

平成29年度次期学習指導要領対応授業力向上研修

育成すべき資質・能力と アクティブ・ラーニング

益川弘如
聖心女子大学文学部教育学科・教授
静岡大学RECLS・学外研究員
東京大学CoREF・協力研究員

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

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？

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

学習指導要領改訂の方向性（案）

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

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

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

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む

「**社会に開かれた教育課程**」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた
教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共（仮称）」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない※

どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得
など、新しい時代に求められる
資質・能力を育成

知識の量を削減せず、質の高い
理解を図るための学習過程
の質的改善

主体的な学び
対話的な学び
深い学び

※高校教育については、些末な事実的知識の暗記が大学入学者選抜で問われることが課題になっており、そうした点を克服するため、重要用語の整理等を含めた高大接続改革等を進める。

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

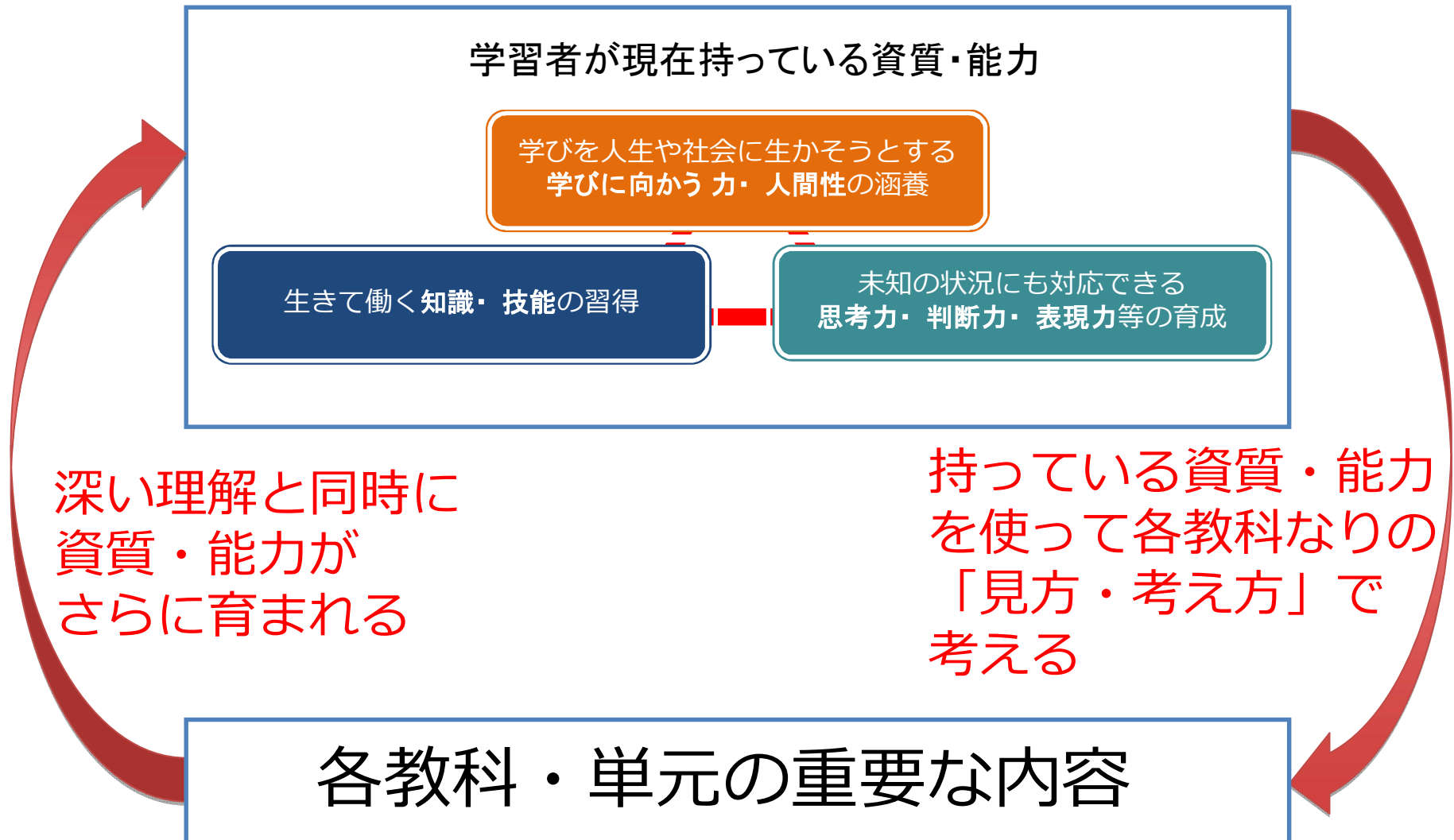
「できるようになる」とは： 学習科学から見ると…

- 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

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：学習科学から見ると…



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旨とする
- 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）

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る

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:佐藤学先生)
- (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

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

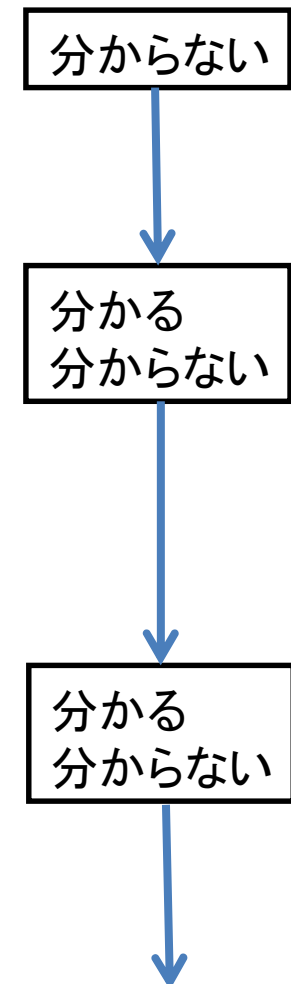
- その子なりに持っている「強み」を生かした授業設計・支援が大事

– 「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

人の学びの原則(1)：建設的相互作用

問いを持って
対話するプロセス

- 一人で話を聞いたり自主学習をしていると…
 - 分かったつもりになるとそれ以上深めない
 - 浅い理解であっても間違っているにも気づかない
- 二人以上で考えたり問題を解いたりすると,
 - 自分の考えを見直すチャンスが増える
 - 相手の解を「少し広い視野」から見直せる
- 一人ひとりが自分の考えを作り直す繰り返し
 - 納得できる、より適用範囲の広い理解が生み出される(Aさんの条件でも、Bさんの条件でも…)
 - 分かってくると、次に分からないことが見えてくる

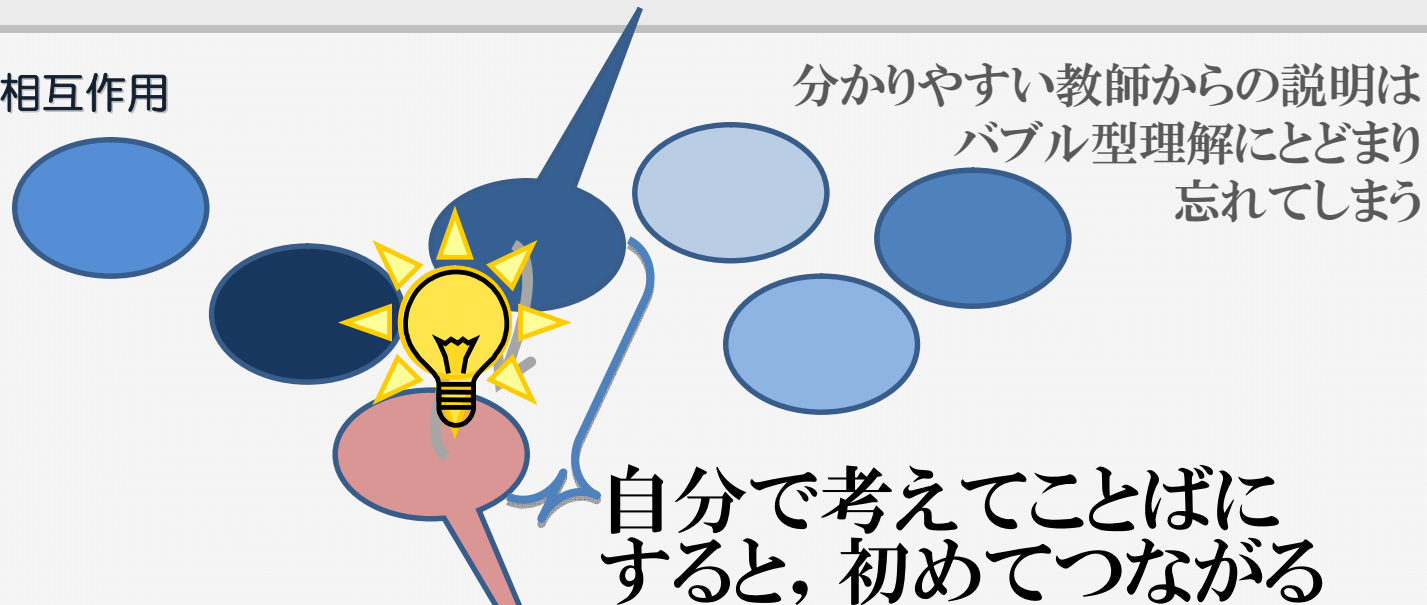


人の学びの原則(2)：理解の社会的構成モデル

レベル3：科学者集団の合意・教科書の内容

学校で教えたい 原理原則・科学的概念・考え

レベル2：相互作用



レベル1：学習者が積み上げてきた知識・理解（経験のたびに強化される/してしまう）

自分なり・自分事としての経験則・素朴理論・考え

より適用範囲の広い知識に

自分で表現してつなげて、自分なりの納得をつくる

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

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
 - 子ども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。

静岡県総合教育センターの研究成果 「リーフレット」授業設計診断

解決したい

課題や問い

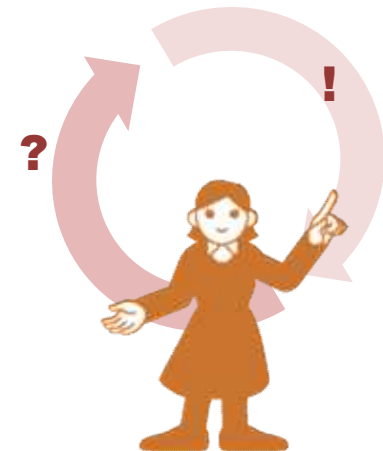
対話と思考



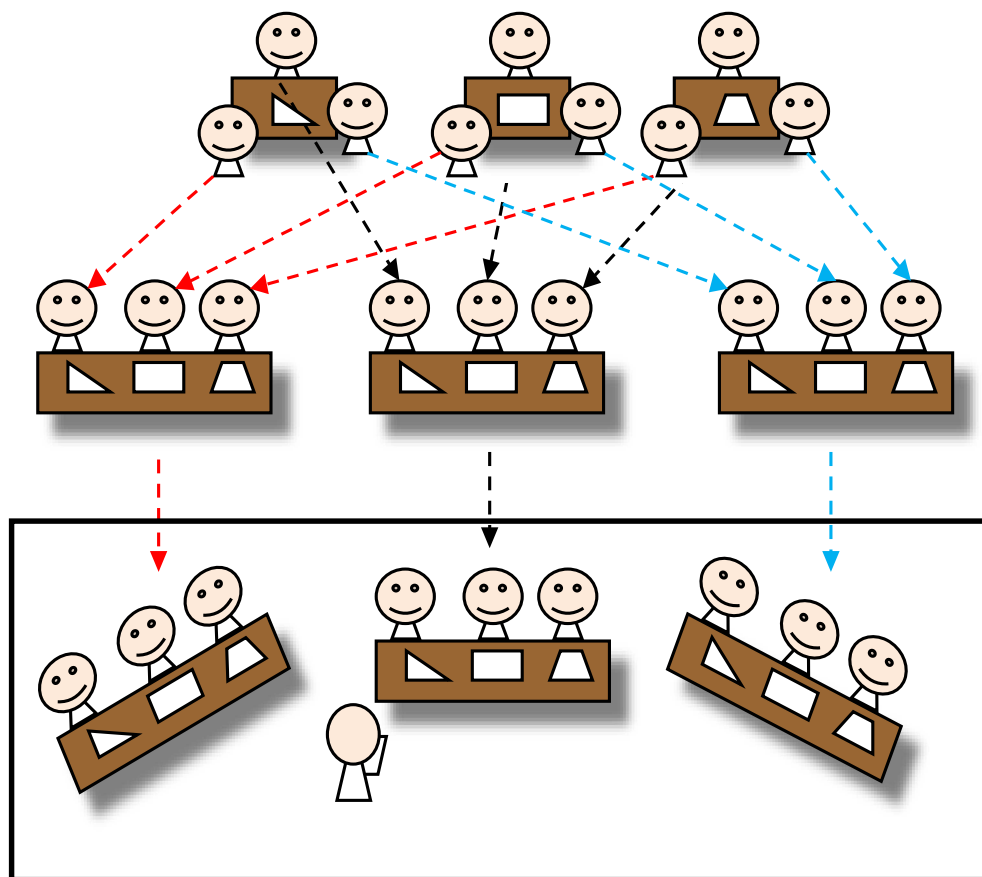
考えるための
材料



学習の成果



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

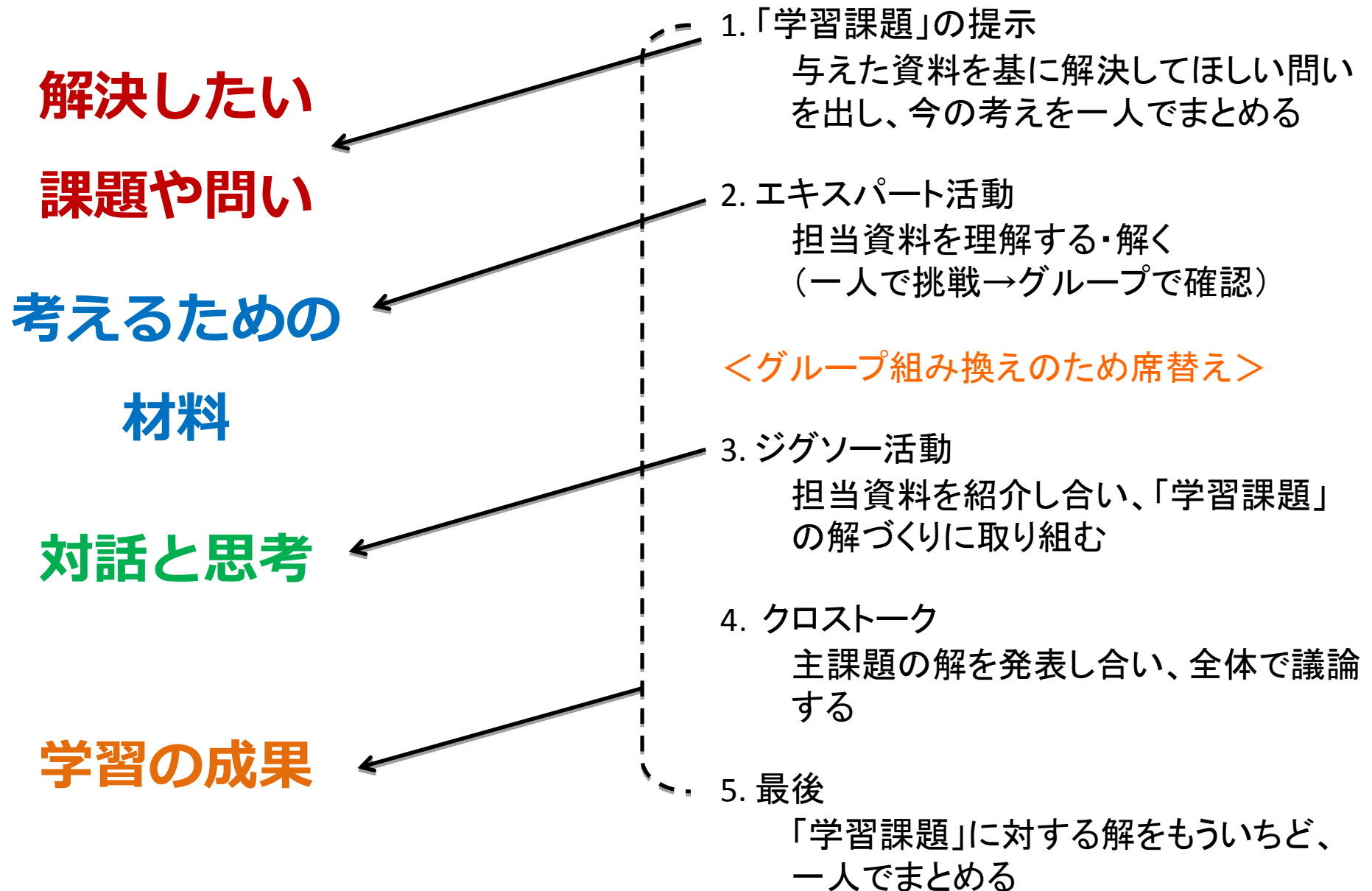
4. クロストーク

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

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」



「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

「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も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も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
- 複数の人々の立場（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

「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

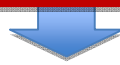


- 「分かったことだけを伝える」
- 主体的○、対話的○、深い学び×

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○

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