

授業づくりの支援の成果と課題

ー「授業づくり思考ツール」等を活用した学校現場の支援を通してー

研修・支援部 主任研究主事兼指導主事 竺 沙 敏 彦

要約

予測困難な時代を生きる今の子供たちやこれから誕生する子供たちに対して、学校教育は三つの資質・能力の育成を目指している。そのために不可欠である授業改善の推進のため、先行研究に基づきながら「授業スタイルスタンダード」と「授業づくり思考ツール」の作成を行った。

出前講座やセンター研修講座においてそれらのツールを用いて、学校現場の授業づくりの支援を行うことができた。本稿では、その詳細と実践事例を紹介する。

キーワード：授業スタイル、授業づくり思考ツール、Think Pair Share、Backward Design、出前講座、「データの活用」のカリキュラム・マネジメント

1 はじめに

今の子供たちやこれから誕生する子供たちが成人して活躍する頃の Society5.0と呼ばれる社会は、予測困難な時代となり、一人一人が持続可能な社会の担い手として新たな価値を生むことを期待される。このような時代にあって、学校教育には次のことが求められる。

- 様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくこと
- 様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと
- 複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすること

(文部科学省(2017c)、p. 1、下線は筆者)

中央教育審議会答申において、育成を目指す資質・能力の明確化を行っている。すなわち、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・人間性等」の涵養の三つの柱に整理するとともに、各教科等の目標や内容についても、この三つの柱に基づく再整理を図るよう提言がなされた。

これらを踏まえ、平成29年3月に小学校・中学校の新学習指導要領が、平成30年3月に高等学校の新学習指導要領が告示された。その中で、「主体的・対話的で深い学び」が重要視され、以下のように述べられている。

子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするためには、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要であり、我が国の優れた教育実践に見られる普遍的な視点である「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められる。（文部科学省(2017c)、pp. 3～4、下線は筆者）

本稿では、学習指導要領（平成29年度告示）の趣旨に基づいた授業改善を支援するために開発したツール等の紹介及び授業づくりの支援の実践事例について記述する。

2 研究の目的

育成を目指す資質・能力を育むための授業改善について、新学習指導要領には留意点が述べられているが、特に筆者は「深い学びの鍵として『見方・考え方』を働かせることが重要になること」に着目している。『見方・考え方』は、新しい知識及び技能を既にもっている知識及び技能と結びつけながら社会の中で生きて働くものとして習得」（文部科学省(2017c)、pp. 78-79) することや『『何を学ぶか』という教育の内容を重視しつつ、生徒がその内容を既得の知識及び技能と関連づけながら深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できる生きて働く知識となること』（p. 35) を重視している。

本稿の目的は、授業改善の推進のために「授業スタイルスタンダード」や「授業づくり思考ツール」を作成し、それらに基づいて現場の授業づくりを支援することである。

3 授業づくりに関する先行研究や理論

(1) 授業スタイルに関する先行研究

ア 授業スタイルスタンダード

京都府山城教育局(2016)は、授業改善に向けて主体的・協働的な学びを構築するためのエッセンスをリーフレットにまとめ（平成28年2月発行）、教育局管内の学校に配布するとともにWeb上（http://www.kyoto-be.ne.jp/yamasiro-k/cms/index.php?page_id=86）でも公開している。その中で、図1の「やましろ授業スタイルスタンダード」を提示し、授業づくりに活用することを期待している。やましろ授業スタイルスタンダードでは、表1のとおり7つの段階を提示している。



(図1)

(表1) やましろ授業スタイルスタンダードの7つの段階

導入	1	出会いをしかける！	インパクトのある出会い
	2	めあてをつかませる！	めあて・見通しの共有
展開	3	一人で挑戦させる！	学んできたことをフル活用
	4	仲間と追究させる！	考えを比較・検討
	5	交流でさらに深めさせる！	練り合い・発見
まとめ	6	自分の言葉でまとめさせる！	わかったことを表現・確認
	7	学びを振り返らせる！	思考の変化を確認

また、活用シリーズとして、Vol. 1 導入編（平成29年3月）、Vol. 2 展開編（平成29年11月）、Vol. 3 まとめ編（平成30年3月）と続編を発行している。

イ Backward Design (バックワードデザイン)

G. Wiggins ら (2005) は、授業の計画の立て方として Backward Design Approach を提案している。

Explore common curriculum, assessment, and instruction practices that may interfere with the cultivation of student understanding and propose a **backward design approach** to

planning that helps us meet standards without sacrificing goals related to understanding. ((pp.4-5 1.44)

Backward Design は授業を計画するアプローチとして図 2 のような 3 段階で示されている。また、G. Wiggins ら (2005) は Backward Design の解説として以下のように述べている。

Backward design may be thought of, in other words, as purposeful task analysis: Given a worthy task to be accomplished, how do we best get everyone equipped? Or we might think of it as building a wise itinerary, using a map: (中略) How will the learning be designed so that learners' capacities are developed through use and feedback? (p.19 1.16)

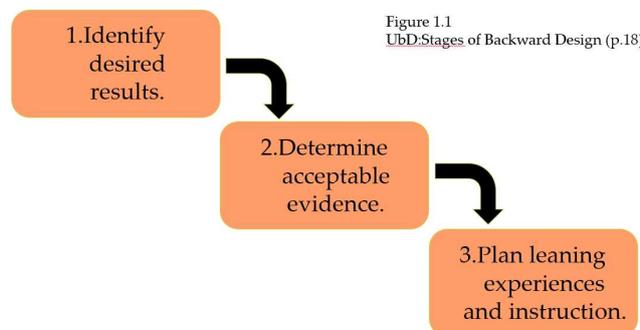


Figure 1.1
UbD Stages of Backward Design (p.18)

つまり、達成すべき課題を明確にし、その実現のためにどのように学習を設計し道筋を付けるかが大切である。

(図 2) Backward Design の段階 (p. 18)

ウ Think Pair Share

授業中における話し合いの技法はいくつも提案されている。その中の一つに、Think Pair Share (シンク=ペア=シェア) がある。エリザベスバークレイら (2009) によれば、学生の活動として、「少しの時間、個人で考える。その後、パートナーと話し合い、お互いの回答を比較する。

その後、クラス全体で共有する。」とし、その有用性として「学生がクラス全体の話し合いに効果的に、そして十分に参加できるようにする準備となる。」(p. 84) としている。

Think Pair Share の実践例として、竺沙 (2017) は中学校における実践を紹介している。

Think Pair Share の手順

- ①教師が話し合いの課題を明示する。
- ②生徒が一人で考える時間を与える。
- ③パートナーと話し合い考えを共有させる。
- ④クラス全体で共有する。

(2) 学習指導要領 (平成29年告示) より

ア 「既得の知識及び技能と関連付けながら」

今回の改定の基本方針は、以下のとおりである。

① 今回の改訂の基本的な考え方

ア 求められる資質・能力とは何かを社会と共有し、連携する「社会に開かれた教育課程」を重視すること

イ 知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視しつつ、知識の理解の質を更に高めること

ウ 豊かな心や健やかな体を育成すること

② 育成を目指す資質・能力の明確化

ア 「何を理解しているか、何ができるか (生きて働く「知識・技能」の習得)

イ 「理解していること・できることをどう使うか (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)

ウ 「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか

(学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養)

③「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進

④各学校におけるカリキュラム・マネジメントの推進

- ・教科等横断的な学習の充実
- ・「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善
- ・教育活動の質を向上させ、学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに努めること

⑤教育内容の主な改善事項

- ・言語能力の確実な育成
- ・理数教育の充実
- ・伝統や文化に関する教育の充実
- ・体験活動の充実
- ・外国語教育の充実

小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp. 2-5

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp. 2-5

高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 総則編 pp. 2-5

③「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進について、次のように述べている。

子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするためには、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要である。我が国の優れた教育実践に見られる普遍的な視点である「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められる。

【6点の留意点】

ア 義務教育段階の授業はこれまでの取組を否定する必要は無い

イ 「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の視点で授業改善を進めること

ウ 各教科等において通常行われている学習活動（言語活動、観察・実験、問題解決的な学習など）の質の向上を主眼

エ 単元全体で、「振り返る場面」「対話の場面」「児童生徒が考える場面」「教師が教える場面」の組み立てを考える

オ 深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることが重要

深い学びの鍵として「見方・考え方」を働かせることが重要になること。各教科等の「見方・考え方」は、「どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのか」というその教科等ならではの物事を捉える視点や考え方である。各教科等を学ぶ本質的な意義の中核をなすものであり、教科等の学習と社会をつなぐものであることから、児童生徒が学習や人生において「見方・考え方」を自在に働かせることができる

ようにすることにこそ、教師の専門性が発揮されることが求められること。

カ 基礎・基本の知識及び技能の確実な習得を図ること

小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp. 3-4

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp. 3-4

（下線は筆者）

さらに、中学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編では、「各教科等の学びの深まりの鍵となるのが『見方・考え方』である。各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方である『見方・考え方』は、新しい知識及び技能を既にもっている知識及び技能と結びつけながら」（pp. 78-79、下線は筆者）習得したりするために重要であると述べている。また、「『何を学ぶか』という教育の内容を重視しつつ、生徒がその内容を既得の知識及び技能と関連付けながら深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できる生きて働く知識となること」（p. 35、下線は筆者）が重要と述べている。

イ 言語活動

現行の学習指導要領と同様に平成29年告示の学習指導要領でも言語活動は重要視されている。各教科の特質に応じた言語活動の充実が求められている（以下参照）。

各教科等の特質に応じた言語活動の充実

言語能力の育成を図るため、各学校において必要な言語環境を整えるとともに、国語科を要としつつ各教科等の特質に応じて、生徒の言語活動を充実すること。

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 p.81

「言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、言葉の特徴や使い方を理解し自分の思いや考えを深める学習の充実を図ること」（国語科）

「社会的な見方・考え方を働かせることをより一層重視する観点に立って、社会的事象の意味や意義、事象の特色や事象間の関連、社会に見られる課題などについて、考察したことや選択・判断したことを論理的に説明したり、立場や根拠を明確にして議論したりするなどの言語活動に関わる学習を一層重視すること」（社会科）

「思考力、判断力、表現力等を育成するため、各学年の内容の指導に当たっては、数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に表現したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの機会を設けること」（数学科）

「学校や生徒の実態に応じ、十分な観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間などを設けるようにすること。その際、問題を見いだし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動などが充実するようにすること」（理科）

「音楽によって喚起された自己のイメージや感情、音楽表現に対する思いや意図、音楽に対する評価などを伝え合い共感するなど、音や音楽及び言葉によるコミュニケーションを図り、音楽科の特質に応じた言語活動を適切に位置付けられるよう指導を工夫すること」（音楽科）

「アイデアスケッチで構想を練ったり、言葉で考えを整理したりすることや、作品などに対する自分の価値意識をもって批評し合うなどして対象の見方や感じ方を深めるなどの言語活動の充実を図ること」（美術科）

「言語能力を育成する言語活動を重視し、筋道を立てて練習や作戦について話し合う活動や、個人生活における健康の保持増進や回復について話し合う活動などを通して、コミュニケーション能力や論理的な思考力の育成を促し、自主的な学習活動の充実を図ること」（保健体育科）

「衣食住やものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動や、生活や社会における課題を解決するために言葉や図表、概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動の充実を図ること」（技術・家庭科）

実際に英語を用いた言語活動を通して、「知識及び技能」を身に付けるとともに、それらを活用して「思考力、判断力、表現力等」を育成するための言語活動の例を示すなど、言語活動を通してコミュニケーションを図る素地及び基礎となる資質・能力を育成すること（外国語科）

小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp.78-82
中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 pp.79-83

(3) 京都府統計グラフコンクールと企画統計課による出前授業

京都府主催の京都府統計グラフコンクールは、全国統計グラフコンクールの予選として位置づけられている。また、京都府政策企画部企画統計課はコンクールと関連して、小中学生向けに、「統計調査やグラフを理解するためのワンポイント講座（地域のデータにクイズでチャレンジ）」をテーマに統計出前講座を実施している。



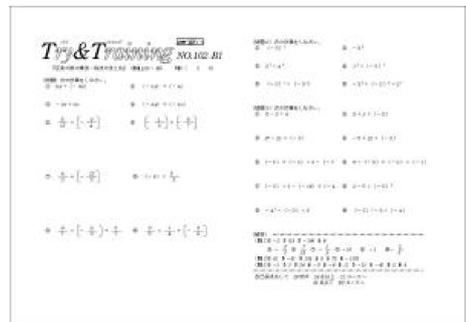
(図3) 左から、京都府統計グラフコンクール実施要項
 京都府統計グラフコンクールの作品例 (佳作作品)
 結ネット KYOTO (京都府教育委員会発行)
 企画統計課による統計出前講座の啓発チラシ

出典 : <http://www.pref.kyoto.jp/t-ptl/kodomo/demae/demaetop.html>
<http://www.pref.kyoto.jp/t-ptl/kodomo/demae/chirashi.pdf>
<http://www.pref.kyoto.jp/tokei/news/gracon/>
http://www.kyoto-be.ne.jp/gakkyou/cms/?action=common_download_main&upload_id=777

(4) 授業で使用するワークシート-Try&Training

竺沙(2002)は、授業で使用するワークシートについて紹介している。そのワークシートは次のような特徴をもっている。

- ①学級内での学力差に対応するための難易度別ワークシートである
- ②毎回の授業で使用し、練習量を確保するためのワークシートである
- ③あらゆる学習形態に対応するワークシートである



4 授業づくり支援のための枠組みの作成

(1) 授業スタイルスタンダードの作成と提案

やましろ授業スタンダードに、次の3つの視点を加えて新たに授業スタイルスタンダードを作成した(図4)。

視点① 「既得の知識と技能」の確認と活用場面を明確化【A1】

理由Ⅰ 新学習指導要領で指摘されている「既得の知識及び技能と関連づけながら深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できる生きて働く知識となること」(文部科学省(2017c, p. 35)の具現化

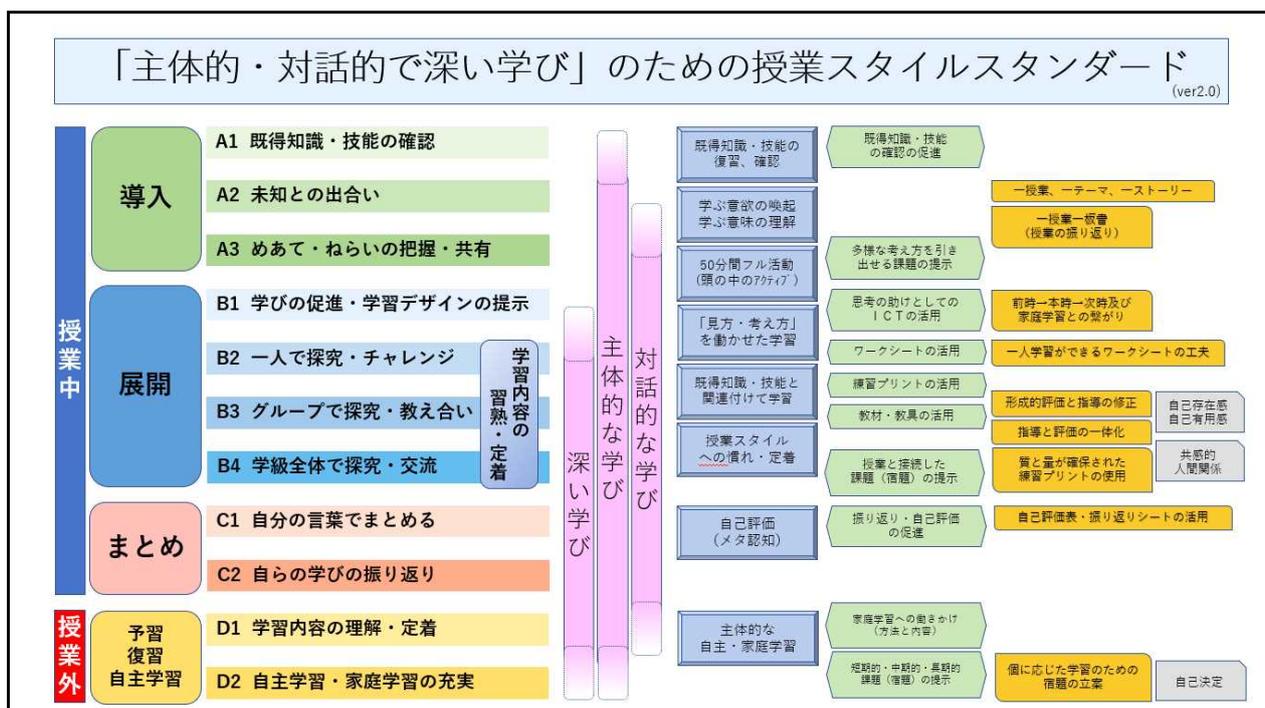
理由Ⅱ 京都府学力診断テストの質問紙(中学1年)調査結果より、「算数の授業で、問題を解く際に、前に学習したことを使っていた」での回答と成績との相関が強いことによる

視点② 家庭学習の充実に向けた仕掛けを授業内に取り入れる【D1】【D2】等

ー授業と家庭学習(自主学习)の連動ー

視点③ 教師の役割として「学習デザインの提示による学びの促進」【B1】

理由 Think Pair Share の手順より、教師がコーディネータの役割を果たすことが重要



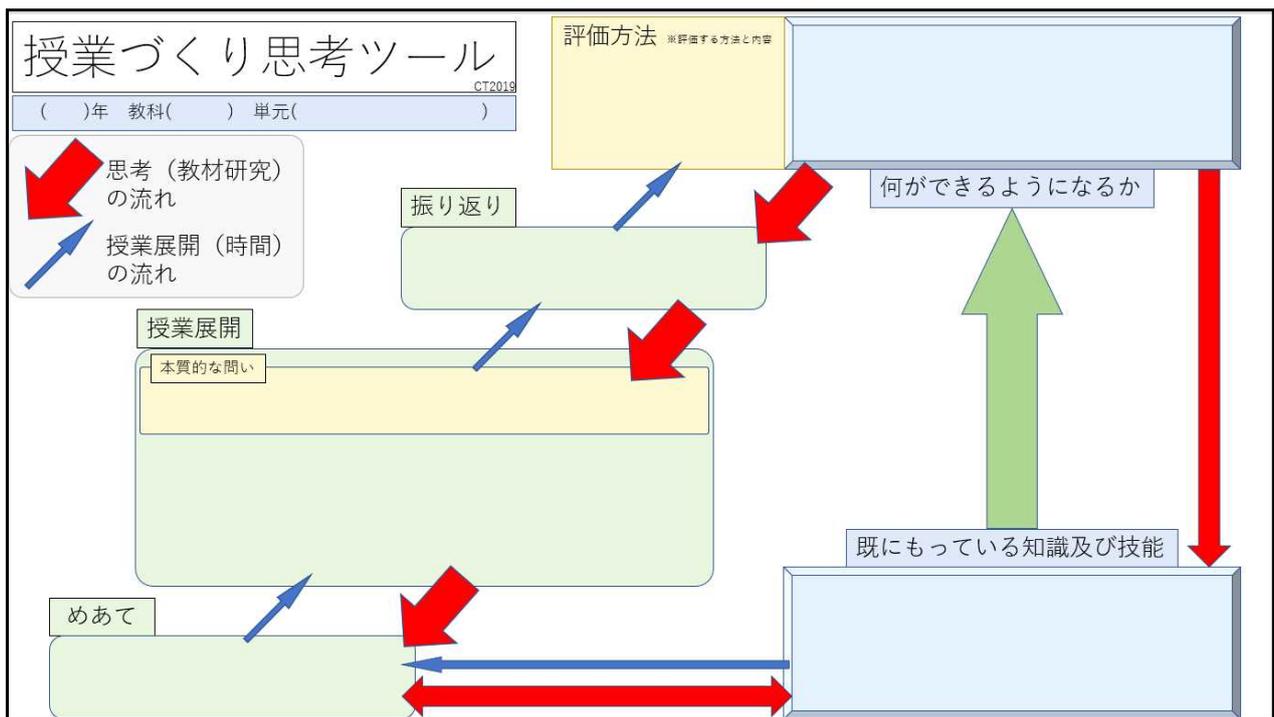
(図4) 「主体的・対話的で深い学び」のための授業スタイルスタンダード

(2) 授業づくり思考ツールの作成

やましろ授業スタンダード及び前項で紹介した授業スタイルにおいて、いずれも「めあて」と「振り返り」は大切な要素の一つである。

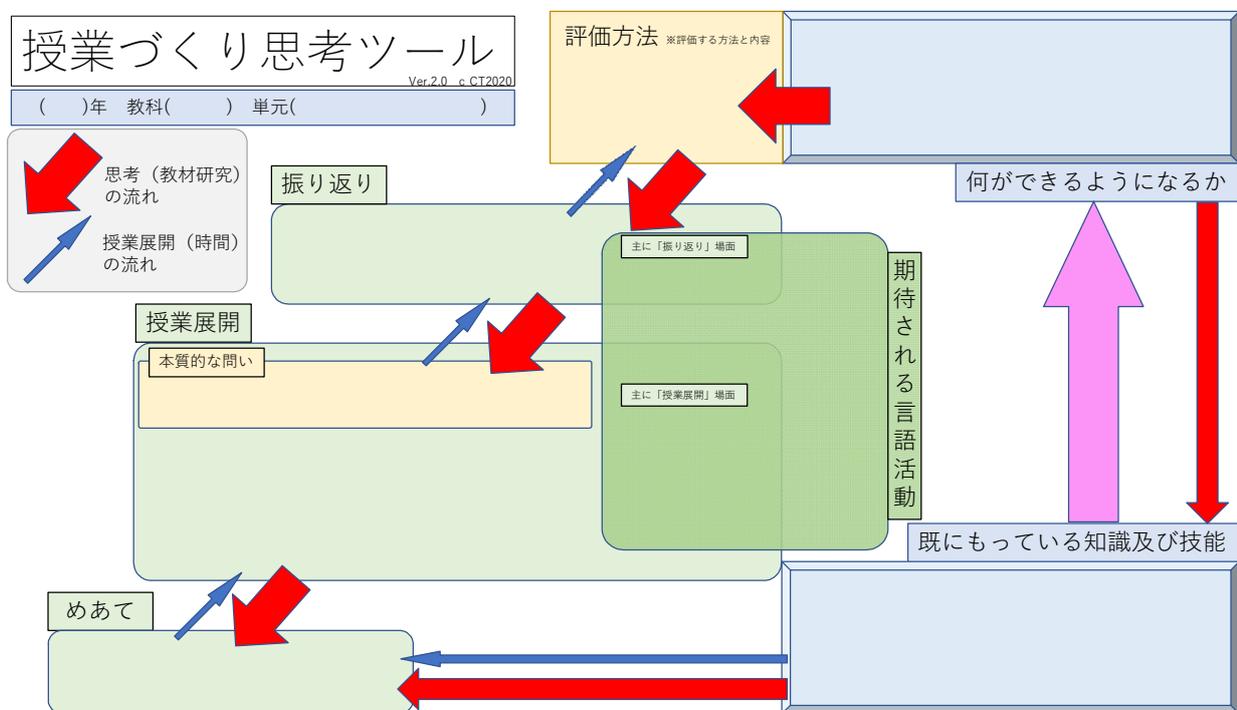
また、学習指導要領(平成29年告示)において「新しい知識及び技能を既にもっている知識及び技能と結びつけながら社会の中で生きて働くものとして習得」することが指摘されていること、及び、Backward Design ではゴールを明確にしてそこに至る学習経過を計画することが求められている。

これらの要素を組み込んで「授業づくり思考ツール」を作成した（図5）。



（図5）授業づくり思考ツール（簡易型）

また、学習の評価とも関連して言語活動の重要性を考慮し、授業づくり思考ツールに言語活動を明記した改訂版（Ver. 2.0）を新たに作成した（図6）。



（図6）授業づくり思考ツール Ver. 2.0（言語活動明記）

(3) Backward Designの考え方を活用した授業研究の枠組み

Backward Design は授業計画を作成する有効な考え方であるが、この考え方自体は様々なところで応用できる。例えば、多くの学校が取り組んでいる授業研究についてもこの考え方が有効に働く。

従前の授業研究で多く見られることの一つとして、多くの参観教師が研究授業を初見し、事後研修会で意見を述べるという方法がある。この方法の限界としては、既に授業が終了しているため、出てきた意見を実際の授業に反映させにくいことがある。

そこで、授業研究全体の進め方を Backward Design の考え方に基づいて提案する (図7)。

そのポイントを計画づくりの思考順に紹介する。すなわち、時系列とは逆になる。

④ 事後研修会・研究会

まず、事後研修会・研究会を終えた時にどのような姿 (results) が望ましいかを描く。その際に、教師を観るのではなく、生徒のあるべき姿に着目する。そのことによって、生徒の学びや変容の「見取り」を中核にしておく。

③ 研究授業

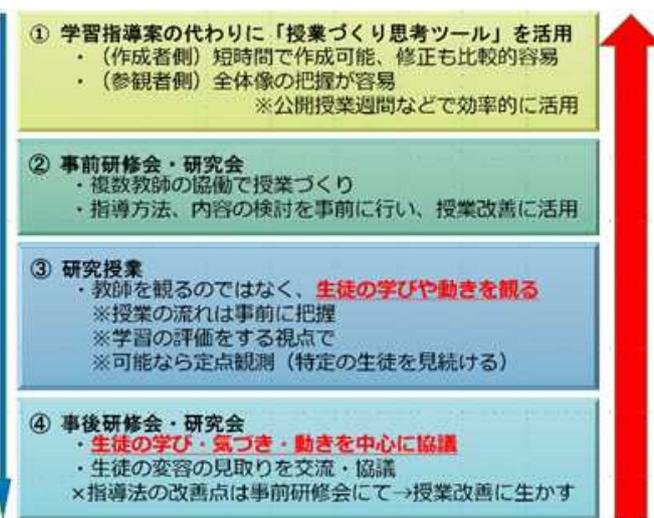
事後研修会・研究会で生徒の学びや変容について話し合うことができるようにするために、教師の動きよりも生徒の学びの方に注目をする。学習の評価の観点

で生徒の学びを観測し、できれば特定の生徒やグループを定点観測することが望ましい。そのためには、授業の流れを事前に把握しておく必要がある。

② 事前研修会・研究会

事前に研修会を行うことによって、授業の流れを参観教師が把握しておくことと、もう一つの目的として、複数の教師によって意見を出し合い、協働して授業をつくるということがある。

なお、この手法を用いるにあたっては、授業づくり思考ツールの使用が望ましい。学習指導案よりも簡単に作成や修正ができ、参観教師にとっても概要がつかみやすい。



(図7) Backward Design 型の授業研究スタイル

(4) 中学校数学科「データの活用」単元の新しいカリキュラム

今回の改定で新たに設定された単元「データの活用」についてのカリキュラムづくりを支援した。その際、全国統計グラフコンクール及び京都府統計グラフコンクールへの作品出品を一つの目標としてカリキュラムを作成することがポイントとなる。

また、統計グラフコンクールに向けて、京都府政策企画部統計企画課の統計出前講座を活用することによって、統計の学習及びコンクールへ向けて作品の作り方の学習などをカリキュラムに位置付けることもポイントとなる。図8はその一例である。

中学1年(2年)	2月~3月	「データの活用」の学習	10時間程度
中学2年(3年)	4月~7月	10時間程度(数学または総合的な学習の時間) ・統計課による出前講座(5月、6月) ・統計やまとめ方の学習	
中学2年(3年)	7月~8月	夏休みの課題として作品の製作	
中学2年(3年)	8月末	完成作品の校内提出	
中学2年(3年)	9月上旬	学校とりまとめで応募	
中学2年(3年)	10月	校内発表会	

(図8) 統計グラフコンクールを位置づけた「データの活用」のカリキュラム

5 授業づくり支援に関する実践事例

(1) 学校現場との連携

ア 授業スタイルスタンダード

全校で統一した授業スタイルを導入したい中学校が採用している。新しい評価では、主体的に学ぶ意欲を評価するためにC1やC2の段階の「自分の言葉で振り返りを記述する」活動が重要であり焦点化して取り組んでいる。

京都府学力診断テストの質問紙調査では、家庭学習についての項目もあり、その分析や「活用講座」での説明に際して、この授業スタイルを活用している。

初任者研修、2年目研修の授業づくりの講義においても活用している。これをベースとしながら、初任者や2年目教員は勤務校の実態に即して自分なりのスタイルづくりを求めて研修している。

イ 授業づくり思考ツール

A小学校では本年度、授業研究の指定校として研究を推進するにあたり、全教員が授業づくり思考ツールを活用している。研究推進教師が前年度、センター講座「算数科・数学科授業づくりシリーズ講座」を受講し、そこでの学びを勤務校で活用している。

府中研B地域数学部会では、複数校で協働して授業づくり(授業研究)を行っている。複数校で取り組むため考え方を共有しにくい。その為この思考ツールが大切な役割を果たしている。

初任者研修、2年目研修において、研究授業に際して学習指導案とともに、この思考ツールも活用して作成している。特に、研究協議においては、思考ツールを主に活用している。

ウ Backward Designの考え方を活用した授業研究の枠組み

A中学校では、授業研究の一連の流れとして次のように校内研修会を実施している。

【第1回目】<講義型>

学習指導要領改訂の社会的背景から授業改善についてのポイントまでの講義を行う。

【第2回目】<演習・研究協議型>

第1回目の講義を受けて、次回以降の準備として、生徒の学習状況の「見取り」に関わる演習や研究協議を行う。

【第3回目】<研究協議型、事前研修会>

研究授業の事前研修会の実施。授業の流れを把握するとともに、研究授業における観察の視点の確認を行う。

【第4回目】<校内授業研究会及び事後研修会・研究会>

第2回目に演習した「見取り」を意識しながら、授業を生徒主体に観察し、事後研修会・研究会において研究協議を行う。

エ 中学校数学科「データの活用」単元の新しいカリキュラム

中学校教育研究会のある地域の数学部会では、統計教育のカリキュラムづくりに取り組んでいる。学習指導要領(平成29年告示)において、統計教育は大きく変化する。そのため、統計の指導における教材研究をチームで取り組んでいる。

具体的には、統計を学習した後、それを活用する場面を設定することを考えていて、学習後の

活動として統計グラフコンクールを単元計画の中に取り入れる指導計画を作成、実践を開始している。また、京都府政策企画部企画統計課が行っている出前講座（参考文献(3)）では、統計課の担当者が学校現場に出向いて統計調査やグラフを理解するためのワンポイント講座やグラフコンクールの解説、紹介を行っている。この出前講座を単元計画の中に取り入れている。

この単元計画の作成の支援等も授業づくりの支援の一環として行った。なお、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大

のため、全国統計グラフコンクール及び京都府統計グラフコンクールが中止となったため、実際の出品は行えなかった。

また、これとは別に、初任者研修を受講し終えた2年目教員が、上記と同様のカリキュラムを勤務校において実践し、京都府統計グラフコンクールに入賞させるなどの成果を上げている。

R元	8月	府中研地域部会数学科教員悉皆研修 (第1回目) ※センター出前講座
	～1月	研究計画、実施計画策定
R2	2月	中1「資料の活用」授業
	//	R2年度年間指導計画 策定
	4～8月	中2 統計授業の実施
	8月	府中研地域部会数学科教員悉皆研修 (第2回目) ※センター出前講座
	9月	(府統計グラフコンクール【中止】)
	11月	府中研研究大会レポート紙上发表 (1年目の実践のまとめ)
R3	秋	2年間の実践のまとめ (予定)
R4	秋	最終まとめ (予定)

(2) センター研修における実践（初任者研修、2年目研修、一般講座）

初任者研修、2年目研修において、研究授業に際して学習指導案とともに、授業づくり思考ツールも活用している。特に、研究協議においては、思考ツールを主に活用している。

初任者研修、2年目研修の授業づくりの講義において、授業スタイルスタンダードを活用している。このスタンダードをベースとしながら、勤務校の実態に即して自分なりの授業スタイルづくりを行っている。

2年目の数学教員がグループで協働して、授業で使用するワークシートの作成の研究に取り組んでおり、その支援を行った。

(3) 出前授業の実践

京都府総合教育センターでは、所員が学校現場等に出向いて講義を行う出前講座を実施している。その中で筆者は、「中学校学力向上講座」と「中学校数学科教育講座」を担当している。

920 中学校学力向上講座	922 中学校数学科教育講座
<p>学習指導要領で求められる資質・能力を育成するための授業改善の視点等について、講義や演習を通して学びます。</p> <p>校内研修会、教務主任会、研究主任会、学力充実担当者会などへの支援や講義をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学力充実プラン策定の支援 ・授業研究会の支援(学習指導案の作成や事前研・事後研での指導助言) ・研修計画の策定や研修内容作成の支援 ・各種診断テストの分析の支援 など 	<p>学習指導要領の趣旨を踏まえ、「算数・数学の問題発見・解決の過程」に基づいた指導方法の工夫・改善や教材研究の手法について講義や演習を通して学びます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数学的モデリングによる授業づくり (教材研究や学習指導案作成の支援) ・各種診断テストの分析結果を生かした授業改善や学力向上策の策定の支援 など 

中学校学力向上講座は主として学校単位の校内研修を対象としているが、令和2年度は学校の校内研修会での講義や研究授業における指導助言、市町単位の研修会での講義及び管理職の研修会等での講義を行った。

中学校数学科教育講座は上記以外に、中学校教育研究会単位の数学科教員の研究会においても講義を行った。

これらの出前講座において、授業づくりの講義や演習の場面では「授業スタイルスタンダード」や「授業づくり思考ツール」を提案した。出前講座を行ったある学校では、「授業づくり思考ツール」を全教員が作成する取組を行われた。以前からその学校では、学校全体で授業公開週間を設定していたが、授業公開にあたり各教員が「授業づくり思考ツール」を使用し、授業構想案を作成することを実践された。その実践を通してこのツールには三つのメリットがあることがわかった。一つには、指導案作成に比べて作成にかかる負担が少ないこと、二つには、形式がシンプルなためにねらいが明確になりやすいこと、三つには、授業を参観する側も目的や授業の流れがわかりやすいことである。これにより、教科の枠を超えた授業研究も共通の基盤で検討会ができた。

また、ある地域の数学科のグループでは、学校の枠を超えて事前研修会、公開授業（研究授業）、事後研修会を繰り返し行い、よい授業をつくることを目指して活動している。この活動の中でも、授業スタイルを意識したり、本ツールを活用している。

6 研究の成果と今後の課題

学校現場で必要とされる具体的な枠組みとして、「授業スタイルスタンダード」と「授業づくり思考ツール」を先行研究を踏まえながら作成、提案を行った。また、これらを出前講座やセンター講座において発信したことによって、幾つかの学校や地域において実践を積んでいただいている。使っていた先生方からは好評の声を頂いており、一定成果があったと考えている。

今後は、実践事例を集約し、分析しながら修正をはかり、更に現場で活用していただきながら京都府全体の授業改善、ひいては学力向上に資することが課題である。

7 おわりに

センター研修講座について、筆者は「初任者研修（中学校数学科）」、「2年目研修（中高数学科）」、「算数科・数学科授業づくりシリーズ講座（3回シリーズ講座）」、「新任教務（部長）主任講座」等を担当している。それらの講座の中でも本稿の考え方を活用して講座運営を行っている。その中で「授業づくり思考ツール」も紹介しているが、特に初任者研修において「普段教材研究に悩んでいて、こういうツールが欲しかった」とつぶやいた教諭がいたことが印象に残っている。今後も現場教員の授業づくりの支援に資する研究活動を大切にしていきたい。

参考・引用文献

- (1) エリザベス バークレイ、パトリシア クリス、クレア メジャー著、安永悟監訳（2009）、「協同学習の技法－大学教育の手引き－」、ナカニシヤ出版
- (2) Grant Wiggins and Jay McTighe（2005）、「UNDERSTANDING by DESIGN、Expanded 2nd Edition」、The Association for Supervision and Curriculum Development（ASCD）
- (3) 京都府教育委員会（2018）、「結ネット KYOTO 学校で活用 出前授業」、<http://www.kyoto-be.ne.jp/gakkyou/gakkyo/yuinet2018.pdf>
- (4) 京都府中学校教育研究会数学研究部（2021）、「研究主題 『基礎・基本の習得と主体的・対話的で深い学びの推進』」、令和2年度京都府中学校教育研究会数学部研究大会（紙上発表）資料
- (5) 京都府山城教育局・山城地方学力向上対策会議（2016）、「やましろ授業スタンダード～やましろ未来っ子が輝くために～」、http://www.kyoto-be.ne.jp/yamasiro-k/cms/index.php?page_id=86
- (6) 笠沙敏彦（2002）、「学級の枠を越えない習熟の程度に応じた学習指導の一実践－難易度別ワーク

シートと様々な学習形態とを組み合わせた授業を通して」、日本数学教育学会、第35回数学教育論文発表会論文集、pp. 659-660

- (7) 竺沙敏彦 (2017)、「研究や実践成果と次期教育課程への展望 (中学校担当)」、第61回近畿数学教育学会(2017年2月18日実施) パネリスト発表原稿
- (8) 竺沙敏彦 (2020)、「授業づくりの支援 (第1年次) の成果と課題」、京都府総合教育センター令和元年度研究紀要 (第9集) No. 4
- (9) 文部科学省 (2017a)、「小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 数学編」
- (10) 文部科学省 (2017b)、「中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 数学編」
- (11) 文部科学省 (2017c)、「中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 総則編」
- (12) 文部科学省 (2018)、「高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説 数学編 理数編」