

日本教師教育学会第28回研究大会  
大会校企画②

# 「対話型模擬授業検討会」の 実演とそれをめぐって 報告書

編集代表者

渡辺 貴裕

作成協力者

植野 泰廣

老子 卓治

高野 あみ

長屋 聖慰

森島 一貴

大和 啓介

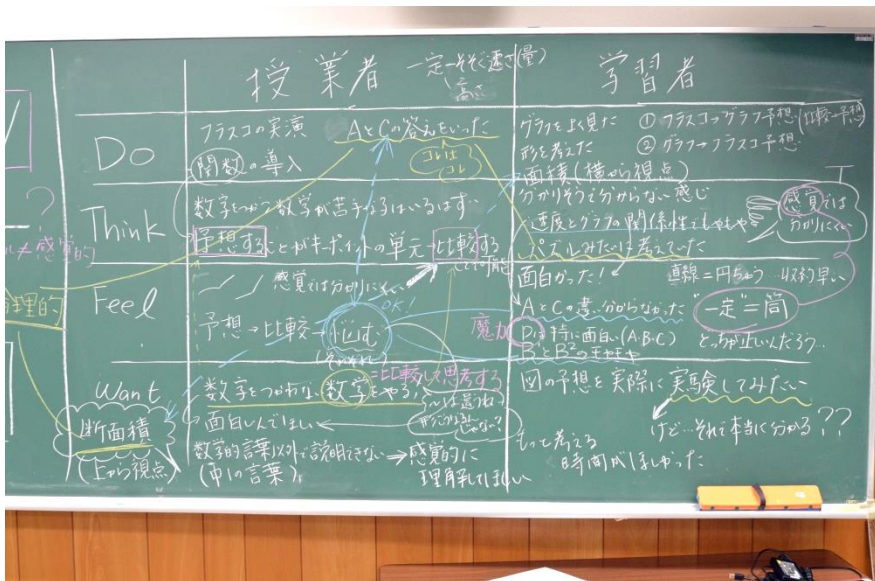
2019年2月



口絵写真①  
森島さんによる  
数学の模擬授業



口絵写真②  
対話型検討会



口絵写真③  
検討会時の板書  
(筆記：高野さん)



↑口絵写真④～⑦  
小グループでの質疑応答

←口絵写真⑧  
田中さんによるファシリテーション・グラフィック

↓口絵写真⑨  
企画メンバー集合写真



## はじめに

本報告書は、日本教師教育学会第 28 回研究大会（於：東京学芸大学）の大会校企画②として 2018 年 9 月 29 日（土）に行われた『対話型模擬授業検討会』の実演とそれをめぐって」の記録をまとめたものです。

この企画は、東京学芸大学教職大学院の学生らが、普段教職大学院の授業で自分たちが行っているような模擬授業&対話型検討会を会場で実演し（つまり、教師教育の現場で行っている活動をやってみせ）、それをもとに、この取り組みを進めてきた大学教員や関係者、国際的な動向にも詳しい専門家がラウンドテーブルを行って、その意義や可能性を語り合うというものでした。

当日は、企画メンバーを含めて約 50 名弱が集まる盛会となりました。学生たちが自分たちで対話の場をつくって省察を深めていく様子は、参加者らに大きなインパクトを与え、反響を呼びました。これがきっかけとなって、翌々月にはこの日のメンバーらを招き三重大学教職大学院にて「東京学芸大学教職大学院対話型模擬授業検討会に学ぶ」と題した特別講座が開かれるなど、さまざまな発展が生じることにもなりました。

そうした当日の白熱した様子を記録に残したいということで、当初は予定になかった報告書作成に取りかかり、完成したのが本冊子です。作成にあたっては、当日の検討会メンバーより、東京学芸大学教職大学院学卒院生 2 年の植野泰廣さん、老子卓治さん、高野あみさん、長屋聖慰さん、森島一貴さん、大和啓介さんが、取りまとめ役の大和さんのリーダーシップのもと、文字起こしや編集などの作業を精力的に進めてくれました。

本報告書が、当日の熱気をみなさまと共有する手助けとなれば、また、学生たちの議論の奥深さや対話型検討会の可能性を探る手がかりになればと願っています。

編集メンバーを代表して  
渡辺 貴裕

本報告書の「3. 模擬授業」および「4. 検討会」に対応する当日の様子の動画は、YouTubeにて視聴することができます。以下にアクセスしてください。

## 模擬授業

<https://youtu.be/4xqfH7kdg5A>



## 検討会

<https://youtu.be/AdvKiyS097o>



# 目 次

はじめに

目次

1. 企画概要	4
2. 趣旨説明	5
3. 模擬授業	10
4. 検討会	18
検討会全体チャート図	42
5. 小グループでの質疑応答	44
6. ラウンドテーブル&フロアも加わったディスカッション	45
7. 参加者からの感想	64
資料編	69
① 対話型検討会関連データ集	70
② 「5分でわかる対話型模擬授業検討会／カリ授演習」	72
③ 「三重大学教職大学院 NEWS」第14号	76
作成協力者一覧	78

※発言の記録は、完全に発言時のままではなく、本人および編集者による修正を適宜施している。また、発表時に映し出したスライドは、一部のみ収録している。

## 1. 企画概要

日本教師教育学会第28回研究大会 大会校企画②

### 「対話型模擬授業検討会」の実演とそれをめぐって

日時：2018年9月29日（土）9:00-12:00

場所：東京学芸大学 小金井キャンパス C203 教室

概要：模擬授業のやり方の工夫といったことにとどまるものではなく、授業のリフレクションのあり方、授業をめぐる対話のあり方の変革を目論む、東京学芸大学教職大学院の「対話型模擬授業検討会」の取り組み。本セッションでは院生らがそれを実演し、それをふまえて、これをめぐるディスカッションを行う。

メンバー：

渡辺 貴裕（東京学芸大学）

矢嶋 昭雄（東京学芸大学）

岩瀬 直樹（軽井沢風越学園、元東京学芸大学）

佐々木 宏（東京都立日野台高等学校）

武田 信子（武蔵大学）

植野 泰廣、老子 卓治、高野 あみ、長屋 聖慰、百瀬 雅治、森島 一貴、大和 啓介  
（東京学芸大学教職大学院M2：検討会実演）

田中 真里奈（東京学芸大学教職大学院M2：ファシリテーショングラフィック）

進行：9:00-9:15 趣旨説明（渡辺）

9:15-10:25 模擬授業&対話型検討会（M2院生）、コメント（渡辺、矢嶋、岩瀬）

10:25-10:40 小グループでの質疑応答

10:40-10:50 休憩

10:55-11:20 対話型模擬授業検討会を切り口にして教師教育について考えるラウンドテーブル（渡辺、矢嶋、岩瀬、佐々木、武田）

11:45-12:00 フロアも加わってのディスカッション

※時間は当日の実際の進行を反映させたもの

## 2. 趣旨説明（渡辺）

ではそろそろ始めたいと思います。よろしくお願いします。大会校企画の「対話型模擬授業検討会の実演とそれをめぐって」という部屋です。もしも「間違ってた！」という方は今のうちにご移動を…。(会場から笑い)。

この企画、今から約3時間なんですけれども、どういうものかという、本学教職大学院で行っている対話型模擬授業検討会の取り組み、それを実際に普段行っているような形で学生たちがここでやってみる、そしてそれを手がかりにして教師教育について考えるラウンドテーブルをこのメンバーで行う、といったものです。

全体のスケジュールは、大まかにこんなふうに考えています。大きく前半と後半に分かれていて、前半の方では模擬授業と検討会の実演、それから、小グループに分かれて、学生もそのなかに入ってもらって、質問タイム。その後休憩をはさんで、後半では、前半の質問タイムで出てきた論点を意識しながら、登壇者メンバー間でラウンドテーブル、さらに、みなさんにも加わっていただいてフリーディスカッション、みたいな流れでいこうと考えています。

今回なぜこうしたものを大会校企画として設定したかという、この学会は教師教育学会ですけども、例えば、教科教育系の学会だと、その教科に関する授業を実際に子どもたちと行っているところを公開して学会員で見合っ、その教科教育について考えるというような企画が結構あるんですね。要するに、その分野での実践の場をみんなで共有して、それを手がかりにして話し合うというものです。一方、教師教育学会の場合、なかなかそういう場ってなかったと思うんです。教師教育学会と銘打っているけれども、「教師教育の実践の場を共有して、それをもとに考えていこう」みたいなものがなかった。そこで、そういう機会を設けようということで、今回これを企画しました。

ですので、学会らしからぬ、というか、あんまり、「ガチっと構えてやる」というものじゃなく、気楽にざっくばらんな雰囲気できたらなあというふうに思っています。なぜなら、それが、我々の取り組みで大事にしていること、普段やっていることそのものでもあるからです。

ここで先に断っておかなければならないのですが、今回、実践の一つこの場でやってみて、それをもとに議論するわけですけども、その実践の公開というのはどういう位置づけのものかという、決して、実践の品定めのための公開ではありません。それをまず共有しておきたいなと思います。

時々これって、子どもたちとの授業の場合でも起こると思うんですよ。附属校での実践とか公開して、その授業をめぐって「これはこういうところがよくない」とか「こういう部分が素晴らしい」とか。

でも、そうじゃないだろう、と思います。我々がやっているこの対話型模擬授業検討会の取り組みに関しても、率直なところ、検討会自体はうまくいくこともうまくいかないこともあるわけです。それを「今日のはよかった」とか「うまくいってない」とかこの場で言い合うのではなく、

実践の品定めのための公開ではない



この取り組みが大きく目指してる、「教師教育をこういうふうにしていきたいな」とか「既存の教師教育にこういう問題意識をもっている」とか、そうしたことを共有して議論していく、その手がかかりとして実践をこの場で公開する、そういうふうな位置づけとして考えています。

ですので、今から学生たちがここで（模擬授業と検討会を）やるときに、どうか先生方、難しい顔をして腕組みしながら「うゝ〜」みたいに見るんじゃなく（会場から笑い）、自分も実際に参加してるみたいな気持ちで温かく見守ってもらえたらと思っています。

さて、ではここでいう対話型模擬授業検討会ってどういうものかなんですけれども、先生方のお手元に配られている「5分でわかる対話型模擬授業検討会」（資料編②参照）という資料を使って説明していきます。なお、この資料は、この取り組みを普段大学院でやっている様子をいろんな方が見学に来てくださるんですけれども、その時に配っているリーフレットです。

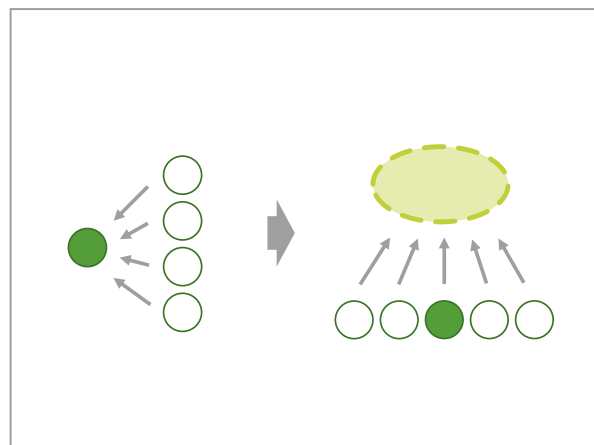
「対話型模擬授業検討会」というのは、授業を行ってみて、起きたことをもとに、それぞれの立場から感じたこと・考えたことなどを出し合い、対話することで、授業者にも他の参加者にも新たな気づきをもたらされるような検討会のことです。指導案の改善や遂行の仕方の洗練を必ずしも直接の目的とはしません。そうではなく、ここで仮想的に実践をやってみて、それを体験して感じたこと・考えたことをもとに授業づくりについての「問い」をもってそれを深めていく、そうしたことを目的としています。

これがどういうことかというのと、従来の模擬授業では、あるいは実際の授業の場合でも、こういう図式（左）での検討会が多かったと思うんです。「授業者 vs. 参観者」みたいな感じで。模擬授業の場合だと、受けていた側が、授業終わったら「こういうところが良かったです」とか「ここをもっとこうしたら」とかいうふうに言う。で、しばしばそこで授業者の側から、「いや、自分はこうやるのが良いと思ってて」みたいな反応が返ってきて、対立を招く。そうじゃなくて、授業者・学習者、それぞれ立場の違いはあるけれども、それらが並び立って（右）、異なる立場から感じたこと・考えたことをもとにして、授業づくりというものについて共に探究していく、そういう位置づけのものとして、そういう転換を目指してやっている取り組みだというふうに捉えてもらえたらと思います。

従来の場合は、例えばこうした発想が前提になってきたんじゃないでしょうか。「模擬授業を通して学ぶのは、授業の立案や効果的な遂行の仕方である」とか、「授業者は教わる存在、子ども役や大学教員は評価したりアドバイスしたりする存在」。そして、「評価やアドバイスを受けることで、指導案や遂行の仕方を改善していくことができる」。

### 対話型模擬授業検討会

- ・ 授業を行ってみて起きたことをもとに、それぞれの立場から感じたこと・考えたことなどを出し合い対話することで、授業者にも他の参加者にも新たな気づきをもたらされるような検討会。
- ・ 指導案の改善や遂行の仕方の洗練を必ずしも目的とはしない。授業づくりについて問いをもち深めていくことが主目的となる。



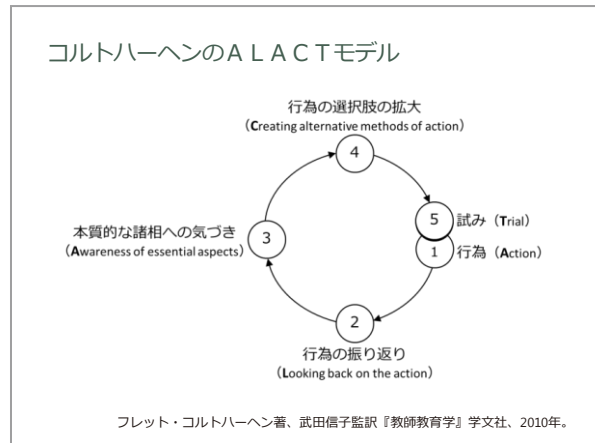
### 従来前提となってきた発想

- ・ 模擬授業を通して学ぶのは、授業の立案や効果的な遂行の仕方である。
- ・ 授業者は（授業のやり方について）教わる存在、子ども役や大学教員は評価したりアドバイスしたりする存在。
- ・ 評価やアドバイスを受けることで、指導案や遂行の仕方を改善していくことができる。

---

### すっぱり抜け落ちているのは...



- ・ 実際にその場で起こったことを子ども役が（授業者も）どう経験したかへの関心、およびそれをフラットな関係で話し合う場。
- ・ もともと持っている枠組みを超えた新たな気づきの可能性。



### 第2局面から第3局面に進むための手がかりとなる問い

文脈はどのようなものだったか		
	教師	学習者
Do	教師が何を行ったか	学習者が何を行ったか
Think	教師が何を考えたか	学習者が何を考えたか
Feel	教師が何を感じたか	学習者が何を感じたか
Want	教師が何を望んだか	学習者が何を望んだか

### 従来型検討会と対話型検討会の発想の違い

	従来型	対話型
授業時の各メンバーの役割	授業者役は用意してきた計画を効果的に遂行してみせる、学習者役はその良し悪しを評価する	授業者役・学習者役として、「今ここ」で生じる出来事を経験する
検討会時の授業者役と学習者役との関係性	授業者役は教わる、学習者役は評価したり助言したりするという非対称な関係 	それぞれの立場から感じたことや考えたことを出し合うフラットな関係 
気づきの性質	既存の枠組みの中での気づき	既存の枠組みを超えた気づき
学ぶもの	授業の手順や指導技術	授業を行ううえでの考え方

渡辺&岩瀬(2017) 一部修正

でも、そうした発想のもとでは、こうしたことがすっぱり抜け落ちてきたんじゃないか。つまり、せつかくここで、模擬的なもの、仮想のものとはいっても実践をやっているのに、そこで実際に起きたことをどう経験したのかへの関心が消えているし、それをフラットに話し合うような場っていうのもない。お互いの考えを、それぞれの枠組みに基づいて言っている意見をぶつけ合うことになってしまいがちなので、「もともと持っている枠組みを超えた新たな気づき」っていうのが起こりにくいのかなと思います。

こうした対話型模擬授業検討会の取り組み、意味づけるとしたら、例えばコルトハーヘンの「ALACTモデル」で意味づけることができたり、特にこのなかでポイントとなるこの「本質的な諸相への気づき」、そして、そこにいくときの手がかりになるとされているこうした「9つの問い」があるんですけども、また、特にこのなかでも「学習者」側がどういうふうに感じたり考えたりしたのかをダイレクトに出せるという点で模擬授業の独自性があったり、さらに、「従来型」と「対話型」を理念型として対比させたらこうなるんじゃないかな、とかあるんですけど、このあたりの話はすっ飛ばして（笑）、それらはまず実際の様子を見ていただいてからということで、いききたいと思います。

ただ、実際にここで公開をやる前に、説明しておかないといけないことがあって、それは、本学教職大学院のカリキュラムにおけるこの取り組みの位置づけについてです。

3年前に本学教職大学院でカリキュラム改革を行ったのですが、「統合型カリキュラム」というコンセプトのもと、こんなイメージの時間割になりました。つまり、バラバラな科目があってそれをスタンプラリーのようにとっていく「スタンプラリー型カリキュラム」ではなく、中核となるものとしてこの「カリ授演習」のような科目——2コマ続きで通年、しかも前後に他の授業を

入れてないからフィールドワークに行ったりとか柔軟な使い方ができる科目——を設定して、「共通科目」等もここに結び付けてやっていく、そういう「統合型カリキュラム」というものを導入しました。

で、この「カリ授演習」というもの、この科目は「実践からの学び方をトレーニングする」というコンセプトのもとやっているんですけども、その中で柱の一つになっているのがこの対話型模擬授業検討会です。

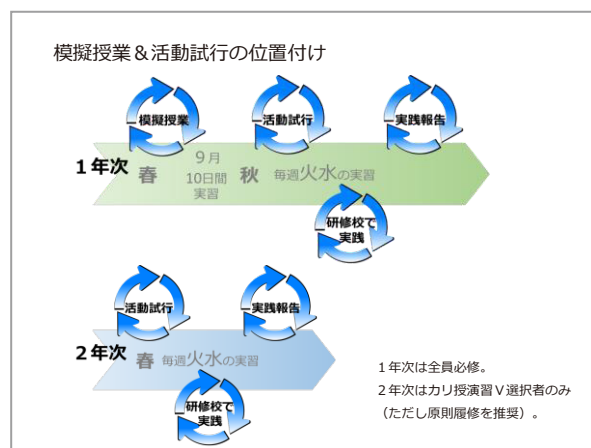
どういうことかという、学生らは1年次の春学期（前期）に1回は必ず授業者として、学習者役としては7回か8回くらいはこれを経験して、さらに秋学期（後期）にも同じように経験する。秋学期のときには、すでに週2回の実習が始まっていますので、そこでの実践と結びつけたような形で模擬授業（活動試行）をやってみるということをやっています。ただし、それはよくあるような、「今度こういう授業するから、そのシミュレーションをやって微調整しよう」とかいったものではなく、むしろ、授業に向けてアイデアを出すための実験場としてやってみる、例えば、「これちょっと実際の学校では難しいかもしれないけど、実際にやってみたらどうなるのか気になるからちょっとやってみよう。そこで起きたことを手がかりにして、実際の授業ではカスタマイズして行おう」とか、そういう位置づけのものとしてやっています。

2年次でも同じように、今度は選択科目になりますけれども、こうした省察のサイクルを回すような取り組みができるようにしています。これらを通して、単に授業の腕がどうこうではなく、実践からの学び方、対話の仕方を学んでいく、そういうふうなものです。

これらを通して育てているもの、大きく分けて2点あると思うんですよ。

1つは、授業の省察、リフレクションを深めるとはどういうことかという感覚をつかむということ。この「振り返りが深まる」「省察が深まる」感覚って一種の「身体知」的なものかなと私は捉えています。身体知って、身に付いて初めて「あっ、こういうことか！」って分かる、という特徴があります。例えば、スケートの滑り方などにしても、ツィーツィって滑る（その場で滑る真似）感覚みたいなものは、滑れるようになる前に言語を通して理解することはできないのであって、滑れるようになって初めて「あっ、こういうことか！」って分かる、というも

春					秋				
月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
	実習	実習					実習	実習	
1	選択				1				選択
2	共通			選択	2	コース別必修			選択
3	共通	カリ授演習		実践創成演習	3	共通		実践創成演習	カリ授演習
4	選択	カリ授演習		個別指導等	4	共通		個別指導等	カリ授演習
5	選択	複数教員で担当		選択	5	選択		共通	複数教員で担当
6				選択	6				選択



- ① 授業の省察を深めるとはということか感覚をつかむ
- ② そうした省察をもたらせるような対話の仕方や場のつくり方を身につける

のだと思うんですね。「振り返りが深まる」というのもおそらくそういう類いのものだろうと捉えていて、「あっ、これが『深まる』っていう感じなのか!」、まずその感覚をつかむ、それを大事にしています。その感覚があれば、いろいろな現場に行ったときに、「あれ、今ってなんか振り返り深まってない感じする。じゃあ、どういうふうにしていったらいいんだろうか」みたいに、それぞれの状況に応じたやり方を考えていけるのかなと思います。

なお、この「省察が深まる」ということに関して、「こうすれば必ず深まる!」という絶対的な手順はないだろうというふうには私は考えてます。むしろ、それが「ある」と想定して、「こうやってこうやってこうやれば必ず省察が深まりますよ」というふうにした瞬間、必ず形骸化が起こる。実際には深まってないはずなのに、「こういう手順を踏んだからきっとこれは深まっているんだ、深まるとはこういうことだ!」みたいな誤謬に結びついてしまう。

けれども、これも面白いところなんですけれど、「ダメパターン」はあると思うんですよ。こういうふうにやったら必ず沈滞する、といった。だから、「こうすれば必ず深まる」はないけれど、「こういうふうにやったら深まる確率が上がるんじゃないかなあ」はあって、そのための対話の仕方であったり場の作り方であったりを、1年半ぐらいの期間をかけてじっくり、繰り返し繰り返し試行錯誤を通して育てていく、そういうことを行っているのかなと思います。

ということで、もうあとは学生の皆さんに任せたらいいかな。えっと、断っておかないといけないことは…。そうそう! ありがたいことに、この取り組みは注目を集めて、全国からいろいろな方が来てくださるようになっていきます。もちろん教師教育の関係者、教職課程や教職大学院の方も来られるんですけれども、高校とか学校現場の方も結構来られるんですね。来られて、学生たちの話し合いの様子を見て、「これ面白いな」とか「こんなふうに授業について話し合うの大事だな」と思って自分たちのところで始めたり、あるいは、「この(話し合いの)感覚を身に付けてる院生のみなさん、うちの検討会に来てファシリテートしてください」と学校に呼んでくださったりして、現場への波及効果を生んでいます。今日あとでご登壇いただく日野台高校の佐々木先生もそのお一人なんですけれども、そんなふうには、単に大学の教職課程の中だけの取り組みでなくて、その「5分でわかる対話型模擬授業検討会」のプリントにも書いておきましたけれども、大学での教員養成と学校現場とが同時に変わっていく、アメリカの教育学者グッドラッドが言っていた「教師教育と学校教育の同時的改革」、そうしたものとして受け止めてもらえたらいいのかなと思います。

(学生たちに向かって)他に何か私からしゃべっておくことある? ない? はい。

これ、面白くて、早めに(会場に)来られた方はご覧になったと思うんですけど、始まる前、学生たち何かここで白熱してやってたじゃないですか。省察の深め方の感覚が身体知的なものっていうのはまさにそういうことなのかなって思うんですけど、学生たち、これ(対話型模擬授業検討会)やるの久しぶりだし今回いろんな人が来るから、自分たちでウォーミングアップしておこうと、別の題材で試しにやって、感じたことを出し合うのをやっておこう、ということでやっていたんですね。

(学生たちに向かって)では、あとよろしくをお願いします。

### 3. 模擬授業

#### ○単元について

教 科：数学

学 年：中学校第一学年

単元名：「C 数量関係」(1) 比例と反比例

#### ○参加者 ※括弧内は参加者らが用いたニックネーム

授業者 森島 (モリシー)

学習者 植野 (ヤス)

老子

高野

長屋 (セーイ)

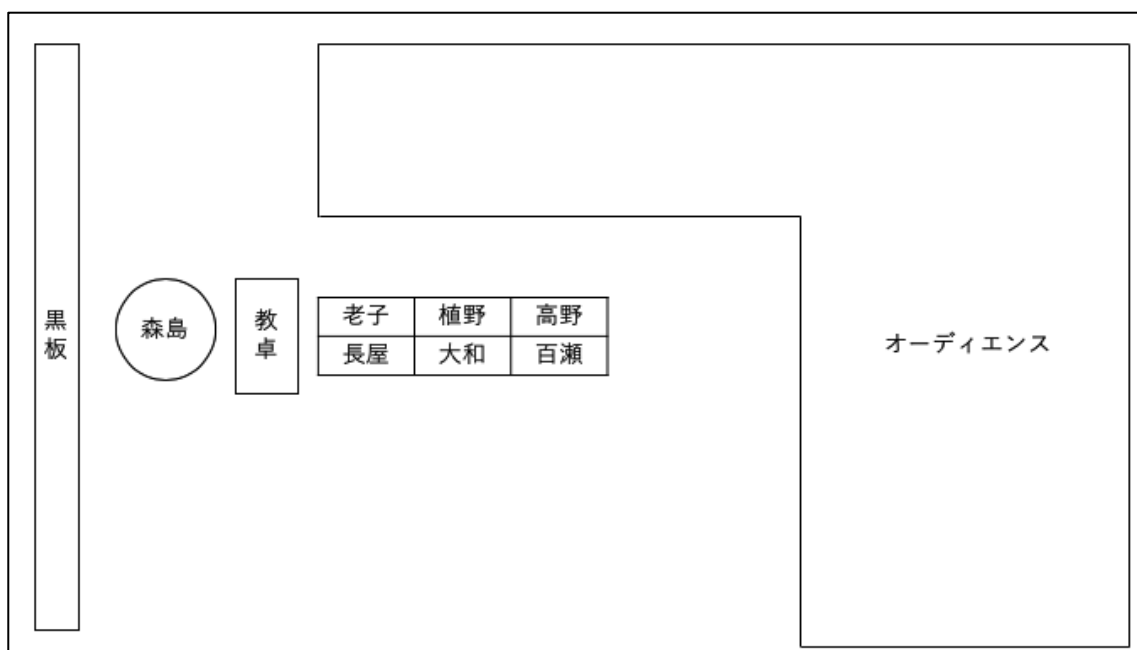
百瀬 (モモチャン)

大和

#### ○当日の会場の様子

学習者6人は、3人が向かい合う形で一つのグループを形成した。また、授業者・学習者を取り囲む形でオーディエンスが配置された。

当日の会場のレイアウト



## ◆ 実演

今日の題材について学習者が具体的なイメージを持てるようにと、授業者による実演から授業が始まった。授業者は、三角フラスコとお茶を示し、説明を始める。

**森島** 三角フラスコに一定の水の量を入れていくと、水の高さは、どんなふうになるかなっていうのを、皆さんにグラフで書いてもらおうと思っています。

**長屋** むずっ。

**大和** 一定で入れると？

**森島** そう、一定で入れると。ちょっと今入れてみますね。で、これ、色が付いている方が見やすいかなって思ってお茶でやっています。



イメージ図（後日撮影）

授業者は色のついたお茶を三角フラスコに入れ、学習者はその様子を観察している。

**老子** 一定で入れてよ！ちょっと、あ、あ、あ、いい、いい、いい、いい感じ。

**百瀬** おお、一定一定。

**長屋** おお、速い速い。

**老子** 速い速い速い。

**長屋** 違う違う、速くなるんだって。

三角フラスコの口までお茶を入れ終え、授業者は学習者に問いかける。

**森島** 今どうだった？どんな感じだった？

**長屋** 速くなった、速くなった。

**大和** そうかそうか。

**森島** 速くなった、どんどんどん速くなってっただよね。この速くなり方っていうのを、皆さんに考えてもらうんだけど、一から考えてもらうのちょっと大変じゃないですか。なんで、4択問題にしました。今回は。

## ◆ ワーク 1

学習者が今日考える題材についてイメージを持ったところで、1枚目のワークシート（次ページ）を配布する。プリントが配布されると、学習者はどの選択肢が良いか考え始める。

**森島** 4択問題。とりあえず、まずプリントを配ります。プリントに図は描いてあります。先生が図を黒板に描いてちょっと説明をするので、その間考えてみてください。

**長屋** BはないDもない、Aもあり得る。

**植野** こっからここまでの範囲なの？

**高野** 範囲？（フラスコの）上まで。

**老子** ははは、たしかに。AかCでしょ？AかC。

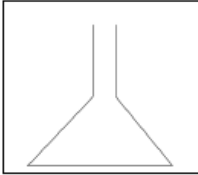
**長屋** いやいやBも。

**長屋** （植野に向けて）お前あっち（の班）行けよ。

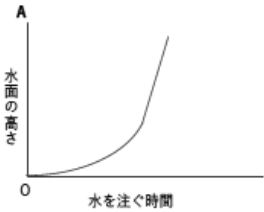
時間と水の高さとの関係は？ ①

年 組 氏名 \_\_\_\_\_

下図のボトルに水を単位時間あたり同じ量ずつ入れていきます。  
時間と水の高さとの関係はAからDのうちどれになるでしょう？



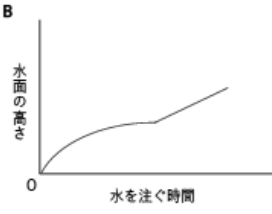
**A**



水面の高さ

水を注ぐ時間

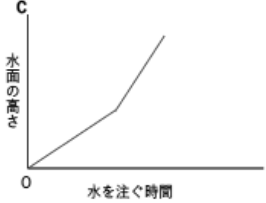
**B**



水面の高さ

水を注ぐ時間

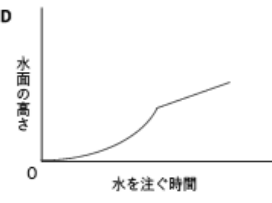
**C**



水面の高さ

水を注ぐ時間

**D**



水面の高さ

水を注ぐ時間

自分の答えと理由

---

グループの答えと理由

---

長屋の発言がきっかけで、3人ずつのグループに分かれて、話し合いを続ける。

グループ1（老子・長屋・大和）

老子 AかCっぽい…。

長屋 なんでBは（違うの）？

老子 だってさ、この…。

長屋 ああ、そこなんだ、Bは細くなるのか。

老子 大差はこの長さが細くなるくらいじゃね？

長屋 ここが一定なのは前提なの？

グループ2（植野・高野・百瀬）

高野 この口のどこまで？

植野 （頷く）

植野 こことここは似てるでしょ。

高野 似てる、だから丸みがないっしょ。

百瀬 だから…。

森島 それでは一回前向いてください。グラフの波形どうなってるかちょっと確認していきましょう。グラフの形がどんなになっているか、まずA。Aどうなってますか？老子くん。

老子 Aっすか。なんか丸くウィーンってなって、で、直線でビャーって。

森島 じゃあ、植野くんBは？Bはどうなってる？

植野 (指で弧を描き) こうなって、(指で左上向き直線を描きながら) こう。

森島 はい、じゃあ、高野さん。

高野 C...ええ...まっすぐ直線で、途中で折れて、(指で描きながら) くについて。

森島 はい、それじゃ百瀬くん最後は？

百瀬 下からニュって、ニュって行って、ヒュってこう緩やかな直線。

※緩やかな直線…A~Dのグラフの後半部分に注目すると、全て直線であるが、AとCは傾きが大きく、BとDは傾きが小さい。ここでは、BとDの直線を「緩やかな直線」と表現している。

グラフの形を確認したことを受けて、改めて容器とグラフを対応させ始めた。まずは、グラフの後半部分の直線の傾きの違いに注目し始めた。

森島 緩やかな直線。

長屋 直線の傾きも関係するの？

森島 お、長屋くん、今なんて？そこも関係するののかということ？

長屋 ん？B違くない？B緩やかだもん。

高野 ああ、たしかに。

百瀬 緩やかな直線。

森島 Bも緩やかな直線。

長屋 ももちゃんが言ったように、2番目のやつも緩やかから急だった。見てなかった。

老子 たしかに。たしかにBとDの直線の部分の感じ…。

植野 Aじゃね。

高野 AかC。

迷っている様子の学習者を見て、授業者は、三角フラスコの水の高さの変化がどのグラフになるか予想を聞いていく。結果は表1のようになった。長屋はAとCで迷っていたので、どちらとも答えた。

表 1 予想結果

選択肢	A	B	C	D
人数	3人 (植野・長屋・大和)	なし	4人 (老子・高野・長屋・百瀬)	なし

学習者のこの時点での予想結果をもとに、授業を進行していく。

森島 じゃあ、AとCの違いはなんでしょう？ちょっと迷っている人も多いみたいなんだけど、AとCの違いはなんでしょう？

老子 最初が、滑らかか直線か。

森島 どういう形になったらCになって、どういう形ならAになるんでしょう？

長屋 いや～、むずいな～。

老子 分からん…。

百瀬 こ、こういうやつ(手で円柱が二つ重なった物体を表現する)。



大和 お風呂に水貯める絵は、教科書に描いてあると思うんですけど、それはCのグラフで描いてある。

老子 お風呂はC。

大和 なんかこう、一定にこう時間ごとに水が貯まっていく（手で水位が変わる様を表現）。

その横で、百瀬が植野に自分が思う形を説明している。

長屋 どうなれば、どうなればAになる？

老子 そう、どうなればAになるかが。

Cの形はお風呂のような形であると推測した学習者は、Aの形がどうなるかを考え始めた。

森島 どうなればAになる...、じゃあ後半の方に注目してみましようか。グラフの後半部分、グラフがどういう形になっていけばいいのかな？

老子 ボトルの形は、円錐の部分と円柱の部分で違うんじゃないの？

森島 そうだね、グラフの前半と後半で分けて考えないといけないよね。じゃあ、みんなAとCって言ってくれたんだけど。後半部分は、どんな特徴がある？

大和 円柱、円柱。

長屋 あ、グラフじゃなくて容器の形か。

森島 形が円柱だね、形が円柱だとグラフは直線になります。なってるね、実際。じゃあさ、前半部分注目してみるよ。前半部分は円柱になってるかな。

高野 なってない。

老子 台形。台形。

百瀬 プリンだよ。

ここまでで、授業者は、容器の形が円柱のときグラフだと直線になることを確認した。次に、AとCでグラフの形が異なっている前半部分に注目した。

森島 もし後半部分が直線になるなら、Cになってるならどうなってなきゃいけない？

高野・百瀬 四角。

長屋 円柱。

老子 そっか、Cの前半部分が円柱だから、Cの後半部分が円柱じゃなきゃいけないのか。

大和 Bじゃないの？

長屋 Bじゃない、じゃあAか...

百瀬 でも、BとDが間違ってるってこと？

森島 BとDが間違ってる...、じゃあBはどんな形になる？Dはどんな形になる？っていうの考えてもらおうかな。

◆ ワーク 2

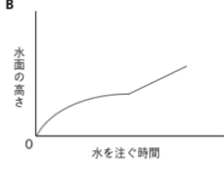
**森島** それぞれのグラフなら、どういうボトルになるのかな、どういうグラスになるのかなっていうのを残り時間でちょっと予想してみましょう。

しっかりコース ②

\_\_\_\_\_ 年 組 氏名 \_\_\_\_\_

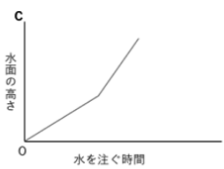
B, C, D のグラフになるようなボトル(側面図)を描いてみよう。

**B**



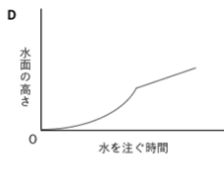
自分の考え

**C**



自分の考え

**D**



自分の考え

わかったこと、感想など

2枚目のワークシートを配布し、B、C、Dのグラフから容器の形を予想する活動を行う。今までの情報をもとにそれぞれの容器の形を考え出す。

**老子** 直線は円柱って言ってた。

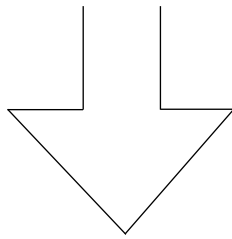
**植野** AとDの違いはなんだろうって考えたとき、直線部分の傾きの違いなんだよ。

お互い意見を交わしながら、容器の形を各々で描いていく。授業者は、机間巡視をするなかで、長屋と大和が描いたBの容器に注目する。

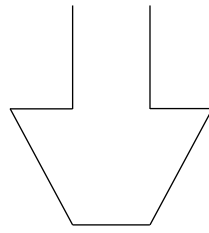
**森島** ちょっとBおもしろいな、大和くんどんな形？前来て描いてもらっていい？長屋くんも描いてもらっていい？

**長屋** 大和とオレ何が違うんだろ、どういう図になるんだろ。

大和と長屋それぞれが描いた図が以下の B1, B2 である。



B1 (大和) のグラスの形



B2 (長屋) のグラスの形

**森島** 先端部分があるかないか。B1 はあるんだよね、B2 はないんだよね。これは、どっちが正しいと判断したらいいんだろう？ どうやって判断したらいいんだろう？

**長屋** どっちも最初は 0 だよ。

**高野** 最初が急か急じゃないか。

学習者だけでは答えが導けそうになく、授業者が、残りの授業時間を気にして解説を始める。

**森島** B はこのグラフだけだとどっちかわからない。どっちでもあり得ます。高くなり方がそれぞれ違うんですね。どんだけ高くなるのかっていう目盛りがちょっとないので、どっちかってのはわからないんですよ。

**高野・百瀬・大和** ああ～。

**長屋** 今ので、みんなわかったの？

他の学習者は納得している様子だが、長屋だけが授業者の解説に納得がいかない様子を示す。

**森島** OK、じゃあもうちょっと考えてみようか。

**高野** 目盛りないじゃん。

**長屋** え、でも形違うもん。

**森島** うん。

**高野** まあ、うん。なんとなく（長屋の言いたいことが）わかる。

**長屋** 急にいけるやつもあれば、最初一定数貯まんないといけない気もするよね？

**大和** うん。

**長屋** グラフの形違う気がしない？

**森島** なるほど。

**長屋** ごめんって、いいよ次進んで。

授業者が困っている様子を見て、長屋は納得することを諦め、他のグラフの容器を考え始めた。

(模擬授業終了)

**「授業プラン」 ※模擬授業実施後に配布**

2018年9月29日

教師教育学会 大会校企画

水の増え方をグラフで表現する

森島一貴

【校種】 中学校 【学年】 1年生 【教科】 数学 【単元名】 「C 数量関係」(1) 比例と反比例

【授業のねらい】

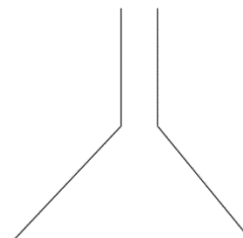
時間とボトルの水の高さとの関係を探る際に、どういう場合に直線のグラフになるかを考えることができる。また、直線のグラフになる場合を基に、ボトルの断面積という変数に着目し、断面積の変化と水の高さの変化には、どのような関係があるのかを探ることができる。

【授業づくりのテーマ】

数字を用いなくて数学科の思考力・判断力・表現力等を養う。

【主発問】

右図のようなボトルに単位時間あたり同じ量ずつ水を入れていきます。横軸を時間縦軸を水の高さにすると、グラフはどのようなになるだろう。



【授業の流れ】

時間	発問・指示・板書	学習活動
5分 (導入)	課題の説明をする。興味をもたせるために、実際の三角フラスコを見せる。 発問『どんなグラフになると思いますか。今日、4択で考えてもらいます。』	(ワークシートを配る) 予想を立てた上で、なぜそうなると思ったのか理由をワークシートに記述する。
5分 (展開①)	発問『AとDの違いは何でしょうか。』(比較を通してどちらが良いかを明確にする。)	グループの中での意見を共有しあい、どの選択肢が正しいかを議論する。特に、AとDについては、直線的に増えるところの傾きが異なっていることに着目しているか観察する。もしできていないようなら、発問をし、違いに気づかせる。
10分 (展開②)	指示『Aが正しいことがわかりました。B、C、Dがどのようなボトルになっているか知りたい人はしっかりコース、自分で自由な形のボトルについて考えた人はワクワクコースのプリントをとって考えてみましょう。』	(ワークシートを選択) しっかりコースを選んだ生徒は、グラフからボトルの形を予測する。帰納的な手順を踏むことになる。 ワクワクコースを選んだ生徒は、自分で描いたボトルのグラフを書かなければいけないので、より思考力を培うことになる。

## 4. 検討会

模擬授業後、学生らが、声を掛け合ったり相談したりしながら、検討会を行うための場を手慣れた様子で準備していく。板書の一部を消して黒板に「Do/Think/Feel/Want」と「授業者/学習者」の見出しがついた4行×2列の表を書く。それを取り囲む形で半円形に椅子をセットする。会場の参加者らはその様子を見守る。渡辺の「まったく普段通りです。自分たちで場をつくるところを含めて」に会場から笑いが起きる。



時間	番号	発言者	発言・状況
----	----	-----	-------

00:00 1 老子 オーケー。

〈黒板の準備が終わり、メンバーが席に着き始める。黒板の筆記役は高野。〉

- 2 大和 なんか授業者の話聞きたいんだよなあ。  
 3 高野 えー、そう？…いいんじゃない。いつもどおり（学習者が先）で。  
 4 長屋 （事前練習での）老子の（授業）より全然面白かった。

〈笑いが起こる。〉

- 5 高野 面白かったよね。  
 6 長屋 すげえ、面白かった。  
 7 大和 （雰囲気）ごちゃごちゃしたけど楽しかった。

ピ！ 〈30分タイマーがスタートする。〉

### ◆ 面白かった VS 面白くなかった

- 8 森島 じゃあ、いいすか。授業者からいく？どっち、学習者から？どうする？  
 9 大和 学習者…。  
 10 高野 いってみる？  
 11 大和 言いたいこといっぱいあるって言うてるから学習者からで。

- 12 **森島** じゃあ、学習者からお願いします。  
13 **大和** どうすか。  
14 **長屋** 面白かった、面白かった。はまった、はまった。

〈メンバーも口々に共感を示す。〉

- 15 **大和** ごちゃごちゃしてたからでしょ。  
16 **高野** 何が面白かった？  
1 : 00 17 **長屋** やっぱ、一見すると分からないんだよね。  
18 **高野** え？  
19 **百瀬** 一見すると単純そうだけど、みたいな？  
20 **森島** あー。  
21 **老子** 分かりそうで分からない。  
22 **長屋** あー分かりそうで分からなかった、俺は。  
23 **高野** え、図がってこと？…図？  
24 **メンバー** んー…。  
25 **大和** グラフの形考えるあたりじゃないの？  
26 **百瀬** (黒板の B1、B2 を指差しながら) これ！  
27 **老子** そう、グラスの形を考えるあたり…。  
28 **大和** グラフの形から瓶の形を予想する。  
29 **老子** そう、グラフの形からボトルの形を考えるところ。  
30 **大和** …どうすか。  
31 **植野** 楽しかったことねえ…。俺、ABC 考えてるとき、全然面白くなかったんだけど。  
32 **大和** D じゃね？  
2 : 00 33 **植野** いや、見れば分かるくねって。そんな考えなくても (答えが) 出てくるじゃん。D の時に、形で悩んでるときに、みんなに「はー？ 何で？」、「お前何でそんなに悩んでるの」みたいなのを聞いて、そこら辺から、自分の考え違ってんのかな、たしかに言われてみれば (自分の考え方と他の人の) 考え方違うかも、とか思い出したところから楽しくなってきたかも。  
34 **高野** へー。  
35 **長屋** まじで?! A と C の違い、俺分からなかった。形に置き換えれなかった。この (グラフの) 曲線と直線、何が違うんだろう。形と置き換えたら何が違うんだろうって考えた時に全然分かんない…って思ったから、普通に楽しかったんだけど、なんか知らない間に答え当たったみたいな。  
36 **森島** あー。

- 37 百瀬 言ってたもんね、途中でね。  
 38 長屋 そう。  
 39 百瀬 Aが分からないって。  
 40 老子 確かに。活動は大きく2つだよな。  
 41 森島 うん。  
 42 百瀬 まず、どの(グラフの)形に合うか。どの形なのかってやつ。  
 43 老子 そう、形がどの形に合うか。  
 44 高野 うん。  
 45 老子 Do、学習者の1番が、この形が…グラフの予想?  
 46 高野 グラフの予想?  
 3:00 47 老子 うん。(最初が)グラフの予想。(次が)三角形のグラフの予想。2  
 番が、グラフからボトル(の形を予想する)。  
 48 高野 うんと、フラスコからグラフ…。

〈書記の高野が呟きながらホワイトボードにまとめている。全員沈黙している。高野が「いいよいいよ、進めて」と促す。〉

- 49 植野 (導入の)実演見てるからだと思うな。(グラフの)後半がABCDも全部真っすぐになってるっていうのは…一定だっていうのは、最初3・3(のグループ)に分かれたときこっこのグループで「一定だからあれだ」みたいなのが出てたから…。だから、一定ってことは、なんかあのフラスコの先っぽの形かなみたいになったから、太さというか容積が違うだけの話かなと思って、形は一緒なのかなっていうのがね…。

#### ◆ 長屋と森島のズレの原因は?①

- 50 大和 俺、その時森島が結構急に集約したなとは思った。  
 4:00 51 高野 あー…。

〈大和以外、あまりピンときていない。〉

- 52 高野 え?  
 53 森島 や、もう一回言って。  
 54 大和 えーと、俺は風呂桶の話をして。で、その後に森島が「この(グラフが)直線になる部分って円柱のところだよな」っていう話になって。で、その後に、じゃあこの…「Cの(前半の)形も円柱になるはずだよな」っていう、ここの(説明の)スピードが結構速かったから、セイイはピンと来てないのかな、みたいな。

- 55 長屋 すごいピンと来なかったんだよね。「一定」って言ってたのはさ、森島の入れる速度でしょ。「一定」っていうのは、
- 56 大和 そう。
- 5 : 00 57 長屋 それを勘違いして「一定」って書いたら、たしかにBとCになるけど…。一定に入れた結果、それがこう（直線）なるのか、こう（曲線）なるのかは分かんなかった。しかも、何なら円柱が一定になってるから、ここ形違うからAになるんじゃないの？Aになるのか、それとも、やっぱ三角形だし、こうなるかっていうのは分かんなかった。AとCか本気で迷ってて…。
- 58 森島 うんうんうんうん。
- 59 老子 セーイの考えは…セーイの考え、もう一回聞こう。
- 60 長屋 「一定」っていうのは入れる速度でしょ。
- 61 大和 うん。
- 62 長屋 これ（水位の上昇）が一定かどうかじゃなくて入れる速度でしょ？そう考えた時に、こうって形（フラスコの上部）とこうって形（フラスコの下部）、この入れてた形のやつは、Aの最初の黄色の部分になるのか、Cの部分になるのかは分かんなかった。
- 63 老子 入れる速度が一定になるときに、丸くなるか直線になるかが分からなかったってことだよ。
- 64 長屋 だって三角形だし、よく分かんなかった。
- 65 高野 ん————。 (咀嚼しようとしている)
- 6 : 00 66 老子 え、速度とグラフの関係が分かんなかったっていうこと？簡単に言うと。
- 67 長屋 だからAとCで悩んでたのに、森島が…大和と一緒にAとCの答え合わせをしてるからよく分かんなかった。そこを考えたかったのに（答え言われた）、いつの間にかこっちではもうAの話…。
- 68 高野 （板書のために確認）何て言った？速度の…。
- 69 老子 速度とグラフの形…。
- 70 大和 で、（長屋が）つまずいてた。
- 71 高野 グラフの形…。 (板書している)

◆ なぜとB1とB2を取り上げたの？①

- 72 大和 俺、B1とB2拾われた時、よく分からなかったんだよね。
- 73 老子 ……待って。

<みんなで板書を待つ。>

- 74 大和 （長屋に向かって）B1とB2、違うよねって言ってたじゃん。



75 長屋 え？  
 76 大和 B1 と B2…。  
 7 : 00 77 長屋 あ、そこもつまずいたんだよね。  
 78 大和 まあ、いいや。  
 79 長屋 ごめん。俺ばかり話してるのも何だから。  
 80 老子 モリシーのほうの Want も…。  
 81 高野 うん。

◆ 授業者がしてほしかったことは？①

82 老子 モリシーのねらいみたいな (のはなんだったの)。  
 83 森島 ねらいは、「数字を使わない数学」なんですよ。  
 84 メンバー へー。  
 85 高野 え？えっと、数字を使わない…？  
 86 メンバー 数字を使わない数学。  
 87 森島 っていうのが、大テーマであって…。  
 88 大和 大テーマ。  
 89 森島 大テーマというか…。うーん、数字が嫌いな子が多いから。特に前段階で方程式やってるから、「もう数字ガンガン使うの飽きたわ」というか、「もう嫌気が差した」という子にもう一回数学を考えてもらうきっかけにしたかったっていうのと、今回の模擬授業で、みんなが対象で数学があんまり地が固まってない (みんな数学がそんなに得意ではない) というなかでやってもらうのに、どうしたら「数学面白いかな」って少しでも思ってもらえるかなっていうのがあるかな。  
 90 老子 じゃあ、数学の面白さを実感してもらいたかったのがある。  
 8 : 00 91 森島 で、そのなかでこれをやったのは、関数っていうものの導入なんだけど、関数って予測することをテーマにしてるんだと思うんだよね。俺が。で、ちょっと予想の意味がズレてきちゃうかもしれないんだけど、グラフから形を予想したり形からグラフを予想するっていうその関数の、何だろう、んー、その元となる感じかな…を、まずは養うような力にしたかった。思考力・判断力・表現力みたいな感じの (力を養う授業) にしたかったなっていうのがあります。でそれは、えーっと、比較をすることで、えー…思いつくというか…。比較をすることで成り立つ予想が今回はテーマだったんだけど。まあ、ABCD で一番注目してほしかったのは、A と B。ヤスが (持っていた) 「これ (B) って (どういう形になるんだろう) ?」っていうのが…みんなに持ってもらいたかった疑問だった。その後半、(グラフの) 傾きが違うってことは、形に

9 : 00

- どう違いが出てくるのかなっていう（ことに注目してほしかった）。で、セーイのつまずき…。1個目のつまずきは、ちょっとね、正直…、予想してなかった訳ではないんだけど、なんか…。
- 92 老子 1個目のつまずきとは？
- 93 森島 AかCかの、あの直線と曲線の違い。そこは、んー、何だろう、たぶん俺がその感覚知よりも理論知で理解しちゃったから、たぶんそれでいけるかなっていう…。
- 94 老子 難しい、難しい、難しい！
- 95 高野 感覚知と理論知って何だ？
- 10 : 00 96 森島 それが本当に直線になるのかってさ、感覚的にはよう分からんじゃん。その入る…。
- 97 大和 何となく言いたいことは分かる。
- 98 高野 うーん。
- 99 百瀬 （黒板を指差して）Aの話？
- 100 森島 そう、Aの話。（黒板を指差して）三角のところに入る水の量がこうなるってことは、何となく感覚で分かりづらいと思うんだよ…。セーイがまだ分かってないように。
- 101 老子 直線になるのが、分かりづらいつてこと？（森島頷く）
- 102 高野 え。速度とグラフの関係っていうのが…何だ？
- 103 森島 感覚では分かりづらいと思う。
- 104 老子 感覚で分かりづらいとモリシーは思ってる。
- 11 : 00 105 森島 …うん。でも俺はなんでこれが理解できるか…って思って。しかも中学校1年生でも理解できるかって思うと、直線と曲線というのがあって、それを比較することで、形の比較をして、「ああ、じゃああっちの線ならこういう形になりそうだな」っていう予想を立てて…。まあ、本質的には分かってないのかもしれないけど、予想してその形にたどり着くっていうのを…今回やってもらいたかった。
- 106 大和 あー。
- 107 老子 じゃあ、セーイがつまずいてた姿を見て、モリシーはどう感じたの？
- 108 森島 んー、そうだね、なんか深いところまで理解しようとしてるんだなあ感はある。んー、応えてあげたいんだけどそれに応えるには…。
- 109 高野 んー。
- 110 老子 それに応えてあげたいけど？
- 111 森島 んー、俺は数学の言葉しか持ち合わせてなくて…。それはかなり高度なことになっちゃうから、何だろう、中学1年生の言葉でそ

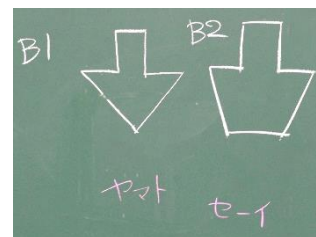
れを説明するのは…ちょっと、教材研究のなかでそれはできなかったって感じ。

〈会場の参観者が「わかる、わかる」と共感している。〉

- 112 長屋 それって A と C のつまずきの時？
- 113 森島 そう。A と C のつまずきの時。
- 114 大和 へー。
- 115 老子 じゃあ、「これは説明できねえな」って感じだったの？そういった時に。
- 116 森島 でも何となく感覚知で分かってくれそう…。感覚知じゃない…。
- 117 大和 感覚的？
- 12 : 00 118 森島 感覚的にとか、比較して、分かってくれるかなっていうのは…。
- 119 老子 そういうことか。説明する言葉を持ち合わせてなかったから、何とか感覚で理解してほしい、みたいな感じだったんだ。
- 120 百瀬 感覚かあ…。
- 121 森島 でも、もう 1 個取り上げたかったのは B1 と B2 で。(その 2 つが)出てくると思ってやってたんだけど、俺が説明してセーイが納得できないことがちょっと分かんなかった…。俺が言った説明で、なんとなく「ふーん」で、「そうなんだー」って。で、そこも突っ込まれると、またじゃあ目盛り書いて実際に確かめてみるとか…そういうふうにとやると「本当じゃん、たしかに波形も同じになる」っていうふうにもっていけるから、ちょっと時間がかかる内容になるんだよね。
- 122 老子 セーイが何が理解できなかったか分かんなかったってこと？
- 13 : 00 123 森島 んー。いや、分かる。それも分かるんだけど…。
- 124 百瀬 ここじゃない？
- 125 森島 んー…。ちょっとね。
- 126 百瀬 そうすると、Want が入っちゃうんでしょ？(黒板を指差して)数字を使わない数学をやるって言ったのに、それをもし変えようとしたら数字ってものを使わなきゃ…。
- 127 森島 うん。とか、それか実験をしなくちゃ、多分。
- 128 大和 なんかね、その最初にイラストを書いた時にセーイが…。あ、俺が B1 書いてセーイが B2 書いたんだけど、「俺間違ってるっぽいな〜」みたいなのをずっと言っていたのね。
- 129 長屋 嫌じゃん！こんな観客の前で(間違えたら)！

〈会場から笑いが起こる。〉

- 130 大和 「うわー、俺間違ってるくさいなー」って。
- 131 高野 え？どっち？（どのイラストを誰が書いたのか確かめる）
- 132 百瀬 こっちがセイで…。（黒板を指差して教える）
- 133 長屋 あっちが大和。
- 134 大和 だから、すごい当たり外れみたいなものに拘ってたんだと思う。
- 135 長屋 そうそう、当たり外れだって思ってた、俺も。
- 136 大和 で、俺も B1 と B2 の比較の意図が最後まで分からなくて…。
- 137 高野 B1 と B2 の比較…。
- 14 : 00 138 大和 や、だから、呼ばれた時点で、「どっちが正しいのかな」って考える方向に行くのかなあって思ったのね。で、セイがその時に「俺、なんかミスってるっぽいなあ」って言ってて…。



- 139 長屋 「どっちかミスってるやん」みたいな。
- 140 大和 で、そしたら、「どっちもありえます」って（森島が言った）時に、本当にグラフの形こうなんのかなってというのはセイも思ったと思うし、俺もそれは思ったし、森島はどっちか分かんないのかなって…。
- 141 森島 最初はモヤってなって、でも理論的にはどっちもなるから。
- 142 大和 あーそうなの？そうなんだ。へー。
- 143 森島 たしかに。そう、確かめなきゃいけないんだけど、その形のものを持っていないから、できない…。
- 144 老子 実際にやっぱ、やりたい…？
- 145 森島 やりたい。
- 146 老子 俺らもねー、実際にやりたかったもん。
- 147 大和 でも、現実的にないガラスの形を書いているから…。
- 148 老子 そう。
- 149 大和 だから面白いんだけど、イメージが難しいんだよね。
- 150 老子 ヤスが最後さあ、すごい、現実的にはなさそうな Y みたいな（指で形を示しながら）ガラスの形…。

15 : 00 <どうやったら実験できるか小グループで盛り上がる。>

- 151 長屋 でも、実際にこれ（現実にはない形のガラス）あったら分かるのかな？
- 152 高野 ね。
- 153 老子 たしかに。

- 154 長屋 これだってさ、これさ、これ見てさ、(授業冒頭の)注がれる様子を見てさ、たとえモリシーが一定の速度で注いだとしても、(選んだ答えが全員)Aってならなかったわけじゃん。
- 155 森島 うんうん、今ね。
- 156 植野 あー。
- 157 長屋 ピーンとAってならなかった。注がれている様子を見て、みんな「実験すれば分かる」って言ったけど、俺、それ見て分かんなかったんだよね。
- 158 老子 たしかに。実験しても…。
- 159 大和 そう分かる。俺も最後までねー…。どうなんだろう…。ピンとは来てなかった。
- 160 高野 やってみたいけど、分からない…。
- 161 百瀬 実験でちゃんと数字を…。
- 162 老子 え、じゃあどうしたら逆に分かったんだろう。
- 163 大和 わかんない。

16 : 00

<メンバー笑い合う。>

- 164 老子 たしかにたしかに。どうしたら…。
- 165 長屋 でも、大和が言ったように、B1とB2は、どっちかが正解なんだろうって思って「わー、間違えたら嫌だな」と思ったんだけど、でも、いざ「どっちも正解です」って言われたらモヤモヤして…。
- 166 大和 いや俺も、どっちも同じってことはないのかなーって思ったりしたんだけど…。
- 167 老子 でも、なんかこのグラフだけじゃB1かB2かは判断できないってモリシー言ってたじゃん。
- 168 大和 そうだね。
- 169 老子 結局答えは分からない、みたいな…。
- 170 大和 でも、そこに不思議感みたいなのを感じた。
- 171 老子 たしかに、そこでなんかモヤモヤっていうか。「え、(B1かB2どっちが正解か)分かんないの？」みたいな。
- 172 長屋 モヤモヤっていうか、絶対そうじゃないだろうって思うんだよね。
- 173 大和 ははは。
- 174 老子 そうそう。それだよ。セーイの…。絶対、これ(Bのグラフ)だけでも分かるだろ、みたいな。
- 175 長屋 んー。「グラフ違いそうだよ、形違うし」みたいなのはずっと思ってたし。それをすごいうやむやにされた感じが…。
- 176 大和 うんうんうんうん。分かる分かる。

◆ 長屋と森島のズレの原因は？②

- 177 長屋 AとCの時もすごい感じたんだよね。AとC考えたいのに、なんかすぐ飛んだし、B1とB2も考えたいのに、次ヤスのところに行ったし。なんか、もっと考えさせてよって…。
- 17:00 178 老子 「もっと考えさせてほしかった」っていうセイの思いが結構…。
- 179 森島 別にそこで、考えてていいと思ってたの。
- 180 長屋 いや、そんな感じはしなかったよー。

〈会場から笑いが起こる。〉

- 181 森島 そう？俺は、別に…。
- 182 大和 いや、みんながね、いろんなグラスの形を考えてたの。
- 183 老子 みんないろんなこと発言しちゃって…。「一人で考えさせて」、みたいなの。
- 184 大和 言ってた言ってた。
- 185 老子 うるさい、うるさい、うるさいって。(笑)

◆ 授業者がしたかったことは？②

- 186 高野 モリシー的にはさあ、Wantで「数字を使わない数学」って言うてるけれど、きちんと学習してほしいねらいつて何だったの？例えば、「この(グラフの)直線のところは、こういう(容器の)形です。で、直線じゃないところは、こういう形じゃありません」みたいなのでオッケーみたいなのか…。これ(「数字を使わない数学」)は感覚的なやつだけど、学習内容的には…。
- 187 森島 学習内容的には、比較をして、その形になる理由付けを自分なりに書いていけばオッケー。
- 18:00 188 高野 あー。根拠が…。
- 189 老子 どこに面白さを見出してほしかったの、モリシーは？
- 190 森島 うーん、面白さを見出してほしかったのは、この波形だったらどうなるんだろうっていう…。
- 191 老子 予想する段階？
- 192 森島 予想する段階。で、悩んでほしかったのは、比較する段階。
- 193 老子 予想して比較することに学習の意味があつて、そこが面白いって思ってたってこと？
- 194 長屋 ヤスの思考過程がなんかね…ヒントになりそう。具体的に何だっけ？AとDでしょ？
- 19:00 195 植野 そう言われるとなんかね、森島の思考と似てるから…。単純に、

フラスコで説明されたじゃん、フラスコで貯まっていく様子を説明されたじゃん。俺ね、セーイが注ぐ速度とか話したけど、それ（注ぐ速度）が言っている意味がよく分かってなくて。それ別に関係あるのかなって正直思っただけで、最初に、フラスコの三角形の部分が…台形か、台形の部分か筒の部分か、みたいな話して、筒のところは一定なんだっていうので、最初に森島が C で説明した時から、自分のこの、(グラフが) 真っすぐだったら一定になるっていう、あそこ (96 森島) で言う「感覚」みたいなものを補強された感がある。だから、真っすぐイコール筒、みたいな…。

- 196 老子 あ一直線。直線が円柱…。
- 197 植野 そうそう…傾きが違うのは円柱の太さの違いでしかない、みたいなのは感覚として自分のなかにあるから、斜めに…なんかこう (グラフが) 直線じゃないところは筒じゃないんだろな。で、フラスコを参考にすると、おそらく三角形だと、こう (グラフが曲線に) なるんだろなみたいな感覚で。だから注ぐ速度とかは何にも考えてない。
- 198 長屋 パズルみたいな感じか。法則性つかんで、これはこうだからこう、みたいな…。
- 20 : 00 199 老子 直線は円柱っていうその理論を教えてもらったから、その理論を使ってやることしか考えてなかったから、速度とか言われても何それっていうことだよな。
- 200 植野 B1 か B2 で悩んでいる意味が分かんない。どっちでもいい。
- 201 老子 どっちでもいい! ?
- 202 大和 森島のやりたいことって、予想させるとか比較するとかみたいな…考え方を重視してるのかな、みたいに思ったんだよ。だから、「数字を使わない数学をする」の「数学」が、グラフの求め方とか数学的な学習の事項のほうというよりかは、比較するとか、論理的に…予想してみる、考えてみるほうがポイントでかいような。
- 203 老子 何でこうなるんだろって悩んでほしかったみたいな?
- 204 百瀬 けどそれは、セーイ悩んでたけど…あれじゃん。
- 205 大和 早かったんじゃない?

〈メンバーそれぞれが自分の言葉でまとめようとする。〉

- 206 老子 悩んでほしかったのに…。
- 207 森島 悩んでいるのはすごいいいと思う。その言葉掛けがたぶん…ほしかったんだな。

- 208 長屋 なんて、なんて？  
 209 高野 え、悩む…？  
 210 老子 だから、モリシーは悩んでほしかったんすよね。  
 211 森島 悩んでほしかったんだけど…そこは…そっか。  
 21 : 00 212 老子 …でもセーイは悩む暇がない。

◆ 断面積の理解をめぐって

- 213 長屋 悩む時間…でも悩むポイントってどこなの？  
 214 高野 でもあれでしょ？セーイは A と C の違いが分かんないって言って…。  
 215 長屋 と、B1 と B2 だったんだけど。そこに悩むポイントを俺は持ってたんだけど、別にそこでもよかったの？モリシーは。  
 216 百瀬 あー。モリシーの思っている悩むポイントはどこなのかっていう。  
 217 森島 それはその子に応じて変わってていいと思ってる。その A と C で悩むのも十分予想できたから、そこでずっとつまずいても別に良かったと思ってるのね。で、それでたぶん、どっかでこの授業では…タイミングで、「断面積」っていう言葉が誰かから出てきて欲しかったんだよね。  
 218 メンバー ダンメンセキ！？  
 219 老子 なになになになにー？なになに、何ですかそれー！やめてくださいよー！

〈会場から笑いが起こる。〉

- 220 森島 俺から言わなきゃいけないかった…。  
 221 大和 断面積かー。  
 222 森島 断面積に注目すると、ちょっと分かりやすくなる…。  
 223 大和 ズレがやばい。  
 22 : 00 224 老子 ズレすぎー！1 ミリも考えてなかったよー！  
 225 森島 でも出なかったら…。でも、「面積」って言葉と「体積」って言葉は出てたから、ちょっといけるかなって…。  
 226 老子 え、なんで断面積を考えてほしかったの？  
 227 長屋 え？（黒板の B1、B2 の図を指しながら）これ断面積じゃないの？  
 228 大和 あー、そうだね。それ断面積。  
 229 高野 これがゼロってこと？（黒板の B1 の先端部を指す。）  
 230 森島 うん、断面積ゼロ。  
 231 大和 あ、それで（B1 と B2 を）拾ったの？  
 232 老子 俺も気になった、今の大和で…。断面積がなんで出てほしかった



- か、キーワードとして。
- 233 高野 どっちも正解だったじゃん。とりあえず。
- 234 森島 断面積が出てほしいのは、断面積っていう言葉を使うことで、たぶん理解が促進するから。
- 235 老子 それは B1 と B2 の話を解決するからでしょ。
- 236 森島 うん？ B1 と B2 は解決しないんだけど、A と C は解決する、それで。
- 237 高野 A と C…。
- 238 大和 解決すんの！？
- 239 百瀬 …断面積で！？解決するの！？
- 240 高野 筒か筒じゃないかじゃないの？ A と C って。
- 23 : 00 241 老子 そうだよ。だってヤスがさっき言ってたじゃん。直線は筒・円柱、って補強されてたって。
- 242 森島 …まあそう、それでもいいんだけど、数学の言葉を使わないでほしいんだけど、あの一、使おうとすると…。
- 243 老子 どっちだ、どっちだ。どっちだ？ 数学の用語を使って欲しかったのかー？

〈会場から笑いが起こる。〉

- 244 森島 断面積は数学の用語？
- 245 大和 数学の用語じゃない？
- 246 老子 …っぽい感じのイメージあるよね。
- 247 高野 話のなかでは、若干出てたよね。(B1 と B2 を指して) 先っぽが尖ってるのか尖ってないのかみたいなのは…。
- 248 森島 そうそうそう。この言葉が正確に出てほしいわけじゃなかったんだけど、そこに注目すると、例えば A だったら断面積がどんどん小さくなるよね。
- 249 老子 断面積がどんどん小さくなる…。
- 250 高野 え、A？
- 251 百瀬 ああ、A はそうだよ。
- 252 森島 三角フラスコだったら…。
- 253 老子 あ——。(頷く)
- 254 高野 え、A？
- 255 大和 あー、はいはいはいはい、はいはいはい。
- 256 百瀬 上から見ると…。
- 257 長屋 あ！こう切るわけね！こう切るわけね！（手を横方向にスライドさせる。※図 1 のイメージ)

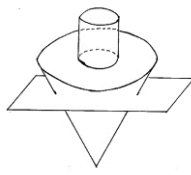


図 1



図 2

- 258 百瀬 こうじゃないよ。(手を縦方向にスライドさせる。※図2のイメージ) こう。(手を横方向にスライドさせる。)
- 259 長屋 こうじゃない。
- 24 : 00 260 メンバー こう。(みんなが手を横方向にスライドさせる)
- 261 森島 横に切る…。
- 262 長屋 はいはい。分かる。…あー。なるほど、小さくなっていく。
- 263 大和 えーっと、断面積が、こう切ると。(植野に断面積について個別に説明している)
- 264 老子 (大和と植野の様子を見て) 理解が追いついてない…。

〈小グループで、断面積とは何かといった共通認識を図っている。〉

- 265 高野 (B1を指差して) これがちっちゃいってことだよ。断面積。
- 266 大和 え、それは断面積だんだん大きくなっていった。
- 267 老子 だんだん大きくなる。
- 268 高野 あー、これは大きくなるのね。
- 269 大和 だから、こう、どんどん緩やかなカーブに…ん？緩やかカーブになつてく？ Bのカーブになるって話。
- 270 高野 ああ、これが。そうだね。

◆ 長屋と森島のズレの原因は？③

- 271 長屋 断面積だったら A と C 分かるのか！？一定数増えているから…。  
いや、初めから言ってほしかったよね。
- 272 森島 俺も一瞬思った。
- 273 高野 なんかちょっと、断面積に取り憑かれてるね。
- 25 : 00 274 長屋 いやいや、違うの。「悩んでほしかったの」って言って、人それぞれ悩むところが違う、で、「それぞれ悩んでいいんだよ」って言うてるくせに、A と C の答え言っちゃってるし…。
- 275 老子 たしかに、A と C の答えいきなり解説されたよね。

〈会場から笑いが起こる。〉

- 276 大和 断面積に寄せたい、みたいなのちょっとあったよね。
- 277 長屋 うーん、なんかどっか寄せたいところあるし。なんか A と C、セーイが迷ってたからそれでオッケーって言ってたけど…。じゃあ、なんで答え言った？みたいな。
- 278 老子 たしかに、たしかに。
- 279 長屋 断面積のアイデアをくれてたら、俺、今たぶん A と C すごい考えてるし。
- 280 森島 あー。
- 281 百瀬 ちょっとごめんね。今、森島のいじられてたから…。
- 282 老子 あははは。
- 283 大和 いやいやでも、授業で起きたことだからね、これは。
- 284 老子 大丈夫、モリシー大丈夫？
- 285 森島 いや、でもこれを言うか言わないかではすごい迷ってて、途中ずっと。
- 286 大和 迷ってて…？
- 287 老子 え、なんで迷ったの？なんか、こういう瞬間があったから言いたくなくなった、みたいな…。
- 26 : 00 288 森島 断面積とか体積とかいう言葉が出てきて、そこに注目し始めてるのが分かったから。断面積っていう単語を…。でもそれをしちゃうと、みんなの思考を狭めちゃうのかなって。できるだけ（出したくなくて）…。
- 289 老子 俺らが考えてた面積って断面積じゃないよね…。普通に A に書いてた…。
- 290 森島 あー。
- 291 百瀬 横から見たもの。
- 292 大和 それはある。
- 293 老子 俺らのなかで面積って言ってたのは、横から…。
- 294 長屋 そうだね、そうだね。横だね。
- 295 老子 俺ら面積、体積って言ってたけど…。
- 296 百瀬 断面積だったら、上からっていうのは…。
- 297 長屋 その視点なかったよね。
- 298 老子 上からの視点なかった。
- 299 森島 そっかあ。
- 300 老子 横からしか見てなかった。

<4 秒の沈黙。>

- 27 : 00
- 301 長屋 それが本当のヒントな気がするんだよね。
- 302 老子 たしかに。
- 303 長屋 なんか「Aのこれはこれです。Cの直線はこれです」って言って、そのヒントを使ってやってるのがヤスだし、俺も使ってたんだけど、それよりもなんか断面図…そっちのヒントのほうが面白い…。ごめん、個人的に。
- 304 森島 なんか見方・考え方のヒントのほうがよかったかな…。
- 305 老子 あー。
- 306 長屋 だからパズルになってく気がするんだよね。
- 307 高野 どういうこと？
- 308 老子 そう、どういうこと？
- 309 長屋 だから、「この形はこれです。この形はこれです（円柱ならグラフが直線になる。台形ならグラフは曲線になる）」って結局モリシーに教えてもらったわけじゃん。
- 310 高野 そうね。
- 311 長屋 それってなんでそうなるのかとかではなくて、それを使ってヤスはなんかパズルのように「これは違うから、これはそうだから」っていう形で、あの形を導き出したわけじゃん。
- 312 老子 「これはこれ」っていう（パズルみたいに当てはめていく）。
- 313 植野 ああ、そうそうそうそう。
- 314 大和 このグラフの時はこの形。
- 315 森島 俺の思考パターンと似てたんだよね。
- 316 植野 うん、だから…。たまたまだけどね。
- 317 長屋 それがやってほしかったことなのかな…？
- 318 大和 あー。

◆ 授業者がしたかったことは？③

- 319 老子 そのパズルみたいな思考をモリシーがやってほしかったのか、ちゃんとセイイみたいに理解して…。
- 320 森島 なんか俺はやってほしくはなかったんだけど、たぶん俺の思考がそうだから…。
- 321 大和 あー。
- 322 百瀬 やってほしくはなかったんだけど。
- 323 老子 ヤスの考え方は、やってほしくなかったんだ。
- 28 : 00 324 長屋 ハマってたじゃん。

〈メンバーから笑いが起こる。〉

- 325 森島 やってほしくなくはないんだけど。それは別に人それぞれでいいんだけど、セーイの考え方を許容できなかったのは、俺の思考がたぶん…授業内で強すぎたんだと思う。
- 326 老子 俺の思考って何？
- 327 森島 だから、これの形だったらこうなるよねっていう…。
- 328 大和 無意識に出たってこと？
- 329 森島 無意識に出た。

◆ パズルの思考、感覚的、論理的思考の関係は？

- 330 高野 「パズルみたいにやった」っていうのと、この「感覚的に理解してほしい」っていうのは一緒？
- 331 メンバー あー。たしかに。
- 332 老子 あー、そんな気するわ。
- 333 植野 俺、そうだと思って理解してたんだけど。感覚的に、円柱だったらまっすぐの棒（グラフ）、こう斜めになってたら（容器の形は）三角形で、こうなるかこうなるか（グラフの曲線が上に膨らむか下に膨らむか）は三角形をひっくり返せば変わるから、みたいなのを感覚でやってるから。
- 334 老子 あー。
- 335 長屋 感覚じゃないんじゃない？
- 336 森島 感覚って言葉ではないけど…、論理では説明してるけど、数学的な説明ではないけれど、論理的説明的な…。
- 337 大和 何、何、何？
- 338 高野 ん？
- 339 老子 分かんない、分かんない、分かんない。
- 29 : 00 340 森島 ヤスのは「感覚的」ではないと思う。俺がやってほしかったのは確かにヤスみたいな感じだけど…それは別に「感覚的」ではないかも。
- 341 高野 え、「パズル」は「感覚的」とは違う？
- 342 老子 俺は「パズル」と「感覚的」、一緒だと思う。
- 343 森島 本当ー？パズルって感覚的に解ける？
- 344 老子 パズルっていうか、俺らが今使っている言葉の「パズル」は、直線だったら円柱、直線じゃなかったら円柱じゃない、みたいな、それを「パズル」と呼んでるね。
- 345 長屋・大和 呼んでる、呼んでる、呼んでる。俺らの共通言語、共通言語。
- 346 老子 「パズル」の共通言語、それだよな。
- 347 森島 それは、「感覚的」ではない？
- 348 老子 それは、やっぱり、直線が円柱になるっていうのは、感覚的理解

で、論理的にちゃんと理解してないと思う。

- 349 **森島** んー。
- 350 **長屋** あー、「感覚的」ってすごい低次元レベル（な気がする）。
- 351 **大和** ああ、俺もそっちな感覚の感じ…。
- 352 **植野** （グラフが）まっすぐになったら円柱になるっていうこと？
- 353 **老子** それが感覚的理解ってことじゃないの？
- 354 **大和** そうそうそう。
- 355 **植野** それを組み合わせれば論理的になる…？
- 30 : 00 356 **長屋** ヤスのそこの「感覚的」は一緒なの？
- 357 **老子** 俺もここの「感覚的」っていう言葉が…。
- 358 **森島** それはなんか、厳密な説明じゃなくても、比較することで説明できてるなら、パズル的だと思う。
- 359 **長屋** パズル的だね。
- 360 **大和** パズル的は感覚的ではないのね。オッケー。
- 361 **高野** ん？パズルは、たしかに比較できるんだったら、パズル的だねってこと？
- 362 **長屋** パズルしてるってことは比較しながらやってるってことだから、だからある意味…だからやってほしかったことなんじゃないの。
- 363 **植野** それは感覚的ではないの？

ピピピピピピ！ 〈30分タイマーがなる。〉

- 364 **老子** あと3分くらいで…。
- 365 **大和** 3分くらいね…。あ、ほんとだ。

ピ！ 〈百瀬がタイマーを3分追加でセットする。教員に確認するでもなく自分たちで進める様子に会場からどよめきと笑いが起こる。〉

- 366 **長屋** 論理的にやるっていうのは具体的にこの思考で言えばどういうことを指すの？
- 367 **老子** そうそうそうそう、それ聞きたい、めっちゃ。
- 368 **植野** 考えと論理的がわからん。
- 31 : 00 369 **老子** そう。論理的と感覚的がよくわからん。
- 370 **森島** だからたぶん、論理的に考えるなら断面積の見方が必要で…。
- 371 **百瀬・高野** うん。
- 372 **老子** …なぜ？
- 373 **森島** で、「入れる水の体積÷断面積」で高さが一定だよってという考え方が…。

- 374 高野      なんか数学出たね。  
 375 百瀬      急に数学だね。  
 376 森島      そっか。  
 377 高野      まあいいよいいよ。  
 378 老子      モリシーの考える論理的っていうのはそういうことなんだよね。  
           断面積で…。  
 379 大和      抽象的。

◆ 森島がゲシュタルトに気づいていく

- 380 森島      でもそれを求めるのは、たぶん難しいなと思ったから…。  
 381 老子      ヤスが思ってたのは…。え、ヤスはなんだったの？  
 382 植野      え、いや俺は全部感覚でやってるよ。  
 383 老子      だよね。  
 384 高野      パズルってこと？  
 385 植野      そう。  
 386 長屋      感覚ではない…。パズルで…。(植野の考えを訂正)  
 387 メンバー    パズルでやってた。  
 32 : 00 388 長屋      え、でも、そういう、モリシーの言う「論理的」は、断面図を使  
           ってそれぞれの意味を解き明かすってこと？  
 389 森島      うーん、それは…。それをしてほしいんだと思うんだけど、たぶ  
           んできないだろうなって思ってたんだよね。  
 390 長屋      え、じゃあ A と C で悩むって、俺、別に良かったんじゃないの？  
 391 森島      よかった。だからその一声が必要だった。悩んでて…。一声とい  
           うか、その方向に持っていかなきゃいけなかった感が…。  
 392 老子      今思えば、いきなり解説し始めたのを後悔…。  
 393 森島      そう。なんかそれも癖かなあ。  
 394 長屋      してほしかったことをモリシーがしたってこと？  
 395 老子      そうだよ、子どもたちにしてほしかったことを…。  
 396 高野      確かに。  
 397 長屋      これを、断面図を考えながら論理的に考えて、「あ、これがこれだ、  
           これだこれだ」っていうふうにやってほしかったのに、結局モリ  
           シーがやったうえでそれを答えあわせしてるみたいなの。  
 398 森島      そうだね。なんか…もったいないよね。  
 399 高野      え、でもこの論理があったから、私たちがパズル…。  
 33 : 00 400 長屋      だから、論理というか、その(森島から教えてもらった)答えを  
           知ってたから、その答えを使ってパズルをした感じ。  
 401 老子      ヤスはそうだよね。  
 402 植野      うん。

- 403 老子 ヤスは完全にそれだったよね。  
404 高野 でも、ヤスはさ、だから、ABCは…つまんなかったんでしょ。パズルだったから。  
405 植野 うん。  
406 百瀬 機械的だから。  
407 植野 (グラフの傾きが) まっすぐだったら (容器は) 筒になって、こう (グラフが) 曲がってたら (容器は) 三角形で、こう (グラフが) 膨らんだら (三角形を) ひっくり返せばいいだけだから…。  
408 高野 でも、Dは面白かったんでしょ？  
409 植野 …そう！

〈笑いが起こる。〉

- 410 植野 だって、Dは答えは出た、自分のなかで (答えを) 導き出したんだけど、全員違うから…。  
411 老子 全員違う。(笑)  
412 大和 やっぱ難しかったんだなあ～。  
413 高野 Dはなんか (惹きつけられる) 魔力があったの…？  
414 老子 Dはなんか魔力が…。  
415 高野 Dはパズルじゃ解けない何かがあった。

ピピピピピピピピ！〈3分の追加タイマーの終了音が鳴る。〉

- 416 渡辺 一個いい？  
417 高野 はい。  
34 : 00 418 渡辺 森島の Want として、「数字を使わない数学」をやるっていうのが、やりたいことにあったわけやん。で、森島的には、今日の授業のなかで、「学習者が数学やってるなあ」っていう感じがしたのはどこなん？  
419 森島 「数学やってるなあ」って感じ…？  
420 渡辺 うん。  
421 森島 えーと、2つのものを比べて、比較して、なんでそう違うんだろうっていう、考えることが僕のなかの数学でした。  
422 長屋 俺ら、誰がやってた？  
423 森島 誰がやってた…？  
424 長屋 誰がやってたっていうか、どういうことをしてたか。  
425 老子 「数学やる」は…この予想・比較のところだよね。  
426 大和 うーん。



- 427 長屋 いや、もっと具体的に。
- 428 森島 もっと具体的に？
- 429 百瀬 どの場面だったかとか？
- 430 老子 この活動1・2のところなんじゃない？ だって、1やるのも比較するじゃん。
- 431 森島 そうだね。1では選択肢を消していった作業が比較なんだけど…。
- 35 : 00 432 長屋 でも（選択肢を）消したのはモリシー。俺らが数学したかどうかの場面はどこだった？
- 433 老子 あー、そういうことか。
- 434 森島 うーん…。でも最初作業やってたよね。
- 435 高野 うん。でも予想…。
- 436 老子 モリシーが思う、俺らが数学してた瞬間。
- 437 長屋 このワークシート①の…。
- 438 老子 それはモリシーにしか分からない。
- 439 大和 そうだね。
- 440 老子 モリシーが思う、俺らが数学してた瞬間。
- 441 森島 だから、「これはここの理由で違うよね」っていうのを…あげてくれてる時。
- 442 大和 なるほどなるほど。
- 443 長屋 「Dは違うねー」みたいな。
- 444 メンバー あー。
- 445 老子 「Dは違うねー、なんでだろうね」みたいな。
- 446 森島 そうそうそう、その瞬間かな。
- 447 老子 が、数学してた瞬間。
- 36 : 00 448 森島 で、図を書くときも「こうなるんじゃない？」「でもその形ってなんでそうなった？」「でもAはこういう（グラフの）形だったから、こういう（ボトルの）形になるかもね」っていうのを考える、それが俺のなかで、「数学してた」。
- 449 渡辺 で、こっからいくらでも延々とみなさん続けるでしょうから、今日は一応後のことがあるので、区切りにはするけど、私聞いててすごい面白いなと思って…、今日はまさに、ウィギンズ&マクタイのいう「専門家の盲点」がゴリゴリ掘り起こされていく、そういうあれ（検討会）やったのかなと思います。あの森島の名言「応えてあげたいけど、俺は数学の言葉しか持ち合わせていない」。

<会場全体が爆笑。>

- 37 : 00 450 渡辺 …名言に現れているように、あるいはあのセーイの「うやむやにされた感がある」っていうのに現れているように、数学を分かっているからこそ逆に分からなくなってしまう部分がある…。一個確認なんやけどさ、最初「一定」っていう言葉使って、なんて言ったんやっけ？私正確には聞き逃してたんやけど…。「一定の速度で注いでいく」って言ったの？
- 451 森島 「一定の速さで水を注ぐ」って。
- 452 渡辺 一定の速さで水を注ぐ…。私も最初の方すごい混乱しててんやん。だって「一定」もやし、あるいは、「円柱」と「台形」って概念全然違うレベルやん。でもそれで進んでいくから混乱しててんけど、例えばこの「一定」にしても、みんなが自動車で「一定の速度で走る」ってどんなん想像する？…たぶんスピードメーターで時速60km キープで走るとか想像すると思うけど、でもそれ走らせるためには、坂道とかだったらアクセルの踏み方絶対変わるやん。
- 453 大和 確かに。
- 454 渡辺 それを変えてスピード一定にするのを「一定にする」ってあの場合では言うわけやん。でも今回の場合やったら、同じ量ずつ注ぐのを「一定」って言ってる。
- 38 : 00 455 老子 注ぐ速度が一定なのか、注ぐ量が一定なのか、一定がどっち…。
- 456 植野 高さじゃないの？
- 457 長屋 最初「速い速い速い」って言ってたもんね。
- 458 老子 そう。俺「速い速い速い」って。
- 459 渡辺 で、その辺りは私も十分数学教育のこと分かってないからきちんと整理できへんけど、「専門家の盲点」っていうのがすごい浮き彫りになっていったのかなという気がして見てました。ということで、数学教育の専門家の矢嶋先生にパス。
- 39 : 00 460 矢嶋 学芸大の矢嶋です。今日はこういう対話型模擬授業検討会を初めて見られた方と何度も見てらっしゃる方という思うんですけども、私も3年前に教職大学院に来て、こういう形で渡辺先生がやってるのに関わり始めて…。その前…というか、大学教員だったんですが、その前が中学校の数学の教員だったので、今日の(授業)見てたりすると、もう本当にツッコミどころ満載というか言いたいことは山のようにあるんですけども、でも、それは言うてはいけないんだという感じはあって、今みたいに議論していくなかで、授業やった森島君が、自分がこう授業を組み立ててた時に持っていたなんとなくの思いと、それから実際授業をやった時の子どもたちとのズレみたいなのが生じてこないと、実際に例えば私が授業を見て「いや、ここはこうするべきじゃないよ。なん

40 : 00

で ABCD でこの 4 つを選んだの？」とか言い始めちゃっても、森島君にとってはあんまり気づきがないんだらうなっていうふうに思うんですね。「そういうふうに先生に言われたから自分はこうしよう」みたいな感じになってくるかなと思うんですけど。でも、今日の議論のなかで言えば、例えば「断面積」っていう言葉一つとっても、この（メンバーの）なかでズレてるわけですよ。縦に切るかとか横に切るかとか、「断面のこと？」それとも「面積のこと？」とかでもズレてたりするので。そのあたりを聞いていると、やはりこういう、時間的にこういう余裕が常にあるかどうかは微妙なんですけれど、こうやってじっくり議論することで…。今日私がメモを取ったのは、例えば「形、形」って言うてるんだけど、グラフの形なのか容器の形なのか。で、森島君は授業のなかで「波形」っていう言葉も使い始めたし、「フラスコ」と言ったり「ボトル」と言ったり「グラス」と言ったりしてるし。そのあたりのところっていうので、渡辺先生もさっき指摘した「円柱」とか「台形」とかいう言葉もあるし、「まっすぐ」とか「筒」とかっていう感覚的な言葉もあるし、というようなところで、そのあたりが浮き彫りになってくるのがこの検討会の良さなのかな、なんていうふうには思っているんですけども。まあ、そのあたりを今日ご覧になった方々がどういうふうに捉えられているのかなというところを、この残りの時間で深めていければなというふうに思います。

461 渡辺 ちなみに今の話に出てきた、森島君が持っていた考え、授業者が持っている、無意識のうちに持っている考え、あるいは森島君が自分で言ってた「癖」、っていうのが、この本（『教師教育学』）でいう「ゲシュタルト」にあたるもんなんかなーと思います。「ゲシュタルト」の部分にアプローチするような、授業についての探究の仕方なのかなあとと思います。じゃあ…。

41 : 00

462 岩瀬 （小声で）面白かった。

463 渡辺 面白かった。（学生らが）立派に役目を果たしてくれましたが…。じゃあ進行を（学生に）戻します。

464 老子 岩瀬先生から一言とか…。

465 岩瀬 僕から？！

〈笑いが起こる。〉

466 渡辺 せっかくやし。

467 岩瀬 軽井沢風越学園設立準備財団の岩瀬と申します。3月までこの授業

してました。面白かったです。森島君、授業上手くなったよね。

〈笑いが起こる。〉

468 岩瀬 みたいなこと言いたくなるんですよ、やっぱり。なんか授業観変わったなーと思いました。ちょうど1年前の10月27日に授業見てんですよ、対話型模擬授業検討会の記録見たら。明らかに授業観とか学習者観変わったなーっていうのを今日感じました。で、それなんでこう変わったのかなって、やっぱり、学習者に対する感度がすごい高まっているなーと。学習者はどう考えるんだろうどう感じるんだろうっていう感度がすごい高まったから、今まではどう教えると学習者が分かるかっていうことに去年はフォーカスしてたけど、今は学習者がどう考えるかにすごい関心が高い。それは、学習者側がこれぐらい喋ってくれるから、「あ、学習者ってこう考えるんだ」とか「こう感じるんだ」っていうのをリアルにその場で聞ける。普段の授業聞けないので…。それがリアルに聞けるから高まっているんだろうなど。で、自分の思考パターンに似ている植野君に合わせて要は授業つくって…教師ってなんか無意識のうちに「このパターン、この思考パターンに進んでほしい」とか「こういう問題解決のパターンで進んでほしい」って無意識に授業を組み立ててしまう。その自分の無意識のパターンに気付いて、で、セイイ君がブツブツ文句言まくるので、学習者の視点から…。(会場の笑い) そこで森島君が、僕いい言葉だなと思ったのは、「セイイの考え方を許容できなかったのがホニャホニャホニャホニャ」って自分のゲシュタルトに向かってっただですよ。そして最後に、「いきなり解説するの、なんか癖かなー」って言って。ほんと癖だもんね。でもそれを、周りから「森島君、そこ癖だよね！」って言われるのと、「あー、そっか、学習者そうだったのか。癖かな」って気づけるのって、全然意味合いが違うなっていうのを思いました。めちゃくちゃ面白かったですよ。レベル高いなと思いました。ありがとうございました。

42 : 00

469 メンバー ありがとうございました。

470 老子 どうしますか…。

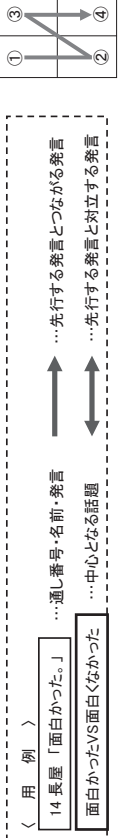
471 渡辺 なんか(教職大学院での)授業っぽくなってしまった。

〈会場から笑いが起こる。〉

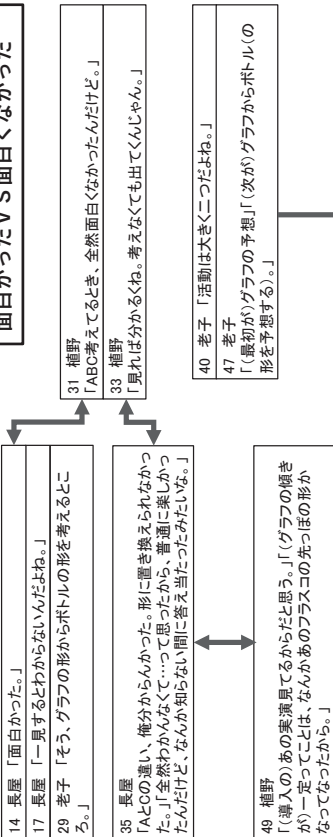
472 渡辺 じゃあ、この先は(メンバーに)戻しましょう。

**検討会全体チャート図**

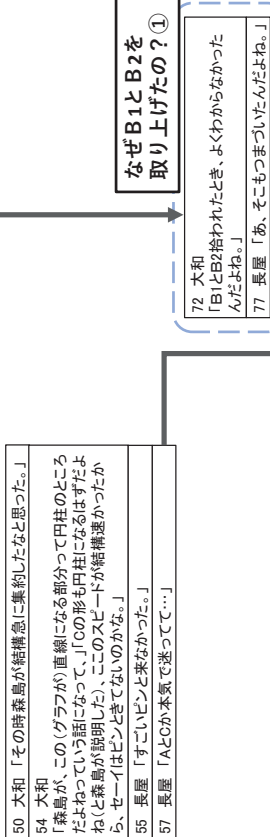
文字起こしでは分りづらい検討会の全体像や話題の移り変わりを簡単に示しています。



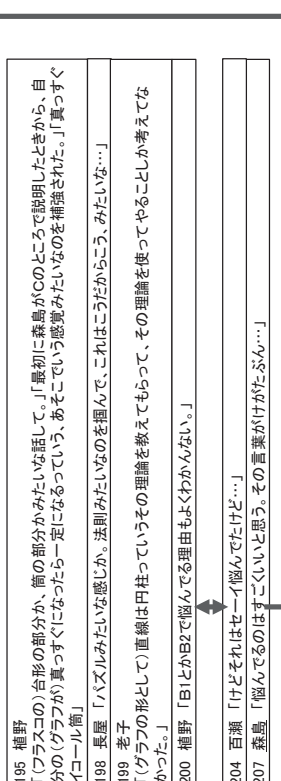
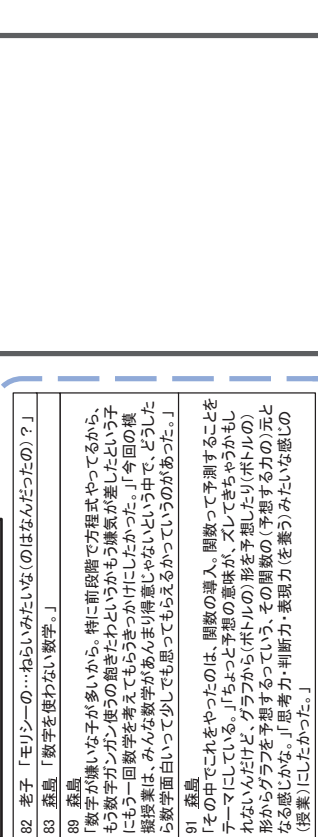
**面白かったVS面白くなかった**



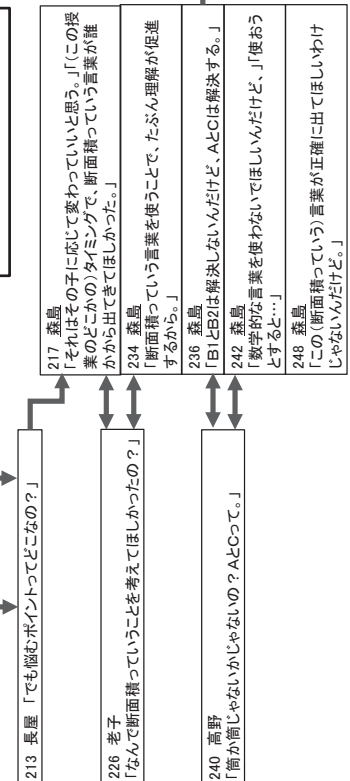
**長屋と森島のズレの原因は？①**



**授業者がしたかったことは？①**

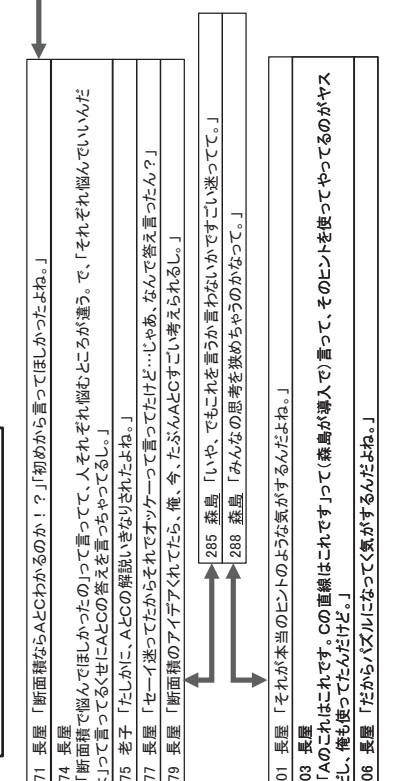


**断面積の理解をめぐって**



**全員で断面積の意味確認 (265~287)**

**長屋と森島のズレの原因は？③**



91 森島 「比較をすることで成り立つ予想が、今回はテーマだった。「で、セーイのつまずき…4個目のつまずきは、正直、予想してなかった訳ではないんだけど、なんか…」

108 森島 「なんか深いところまで理解しようとしてるんだ感はあるって、伝えてあげたいんだけど。」

111 森島 「俺は数学の言葉しか持ち合わせてなくて…それはかなり高度なことになっちゃうから。」

118 森島 「とはいえ、」感覚的に…とか比較して、分かってくれるのかなって…というのは(期待していた)。」

119 老子 「説明する言葉を持ち合わせてなかったから、何とか感覚で理解してほしいみたいだな感じだったんだ。」

121 森島 「もう一個取り上げたかったのがB1とB2で「出てくるとか」と思ってたんだけど、俺が説明してセーイが納得できないことがあつた分かんないかな。」

128 大和 「俺がB1書いて、セーイがB2書いてたんだけど、(セーイが)俺間違ってるってほいほい、ってずっと言ってたのね。」

129 長屋 「嫌じゃん！ こんなの観る前で！」

135 長屋 「当たり前があるなって思ってた。」

140 大和 「(でも)どっちもありませんって(森島が説明した)時に、本当にグラフの形が変わるのかなあって…というのはセーイも思ったと思うし「俺もそれは思ってたし、森島はどっちも分かんないのかって。」

141 森島 「理論的にはどっちも(同じグラフの形)になる。」

143 森島 「たしかに確かめなきゃいけないんだけど、その形のもの(ポトル)を持ってないから、できない…」

151 長屋 「でも、実際にこれ(グラス)あつたら分かるのかな？」

154 長屋 「これ(講入でのフラスコに水が注がれる場面)見て、注がれる様子見てさ、「(俺は)Aってならなかった(AとCのグラフの見分けがつかなかった)わけじゃん。」

157 長屋 「みんな実験すれば分かるって言うんだけど、俺、それ見て分かんなかったんだよね。」

165 長屋 「でも、いざどっちも正解ですって言われたら、モヤモヤして…」

**長屋と森島のズレの原因は？②**

177 長屋 「AとCの(違い)について)考えてる時もすごい感じた「AとC考えたいのには、なんかすぐ飛んだし、B1とB2もなんか考えたいのには、「もっと思えさせてよ…」

179 森島 「別にそこで考えてもいいと思ってたの。」

180 長屋 「いや、そんな感じはしなかったよー！」

**授業者がしたかったことは？②**

186 高野 「(森島)は授業者のWantとして)数学を使わない数学って言うけれど、きちんと学習してほしいならいつだったの？」

187 森島 「学習内容は(ポトルの形とグラフ)比較して、その形になる理由づけができていればオッケー。」

190 森島 「面白さも出してほしいかったのは、この波形だったらどうなるんだらうって言う…」

192 森島 「予想する段階で、悩んでほしいかったのは比較する段階。」

194 長屋 「ヤスの思考がなんかね…(森島のやりたかったことを考える)ヒントになりそう。」

309 長屋 「この形はこれです、この形はこれです。(円柱ならグラフが直線になる。台形ならグラフは曲線になる)って結局モリシーに教えてもらってわけてあげよう。」

311 長屋 「なんでそうなるのかっていうのはなくて「ヤスはなんかバズルのようにこれは違うから、これはそうだからっていった形で(感覚的に)考えている。」

**授業者がしたかったことは？③**

319 老子 「そのバズルみたいな思考をモリシーがやってほしいのか、ちゃんとセーイみたいに理解して(やってほしい)のか…」

325 森島 「やってほしいなかつたんだけど、それは別に人それぞれでいいんだけど、セーイの考え方を許容できなかったのは、俺の思考がたぶん授業内で強すぎたんだと思う。」

329 森島 「無意識に出た。」

**パズルの思考と感覚的、論理的思考の関係は？**

330 高野 「バズルみたいなやつにやっていたら、この感覚的に理解してほしいっていうのは一緒？」

333 補野 「俺、そうだとって理解して「感覚的に、円柱だったらまっすぐの棒(グラフは直線になる)、この斜めになってたら(ポトルの形)は三角形で。」

340 森島 「「ヤスの感覚的ではないと思う、俺が確かになつてほしいかったのは、ヤスみたいな感じだった…」」

344 老子 「(俺らが今話題にしている「バズル」っていうのは)「直線だったら円柱、直線じゃなかったら円柱じゃない、それをバズルと呼んでるね？」

347 森島 「それは感覚的ではない？」

348 老子 「直線が円柱になるっていうのは「論理的にちゃんと理解してない(感覚的にやっていた)」と思う。」

350 長屋 「感覚的ってすごい低次元レベル(な気がする)。」

366 長屋 「論理的にやるっていうのは具体的にこの(授業の中での)思考で言えば何を指すの？」

369 老子 「そう。(バズルみたいに考えるのが)論理的か感覚的かわからん。」

370 森島 「論理的に考えれば、断面積の見方が必要。」

373 森島 「入れる水の体積÷断面積で高さが一定になるよわって言う考え方」

**森島が自己のゲシュタルトに気付いていく**

380 森島 「でもそれを求めるのは、たぶん難しいなと思った。」

388 長屋 「でも、モリシーの言う論理的は、断面積を使ってそれぞれの意味を解き明かすこと？」

389 森島 「してほしいんだと思うんだけど、たぶんできないだろうって思ってた。」

392 老子 「今思えば、いきなり解説したのさ今、後悔…」

393 森島 「なんかそれも嫌かなあ。」

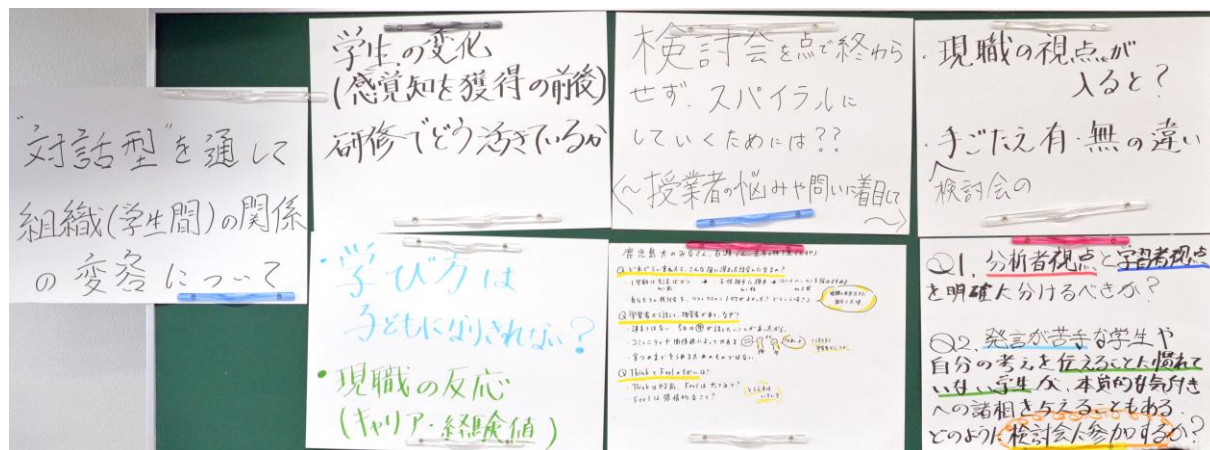
397 長屋 「断面図を考えながら論理的に考えて「やってほしい」って思ったのには結局モリシーがやってくれてそれを答え合わせしてあげたよね。」

398 森島 「なんか…もったいないよね。」

## 5. 小グループでの質疑応答

模擬授業と対話型検討会終了後、参加者らが7つのグループに分かれ、検討会を行っていた大学院生らがそこに1名ずつ入り、それぞれで約15分間、感想の交流や質疑応答を行いました（口絵写真④～⑦）。

グループごとに論点を画用紙にまとめ、教室前方の黒板に貼り出しました（下図）。次の「ラウンドテーブル」の時間は、これの共有から始めることになりました。



ラウンドテーブルの様子

## 6. ラウンドテーブル & フロアも加わってのディスカッション

**渡辺** この後ですけれども、登壇のメンバーそれぞれが話題提供して、そのあと、ディスカッションという形でやっていければよいかと思います。

### ◆ 各グループで出てきた論点の紹介

**渡辺** これ（黒板に貼り出された画用紙）の解説あった方がいい？ 書いてくれた人から。（書いた院生らに向かって）何か補足あったらしゃべって。

**大和** じゃあすみません。右上の「現職の視点が入ると？」ってのがうちのグループであがって…。方法的な視点で指導をする現職の先生と、検討会の様子を面白がって帰っていかれる先生とあるっていうのと、そういう現職の視点の違いがどう反映されていくのかなっていうのが話題に挙がりました。あとは、検討会の手ごたえで、手ごたえがあるときとない時の差が結構激しいってやつがあるんですけど、その手ごたえがあったときとないときの違い、学生の慣れの問題とか授業者の授業の問題とか、どういうときに違いが現れるのかっていうのが挙がりました。

**森島** じゃあ下（黒板を指しながら）にいくんですけど、分析者視点ってのが、学習者視点ってのは学習者が受けたそのままの視点なんですけれども、授業者と学習者のアイデアが出た段階でそれをちょっとメタにみて、その現象って何で起こっていたのかっていう分析者視点ってのと、学習者視点をどう使い分けていくか、明確に分けるべきか、曖昧にしといて大丈夫なのかという論点が1つ。2つ目が、この検討会自体、発言をしなければ自分が取り残されてしまう状況があると思うんですけど、発言が苦手な学生とか伝えることが苦手な学生はどう参加すべきなのか。この2つが論点として挙がりました。

**老子** 真ん中の上なんですけど、お願いしてもいいですか？

**油井** ぼく？

**老子** はい。

**油井** ぼくが！？

**老子** はい。

**油井** はい。（会場笑）信州大学の教職大学院の油井と申します。今日は勉強させていただきました。いろいろ聞かせていただいて僕が思ったのは、今日授業者だった森島くんが妙な落ち着きで、もう既に現場の教員かなと思ってしまったんですけどね。（会場笑）彼自身は、おそらく2年生なので、現場に出て実習を行いながら、自分のなかに授業をするうえでの「問い」や「葛藤」を持っていると思います。それを今日いるメンバーがどれだけシェアしているかということが聞きたかったんですね。それをシェアをしながら、今日のような対話型模擬授業検討会を行い、授業者の「問い」や「葛藤」を分かち合うことで授業者の自己更新が見られるのではないかと思いました。細切れでこの対話型検討会を行っていくと授業の指導方法だけの議論で終わってしまうのではないかと感じました。授業者の何ができるように更新していくのかというところを見るためにも、彼の「問い」を共有する必要があるんじゃないのかということを感じました。

**老子** ありがとうございます。



**百瀬** はい。真ん中の下のちょっと小さい字になっちゃったんですけど、そここのところをやった者です。ここの班としては、ちょっと中身の方に入るかもしれないんですけど、「手ごたえ」にちょっと関係してるかもしれないんですけど、こう、どのくらいで、何年、この2年間どのように深まりにいくのか、っていうところだったり、今回学習者から先に話しているんですけど、そこをほんとは授業者から先に話すのかとか、その違いってのがあるのかとか、**think** と **feel** のところの違いっていうのがどのように捉えているのかっていうところが、うちのところとしては話になりました。はい。以上です。

**長屋** 金井先生、よろしいでしょうか。

**金井** はい。金井といいます。2つあって、1つは信頼関係がないとこういうのはなりたたないんじゃないかっていうのと、もう1つは、授業者のスキルを向上するためにこれがどういうふう役に立っていくのか、っていうのが議題としてあがりました。実際に学生の方が、省察の身体知が深まるって話が最初あったと思うんですけど、これを始めたときと、2年間経過した現時点でどういうふう身体知が深まったのかっていうことと、あとは実習にどう活かしているのか、それが信頼関係とかスキル向上とかとどうつながっているのかっていうところを聞きたいなと感じました。

**高野** 私の方からはこの水色のパネルのところですよ。2つあります。1つは学び方、子どもになりきれないということなんですけど、背景としては、この検討会で話されている内容と現場で子どもたちを目の前にしてやることのズレを懸念されていて、特に、簡単な問題とか小学生になりきれないとかではなくて、学ぶってことに対して、大人は何回も学ぶトレーニングをして獲得する速さも速いので、そういう意味ではこの検討会と実際の現場の子どもたちの学び方のペースとかが違うので、どうなのかなっていうところですよ。もう1つの方は、現職の先生と実際にやるときにフラットな関係になれるっていう話をしたんですけど、そこでやっぱりキャリアとか経験値っていうのがどうしても現職の先生との間にあるので、それはフラットって言えるのかどうかっていう、イメージ像のところをもうちょっと具体的に聞きたいなっていうお話があがりました。

**渡辺** OK? だいたい。補足は?

**老子** やす(植野)が…。

**植野** 対話型の模擬授業検討会を見ていただいたんですけど、最初からああいうふうな形でみんな活発に意見言えたのか、みたいなのが最初に話題に出てきて、で、「いやそんなことはないですよ。僕たちも試行錯誤しながら、最初はまだ全然、まず何を話す? この(ホワイト)ボードに何書くのかな? から始めて、そんなことなかったですよ」ってところから始まって、「学生間の変容、学生との関係性だったり、場のあり方だったりってのが変容していきました」っていう話をさせていただいたんですけど、そういうことを通してこれを実際の学校現場でやっていくなかで、組織、学校組織も変わっていくのかな、やっていくなかで変容していくのだろうかという可能性についてのお話がちょっと出てきたので、それについてあげさせていただきました。

**老子** 渡辺先生全部終わりました。

**渡辺** あ、ほんま!?(※PCの調整をしていた) はい。じゃあいきましょうか。(会場笑)

**渡辺** 今出てきたようなことに一部お答えしながら私の方で口火を切らせていただこうかと

思うんですけれども…（※PCの調整が終わらず）。じゃあちょっと先に、今出てきたようなことに矢嶋先生から…。(会場笑)

#### ◆ 身体感覚としてつかむとき（矢嶋より）

矢嶋 その無茶振り…。(笑) この授業を普段は渡辺先生と一緒にやっていて、渡辺先生が主導権をとってやってくださっているわけなのですが、自分が詰まったりすると必ず、無茶振りが始まって…。(会場笑) それに対してどう対応するかっていうのがこの授業を担当するうえで一番大事なテーマになっているんです。(会場笑)

確かに、今それぞれのグループであがったことは、我々も今悩んでいることなんです。そんなに毎回うまくいくものではないですし、長い時間をかけてもうまくいかないことがあります。今日も彼らがやっていましたけど、最初決めた時間では終わらなくて、ちょっと延長するなどしているうちに、授業時間が押してしまって…。それでも終わらなくて、授業後も話し合いを続けているという状況も目にします。そのようななかで、最初に渡辺が話をしていた、何となくの感覚をつかまえるという時期があるようです。ただ、それがいつどういう形で起こるかっていうのはわかりにくくて、そこをどう共有していくのかを悩んでいるところなんです。しかし確実に、身体感覚としてつかむときがあるように感じています。例えば、今日のを見ていくと、さっき佐々木先生も「非常におもしろい授業だった。それからおもしろい検討会だった」とお話しくださいましたけれども、今までの積み重ねもあって、いい形でうまく議論がなされていたように思います。授業者と授業を受けた学習者の見方・考え方のズレが浮かび上がってきて、それは一体何かを探ることを通して、次のサイクルに入っていくようなきっかけがつかめた部分があると思うんです。そのあたりをどういう形でとらえていくかがポイントではないでしょうか。でも、ハウツーのように「こうやればうまくいくよ」ということにすると形骸化してしまいますので…。

また、メンバーが変わることで、同じことができなくなる場合もあります。今日はこれまで取り組んできた中心的なメンバーが、信頼関係の中でやっていることも大きいと思います。思ったことをオブラートに包まずに直接言うことができているし…。ところが、これは彼らも経験があると思うんですけど、ある学校に行ってそこの先生方と対話するときには、やはりちょっと身構えてしまって、よそゆきの議論からスタートするので、なかなか深まっていけないということもあると思います。

これらのことについて、今日ご覧いただいた皆さんからいろんなご意見を出していただいて、深めていければいいなと考えています。

渡辺先生、このくらいつなげばよいですか？(会場笑)

#### ◆ フィールドに応じた検討会の形と、繰り返しによる変化（渡辺より）

渡辺 はい。ありがとうございます。今日ご登壇の方は、佐々木先生は、この学生たちの活動に注目して、学生をファシリテーターとして呼んで学校現場でも実際にこのような取り組みをされている方ということで、そして、岩瀬先生は、もともと一緒に対話型のもとになるものをつくりはじめたんですけれども、そのあと（大学を）出ていっちゃったんですが(会場笑)、それは、学校つくって教師を育ててやりたいことがあるっていうことで、そう

いう方から見てこういった取り組みがどんなふうに捉えられるのかというあたりをお聞かせ願えれば、そして武田信子先生からは、言わずと知れた、緑の本、コルトハーヘンの『教師教育学』の監訳者ですけれども、そうした国際的な視点から見た場合に、今ここで起きていることがどんなふうに捉えられるか、どんな発展性や課題があるか、ということをお聞かせいただけたらということで、こうしたメンバーにご登壇いただきました。

最初に私の方からいくつか補足なんですけれども、まずその前に…（部屋の電気を消してスライドを提示）これ、さっきの様子（直前のグループディスカッション ※口絵写真④～⑦）です。みなさんにグループに分かれてもらって院生らも混じってしゃべっていたいたときのものなんですけれども…、これ、なかなか学会で見かけない光景じゃないですか。そんなことはありません？ 実践をこの場で共有して、それをもとに小グループでディスカッションしてっていうもの。これもある種、われわれがもっている、さっき出てきた言葉で言うと、「専門家の盲目」の部分だと思うんですよ。「学会ってこういうものだ」、「教師教育を論じるときにはこうじゃないといけない、こうするものだ」みたいな。でもそれを問い直して、いやいや教師教育について例えばこんなふうに考えていくやり方もあるんじゃないかっていうのをここでもやってみる、そういう場に今日はなっているのかなっていうふうに思います。

私が大事にしていることで、「同型性」、同じ型の性質っていうのがあるんですけども、子どもたちに対して求めるようなことは教師たちもできてないといけない、例えば子どもたちに主体的対話的に学んでほしいということであれば、教師自身も主体的対話的に学んでないといけない、さらにいうならば、そうした先生方を育てようとする我々大学教員の方も、先生方にそういうことを求めるのであれば、自分たちが行う研修がそうになってないといけない、そういう発想のものです。学会もそのように捉えて、今回の大会校企画に至りました。

ここでやっているような取り組みがどんなふうな発展性をもっているかというのと…（実践報告の検討会のスライド）これ懐かしい写真ですね。今の森島君の（模擬授業）は…、あれは研修校でやったのとは全く関係なく？

**森島** 関係ないです。

**渡辺** あ、はい。時によっては、研修校となんらかの形で関連をもたせて模擬授業をやって、そのあと研修校で実際に授業をやってみて、そこでどんなことが起きたかっていうのを報告して共有する。この写真はまさに実践報告のときの場面です。自分たちが一度体験したものを、もちろんそこからアレンジして発展させていたとしても、自分たちが体験したものを実際に子どもたちはどんなふうに体験したんだろう、そもそも授業はどんなふうに組み変わったんだろう、ていうのは、やっぱり参加者（＝検討会に学習者役として参加して



いた学生)の側もすごく関心をもちます。そうやって何度も何度も、省察、リフレクションサイクルをぐるぐるぐるぐる回していくってことをやっています。

で、あとの佐々木先生のお話につないでおくと、佐々木先生が、以前、本学でのこの取り組みに見学に来られた時、名言を吐かれたんです。「こうした対話が学校でも行われるようになると学校は変わる」。で、学校でもこういうふうなことをやってみよう、となつて、院生たちを招いてやってみた。もちろん院生たちにとつても、自分たちが普段やっていることを見つめ直す場となります。いろんな学校に呼ばれて、ファシリテーションをやってみたり。



さらに、これは最近の例ですけれども、ある私立の中高でもこれに関心をもってくださつて、まずは授業改善に関わっている校内のプロジェクトメンバーでこの対話型模擬授業検討会をやってみよう、となりました。「(授業を振り返って深めるのは) そっかそっかこういうふうな感覚なのか」つてなつて、それをもとにしてこの学校ではどんなふうに進展させたかつていうと…、高校つて模擬授業する文化もないし、一つの授業をみんなで見に行つて検討会するつてなかなかできないじゃないですか。この学校の場合、せいぜい、授業見学週間を決めつて、教員が相互に授業を見に行くつていう形だったんですね。でもどうしても、それやると、見に行つて、なんか査定するように「先生の授業こうでした」みたいになつちゃう。そうじゃなくなるにはどうしたらいいだろうか。対話型模擬授業検討会における一つの要素、「学習者視点で見る」、それをこの学校では発展させて、「それなら、相互に見学に行くときに、リアルに学習者になつちゃえばいいじゃないか」、「生徒と机を並べて、自分も授業を受けてみたらいいじゃないか」ということで、そこで感じたことをもとに職員会議内の時間を使って話し合つていう、そんな取り組みに発展させたりしています。

これ結構面白くて、(スライドを示しながら)このとき(=職員会議内での見学授業についての対話)も院生がアシストのために、何人かM1の子たちが行つてるんですけども、この取り組みをやられた先生が、例えば数学の授業を生徒と一緒に受けてきた体育の先生は、「いやあ、ルートの授業どきどきしましたね。順番にあてられていって、このままじゃ自分も当たる！」(会場笑)、「分からない生徒も普段こんな気持ちなんじゃないかな」みたいな、自然に学習者の目線に立ったり、見学に来られる側も、「今までは授業見学に来られたら、見られてる！つていう感じがあつて力が入っていましたが、今回は、生徒が1人増えただけ、ちょっと大きい生徒が増えただけ(会場笑)、ていうふうな感じでまったく緊張しませんでした」とか、あるいは、生徒に交じつて体育の授業に出て本気でフットサルの試合をやつてきた英語の先生なんですけれど、「あとでその体育の先生が言つてたんですけどね、『いつもはその生徒、やる気ないんですよ』。でもあいつ(その生徒)は、私が今日見に行つて、『あいつ(参観した先生)がガチでやつてるんなら、俺も！』つて本気出し

たらしいです」みたいに、生徒にとっても、隣で先生が本気で授業受けてるってなると刺激を受けて、「がんばろう」っていうふうになったりする、というような具合になっています。

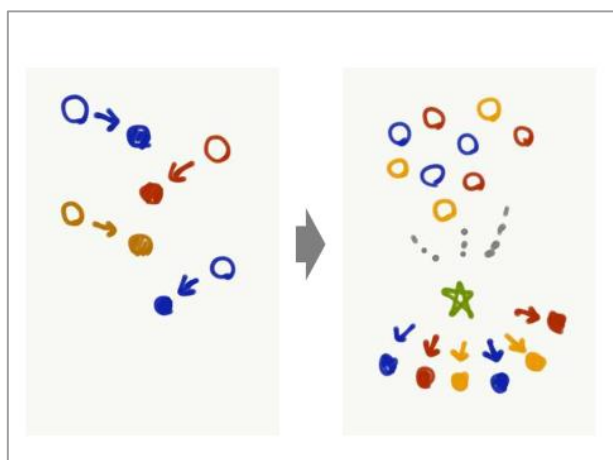
これ、なんで紹介したかっていうと、一見、対話型模擬授業検討会とは違うわけですがけれども、最初に言ったことですよ、どんなふうにしたら授業について深めていけるだろうかというその感覚、それをもってさえいけば、その具現形、つまりそれを実際にどんな形でそれぞれのフィールドで実現していくかっていうのは、そのフィールド次第なのかな、ということで、ご紹介させていただきました。

で、さっき出ていた、「変化」についてですけども、去年修了していった院生たちの、一番最初の時点と最後の時点、つまり、一番最初の検討会 6 回分と一番最後の検討会 6 回分、それを文字おこしして比較したんですね。それなんですけれども、A と B っていうふうにタイプをわけると（スライド示しながら）…。A っていうのは、1 つの発話が小さくてその代わり全体の発話回数が多い。特に

A	B
<p>1 発話小（全体の発話回数多）。</p> <p>特に序盤、思い付いたことを（まとまりがなくても）パッパッと発言している</p>	<p>1 発話大（全体の発話回数少）。</p> <p>一人ずつしっかり意見をまとめて発言しようとしている。</p>
<p>どちらからどちらへ変化していく？</p>	

序盤部分で、思い付いたことをまとまりがなくてもパッパッパッと行って。B は、一つの発話が大きいんですね、しっかり意見をまとめて発言しようとしている。「今日の授業でこれこれこういう場面がありました。そこからこういうことを感じて、だからこうこうです」みたいに、しっかり発言しようとしている。「これ、どっちからどっちに変化するんでしょう？」みたいなことを先生たちによく問いかけたりするんですけど、おそらくここにおられる先生方はもうお気づきのようで、B から A なんです。発話回数、5 分あたりでいくと、16 発話から 28 発話っていうふうにガガンと増えているんですが、実際のスクリプトはこんな感じ（字がギッシリつまったスライド）です。が、これではよくわからないので、強引なイメージ図でいくと…。

最初の段階（左）では、根拠をもって、「授業の中でこれこれこういうことありました」という根拠をもって、「だからこう思います」というふうに、感じたこと考えたことを出発点としてそこから自分の主張をする、それをお互いにやっていくみたいな感じなんです。それが時を経ていくと（右）、とりあえず感じたことをワーッと出し合って、そこから何か浮か



び上がってきて、それこそ今日の、「一定」という言葉であったり、「断面」という言葉であったり、何か問いが浮かびあがってきて、そこからさらに話が広がっていく、そんな

なふうに実際の話し合いの様子に変化していったと言えるのかなあとと思います。



ここで、戻りますけど、さっき出ていたことにかからめて言っておくと、金井先生から「信頼関係がないとなかなかこういうのできないんじゃないか」って、ある意味その通りだと思うんですね。が、しばしば、それが時には、この取り組みに対する批判的な意見、「それは大学院のなかではできても実際の学校ではできないでしょう」という文脈で言われたりする。でもそうなんだろうか。それでいいんだろうか。信頼関係がないとできない、信頼関係があるとできる取り組みなのであれば、むしろやっていくべきは、学校の組織あるいは教師同士の関係っていうのを、信頼ベースのものに変えていく、そのコミュニティ自体を変革していく、そういう必要があるんじゃないだろうか。その、出発点としての感覚、「こういうコミュニティが成立しうるんだ」という感覚をもつための場として、こうした教職大学院内の取り組みがあるのかなあとというふうに考えています。ということで、続いて…（次の順番は）佐々木先生でしたっけ？（佐々木うなずく）お願いします。

#### ◆ 学校で実際に検討会に取り組む（佐々木より）

佐々木 どうも、日野台高校の佐々木です。5分くらい報告をさせていただきたいと思います。

学芸大の院生に来てもらっていろいろやってるんですけど、最初ぼくはこれを見たときに、さっき言われたみたいに、「これが学校に入ると学校が変わるな」というふうに確信しました。それで、実際にやってみようということで、その場所として、東京都国語教育研究会というオフィシャルな組織があるのですが、その研究会で、教員と大学院生でやれないかということで、そのデザインから実施まで全部、当時の M2 の院生の方たちと一緒にやってみました。そのとき、不安の声を最初院生からもらったんですけども、模擬授業じゃなくて実際に生徒たちがいる授業を一コマ見てもらったあと検討会をするというデザインだったので、「模擬授業じゃなくても大丈夫なのか」と。それから、その検討会に参加する人は、初めての人がほとんどなんですね、来る人が。「それでも検討会ができるんだろうか」という不安が最初すごく（院生から）出てきました。

これ（スライド）が実際にやった時なんですけれど、真ん中のほうでデモとして、大学院生のみなさんと僕が授業者として入って、今日やったのと同じようなものやって、参加された方は外からそれを一回見て、これは模擬授業じゃなくて実際の授業をやったあとのリフレクションなんですけれど。これ（スライド）、そのときのレコーディングですね。

<p>2017.11.4 都国研（日野台高校） 対話型<b>模擬</b>授業検討会と、見学する参加者</p> 	<p>院生によるレコーディング</p> 
--	--

そのあと、写真がないんですけど、実際に3つの教室にわかれて、これは今日と同じつくりなのですが、3人の教員の人に授業を30分か20分か模擬授業としてやってもらって、そのあと今日と同じような形で、検討会を3か所にわかれてやりました。それを全体で持ち帰ってきて、どんなことが起こったのかみたいなことを、全体で振り返りました。矢嶋先生に参加していただいて。そういうことを最初にやって、いろんなフィードバックがあったんですが、結構、「いいな」という新鮮な驚きというか肯定的な意見が多かったですね。岡崎さん、デザイナーとファシリテーターもやっていただいて、その時のことをちょっと話していただければ…。

### 検討会の検討会（全体振り返り）



**岡崎** その時の話！？

**佐々木** 最初の不安とやってみたあとの変化を。変化というか気付いたこととか…。

**岡崎** はい。昨年度教職大学院を修了した岡崎と申します。昨年、日野台の佐々木先生にお声掛けいただいて、有志を募って、都国研で対話型検討会のコーディネートをさせていただきました。そのときにやはり、教職大学院のなかでは、先ほどのように模擬授業を学生がやってそれをもとに対話型授業検討会を行っていたので、実際に佐々木先生が授業をしていて、それを参観者として私たち学生が見て、それをもとに対話型検討会をやるってことがこれまでになかったもので、そのことに対して、自分たちが学習者として参加していないのに対話型検討会が成立するのかっていう心配があって、無理なんじゃないかってなって、別の方法を提案したりとかしていました。でも、佐々木先生の強い思いがあって、実際に自分たちが学習者として参加していなくても、教師のティーチングじゃなく生徒のラーニングに注目する視点で授業を見ることができれば、きっとできるし、現場では実際に模擬授業ってなかなかできないけど、学習者視点をもって授業を参観するっていうことは、実際に現場でもできるんじゃないかっていう話で、それをもとにコーディネートして実際にやってみました。で、やってみて、これまでは大学院内でとどまっていた部分が、実際に現場にもって行ってやってみたらできるんだということがわかったりとか、あとは、なんだろう…、自分たちのやってきたことを現場に生かしていけるっていう手ごたえみたいなものは感じました。なので、こう、自分たちの大学院内でやってきたことだけにとどまらずに発信していけて、すごいよかったなっていう思いはあります。あとなんかありますかね…。

**佐々木** それくらいでいいですよ。(笑) ありがとうございます。そのあとの展開として、サクっといきますけど、(スライド映しながら) 自主サークルとして、「KOKU★GO!」という国語のやつなんですけど、国語の先生の授業を見て、そのあと検討会を、院生は無しで教員だけでやってます。レコーディングも、対話型の検討会の経験値は浅いんですけど、やってます。それから、これ(別のスライド)は3、4日前なんですけど、同じように授業を見て、やってます。このレコーディングをしている手前の先生は、検討会に3回か4回

2018年2月27日 都立六郷工科高校  
「KOKU★GO！」中田先生の授業後の検討会



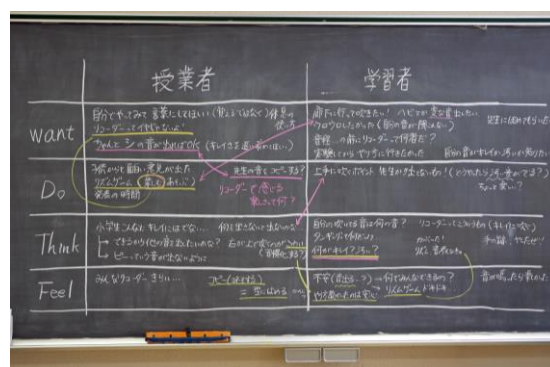
2018年9月27日 都立日野台高校  
「KOKU★GO！」中村先生の授業後の検討会



2018年7月15日 都立向丘高校  
「対話による授業実践交流会」  
糟谷先生（小学校音楽）、伊藤先生（高校世界史）の  
模擬授業後の検討会



教員（元東学大学院生によるレコーディング）



ぐらい参加されて、そのあとレコーディングしてる。向こう側にいる女性は、もと教職大学院の院生だった方で、2人でやっています。教員も、社会とか国語とか、いろんな方が参加されています。教員じゃない方も参加しています。これ（別のスライド）は「対話による授業実践交流会」という自主サークルですが、もと教職大学院生で今年から現場に立たれている、今日もいらっしやっている糟谷先生とか1年目の方々が、模擬授業（と検討会）を今日と同じ形でやっていますね。いろんな教科や職種の方が集まっています。これがレコーディング（ホワイトボードの写真）。これがそのあとです（飲み会での集合写真）（会場笑）。そういうことを、学校の枠を超えてやってる、勝手にやってる感じですね。今年、また都国研でも2回ほどやりますが、コーディネーターも今のM1の方とかにお願いをしている感じです。今度、大妻嵐山さんで公開授業研究会があって、国語の授業検討会のコーディネーターを依頼されていて、私と岡崎さんの二人で（対話型検討会のスタイルを）もって行って、実際に、初めての学校なんですけれど、やってみます。そんな感じで、できるところからできる形でやっています。

さっきの、1つだけ、いや、2つなんですけど、信頼関係が必要なんだろうというように思うのですが、これをやることで逆に信頼関係ができる、みたいなものもあるのかなと。ただ課題としては、勤務校ではできているかっていうと、勤務校の教員だけではできていないです。今まだ、そういう関係が教員同士でつくりだしていないっていうのがあります。それはどの学校でも課題だと思んですけど、授業検討会のようなところから変わっていけばいいなという思いがあります。今日見ていて思ったのが、ここにこう半円形になったときに、みなさん一生懸命考えているときに、視線がみんなこっちについて、お互いにこう見



つめ合ってるわけじゃなくて、ここにある何か（黒板のグラフィック）を見ながら話されてたんですね。これは多分、一緒に体験した授業を共有して、何を体験したか、それをベースに話してるから、そういうのができるんじゃないかな。そういう形、ああいう感じっていうのはとてもいいなって思っています。どうもありがとうございます。（拍手）

#### ◆ 授業を見合って何を語り合うのか（岩瀬より）

岩瀬 時間押してる感じ？ じゃあ、渡辺先生がしゃべりすぎたので、僕は短めにいきたいと  
思います。（会場笑）僕は小学校の教員 22 年間やって、学校でも研究主任とかやって、研究  
授業の検討会もやったり、大学に来てからはいろんな学校に呼ばれて授業検討会の講師  
として行くことがあるのですが、端的に言うと、みんなつまらなさそうにやってるん  
ですよ。なんかお通夜みたいになっているところ、すごい多いんですよ。お通夜みたい  
にやってるか、剣で斬り合ってるかのどちらか。（会場笑）

授業検討会、本来は教師の成長に関わる場なのに、多くの人はやりたくなさそうなん  
ですよ。研究授業の順番が回ってきたからやらなくちゃいけない、やったらそれなりに  
意味はあったけど、でも、できることならやりたくない、というのが学校教育を覆って  
る現状だと思うんですよ。本当は教員は授業見合ってフィードバックしたり、そこで  
対話することで学んでいったりすることが、学び合う組織になるために必要な文化  
であるにもかかわらず、そのためにやっているはずの研究授業と検討会をやればやる  
ほど、その文化が廃れていく。「見せたくない」「評価される」「終わるとホッとす  
る」みたいなものって、やればやるほど、学校の中から対話の文化を削っていつて  
るな一と、ものすごく感じています。もう一つ、学校教員は身体知として、研究  
授業を見たら、足りていないところ、改善点を指摘して「もっとこうすればよい  
んだ」とアドバイスするという場面をずっと体験してきている。それが教師とし  
ての専門性を高めるという思い込みを体験的に強化し続けてきている。ですから  
先輩になるとそれを繰り返してしまうんですよ。さっき僕も森島君の模擬授業  
を見ていて、アドバイスしたくなりますもんね（笑）。「いやこの説明をもう少し  
さ」とか言いたくなる身体がある。反応してるんですよ。今の授業検討会って、  
やればやるほどそういう身体を教員がつくっていて、「指導する—される」「評  
価する—される」という関係性を強化しているというふうに僕は考えています。

先ほどこのなかで、「現職の視点が入ると」って書かれていたんですが、模擬授業  
検討会  
は、多くの現職の方は残念な参加の仕方をします。やっぱり「指導」してしま  
うんですよ。「あれはこうするといいいよ」とか「こんな対話しても意味がない  
よね」とか、「これで教師としての力量の何が上達するの」のようにコメントし  
てしまう。「技術的な熟達」が教師の成長じゃないか、と捉えられている。現  
場ではそれを強化するループの中にいるという感じがします。今の多くの検討  
会  
は、やればやるほど、要は職場の中で、対話の文化、授業を見合う文化、学  
び  
合う文化、自身の内省を深める文化を、結果としてスポイルしている。そし  
て  
それが授業観にも直結していて、自分の授業は自分の目だけで見る、どう教  
え  
方を変えたらよい授業になるのかという視点を、自分の中だけで強化してしま  
う、  
という二重の構造がある。よく渡辺先生がおっしゃっている「同型性」、入れ  
子  
構造になっている。では、今までの研究授業の検討会を対話型授業検討会に  
置  
き換えればよいのかということ、多

分そういうことではなく、二項対立ではないと思います。

ここで僕が立てたい問いの一つは、「日々の授業を見合うことを通して、教師は何を語り合うのか」ということです。研究授業じゃなくて日々の実践とか日々一緒に授業をやったり見合うなかで、僕らは何を語り合うとその職場はよい職場と言えるのか、教師が成長する職場と言えるのか。少なくとも、「あそこがダメだったよね」「ここがダメだったよね」「こここうするといいよ」ということを日常的な対話のベースにすると、やっぱり見せなくなる。少なくともベテランは、自分の実践がよくなったり自分の実践を問い直す視点をもつ機会がどうしても減ってしまう。では、どんな対話に意味があるのか、そのヒントが、今日のなかの一つあったのではないかと思います。技術的なフィードバックはまた別のところですればよいんですよ。でもそうではなく、「この授業を学習者として見たらどんなことが見えてくるのか」「どんな意味や価値が立ちあがってくるのか」「どんな問いが立つのか」、その問いは、授業者に限らず参加者自身の実践を見直す時の問いにもなるはず。今日もいろんな論点がありましたけど、授業者が考えて欲しい点と学習者が考えた点が明らかにズレている。自分の授業のなかでも日々そういうズレってあるんじゃないか、例えばそう考えてみると、参加した全員にとって自分の授業や実践を見直すチャンスになる。そのような対話みたいなことを職場のなかで丁寧に育てていくことが、この実践のなかの意味ではないかと思います。繰り返しになりますけど、「日々の職員室の中で私たちは授業を通して、子どもを通して何を語り合うとよいのか」ってところから、この検討会の価値を考え直すとよいのかなと思います。以上です。(時計を見て) 4分40秒です。(会場笑)

#### ◆ 実践知の言語化をヘルプする教師教育者の役割（武田より）

**武田** 今日ありがとうございます。授業やっている学生さん、生徒さん役の人たちが「ビャー」とか「ヒュー」とか「ニュー」とか言っていて、少なくともまず「この授業は楽しい」という授業が展開されていて、その後の検討会も、とにかく、楽しいというムード、学びたいというムードがずーと継続していたっていうことが、まず、こういった検討会の意味だろうというふうに思っています。

そもそもこの学生さんたち、大学生なんだけれけど、中学校の数学を理解できていないわけですよ（会場笑）。聞いていた私も、実は理解できてないんですよ。じゃあ、数学っていったい今まで何やってたんだろう、っていうことですよ。そこから、今まで私たちがやってきている学校の授業っていったい何なんだろう、という大きな問いがそもそもあるだろうというふうに思っていました。

みなさんが振り返りの時に、「よくわかんなかった」「よくわかんなかった」ってたくさん言っておられて、「よくわかんなかった」というのは、「もっとわかりたい」っていう気持ちがあって、最初、あそこ（黒板）の **think** のところにいっぱい書き込まれたんですよ。で、楽しいというかいい授業っていうのは、ちゃんと学習者のほうが **think** するんだなっていうことが今日の私の気づきでした。結構、(こうした授業検討では)「つまんなかった」みたいな **feel** と **want** ばかりが学習者のほうから出てきて **think** が出てこないのに、今日はそこよりまず先に **think** のところにいっぱい書き込まれたんですね。それが私はおも

しろいなあと思っていて…。そうなんだけれども、途中、時間の制約とかいろいろあって、やめさせられるわけじゃないですか。で、なんか、大人にうやむやにされるとか決められるとかっていうようなことを言っていて、子どもたちは日々、この、やめることを覚えさせられている。これだけ「わかりたい」とか「知りたい」とか思っているのに、一人一人の思いがすべて時間で区切られたり、教師が教えてしまうことによって区切られたりしてしまう、っていうことが再現されていて…。これそのままずっとやっていたら、総合的な学習になっちゃうんだらうな…。理科なんかもいろいろ入ってきて実際に実験やってっていうふうな流れになるのは…。もしかしたら、国立一中の井上太智先生の授業を見学に行くと、ワクワクしながらやる生徒たちの姿を見ていると、そういう授業がやりたくなくなってしまいうんだらうなあっていうふうに思っていました。

それで、ここに参加した人たちはこのあともきっと深く考え続けるんだらうなと思いつつ、ここでこの授業を受けた人たちは（もし子どもだとしたら）いったいどんな大人になるんだらう…。あのまま考え続けて、あのフラスコ、筒が、こう、入っていくのを見て「考えたい」と思った子たちが、あそこで正解を出すというところに行きつくのと、正解を出すという以上に「みんなでじゃあもうちょっとやってみようか」というふうに時間を使うっていうことと、どちらが子どもたちが一生かけて学ぶべきことを学べるんだらうか、というふうに思っていたし、同時に、ここで彼らが3分間延長したり、「もうこの観客はどうでもいいからもうちょっとやりたい」（会場笑）って思うくらい、気持ちがずっと継続していくっていうことが、どうなっていくんだらうかっていうと…。

私は実は去年、東京学芸大学で森島さんの授業を見ているんですよね。そのことを思い出しましたが、この一年間で、もう、ぐーんと伸びているわけです。だから、一回一回の、ここで何が伸びますか？っていうことよりも、このみんなでチームでやるということによって一人一人の力量がぐーんと伸びるという事実は、これはもう動かしがたいものだらうなあとというふうに思いました。

さらにね、今のみなさん（院生たち）、周りにこれだけの人たちがいても、ここでリフレクションすることはそれほど怖くなかったんじゃないかな、というふうに思っています。それは、「振り返りは怖くない」という感覚を大学院生さんたちがもうみんなもっていて、いわゆる、さっきなんておっしゃったかなあ、「お通夜」っておっしゃったやつ、「公開処刑」って別の言い方で言うみたいなんですけれども…（会場笑）。私の知人は学生時代に公開処刑だっと思ってしまって、そこから教員にならなかったんです。それで結局海外で教師教育者研究をやっておられますが（笑）、そういうリフレクションではなくて、フレット・コルトハーヘンがよく言っている、コンフォートゾーンのなかでリフレクションをしていくっていうこと、自分が受け入れられる、心地よいと思われる範囲からちょっと出たところまででリフレクションをしていくっていうことが、この信頼関係のできた大学院生、そしてその教員との関係性の中で、可能になっているんだらうなあとというふうに思っていました。

で、それで、さっき、学会ではこういうものって渡辺先生おっしゃったんですけれども、ヨーロッパ教師教育学会は、もうあんなふうです。みんな分科会でディスカッションしていて、発表は一部分で、ディスカッションの方が時間が多いんですね。だから、それがこ

の教師教育学会で実現するようになるというふうには思っていました。

それから、一つ、「感覚」ってということがあったので、お話ししておきたいと思うのは、感覚って大量の経験の積み重ねだということなんです。教員がこういう教育方法でこの内容を教えようというふうに考えていく「実践知」と呼ばれるもの、感覚的なもの。これは日本にもものすごく大量にあるんですけども、それが言語化されていない。フレット・コルトハーヘンはそれを「小文字の理論」というふうに言って、共有言語にしないというふうにあの緑の本のなかに書いているわけです。だけれども、現場の先生方、あるいはそこでやっている人たちは、そこを言語化していくということがとても難しい。だから、これは渡辺先生であり矢嶋先生の役割になるかもしれないんですけど、そこを言語化していくことをヘルプしていく、あるいは自分は何でその判断でこれを行っているのかということ言語化していくことが必要で、それが教師教育者の役割なんです。言葉で言うと、「ペダゴジカル・リーズニング」というんですけど、教育の知識と方法が、「今までの長い経験のなかから自分はこれをこういう合理性に基づいて選択して、今ここで提供しているんですよ」ということをきっちり示せる人が教師教育者だというふうに言われています。これは、去年日本にいらっやったジョン・ロックランさんなんか書いておられることです。今、訳している本にそういうことが書かれています。緑の本は 2001 年に書かれた本の翻訳です。今もうそれから十数年が経って、さらに教師教育者研究が進んでいますので、そういった情報をこういった学会でどんどん入れながら変わっていくといいだろうなというふうには思っています。

すみません、長くなっています。あと一つだけ。

この検討会の内容をフレット・コルトハーヘンに是非見てもらいたいというふうには私は思います。学芸大の学生さんが全員オランダに行って（会場笑）、これをやって、それをどうやって英語でやるんだっていうふうな英語教育の問題もあります（笑）。彼は 1対1 のカウンセリングの体験から振り返りというものを考えていった人なんです。日本には、でも lesson study と言いますか、授業研究の集団で振り返りということの文化がある。それで私は、一対一と集団の振り返りが結びついたのでこの対話型の授業検討会ではないかというふうには思っていて、もしかしたらこれは日本独自の、というか、日本から世界に発信できる研究の方法ではないかというふうには思いますので、是非これを国際的な形で発信してほしいなと思いました。

最後に宣伝です。12月8日に、私がいろいろと学ばせていただいた、オランダのアンニャ・スウェネンさん、そしてノルウェーのカリ・スミスさんが東京に、それから10日には広島にいらっやいます。広島大学の招聘なんですけど、このチラシを1階のところに置いてありますので、是非こういった機会に国際的なものはどうなってるんだろうという関心をもっていただけると嬉しいです。

#### ◆ 登壇者同士で

渡辺 ありがとうございます。どうでしょうか。あと20分なんですけど、まず相互に今出てきた話に関して、レスポンスとしてこんなこと伝えたいとかいうことがあれば…。

登壇者 （沈黙）

渡辺 あれ、対話の文化はどこへ行った！？（会場爆笑）

武田 ここ（検討会の場）で何やってるかっていうのが、今日初めてだった方たちにどれぐらい見えていたのかなあって思って…さっきちょっと聞いてみました。ただどんどんどんどん雑談っぽく話が進んでいってただけっていうふうに見えてたかもしれないんですけど、恐らくここにいらっしゃる方たち（検討会に参加していた院生たち）は、「ここここズレてるよね」っていうようなことに気が付いて、「先生の思いと学習者の感じていることが違っているよね」っていうような、そういうことのトレーニングは、長くやっている間にディスカッションするっていうことの意味はもうもっているだろうと思っていて、それがもしかしたら、初めての方たちには分かりにくかったかなあ、どんどんとにかく出てることだけをしゃべっているように見えていたのかもしれないなあ、というふうに思いました。でももうそれが身体知となっているので、院生さんたちにとっては。それが出ているんだろうなと、補足ですけれども、思いました。

渡辺 ここ（検討会の場）で起きてることを、教育学っていうかある程度抽象度が高い言葉で解説するっていうのが、さっきおっしゃってたような「ペダゴジカル・リーズニング」に当たるものですか？ それはまたちょっと違う？

武田 そこから出ることもあると思うんですけど、それとはちょっと違います。ペダゴジカル・リーズニングっていうのは…。教師が一瞬の判断でゲシュタルトのなかから選んで、パッと何かを教えるっていうときに、そのバックグラウンドにきつと、理論というか積み重ねによる判断があるわけですよ。それを簡単に「感覚」っていうふうに言ってしまうんだけど、ベテランの先生がもっている感覚にはちゃんと理由がある。そのちゃんとある理由を若手に伝えなさい、っていうことをペダゴジカル・リーズニングというふうに呼んでいます。

田中（グラフィック・レコーディングを書きながら）すみません。なんですか？ ペガ？

武田 ペダゴジカル。ペダゴジーですね。ペタゴジカル。

田中 あっ、はい。わかりました！ ありがとうございます。

武田 ペダゴジカル・リーズニング。リーズンですね、理由。これを、「ペダゴジー上の合理性」と訳そうと思っています。

田中 リーズニング。あ、はい！

武田 勘だよー、とか言っちゃうんですよ。けど勘じゃないでしょ。

岩瀬 暗黙知的なことを言語化しようってことですか？

武田 そうです、そうです。（フロアから「なるほどねー」というつぶやき）だからこれを繰り返せばそういうものが見えてくるだろうというふうに思っています。

渡辺 確かに。ペダゴジカル・リーズニングに至る前のモヤモヤの部分を…。

武田 経験している感じだと思います。

## ◆ フロアも加わってのディスカッション

渡辺 フロアに振りましょうか。（すでに手を挙げている方を見て）どうぞどうぞ。

小野 勝手に手挙げちゃいました。すみません。武蔵野大学教育学部の小野と申します。前職が（東京学芸大学）附属小金井小学校で、昨年3月までこちらにおりました。

どうもありがとうございました。どなたにでもお伺いしたいことなのですが…。例えば、現場でのこの対話型、模擬が付かない検討会を行う可能性として、私がお聞きしたいのは、学習者が参加する可能性というのは検討できないかなって思うんです。どうということかという、これ（今日の検討会）を見て僕が一番今日感動したのは、学習者の認知プロセスが外化されるのがダイレクトに行われてる、要するに、「こう思ったんだよ」というのを直に言ってくれるということ。それが一番の良いところだと思います。それで、僕「発見だ！」と思ったら、この「5分で分かる（対話型模擬授業検討会）」に書いてあったんですけど…。例えば、今日（の検討会の中で）授業者の方が（言っていた）、概念として使用可能性を持った「面積」っていう言葉と、「いや、俺らが面積って言ったのは違うよ」って言った後に、「本当のヒントが欲しかった」っていうふうに、そこの分析のプロセスで言ったんですよね。これって、日本にある伝統的な授業研究とか授業分析の文化とかだと、その学習者が考えていたであろうこととか望んでいたであろうことを、丁寧なみとりとか子どもの事実、データに基づいて解釈して、先生たちで仮説を立てて、で「多分子どもたちはこういう思いだった」、「教師のこういう思いとズレた」みたいな、そういう間接的なステップを踏まなきゃいけないじゃないですか。でも今回はとにかくそれをダイレクトに検討会でできてるところがあって、一手間なく授業者がリフレクトできる、メタ認知的な知識を促されていたところに、とても感銘を受けました。僕はどちらかというと、模擬授業というものにネガティブな印象を持っていたので、そこが面白かったです。

じゃあ現場に降ろす時っていう、佐々木先生のお話があったときに、やっぱりでもそうすると、この形式の利点が一箇失われるだろうなあと。で、対案として、結局今までの日本の伝統的研究授業、授業研究で大事にしてきた子どもへのみとり、で、そこからの謙抑的な仮説と解釈を出し合って「子どもたちはこう考えたんじゃないか」っていうことを見る、つまり子どもや学習者の学習を見るみとりの目を磨くっていうことは外せないかな、って途中まで聞いて思ったんです。でも、僕はそれは枠が狭いと思って、少なくとも高校くらいまでいったら、この会に学習者として子どもたちが参加して、「いや本当は僕たちはこう思っていた」とか、「こんなヒントが欲しかった」とか学習者に言わせる、それこそが自らの学びを振り返る機会になるし、むしろ彼らにとっても資する、学習者と授業者が自分たちの学び合いの場をメタな場で検討できちゃうんじゃないかなって思ったんですけど…。それはやっぱりハードルが高いのかなと、どうお考えなのかお聞きしたいです。

**佐々木** それ、考えているので、できると思います。

**小野** それ見たいです。

**佐々木** まだやってないですけど。絶対できると思います。

**武田** 英語教育のコンピテンシーで最近導入されている（教師の授業力に関する）Can-Do リストの元々の項目のなかに、「子どもたちと一緒に授業をつくっていく」という項目があったんですよね。だけれども、それを読んだ時に日本の先生方は理解できなくて、「何それ」という感じになっちゃって、外されそうになっていたっていうのがありました。まずそれが一点と…。それから、カナダのトロント大学だと、ソーシャルワーカー養成のなかで、役者さん使ってるんですよね。役者さんを使って、役者さんたちに子どもを演じてもらうっていう、それは一つの方法として、子役を使うみたいな可能性はあるだろうと思

います。あとはその次の段階として、もしかしたら日本だったら、最初っから子どもたちを使って、ということも可能かと思います。

**岩瀬** これ絶対やれると思うんです。さきほどのお聞きして、授業の続きやってるなど思ったんですよ。授業を振り返りつつ授業の続きをやっている。それは学習者が大学院生だからそうなっているんじゃないくて、これ小学生でも十分同じこと起こりえるなあって思うので。伝統的には仮説実験授業が、授業の感想を子どもに聞くっていうことをやってましたけど、それを公開で、「今日授業どうだった？」と言って「こんなこと考えた」ってやるプロセス自体が学びにもなりますし、教師自身も授業を見直す機会にもなるので、これめちゃくちゃ面白いって思います。直感的には絶対いけるな一と思ってます。僕、研究授業を教員やってる時に、指導案作られるじゃないですか（笑）、あれを、子どもに配って指導案検討会やってたんですよ。そうすると、「いやここももっとこうの方がいい」（会場笑）っていっぱい直されて、それを修正して授業すると、当たり前ですけど授業上手くいくんですよ（笑）。本人たちが一番良いように授業を改善してるので。やっぱり学習者と一緒にやっていくって良い転機になるなって思ったんで、今のお話うかがってもう一段進めそうな感じがしました。

**武田** これ、相当に安全でないかと…。子ども達との関係性が岩瀬先生みたいにできるところでやればよいけれど、本当に子どもたちが本気になったら、めっちゃくちゃに言われるということにもなると思います。そこをどう導入していくか。そこは厳しいかなと、大学生との関係のなかで日々思っている私でございます。（笑）

**佐々木** 学校の一番ネックが、上下関係だと思うんですよ。役職、職種、高校の偏差値とか、あと年齢とか。で、これは一応それをある程度カッコに入れて、その場で起こってることをフラットな関係でやろうと。そうすると教員と生徒の関係も、ある一定、カッコに入りますよね。それがモデルケースとして、実際に学校のなかで一度実現するとインパクトはすごくあると思います。学校の関係性に、教師と生徒の関わり方みたいなのが、違う関係も作れる場面って大きい。

**渡辺** 齋藤先生さっきから手を挙げておられますけど、関連して。

**齋藤** 今佐々木先生がおっしゃったことは、大学の問題だとも思っています。私 FD 委員だった時に学生を FD 研修会に参加させようとしたら、「時期が早いからまたそのうちにね」って言われてしまいました。大学教育で、当事者である学生の声を聞かないのは、声をかければ参加してくれる学生はいるのに、やはり公正ではないと思うのです。実はセルフスタディーについても、先ほど武田先生がおっしゃっていたヨーロッパ教師教育学会の知見を踏まえれば、ひとつ日本に足りないなと思っているのは、ソーシャル・ジャスティス、社会的公正の部分です。これは学部の教師教育の現場を変えることによってつなげていけるなって私は思っています。先ほど、最終的には学校とか大学のヒエラルキーの部分っていうのがすごく壁になってくるという話でしたが、結局そこをどのように乗り越えていくのかだと思っています。あと、ペダゴジカル・リーズニングのところで、武田先生が「ALACT モデルから少し派生してくる」というようなお話をされていたんですが、すごく関係あると思っています。ALACT モデルで第3局面、その場の本質的諸相って、学生たちにやらせるとすっ飛ばしちゃうんですよ、だいたい。その場の本質的諸相の理解が一番難しい。

おそらく院生たちは、その場の本質的諸相が明らかになって、そこから「この場面どうしたの？」という話のときに、ペダゴジカル・リーズニングを多分されていたと思います。「僕はこういうことがしたかったんだ」とか、そういう話をされていたので。そのように私は捉えていたのですが…、武田先生どうでしょう。

**渡辺** ちょっと、話進む前に、戻して、子どもの参加のほうの話でちょっと言っておくんですけども、それはすごく面白いアイデアで、そして今までも何度か出てきていて、試行的にはやっています。で、さっき武田先生がおっしゃっていた、「安全でないと、めちゃくちゃに言われるかも」という不安って、絶対に教師側はありますよね。でも今まで試行的にやってきたなかで見えてきたのは、一対一で、ほら子どもの考えを大事にしようとする先生って「どうだった？」って聞こうとするじゃないですか、でもそうやって一対一でしゃべってもらいより、子ども同士でしゃべってもらいほうが、かえって、めちゃくちゃなこと言わないんですよ。これは小学生の場合でも大学生の場合でも感じたんですけども、彼らだけでしゃべらせたら「なんか悪口みたいなことバーツと言われるんじゃないか」と思ったら、実は彼らはすごくよく考えてるんですよ、授業がどうなのか。しかも、お互いでしゃべってるから、教師の目を意識しなくてもいいから、結構本音でしゃべれるし、抑止力が働くのか、そこまで攻撃的なこと言わない。そこに教師の側が身を任せる勇氣というか、そんなのが大事なんだろうなって。お互いで話す方がかえって成熟した話ができるっていうのは大事なポイントなのかなと思いました。で、次の話、ソーシャル・ジャスティスのほうにからんで（武田に振る）。

**武田** ソーシャル・ジャスティスって今みんなピンと来ないんじゃないかって思っていて…、生徒と教師との公正な関係性というのが学校社会の中でどのくらい実現しているかっていうふうに考えると、日本の学校のなかでそれをやることはとても難しいというのを、私は15年前にカナダのプログラムを日本に持ってくるときに失敗するということがありました、感じています。だから、日本なりのあり方のなかにスムーズに入っていく方法っていうのが多分必要で、渡辺先生なんかはそのセンスを感じ取っておられるんだなっていうふうに思いながらうかがっておりました。

**渡辺** どうでしょう？ 残り5分くらいなので、これも聞いておきたいというのは是非。

**小野** もう一回、よいですか？

**渡辺** 他の方は…（見回すが反応なし）。では。

**小野** 学習者参加の可能性について、今うかがっていて、授業っていうのは誰のものなのかっていうことに関わってくると思うんですよ。やっぱり、学習者が対話型の検討に参加することによって、自分たちがこういうふうに関わったほうがよりよい授業ってものに寄与できたんじゃないか、授業をつくるのは…、先生が授業をするものじゃなくて、自分たちでつくるんじゃないか、っていうふうに、学習者の授業観の変容に寄与できるだろう、っていうこと。めちゃくちゃ言うっていうよりは、「あっ、自分たちもこの授業に責任ある主体なんだ」という思いに変わっていくだろうという期待。導入のところはまさに渡辺先生が院生さんにやっているようなことをていねいに説いたうえで経験を重ねることで、学習者が責任を持てるようになるんじゃないかっていう期待をしました。

**渡辺** ちなみに対話型検討会の検討会、振り返りの振り返りは、特にこっちが示唆したわけで



もないんですけど、(院生たちのほうを向いて)勝手にやってるよな? あれってどうやって始まるの?

**長屋** 今日も本当はする予定だったんですけど、実は(掲示した進行表には)書いてあったんですよ。それを先生方が…(飛ばしてしまった)。(会場爆笑)でも、なんか、自然と…。

**大和** (前のボードを指しながら)「手応えありなしの違い」と関わると思うんですけど、「今日の検討会、なんか漠っとしてたよね」みたいな感じで始まったとき…、これまでの積み重ねと比較して「手応えあったよね、なかったよね」…、なんか、自分たちが、だんだん、12ヶ月間やってるとマンネリ化しだしたのかなあって思ったときもあって、自分たちが扱えない「数学ってそもそも何なんだろうね」とか、今回だったら「論理的(とは何か)」とかを深めようとして、でも自分たちが扱える素材がなくて、それで空中戦になっちゃったりしたときは、検討会の振り返りのところで「あそこ、やっぱり、いかないほうがよかったんじゃない?」みたいなのはあったりした記憶があります。

**渡辺** ちなみに今日の検討会はどうだったの? 私がスキップしてしまった部分をパパパッとやっちゃおうと。

**老子** 今日の盛りあがってたっしょ。

**院生ら** (口々に) 良い感じだった。/良い感じだった。

**大和** 授業で起きたことから外れなかったよね。

**老子** 授業で起こったことから外れなかった。

**高野** 確かにね。

**大和** あみちゃんの最後…。

**百瀬** あー、つなげたところ?

**大和** 『パズルでやってる』のと『感覚的』は違う。

**高野** あー。

**老子** 森島自身がめっちゃ気づいてそうのように、俺らからしたら見えた。俺は見えたんだけど。

**森島** 何を?(会場笑) あー、気づきが豊富ってこと?

**老子** 「そうだったの?」みたいな顔めっちゃしてた気がしたのよ。

**渡辺** 私も今日見てて、みんなの感度がすごい高まっているなっていう気がして…。やっぱり私が見てたら、言ってもみなさんより先輩だから、いろいろ感じるわけですよ。例えば、この「一定」っていう言葉でずれてるなあとか、あと「パズル」と「感覚」を同列に捉えていいのかなあとか。でもこっちが気になったところを、みなさんたちできれいに、「え、それってどうなの?」とか、「これとこれって違うの?」みたいに拾っていく。なんかそこが、すごかったなって思いました。

…みたいに、振り返りの振り返りもやってたり、さらに授業全体の振り返りを教員と学生の集団でやるみたいなことを取り組み始めたりもしました。ということで、はい、そろそろ時間なんですけれども、先生方のほうから何か一言言っておきたいこと…。ありますか、今学校をつくられている…(岩瀬のほうを見る)。

**岩瀬** 特にありません。(会場笑)

**渡辺** はい。(笑) 私、今日のお話聞いてて、この場全体に関してすごいおもしろいなって思っ

て…。例えば、武田先生の話のなかで、今日の授業からくみあげる形で、「子どもたちは日々やめることを覚えさせられてるんじゃないか」って言ってたじゃないですか。探究に火が着いたけどそこでストップ、みたいな。で、授業をもとに、実践をもとにそういう話が出てきたときって必ず、「いや、でも現場では時数っていうのがあって」とか、「一回の時間がうんぬん」みたいな話になって、「いや、でも…」みたいな、そんな話になりがちだと思うんですよね。そうなるか、あるいは逆に、実践のことと無関係に、思想とか理論だけを戦わせてる、みたいな。で、そうじゃない、具体的なことから出発したことを扱うけれども、でも、その制約に飲み込まれずに議論していく。学校教育に関しても、教師教育に関しても。その必要性っていうのを改めて感じましたし、今日この場でも、ちょこっとそれが実現できていたのかなと思いました。

**岩瀬** 今の、あれですね、教師もやめることって検討会で覚えていくんですよね。何やっても結局、指摘されるだけで終わるっていう。深めて考えるっていうことをやめていくんじゃないかなと思います。

**渡辺** いやー、面白かったですね。

**岩瀬** はい。

**渡辺** ということで、今日の対話型模擬授業検討会、いろんな教職大学院の方が見に来てくださっていて、三重大の先生がこれを自分のところでされていて、明日の午前中（の自由研究発表で）、その報告があります。では園部先生、どうぞ。

**園部** 失礼します。東京学芸大学に時々お邪魔させていただいて、対話型模擬授業検討会について学ばせていただいております、三重大学教職大学院の園部と申します。明日9時半から、渡辺先生が司会をされる分科会で三重大学教職大学院の取り組みについて研究発表させていただくのですが、三重大学教職大学院は現職教員学生の数がとても多くて、現職教員の先生方がこれをどう捉えるのか、ということが明日の発表のテーマになっています。明日発表させていただくことと重ねながら、先生方のお話をうかがっておりました。現職教員学生が対話型模擬授業検討会を行う際に起こるのは、先ほど岩瀬先生が言われたような、「教員ってこういうもんだ」と学んでいくゲシュタルトの問い直しの部分と、武田先生がおっしゃった、「コンフォートゾーン」という二つのぶつかり合いなのではないかな、といったことを感じながら聞いていました。もし明日よろしければ、お話をお聞かせください。ありがとうございました。

**渡辺** 決して別にうち（東京学芸大学教職大学院）が総本山でそれを各地に普及していくとかじゃなくって（会場笑）、あくまで、種を蒔いて、それぞれで芽生えさせていってもらえたらなあと思って、やっています。今後とも楽しみにしておいてもらったらよいかと思います。今日は素敵な時間をどうもありがとうございました。（会場拍手）

## 7. 参加者からの感想

この企画には、学校教員（教職大学院への派遣中を含む）や大学教員をはじめとして、さまざまな所属の方が参加してくださいました。お寄せいただいた感想を以下に掲げます（五十音順）。また、鹿児島大学からは高谷哲也准教授が3名の学部生を連れて参加してくださいました。その感想も続けて掲げます。

### 井寺 聡 さん（宇都宮大学教職大学院M2・栃木県栃木市立西方中学校在籍）

私は、大学院の長期実習で、省察を深める授業研究の在り方について実践を行っています。いろいろとやってみるものなかなか思うようにいかずに悩んでいた時に参加したワークショップで「対話型模擬授業検討会」を知りました。自分の実践のヒントになると思い参加させていただきました。

実際に、学生さんたちが自分たちで対話を進め、本質的な気づきを得ていくプロセスを目の当たりにして驚きました。それは、自分が長い間やってきた授業研究会ではなかなか得られない質の高い気づきだったからです。「これができれば学校は変わる」と確信できました。それと同時に、能力の高い東京学芸大学の学生さんだからできたのではないかという思いが湧いてきました。対話をホワイトボードに的確にまとめることは難しいし、限られた時間で本質的な気づきが得られる対話を進めることは難しい。長いこと従来型の授業研究を行ってきた先生方には無理なのではと思いました。

しかし、検討会後のディスカッションで、実際に現場の先生に対して行った例を聞いたり、参加者の方々の意見を聞いたりする中で、できそうなところから、学校の実態にあった形でトライしてみようと思うことができました。現在、「対話型模擬授業検討会」から学んだことを生かしていろいろと試行錯誤しながら実践を進めています。学芸大学のみなさんのようにはなかなかうまくいきませんが、少しでも質の高い授業研究となるよう頑張っていこうと思います。貴重な学びの機会を与えて下さりありがとうございました。

### 金井 達亮 さん（東京大学大学院修士課程院生・元かえつ有明中・高等学校教諭）

私が特に印象に残ったのは、授業者が「子どもに悩んでほしいのに、考え方ではなくつい答えを言ってしまう」という自分自身のクセに気づき、それを言葉にした場面です。この語りは従来型の検討会では見られなかったものだと思います。従来型の検討会では、観察者が「あの場面は答えを教えるのではなく、考え方を伝えた方がいい」というアドバイスをして終わってしまいがちです。授業者自身による気づきは、対話型だからこそ生成されたものであり、次に同じ場面に出会った時に別の選択肢をとるきっかけになります。この積み重ねにより、省察と実践を結びつける感覚が身につくのだと思います。また、授業中に心の中で感じていたことや考えたことそのままを言葉に出すことは、とても勇気があることだと思います。自分にとってネガティブなものだとなおさらです。ここではそれが受容される雰囲気がありました。こういった感覚を身につけることは、対話型の授業をつくるうえで重要なことだと思っています。

一方、対話型検討会はその型が完成している（ように見える）からこそその危うさがあると感じました。会のはじめに渡辺先生から「対話型検討会の目的は、＜省察の感覚をつかむこと＞と＜省察を深める対話の仕方や場のつくり方を学ぶこと＞」という話がありました。今回の会ではまさにそれが感じられました。しかし、型が固定化してしまうと、そこから出てくる語りも固定化する恐れがあります。また、無意識のうちに型を守ることに注力し、それ以外を排除することになりかねません。そうすると、本来の目的から外れてしまい、新たな気づきが生まれにくくなります。そうなった時には、型を破る想定外を自らつくり出す仕掛けが必要になると思います。もしかすると、それが他大学との合同検討会や学校現場での実践なのかもしれません。こうした取り組みを通して、対話型検討会が今後、どのように進化していくのか楽しみです。

### 飛岡 美穂 さん（三重大学教職大学院准教授）

9月の大会企画、そして11月の三重大学教職大学院での渡辺先生と院生の皆さんとの特別講座から、いま、思っていること（目から鱗が落ちた思い）を書きたいと思います。

1つ目は、「自分で気づく」ことについて。指導主事のころは、具体的な指導法をいかにわかりやすく伝えるか、そのことに全力をそそいでいたように思います。わかりやすい助言が授業改善につながると思い、授業者が「腑に落ちない」様子であれば、私の伝える内容がまずかったと反省し、なにか「もどかしさ」を感じながらも、授業者にわかってもらえるよう必死でした。そんな当時の自分を、対話型模擬授業検討会に参加しながら思い出していました。いま思うのは、私が必死だったわりに、「腑に落ちない」授業者は、結局「腑に落ちない」ままだったのではないかと、ということ。つまり、あれやこれや指導され言われっぱなしの状況では、授業者が自ら考え気づくことは少ないということです。学習者の視点から、学習者と授業者の感じたことのずれから、授業を見直し「自分で気づく」。それが「腑に落ちる」ことにつながるのかもしれないと思っています。

2つ目は、「学習者になる」ことについて。模擬授業で学習者役になることに対し、私のなかにしっくりこない感覚がありました。どこまで子どもになりきれればいいのか、どう子どもになるのか…。そんなモヤモヤを引きずり参加した特別講座の模擬授業後の検討会でのこと、東京学芸大学の学習者役の院生の方が「(震災時の自分のおじいさんの体験を言うことが、メディアの災害時のメリットとデメリットを考える) 授業の進行をくずしてしまうのではないかとこの気持ちと、(当時の状況を) みんなに知ってほしいという気持ちのあいだで、(おじいさんの体験を) 授業で言うかどうか迷った」と語られました。子どもはどう考えるかということ、いまの自分で悩んでいる、と感じました。「学習者になる」とは、子どもっぽく演じるというより、子どもがどう考えたり感じたりするのかを自分で考えることで、私の捉えがそもそもずれてたかな、とすこしモヤモヤがすっきりしたように感じています。

三重大学も後期の授業において学部新卒学生を対象に、対話型模擬授業検討会をおこなう予定です。皆さんから学んだことから三重大学版対話型模擬授業検討会を考えていきたいです。本当にありがとうございました。

## 宗形 潤子 さん（福島大学総合教育研究センター准教授）

最も驚いたのは院生たちの模擬授業における居方である。多くの参観者たちの視線や緊張感のある雰囲気の影響を受けることなく、授業者は授業者として、学習者は学習者としてそこに居り、まさしくそのものであった。そして、学習課題に当事者としてかかわっていたからこそ、事後検討会は、本気と本音がぶつかり合うものとなっていた。また、そのように本音を語り合えるだけの院生の関係性にも非常に驚いた。（最近の学生によく見られる言いたいことを飲み込んで関係を保とうとすることとは対極にあるようにも見えた。）

事後検討会後の参観者とのやり取りも臆することなく、迷いや分からなさも含め正直に口にしており、ここに至るまでの学びに支えられた自信に満ちた姿であると強く感じた。常に、学習者とはどう学ぶかを想像し授業をつくることの難しさに向き合っている彼らであるからこそ、自信を持つだけでなく、謙虚に学び続け成長しているであろうことも容易に想像ができた。

学校に訪問し授業を参観したり、授業づくりについて共に考えたりしていく中で、最も高い壁になるのは、子どもはどう考えるのか、どのように学んでいるのか、何を感じているのかという教師の想像力だと日々感じている。初任者であっても、ベテランであってもそれは同じである。その点において、東京学芸大学教職大学院における対話型模擬授業検討会の取組は、大変意義深いものであると考える。そして、この取組を重ねていくことが、実際の授業づくり、授業実践においても学習者目線を大切にしていくことにつながっていくと考える。経験を積んだ院生たちが、教員として現場に立った際にも、ここで培われた視点によって、子どもを丁寧に見取り、常にその背景を知ろうとする教師になることに大きな期待を寄せる。

## 高谷 哲也 さん（鹿児島大学教育学部准教授）

現在私は、校内研修の充実を目指している小中学校との協働や、自身の研究上の調査としての参与観察、研究公開等における講師を務めるため、平均すると週に1~2校はどこかの小中高等学校に足を運ばせてもらう日々を送っている。そこでは、様々な教師の学びの姿に出会うことができ、私自身も多くの学びをもらえるが、その一方で、しばしば現職教員の学び方やスタイルに違和感や疑問を抱くこともある。

それは、おおよそ次のような場面に遭遇した時であるという点で共通している。具体的には、①経験年数・教科・専門性など、立場を越えて学び合うスタンスが見られない時。②授業者（提案者）の実践や報告内容の是非だけが協議の対象となり、参加者全員の教育観や実践の問い直しに至る思考や学びとなっていない時。③授業中の実際の子どもの姿や日常の子どもたちの実態と無関係に、各参加者の印象、嗜好、論理、自負などによる語りで協議が進む時。④抽象的な言葉やスローガンの確認で終結し、それぞれの参加者が明日から具体的にどのような改善や挑戦に取り組むかが不明なまま協議が終わる時などである。理論研修であれ、指導案検討であれ、模擬授業検討であれ、授業研究であれ、これらの特徴は少なくない場面で散見される。

このような状況は、校内研修を対象とした先行諸研究においても指摘されている現状だが、そのような状況を生んでいるひとつの要因に、そもそも教師が「教師の成長」や「専門的な学び方」に関する専門的知見を学ぶことのできる機会や、自分たち自身でより良い研修や学びのスタイル

を開発していくことを経験できる機会が圧倒的に少ないことがあげられるのではないかと感じている。その意味で、東京学芸大学教職大学院でそのような機会を豊富に経験してきた大学院生らが、本企画で体現してくれる姿にはどのような特徴が見出されるか、同行した私のゼミの学部3年生がそれらを見てどのような印象を受けるかに強い興味をもって本企画に参加させてもらった。

結果として、大会校企画で大学院生らが見せてくれた学び方には、徹底的に子どもの立場・思考を想像して協議するスタンス、持論や考えだけでなく疑問や悩みも率直に出すこと、他者の意見や考えを受容するだけでなくその背後にある意図を徹底的に理解しようとする、現在何を協議しているか論点を常に意識すること、教える側と学ぶ側の認識のズレが何に起因しているかその本質を追究する方向性で協議を進めること、協議の進め方自体も自分たちでリアルタイムに変更し開発していくことなどが確認できた。

そこで展開された協議の内容については、教科の専門的視点からはいくらか課題があったとのコメントもあったが、展開された協議の進み方は、対話型模擬授業検討会の「省察の仕方自体をトレーニングする」という目的が確実に「学び方」の獲得につながってきたことを感じさせるものだった。それはおそらく対話型模擬授業検討会を単に経験するだけではなく、そこで実際に展開した自分たちの協議の姿自体も振り返るリフレクションをあわせて実施してきたことによってこそ、「自分たち自身でより良い自分たちの学びのスタイルを開発していく」力が獲得されていったのだと思われた。

そのような東京学芸大学教職大学院の大学院生の取り組みと学びの姿の一端に、前日に教育実習を終えたばかりの私のゼミの学部3年生たちも触れさせてもらった。約1ヶ月にわたる教育実習を終えた直後というタイミングもあり、教師が自身の教育実践とそこで目にした子どもの姿とどのように向き合うことが専門的な学びの深まりへと結実するのか、どのような学びの場をデザインすることで教師の専門的な学びの深まりは実現し得るのかといった、「教師の学びのあり方」について、実感を伴って考えることのできる貴重な機会となったようだった。

以下、共に参加させてもらった私のゼミの学部3年生から寄せられた感想を紹介するとともに、そのような貴重な機会を学生に提供してくださった大会校企画提供者ならびに参加者のみなさまに心より御礼申しあげたいと思う。

## 岩崎 小莉依 さん（鹿児島大学教育学部教育学専修3年）

対話型模擬授業検討会は、学習者側が存在することにより、授業時における授業者・学習者の視点、あるいは第三の視点から授業を省察することが可能であると思いました。私が経験した教育実習時の授業研究会も、実際に行われた授業での子どもの実態や、そこから予測できる思考の流れと照らし合わせて省察しており、共通点が多くあると感じました。

従来型の模擬授業では、学習者が存在しないため、授業者の技量に着目しがちになります。授業者の技術は確かに大切です。しかし、それでは視点が少なく、表面的な部分の改善にとどまる可能性が高いと考えます。また、従来型の模擬授業を続けていると、実際の授業のリフレクションにおいても視点が少なくなってしまう恐れもあると考えられます。よって教員養成段階では、対話型模擬授業検討会のように多様な視点を持って省察をすることが、現場に出てからの授業のリフレクションの質の向上に大きく繋がるのではないかと思います。

### **河野 桃子 さん（鹿児島大学教育学部教育学専修3年）**

子どものためのより良い授業を行うために、教師はどのようなことに取り組むことができるのか、そしてその取り組みがいかに必要かということに気付かされました。私自身の教育実習での授業や授業検討会の経験と比較しながら参加させて頂きましたが、私にとって対話型模擬授業検討会で行われている方法、内容は新鮮で新たな気付きの連続でした。本企画で行われたような子どもの視点も取り入れた教師の省察方法が学校現場で行われることで、子どもが学びたいことが学べる、より良い授業が展開されるのではないかと思います。教職を目指す私にとってこれから活かしていきたいことを吸収し学ぶことのできた非常に貴重な機会となりました。最後に、私たち学生の声にも真摯に耳を傾けて頂き、ありがとうございました。

### **和田 真季 さん（鹿児島大学教育学部教育学専修3年）**

大会校企画で見た模擬授業検討会では、大学院生のみなさんが、単に客観的・個人的な意見ではなく、子どもの立場になりきっていた点、それに加えて、授業者の立場にも立ったうえで協議をされていた点が印象に残りました。この検討会を通して、授業とは誰のためのものなのかということを、自分の教育実習の経験と照らし合わせながら見つめ直すことができました。また、子どもと一緒に授業を受けてみたり、子どもと一緒に授業の検討をしたりするという紹介を受けて、これまでの自分にはなかった発想であり、当たり前を見直すことで新たな発見があることを実感できました。

この大会校企画を通して、教師や教師集団、授業づくりの在り方についても改めて考える機会になりました。このような貴重な機会をいただき、ありがとうございました。

## 資料編

- ① 対話型検討会関連データ集
- ② 「5分でわかる対話型模擬授業検討会／カリ授演習」
- ③ 「三重大学教職大学院 NEWS」第14号



## 資料編 ① 対話型検討会関連データ集

### 1. 学会等での発表（過去2年度分）

年度	学会等
2017	日本教師教育学会、日本教育方法学会、World Association of Lesson Study (WALS : 世界授業研究学会)、教職大学院協会実践研究成果公開フォーラム
2018	日本教師教育学会、東京学芸大学教員養成カリキュラム開発研究センターシンポジウム

### 2. 刊行物

- ・渡辺貴裕、岩瀬直樹「より深い省察の促進を目指す対話型模擬授業検討会を軸とした教師教育の取り組み」『日本教師教育学会年報』第26号、2017年9月、136-146頁
- ・渡辺貴裕「対話型模擬授業検討会」を通じた、リフレクションの深め方のトレーニング」『授業づくりネットワーク』第31号、2019年1月、84-89頁

### 3. カリ授演習における対話型検討会関連授業への見学者（過去2年度分）

※都教委との教職大学院連携協議会による訪問および学生・大学院生の見学を除く、実人数、初回訪問日順

年度	所属と人数
2017	<b>大学教員</b> 三重大学教職大学院（1名）、武蔵大学（1名）、兵庫教育大学教職大学院（6名）、奈良教育大学教職大学院（2名）、立命館大学教職大学院（2名）、目白大学（3名）
	<b>小中高教員</b> 東京都立日野台高校（1名）、東京都立向丘高校（1名）、東京都立六郷工科高校（1名）、東京学芸大学附属高校（2名）
	<b>行政、他機関</b> 出版社（1名）、神奈川県公立小学校（1名）、教育関連団体（1名）、教職員支援機構次世代型教育推進センター研修協力員（2名）、教育関連企業（1名）
2018	<b>大学教員</b> 宇都宮大学教職大学院（1名）、弘前大学教職大学院（1名）、帝京大学教職大学院（1名）、青山学院女子短期大学（1名）、明治大学（1名）、秋田大学教職大学院（1名）、武蔵野大学（1名）
	<b>小中高教員</b> 東京都立淵江高校（3名）、東京都立国際高校（1名）、聖学院中学校・高等学校（1名）、お茶の水女子大学附属小学校（1名）、中央大学附属中学校・高等学校（1名）、埼玉県立所沢北高校（2名）、埼玉県立松山高校（1名）、東京都立日野台高校（1名）、目黒学院中学校・高等学校（1名）、お茶の水女子大学附属中学校（1名）、三鷹市立第四小学校（1名）、東京都立立川国際中等教育学校（1名）
	<b>行政、他機関</b> 埼玉県川越市教育委員会（1名）、教育関連企業（1名）、社会福祉法人（1名）、国会議員（2名）、文部科学省（1名）、宮崎県演劇協会（1名）

### 4. 対話型検討会に関する大学院生らの学外とのコラボレーション

年度	活動	日時	院生人数
2017	都国研（東京都高等学校国語教育研究会）の研究協議会 於：都立日野台高校	2017年11月4日（土）	10
	都立淵江高校の校内研修	2017年11月10日（金）	5
	AL実践交流会 於：都立六郷工科高校	2017年11月11日（土）	7
	都立田柄高校での研究授業検討会	2017年12月1日（金）	2

2018	都国研の研究協議会およびその準備 5月：都立向丘高校（修了生1名参加）、10月：都立向丘高校、11月：都立神代高校（修了生1名参加）	2018年5月12日（土）	2
		2018年10月27日（土）	3
		2018年11月14日（水）	2
	聖学院中高の授業力向上プロジェクト 1月は修了生2名参加	2018年7月13日（金）	2
		2018年9月26日（水）	2
		2019年1月23日（水）	1
	対話による授業実践交流会 於：都立向丘高校（修了生6名参加）	2018年7月15日（金）	1
	日本教師教育学会大会大会校企画 修了生3名参加	2018年9月29日（土）	9
	都立淵江高校の校内研修	2018年11月6日（火）	3
	三重大学教職大学院の特別講座	2018年11月15日（木）	6
東京学芸大学附属高校の公開教育研究大会	2018年11月23日（金）	8	
宇都宮大学教職大学院の勉強会	2019年11月30日（金）	3	

## 5. Twitter 上での学外の方による公開投稿に見る対話型検討会

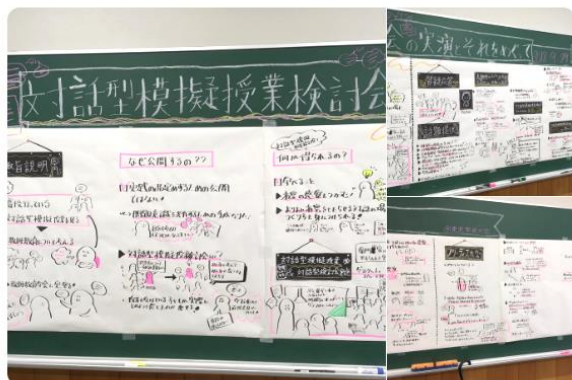


Y.M.  
@yk373

フォローする

「対話型模擬授業検討会の実演とそれをめぐって」 #日本教師教育学会

教え方の答えを与えるのは簡単ですが、身体を通して気づき、学ぶことの大切さがこの実践ではありました。学生さんが主体となって進行。発話の多さ、議論のレベルの高さに驚嘆。指導役の先生はそっと手を添えるだけでした。



1:23 - 2018年9月29日 場所: 東京 小金井市



阿部陸幸 (あべたか)  
@labetaka

フォローする

院生ゼミで、対話型模擬授業検討会を模擬体験



院生ゼミで、対話型模擬授業検討会を模擬体験 - abetakalab  
わたしの院生ゼミは、その都度、進行役を務める担当者が代わり、その進行者がゼミをつくっていく.....ということが基本形になっています。もちろん、その都度、教職大学院全体で何かを...  
scrapbox.io

12:03 - 2018年11月26日

東部学校経営支援センター (東京都)  
@TOKYO\_SMSEDC

フォローする

【第2回アクティブ・ラーニング公開授業研究 (対話型授業検討会)】

11月6日(火)、東京学芸大学教職大学院の渡辺貴裕准教授をお招きし、参観教員同士による主体的・対話的で深い振り返りを目指し、授業改善につながる対話型授業検討会について学びました。

#goodニュース #都立 #淵江高校

GOODニュース 淵江高校

第2回アクティブ・ラーニング公開授業研究 (対話型授業検討会)

11月6日(火)に、今年度第2回アクティブ・ラーニングに係る公開授業研究を行いました。特に今回は、第1回と異なり、東京学芸大学教職大学院の渡辺貴裕准教授を対話型授業検討会に参観していただきました。参観教員同士による主体的・対話的で深い振り返りを目指し、授業改善につながる対話型授業検討会について学びました。



地理Aでインドについて  
渡辺先生の授業の様子



16:32 - 2019年1月7日

公開授業研究委員の構成	研究員	研究員
1 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
2 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
3 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
4 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
5 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
6 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
7 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
8 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
9 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
10 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
11 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
12 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
13 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
14 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
15 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
16 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
17 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
18 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
19 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授
20 研究員 (都立)	渡辺貴裕准教授	渡辺貴裕准教授



対話型授業検討会の様子

渡辺先生をゲストに迎えて、今日の検討会でも、「授業者のwant」が顕になりました。一応、検討会として、その先生が担当しているものの、本場にいる先生の立場から見て、それを聞いてもらって、「どう、どうだったのか」という話です。同時に、その先生の問いかけ、生徒

# 5分でわかる 対話型模擬授業検討会 2018.9.29 ver.

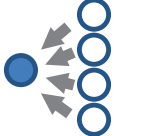
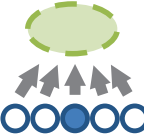
## 「対話型」というコンセプト

模擬授業といえば、学生や新米教師が子ども役相手に授業を行い、話し方や板書の仕方、発問や教材解釈などについて大学教員やベテラン教師から指導・助言を受ける場だと思いませんか？ あるいは、ベテラン教師が授業をやってみせて学生や新米教師がその指導法をありがたく頂く場だと思いませんか？

対話型模擬授業検討会で目指すものはそのいずれとも異なります。対話型模擬授業検討会で目指すのは、**模擬授業のなかで教師役として感じたり考えたりしたことと子ども役として感じたり考えたりしたことを出し合って対話を行い、双方に新たな気付きをもたらすこと**。誰かがあらかじめ「答え」を持っているのではなく、そこで起きたことをもとにして気付きを生み出します（表1）。

これに伴い、模擬授業そのものも、本番の授業に向けて完成度を上げていく「予行演習」の場ではなく、冒険的な試みを行って試行錯誤を通して探究する「実験場」として捉えられるようになります。

表1 従来型検討会と対話型検討会の発想の違い

	従来型	対話型
授業時の各メンバーの役割	授業者役は用意してきた計画を効果的に遂行してみせる、学習者役はその良し悪しを評価する	授業者役・学習者役として、「今ここ」で生じる出来事を体験する
検討会時の授業者役と学習者役との関係性	授業者役は教わる、学習者役は評価したり助言したりするという非対称な関係 	それぞれの立場から感じたことや考えたことを出し合うフラットな関係 
気付きの性質	既存の枠組みの中の気付き	既存の枠組みを超えた気付き
学ぶもの	授業の手順や指導技術	授業を行ううえでの考え方

## 土台となる理論

対話型模擬授業検討会の取り組みの一つの土台となっているのは、教師教育学者F. コルトハーヘンによる省察（reflection）に対する考え方です。

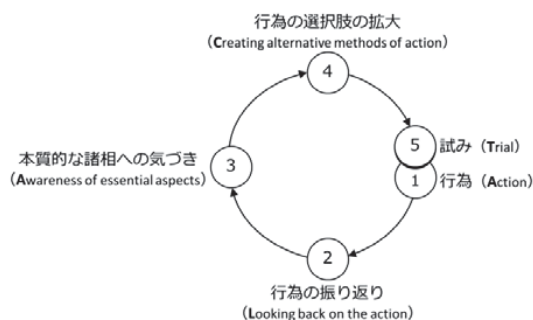


図1 ALACTモデル  
（コルトハーヘン、フレット著、武田信子監訳（2010）『教師教育学』学文社、p.54）

コルトハーヘンは、実践の省察の深まりに関してALACTモデル（図1）を提唱しました。このモデルの鍵となっているのは、第3局面「本質的な諸相への気づき」の存在。授業を終えた後、あるいはそこでの出来事を出し合った後、一足飛びに「改善策」を話し合うのではなく、起きた出来事をもとに問題を一段掘り下げることの重要性を説くものです。

この第3局面「本質的な諸相への気づき」に進むための手がかりとしてコルトハーヘンが挙げたのが、表2の9つの問い。教師側と学習者側それぞれの「望んでいたこと」「行ったこと」「考えていたこと」「感じていたこと」を出しそこに見られるズレ（「教師が望んでいたのは〇〇だったが学習者が望んでいたのは△△だった」、「教師も学習者も〇〇を望んでいる点で一致していたが、教師が実際に行っていたのは△△でそれを学習者は□□と感じていた」etc.）を浮かびあがらせることが問題の掘り下げにつながるとコルトハーヘンは述べました。

ここに、対話型模擬授業検討会が省察を深めるための仕掛けとなる理由があります。通常、学習者側の「望んでいたこと」「考えていたこと」などは、外からうかがうしかないもの。それを、模擬授業の場合であれば、子ども役からダイレクトに授業者に返すことができます。学習者役の頭の中や心の動きを



表2 第3局面へと進むための手がかりとなる問い

文脈はどのようなものだったか		
	教師	学習者
Want	教師が何を望んでいたか	学習者が何を望んでいたか
Do	教師が何をを行ったか	学習者が何をを行ったか
Think	教師が何を考えていたか	学習者が何を考えていたか
Feel	教師が何を感じていたか	学習者が何を感じていたか

コルトハーヘン (2010) p.136 をもとに加筆修正

出し合い授業者も共に対話を行うことによって授業についての省察を深めることができる——そこに模擬授業の強みがあり、それを活かすのが対話型模擬授業検討会ということになります。

## 東学大教職大学院における位置付け

東京学芸大学教職大学院の学卒院生は、1年次春学期よりこの対話型模擬授業検討会に取り組み始めます。「カリキュラムデザイン・授業研究演習ⅠⅡ」(通称「カリ授演習」、2コマ連続、裏面参照)の3～4回分がこの取り組みにあてられており、**模擬授業20分&検討会30分**のセットを、各自1回は授業者役、残りの7～9回程度は子ども役として経験します。学生は3つの教室に分かれてそれぞれ10名程度で大学教員もそこに加わって模擬授業&検討会を実施します。秋学期のカリ授演習ⅢⅣでは、10月から毎週2日ずつ実施している創成研修(実習)と連動させて同様の取り組みを行います。研修校で担当予定の授業と関連づけて活動試行(模擬授業)を行って対話型検討会によって深め、それをふまえて各自が研修校で授業実践を行い、その後再びカリ授演習においてその実践報告とディスカッションを行います。こうして**省察のサイクル**を繰り返し、**省察の仕方自体をトレーニング**していきます(図2)。

取り組みの初期には話し合いの進め方がぎこちなく、「〇〇はこうしたほうが…」など拙速な助言をしたり授業者が「△△ができていなかったの…」など自己完結的な「反省」を述べたりしていたのが、

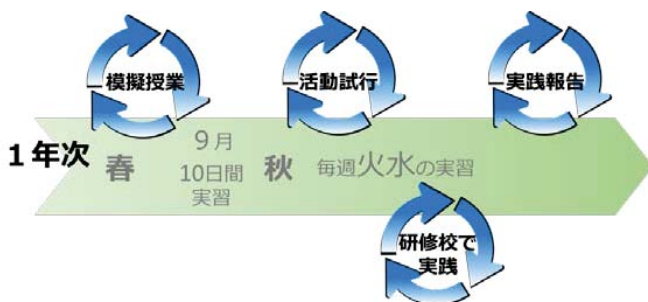


図2 省察サイクルの繰り返し

(作成 渡辺貴裕・准教授)

参考: 渡辺貴裕、岩瀬直樹 (2017) 「より深い省察の促進を目指す対話型模擬授業検討会を軸とした教師教育の取り組み」『日本教師教育学会年報』第26号、136-146頁。

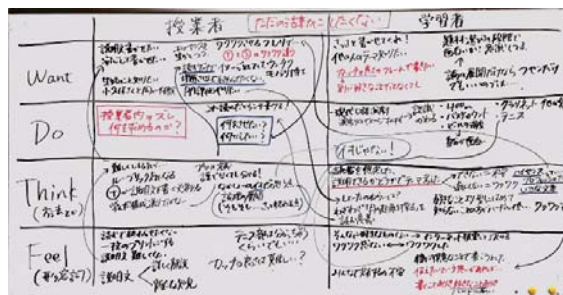


図3 「9つの問い」を活用した振り返りの可視化

検討会の回数を重ねるにつれて変化していきます。検討会の進め方も学生に委ねられており、学生は進行や場の持ち方、ホワイトボードの使い方などさまざまな工夫を試みます(図3)。そこでは大学教員は、議論を見守り、それを意味付けたり必要に応じて介入したりする役割を務めます。

年度末には、対話型模擬授業検討会での学び方とその意義を教職大学院の学校組織マネジメントコースの現職教員院生に言語化して伝える活動などを行って、**自分たちが行っていることを見つめ直し意味付ける機会**を設けています。さらに、2年次の高度選択科目「授業実践と学力」(カリ授演習Ⅴ)でも、1年次秋学期同様、実習校での授業と連動させた一連の取り組みを行っています。

## 教師教育と学校教育の同時的改革

対話型模擬授業検討会を軸とした一連の取り組みは、単に模擬授業のやり方の改革にとどまらず、実際の学校での研究協議や校内研修の持ち方も含めた教師教育そのもののあり方の転換を志しています。その方向性は、①**行動の改善から意味の探究へ**、②**「評価するー評価される」「指導するー指導される」といった上下の関係からフラットな立場での対話へ**、③**計画および準備への偏重から「やってみて考える」姿勢・即興性の重視へ**、とまとめられます。

4年度目を迎えた本取り組みは注目を集めており、近畿や九州など全国の教職大学院の教員や近隣自治体の学校教員らが多数視察にお越しになっています。また、2017年秋以降、こうしたトレーニングを行ってきた学生らが実際の学校での授業検討会などにファシリテーターとして招かれるようになっており、彼らにとって学びの機会であるだけでなく、学校教員らに対しても検討会のあり方を見つめ直す機会を提供しています。このように対話型模擬授業検討会を核として、かつて教育学者J・グッドラッドが述べていた「教師教育と学校教育の同時的改革」が、今まさに進行しています。

# 5分でわかる カリ授演習

2018.9.29 ver.

## カリ授コースの中核科目

「カリ授演習」（正式名称「カリキュラムデザイン・授業研究演習」）は、東京学芸大学教職大学院のカリキュラムデザイン・授業研究コース（学卒院生の全員と現職院生の希望者が履修）の中核となる科目群です（表1）。1年次必修であるカリ授演習Ⅰ～Ⅳは同じ6名の教員（専任3名、特命2名、附属校兼任1名）が、2年次選択であるカリ授演習Ⅴは3名の教員（専任3名）が担当しています。受講生は、2018年度の場合、カリ授演習Ⅰ～Ⅳが学卒のみの29名、カリ授演習Ⅴが学卒20名です。

表1 カリ授演習Ⅰ～Ⅴの概要（2017年度）

名称	時期	時限	履修	担当
カリ授演習ⅠⅡ	1年次春	火3・4	必修	6名
カリ授演習ⅢⅣ	1年次秋	金3・4	必修	
カリ授演習Ⅴ (授業実践と学力)	2年次春	月3・4 (隔週)	選択	2名

## 新カリキュラムの2つのコンセプト

教職大学院はどれも「理論と実践の往還」を謳っていますが、ともすれば、大学院での授業と学校現場での実習とが存在するだけでそれらを有機的に結びつける機会がない、ということになりがち。また、大学院での授業そのものも、個々の大学教員が開く科目（90分×15回の1セット）をスタンプラリーのように履修・単位取得してだけでそれらを総合できるかどうかは学生任せ、という例がしばしば見受けられます。

そこで本教職大学院では、「理論と実践の往還」の**実質化と統合型カリキュラム**という2つのコンセプトを掲げて、2015年度にカリキュラム改革を実施しました。その目玉としてコース分けと共に設けたのが、コース別演習科目、つまりカリ授演習および学マネ演習（正式名称「学校組織マネジメント演習」：学校組織マネジメントコース必修科目）です。

時間割への位置付け方から特徴的です。図1に示す通り、1年次のコース別演習は年間を通して2コマ続き、しかも前後に他の科目が入っていません。そのため、回によって時間を拡張して大型のワークを実施したり、学外にフィールドワークに出かけたりすることも可能です。複数教員で担当しているた



め、臨機応変にグループ分けすることもできます。

コース別演習をカリキュラムの核に据え、共通科目や選択科目での学びをここで活かしたりその逆ができるようにしたりすることで、「統合型」の実現を図ります。また、コース別演習において特に焦点化して、理論と実践の往還のさせ方を学びます。

## 実践からの学び方を学ぶ

「教師は現場で駆けずりまわって育つものだ。大学や大学院で育つわけじゃない」。教職大学院に対してしばしば向けられるこの批判。たしかに一面の真理はあります。しかし、現場で同じように経験していても、グイグイ伸びる人とそうでない人がいたりします。その違いはどこから来ているのでしょうか。

本学では、経験に省察が伴ってはじめて学びを最大化できるとする経験学習の理論をふまえ、それを、実践から学ぶ力のあるなしの違いとして捉えています。そこでカリ授演習では、**実践から学ぶ学び方そのもののトレーニング**をポリシーに据え、それを具体化する活動でカリキュラムを構成しています。

春						秋					
月	火	水	木	金		月	火	水	木	金	
	実習	実習						実習	実習		
1	選択					1			選択		
2	共通			選択	選択	2	コース 別必修		選択		
3	共通	コース 別演習		創成 演習	選択	3	共通		創成 演習	コース 別演習	
4	選択	コース 別演習		個別 指導 等	コース 別必修	4	共通		個別 指導 等	コース 別演習	
5	選択			選択	選択	5	選択		共通		
6					選択	6					選択

図1 2015年度からの新カリキュラムにおける時間割イメージ

表2 「実践から学ぶ」さまざまな形

	実践者	学習者	観察者
実際の状況	①実習での授業実践など	②大人向けワークショップへの参加など	③実習での授業観察、公開研への参加など
架空の状況	④模擬授業と検討会		
	授業者役	学習者役	記録係

一口に「実践から学ぶ」といってもその形はさまざま(表2)。自ら実践者として授業を行ってそこから学ぶ(①)というだけではありません。観察者として他の実践を見に行きそこから学ぶ(③)のももちろん、自らが学習者としてものづくりや演劇などのワークショップに参加しそれを学習やその支援の観点から見つめ直して学ぶ(②)こともできます。カリ授演習では、それらを、特徴的な学校へのフィールドワーク(およびそのカリキュラムや授業のよさを記述し意味付ける文章を書く課題)や、夏期休業期間中に各自が参加した「大人の学びの場」のレポートとその交流などの形で内容に盛りこんでいます(表3)。また、そうした実際の状況での実践にとどまらず、模擬授業という架空の状況での実践だからこその授業やカリキュラムについての学びの引き出し方(④)も存在します。カリ授演習ではこれを対話型模擬授業検討会(裏面参照)として行っており、カリ授演習の大きな柱となっています。

一方、経験と省察による学びを飛躍させるものとして、適切な理論に触れることも不可欠です。そのためカリ授演習では、学力論やカリキュラム論、また、理論と実践の関係そのものなど、適宜必要な文献を選定して、読み合わせを行っています。

## 現職院生の学び

現職院生のカリ授コース選択者(2018年度はなし、2017年度2名、2016年度3名)に関しては、学卒院生と同様の活動を行いながら、それに加えて、「新たな授業方法のリサーチ&プレゼン」(関心はあるがまだ挑戦したことがない授業方法について調べ体験型講座の形で学卒院生に提供しその後振り返りを行う)など、今までの自分の得意範囲から一歩踏み出してもらうことを重視しています。また、F・コルトハ

### カリ授演習はどんな科目? ~2017年度受講生に聞きました

独りよがりな自分を打破していける科目  
複眼的な科目(自分の目・他者の目・自分のなかの生徒の目・先生目・生徒の目)  
生徒と教師は人間であることを思い出す科目  
自分自身と向き合える科目 …

表3 2017年度カリ授演習各回概要(学卒院生向け)

	カリ授演習ⅠⅡ(春学期)	カリ授演習ⅢⅣ(秋学期)
第1回	オリエンテーション、担当教員によるミニ授業とその振り返り	「大人の学びの場」フィールドワーク発表と交流、オリエンテーション
第2回	授業記録の方法と活用	集中実習の日誌の交流、学校FW事前学習①
第3回	マイクロティーチング	授業基礎スキル練習
第4回	授業の「型」を知る①	模擬授業&検討会
第5回	授業の「型」を知る②	学校フィールドワーク
第6回	学校FW事前学習、学力論文読み合わせ	学校FW事前学習②、模擬授業&検討会
第7回	現職院生による「新たな授業方法のリサーチ&プレゼン」発表と交流	模擬授業&検討会
第8回	学校フィールドワーク	学校フィールドワーク
第9回	学校フィールドワーク	模擬授業&検討会
第10回	模擬授業&検討会	実践報告
第11回	模擬授業&検討会	実践報告
第12回	模擬授業&検討会	対話型模擬授業検討会の学び方を学マネコース現職院生に伝える活動
第13回	模擬授業&検討会	実践報告
第14回	理論と実践の関係に関する文献の読み合わせ、カリキュラムデザインワーク	実践報告
第15回	文献紹介の交流、現職院生による『教師教育学』エッセンス、前期振り返り	現職院生によるカリキュラム設計と評価のワークショップ、全体の振り返り

一への『教師教育学』の読み合わせと学卒院生への発信など、省察を通しての学び方自体の理論的な学習とその活用も行っています。

## 大学教員による協働および同型性

カリ授演習Ⅰ～Ⅳでは、前後にそれぞれ30～45分程度時間をとって、担当教員6名での事前・事後ミーティングを毎週行っています。事前ミーティングでは、授業の流れの確認はもちろん、その場でアイデアを出し合ってそれがその日の進行に反映されることもたびたび。事後ミーティングでは、模擬授業&検討会など複数教室に分かれて活動を行っていた場合には、それぞれでの出来事を共有し、次週以降の進行を調整するなどします。

これは、学生たちに対して求めている、協働でその場で生み出すことや実践を振り返って学ぶことを、大学教員である自分たちも実践するものです。働きかける対象(学校教員にとっての子ども、大学教員にとっての学生や学校教員)に求めることは自分・自分たちも体現していなければならない。これを同型性と呼んで大事にしています。

(作成 渡辺貴裕・准教授)

教師教育学会での企画がきっかけとなって、11月に渡辺および学生6名（植野、老子、高野、長屋、森島、大和）が三重大学教職大学院に呼ばれ、対話型模擬授業検討会の紹介&体験の催しが行われました。その時の様子を伝えるニュースレターです。

# 教職大学院 NEWS



三重大学大学院教育学研究科 教職実践高度化専攻

第14号 H30.11月発行

## 教職大学院特別講座「東京学芸大学教職大学院 対話型模擬授業検討会に学ぶ」を開催しました!

11月15日（木）に、東京学芸大学教職大学院から、渡辺貴裕先生と6名の学卒院生の皆さんをお招きして、三重大学教職大学院特別講座「若手教員育成と校内研修の充実をめぐるー東京学芸大学教職大学院『対話型模擬授業検討会』に学ぶ」を開催しました。今回の特別講座について、本学教職大学院の教員と院生の感想を紹介します。

### 【教員の感想：園部友里恵】

私が東京学芸大学教職大学院で実践されている「対話型模擬授業検討会」に出会って、2年近くが経つと思います。先日の特別講座に参加したこともふまえ、いま、「対話型模擬授業検討会」のおもしろいなと思っているところを書いてみようと思います。

#### ①「感情」のやりとりができる

授業者も学習者も、「感情」（しかもタマエや嘘ではないもの）を出し合えるというのは本当にすてきなことだなと思います。フォーマルな場、あらたまった場であればあるほど、「感情」のやりとりは薄れていくように思いますし、「授業」を検討する場というも少なからずそうだと思うのですが、「対話型模擬授業検討会」では「感情」を出すことが許されているため、発言するときに「理性的な発言」（「有意義なポイントを指摘してやろう」と頭をフル回転させること）をしなくてもいい「気楽さ」があり、また、授業者が知りたいポイントの1つである「学習者はどう感じたのか」というフィードバックがかえってくるというのはかなりいいところだなと思っています。

#### ②やりながら「フラットな関係」ができていく

ではそもそも参加メンバー間に「言い合える関係」がなければ「対話型模擬授業検討会」はできないのか、と言われれば必ずしもそうでないところもおもしろいところだなと思っています。むしろ、「対話型模擬授業検討会」をやりながら、「言い合える関係」が次第にできていく感じがあります。（現場経験に差のある、学部新卒学生と現職教員学生がまざってやっても「フラットな関係」になっていくのか、というところも今後探究したい点です）

#### ③自分（たち）で気づかないと学べない（？）

教職大学院で行われる「対話型模擬授業検討会」はその進行の中心が院生であるというのももちろんそうなのですが、「対話型模擬授業検討会」から何を学びとるかということ自体も、院生（たち）自身に任されているという感じがあります。逆に、「指導されること」に慣れている院生にとっては、モヤモヤが残る、歯がゆい場かもしれません。（これは私自身もそうなのですが、誰かに「指導」されて、その「指導」通りにやってみて、もしそれが「失敗」したとしたり、それを「指導者」のせいにしてしまうことがあります。）「対話型模擬授業検討会」は、自分が「選択」し、その「選択」の結果の責任を自分でとる練習のかな、と思ったりすることもあります。

#### ④現実の世界と架空の世界を行き来する

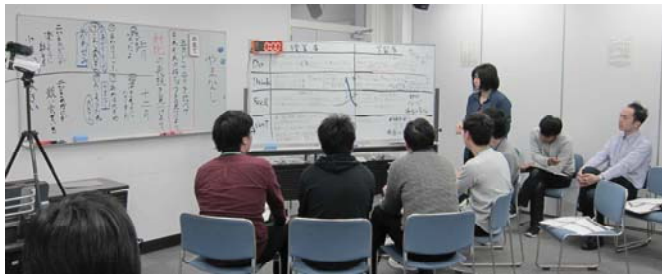
例えば、「小4の国語の授業をやりま〜す」と模擬授業者が言うと、学習者役が、どこかウソクサイ「小4」を演じようとしてしまうといったことがしばしば起こります。（そして、その後の検討会では、「本当の小4はこんな風には反応しない」「本当の小4にこの内容は難し



渡辺先生による解説



模擬授業の様子



対話型模擬授業検討会の様子

味では、「対話型模擬授業検討会」で起こっていることは、そのまま現場の授業で実践できる「シミュレーション」ではないし、「架空の世界」の出来事なのかもしれません。でも、そうした「架空の世界」に、「自分」として存在していることで、どこか「現実」味を帯びているような気もするのです。実際検討会での対話も、上記のような「本当の小4は・・・」という「架空の世界」の話ではなく、模擬授業で自分に起こった「現実」を語っていく場になっています。

後期の授業「地域の教育課題解決演習Ⅱ」の教育実践力開発コースのグループでは、「対話型模擬授業検討会」を継続的に実践していきます。学芸大の皆さんから学んだことを活かしながら、三重大ならではのやり方を探究していければと考えています。渡辺先生、学芸大院生の皆さん、本当にありがとうございました。

	授業者	学習者
Do	「どこで対話ある？」 「対話」/「対話」/「対話」	花まのレポートを... 「対話」/「対話」/「対話」
Think	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」
Feel	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」
WANT	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」	「対話」/「対話」/「対話」 「対話」/「対話」/「対話」

「対話型模擬授業検討会」の特色である「9つの問い」を活用した振り返りの可視化

## 院生の感想紹介

私は、この模擬授業検討会で授業者を務めました。二度の検討会に共通して最も印象に残ったことは、授業者と学習者の認識や意図のズレが浮かび上がってきた点です。その一つ一つは、必ずしも核心を突くものでなくとも、テンポの良い発言を積み重ねていく中で、生み出されていく様子が見ていてワクワクしました。このスタイルの検討会であれば授業者も背負いすぎることなく、学習者と同等の関係で実施することができると感じました。東京学芸大学の皆様、ありがとうございました。 教育実践力開発コース・松葉 光平

思い思いに自分が感じたこと、疑問に思ったことを発言することで、授業者と生徒との思いのすれ違いに気づくことができるのが良いと思いました。また、初めて話す人とも気軽に話すことができる雰囲気や自分自身の本音をぶつけることができ、より率直な授業への意見が出るとも感じました。このような雰囲気や本音を出すという前提があることで、参観者に授業をしっかりと見なければいけないという責任感を強く持たせることにもなり、授業検討会をより充実したものにできると感じました。しかし、私のようにすぐに疑問を出せない人やじっくり考えたい人にとっては、普段の会話のようにスピーディーな検討会は少し苦手を感じるのではないかと思います。 教育実践力開発コース・大下 竜平

この特別講義を通して、授業者と受講者がフラットな状況で対話することにより、授業者が何を伝えたかったのか、どういう思いで発問したのかがはっきりし、お互いのずれを認識できることが分かりました。また、授業者と受講者どちらにも有益な検討会になるなど感じました。授業者は受講者の立場から感じたことを聞くことができ、そこからよりよい授業づくりのヒントをつかむことができると思います。受講者は模擬授業に参加することによって、子どもたちが授業中に感じることを知り、授業を行う上での配慮事項等に気づくことで、自分自身の授業を振り返ることができます。お互いにとって大変有意義な取組なので、ぜひ教職大学院の同期と今後取り組んでいきたいと思いました。このような素晴らしい機会を頂き、本当に感謝しています。ありがとうございました。 教育実践力開発コース・長谷川 雄也

編集・発行 三重大学大学院教育学研究科 教職実践高度化専攻（教職大学院）広報担当

☎ 059-231-9319（学務担当）

〒 514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577

URL <http://mkd.edu.mie-u.ac.jp> (教職大学院専用 HP)

✉ [info-mkd@edu.mie-u.ac.jp](mailto:info-mkd@edu.mie-u.ac.jp)



## 作成協力者一覧（五十音順）

※所属は全員、東京学芸大学教職大学院学卒院生 2 年次（報告書作成当時）

- ① 校種・教科
- ② 主に作成を担当した箇所
- ③ 感想（対話型模擬授業検討会の実演、報告書作成を通して等）

### 植野 泰廣（うえの やすひろ）

- ① 高校・歴史
- ② 2. 趣旨説明
- ③ 対話型模擬授業検討会を含め、ここまで詳細に対話を通したリフレクションを分析する機会は初めてでした。対話型模擬授業検討会という一つのリフレクションの“型”を分析することで、対話によるリフレクションの過程がみえてきました。他者との対話を通して授業者が自身のゲシュタルトに意識を向けていくこの過程は、対話型模擬授業検討会の醍醐味であると感じつつ、“型”にこだわらなくても実現可能だとも思っています。これから現場に出るにあたって、理論を踏まえたいうえで柔軟にリフレクションの形を模索していければと考えています。

### 老子 卓冶（おいご たくや）

- ① 中高・数学
- ② 6. ラウンドテーブル
- ③ 報告書作成を終えて一番印象に残っているのは、武田信子先生の「教師教育者の役割は教師の実践知の言語化をヘルプしていくこと」というお言葉です。私はこの言葉から、教師教育を超えて、人の成長と言語化の関係性について問い直されました。これはつまり、「活動からの振り返りをサポートするだけで人は成長できるのではないか」ということです。この言葉をきっかけに、私は現在子どもたちの振り返りの支援に取り組んでいます。

### 高野 あみ（たかの あみ）

- ① 中学校・音楽
- ② 4. 検討会
- ③ 報告書を作成するにあたり、学生メンバーで話し合う機会が多くありました。例えば、1 人が「こうしたらどうかな」という提案をすると、他のメンバーが「どうしてそうしたいの？」と質問をし、お互いの共通認識を図りながら作成をしていきました。話し手が発言したことを聞き手は簡単にわかった気にならないことや、その背景を問うことでより深い省察をしていくといった対話型模擬授業検討会で行われている話し合いの仕方が、報告書作成などの他の活動でも活かされていることを実感できたよい機会となりました。

## 長屋 聖慰（ながや せいゐ）

- ① 中学校・理科
- ② 6. フロアも加わってのディスカッション
- ③ 初めて対話型模擬授業検討会を見た時、「こんな検討会では授業の力は上がらない」と強い反感を覚えた記憶があります。「結局この検討会で何が学べたの?」「次にする時本当に改善するの?」といった思いをもちながら、この検討会を始めました。そのため、従来よりも良い検討会にしていくにはどうしたらいいか試行錯誤してきました。今回の報告書作りを通して、試行錯誤の中で何を学んできたのか、いくつか見えたこともあります。「実際に学習者になって考えてみること」「自分たちの中で話が深まっていく感覚やその視点」「院生でリフレクションを作っていくこと、その文化を共有すること」などです。これまでとは少し見る世界が変わってきたのかなと、改めて感じました。ありがとうございました。

## 森島 一貴（もりしま かずき）

- ① 高校・数学
- ② 3. 模擬授業
- ③ 大会校企画の中で対話型模擬授業検討会の実演という大変貴重な機会を下さった渡辺貴裕先生、誠にありがとうございました。当日は、今までに経験がない大人数の前での模擬授業に緊張しましたが、教職大学院の仲間のサポートがあったので無事終わることができました。報告書作成でも、模擬授業や検討会での発言を分析してもらえたことで、自分だけでは見えないこと、人と話すことで表面化される自身の癖等、多くの気づきを得ることができました。対話型模擬授業検討会は一人ではできません。自分と真剣に向き合ってくれる仲間がいるから成立します。教職大学院での様々な人との素敵な出会いに深く感謝しています。

## 大和 啓介（やまと けいすけ）

- ① 中学校・国語
- ② 4. 検討会全体チャート図、全体のとりまとめ
- ③ 対話型模擬授業検討会は、一見すると雑談のように見えるかもしれませんが。私自身、検討会がぐんぐん深まっていくときと、今ひとつ踏み込めないときとでどのような違いがあるか、はつきりつかめないうえにいました。しかし、チャート図の作成を通して、今回の検討会は「でもあれってやっぱり…」と話が連鎖していることに気づきました。話題こそ転々としているように見えても、誰かの発言が伏線となり、言い合いで終わらないことが検討会を深めているのではないかと。そう思うと、対話とは、何を話すかではなく、いかに聞いているかが大事なのではないかと考えるようになりました。

※本冊子は、東京学芸大学平成 30 年度若手教員等研究支援費（渡辺貴裕  
「教師の『学び手感覚』の活性化を核とする校内研修デザイン」）による  
助成を受けて作成した。

日本教師教育学会第 28 回研究大会 大会校企画②  
「対話型模擬授業検討会」の実演とそれをめぐって 報告書

発行年月日 2019 年 2 月 15 日

編集発行者 〒184-8501 東京都小金井市貫井北町 4-1-1

東京学芸大学教職大学院

渡辺 貴裕（代表者）

nabetaka@u-gakugei.ac.jp

印刷所 〒207-0012 東京都東大和市新堀 1 丁目 1 4 3 5-2 9

有限会社 サンプロセス

TEL. 042-561-8810 FAX. 042-561-8813

