

実践報告

教えない授業について

竹 内 英 人

About Lessons without Teaching

Hideto Takeuchi

はじめに

近年、学校教育において「自由進度学習」、「自己調整学習」という教育手法が注目を集めている。「自由進度学習」とは、生徒自ら「学習計画」を立て、その計画に基づいて自分のペースで教科内容を学び進める方法である。一方、「自己調整学習」とは、学習者が自分自身の学習活動に能動的に関わり、自らの学習を調整するという学び方である。この二つに共通することは、学習者自らが主体的に課題に取り組み、知識・技能を獲得していく学習方法であり、従来の日本の学校教育で行われてきた伝統的な教師主導型の一斉指導とは大きく異なる。

本稿では今後の AI 時代において、いかにして「自立した子ども達を育成すべきか」、その一つのキーワードに「自立した学び手の育成」を掲げ、その一つの実践例として、筆者が近年取り組んでいる「教えない授業」についての実践報告を行う。その上で、今後、どのような教育が必要か考察、提案を行う。

1. 教えない授業の概念と社会的背景

1.1 教えない授業の定義と特徴

「教えない授業」とは従来の教師主導の「教師から生徒への一方通行型の一斉授業」とは対照的に、学習者が主体的に課題を見つけ、それを解決する過程で自身で知識、技能を習得していく教育方法である。この手法において教師は問題を懇切丁寧に解説する指導者というよりは、情報の提供者、さらには学習が正しい方向で進んでいくように案内する助言者、もしくはファシリテータの役として位置づけられる。もともとこのような教育手法は、「問題解決型学習」、「課題学習」といった形で従来から教育現場に取り入れられていたが、文部科学省が「主体的・対話的で深い学びの実現」、いわゆる「アクティブラーニング」を謳い始めた時期から、学校教育においても、より注目されるようになった。

こうした中、この「教えない授業」という言葉を全国に広めた一人として、山本崇雄氏（当時 東京都立高校英語教諭）の実践が挙げられる。山本氏は英語教師として生徒の主体性を育てるために、教科そのものの指導だけではなく、「目標を設定する力」と「メタ認知能力の育成」に力を入れている。自ら目標を設定し、その目標を達成するためには何が必要か、何が足りないかを自己把握することによって、目標達成により近づくことが可能となる。日々の学びはこのサイクルの繰り返しである、というのが山本氏の提唱する「教えない授業」の根幹である。具体的な取り組みとしては、学校を挙げて、週一回「教えない日」を設けたり、教科の枠を越えてグループで学び合う時間を作ったり、調査・プレゼンテーションを中心としたプロジェクト型の取り組みを通して生徒の非認知型スキル（目標達成能力、コミュニケーション力等）を育てる取り組みを行っている。

次にこうした「教えない授業」をはじめとする生徒主体の授業が求められるようになった背景を考えてみる。

1.2 教えない授業が求められる社会的背景

AIや自動化が急激に進む現代において、知識・技能で解決出来る問題は徐々に人からAIにとって代わり、今後その傾向はますます強まっていくと考えられる。そうした社会において、人間は「問題を解決する力」（問題解決能力）以上に、「課題を見つける力」、「問を立てる力」が求められている。そのためには、物事を様々な角度から見る「柔軟な思考力」と常に問題意識、疑問を持つ「批判的思考力」が重要になってくる。こうした能力を育成するためには従来型の教師主導の「受動的な学び」では難しく、生徒一人一人が主役となり、主体的に学びに関わる「能動的な学び」が必要となってくる。

「教えない授業」はまさにこうした時代の要請に応える教育手法の一つと考えられる。すなわち、単に知識・技能を身につける暗記型、How型の学びではなく、その背景にある概念や理論を探究し、常に「なぜ？」を考えるWhy型の学びである。この学びによって学習者は自ら考え抜く力を育み、学んだことを応用・活用する姿勢が生まれ、その姿勢は社会に出た後も学び続ける姿勢に繋がると思われる。

1.3 数学教育における「教えない授業」の意義

数学は、論理的思考力、問題解決能力を育成する教科として位置づけられている一方で、現在の数学教育においては生徒に誤解されている部分が多い。現在の学校教育では、教科書に従ってカリキュラムをこなしていかななくてはならない。そのため教科書を進めることが目的になってしまい、一つ一つの単元をじっくり考える時間を確保することが難しい。その結果、授業も教師主導の講義型の授業が中心であり、教師が考え方・解き方を教え、生徒はその方法に従って問題を解いていくという授業スタイルが多い。この授業の一番の欠点は、教師による懇切丁寧

寧な授業を受けた後、その場で学んだ方法を適用することは出来るが、自分の頭で考えた上で解決しているわけではないので、授業が終わったらすぐに忘れてしまい、問題の設定が少し変わっただけで途端に対応出来なくなる、という状況に陥ることである。そこで、教師は忘れないように大量の問題を解かせ、生徒は何も考えずに言われたとおりに反復練習をするのであるが、所詮、自分の頭で考えて解いているのではなく、習ったことに当てはめて解いているだけなので、生徒自身の数学力の向上には繋がらない。生徒自身も解いては忘れ、解いては忘れの繰り返しになるので、その結果、「数学はいかに沢山の問題を解いて、解き方を暗記する教科である」という間違った認識が生まれ、ますます自分の頭では考えなくなる、という悪循環が生まれる。

こうした状況において、数学の授業に「教えない授業」を取り入れることで、生徒の間違った数学観を直し、「数学は答え（正解）を得ること以上に、自分の頭で試行錯誤することが大切である」ということを理解することによって、「考える楽しさ」、「柔軟性」、「創造性」を育むことが可能となり、「数学」という教科が単なる試験、受験のための教科から、将来、様々な分野で活用出来る、すなわち「思考の土台」となる可能性を持っている。

2. 従来の授業と「教えない授業」と違いについて

2.1 従来の授業の特徴とその限界

従来の学校の授業では、40人前後のクラスを一人の教師が教える、いわゆる「集団指導」が中心であった。当然、集団の中にはそれぞれの教科に対し、「好き」、「得意」な生徒もいれば、「嫌い」、「苦手」な生徒が存在し、その個々の学力は様々である。こうした状況の中で教師のオーソドックスな授業スタイルは、「成績中位層」に合わせて行うことが多い。すなわち中位層に合わせれば得意な生徒もそれほど退屈しないし、苦手な生徒にとっても全くついて来られないということは避けられるという考えである。教師は中位層に合わせて教科書の内容を懇切丁寧に説明し、生徒はそれを理解して習得していくスタイルである。

数学については教師が定理・公式について説明し、その定理・公式を利用する代表的な問題について公式・定理の使い方を示し、それを練習問題で適用させて、公式・定理の使い方を習得させるという授業スタイルが一般的であった。しかし、この方法は基本的な計算技術や一定の知識、解き方といった「How」を効率的に伝えるという点では有効であるが、生徒自身が自分の頭でじっくりと試行錯誤する機会が限られており、定着や活用、応用する力の育成には不十分である。例えば、二次方程式を教える場合、教師がその「解の公式」を示し、生徒がそれに従って問題練習を繰り返し習得するというのが一般的な流れであるが、多くの場合、生徒は何も考えずにただその公式に当てはめて解いているだけで、「なぜ、この公式が成り立つのか？」、「この公式を使う以外に他に方法はないのか？」、「この公式はいつでも適用できるのか？」

といった様々な疑問に向かい合う場面がほとんど無い。その結果、「数学は公式を覚える教科」という間違った認識に陥り、自分の頭で試行錯誤しなくなるとなるので深い理解に至ることは無い。

2.2 教えない授業の種類とその利点

先に述べたように、「教えない授業」とは生徒が自ら課題を見つけ、それを解決する過程で、自身で知識・技能を習得していく学習であり、その過程の中で教師は学習者が正しい方向で学んでいけるように案内する役目であった。つまり、「教えない授業」といっても教師は何もせずに生徒に好き勝手に学習させるというのでは無く、生徒自身を「自立した学び手」にするためにいかに支援するか、そのファシリテータの役を担うことが大切である。よって一口に「教えない授業」と言っても、そのスタイルは生徒の状況や学習場面によって様々なスタイルがある。以下、そのいくつかの例を挙げ、それぞれの特徴と利点を挙げる。

- (i) 反転授業
- (ii) 基礎・基本だけ教え、活用・応用は教えない授業
- (iii) 発問を中心とした授業
- (iv) アウトプット中心の授業
- (v) 一人一人の生徒が主役になる授業

(i) の「反転授業」とは、従来、学校では教科書の内容を中心とした基礎・基本を学び、応用・活用については問題集や参考書を用いて家庭学習で補う方法が中心であったのに対し、この「反転授業」では、その役割を完全に逆転させ、家庭学習で教科書の基本事項（公式・定理について、基本的な例題）を予習させ、学校ではその活用・応用から始めるスタイルである。そもそもこのスタイルが導入されるようになったきっかけは、コロナ禍において学校が休校となり十分な授業時間を確保することが出来ず、なんとかして教科書を進めなくては成らないという状況から生まれたスタイルである。このスタイルがコロナ禍が収束した現在でも引き継がれ、基礎は自学自習で、応用は学校の授業で、と学校でしか出来ないペアワークやグループワークなどを積極的に取り入れ、主体的・対話的で深い学びを実践すると共に、授業進度の確保もでき、近年、進学校を中心として徐々に広がりつつある。この形式の良い点は、授業進度を速めるメリットと学校ではより深い「探求型の学び」が出来るという点にある。一方でデメリットとしては、教科書の基本的な内容については予習して臨むという形式をとるため、数学が苦手な生徒にとってはハードルが高く、十分な理解が無いまま学校の応用的な授業を受けることになる。その結果、授業についていけない生徒の増加が増えると予想される。そうした生徒に対して、最近では教師があらかじめ教科書の内容をかみ砕いた授業動画を作成し、その動画を見ながら

予習をさせるスタイルも増えている。この支援によって、数学が苦手な生徒でも予習が可能となり、反転授業に対応が可能となる。しかしながら、教師にとっては、前もって「授業動画を撮る」という準備が増え、より労力がかかるというデメリットもある。

(ii) の「基礎・基本だけ教え、活用・応用は教えない授業」は、授業では定理・公式の提示と説明、証明だけを行い、その定理・公式の応用、活用の方法については一切教えずに生徒自ら考えさせる授業である。つまり従来の授業であれば、この後に公式・定理をどのように活用するのか、具体的な例題で示すことになるが、その段階で生徒自身に考えさせる授業である。この授業でのポイントは、教師は必要最低限の内容を教える代わりに、より本質的な内容やその背景などより深い解説が出来る。これまで、公式の結果だけ教えて、それを暗記させていた授業から、公式の導き方や原理、公式の背景など丁寧に教えることによって、より深い学びに繋がると考えられる。また、生徒は教師に教えて貰った方法に当てはめて解くのではなく、自ら定理・公式をどのように利用、活用するのかを考えるので、同じ例題を扱うにしてもより深い学びが可能となる。一方でデメリットとしては、苦手な生徒にとっては、学んだ公式・定理をどの問題に適用するのか、その適用の仕方が見えないので手が止まる可能性がある。ここで有効なのはグループワークやペアワークを上手く利用して、基本事項（定理・公式）をいかにして問題に落とし込むのか、その考え方を生徒同志で対話を通じて共有させると良い。

(iii) の「発問を中心とした授業」は、教師が一方的に教えるのではなく、適切な発問を通じて生徒に考えさせ、意見を引き出す方法である。従来の授業では、教師が「How（解き方）」を懇切丁寧に教え、「Why（考え方）」をじっくり扱う場面は少なかった。そこで、発問を繰り返すことによって、生徒自身に「Why」を考えて貰うことで、「数学は答えではなく、考える過程が大事である」ということを実感することが出来る。教師は生徒から多様な意見を引き出すための良質な発問をいくつか用意しておく必要がある。

(iv) の「アウトプット中心の授業」とは、従来の教師の一方通行型の授業を通して学ぶ「インプット中心の授業」から、学んだことを自分の言葉で表現し、更には自分の考えを他人に伝え、共有するというアウトプットを目的とする授業である。この授業の特徴は、教師は懇切丁寧に教えずに、考え方の方針（流れ）だけ伝え、生徒はそこから自分の言葉で思考過程をまとめる作業にある。自分の言葉でまとめることによって定着率が高まる。また、自分が分かっている概念をグループワークやペアワークを通じて他人に説明することによって考えが整理され、より深い学びに繋がる。最近はお互いの考えをタブレット上で共有できる便利なツールもあるので、そうした ICT も積極的に活用することによって、振り返りもしやすくなる。

(v) の「一人一人の生徒が主役になる授業」は、個々の生徒の能力に合わせて、個々が自分のペースで自分の好きな内容を学ぶ授業である。この授業には大きく二つの適用場面があり、一つは教科書レベルの基礎・基本を学ぶ段階でそれまでの学習履歴や理解度、定着度に応じて個々の学び方を変えるという場面である。つまり基礎を学ぶ段階で「個別最適化」の学びを行

う授業である。この授業は教師による一斉授業では対応できないので、ICTを活用する必要がある。近年、AIの発達により、課題提示から問題の解説、振り返りまで個々の能力に応じて細かくスモールステップを踏んで個別最適の学びが出来る学習アプリが登場している。このアプリによって、得意な生徒はどんどん先取り学習が出来、苦手な生徒は中学数学や小学校算数までフィードバックして、分かるところからとことん説明してくれる。生徒は自分の能力に合わせてAIのプログラムに沿って学習していけば良い。40人いれば40通りの授業をしてくれるので生徒は自分の能力に合った最適な学びを経験することが出来、「分かる」、「出来る」を体験することによって、学習意欲が高まると考えられる。もう一つの場面として、学んだことを利用、適用して問題を解く演習の授業が考えられる。例えば、二次関数を学習した後、様々な難易度、形式の問題を提示し、生徒は自分の好きな問題を自分の好きなペースで自由に解くことによって、生徒は他人と比べる必要も無く自身に適した演習が可能となる。つまり生徒が主役になる授業とは、一人一人が目の前の課題に対して向かい合い、それぞれが「自分の課題」として取り組める授業だと考える。

以上、「教えない授業」のいくつかのスタイルについて挙げてきたが、上記からも分かるように「教えない授業」とはある決まった授業の形式では無い。これまで教師が一方的に教えてきた授業に対し、「何を教えて何を教えないか」、「どこまで教師が関わって、どこから手を離すか」といった、生徒の学習に対する自立を促すための授業の一つの方法である。生徒が学びの主役である以上、目の前の生徒の状況に応じて、「教えない授業」のスタイルも大きく変わっていくのは当然のことである。つまり、教師の労力を減らすための授業では無く、教師が一人一人の生徒をよく観察し、各生徒の学力を向上させる為に何が大切かを十分考慮した授業と言える。教師はこれまで以上に個々の生徒の学力を把握する必要がある、更には個々に適した教材も準備する必要があるので、これまで以上に深い教材研究が必要となる。つまり、教えない授業は、「生徒の学びに対する自立」を求めると共に、「教師の自立（生徒離れ）」を促す指導法であると考えられる。

次章では、筆者がこれまで取り組んできた「教えない授業」の実践例について挙げ、各取り組みに対する考察をする。

3. 教えない授業の実践例

3.1 小学生への実践例

筆者が始めに「教えない授業」を実践したのは、小学生相手の授業である。一つは名古屋市内の公立小学校の4年生に対する実践、もう一つは全国で実施している「親子算数教室」での実践である。小学校では45分、「親子算数教室」では対象は、「2, 3年生合同クラス」、「4, 5年生合同クラス」で時間も90分と、対象と実施時間は異なるが、基本的に授業スタイルは同じ

であるので、今回は2024年11月に苫小牧市で実施した「親子算数教室」の実践について述べる。

実践例1：苫小牧市親子算数教室

対象：小学校2年生～5年生（2，3年生合同、4，5年生合同クラス 各親子20組）

（テーマ） 自分の頭で考えよう

（内容） 小学2年生から5年生までに学ぶ内容

（教科書にある多くの知識は必要とせず、書き出す、実験する、試すなど「試行錯誤する力」、「思考力」が試される問題）

（ルール）

- ・ たけちゃん先生は一切教えない（子どもは筆者を「たけちゃん先生」と呼ぶ）
- ・ 自分の好きな問題から、自分のペースで解く
- ・ 隣と比べない（親も他の子と比べない）
- ・ 親に聞かない（親は聞かれても絶対に教えない。親も一緒に解く）
- ・ たけちゃん先生に聞かない
- ・ 出来たら静かに手を挙げてたけちゃん先生を呼ぶ
- ・ 時間の限りどんどん解き続ける
- ・ 「説明タイム」では好きな問題をお父さん、お母さんにどのように考えたかを説明する

以上のルールを徹底して、約90分の「教えない授業」を実施した。筆者はこの間、何をするかと言えば、挙手した子どもの横に言って、生徒の答えを見て、「正解！」、「凄い！」、「惜しい！」、「残念！」と言声かけるだけで、一切ヒントや答えを言わずにひたすら挙手した生徒の間をぐるぐる回っているだけである。ほとんどの子どもは黙々と問題に取り組み、挙手後、筆者から「正解」の言葉を聞くと嬉しそうな表情になり、「残念！」、「惜しい！」という声を聞くと、悔しそうな表情をしつつもすぐに考え直すといった非常に高い集中力のもとで取り組んでいた。途中で10分の休憩タイムを入れたが、ほとんどの生徒は一人も立ち上らず、そのまま問題を考え続けていた。保護者も始めにルールを徹底していた為、決して子ども達に教えることも無く、子どもと一緒に考えて楽しんでいたようである。また、説明タイムで、子どもが自分の考えを親に説明する時間を設けることにより、子どものアウトプットする時間も確保することができ、親子のコミュニケーションを図る時間にもなった。結果的に筆者は一言も説明をすること無く、90分で終了したが、会終了後もその場に残って問題を考える子どもが何人かいた。

この「教えない授業」の一番の肝は、指導者側からは一切、ヒントや答えを言わないところにある。このスタイルを取ることによって子どもや保護者から不満の声が出ないかということが懸念されるがその心配は全くない。むしろ子どもにとっては、答えが手に入らない方がやる

気が出るようである。普段の学校教育においては教師が懇切丁寧に解き方を教え、最後には正解を教えてもらえるということが当たり前になっている中、ヒントも答えも一切与えられずに、正解するまでひたすら考え抜くというスタイルは子ども達にとっても新鮮であったようだ。子ども達は、適切な声かけさえ行えば、ヒントや答えを教えなくてもずっと考え続ける。逆にヒントを出そうとすると、「自分で考えたいのでヒントは出さないで！」と伝えてくる生徒さえいる。つまり、「生徒は答えを欲しがる」というのは、単に指導者側の思い込みであり、指導者自身が、「解けなかったら適切なヒントを与える」、「最後には模範解答を提示する」ことが「当たり前」に成っていて、その「当たり前」が子どもの可能性をつぶしていると言える。ヒントや答えを提示されると、その瞬間から生徒の思考はゼロになる。その結果、自ら考えようとはせずに、「与えられたヒント、答えをいかにして覚えようか」という暗記モードに入る。そこで鍛えられているのは、「思考力」ではなく、「暗記する力」である。この「教えない授業」のスタイルを通して、子ども達は「考えることの楽しさ」を知り。考え続ける耐性なども身につくと思われる。

以下、参加者の事後アンケートの結果を示す。

(問1) 今回の算数教室に参加してどうでしたか

- (ア) とても楽しかった・・・18名
- (イ) 楽しかった・・・2名
- (ウ) 普通・・・0名
- (エ) 楽しくなかった・・・0名

(問2) 今回の問題の難易度はどうでしたか？

- (ア) 難しかった・・・12名
- (イ) 普通・・・8名
- (ウ) 易しかった・・・0名

(問3) 何でも良いので感想を書いてください

- ・時間が足りなかった
- ・難しかったけど面白かった
- ・もっと時間が欲しかった
- ・いろんな問題が解けて楽しかった
- ・たけちゃん先生が「凄い！」と褒めてくれて嬉しかった
- ・「残念！」と言われ悔しかった
- ・自分の好きな問題を解けるので楽しかった

- ・学校の算数の授業もたけちゃん先生が教えてくれたら良いのに
- ・お母さんに勝った
- ・たけちゃん先生が花丸をつけてくれて嬉しかった

(保護者へのアンケート)

「本日の感想をお聞かせください」

- ・自分の子があんなに集中できるとは思わなかった
- ・たけちゃん先生が全く教えなくても授業が成立することに驚いた
- ・親子で一緒に参加できたのが良かった
- ・答えを配って欲しかった
- ・子どもが楽しそうに学ぶのを見て嬉しかった
- ・子どもが上手に説明したので驚いた
- ・算数は大嫌いだが楽しかった
- ・学校でもこのように考える力を伸ばす授業をやってくれると良い

以下は当日の様子が掲載された新聞の記事である



続いて中高生に対する「教えない授業」の実践を取り上げる

3.2 中学生・高校生の実践例

「教えない授業」の一番の目的は、様々な課題に対して主体的に取り組み、自身の頭で試行

錯誤することである。先にも挙げたように多くの中高生は、「数学は公式や典型的な問題の解法パターンを覚え、それに当てはめて問題を解決する、すなわち、「いかにしてHowを習得するか」に重きを置いて学習をしている。これは生徒自身の責任ではなく、指導者の一方通行的な、「教えすぎる指導」の結果だと考えられる。小学校、中学校でこうした「受動的な学び」をしてきた高校生にとって、そこから「主体的な学び」に転換することは難しい。しかし、数学の難易度が上がるにつれて、「How型の習得」を中心とした学習法では通用しなくなる。「なぜそうなるのか?」、「もっと良い方法は何か?」、「なぜ解けないのか?」といった「Why型の学び」が重要となってくる。すなわち、「解き方を覚える学習法」だけで無く、「考え方を理解する学習法」を身につけないとより高度な問題は対処できない。そのためには日頃から、「いかにヒントや答えを見ないで自身の頭で考え続けることができるか」に懸かっている。

この「教えない授業は」は小学生の算数だけではなく、内容が高度になる中学校、高校の数学においても有効である。

実践例2：灘中高等学校 土曜講座「思考力を高めよう」

対象：中学校1年生～高校2年生（中学生1クラス20名、高校生1クラス20名）

（テーマ） 思考力を高める授業～理解したことを説明してみよう～

（内容） 小学校算数から高校数学まで

（授業方法）90分のうち、前半の45分は自分の好きな問題を自分のペースで自由に取り組む。後半の45分で自身が解決した問題について、周りの友人に説明をして、説明を聞いた生徒がその説明に対して評価をする（ポイントを与える）。出来るだけ多くの人に説明をしてポイントを稼いで最後はみんなで振り返りをして、ポイントの上位者を表彰する。筆者自身は、生徒が問題を考えている間は、机間指導しながらどの問題を選択し、どのように考えているかの観察を行った。小学生の授業同様に、ヒント等の声かけは一切行わなかった。後半の説明タイムでは、生徒同士の対話を確認しながら、「なかなか良い考えだね」、「説明上手だね」といった肯定的な声かけを行いながら、ときには「先生に説明してくれる人がいたら僕のところに来てください」と声をかけ、説明を聞く側に回り、生徒と同様、説明者の説明にポイントを与えた。生徒はお互いペアを考えながらどんどん説明し、多い生徒だと10問以上、相手に説明したという者もいた。

以下、事後アンケートの結果である。

（問1）今回の土曜講座に参加してどうでしたか

（ア）とても楽しかった・・・15名

（イ）楽しかった・・・4名

（ウ）普通・・・1名

(エ) 楽しくなかった・・・0名

(問2) 今回の問題の難易度はどうでしたか？

(ア) 難しかった・・・8名

(イ) 普通・・・10名

(ウ) 易しかった・・・2名

(問3) 「教えない授業」はどうでしたか？

(ア) 先生の講義形式の授業が良かった・・・1名

(イ) 少しは教えて欲しかった・・・5名

(ウ) 特に問題なし・・・11名

(エ) 先生が教えない今回のスタイルが良い・・・3名

(問4) 説明タイムはどうでした？

(ア) 楽しかった・・・15名

(イ) 普通・・・4名

(ウ) 楽しくなかった・・・1名

(エ) 特に必要なし・・・0名

(問5) 「教えない授業」で数学の学力は身につくと思いますか

(ア) かなり身につく・・・12名

(イ) 身につく・・・6名

(ウ) どちらとも言えない・・・2名

(エ) つかない・・・0名

また、自由記述の感想については以下のような意見が挙げられた

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
色んな人の解き方を聞けるのが
普段無い体験で面白かった。

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
面白かった！
数学は嫌いでしたが
少し好きになりました。

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
今まで当たり前に使っていた定理に
ついてあまり深く考える機会がなかった
ので、難しかったが楽しかった。

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
一つの問題に対して先生の解き方をみるというところが
新鮮で非常に面白かったです。
それ以外、当たり前だと思ってもよく説明できなかった
ことがあったので再認識させられました。
このような素晴らしい講座を設けて下さり、
本当にありがとうございました。

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
数学がもくもく

(講座の感想・講師へのメッセージを記入。裏に書かない)
めっちゃ楽しかったです。

以上の生徒の感想から分かることは、生徒はみんな「自身の頭で考えたがっている」ということである。ともすると、指導者は、「生徒は問題が解けないと数学が嫌いになってしまう」、「算数、数学は問題が解けたとき楽しい」、「生徒には教師が懇切丁寧に教えてあげないと生徒は満足しない」などと考えるが、上記のアンケートからも分かるように、生徒自身は「解けても解けなくても楽しい」、「考えること自体が楽しい」、「いろんな考えを巡らせ、試行錯誤することが面白い」、「他人と意見を共有することが楽しい」と述べている。特に「これまで当たり前だと思っていたことが、実は深く考えたことは無かった」という意見が複数見られるのは、いかに多くの生徒が普段の授業において、教師が説明したことに対し、深く考えずに受動的に受け止めているかということである。言い換えれば、灘中高生というある意味、「日本一優秀な生徒」でさえ、普段の授業では教えられた（与えられた）知識・技能を習得する授業が中心になっているということが分かる。ということは、全国のほとんどの中学校、高校ではそれ以上にまだまだ教師主導の講義型の授業が中心であり、生徒が主体的に、自ら考え、自ら学ぶ主体的な授業が行われていないと予想される。

以上、二つの実践例を挙げたが、二つのアンケート結果からも分かるように、児童、生徒達は決して、「懇切丁寧に分かりやすい授業」だけを望んでいるのではなく、多少、難しくても、自分の頭で試行錯誤し、自分なりの結論を出すことを望んでいることが分かる。

以上を踏まえ、次章では「教えない授業」がもたらす未来の可能性を考える。

4. 「教えない授業」が生徒に及ぼす影響について

これまで見てきたように、「教えない授業」は今後の AI 時代に求められる「自ら問を立て、自分の頭で考え問題解決をする力」の育成においては有効な指導法であることが分かる。

つまり、「教えない授業」で身につけた学習に対する姿勢が、これからの社会で活躍するための基盤を築く可能性を秘めている。この章では、「教えない授業」が生徒にどのような影響を与え、その結果、将来どのように役立つかについて考える

4.1 問題解決能力の育成

「教えない授業」は学習者自身が未知の問題に対して自らの力で解決する姿勢を養う。従来型の教育では、明確な解答が準備された問題を解くことが多く、その解決過程で教師からその考え方、解き方を学んだ後、その方を真似るという方法が中心であるが、「教えない授業」では問題そのものの構造を分析し、何も無いところから解決策を模索する過程が重視される。未来社会では、単に与えられた指示に従うだけで無く、自ら課題を見つけ、それを対処する能力が求められる。さらに AI が普及する中で、AI では解決出来ないような創造的な課題解決が求められる場合が増える状況の中で「教えない授業」で培われた問題解決力はこのような場面での適応力を高め、柔軟に対応する力を育成すると考えられる

4.2 協働的な学びの醸成

「教えない授業」では、自身で課題解決に取り組んだ後、その過程で自身が考えたアイデアや解決策をペアワークやグループワークでのディスカッションを通してアウトプットすることにより、自身の考えが整理されると共に、他者の意見を聞くことにより多様で柔軟な思考力を育成することができる。この力は将来、「答えの見えない課題」に取り組むとき、で個人の知識や技術だけでなく、多様なバックグラウンドを持つと他者と協働し問題を解決していくときに役立つ力である。特にチームで仕事を進めていく中で、相手の意見を理解し、自分の考えを論理的に伝えることも重要である。「教えない授業」での経験はこうした場面で必要となる「協働性」を築く土台となる。

4.3 自立的に学ぶ力の育成

「教えない授業」では学習者が自分自身の学びを管理し、必要な知識やスキルを自ら獲得する過程が重視される。この過程を通し、学習者は「学習内容」だけでなく、「学び方」そのものを理解することになるので、生涯にわたって必要となる「自立した学び」の姿勢を育成することができる。変化の激しい時代において、過去に学んだ知識・スキルはどんどん改良され、その変化に応じて我々の知識・スキルもアップデートしていかななくては成らない。特に AI 時

代においては情報の変化のスピードがこれまで以上に速くなる。そうした時代の変化に対応するためにも、「教えない授業」は「学び続ける力」の基礎となる。

4.4 社会的課題に挑むリーダーシップの育成

「教えない授業」では、生徒が学習に対して主体的に関わることが求められるので、自身で計画を立てて行動する姿勢が求められる。また、「説明タイム」などのグループワークなどにおいては、みんなに意見を聞いたり、他者の意見をまとめたりとリーダー的な役割をする場面も出てくる。これによって将来求められるリーダーシップの育成に繋がる。

以上、「教えない授業」が生徒に与える影響と未来の学びにどのように繋がるかを考察した。次章ではこれらを踏まえ、「教えない授業」がもたらす未来の授業モデルについて提案する。

5. 「教えない授業」がもたらす未来の教育の教育モデル

ここまで、従来の教師主導型の「講義型一斉授業」に対して、生徒の主体的な学びを育てる授業法の一つとして「教えない授業」について、提案、実践報告、考察を行ってきた。今後、世の中が大きく変わっていく中、授業のスタイルも多様な形に変わっていくと思われる。そうした中、今回の「教えない授業」が今後の教育にどのような変化をもたらすかを考える。

5.1 教育の多様化と個別最適化

生徒の教科に対する興味・関心、学力は様々である。しかしながらこれまでの日本の学校教育では、一斉授業が中心のため一人一人の生徒に合わせることが難しかった。特に近年、生徒の学力差が広がる中、個々の学力に合わせた授業をすることはより難しくなってきた。そこで「教えない授業」を導入することにより生徒は自分の好きなペースで自分の学力にあった内容で学び直しも出来、さらに AI などの個別最適化ツールを用いることで、生徒全体の学力の底上げが出来る。つまり数学が好きな生徒は平均的なレベルの授業に合わせる必要もなくなり、自分のペースで先取り学習に取り組み、一方で苦手な生徒に対しては教師が個別に手厚い指導が可能となる。「教えない授業」がこうした柔軟で多様な「個別最適な授業」を可能にすることによって、生徒の算数、数学力の向上に繋がると考えられる

5.2 社会と結びつく教育

日本の子ども達の特徴として、PISA の学力調査では基礎学力は高いが、生徒の多くは「勉強をやらされている」という意識が高く、生徒にとって「受動的な学び」に成っている。また、「現在学んでいることが将来に役立つ」と考えている生徒の率が他国に比べ圧倒的に低く、「学校での勉強」＝「試験、入試のための勉強」と感じている生徒が多い。その結果、「なぜ算数、

数学を学ぶのか分からない」という教科に対する学ぶ意欲が低い結果と成っている。こうした結果の一番の原因は、学校教育における教師主導の一方通行型の「受動的な学び」を行ってきたことだと考えられる。そしてこの学習意欲の低下が、「特に目標が無い」、「将来やりたいことが特にない」といったように将来の学習意欲をよりいっそう低下させていると考えられる。その結果、「自分たちが日本の未来を創る」という当事者意識は低く、国際競争力はかつての1位から31位と国力の低下にも繋がっている。こうした状況の中、今後日本が世界で生き残っていくには、子ども達一人一人の「学びに対する意識」を変え、学校卒業後も学び続ける姿勢を身につけ、各人が課題意識を持って、「自分たちの手で未来を創っていく」といった主体性が重要になってくる。このような状況を考慮すると、「教えない授業」は単に学校教育における「授業の方法」では無く、未来の日本、未来の社会の発展に繋がる教育手法だと考えられる。

5.3 教師の役割の変化

この「教えない授業」は従来までの教師主導型の授業では無く、主役は生徒で個々の生徒が作り上げていく授業である。教師はあくまでも生徒の学びをサポートする立場であり、学習内容を教える「ティーチングの役割」から、正しい学び方を伝え、生徒の意欲を引き出す「コーチングの役割」が求められる。特に今後AIがますます発達すると、学習内容についてはほぼAIによって「個別最適の学習」が可能となる。そうになると、教師はもはや教科を教える仕事から個々の生徒の学びをデザインする役割に変わっていくと考えられる。

6. おわりに

以上、「教えない授業」についての実践記録、考察を述べてきたが、「教えない授業」は学習者の学びへの「内発的動機付け」を引き出し、柔軟な思考力と何事に対しても主体的に取り組む姿勢を育む授業の一つであると考えられる。この「教えない授業」を学校教育に普及させることは子ども達の学力を向上させるのみならず、未来を支える人材を育てより豊かで実りある日本の社会を創る道筋になると考えられる。