

自分の既有知識・生活経験から類推する アクティブな学び

都留文科大学 鶴田清司

1. 新しい教育課程の方向性

～コンピテンシー・ベースの教育へ～

- 近年、各教科固有の知識・技能に基づく「コンテンツ・ベース」の教育にとどまらず、教科の枠を超えた汎用性の高い能力（コンピテンシー）を軸に、「コンピテンシー・ベース」の教育を推進しようとする動きが広がっている。
- この背景には、産業社会から知識基盤社会への進展に伴い、正解のない問題状況の中で、よりよい解決に向けて知識をいかに創造・活用するかということが課題になっているという認識がある。

◆コンピテンシー・ベースにおける学力観

単に教科書に示された知識・技能の習得・活用にとどまるのではなく、思考力・判断力・表現力などの認知スキル、協働的に問題解決に取り組む意欲や自己調整能力、対人関係などの社会スキルまで学力概念が拡張している。

OECDのDeSeCoプロジェクトによる「キー・コンピテンシー」、ATC21Sプロジェクトによる「21世紀型スキル」などが知られている。

◆今後のコンピテンシー・ベースの教育への提言

ア) 教科等を横断する汎用的なスキル（コンピテンシー）等に関わるもの

① 汎用的なスキル等としては、例えば、問題解決、論理的思考、コミュニケーション、意欲など。

② メタ認知（自己調整や内省、批判的思考等を可能にするもの）

イ) 教科等の本質に関わるもの

（教科等ならではの見方・考え方など）

ウ) 教科等に固有の知識や個別スキルに関するもの

（「育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会」（安彦忠彦座長）の「論点整理」2014年3月）

「アクティブ・ラーニング」の背景

- ① もともと高等教育改革の中で提起された概念である。

（中教審『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて（答申）』2012年8月）

- ② 各教科のコンテンツ・ベースの教育から教科横断的なコンピテンシー・ベースの教育への拡張を図る中で提起された概念である。

アクティブ・ラーニングの定義

- 教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた**汎用的能力の育成**を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。

（2012年中教審答申「用語集」）

アクティブ・ラーニングのポイント

- 外面的な学習活動・形態がアクティブであるということよりも、内面的な思考がアクティブであり、それによって認識が深まっていくことが重要である。
- cf. 「頭 (mind) がアクティブに関与しているということ」 (松下2015)
「ディープ・アクティブ・ラーニング」
ex. ディベート≠アクティブ・ラーニング
- そのためには、自分の既有知識・経験に基づいてテキストや他者と対話していくことが不可欠である。
- 「根拠・理由・主張の3点セット」はそのための有力な思考・表現ツールである。

学習に対する深いアプローチ (ディープ・アクティブ・ラーニング)

- これまで持っていた知識や経験と関連づけること。
- パターンや重要な原理を探ること。
- 根拠を持ち、それを結論に関連づけること。
- 論理や議論を注意深く、批判的に検討すること。
- 学びながら成長していることを自覚的に理解すること。
- 内容に積極的に関心を持つこと。

(溝上2014)

アクティブ・ラーニング概念の変化

- 学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修 (『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて (答申) 2012年8月)
- 課題の発見・解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習 (『初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について (諮問)』2014年11月)
- 「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」 (教育課程特別部会「論点整理」2015年8月)
- 「主体的・対話的で深い学び」 (同「審議のまとめ (案)」2016年8月)

↳ ディープ・アクティブ・ラーニング論の影響

真にアクティブな学びとは (私案)

- 自分の既有知識や生活経験などに基づいてテキストを解釈することによって、学びの対象となる世界を〈わがこと〉として考え、他者 (教師や他の子どもたち) との対話・交流を通して認識を深め、既有知識の再構成、新たな知識の生成に向かうような知識活用・創造型の学びのことである。
- そこで大切な働きをするのが、類推による思考である。

◆類推思考による深い学び

鹿は森のはずれの夕日の中にじっと立っていた
彼は知っていた
小さい額が狙われているのを
けれども彼に
どうすることも出来ただろう
彼はすんなり立って
村の方を見ていた
生きる時間が黄金のように光る
彼の棲家である
大きい森の夜を背景にして

鹿 村野四郎

(亡羊記)

◆類推思考による「たとえばなし」

皆さんの仲のよい友だちが転校していったので駅まで送っていった。その子と別れると、もう一生会えないかわからない。そう思うと、一分でもよけいにいっしょにいたくなる。けれども列車はあと一分か二分で出てしまう。そんなときの感じですね。(中略)この鹿の場合も、いままではそんなに時間が短いとは思わなかったのに、鉄砲を向けられ、いよいよあと少しで死ななければならなくなったとき、時間がひどく短く大切なものになってきた。いままでの何年という生活が、何分か何秒かにちぢめられ、濃くなったようになった。だから〈生きる時間が黄金のように光る〉ようになった。

(斎藤1978)

◆教科横断的なコンピテンシーの系統指導

「認識の方法」を軸にした系統案

○小学校

観点、比較(類比・対比)、順序、理由、類別、条件・仮定、構造・関係・機能・還元、選択、変換・転換・置換、相関・関連・類推

○中学校・高校

多面的・全一的・体系的認識、論理的・実証的・蓋然的認識、独自の・主体的・典型的認識、象徴的・虚構的・弁証的認識

(西郷2005)

今後の課題

◆各教科において、さまざまなテキストを読んで自分の考えを論理的に話し合うという言語活動の充実を図る必要がある。(教科横断的なコンピテンシー育成へ)

◆そのためには、「根拠・理由・主張の3点セット」を使うことが有効である。

◆特に、理由を自分の既有知識や生活経験と結びつける形で具体的に考え、述べることが大切である。

cf.「論理的」とは、「経験との対応が明確に表現されている」ということである。言い換えれば、「具体的」ということである。(宇佐美2003)

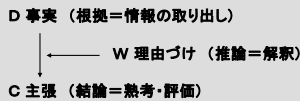
→類推思考によって、テキストを〈わがごと〉として捉え、理由づけの質を高める、アクティブな学び。

2. 「根拠・理由・主張の3点セット」とは

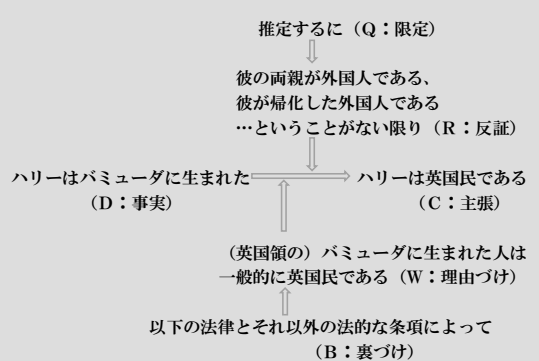
「トゥルミン・モデル」(議論を分析するためのモデル)

- ①主張(Claim)…結論
- ②事実(Data)…主張の根拠となるデータ
- ③理由づけ(Warrant)…なぜその根拠によって、ある主張ができるかという説明
- ④裏づけ(Backing)…理由づけが正当であることの証明
- ⑤限定(Qualifiers)…理由づけの確かさの程度
- ⑥反証(Rebuttal)…「～でない限りは」という条件

単純化すると、次のようになる。(三角ロジックとも言う。)



小・中学校の段階では「これで十分」である。(井上2007)



根拠と理由のちがいが

日本では、しばしば混同されている。

○根拠 (evidence)

客観的な事実・データ

誰もが一致して認めることができる証拠

→どこから(わかる)?

引用の技術

○理由づけ (reasoning)

事実・データを解釈・推論すること(意味づけ)
各自の既有知識・生活経験などによって異なる

→なぜ(そう言える)?

3. さまざまな事例

【私の大学での教員採用試験の模擬面接】

神奈川県は全国各地から教員志望者が集まってくる。

(根拠となる事実)

(理由づけ)

私は神奈川県の教員になりたい。

(主張)

【理由づけが具体的な応答例】

全国各地からさまざまな文化や教育の体験を持った人たちが集まるので、職場や研修会などで交流することによって、教師としての見方や考え方を広げたり、効果的な授業方法を学んだりすることができて、自分をさらに成長させることが出来ると考えたからです。

◆新聞記事（沖縄慰霊の日）の「比べ読み」（中学校）



（産経新聞2008年6月24日朝刊）

生徒の発言例

この写真では、お年寄りが慰霊碑の前で靴を脱いで正座しています。（根拠）

そこから、戦争で亡くした家族や友達を悲しんでいる様子が伝わってくるので、（理由づけ）

この写真がいいと思います。（主張）

○単なる根拠（事実・データ）だけでなく、理由（事実・データの解釈・推論）も加えることによって、説得力が高まっている。

もっと具体的な理由づけにするには？

生徒の発言例

この写真では、お年寄りが慰霊碑の前で靴を脱いで正座しています。（根拠）

正座するのは心からお詫びをする時で、この写真も亡くなった友達に自分だけ生き残ってしまって申し訳ないという思いが伝わってきます。さらに石畳に何も敷かず正座するのは足が相当痛いはずなのに、亡くなった人たちのことを考えると……

○単なる根拠（事実・データ）だけでなく、理由（事実・データの解釈・推論）も加えることによって、説得力が高まっている。

○もっと具体的な理由づけにするには？
→生活経験に基づいて「類推」することが必要

【私の大学での教員採用試験の模擬面接】

神奈川県は全国各地から教員志望者が集まってくる。

（根拠となる事実）



（理由づけ）

私は神奈川県の教員になりたい。

（主張）

【理由づけが具体的な応答例】

全国各地からさまざまな文化や教育の体験を持った人たちが集まるので、職場や研修会などで交流することによって、教師としての見方や考え方を広げたり、効果的な授業方法を学んだりすることができて、自分をさらに成長させることが出来ると考えたからです。

実際、私の大学も全国各地から学生が集まっていて……



「大造じいさんはなぜ残雪を撃たなかったのか」

○テキストを根拠にしつつ、子どもの既有知識や生活経験に基づく類推（アナロジー）による理由づけ。

○残雪の行為は子どもが素手で暴漢に立ち向かっていくようなものである。しかも、自分の友達ならさておき、自分の敵である人間を救おうとするだろうかという問題提起をすることによって、残雪が普通の人間以上の存在であり、それを卑怯にも狙っている大造じいさんは「鳥以下」ということになる。

○子どもたちが具体的に考え、具体的に語る時、その主張は論理的になっていく。

田上貴昭氏の実践 「グループディスカッションをしよう」
 ~新入生にどのように学校の良さを伝えるか(中学1年)~



【生徒の発言例】

私はDの写真を選びます。その理由は、Dの写真からクラスの一体感が伝わってくるからです。Dの写真ではゴールする人の向こう側にそれをよろこぶ友達の様子が写っています。Cの写真も良いのですが、やはり、Dの方が、これからの生活に対して不安を持っている一年生にとって「大丈夫かもしれない」と思わせることができると思うので、私はDを選びます。

私は、Cを使えば良いと思います。それは、私が一年生の時に一番不安だったのが「先輩が怖いんじゃないか」ということだったからです。実際には体育大会で一緒に頑張る中で、その不安はなくなっていったので、Cの写真を用いれば、一年生の不安を取り除くことができると思いました。だから、私はCを使えばよいと思います。

↓
 自分の経験をもとに新入生の思いを類推している。それによって、聞き手は同じような経験を想起して、「自分もそうだった」と共感することになる。これが説得力を高める。

中学校3年
 「故郷」(魯迅)の授業事例

◇「……」の効果について考えよう。
 「ああ、ルンちゃん—よく来たね……」「旦那様！……。」の「……」は必要か？

「唇は動いたが声にはならなかった」「悲しむべき厚い壁」など (根拠)

○○○○○○○

(理由)

「……」は必要である

(主張)



上下関係・身分差の問題をめぐる

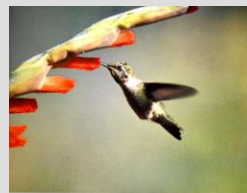
生徒の既有知識や生活経験に基づくテキストの解釈・推論

+ 共有性の高い身近な経験に基づく類推

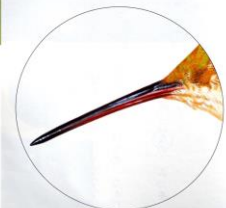
↓
 自分の考えを説得力のあるものにする

cf. 「大造じいさんとガン」の事例と同じ構造

小学校1年国語「くちばし」



ほそくて、
 ながくのびた
 くちばしです。
 これは、なんの
 くちばしでしょう。



これは、はちどりのくちばしです。
 はちどりは、ほそながいくちばしを、はなのなかにいれます。
 そして、はなのみつをすいます。

小学校1年国語「くちばし」の授業

- 鳥（キツツキ、オウム、ハチドリ）のくちばしの形とエサの食べ方に関連があるという説明文。
- 1年生がこの因果関係の論理を理解することは容易ではない。
- 高山裕子教諭は、人間が使う道具（錐、ペンチ、ストロー、金づちなど）を例示して、ハチドリのくちばしはどれにたとえることができるかを考えさせた。
- ある児童が形だけに注目して「錐」と発言したが、他の児童が「花のみつを吸います」という記述を根拠にして、「ストロー」と発言する。
- 他の児童が「ぼくたちも牛乳をストローで吸います」と、テキストの論理を自分の既有知識・生活経験とつなげて類推的に理解し、「だから花のみつも吸える」と理由づけている。
(河野2013)



◆理科（小学校4年生）の事例

- 止まっている車（A）に走ってきた車（B）が衝突したとき、どちらに大きな力が加わっているか？
最初、多くの子どもはA>Bと考えていた。ところが、A=Bと考えている少数派の子ども（タケ）が、「車じゃなくて人間でやってみて、思ったんだけど……もし走っている人が、止まっている人にぶつかったら、そうとういたいでしょ。」と発言した。
これを受けて他の子どもも、「どっちもいたいと思う」と発言。その後、実験をしてAもBも同じであることを確かめる。さらに、「手をたたくとどっちもいたい」という発言が出て、実際にみんなで両手をたたいて確認している。
(高垣2009)
- 理科でも生活経験に基づく類推の重要性

4.まとめ

- ①「根拠・理由・主張の3点セット」を論理的思考・表現のツールとして活用することによって、主張が具体的で分かりやすくなり、説得力が高まる。
- ②特に、理由づけにおいて、自分の既有知識や生活経験をもとに類推することによって、テキスト（学習内容）が「わがごとく」として実感的に理解できる。
→「未知の状況にも対応できる思考力」（中教審2016）
- ③自分の意見を発表し、それぞれの根拠や理由を検討し合うことによって、授業が対話的かつ協同的になる。自分と異なる意見に出会うことで、「自分の考えの狭さや誤りに気づく」「他者の考え方のおもしろさやすばらしさに気づく」といったメタ認知が引き起こされる。
↓
 - ・真のアクティブな学び
 - ・「主体的・対話的で深い学び」

類推における留意点

- ▼自分の既有知識・経験から類推する場合、テキストを自分の〈前理解〉と安易に結びつけないこと（鶴田2011）、「ターゲット領域」と「ベース領域」の類似性（鈴木1996,甲田2009）が重要である。
- ▼「根拠・理由・主張の3点セット」で言えば、客観的な根拠（テキストに書かれてあること）に基づいた合理的な理由づけが必要。
- ▼鶴田（2011）では、〈解釈〉の陥穽の問題として、客観的なテキストの構造や表現の〈分析〉による検証が必要だと指摘している。
〈解釈〉と〈分析〉の統合。

【参考文献】

- ・秋田喜代美編（2014）『対話が生まれる教室』教育開発研究所（三輪聡子「自分の経験からの類推と対話」）
- ・井上尚美（2007）『思考力育成への方略～メタ認知・自己学習・言語論理～〈増補新版〉』明治図書
- ・宇佐美寛（2003）『論理的思考をどう育てるか』明治図書
- ・河野順子・熊本大学附属小学校編（2013）『言語活動を支える論理的思考力・表現力の育成』漢水社
- ・甲田直美（2009）『文章を理解するとは』スリーエーネットワーク
- ・西郷竹彦（2005）『〈文芸研〉新国語教育事典』明治図書
- ・斎藤喜博（1978）『統・介入授業の記録』一草書房
- ・鈴木宏昭（1996）『認知科学モノグラフ① 類似と思考』共立出版
- ・高垣マユミ（2009）『認知的／社会的文脈を統合した学習環境のデザイン』風間書房
- ・鶴田清司（2010）『対話・批評・活用の力を育てる国語の授業～PISA型読解力を越えて～』明治図書
- ・鶴田清司・河野順子編（2014）『論理的思考力・表現力を育てる言語活動のデザイン（小学校編・中学校編）』明治図書
- ・松下佳代編（2015）『ディープ・アクティブラーニング』勁草書房
- ・S.トゥルミン／戸山和久・福澤一吉訳（2011）『議論の技法』東京図書