

# 育成すべき資質・能力と アクティブ・ラーニング

益川弘如（ますかわひろゆき）

静岡大学大学院教育学領域・学習科学研究教育センター 准教授  
東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構 協力研究員

# 学習指導要領改訂・入試改革の動向

- 世界的な教育改革の流れの一環で日本も
- 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（第4次産業革命：人工知能、IoT…）
- 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）
- 世の中の事柄を「正確に覚えているか」ではなく、一人一人なりに「新しい知識・価値・考え」を「創り出す」ことができる大事

# 高大接続システム改革会議：研究者の立場から見えてくる新しい入試の方向性

- 例) 現実的社会的文脈に即した問題が提示され…  
「お茶の新たな販売ルートを開拓したい」
- 問1：生きて働く知識・技能を習得しているか
  - 「なぜ新たな販売ルートを開拓する必要があるのか、提示したデータを元に計算して理由を説明せよ。」
- 問2：未知の状況で思考力等を発揮できるか
  - 「複数の調査員から調査結果が出た。あなたはどの情報が活用可能で信頼に足るか考え、重要な情報を抜き出せ。」
- 問3：新たな価値を生み出せるか・学びに向かう力
  - 「新たに得た情報を加え、あなたの解決策を提示せよ。また、今後残る課題は何かを述べよ。」

# 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…
  - ×ゼロから教えて訓練するものではない
  - 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

# 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。

# 学習指導要領・総則の改善イメージ（案）

## 【現行】

### 第1 教育課程編成の一般方針

- ・教育基本法等に示された目的・目標や、学力の3要素、道徳教育、体育・健康に関する指導など

### 第2 内容の取扱いに関する共通的事項

- ・発展的内容の指導、指導の順序の工夫、複式学級の取扱いなど

### 第3 授業時数の取扱い

- ・年間の授業日数(週数)、1単位時間の設定、弾力的な時間割など

### 第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項

#### 1 学校の創意工夫を生かし、調和の取れた具体的な指導計画

- ・各教科、各学年間の相互の連携、まとめ方や重点の置き方に工夫した効果的な指導など

#### 2 その他の配慮

- ・言語活動の充実、体験的な学習、問題解決的な学習、自主的・自発的な学習
- ・学級経営の充実、生徒指導の充実
- ・児童が見通しを立てたり振り返ったりする活動、学習課題の選択や自らの将来について考える機会
- ・個に応じた指導の充実、障害のある児童への指導、海外から帰国した児童等への適切な指導
- ・コンピュータ等の情報手段の活用、学校図書館の計画的な利用、読書活動の充実
- ・評価による指導の改善
- ・家庭や地域との連携、学校間の連携や交流、障害のある幼児児童生徒との交流及び共同学習、高齢者などとの交流の機会

## 【改訂イメージ】

「何ができるようになるか」、「何を学ぶか」、「どのように学ぶか」の視点から、教育課程の理念や、新しい時代に求められる資質・能力の在り方、アクティブ・ラーニングの考え方等について、わかりやすく示すものとして抜本的に改善

### 前文

⇒「社会に開かれた教育課程」の実現など、改訂が目指す理念

### 第1 小学校教育の基本

何ができるようになるか

⇒ 教育基本法等に示された教育の目的・目標の達成に向けた教育課程の意義、「生きる力」の理念に基づく知・徳・体の総合的な育成、育成すべき資質・能力、「カリキュラム・マネジメント」の実現

### 第2 教育課程の編成

何を学ぶか

⇒ 資質・能力を含めた学校教育目標に基づく教育課程の編成、学校段階間の接続、横断的に育成すべき資質・能力、授業時数等の共通事項 など

### 第3 教育課程の実施と学習評価

どのように学ぶか、何が身に付いたか

⇒ 「主体的・対話的で深い学び」(アクティブ・ラーニングの視点)による資質・能力の育成、言語活動の充実など重要となる学習活動 など

### 第4 児童の発達を踏まえた指導

子供の発達をどのように支援するか

⇒ 学級経営、生徒指導、キャリア教育の充実 など  
特別支援教育、日本語指導など特別な配慮必要とする児童への指導

### 第5 学習活動の充実のための学校運営上の留意事項

実施するために何が必要か

⇒ 学校の指導体制の充実、家庭・地域との連携・協働

### 第6 道徳教育推進上の配慮事項

⇒ 全体計画の作成、道徳教育推進教師、指導内容の重点化 など

### 別表 各教科等の見方・考え方の一覧

# 2016年8月「次期学習指導要領に向けた これまでの審議のまとめ」

- 「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」の素養

# 「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・認識をもつように
- **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・認識をもつように
- **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・認識をもつように

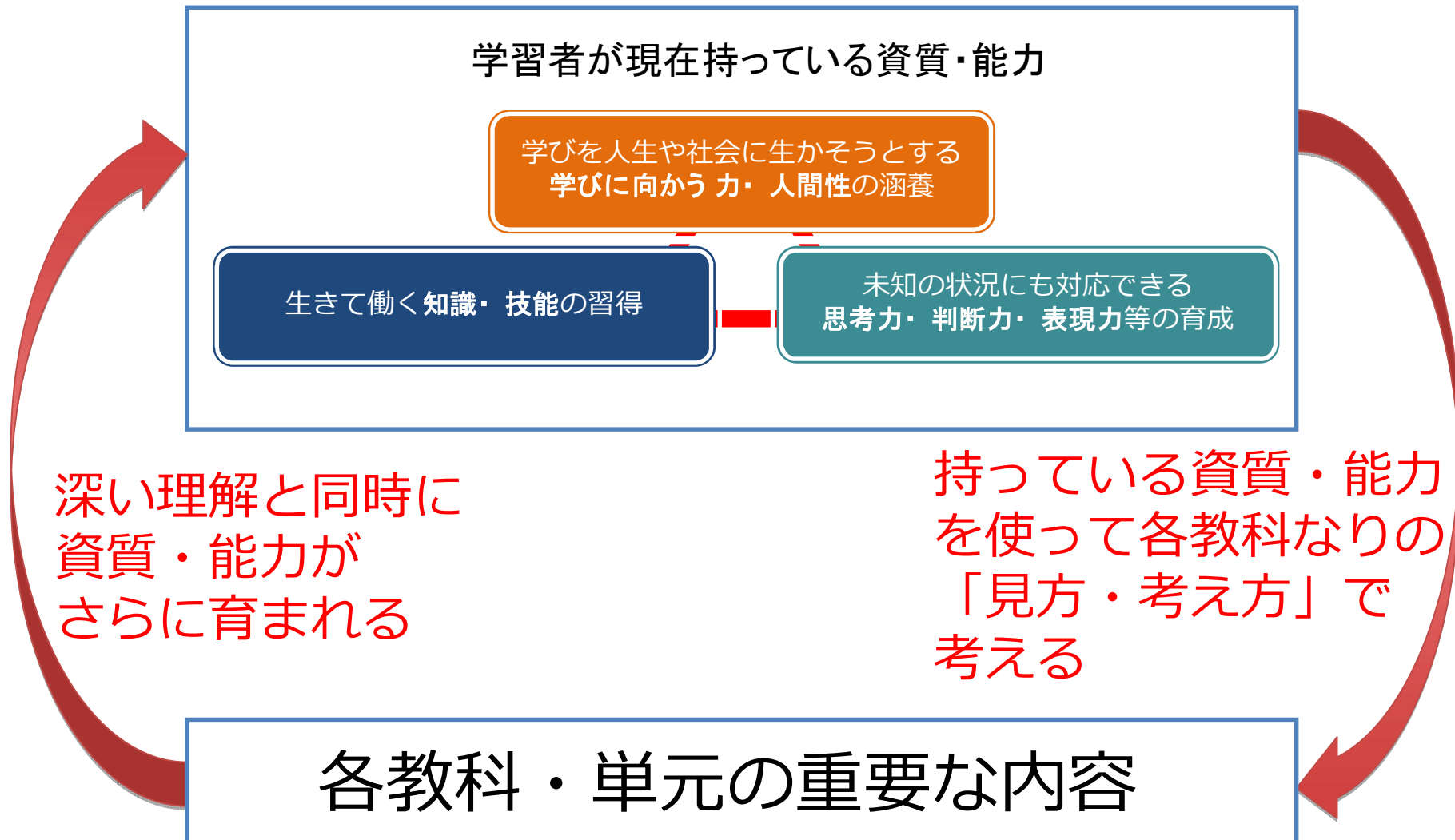
(Miyake & Pea, 2007)



# 2016年8月「次期学習指導要領に向けた これまでの審議のまとめ」には…

- 「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8月「次期学習指導要領に向けた これまでの審議のまとめ」

- 「どのように学ぶか」
- 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）

# アクティブ・ラーニング： 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、教室内全ての一人一人の対話を大切にする**

# 主体的・対話的で深い学びの実現 （「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善）について（イメージ）

「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことで、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすること

## 【主体的な学び】

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「**主体的な学び**」が実現できているか。

【例】

- 学ぶことに興味や関心を持ち、毎時間、見通しを持って粘り強く取り組むとともに、自らの学習をまとめ振り返り、次の学習につなげる
- 「キャリア・パスポート（仮称）」などを活用し、自らの学習状況やキャリア形成を見通したり、振り返ったりする



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**

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**

主体的な学び  
対話的な学び  
深い学び

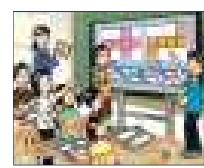


## 【対話的な学び】

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「**対話的な学び**」が実現できているか。

【例】

- 実社会で働く人々が連携・協働して社会に見られる課題を解決している姿を調べたり、実社会の人々の話を聞いたりすることで自らの考えを広げる
- あらかじめ個人で考えたことを、意見交換したり、議論したり、することで新たな考え方に気が付いたり、自分の考えをより妥当なものとしたりする
- 子供同士の対話に加え、子供と教員、子供と地域の人、本を通して本の作者などとの対話を図る



## 【深い学び】

各教科等で習得した概念や考え方を活用した「見方・考え方を働かせ、問いを見いだして解決したり、自己の考えを形成し表したり、思いを基に構想、創造したりすることに向かう「**深い学び**」が実現できているか。

【例】

- 事象の中から自ら問いを見だし、課題の追究、課題の解決を行う探究の過程に取り組む
- 精査した情報を基に自分の考えを形成したり、目的や場面、状況等に応じて伝え合ったり、考えを伝え合うことを通して集団としての考えを形成したりしていく
- 感性を働かせて、思いや考えを基に、豊かに意味や価値を創造していく

方法論の総称としての

# 現在ある、アクティブ・ラーニングと言えそうな学習形態 等

(順不同)

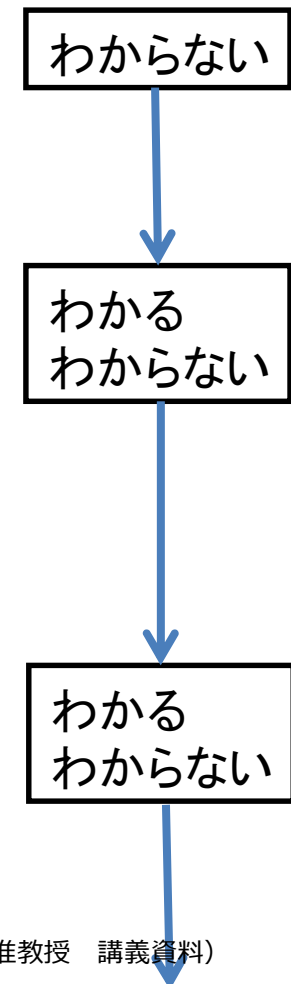
- (1) 「学びの共同体」(学習院大学:佐藤学先生)
- (2) 「知識構成型ジグソー法」(東京大学CoREF:三宅,白水)
- (3) 「仮説実験授業」(板倉先生)
- (4) 「教えて考えさせる授業」(東京大学:市川先生)
- (5) 「考えてから教わる授業」(生産的失敗法)
- (6) 「練り上げ授業」(中仙方式等)
- (7) 「協同学習」(様々な手法:協同学習学会)
- (8) 「学び合い」(上越教育大:西川先生)
- (9) 「反転授業」(Flipped Classroom)
- (10) 「プロジェクト型学習」(PBL: Project Based Learning)
- (11)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

# 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…)
  - わかってくる、次にわからないことが見えてくる



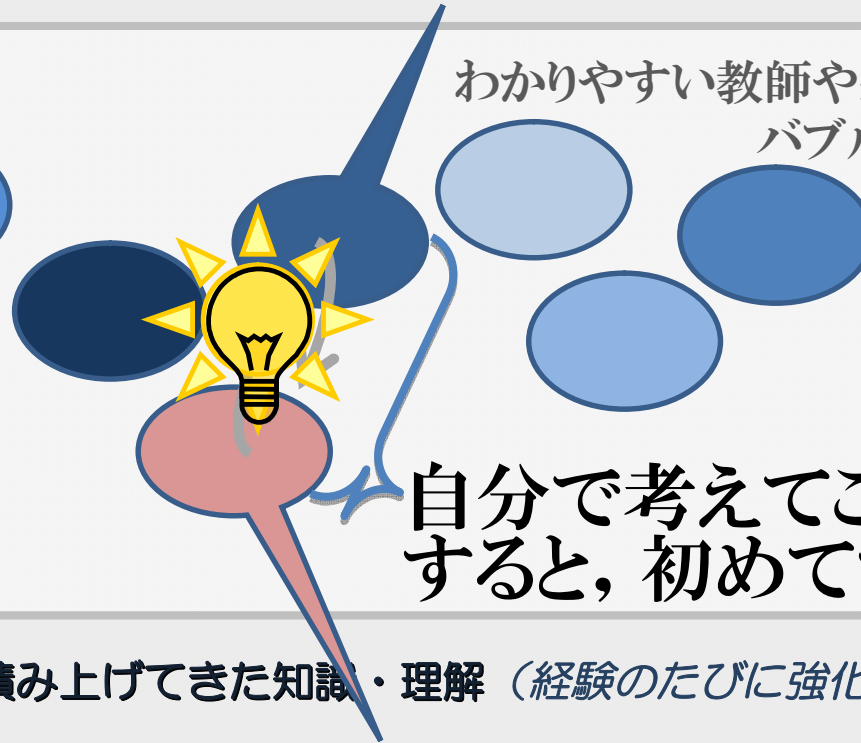
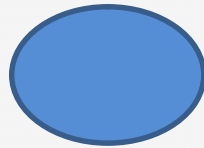


# 人の学びの原則(2)：理解の社会的構成モデル

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



自分で考えてことばに  
すると、初めてつながる

わかりやすい教師や生徒からの説明は  
バブル型理解にとどまり  
忘れてしまう

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



# 理想的なアクティブ・ラーニング 授業の4つの条件

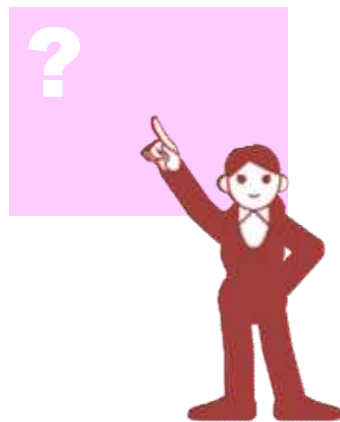
- ①仲間と一緒に解決したい「課題や問い」を持たせているか
- ②対話するための「考えるための材料」を準備しているか
- ③「対話」を通してじっくり答えを考える「思考」が起きるような仕掛けがあるか
- ④さらなる疑問や問いが生まれるような「学習成果」の変容を想定しているか

静岡県総合教育センター  
アクティブ・ラーニングとカリキュラム・マネジメントのリーフレット  
を作成

解決したい

課題や問い

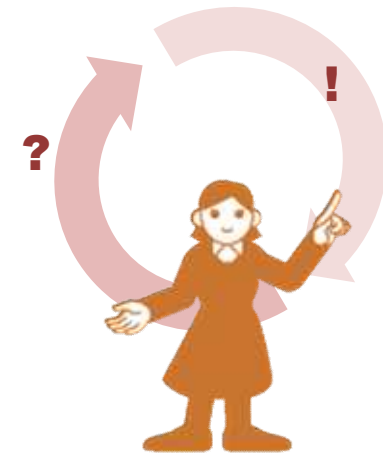
対話と思考



考えるための  
材料



学習の成果



[http://www.center.shizuoka-c.ed.jp/index.php?page\\_id=226](http://www.center.shizuoka-c.ed.jp/index.php?page_id=226)

# 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

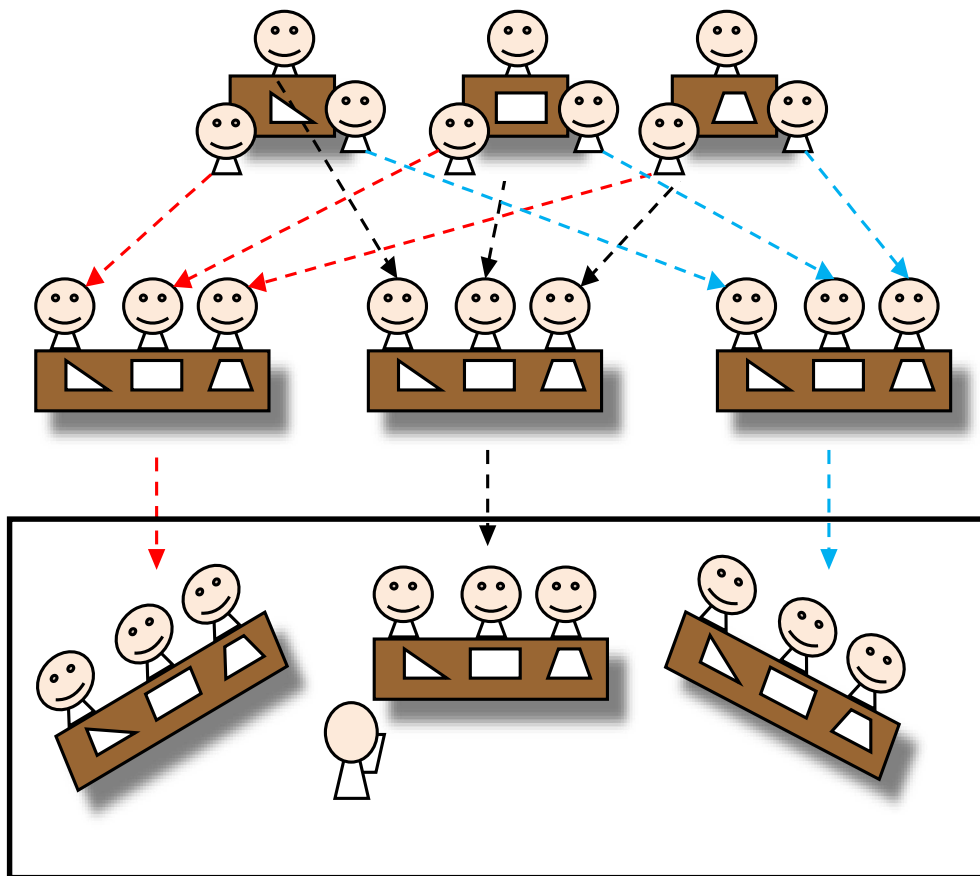
担当資料を紹介し合い、「学習課題」の解づくりに取り組む

## 4. クロストーク活動

主課題の解を発表しあい、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



# 「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ぐ生徒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ぐ生徒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

- 机間巡視で想定される児童生徒の様子
- 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
  - 「わかったことだけを伝える」
- 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
  - 「わかる、わからないを繰り返している」

# 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



# ご利用上の注意

- 表紙は必ず使用してください。
- スライドの加工はご遠慮ください。
- なお、2枚目以降の各スライドの末尾には、

(「平成28年度次期学習指導要領対応授業力向上研修」益川弘如 静岡大学大学院教育学領域・学習科学研究教育センター准教授 講義資料)

と入れてあります。