

# 「中核的な概念」の理解を深める授業で、 知識を「生きて働く」ものに

なぜ「中核的な概念」が、今後の教育の鍵となるのか。中央教育審議会初等中等教育分科会  
教育課程部会教育課程企画特別部会委員の

石井英真・京都大学大学院教育学研究科准教授に、  
VIEW next編集部統括責任者の柏木崇が聞いた。



VIEWnext 編集部  
統括責任者  
**柏木 崇**

京都大学大学院  
教育学研究科  
准教授  
**石井英真**

事実的な知識を構造化する  
概念的な知識を学習目標に

**柏木** 文部科学大臣の諮問機関である中央教育審議会（以下、中教審）が、学習指導要領の改訂に向けた議論を進めています。その論点の1つに、「各教科等の中核的な概念等を中心とした、目標・内容の層分りやすい構造化」があります。まず、「中核的な概念」とは何か、教えていただけますか。

**石井** 単元などの、一定の内容のまとまりを通じて理解してほしい主要な概念等を「中核的な概念」と呼んでいます。「中核的な概念」の下で個別の知識が統合、結集されることで、広範囲の出来事・現象の理解や予測に役立つような一般化・転移が可能で、永続性のある学力が育まれます。例えば化学の授業で、「木片は燃やすと軽くなる」「スチールワール（鉄）は燃やすと重くなる」ことを学んだとします。ここで重要なのは、木片と鉄のどちらが燃やすと重くなるかという事実を知っているかどうかではありません。「燃焼」の仕組みが分かり、「酸化」という、燃焼よりもさらにメタな概念的な知識が身についているかどうかです。酸化という中核的な概念は、燃焼や錆の発生、さらに老化といった現象を統合的に理解

する際にも必要です。そのように、各単元において、何が中核的な概念であるのかを教師が整理し、どんな活動を通じてそれを使い深めるのかを考えることで、中核的な概念を意識した授業を実現させることができます（図1）。

地理歴史で言えば、年号は個別の知識として覚えるものですが、歴史の流れは概念的な知識として理解するものです。つまり、「知識」には階層があるのです。例えば、廃藩置県や地租改正は個別の知識ですが、「日本の近代化（明治維新）」はそうした個別の知識を結びつける概念的な知識であり、「近代化」はよりメタな中核的な概念です。メタで概括的な知識である中核的な概念を目標として意識することで、「日本の近代化の特徴は何だろう」「西洋の近代化と何が異なるのだろうか」と、西洋と日本を比較するダイナミックな授業を構想することもできますし、生徒も様々な事柄をつなげて理解し、思考することができます。

**柏木** 中核的な概念の理解を意識した授業では、個別の知識から概念的な知識へと、よりメタで大きな学習目標を設定することになるわけですね。

**石井** これまでも先生方は、そうした授業づくりに取り組んでこられたことと思います。例えば、五角形の内角の



いしい・てるまさ 専門は教育方法学。育成を目指す資質・能力を構造化・モデル化し、それらを実現するためのカリキュラム、授業、評価、教師教育について総合的に研究。『中学校・高等学校 授業が変わる学習評価深化論』（図書文化）、『高等学校 真正（ほんもの）の学び、授業の深み』（学事出版）など、学校現場の課題と実践に向き合う著書・編著書、多数。

和を求める授業では、「五角形の内角の和の求め方」という個別の知識ではなく、「多角形の内角の和の求め方」と一般化した目標を設定します。そのようにメタな目標を設定することで、生徒は五角形の内角の和という1つの個別の知識を学ぶことにとどまらず、「六角形、七角形だったらどうなるのだろうか？」と考え始め、「問いと答えの距離」が長くなっていきます。中核的な概念を教師が意識して、問いや課題を設定することで、生徒の中で「あれはどうなるのだろうか」「これはどうなのだろう」と新たな問いが生まれ、思考が広がりやすくなり、問いと答えの距離は長くなっていくのです。

や定期考査の結果はよいけれども、模擬試験や大学入試に太刀打ちできない生徒」の支援が課題になっているところがあります。そうした生徒は個別の知識の習得にとどまり、中核的な概念の深い理解に至っていないがために、学力が伸び悩んでいるのではないのでしょうか。

石井 1つの事項を覚えた、1つの問題が解けたなど、理解の質が「知っている・できる」にとどまり、「分かる」に到達していないのでしょうか。教師から「分かりましたか？」と問われ、生徒が「分かりました」と答えたととしても、その際の「分かった」は浅いものなのです。深いものにするためには、教師が授業で答えまでの距離が長い、

思考を触発する問いを出し、生徒がそれに取り組むことを通じて、もやもやを引きずった先に腹落ちする・分かるということはこういうことなのかを実感させることが重要です。

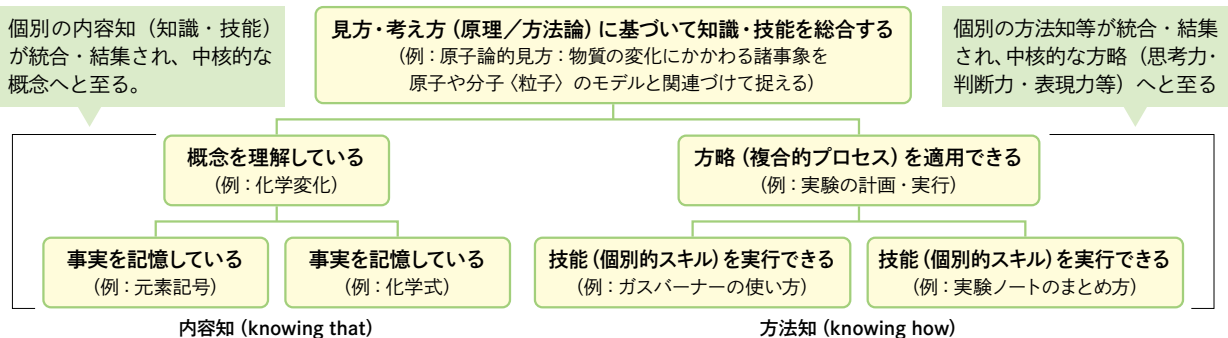
大学入学共通テストが個別の知識だけで対応できる問題を出題しなくなってきたように、日本の学校教育や大学入試で求められる学力観は確実に変わってきています。そのため、今後ますます「分かった」つもりを生徒は大学入試に太刀打ちできなくなるでしょう。生徒の進路実現という点においても、中核的な概念を深める授業づくりが求められています。

学習指導要領の改訂など、中教審で議論される事柄は、学校現場の教師や児童・生徒が直面している課題に対応しようとしてはいます。現行の学習指導要領が対応しようとしている課題をひとりで表現すると、「生きて働かない学力」問題だったと私は考えています。学校で習得した知識や技能が

なぜ、中核的な概念が学習指導要領の次期改訂に向けた議論の中で論点となっているのでしょうか。

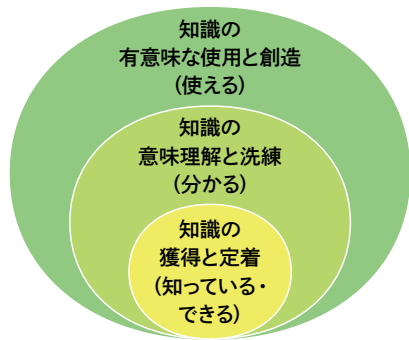
石井 学習指導要領の改訂など、中教審で議論される事柄は、学校現場の教師や児童・生徒が直面している課題に対応しようとしてはいます。現行の学習指導要領が対応しようとしている課題をひとりで表現すると、「生きて働かない学力」問題だったと私は考えています。学校で習得した知識や技能が

図1 「知の構造」による授業の構造化



\*石井准教授の提供資料と取材を基に編集部で作成。

図2 学力の3層構造



※石井准教授の提供資料と取材を基に編集部で作成。

実生活・実社会で活用できるものにな  
っていないことなど、学校での学びと  
社会の接続が、現行の学習指導要領が  
対応しようとした課題でした。

ちなみに、2021年1月の中教審  
の答申で示された「令和の日本型学校  
教育」が対応する課題は、ひとりで表  
現すると、「学校での生きづらさ」「問  
題だと私は考えています。不登校児童  
生徒の増加などに見られるように、今  
の学校が子どもたちの多様性を包摂で  
きていないことに目を向けたのです。  
そうしたことを念頭に、今後、学習

指導要領の改訂に向けて対応すべき課  
題は、現行の学習指導要領の理念の浸  
透、その趣旨の再確認だと思っていま  
す。生きて働く学力を育むため、学習  
指導要領の理念を「熟成」させること

が次期改訂に求められていると私は考  
えています。具体的には、個別最適な  
学びと協働的な学びの一体的充実も踏  
まえつつ、主体的・対話的で深い学び  
を実現し、資質・能力を育成するため  
に、学習指導要領の改訂に取り組むの  
です。その議論の過程で示された「中  
核的な概念」は、生きて働く学力の育  
成にかかわるものです。

**柏木** 現行の学習指導要領の理念を熟  
成させ、生きて働く学力の育成を進  
めていくとする時、「中核的な概念」  
がその実現の鍵を握るわけですね。で  
は、中核的な概念を重視した学習では、  
生きて働く学力はどのように育まれる  
のでしょうか。

**石井** 生きて働く学力を育成するため  
には、前述の通り、問いと答えの距離  
を長くすることが重要です。問いと答  
えの距離が短い一問一答のような学び  
では、思考する時間や必然性が生まれ  
ないからです。答えまでの距離の長い  
大きな問いは、生徒に思考することを  
要求しますし、そこに他者がいれば、  
支え合うなどしながら、分からなさを  
より長く引きずり、理解を深くしてい  
くこともでき、その過程で表現力、さ  
らにはコミュニケーション力などの汎  
用的スキルも発揮するでしょう。もし  
て、問いと答えの距離を長くするため

には、個別の知識を知っているかどう  
かを問うのではなく、各教科・科目で  
学ぶ様々な知識の幹となる部分、つま  
り中核的な概念そのものについて問う  
ことが重要です。生きて働く学力を育  
むためには、個別の知識の習得にとど  
まらず、概念としての知識の習得や深  
い意味理解を促す授業づくりが求めら  
れるのです。

「知っている・できる」から  
「分かる」「使える」へ

**柏木** 石井先生は、教科の学力の質を、  
「知っている・できる」「分かる」「使  
える」の3層構造(図2)として表さ  
れています。個別の知識を問う授業か  
ら中核的な概念の理解を深める授業へ  
と転換することで、「知っている・で  
きる」ばかりを求める授業から「分か  
る」や「使える」までを求める授業に  
なり、おのずと問いと答えの距離が長  
くなるというイメージでしょうか。

**石井** おっしゃる通りです。「知って  
いる・できる」かどうかを問うのであ  
れば、短時間でその確認は終わります  
が、「分かる」かどうかを問うのであ  
れば、生徒による説明といったプロセ  
スが必要となるため、問いと答えの距  
離が長くなります。中核的な概念は、

習得した知識を「分かる」「使える」  
ものにするために必要なのです。

**柏木** 中核的な概念の理解を深める授  
業では、個別の知識はそれ単独ではな  
く、既習の知識などと関連つけて、生  
きて働く形で身につけることができる  
のですね。各単元・授業のあり方も大  
きく変わっていきそうですね。

**石井** 学校現場では、学習内容が質・  
量ともに過剰・過密で、教師、生徒に  
とって負担となっている「カリキュラ  
ム・オーバーロード」が指摘されてい  
ます。その一例が、厚くなった教科書  
です。教えるべき内容自体は実はそれ  
ほど増えていないにもかかわらず、  
教科書のページ数が増えているのは、  
「○○な学び」が実体化され、教科の  
内容と実生活の結びつきに関する記述  
や、言語活動や振り返りの活動など  
に関する記述が増えているからです。そ  
うした教科書の記述に従って、内容や  
活動を網羅的に扱おうとすれば、1コ  
マの授業にこれこれと盛り込み過ぎて  
しまい、教師も生徒も疲弊してしま  
いますし、生きて働く学力を育成するこ  
とも難しくなります。各教科等の内容  
を重点化、構造化した授業を行い、網  
羅的な学習から脱却するためには、各  
教科等で学ぶ様々な知識の幹となる中  
核的な概念が鍵となります。

中核的な概念の理解は  
評価の対象になるか？

**柏木** 中核的な概念の理解を深める授業を実践する際、単元や授業の冒頭に、「この概念を身につけることが目標です」などと示すのがよいのか、学びの過程において帰納的に中核的な概念が身につくようにした方がよいのか、どちらでしょうか。

**石井** 授業の冒頭などで中核的な概念を教師の言葉で説明してしまうと、生徒の理解は表面的なものになるでしょうし、それは本の目次のようなもので、個別の知識等で肉づけされないという意味を成しません。私は、中核的な概念は問いと答えの距離が長い学びの過程でおのずと深まり身についていくものだと考えています。

**柏木** 中核的な概念は評価の対象にすべきでしょうか。

**石井** 中核的な概念を評価の対象にすべきかどうかは議論が必要です。ただ、抽象的・普遍的である概念の獲得というものを直接的に評価対象にするという概念を言葉のよつな目に見える形で生徒が理解しているかを検証しようとして、例えば「○○という概念について○字以内で説明しなさい」といったテストが行われるようになるかもしれない

せん。それでは、概念を低次に位置する知識として覚えることになり、本末転倒です。中核的な概念の理解を深める授業の目標は、資質・能力の3つの柱の育成ですから、評価の対象は3観点でよいのではないかと考えています。

知識が身体化した時、  
「生きて働く」

**柏木** よりメタで高次な知識である中核的な概念は、覚えて、思い出して、使うというのではなく、問題解決の場面で、身体の一部のように自然と使われるものなのですね。

**石井** 「知っている・できる」「分かる」「使える」という3層で学力を捉えるならば、3層目の「使える」「レベルの学びに取り組んでいる時、知識が身体化されているかが試されるでしょう。知識が身体の一部になったかどうかを見るためには、やはりパフォーマンス課題の充実が不可欠です。中核的な概念の理解を深める授業では、問いと答えの距離が長くなり、生徒はその過程で知識を生きて働く学力として身につけていきます。だからこそ、様々な知識を統合し、到達した中核的な概念を活用することができているかどうかを、パフォーマンス課題で見取るの

がよいでしょう。また、生徒がパフォーマンス課題に取り組む中で、自分はどうな試行錯誤をしたのかを振り返ることで、教師は粘り強い取り組みを行うおつとする側面や自らの学習を調整しようとする側面を見取ることもできると思います。

**柏木** 問いと答えの距離が長い学びだからこそ、充実した評価ができるということですね。

**石井** 問いと答えの距離が長い学びは、答えがすぐに出ない分、生徒にとってはしんどい学びでもあります。だからこそ、学校で他者と学ぶのです。そつした学びを通じて、ほかの生徒から自分にはない視点がもらえ、もう少し頑張ろうとも思える。学校に来て集団で学ぶ価値は、問いと答えの距離が長い学びになるほど高まります。そして、考え抜いて「分かった」「使えた」といった経験をした生徒が、学びのコツと面白さを理解し、停滞していた成績を向上させていくこともあることは、先生方が一番存じだと思えます。

**柏木** 中核的な概念は何も新しいものではなく、多くの先生方がこれまでも大切にしてきたものであり、中核的な概念という観点から、それぞれの学校が授業や評価のあり方を見直し、主体的・対話的で深い学びの実現に一層取

図3 「中核的な概念」をキーに考える、生きて働く学力を育むための授業

- 中核的な概念は、各教科等で学ぶ様々な知識の幹となるもの
- 中核的な概念の理解を深める授業によって、網羅的な授業から脱却できる
- 中核的な概念の理解を深めるためには、答えまでの距離が長い問いを設定する
- 中核的な概念は教えるものではなく、生徒が学びの過程で帰納的に身につけるもの

※石井准教授の提供資料と取材を基に編集部で作成。

り組むチャンスとすることが重要だと思えました。

**石井** 生徒の学びが協働的であれば豊かになるように、先生方の授業改善も、ぜひ仲間の先生とともに進めていっていただきたいと思えます。どんな改革の一步も、1人で踏み出すことは難しいものです。管理職の先生方などが中心となって、中核的な概念の理解を深める授業とはどのようなものか、主体的・対話的で深い学びはどのようなものか、実現するのか、私の話(図3)や全国の先生方の実践事例(P.8~19)などを材料に、校内で対話を続けていっていただきたいと思えます。