

「いかに教えるか」から「いかに考えさせるか」へ

— 言語活動を取り入れた授業実践（都立高等学校） —

東京都立桐ヶ丘高等学校主任教諭 樋口誠子

はじめに

私たち教員は、今、生涯にわたる「生きる力」を育む教育を求められている。

国際化が進む変化の激しい現代社会において、幸せに生きていく大人、社会や企業の求める人材を育成するためには従来の一斉型授業、いわゆるチョーク&トークの授業では十分ではないと言われている。

発表者は、私立高校および都立高校の勤務において、対話型の授業、実験中心の授業、ICTの活用等の様々な試行錯誤を経て、協働的な学習である『学び合い』の授業を実践するに至った。

分科会では現代教育のあり方を示すキーワードを読み解くとともに、「目的、目標、評価基準を明確にし、言語活動により思考力・判断力・表現力を育成する授業」の実践を報告した。また、参加者による『学び合い』の体験も行い、学校観、授業観、生徒観を見直し、生徒に主体的な学びをさせることによって「生きる力」の育成につなげられることを伝えた。

1 現代教育の在り方を示すキーワードについて

2006(平成18)年に改正された教育基本法とそれを踏まえた新学習指導要領、近年の様々な教育に関する提言をよく吟味すれば、どのような教育活動が展開させるべきか、どのように考えて授業をデザインするべきか見えてくる。

しかし「生きる力」「PISA型能力」「言語活動」「思考力・判断力・表現力の育成」「キャリア教育」など現場の教員に示されるキーワードは多く、それらが真に意味することを捉えて平素の教育活動に落とし込むことは容易ではない。

発表者は、まず、約60年ぶりに改訂された教育基本法と新学習指導要領をしっかりと読み込むこと、それらに追随する提言などは、文部科学省や教育委員会等のホームページから整理されたPDFファイルがダウンロードできるので、それらをファイリングして必要な時に確認することを提案した。様々な方向からの提言は教育基本法に示された教育の目的に帰するものであるから、その一文を軸にしていれば様々なキーワードに振り回されることはなくなるであろう。

2 協働的な学習に取り組んだ背景

チャレンジスクール（不登校経験者を受け入れる定時制・単位制の都立高校）に勤務して6年目になる。赴任当初は発達障害や様々な身体的、家庭的事情を抱えている生徒、不登校による学習空白のある生徒に対して、「楽しい」「わかりやすい」授業をしようと様々

なことに取り組んだ。対話、実験・観察を多く取り入れた構成、ICTの活用など、生徒の興味を喚起し、やる気を引き出すことに力を注いだ。そのような授業に対する生徒の評判は上々であり、「生徒による授業評価」には多くの肯定的なコメントが並んだ。

しかし「わかりやすい」「おもしろい」という感想とは裏腹に、定期考査の結果は学習内容の定着には程遠いものであった。自身の教え方、伝え方の限界を感じた。また、目の前の生徒たちに本当に必要な力は何かを考えるようになった。

そのような時に知ったのが『学び合い』の授業である。勤務校のような困難校においては、基礎的・基本的知識が不足した生徒に対して、それらを丁寧に整理して一斉授業で教えることは重要である。しかし、年間を通して「一斉に教える」ことに終始するのではなく、生徒たちが主体的に思考し、課題を解決するような授業の在り方を模索する必要があると考えた。

3 『学び合い』とは

『学び合い』は上越教育大学教職大学院の西川教授が提唱する学習の考え方・指導法で、学び合う時間を大量に経験することで学び合う能力を高め、学力の向上、コミュニケーション能力の向上、良好な人間関係の構築などが図られるという考え方をもつ授業方法である。『学び合い』は西川教授らの20年以上の研究と実践によって形作られていて、「一人も見捨てない」という願いとそれを具現化する3つの考え方、1. 学校は多様な人と関わりながら人格の完成を目指す場であるという学校観、2. 子どもは有能であるという子ども観、3. 授業者の役割は、目標の設定、評価、環境の整備で、教授（子どもから見れば学習）は子どもに任せるという授業観に基づいている。これらの考え方は、教育基本法に示された教育の目的や「生きる力」をはぐくむという学習指導要領の理念と合致しているものである。

4 生物基礎の授業

分科会では、『学び合い』による生物基礎の学習指導案および授業の動画を提示し、解説した。

発表者の生物基礎の授業では、年間の授業の目的を4月の授業でアナウンスし、生徒と共有している。生物基礎の授業の目的は1. 人との関わりの中で折り合いをつけ、協力する能力の育成、2. 主体的に課題を解決する能力の育成、3. 生物学の基礎的・基本的な知識・技能の定着の3つであり、その目的を実現するために毎時間の授業がデザインされている。

発表者の授業の流れであるが、最初に単元や題材の目的を明確にし、本時の学習課題と評価基準を作成し生徒に提示する。生徒は周囲の生徒と自由に学び合い、全員が課題を解決することを目指す。生徒の学習状況の可視化は、各自の名前が記されたマグネットを動かすこと、授業者の声掛け等で行う。授業の最後に、生徒が自身の取組を自己評価すると

ともに、学習の記録用紙に本時のわかったこと、重要だと思ったことをまとめる。この一連の流れはパターン化されており、授業のワークシートも決まったレイアウトで制作している。また、生徒アンケートや定期考査の分析、授業中の見取りなどで担当クラスの状況を具体的に分析し、適切に対処するように努めている。

5 学習指導案

以下は、分科会で示した学習指導案（紙面の都合上抜粋）である。

(1) 単元名

4編 生物の多様性と生態系 1章 植生の多様性（単元）（東京書籍 新編生物基礎）

(2) 単元を含む4編の指導計画

使用教科書（東京書籍 新編生物基礎）4編の章の割り振りは学習指導要領と合致している。学習指導要領と教科書の割り振り、中学校第2分野との関連を考慮し、単元及びその前後の実際の実行については表1の通りとした。4編の導入部分に「里山の生態系」と中学校第2分野に関連する草本の観察を置き、生徒が親しみを持って生態系について学習できるように配慮した。

（表1）4編 生物の多様性と生態系の指導計画

学習内容	教科書の対応する章	時間数
里山の生態系	3章 生態系とその保全-②	1
生態系とは何か	1章 植生の多様性-①	1
校庭の植生 [観察実験：草本の観察と同定]	中学第2分野	2
森林の構造	1章 植生の多様性-①	1
野生鳥獣による森林被害	3章 生態系とその保全-②	1
植生と遷移（本時）	1章 植生の多様性-②	2
気候とバイオーム	2章 気候とバイオーム-①②	1
日本のバイオーム	2章 気候とバイオーム-②	2
暖かさの指数 [観察実験：都区部の指数の計算]	2章 気候とバイオーム-②	1
炭素の循環とエネルギーの流れ	3章 生態系とその保全-②	2

(3) 生徒の実態

（図1）前期期末考査（2013（平成25）年9月実施）の得点と出席の状況

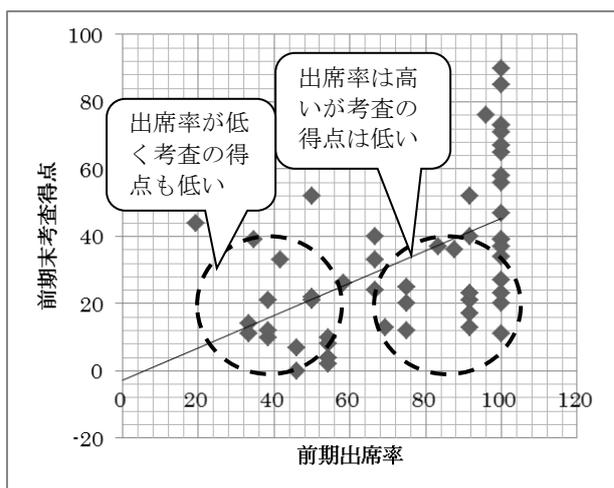


図1は、前期期末考査（2013（平成25）年9月実施）の得点と出席の状況の分布を見たものである。不登校傾向の生徒については出席状況の改善が重要であるが、出席率が高い割に学習の成果が出ていない生徒については、発達状況の理解、授業における働きかけ、観点別の評価等を通して適切な指導を行っている。また、表2には担当する4クラスの特徴をまとめた。

（表2）担当クラスの特徴

クラス	在籍人数 (出席を期待できる人数)	クラスの特徴
クラス1	17 (11)	大人しい生徒が多く、授業が騒がしくなることはない。おそらく学力は低い真面目な取り組みで伸

		びが期待できる I 君, 積極的に動くことができる A さん・K 君, 励まされて取り組む A 君・S 君, 出席も成績も優秀だがおとなしい S さん・T さん, 着眼点の鋭い H さんなどが緩やかに交流しながら授業が進行する。
クラス 2	29 (23)	女子が 90%以上を占めるにぎやかなクラス。いくつかのグループに分かれて積極的に課題の解決がされる。グループ間での交流もある。I 君・O 君もそれぞれ女子と一緒に課題を進める。コミュニケーションが盛んな割には課題の解決が不完全な Y・Y・K さんのグループには注意を促している。
クラス 3	20 (1)	前期出席率 90%以上であるが前期期末考査が 40 点以下である生徒が 9 名いる(他クラスは 0~3 名)。運動部の生徒 (I さん, S さん) をはじめ熱心に交流しているが課題の詰めが甘い。交流によってより良く課題を解決するよう、毎回励ましている。I さん, N 君, N さんの動きが非常に良い。コミュニケーションによって課題を解決する授業の趣旨をよく理解している。導入時のレクチャーを丁寧に行い、実物(生の教材)や ICT コンテンツを効果的に提示することで、自然事象を生物学的にイメージできるよう働きかけている。
クラス 4	15 (4)	10 月までの出席はまじめな 2 名 (H さん, I 君) であった。欠時がギリギリになってきた 2 名 (S さん, M さん) が加わり, 10 月現在は概ね 4 名で授業が進行している。4 名中 3 名は卒業年次であり, 進路も決定している。大人でありマナーを持って交流しており, 着眼点や発言の質は高い。何としても解決しようという熱意はもう少しだけほしい。I 君は計算に対して苦手意識が強く, 周囲がフォローしている。教員が学び合いに加わることもあるが, その分教員に甘える傾向がある。

(4) 本時の学習

① 題材名

4 編 生物の多様性と生態系 1 章 植生の多様性 ② 植生と遷移 (題材)

② 題材についての考察

本題材の内容と内容の取扱いは、学習指導要領において「ア 植生の多様性と分布 (ア) 植生と遷移 陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解すること。(内容の取扱い) 内容の(3)のアの(ア)については、植生の成り立ちには光や土壌などが関係することを扱うこと。また、植物の環境形成作用にも触れること。」と示されている。本題材では生物学用語が多用されるので、その整理をまず行う。続けて一次遷移、二次遷移の具体的な事例をもとに説明や考察をさせることで、基礎的・基本的知識の定着とその活用による思考力・判断力・表現力の育成を図る。

③ 本時の目的と学習課題

②の考察と、高等学校学習指導要領解説理科編、教科書の記載内容、東京都学力スタンダード「基礎」「応用」の内容を照らし合わせて吟味し、表 3 に示す本時の目的と学習課題を作成した。

(表 3) 本時の目的と学習課題

<p>本時の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎火山噴火後の裸地から草原を経て森林になる過程を説明できる。 ◎植生の変化に伴い、環境も変化していくことを知る。 ◎一次遷移と二次遷移の違いを理解する。
<p>本時の目的を実現するための学習課題 (基礎的・基本的な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遷移とはどのような現象か記述できる。(授業ワークシート [問 1]) ・桜島や大島などの活火山付近では様々な遷移の段階を観察できることに気づく。([問 1]) ・地衣類とはどのような生物か記述できる。([問 1]) ・陽樹、陰樹、極相、一次遷移、二次遷移などの遷移に関する用語の意味がわかる。([問 2]) ・二次遷移について、一次遷移との違いを明らかにして説明できる。([問 5])
<p>本時の目的を実現するための学習課題 (発展的な課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・桜島の遷移について、植物の環境形成作用を含めながら図を用いて説明できる。([問 3]) ・遷移の各段階で侵入する植物の胞子や種子がどのように持ち込まれたか、種子の形状やこれまでの知識をもとに考えることができる。([問 4])

④ 本時の目標と評価基準

③の学習課題について、評価基準を作成し評価基準 A 以上を「全員が」獲得することを

目標とした。評価基準はA：[問1～6] にすべて解答し、周囲と確認，説明することができた，B：[問1～6] にすべて解答することができた，C：Bに満たない，とした。

⑤本時の展開

授業は45分2時間続きである。導入部分で本時の目的，目標，評価基準を明示し，まとめの部分で自己評価と学習の記録を記入するが，前半，後半とも35分ずつ，合計70分の学び合いの時間を確保している。また，生徒自身が自分の氏名を記されたマグネットを動かすこと（図2），授業者が声かけを行うことによって，各自の課題の進捗状況を可視化させ，周囲との協力しながら全員が課題を解決することを促している。

（表4）本時の展開

時配	指導過程	学習活動と生徒の活動	評価◆および留意点○
5分	出席確認 導入	・授業ワークシート，ファイル，教科書の準備 ・本時のテーマを学習の記録に記入する ・これまでの授業の流れを，教員のレクチャーにより振り返る	◆-1 持ち物や出席状況（関心・意欲・態度） ○授業セットはそろっているか ○遅刻の生徒に関しては，遅れたところを周囲に確認するように指導する ○実物投影装置と前時までの授業ワークシートを用い，これまでの学習内容を振り返る（このプロセスは本時の学習の動機付けになるとともに前時までの学習課題に対する解決後教示にもなる）
5分	本時の目的・目標・課題・評価基準の確認	・授業ワークシートの冒頭にある「この授業の目的」にマーカーを引いて確認する ・本時の学習課題について留意点を聞く ・授業の目標と評価基準を確認する	◆-2 授業の目的，目標を確認しているか（関心・意欲・態度） ○授業の目的を明確に提示する ○教科書のページを意識させる ○全員達成を願う ○ここまでの活動はICT機器等を活用し，明瞭簡潔に行う
35分	課題の解決 [問1] [問2]	『学び合い』の活動 ・個人の思考（教科書を読みワークシートにまとめる等） ・方策を周囲と相談する ・周囲と解答を比較し，差異やより良い答えを見出す ※ ・マグネットを動かす	○「さあ，どうぞ」と声を掛ける ○生徒の様子を観察し（机間指導）課題に合った取り組みをしている生徒，協力して取り組んでいる生徒を褒めて可視化する ○「なるほど」「その答えにした理由は？」等の声掛けを行って各人の取組を可視化する ○協力すること，全員が達成することをうたえる ○マグネットの移動状況により，課題の進捗状況を確認する ◆-3 周囲と協力しながら，課題を解決するための思考や表現をしているか（思考・判断・表現）
5分	休憩		
5分	課題の解説	[問3]について，教員の説明例を聞く	○問3に関して，植物の環境形成作用を意識した説明の例を聞かせる（教員による説明は結論ではなく，説明モデルの1つである）
35分	課題の解決 [問3] [問4] [問5] [問6]	『学び合い』の活動 ・個人の思考（教科書を読みワークシートにまとめる等） ・方策を周囲と相談する ・周囲と解答を比較し，差異やより良い答えを見出す ・生徒間で説明をする ・マグネットを動かす	※と同様の指導を行う ◆-4 これまでに学習した内容をもとに，周囲と協力しながら，課題を解決するための思考や表現をしているか（思考・判断・表現）
5分	課題の解説 自己評価 学習の記録	[問6]の正解と説明を聞く ・一次遷移と二次遷移とに差異があることに気づく 授業の取組を自己評価する 「学習の記録」を記入する 授業ワークシートとファイルの提出	○[問3]と[問6]には，遷移の初期草本に差異がある。1年草，他年草の観点から解説を加える ○マグネットの確認 ◆-5 自己評価ができていないか（関心・意欲・態度） ◆-6 「学習の記録」が題材の目的を意識して記入できているか（思考・判断・表現）

（図2）課題の進捗状況を可視化するマグネット



⑥本時の評価

本時の評価については、⑤本時の展開の ◆1～5の評価は概ね満足であるかの見取りとする。◆6については、評価基準「A：2時間の授業のポイントをよく理解し、意味のわかる文章で書かれている。B：2時間の授業のポイントを部分的に理解し、意味のわかる文章で書かれている。C：Bに満たない。」で判定を行う。本時の題材についての知識・理解及び思考・判断・表現の観点による詳細な評価は、定期考査にて授業内容と一致した問題を課して評価するとした。

6 まとめ

分科会では、参加者の皆さんにも『学び合い』を体験していただいた。学習課題は「暖かさの指数を計算してその地点のバイオームを決定する」というもので、授業で使用しているワークシートに取り組んでもらった。数十人の学生、現職教員の課題解決の方法は多様であった。最初から周囲と相談する者、スマートフォンで計算を始める者、ワークシートをじっくり読む者、発表者に質問してくる者など、それぞれがその状況で適当だと考える方法をとっていた。学習課題に関して、発表者はレクチャーを行わなかったが、参加者同士で解答を確認する様子も見られた。『学び合い』と一斉型授業の違いも感じていただけたであろう。私自身は、参加者が主体的に取り組んでいる間にじっくりとその様子を見取ることができた。

学校は人格の完成を目指す場であり、子どもたちの有能さを信じ、学習活動は子どもたちに任せるという考え方に基づいた授業は非常に有効である。困難校である本校においても、年間にわたってこのような授業を続けることで、私が何を言わなくても生徒たちは周囲と協力し、さっさと学習課題を解決するようになってしまった。定期考査の分析においても思考・判断・表現問題に積極的に取り組むようになり、正答率も上がっている。長期的な生徒の変化を期待しつつ、毎時間の取り組みを励まし、適切な要求をすることで生徒たちはより多くの生徒と有意義にコミュニケーションを取れるようになってきている。中には一人で黙々と課題に取り組む生徒もいるが、彼が周囲を意識していないわけでは決してなく、そのような行動も主体的な活動の一つであると受け止めるようにしている。

『学び合い』は教科教育だけではなく、キャリア教育、特別支援教育、道徳教育の視点から見ても、それぞれの目的に資するものである。これからの教育に携わっていく方々には、このような考え方やそれを具体化した手法が日本全国で広まりつつあることを知っていただきたい。社会の変化に伴い教育現場に多くのことが求められる今日、その根本的な解決のためには学校生活の大部分を占める「授業」を見直していくことが急務である。

(参考文献)

・クラスが元気になる！「学び合い」スタートブック（西川純）学陽書房 2010

- ・『学び合い』の手引き書（平成 24 年 2 月 2 日版）（上越教育大学 西川純）
- ・「3 『学び合い』とは」については、井上創 2013. 10. 22 千葉県教育研究会理科部会小
中合同授業研究会（若葉区）別冊資料を本稿用に改編させていただきました。