どもの姿を望んでいるのではないだろうか。それは、「知りたい」という欲求を抱く子どもになっているからだし、その欲求に基づいて、こういうふうにしたいという実験をしているからである。

「探究の学び」で絶対的に必要なもの、一つは、何を知りたいのかという強い課題意識を持てるようにすること、二つ目は、どんな実験をどう行うかを教師が指示するというより子どもに考えさせること、三つ目は、子どもの協働性を普段から大切にすることである。

(3) 子どもを探究に誘う教室環境

「探究の学び」にとって絶対に必要なものとして3つのことを記した。しかし、N先生の実践には、もう一つ大切なものがある。それがあるから、子どもたちは探究に意欲的になる、実験方法まで自分たちで考えて取り組もうとする、そう思えることがある。それは、理科室経営のあり方である。

セミナーの報告にあたり、N先生が参加した皆さんに配った資料の中に、「理科室について」というページがある。そこには、次のような理科室の環境づくりが紹介されていた。



授業も理科室環境も、すべて、「探究の学び」を行うためである。こういう環境に包まれながら、のびのびと探求する子どもたちはきっと理科が好きになるにちがいない。こんな教室の子どもたちは、いつのまにか小さな科学者？になっているのではないだろうか。

5 さらに深まりのために

どんなによいものであっても、人がつくり出すものには、必ず「その次」「その先」がある。授業も同じだ。実践家はだれもがそれは何なのかを見つけようとする。そして、次の歩みを始めようとする。そういう意味で、これらの授業の「その次」「その先」を私なりに考えてみることにする。

① 子どもの気づきと文章とのつながぎを

「うみのかくれんぼ」で、蓋の間から出ている「あし」に子どもたちがこだわったのはすばらしかった。「読み取り」ではなく、説明されている世界を探る学びになっていたからだ。その学びをさらに深くするため、私はたいした文章ではないと言ったけれど、そうであっても、文章とつないだほうがよかった。「しっぽみたいなのでもうやってもぐるの？」というこだわりが出たとき、もし音読をしてそのことについて考えさせたら、「すなの なかに あしを の

はまぐりが、すなの
なかに かかれていま
す。
はまぐりは、大きくて
つよい あしをもつて
います。すなの なかに
あしを のぼして、すば
やくもぐって かくれ
ます。

ばして」というところに気がついたのではないだろうか。そうすれば「のぼす」という動きから考えをめぐらせることができたと思われる。読むことも忘れてはならない。

② 相手の考え方に寄り添う支え方に

チョコレートの数をかけ算で出す学びにおいて、いくつかのやり方が出ていた。Tという子どもがP4の⑥のやり方をしていたが答えが出るまではできなかった。そのTをペアの子が支えようとかかわったのはよかった。ただ、その子がTに伝えたのは④の解き方だった。もし、「Tちゃんはどこまで考えたの？」と尋ねて、自分がしていた④ではなく、途中までやっていた⑥の考え方を二人で完結させたらどんなによかっただろうか。

③ 「ことばあそびうた」の広がり

「アクロスティック」を創る、そのことによって得られたことばの味わいは大きい。しかも、そもそも「アクロスティック」との出会い方がよかった。でも、「ことばあそびうた」は「アクロスティック」だけではない。この後、この子たちをもっとさまざまな「ことばあそびうた」の世界に誘ってみたい。そうしたらどうなるだろう。きっと、私たちの想像もつかないほどの、韻律性のある、豊かな日本語の世界を生みだしてくれるのではないだろうか。教科書に出ているものだけで終わりにするのはもったいない。これをきっかけに「ことばあそびうた」の世界に子どもとともに入っていけたらどんなによいだろう。総合学習の一つになるのではないだろうか。

④ 「探究」を作文(表現物)に

理科の授業を数多く見るけれど、子どもの「探究」の姿がこれほど見える授業は数少ない。それが可能になったのは、学習材に対する見識と、子どもならどう考えどうしようとするかを想像する洞察力と、取り組みを可能にする理科室経営にあることは歴然としている。それだけに、私は、この「探究」の実像が子どもによって表現されたらどんなによいだろうかと思う。私は、自分に教室があった頃、これはと思う学びが生まれたとき、その過程を作文に書かせていた。書くことで、「探究」の足跡を辿り、そのように学ぶことの意味と魅力を自覚していくからである。

セミナーで報告された授業から学ぶべきことをこのように整理してみて、改めて、提供して下さった先生方の授業づくりの素晴らしさを実感した。セミナーに参加した私たちは、大変な恩恵を受けたのだ。それだけに、恩恵を受けるだけでなく、私たちもそれらの方々の後に続かなければならない。そういう思いを込めて、9月13日(土)の例会で、もう一度映像を視聴する。これらの授業を真似てほしいからではない。学んだことをもとに、皆さんお一人おひとりが、皆さんらしい授業を開拓してほしいからである。お待ちしております。