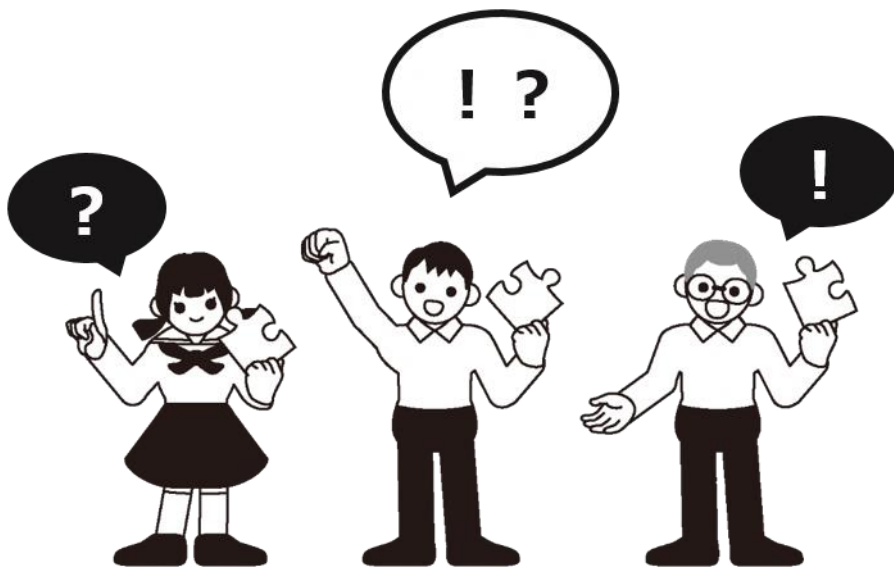


## 第2章

# 育成すべき資質・能力と アクティブ・ラーニング



本章は、平成29年5月15日に開催した「平成29年度次期学習指導要領対応授業力向上研修（高・特）」における益川弘如教授の講義・演習「育成すべき資質・能力とアクティブ・ラーニング」の内容を基に、益川教授ご自身により編集し直したものです。P36下線部は、益川教授の了解のもと編集者が強調しました。

## 第2章 育成すべき資質・能力とアクティブ・ラーニング

### 1 はじめに ー本研修で実現したいことー

本研修の目指すところは、先生方一人ひとりが学習指導要領改訂に対応した授業を創意工夫しながら導入し、その導入した授業を振り返って、改善点を次の授業づくりに生かしていただくことです。また、それは一人で行うのではなく、同僚仲間と情報交換をしていきながら、学校がチームで取り組んでいくことが大事だと考えています。

なぜならば、「このやり方で授業すればすべてうまくいく」、という授業は存在しないからです。もっている知識の上に積み上げていくため、目の前の子どもの現状に合わせて授業を設計する必要があります。また、教科、単元、その授業の目標に合わせて、内容に応じ、工夫していく必要があります。

しかしながら、良い授業の条件はあります。それは、子ども一人ひとりがもっている資質・能力を、それぞれの子どもなりに発揮させて学ばせるような授業にすることで、「主体的・対話的で深い学び」を実現することです。そのような姿を実現させ、実際に実現できていたかどうかを把握することが、継続的に良い授業づくりを進めることにつながります。そのためには、子どもの学習記録を基に学びの姿を振り返り、想定していた学びの姿と比較して、改善点を見つけ、次の授業づくりに生かしていくことが大事になるでしょう。

#### 本研修で実現したいこと

- ・ 教員一人ひとりが学習指導要領改訂に対応した授業を創意工夫しつつ改善し続ける仲間集団をつくっていくこと
- ・ これがベスト！という授業が存在しないのは、
  - － 目の前の子どもに合わせる必要がある
  - － 何を学んで欲しいのか授業によって異なる
- ・ しかし「良い授業」の条件はある
  - － 子どもに資質・能力を発揮させながら学習させるような「主体的・対話的で深い学び」を実現すること
  - － 子どもの学習記録を基に学びのすがたを振り返り、次の授業づくりに生かすこと

### 2 学習指導要領改訂内容と学習科学とのつながり

学習指導要領改訂に対応した教員の仲間集団をつくっていくためには、共通した視点で授業づくりの重要ポイントを切り取り、対話しながら検討していくことが大事だと思っています。総合教育センターのリーフレットには、「主体的・対話的で深い学び」の授業を実現するため、教科や学校種にかかわらず、教員全員にもっていただきたい視点として、授業や単元の流れに沿って4つの項目を提供しています。

なぜこの4項目の観点から授業の質を高め続けることが、子どもの資質・能力の育成につながるのでしょうか？

今回の学習指導要領改訂には大きく2つの背景があります。

#### センターのリーフレット (H29年度版)

- ・ 「主体的・対話的で深い学び」を実現するための視点を授業・単元の流れに沿って提供
  - － 解決したい課題や問い
  - － 考えるための材料
  - － 対話と思考
  - － 学習の成果
- ・ なぜこの4項目の質を高めることが、深い理解と同時に資質・能力を育成することにつながるのだろうか？

1つは、現代の知識基盤社会が今後さらに発展していく見通しがあり、その中で新たな知識を創造する力が求められていることです。同時に、社会の発展に伴って解決しなければならない問題も山積しており、それらに対する解を一人ひとり創り出して貢献していく必要があります。

もう1つは、ここ最近、学習や知識に関する科学的知見が蓄積されてきたことです。例えば学習科学の研究領域では、様々な学習理論を活用した実践とその評価を通して、人の知識は社会的に構成されるものというのが本質であり、子どもは、さまざまな資質・能力を使いながら学んでいったほうが深く学べることも明らかになってきたからです。

これらを踏まえ、これから教育課程を通じて求められる子どもの学びは、様々な事柄を「正確に覚えているか」ではなく、一人ひとりなりに資質・能力を発揮して「新しい知識・価値・考え」を「創り出す」ことができるようになることが重要になります。

現行の学習指導要領が、各教科等において「何を学ぶか」という「中身（知っていること）」に焦点化されていたのに対して、今回の学習指導要領改訂では、子どものゴール、すなわち「何ができるようになるか」という資質・能力の育成をまず念頭に置くことにしました。

そして、そのような資質・能力を育成するためには、資質・能力を発揮しながら各教科等を学ぶ必要があるため、中身をどのように学ばせるかの学習活動の部分、すなわち「どのように学ぶか」の設計が大事になります。そのため、授業の学習活動、特に、「主体的・対話的で深い学び」の学習過程の記述が入っているのが大きな特徴です。

2016年12月に出された中教審答申では、新学習指導要領の総則よりも、より具体的に学力の3本柱であるこれから育成すべき資質・能力について焦点化された表現がされており、具体的にイメージが湧きやすいと思われます。

1点目は「知識・技能」の習得に「生きて働く」が付いている点です。これは、単に丸覚えして事実を知っているだけでは意味がなく、必要なときに生きて働く、すなわち使える知識をもたせることが大事という意味です。

## 学習指導要領改訂の背景

- 1. 知識基盤社会のさらなる発展と現代社会のかかえる課題への対応
  - 第4次産業革命：人工知能、IoT…
  - グローバル化、環境問題、テロリズム、少子高齢化社会…
- 2. 学習や知識に関する科学的知見の蓄積
  - 学習科学：人の知識は社会的に構成されるもの、資質・能力を使って学んだほうが深く学べる
- これからの学習成果：様々な事柄を「正確に覚えているか」ではなく、一人ひとりなりに「新しい知識・価値・考え」を「創り出す」ことが重要に



## 2016年12月 中教審答申

- 「何ができるようになるか」
- **生きて働く「知識・技能」の習得**
- **未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成**
- **学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の涵養**

2点目は「思考力・判断力・表現力等」の育成に、「未知の状況にも対応できる」が付いている点です。これは、教師が指示した思考・判断・表現を行わせて育成したことにするのではなく、必要なときに、子どもが主体的に発揮できるような形で育成していくことを意味しています。

3点目は「学びに向かう力・人間性」の涵養に、「学びを人生や社会に生かそうとする」が付いている点です。これは、子どもが、授業外で学びたい「問い」をもったときに、日々の授業で受けてきた学び方そのものを、そのまま生かしたいと思って生かせることです。教師の丁寧な解説や、授業の型だけ導入した学習活動では、教師に言われたことだけ学んでいることになり、学び方を育むことにはつながりません。

「できるようになる」には、どのような知識・技能の形を子どもが構成していくかが重要になります。

学習科学の研究領域から見たときに、次の3点が満たされるような知識・技能になるよう、単元や授業を構想していく必要があります。

1点目は、可搬性のある知識・技能です。授業や試験以外の場にもち出せるような知識・技能をもたせることです。

2点目は、活用可能性の高い知識・技能です。本人が納得した形で知識・技能をもっていれば、必要なときに安心して、自信をもって使えます。そして、それは様々な場面で使えるような適用範囲の広い知識・技能です。

3点目は、発展的持続性をもった知識・技能です。授業で扱う内容は、各教科等の学問領域のあくまで入口です。その先を見通して追究したくなるような状態であることが大事で、また、科学の進展で新しい情報や事実が変わったときに、柔軟に作り直したくなる状態で知識・技能をもっている必要があります。

次に「何を学ぶか」についてです。

学ぶ内容については、先に述べたように、生きて働かない事実を覚えたり、技能を身に付けたりすることが重要ではないことが明らかです。大事なのは各教科の知識・技能を、各教科なりの「見方・考え方」を働かせながら、すなわち思考力・判断力・表現力を発揮しながら、学んでいくことです。

### 「できるようになる」とは： 学習科学から見ると…

- 下記3点を目標とした単元・授業構想を
- **可搬性(Portability)**：授業や試験以外の場に持ち出せる知識・技能
- **活用可能性(Dependability)**：納得した形で頼りになる適用範囲の広い知識・技能
- **発展的持続性(Sustainability)**：次のレベルの学習に繋がり、必要であれば作り直せるような知識・技能

(Miyake & Pea, 2007)

### 2016年12月 中教審答申

- 「何を学ぶか」
- 生きて働かない事実を覚えることが重要ではない
- 各教科の「見方・考え方」という視点が重要
- 「見方・考え方」を働かせた学びを通じて、資質・能力が育まれ、それによって「見方・考え方」が更に豊かなものになる、という相互の関係にある



資質・能力を使って各教科の「見方・考え方」で考えると、さらに資質・能力が育まれるという相互の関係をサイクルとして示したのがこのスライドの図になります。

子どもは授業開始時に、一人ひとりなりになんらかの資質・能力をもっています。その発揮のしやすさは多様です。そこに、効果的な授業展開を進めていくことで、子どもはもっている資質・能力を発揮させ、各教科なりの「見方・考え方」で思考を深めます。

そして、各教科・単元の重要な内容を自分の知識として構成していくことにより、資質・能力の発揮の具体や良さを知り、各教科の知識・技能とつながるかたちで資質・能力が育まれ、授業終了時には、子どもがもつ資質・能力が、各人なりに成長するのです。

どのように学ぶか、という点ですが、これまでの「アクティブ・ラーニング」と呼ばれていた議論では、このアクティブ・ラーニングという用語が単純に「見た目の活動」が重視されたものも含まれていたため、学習指導要領改訂では、アクティブ・ラーニングを通してどのような学びを実現してほしいのかに焦点化させ「主体的・対話的で深い学び」という表現に一本化しています。

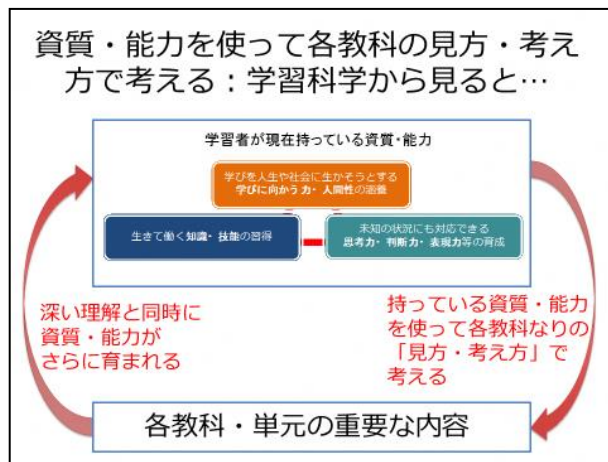
アクティブ・ラーニングが必要でなくなった訳ではなく、より、学習者の学習過程に視点をおいて授業づくりを進めていくことが強調されるようになったのです。

そこでは、知識・技能と思考力・判断力・表現力等を常に学習活動の中で往還しながら進めていくような学習活動が想定されています。

このような学習活動は、従来の授業よりも時間がかかる印象がありますが、むしろ逆で、知識・技能と思考力・判断力・表現力を分割して教えていく授業よりもはるかに子どもにとっては学びやすいので、十分単元内に収めることが可能です。

そのため、今回の改訂では学習内容の削減は行わず、「主体的・対話的で深い学び」の授業づくりを通して、限られた授業時間内でも効果的に深い学びにつなげていくような学習過程を、質的に改善することが重要だとしています。

これらから、知識重視か思考力重視かと呼ばれていた二項対立的な議論に終止符を打つとしており、すなわち思考力等を使いたくなる状況で知識を構成させることが大事だとしています。



2016年12月 中教審答申

- ・「どのように学ぶか」主体的・対話的で深い学び
- ・知識と思考力等は学びの中で往還しながら育成されるという、学習に関する科学的知見の蓄積を活用
- ・学習内容の削減は行わず「アクティブ・ラーニング」の視点から学習過程を質的に改善することを目指す
- ・知識重視か思考力重視かという二項対立的な議論に終止符（両方大事）

### 3 「主体的・対話的で深い学び」を実現するために

「主体的・対話的で深い学び」を、学習科学の研究領域からみると、次の3点が毎回の授業で満たされていることが重要だと考えています。

1点目は、子どもが自分で答えを考え作るような授業です。どうしても教師は、本時の目標にあたるどころの学んでほしいことを最後まで取っておいて自分で説明したいところなのですが、それを我慢して、各グループが教師の言いたいことを創り出していくような授業が大事です。

2点目は、子ども同士が考えながら対話して、自分の考えを少しずつ変えていく活動を大事にすることです。そこでの対話とは、本時の重要なところに、対話によって徐々に近づいていくということであり、発問により、限られた課題に対して答えを見つけ、順番に紹介して終わる、というものではありません。そのような話合いは、考えながら対話するような形になりませんし、対話を通して自分の考えが徐々に良くなっていくような、深い学びや資質・能力の育成を実感していくことにもなりません。

3点目は、学んだことが次の問いを生む授業です。本時の目標に達成すれば終了、という授業を続けていると、「教師に言われたことが分かればいい」となってしまい、教師の枠内でしか学ぼうとしなくなります。大事なものは、本時の目標に到達すると同時に、その先に知りたいことや疑問が生まれ、次の授業や個々人の主体的な学びに接続させていくことです。

「主体的・対話的で深い学び」を実現するための授業形態はいくつもありますが、校内研修でたくさんの「型」を学んでいても、根本的な授業改善にはつながりません。

大事なものは、特定の「型」を教員同士の語り合いの共通言語にしつつ、その背景にある人の学びの原則に根ざした学習活動を考えていくことです。

例えば、なぜ教授型授業では子どもの深い学びや資質・能力の育成につながらないのか、また、どのようなときに人は深く学べるのかといった原則を基に、授業づくりや評価づくりに取り組むことが大事です。

そのように、人の学びの原則から考えていくと、特別支援教育における、授業づくりも同じく一貫した考え方になります。

一人ひとりの状況に合わせた授業づくりが当然求められるのですが、その子の苦手な

#### 主体的・対話的で深い学び： 学習科学から見ると…

- i. 学習者が自分で答えを作る
- ii. 学習者同士が考えながら対話して、自分の考えを少しずつ変える
- iii. 学んだことが次の問いを生む

(三宅, 白水, CoREF)

少人数グループで、教室内全ての一人ひとりの対話を大切にす

方法論の総称としての、現在ある

#### 主体的・対話的で深い学びのためといえそうな学習形態 等 (順不同)

- (1)「学びの共同体」(学習院大学:佐藤先生)
- (2)「知識構成型ジグソー法」(東京大学CoREF:三宅, 白水)
- (3)「仮説実験授業」(板倉先生)
- (4)「教えて考えさせる授業」(東京大学:市川先生)
- (5)「考えてから教わる授業」(生産的失敗法)
- (6)「練り上げ授業」(中仙方式等)
- (7)「協同学習」(様々な手法:協同学習学会)
- (8)「学び合い」(上越教育大:西川先生)
- (9)「反転授業」(Flipped Classroom)
- (10)「プロジェクト型学習」(PBL: Project Based Learning)
- (11)「プロブレムベース学習」(PBL: Problem Based Learning)

・授業の「型」をたくさん知っても、根本的な授業改善には繋がらない  
(「型」を順番に紹介する研究は効果がない)  
・「型」を超えて、背景にある教授型の問題点と人の学びの原則から授業設計を考えていくことが大事

部分、難しい部分以外の資質・能力はどの子も共通でもっていると考えます。そして、その資質・能力を引き出し高めることで、その子の「主体的・対話的で深い学び」を進めていくことが大事です。

そのため、ゼロから教えるものではなく、もっている強みを生かして引き出すものと考えていくことが大事です。

この子にはきっと無理だから繰り返し教え込まなければならない、という考え方から脱却していく必要があります。

例えば、対面での対話が不得意な子であっても、対話による学びの深まりの原理を応用することで、例えば、ICT機器を使って、対面でなくても、他人の考えとの違いを比較する学習活動さえ実現できれば、学びを深めるきっかけにつながります。

このように、活動レベルで同じようなことをするかどうかではなく、人の学びの原則を生かしていくような学習活動を工夫することがむしろ重要です。

### 特別支援教育：学習科学の視点から考える資質・能力の生かし方

・ 資質・能力を育成するとは…

×ゼロから教えるものではない

○その子が元々持っている資質・能力を引き出し高めること

・ その子なりに持っている「強み」を生かした授業設計・支援が大事

－「この子にはきっと無理だから教えない」といけない」からの脱却

ここで人の学びの原則の中から対話活動の意義に関連するものを2つ紹介します。

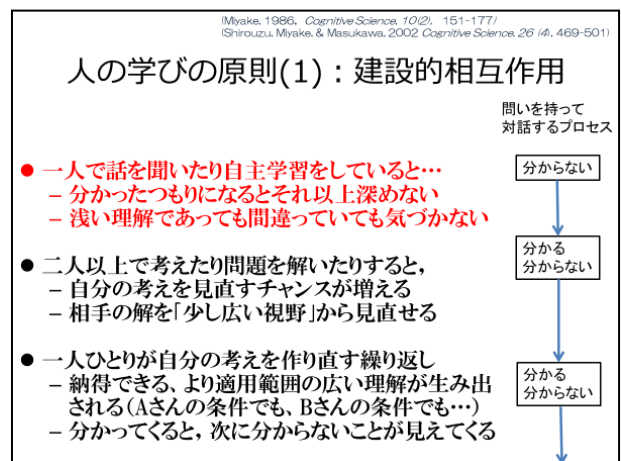
1点目は「建設的相互作用」と呼ばれている主体的な対話を通して深い学びが生じる原則です。

人は、1人で話を聞いたり、自主勉強したりしているときには、一度、分かったつもりになるとそれ以上深めようとはしません。そのため、特にある教科が苦手な子どもがそうなるのですが、浅い理解であっても、間違った理解であっても、本人は気付きません。ですので、本人が考えを見直したくなる機会を、授業の中に埋め込む必要があるのです。

一方、2人以上で、特定の課題を共有して、一緒に考えたり問題を解いたりする場面では、相手に自分の考えを伝える必要が出てくるので、それに対して「どういうこと？」など質問されると「自分の考えは違うのかな？」といった具合に自分の考えを見直す機会が増えます。

同時に、相手の考えを聞くときには、「どうしてそのように説明するのだろうか」と疑問をもち、自分の考えと比較しながら考えるような「少し広い視野」から見直す活動が出てきます。

このように、グループ活動は、何かグループで1つの正解をつくること自体が大事なのではなく、その対話の過程において、一人ひとりが自分なりに考えを何度も作り直し、徐々に考えが深まって行って、その結果、納得できて、生きて働き、適用範囲の広い理解が生み出されることが重要です。そのような形で知識が構成されると、次に分





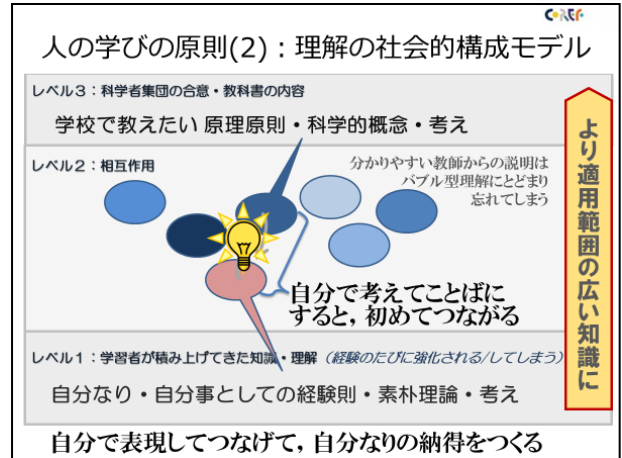
からないことが見えてきて、それが知りたいことや疑問となっていきます。

2点目は、「理解の社会的構成モデル」と呼ばれているものです。

レベル1は、ある授業の始まるの時点で、本人が知っている、経験から集積して作り上げている、自分なりの経験則や素朴理論や考えです。このレベル1はもちろん一人ひとり異なるのですが、このレベル1の上につなげる形で知識は構成されていく特徴をもっています。

一方、レベル3は、ある授業や単元で教師が教えたい内容です。教科書の内容だったりするのですが、その内容とは、その専門領域の研究者が長い時間をかけて、激しい議論を積み重ねて構成された、現段階での解答だったりします。

そのような内容を学校で教えたいのですが、その場となる教室で起きることが、レベル2です。従来は、レベル3の内容をいかに教師が分かりやすく説明するかが、授業づくりのポイントだったかもしれませんが、しかし、分かりやすい説明を受けてその瞬間は分かったつもりになっても、そのバブル型の知識と、自分で作って納得した知識が頭の中に混在しているとき、バブル型の知識をしばらくすると忘れてしまいます。レベル2の教室における授業で、子ども自身が主体的に対話し、自分で考えてことばにし、レベル1とレベル3がつながることが大事なのです。例えば「〇〇って△△のことだよね」というと〇〇はレベル3の内容、△△はレベル1の内容で、それらをつなげた説明を作り上げたこととなります。これに対して「そうだね」と言ってもらえると納得した知識となり定着し、「そうなの？」と問われると、また考えを見直す活動につながるのです。



#### 4 「主体的・対話的で深い学び」が起きやすい授業の条件

人の学びの原則が上手く働くための授業づくりの条件として、各教科・単元に応じた授業づくりの観点からまとめたのがこの4点になります。

1点目は、教室の仲間と一緒に解決したいと思える「課題や問い」を授業の最初にもたせることです。

2点目は、深い対話につなげるために対話を支える「考えるための材料」を意図的に準備していることです。

これらの「課題や問い」と「考えるための材料」の準備によって、子どもが各教科の「見方・考え方」による対話をしたくなるかが決まります。

3点目は、「対話」を通して、答え探しではなく、理由や根拠を深めたり、概念を構成したりしていくような、じっくり答えを考える「思考」が起きる仕掛けがあるかどうか

#### 主体的・対話的で深い学びが起きやすい授業の4つの条件

- ①仲間と一緒に解決したい「課題や問い」を持たせているか
- ②対話するための「考えるための材料」を準備しているか
- ③「対話」を通してじっくり答えを考える「思考」が起きるような仕掛けがあるか
- ④さらなる疑問や問いが生まれるような「学習の成果」の変容を想定しているか



です。

活動を焦点化するためにワークシートを工夫したり、異なる材料を比較検討するような場面を入れたりすることもあるでしょう。

4点目が、さらなる疑問や問いが生まれて授業が終わるような「学習の成果」の変容を想定しているかどうかです。

まずこちらは、教育課程を実施する上での授業改善のポイントです。

各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながらということ、複数の活動が例として挙げられていますが、どれも学習の過程を重視していることがポイントです。

次期学習指導要領の総則にも、深く関連するポイントがあります。

### 次期学習指導要領総則より 関連するポイント(1)

- 教育課程の実施：授業改善のポイント
  - －児童生徒が各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう学習の過程を重視すること。

次にこちらは、学習評価の充実に関することです。

単に小テストやクイズ、試験などだけで評価するのではなく、授業中の活動によって学んでいることそのものである、学習の過程も評価することが大事だとしています。

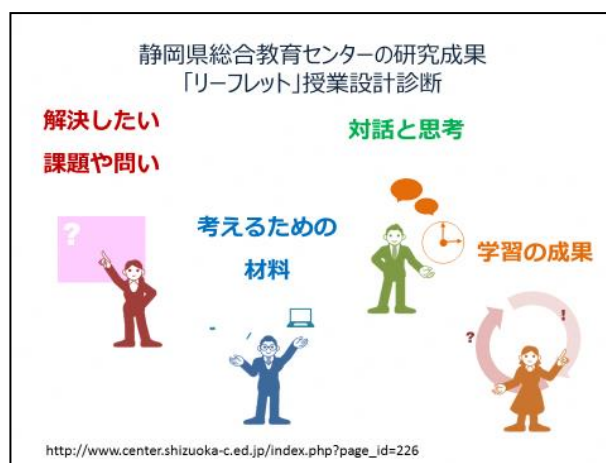
学習の過程を評価するとは、子どもの変容（授業の最初からどのように変わっていったのか）を見ることです。

そのような学習の過程や成果を評価することで、指導の改善や、より学びたいようになるような授業づくりに取り組み、子どもの資質・能力の育成につなげていくことが大事だとしています。

### 次期学習指導要領総則より 関連するポイント(2)

- 学習評価の充実
  - －各教科等の目標の実現に向けた学習の状況を把握する観点から、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価し、指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすること。

このように、次期学習指導要領総則のポイントも上手く反映されているのが、リーフレットの授業設計診断の4項目であり、その中でも授業設計診断のページでは、「★」から「excellent」の状態を例示しており、指導案づくりや、校内研修の事前検討会、事後研修会などで活用できるよう工夫されています（編集者注／授業設計診断については第3章を参照）。



授業設計診断の4項目が「excellent」になるような仕掛けが組み込まれた授業の型の一つとして、東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）が推進している知識構成型ジグソー法があります。

これから、多くの先生方が「主体的・対話的で深い学び」を実現していくための、スタートラインの授業法としてお勧めしています。

まず、授業の最初に、授業時間内に考えてほしい質の高い「問い」を投げ掛け、一人だと難しそうだけどみんなと一緒に考えたい状態をつくります。

そして授業の最初にどれだけ解答することができるか、その時点の考えをワークシートに書き留めます。

次に、その問いの解答を考えるとときにヒントになる3種類（場合によって4種類のときもある）の材料を、各グループに配布し、その材料の内容に対するエキスパートになってもらいます。子どもに他の材料を担当している人に話したい、伝えたい状態をつくります。ここでの材料は、その単元内で学んでほしい構成要素となっています。


そして席替えをして、他の資料を担当した人と3人組になります。そこでは、問いの解答を対話しながら考えていくために、互いに担当した材料を紹介し合い、比較・俯瞰・関連付けなど行っていきます。ここでの活動をジグソー活動と言います。

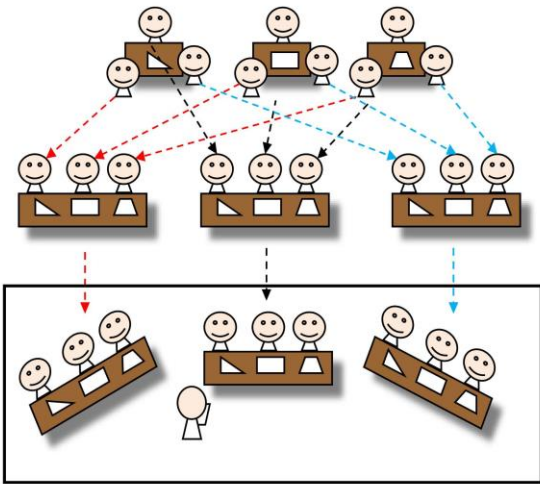
最後に、各グループでつくられる解答は多様になりますので、それらを教室全体で発表し合い、各発表を比較吟味する活動を通してさらに深めていきます。この活動をクロストークと言います。

クロストーク終了後、授業終了時までには構成した知識を知るために、終了時点の考えをワークシートに書き留めます。

授業における学習評価は、授業の開始時から終了時の差分を見ていくことで、学習の過程と成果を評価します。その評価内容が事前に授業者が想定していたものと比べてどうだったか振り返り、改善案を考えることで、次の授業づくりにつなげていきます。

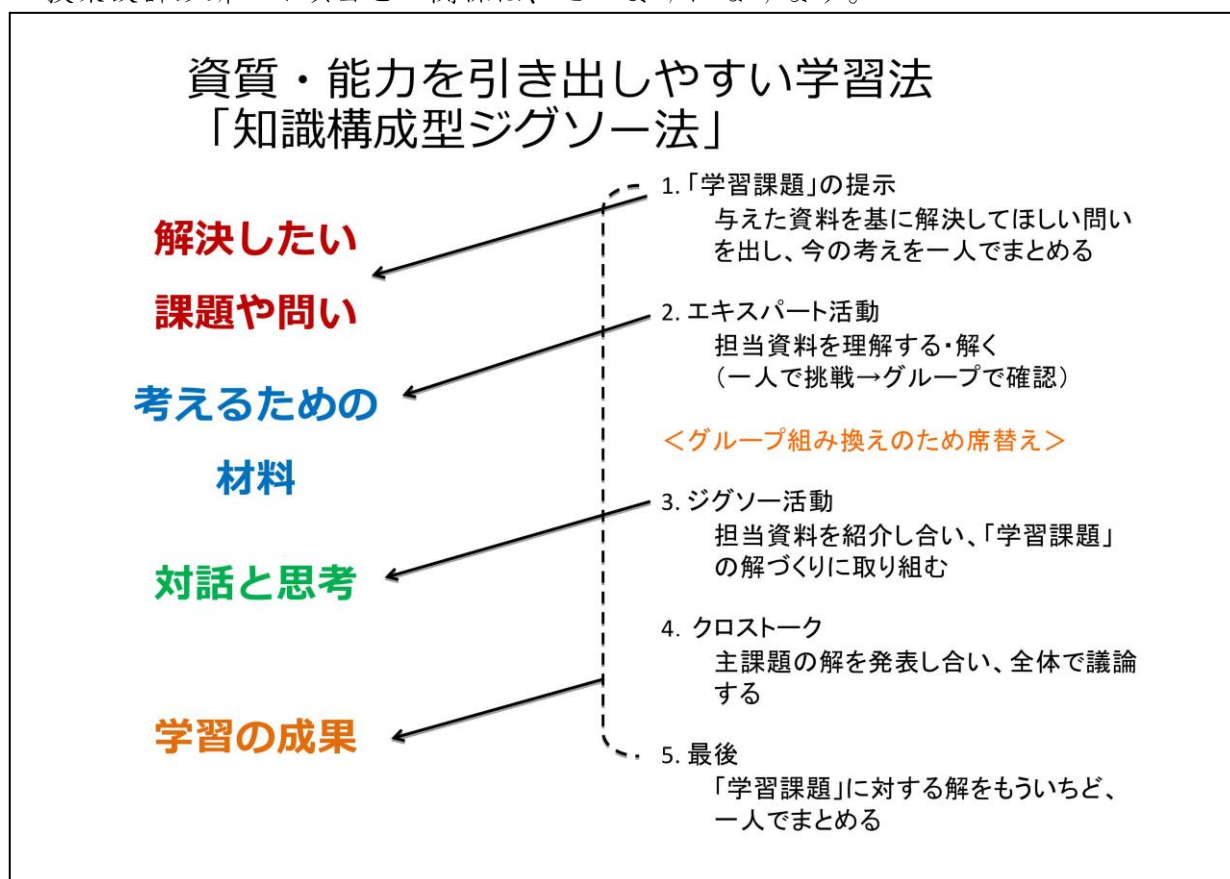
## 資質・能力を引き出しやすい学習法 「知識構成型ジグソー法」





1. 「学習課題」の提示  
与えた資料を基に解決してほしい問いを出し、今の考えを一人でまとめる
2. エキスパート活動  
担当資料を理解する・解く  
(一人で挑戦→グループで確認)
- <グループ組み換えのため席替え>
3. ジグソー活動  
担当資料を紹介し合い、「学習課題」の解づくりに取り組む
4. クロストーク  
主課題の解を発表し合い、全体で議論する
5. 最後  
「学習課題」に対する解をもういちど、一人でまとめる

授業設計診断の4項目との関係は、このようになります。



授業設計診断の4項目に立って授業づくりを検討する上でスタートとして、なぜこの知識構成型ジグソー法を勧めているかを、もう少し紹介します。

人の学びの原則に基づいて整理された「解決したい課題や問い」「考えるための材料」「対話と思考」「学習の成果」が、授業のどの部分にあたるのか、意識して構想したり、それらが機能したか、質はどうであったかを事後に振り返ったりしやすいように設計されているのが大きな特徴です。ただ、ジグソーでも「★」の資料や問いの授業はありません。これをすれば安心のための「型」ではなく、核となりよくよく考えたいポイントについて練り上げ、工夫されるように焦点化するための「型」です。

ですので、知識構成型ジグソー法で校内研修を進めることで、校内研修等で先生方が話し合われるときに、「どのような授業の型がいいか」という形態の議論にならず、「課題や問い」が適切だったか、「考えるための材料」が適切だったか、「対話と思考」が、その教科・単元の見方・考え方に沿っていたか、「学習の成果」が想定していたものと比べてどうだったか、に焦点化しやすくなります。

### 「知識構成型ジグソー法」と 授業設計診断の4項目

- 学習科学の人の学びの原則に基づいた授業を1時間の単位からでも実践できるよう考案された1つの型(制約)
- 制約がある→重要な要素の「質」に焦点を当て改善するサイクル、コミュニティを作りやすいから
  - 「解決したい課題や問い」適切だったか
  - 「考えるための材料」適切だったか
  - 「対話と思考」その教科・単元の見方・考え方に沿っていたか
  - 「学習の成果」想定していた変容と比べてどうだったか
- **逆に、授業づくりにおいて4項目への意識が機能すると、型を問わず、この授業では「考えるための材料はこれ」等の同定が可能でその質向上に注力する授業設計・改善ができるようになる**

このような研修を進めていくことで、経験値を積み上げ、その結果、型を問わずに、4項目に基づいた授業づくりと授業改善ができるようになっていきます。

4項目の質をどのように検討したり、向上させたりしていくか？について、紹介します。

まず、「解決したい課題や問い」の検討方法です。

授業の最初に、子どもに対して何をどのように問い掛けるかによって、対話の中身が変わってきます。

例えば、中学校社会の豊臣政権の単元で、4種類の「問い掛け」をある先生が検討していたとします。

どれが適切な学習課題だと思いますか？想定している「考えるための材料」は、太閤検地・刀狩令・身分統制令についての説明資料です。

授業設計診断に基づいて、「★」から「excellent」の中のどれにあたるかを入れたスライドがこちらになります。

「★」の問いは、そもそも問いになっておらず、子どもは受動的に知識が与えられるのを待つのみです。

「★★」の問いは、授業で何を学ぶのかは提示されているのですが、3つの制度を覚えることが目的になってしまい、対話すべき内容が問われていません。

「★★★」の問いは、学習活動が具体的に示されているのですが、その学習活動を通じて、何を考えてほしいかは子ども任せで自由度が高すぎます。

「excellent」の問いは、具体的に各制度の背景について対話することで、その制度の意味や価値を検討する対話になるような、そして仲間と一緒に対話する価値のあるような問いになっています。

このように、対話しがいのある課題のレベルは高く、でも、何を対話すればいいのか、きちんと焦点化された問いを検討することが重要です。

「考えるための材料」の検討方法です。

どんなに「解決したい課題や問い」の設定がすばらしくても、考えるための材料が足りないと、子どもは何を話し合っているのか途方に暮れてしまいます。

また、直接的に「解答」が書かれている材料では、子どもは「答え探し」で終わって

### 「解決したい課題や問い」の検討方法

- 学習課題の設定の仕方ですべての子どもの対話活動の中身が変わってくる
- 例えば、
  - 豊臣政権の制度について
  - 豊臣秀吉がつくった3つの制度について学ぼう
  - 豊臣秀吉がつくった3つの制度をリーフレットにまとめよう
  - 豊臣秀吉はどんな社会をつくりたかったのだろうか
- どれがいい学習課題だろうか？
  - 想定している考えるための材料は、太閤検地・刀狩令・身分統制令

### 「解決したい課題や問い」の検討方法

- 学習課題の設定の仕方ですべての子どもの対話活動の中身が変わってくる
- 例えば、
  - 豊臣政権の制度について(★1つ)
  - 豊臣秀吉がつくった3つの制度について学ぼう(★2つ)
  - 豊臣秀吉がつくった3つの制度をリーフレットにまとめよう(★3つ)
  - 豊臣秀吉はどんな社会をつくりたかったのだろうか(excellent)
- 課題のレベルは高く、でも、何を対話すればいいのか焦点化した問いが大事

### 「考えるための材料」の検討方法

- 考えるための材料が対話の基盤となる
- 学習課題に対する答えは直接的に書いていない
- 比較・俯瞰・統合を検討したくなるような題材
- 複数の人の立場(生産者・消費者・経営者)
- 複数の見方(政治的・経済的・倫理的)
- 複数の視点(読者・筆者・主人公)
- 複数の解法(条件Aで効率がいい、条件Bで…)
- 材料の構成要素の関連性や構造を検討できるもの
- 読み取らせて対話させることで定着させたい内容



しまい、思考しながら対話する必要がありません。

そのため、解答は直接書いていないものの、考えるためのヒントとなる情報、例えば授業内において知っておいてほしい基礎的・基本的な内容も含まれます。

「問い」の解答を考えていくために、それらを子どもが主体的に読み取っていく活動が大事です。教師が解説してもバブル型理解になってしまうからです。

例えば、このスライドに記載しているような、比較・俯瞰・統合したくなるような構成がいいでしょう。

「対話と思考」の場面においては、目指したい姿をシミュレーションしてみてください。そして、その結果、想定通りに進みそうにない場合には、課題と材料を見直す必要があります。

例えば、その問題の解き方を説明して、他者と合っているか確認できれば終わりというような対話にとどまってしまうかわないか？

この問題はこれで解ける、あの問題はあれで解ける、で終わらないで、どうしてこうすると解けるのだろうか、といった深い学びにつながる対話につなげたいです。

そこでは、それってどういうこと？これだとうまくいかない。掘り下げていくような発話が出てくるはずです。

単に、互いに分かったことだけを伝えて、対話で深まりが起きないようでは問題で、互いに悩みながら対話し、分かった、でもこれが分からない、というように、分かる、分からないを繰り返しているような対話を実現させることが重要です。

**「対話と思考」の目指す姿をシミュレーションしてみても課題と材料を見直す**

- 正解到達型アクティブ・ラーニング
  - 各自が順番に自分の考えをきれいに伝えている
  - 解けた人が解けない人に単に伝えている
- 「分かったことだけを伝える」
- 主体的○、対話的○、深い学び×

**目指したいのはこちら**

- 目標創出型アクティブ・ラーニング
  - 互いに悩みながら対話し検討している
  - 児童生徒なりに答えを創り出している
- 「分かる、分からないを繰り返している」
- 主体的○、対話的○、深い学び○

「学習の成果」をいかに捉えていくかが、継続的な授業改善を進めていく上でとても重要です。指導と評価の一体化にもつながります。

特に、授業時間中に教科の「見方・考え方」に沿った思考力・判断力・表現力を発揮しながら、どれだけ新たな知識を構成していったのか、伸びを知ることが重要です。

そのためには、授業の開始時にもっている知識と終了時の知識を比較するために、授業の最初に示した「問い」に対する解答を、最初と最後に書かせ、差分を比較するのが効果的です。

また、学習活動中に考えていることが記録されていくような仕掛けを入れていくこともいいでしょう。例えば、ワークシートやタブレット端末等のICTを活用したデジタルワークシートを使って、ある時点でどのようなことを考えたのかを書き留めさせる方

**指導と評価の一体化につながる「学習の成果」として変容を捉える**

- 深い学びに繋がったかの変容を捉えたい
- 授業開始時から終了時までの「伸び」を見る方法を工夫する

● 例えば、

- 授業の最初と最後で同じ課題に対する解答を書かせて、差分を比較する
- 学習活動中に考えていることが記録として自然に残っていくような工夫をする（ワークシート、ICT等の活用も有効）

- 授業・単元を通して、さらなる疑問や問いも把握できると、次の授業の学習課題の検討材料につながる

法があります。

このような学習記録を場面ごとに蓄積していくことで、1つの授業だけではなく、単元を通して見ていくことができます。さらに、授業の最後に「これから知りたいこと、疑問や問い」を書き留めてもらえると、次の時間の授業の「学習課題や問い」を検討するときの材料にもなります。

以上、4項目の質を上げていくためのポイントを紹介しましたが、重要なのは、学習目標を深いレベルに設定するとともに、子どもの現状からいかに学習活動を通して一人ひとり深めていくかを、子どもの様子を具体的に想定してシミュレーションすることだと思います。そのために、まずは育成すべき資質・能力と本時の学習目標を明確化しないと学習活動のデザインが曖昧になってしまいます。明確化した上で授業の具体を4項目を参考に組み上げ、目の前の子どもの現状から出発していくことが、一人ひとりなりの知識構成を保証していくことになるでしょう。