



禁転載：  
スライド中に出典の無いものは個人的な考え、意見の表明です

2018年9月3日(月) 第2回「次世代へ光り輝く『教育立県ちば』を推進する懇話会」  
17:30-17:45 @ ホテルポートプラザちば 2階 ロイヤル

# 使って伸ばす 子どもの資質・能力

しろうず はじめ

白水 始

東京大学高大接続研究開発センター CoREFユニット 教授  
国立教育政策研究所 フェロー

1



## お伝えしたいこと

- 授業を変えれば子どもが変わる。子どもが変われば、先生が変わる。そして学校が変わる
- 子どもはみんな学ぶ力を持つ。そのポテンシャルを使って、教科等の内容そのものをしっかり学ぶことが普通の学校の普通の教室でできる
- 授業を創り、授業をよくしていくために、先生同士が協働で授業を研究する体制の支援が必須

2

やりとりを通じて、一人ひとりが自分なりの理解を深める  
**「協調学習」の授業づくり**  
**自治体×東京大学CoREF 研究連携**

- 「知識構成型ジグソー法」という対話型授業の一手法を研究・活用
- H22～：授業改善の中核教員養成  
(全国市町教委・学校等ネットワークとの連携による「新しい学びプロジェクト」、埼玉県・大分県との連携)
- 年次研で学習者中心型授業づくりの基盤形成  
(初任研：埼玉県 H24～，3年次研：長野県 H25～，5年次研：柏市 H24～)

3

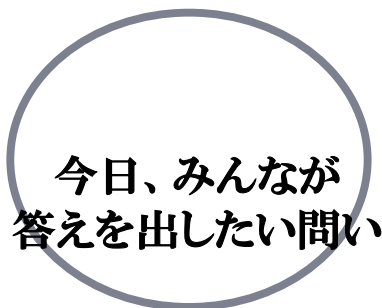
潜在的に持つスキルを発現する「必然性がある」  
**「協調学習」が起きやすい環境**

- 一人では十分な答えが出ない課題をみんなで解こうとしている
- 課題に対して一人ひとり「違った考え」を持っていて、考えを出し合うことでよりよい答えをつくることのできる期待感がある
- 考えを出し合ってよりよい答えをつくる過程は、一筋縄ではいかない
- 答えは自分で作る、また必要に応じていつでも作り変えられる、のが当然だと思える

4

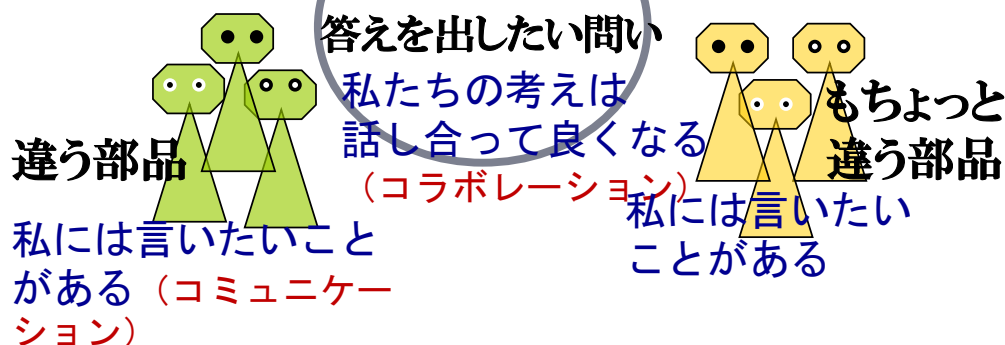
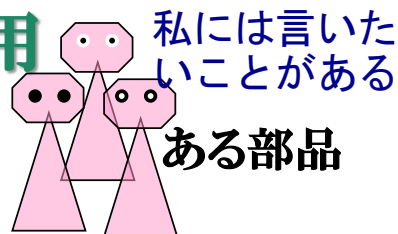
# 「知識構成型ジグソー法」

「一人では十分な答えが出ない」本時の課題に対して、一人ひとりがまず自力で考えてみる

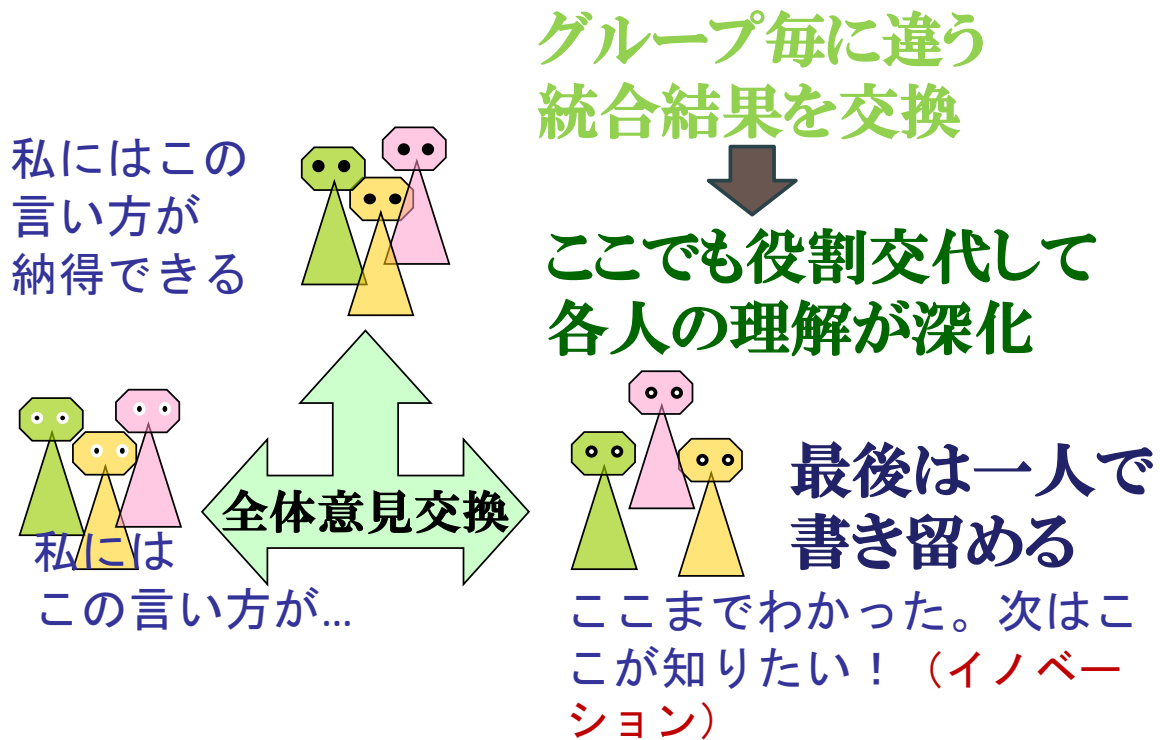


## エキスパート⇒ジグソー

3つの部品を統合的に活用して課題にアプローチ



## ジグソー⇒クロストーク



7

## これから学ぶ「見通し」をもつ 小5 理科 流れる水のはたらき 導入

〈問〉(昔の写真と比べて)川が大きく曲がったのはなぜ？

〈部品〉

- A. 流れる水によって地面が削られる様子の観察
- B. 川のカーブの内側と外側の流速の違いの観察
- C. 川の流れの速さと運搬作用、堆積作用の関係の観察

## 今日の課題

どうして、写真のように  
川が曲がったのかを考え  
よう！



9

## オープンエンドな課題でも (中学校社会)

〈問〉アユミさん、ユウジさんの家族に引っ越し先としてお勧めするなら、京阪神どこの都市？

〈部品〉

- A. 統計データに基づく大阪市のピーアール
- B. 統計データに基づく京都市のピーアール
- C. 統計データに基づく神戸市のピーアール

10



## ① たろうさんの考え

京阪神 都市の魅力 ランキング  
ナンバーワンは…

# 大阪市 だ！

大阪市は日本で2番目の大都市だ。大規模なオフィス街や商業地区がある。市外から通勤・通学している人も多く、昼間人口の比率は全国ナンバーワンだ。

江戸時代には全国から物資が集まり「天下の台所」とよばれていた大阪。当時は各藩の蔵屋敷が立ち並び、米や特産品が取引されていたんだよ。

商業のまち・大阪。戦後、本社を東京に移す会社もあったけど、今でも大阪は洋服や食器、おもちゃなど特定の商品をあつかう問屋街があって卸売業がとって盛んだ。

100k㎡あたりの駅の数も全国1位。2位の東京を大きく引き離しているね。乗降客数が1日60万人にもなる梅田駅は、全国に先がけてターミナル駅に百貨店を造ったんだ。さあ君も、電車でお買い物へ！



従業者1人当たり卸売業年間販売額 (万円)

1	東京都区部	21559
2	大阪市	15089
3	神戸市	8724
4	京都市	6173

市域面積100k㎡あたり鉄道駅数 (駅)

1	大阪市	62.8
2	東京都区部	46.7
3	神戸市	15.7
4	京都市	12.7

※市営電車、地下鉄などは含まない

大阪に引っ越してくる人の割合がすごく多いね。転入率をみると、全国トップだ。新しく住みはじめる人が多いってことは、大阪市ってそれだけ魅力ある街なんだね。

転入率 (%)		
1	大阪市	8.62
2	京都市	3.36
3	東京都区部	3.28
4	神戸市	3.26

人口が増加している大阪市は、活気ある街だ。それに比べて京都市は、人口が減少していて、1995年から2025年までの30年間で28万人も人口が減少すると予想されている (※『京都市統計HP』)。街に活気がなくなるのが心配だね。

人口増加率 (%)		
1	大阪市	0.24
2	東京都区部	0.22
3	神戸市	0.03
4	京都市	-0.06

神戸市や京都市は65歳以上のお年寄りが多いね。他の大都市より高齢化が進んでいることがわかる。

神戸市については、「2015年には高齢化率が28%になる」と予想されているんだ (※『神戸市高齢者保健福祉計画2015』)。急速な高齢化が医療や福祉にどんな影響を与えるか心配だね。

65歳以上人口割合 (%)		
1	神戸市	23.1
2	京都市	23.0
3	大阪市	22.7
4	東京都区部	20.2

こんなふうに見てみると、やっぱり、「京阪神 都市の魅力ランキング」の第1位は大阪市でできりだね。

※たろうさんの語る大阪のメリットと他都市のデメリットを、資料中に紹介されている統計の数字に基づいて他の人に説明できるよう、準備しておきましょう。

※資料中のデータは「大都市比較統計年表(平成23年) (大都市統計協議会)による。

# ICTを活用して 中3 英語リスニング

〈問〉ALTのハワードにお勧めのガールフレンドを紹介しよう(ハワードのビデオレターの情報を基に、6枚のプロフィールカードからお勧めの1人を選んでプレゼン)。

〈部品〉

1グループに1台タブレット

A. ハワードの趣味についての聞きとり

B. ハワードの好きな食べ物や休日の行動の聞きとり

C. ハワードのガールフレンドへのこだわりの聞き取り

①それぞれが分担した  
パートを聞き取る活動。  
生徒は指示されなくても、  
ビデオを止めたり巻き戻  
したりしながら繰り返し  
必死に聞き取る

②聞き取ってきた情報  
を持ち寄って、条件に合  
うガールフレンドを判断。  
ここにきて「さっき、ああ  
言ってたのね」という気  
づきも

13

## 熟慮の習慣をつける 高3 農業・果樹 導入

〈問〉収穫適期のナシはどれだろう？

〈部品〉

- A. 糖度(甘さ)からみる適期
- B. 硬度(歯ごたえ)からみる適期
- C. 外見からみる適期(色が成熟の目安, 重さは無関係)

⇒先生から見て「完璧なナシ」は選べなくとも、事後  
には熟慮する姿が見られた。

(「協調学習 授業デザインハンドブック」DVD所収)

14

# 同じ「知識構成型ジグソー法」の型を使ったつもりでも(中2・社会)

〈問〉豊臣秀吉がつくった3つの制度について学ぼう

〈部品〉

- A. 太閤検地について
- B. 身分統制令について
- C. 刀狩令について

⇒秀吉は村ごとに石高と耕作者を定める太閤検地，武士と農民を厳しく区別する身分統制令，農民から武器を取り上げる刀狩という3つの制度を作った

15

## 授業は問いで変わる **教科の本質を 問いにする**

〈問〉豊臣秀吉はどんな社会を作りたかったのだろうか

〈部品〉

- A. 太閤検地について
- B. 身分統制令について
- C. 刀狩令について



⇒秀吉は，武士と農民を厳しく区別し，刀も取り上げて，農民が確実に年貢を納めないといけない社会を作った。これによって農民が反乱することを防ぎ，年貢も確実に手に入るので，武士にとっては安定した社会になった。

さらなる疑問：「秀吉，お前も農民たろ」「今って誰にとつて住みやすい社会なのかな？」 **探究につながる**

16



# 成果の概要

## ●児童生徒の学力の向上

- 授業内容の定着:講義3~6割 対 協調学習6~8割
- 持続性:数か月~半年後でも覚えている
- 活用性:応用問題を解ける, 次の単元で思い出せる
- 発展性:疑問を持って自分で学んだ成果をよくしていく
- 「学び方」の学び
  - ・ 考えながら話すことへの慣れ
  - ・ 違う考えへの寛容さ, 尊重
  - ・ 学級風土の改善

17

## 授業者の主な感想

- 生徒の口から「脳に汗をかく授業だ」などの感想が漏れる程、生徒が授業に集中し、積極的に授業に参加している
- 一斉学習では見ることのできない、生徒の一面を見ることができる。
- 一人ひとり違う生徒の変容が感じとれ、教育の醍醐味を味わうことができる。
- 教材作成は大変だが、生徒の学びをイメージすることができるようになり、1時間1時間の授業を以前より深く考えるようになった。
- 「知識構成型ジグソー法」という型があることで、教科や年齢、学校の垣根を超えた授業研究が行われるようになった。

18

# 東京大学CoREFの取組



アクティブ・ラーニングを引き起こし易い授業法の一例  
「知識構成型ジグソー法」

授業における一人ひとりの学習成果をとらえる手法

- ・授業前後理解比較
- ・多面的対話分析

## 東京大学

### CoREFプロジェクト

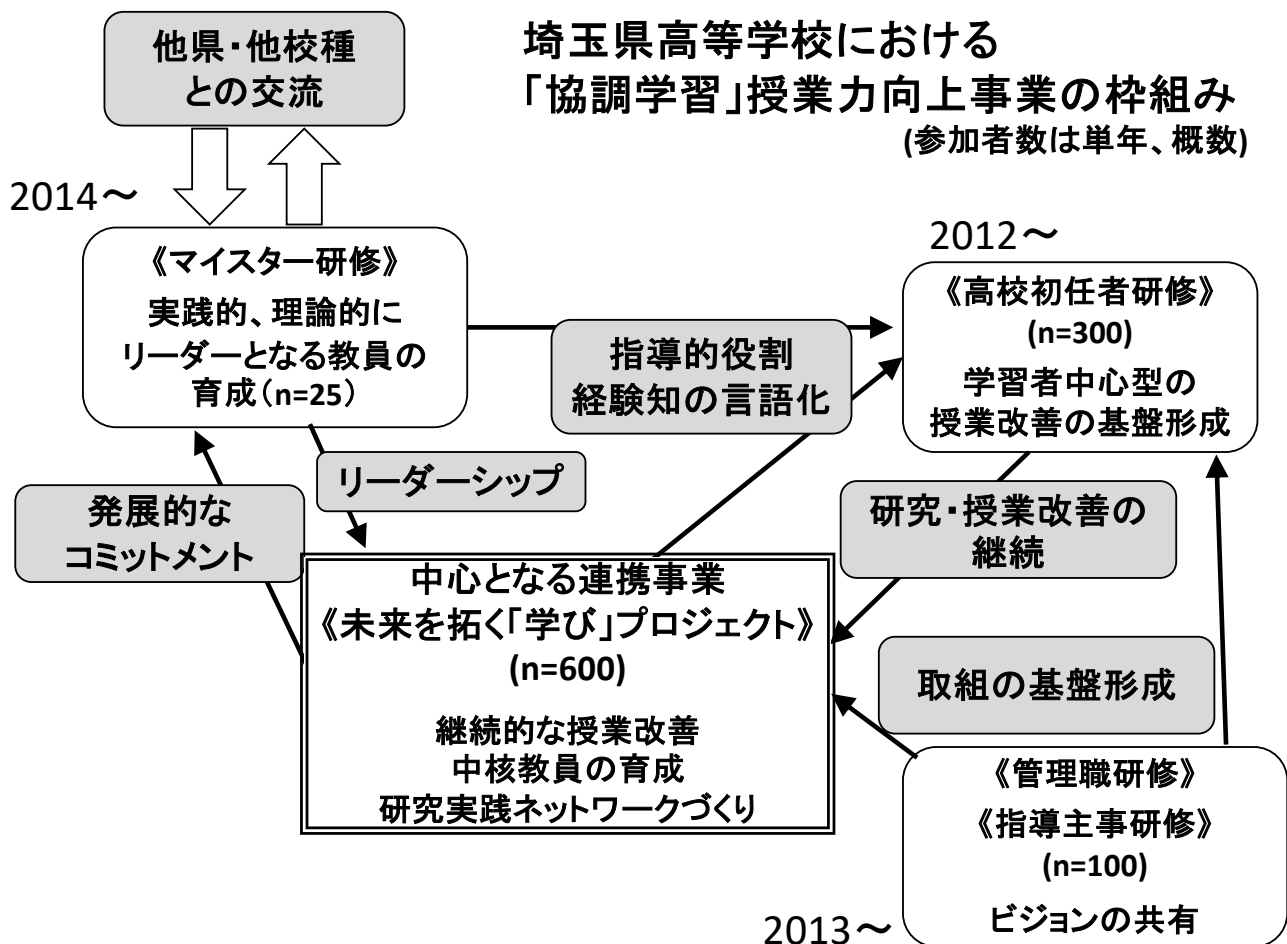
- 20以上の自治体、1500名以上の小中高教員と連携、年間約2000授業を約70,000名の児童生徒に対話型授業を実施
- 現行の学習指導要領や教科書上で、小中高全学年全教科で実施可能
- 『協調学習授業デザインハンドブック』で小中高1891例の教材紹介



「協調学習とは: 対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業」北大路書房

# 埼玉県教委の9年間に亘る取組

- 協調学習（知識構成型ジグソー法）へのコミット
- 協調学習を評価（見とり）の場として活用した授業づくりの力量向上
- 協調学習を軸とした事業の大規模かつ組織的な連携



# 授業から定期テストへ、 さらに入試へつながる「手応え」



## 知識構成型ジグソー法を用いた 協調学習の効果・利点

- ▶ 「授業で勝負」が実践できる。
- ▶ 「受け身の学習」からの脱却
- ▶ 「教え合い・学び合い」の文化醸成 → 『受験は団体戦！』
- ▶ 知識の定着力の向上（既習教材への言及が多くなった）  
「冬蜂の死にどころなく歩きけり 村上鬼城」 → 「城の崎にて」
- ▶ 定期テストは「学年共通」だが、ジグソーのクラスの平均点は下がらず、むしろ上がる。
- ▶ 読解力・論述力の大幅な向上。「話す」「書く」は連続  
→ 国立大論述問題、マーク式、慶応の小論文なども突破

（板谷大介先生・H28未来学び報告会パネルディスカッション資料より：一部修正） 23



## お知らせ

- 埼玉県立高等学校（一部中学校）公開授業
  - 9月18日～11月30日 約80校
- 年次報告シンポジウム
  - 12月26日@戸田市文化会館