

CASEER

2022年度 シンポジウム報告書

**高等教育へとつなぐ
主体的・探究的な学びの拡がりとは**

—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—

2023年2月11日（土）

Zoomによるオンライン開催

東京大学大学院教育学研究科附属
学校教育高度化・効果検証センター

シンポジウム

高等教育へとつなぐ 主体的・探究的な学びの拡がりとは

—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—

報告書

2023年2月11日

於 Zoom によるオンライン開催

東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター

目次

シンポジウム：高等教育へとつなぐ主体的・探究的学びの拡がりとは
—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—

開会・プログラム紹介.....	北村 友人	2
開会挨拶.....	小玉 重夫・山本 義春	3

第Ⅰ部 東大附属の教育実践と高大接続

東大附属での主体的・探究的な学びの実践

「東大附属において、生徒はどのように学んでいるか～ある理科の授業に着目して～」	對比地 寛	5
--	-------	---

「空間 UI を使った授業実践の報告」	山本 奈緒子	8
---------------------------	--------	---

卒業生による東大附属での学びと大学での語り

「附属での学びから大学での研究まで」	安田 玲	10
--------------------------	------	----

「主体的・対話的に学んだ9年間で振り返って」	益田 耕佑	14
------------------------------	-------	----

指定討論.....	細矢 和博	18
-----------	-------	----

質疑応答.....		22
-----------	--	----

第Ⅱ部 データから見る東大附属の教育効果

「東大附属パネル調査の概要」	上野 雄己	28
----------------------	-------	----

若手研究者による効果検証の試み

「主体的・探究的な学びが学習への動機づけに与える影響」	柴山 笑凜	31
-----------------------------------	-------	----

「総合学習経験が職業希望・大学進学希望の形成にもたらす効果」	山口 哲司	37
--------------------------------------	-------	----

「東大附属での探究学習は大学での学びにどう生きるか—卒業生調査の結果から—」	西 健太郎	43
---	-------	----

指定討論.....	山本 義春	48
-----------	-------	----

質疑応答.....		52
-----------	--	----

閉会挨拶.....	北村 友人	54
-----------	-------	----

シンポジウム「高等教育へとつなぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは —東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—」

2023年2月11日（土）10:00～13:00

オンライン（Zoom）

開会・プログラム紹介

北村 友人（CASEER センター長・教育学研究科教授）

本シンポジウムは、東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター（CASEER）主催のシンポジウムです。今回は「高等教育へとつなぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—」と題して、これから3時間にわたって行います。私は CASEER のセンター長を務めております東京大学の北村と申します。本日の司会を務めさせていただきます。

本日のシンポジウムは、CASEER がこれまで行ってきた研究の成果や、東京大学教育学部附属中等教育学校との連携の成果の発信の場と考えています。何よりも、東大附属は長年にわたり探究的な学びを行ってきた学校です。近年、探究的な学びが広く注目を浴びるようになりましたが、こうした状況になるかなり前から、東大附属では探究的な学びを積極的に行ってきました。CASEER ではその成果の効果検証を行っていますが、中等教育の段階で探究的な学びを行ったことがその後の教育にどのようなつながるのかという高大接続のところについては必ずしも十分な検証が行われていないのではないかと考え、本日のテーマを設定しました。

第Ⅰ部では「東大附属の教育実践と高大接続」として、東大附属で教育実践に携わる2名の先生と、東大附属で学んだ卒業生2名にご登壇いただき、その後、指定討論として副校長先生からコメントを頂く予定です。第Ⅱ部では「データから見る東大附属の教育効果」として、東大附属の教育効果の検証結果を CASEER の教員・研究員が報告します。また、今年度から初めて東京大学大学院教育学研究科の大

学院生も効果検証に携わったので、大学院生からも報告を行い、最後に指定討論として、東大附属の校長であり教育学研究科の教授である山本義春先生からコメントを頂く予定です。長丁場になりますが、どうぞよろしくお願いいたします。

開会挨拶

小玉 重夫（教育学部・教育学研究科長）

教育学研究科長の小玉です。このたびは私どものシンポジウム「高等教育へつなぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—」にお越し下さいまして、どうもありがとうございます。開会にあたり、ひとことご挨拶をさせていただきます。

本学教育学部・教育学研究科では、学校教育高度化効果検証センターが中心となり、附属中等教育学校と連携をして、同校が実践している探究的な学びの効果検証プロジェクトを進めております。このプロジェクトは東大本部からの予算を得て 2016 年度から開始され、本年度で 7 年目を迎えます。その間、附属中等教育学校では、2016 年度から 2019 年度までは、文部科学省の研究開発学校に採択されて「協働的な学びを通じて「市民性」と「探究」志向性を育成するための新教科「探究的市民科」の設置」の実践と研究に取り組んできました。本日ご登壇される卒業生の安田さんと益田さんはちょうどこの時期に本校に在籍をされておりましたので、附属中等教育学校での探究的な学びが大学入学後の研究や進路の選択にどのように関係しているのかを具体的に語っていただけたと思います。お二人とも私が同校で校長をしていたときに在校生でもありましたので、個人的にもよく存じあげており、大学生として生活されているいま、何をどう考えているのかを聞けるのが、大変楽しみです。

さて、いま全国の高等学校で探究のカリキュラムが本格的に始まると同時に、大学入試センター試験が廃止されて大学入学共通テストが始まり、今年で二年目になります。中等教育での探究活動と高大接続改革が密接に関係しているわけです。これまでの、中等教育における探究と、大学での学びや研究との関係づけのさせ方は、往々にして、中学や高校での探究が大学での学びや研究をより円滑に進めさせる、というような、中等教育が高等教育の下請け機関で

あるかのようなとらえ方が支配的であったように思います。そのことの現れとして、へたな探究学習を高校でやられると大学での研究指導にとって弊害になるので、生半可な探究はやらないでほしい、というような高等教育の側からの中等教育を下位におくかのような発言も大学教員の声として聞かれました。しかし、学問の世界の地殻変動は激しく、大学での研究や教育はそれ自体のあり方が大きく問われています。そうした中で、東京大学教育学部の附属中等学校が挑戦しようとしているのは、中等教育を大学の下請け機関にしてきた従来の高大接続のあり方を根底から組みかえて、中等教育における探究的市民の育成が大学での研究のあり方の変革につながるような実践の構築という点にあると考えています。

本日の卒業生のお話や附属中等教育学校の現場からの実践報告、さらにはそれをうけての研究者の分析は、ぜひそうした視点から、お聞きいただければ幸いに存じます。

本日のシンポジウムが、実りあるものになることを心より祈念して、私からの挨拶とさせていただきます。

開会挨拶

山本 義春（教育学部附属中等教育学校校長・教育学研究科教授）

おはようございます。少々歴史の話をしますと、ご存じのとおり本校は研究学校であり、創設以来長年にわたってさまざまな研究記録が蓄積されてきました。双生児調査や健康診断、学力テストなどの大量のデータが今でも双生児研究室という部屋に残されています。2008年当時、紙媒体のみで残されていたこれらの記録のうちの主要なデータを、火災や災害等からの保全を図る目的で電子化し始めました。くしくも東日本大震災の3年前となります。

この附属学校データベースが起点となり、2016年に教育学研究科に学校教育高度化・効果検証センター（CASEER）が設立されました。センターでは、本校との協働事業として卒業生の皆さまにアンケートをお願いし、また、在校生を対象としたパネル調査を行うことにより、本校が長年にわたって目指してきた深い学びが実際にどのような教育効果として表れているかについて、過去から現在、そして未来にわたり詳細な分析・検証が行われるようになりました。

私はこのような活動を教育学部の附属学校データベース管理運営委員会の委員長として長年下支えしてきましたが、図らずも今年度からは学校長としてお手伝いすることになります。改めて校長の立場から先生方のご多忙な様子を拝見すると、実践の記録を残し続けることの難しさを感じつつも、未来を見据え、附属学校とCASEERの挑戦がこれからも続いていくことを期待しています。本日のシンポジウムがその挑戦を一層加速するものとなることを祈念して、私からの挨拶とさせていただきます。

第 I 部 東大附属の教育実践と高大接続

東大附属での主体的・探究的な学びの実践①

「東大附属において、生徒はどのように学んでいるか～ある理科の授業に着目して～」

対比地 覚（教育学部附属中等教育学校教諭）

東大附属において、 生徒はどのように学んでいるか

～ ある理科の授業に着目して ～

東京大学教育学部附属中等教育学校
理科 対比地 覚



1. 授業形態

私は東大附属で理科を担当しています。私の授業では、授業のチャイムが鳴った後1～2分でその日の課題を確認し、あとは生徒に任せて、最後の5分で振り返りを行うので、基本的に生徒が45分ぐらい自分でインターネットや教科書、仲間の力を借りて学び、定期テストを迎えるという形です（Slide 1）。基本的に自分たちで学ばなければならず、法的に許されている手段なら何を使ってもいいことにしていますが、唯一の縛りは、クラスの全員が課題を達成することです（Slide 2）。それを達成するために、生徒一人一人が自分の判断で学習を進めます。

基本的に生徒だけで進めていく授業

1. 課題の確認（1～2分）…課題は前日までにGoogle Classroomで配信
2. インターネットや教科書、仲間の力など、法的に許されているあらゆる手段を（本人の判断で）駆使して達成を目指す（40分強）
3. 最後の5分程度で、自身の学びを振り返り、その記録を提出

→ 定期テストを迎える。

教員が話をするのは、
50分ある授業の
最初2～3分程度



Slide 1

協働が大前提

この授業で唯一の縛りは「全員が課題を達成すること」
→早めに課題が終わった生徒（終わりそうな生徒）は、
どうしたら他の生徒が理解できるかに頭を使わなければ
ならない
→見せかけの“達成”はテストでバレるので、本当に
習得しなければならない＝ちゃんと質問する必然性

協働的な学び 三 他者の存在がなければ成り立たない学び



Slide 2

全員が課題を達成するという縛りがあるので、早めに課題が終わった生徒は、終わりそうにない子にどう理解を促せばいいかということを考えます。逆に課題が終わらない子は、自分が終わらないと達成できた子の足を引っ張ってしまうので頑張らなければいけません。「できた人」「できなかった人」と言って挙手させたりミニテストをしたりはしませんが、定期テストをすれば、ちゃんとできているかどうかはばれてしまいます。表面的に「先生できました」と言っても定期テストで事実を突き付けられるので、授業でちゃんと理解できるまで質問しなければいけません。自分一人で進めても構わないのですが、必ず全員が課題を達成できなければいけない、つまり他者の存在と一緒に勉強する授業になっています。


探究を授業の中に取り入れるときに難しいのは、教員が用意した疑問や問題だと探究にはならないことです。探究の肝は、生徒自身の生の疑問を大切にすることだと考えています（Slide 3）。教員が進める授業では、その教員の流れが終わるまでは自分の疑問を深めることが難しいですが、私の授業では45分間、自分のペースで進められるので、知りたいことを知りたいタイミングで掘り下げることができ、自分の疑問を解決してから次に進んだり、自分の疑問を掘り下げてもいいのだということを肌で感じることが出来ます。

探究の肝は、生の「疑問」を大切にできるか

この授業では、自分のペース・順番で学習を進めることになるので、「興味を持ったことを」「知りたいタイミングで」掘り下げられる＝自分の都合を最優先して、探究することが許されている。

“わからない” 仲間に説明していく過程で、**本質**や自分が**素通り**していたポイント、別の**アプローチ**に気づく

※ 「探究 = 深い学び or 高度な内容」とは限らない



Slide 3

疑問に思ったことを質問し、別の生徒がその質問に答える形で対話する中で、「自分はそこをスルーしていたけれども、よく考えると確かに疑問に思ってもいいところだ。どういうことなのだろう」という形で疑問を深められたり、「こういう疑問の持ち方もありだな」ということを学んだり、他の子が探究をしている姿を見て、「教科書に載っていないことはこうやって調べれば答えを出すことができるんだ」ということを学べる設計になっています。


いずれにしても、私は本当に何もしないので、分からないことがあれば自分から助けを求めたり、自分でインターネットや教科書から必要な箇所を見つけるなどして、自分で動かなければ学びが進展しないようになっています (Slide 4)。協働学習やグループ学習というとグループを固定することが多いですが、私の授業では誰と組んでもいいので、自分と相性がいい人を見つけたり、援助要請の仕方を知ることができます。

自分で動かなければ「学び」が進展しない

- 相性のいい級友へ援助要請
→どの援助を必要とするかで相手を変えている。
- 早く終わった子は“発展的な”課題ではなく、周りの子と関わりながら、自身の学びを広げていく。
- 慣れてくると、“わからない”子の挙動も計算に入れて、1時間のタイムスケジュール(予習を含む)を組みようになる。
- やらされ感が少ない
→自己効力感が上がる。

教師は本当に何も教えてくれない

仲間に感謝される。友だちに感心される。



Slide 4


生徒を見ていると、計算系の問題に関してはこの子に聞いた方がいいけれども、文章の意味がよく分からないときはこの子に聞いた方がいいという形で、必要とする援助の種類によって相手を変えています。

また、課題が早く終わった子は、義務感というよりも、自分の学びを広げることができるという喜びを伴って周りに関わっていきます。慣れてくると、分からない子がつまずきやすい部分や、支援すべきペースが分かってくるので、分からない子の挙動も計算に入れて1時間のタイムスケジュールを組み、課題をクリアできるようになります。私は授業が終わった後、次の授業の課題を Google Classroom で配信するようにしているので、それを見て「これはちょっと難しそうだな」というときには予習もしてきます。

宿題はなく、全員が課題を達成できれば他は自由なので、やらされている感じが少なく、自分が頑張った分だけ仲間から感謝され、分からない子も分かるようになると「すごい。分かるようになったじゃん」という会話が生まれ自己効力感が上がります。生徒はその中で、自分は何が苦手で、誰にどのような援助要請をすればいいのか、自分にできることはどこまでなのかということをご自己内対話の形で知りながら自分の学びを進めていきます。例えば Slide 5 のような課題を与えて、生徒は席を移動したり、1人1台の端末を使ってインターネットで調べたりという形で、自分なりに課題を解いていきます。

課題の例 (1 時間分)

- 次の酸化剤・還元剤の働きを示す半反応式を自力でつくれるようにする。
A. 酸化剤フッ素 (F_2) が、フッ化物イオン (F^-) に変化する。
B. 還元剤 $S_2O_3^{2-}$ が、 $S_4O_6^{2-}$ に変化する。
- 「硫酸酸性」というのは、溶液を酸性にするために硫酸(塩酸や硝酸などではなく)を用いたという意味であることを覚える。
- 教科書 p.149 「問5」を自力で (=半反応式を書くところから) 解けるようにする。
Q. 次の各物質の組み合わせで起こる酸化還元反応を化学反応式で表せ。
(1) 硫酸鉄(II)と過酸化水素(硫酸酸性)
(2) 二酸化硫黄と二クロム酸カリウム(硫酸酸性)



Slide 5

2. 授業風景

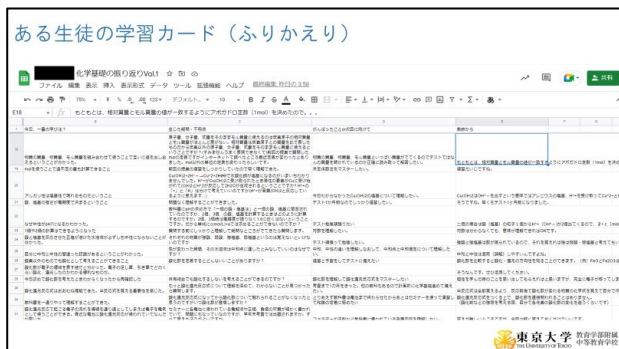
Slide 6 は実際の授業風景です。本当に自由で、2人が解いているのを後ろから見て学んでいる生徒や、パソコンを見ながら勉強している生徒などがいます。右下の風景は私が教えているわけではなく、一人一人の理解を確かめている場面です。テストだと、ど

ういう思考で問題を解いたかということが分からないので、5~7分ぐらいで思考を伴う問題を解いてもらい、「これはなぜこういうふう考えたの?」「どういうふうにこの数字が出てきたの?」という形で問うことで、生徒たちがどういう思考で課題に取り組んでいるのか確認しています。



Slide 6

最後の5分間で、Google Classroom 上の振り返りシートに各生徒が書き込みをして終わります (Slide 7)。まとめとして授業課題の答えを私が提示することはせず、生徒が自分の分かったことや分からなかったことを書き残して学びの履歴を残す形です。

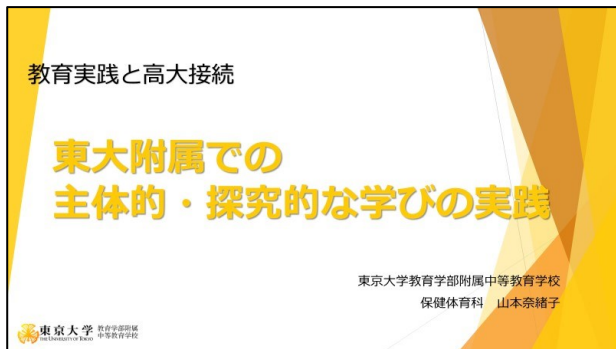


Slide 7

東大附属での主体的・探究的な学びの実践②

「空間 UI を使った授業実践の報告」

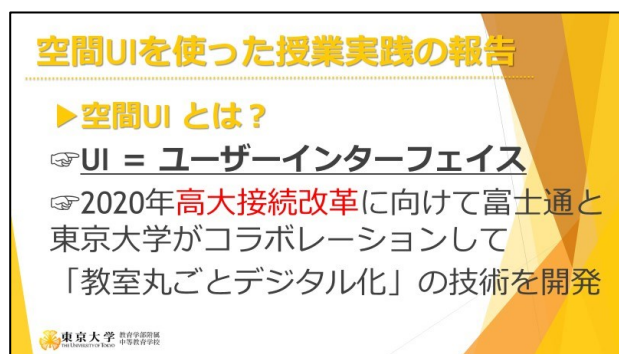
山本 奈緒子（教育学部附属中等教育学校教諭）



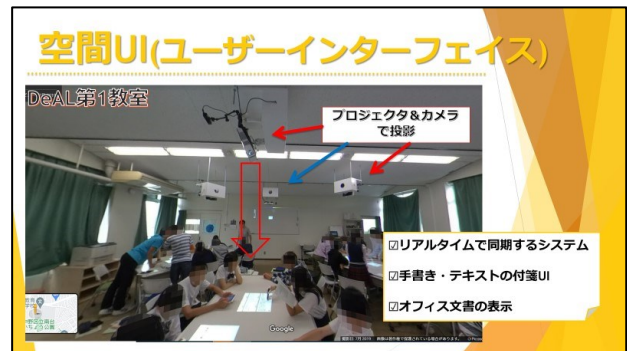
Slide 1

1. 空間 UI とは

私からは、空間 UI を使った授業実践について報告します。空間 UI とは、2020 年に高大接続改革に向けて富士通と東京大学がコラボして開発した、教室を丸ごとデジタル化する技術です (Slide 1)。



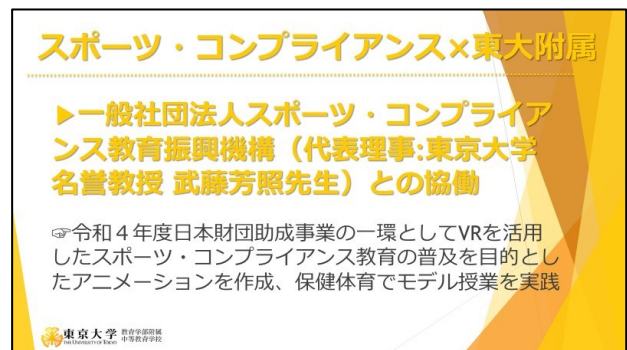
Slide 2 は DeAL 教室です。DeAL はディープ・アクティブ・ラーニングの略で、協働・探究をより深く行うために空間 UI を設置した教室を DeAL 教室と呼んでいます。東大附属では二つの DeAL 教室が設けられています。上からつるしたカメラとプロジェクターで、撮影したものをテーブルに投影し、デジタルペンで書いたことをリアルタイムで同期しながら授業を展開できるシステムになっています。デジタル付箋や、教材として PDF、画像、Word 等の Office の文章を表示することができます。



Slide 2

2. 授業展開

このたび、スポーツ・コンプライアンス教育振興機構の代表理事であり東京大学の名誉教授でもある武藤先生と協働で授業を作る機会を頂きました (Slide 3)。2022 年度の日本財団助成事業の一環として、VR を活用したスポーツ・コンプライアンス教育の普及を目的としたアニメーションが作成されたので、そちらを使った保健の授業を実践しました。



Slide 3

実際に作成された教材は Slide4 のとおりです。コンテンツは、セクハラ、体罰暴言、パワハラ の三つで、こちらの作成には東大附属の体育科の教員も携わりました。一つのコンテンツにつき四つのアニメーション動画とそれを PDF 化した漫画画像を作り、アニメーション動画にはプロの声優に音声をつけてもらいました。



Slide 4

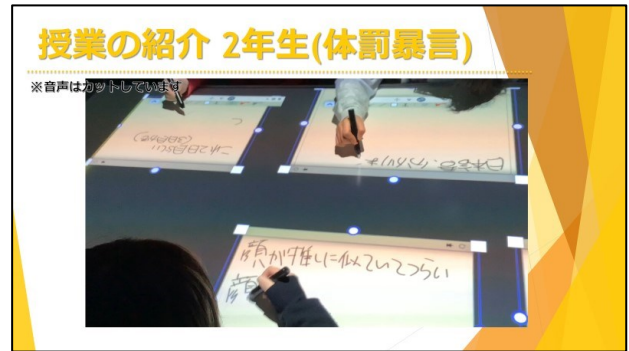
これを使って 1～5 年生の保健の授業を実施しました (Slide 5)。空間 UI がなくてもこの授業は実施できるので、中学生に当たる 1～3 年生は DeAL 教室で、高校生に当たる 4～5 年生はアニメーション動画と漫画を用いて一般教室で授業を行いました。



Slide 5

4 年生の授業では、ラミネート加工した画像に書き込みしたものを黒板に貼り、5 年生の授業では、Google Classroom でスライドを共有しながらそれをプロジェクターに映す形で、いずれも協働学習を基本にして授業を展開しました。

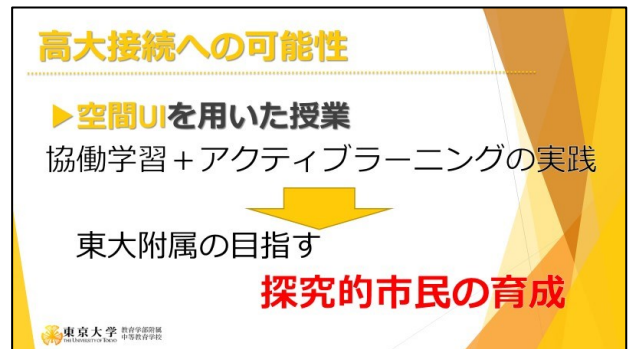
DeAL 教室で行った 2 年生の授業では、体罰暴言のコンテンツを用いました (Slide 6)。生徒がデジタル付箋に自分の意見をどんどん書き込み、それを教員のウォールに飛ばします。その後は、漫画画像を用いながら問題点を考え、それを班で共有し、ウォールにも飛ばしてもらいながら意見を集約していきました。飛ばしてもらったデータは画面いっぱい拡大することができるので、共有するという意味では DeAL 教室はとても優れていると感じています。



Slide 6

暴言について、どういう言い方だったらよかったのか考えてみようということで、意見を吹き出しに書いてそれを班で共有し、全体にも共有しました。時には、共有した意見について「これはどういうふうに考えたの？」という形で生徒に意見を聞きながら授業を展開しました。

空間 UI を使った授業は、協働学習とアクティブラーニングの実践であり、生徒にとってとても楽しいコンテンツなので、どんどん意見が出てきます (Slide 7)。特に 1～2 年生は、空間 UI の楽しさから意見がたくさん出てくる印象があります。そこが東大附属の目指す探究的市民の育成につながっていると考えており、高大接続の可能性を感じています。



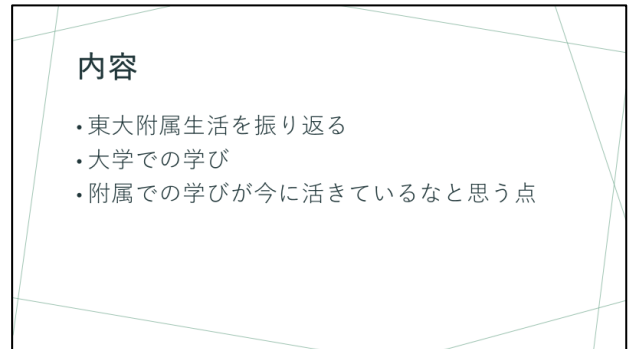
Slide 7

(北村) 保健体育科という専科での探究は、なかなか興味深い実践だと思いました。

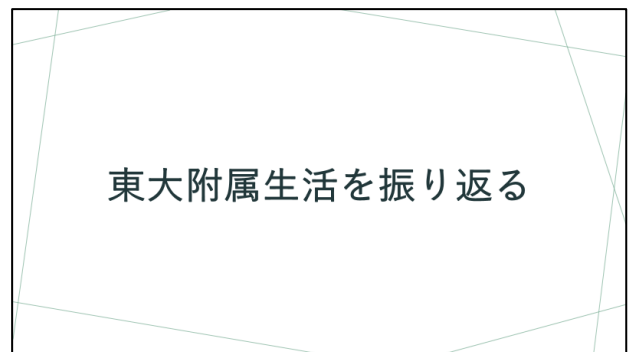
卒業生による東大附属での学びと大学での語り①

「附属での学びから大学での研究まで」

安田 玲（東大附属 68 回生・2018 年度卒業生）



Slide 2



1. 自己紹介

私は2013年4月に東大附属に入学した68回生で、6年間を東大附属で過ごしました（Slide 1）。現在は電気通信大学4年生で、昨日、卒業論文の発表をしてきたばかりです。今年3月に卒業予定で、4月からは博士前期課程に進学する予定です。

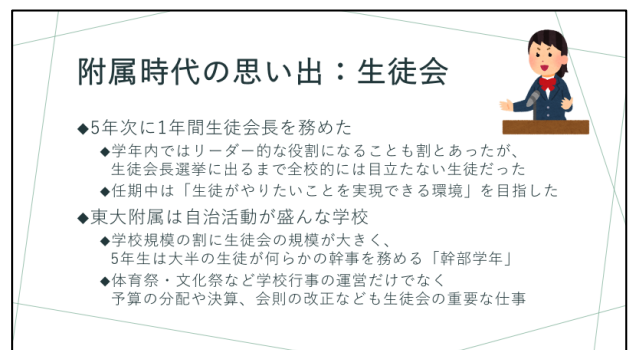


Slide 1

本日は、東大附属生活の振り返りと、現在学んでいること、東大附属での学びが今に活きていると思う点の3つに絞ってお話したいと思います（Slide 2）。

2. 東大附属生活を振り返る

東大附属では、5年生（高校2年生）のときに1年間、生徒会長を務めました（Slide 3）。それまで学年内では割とリーダー的な役割をすることは多かったのですが、生徒会長選挙に出るまでは全校的に目立った生徒ではなく、後で話す益田くん（前期生の頃から生徒会組織で活躍していた）とは真逆なタイプだったと思います。



Slide 3

生徒がやりたいことを実現できる環境をつくりたいという思いで生徒会長になり、生徒会役員を公募する仕組みにしたり、パブリックコメントを積極的に集め得られた意見をどう活用していくか考えたり、

部活や予算についての会則を変える取り組みをしました。

「生徒会長でした」と言うと、「真面目な学生だったのですね」と言われることが多いのですが、少なくとも東大附属においてはそんなことはないのではないかと思っています。というのも、東大附属は自治活動が盛んな学校です。学校の規模の割には生徒会組織が大きく、特に5年生になると大半の生徒が生徒会で何らかの役職を務めて、学内でも5年生は幹部学年といわれるほどみんなが生徒会活動をしている環境でした。

生徒会が学校行事を運営する学校は多いと思いますが、東大附属の生徒会では、予算分配や決算、生会則の改正なども仕事で、自分たちでいろいろなことを決めていくという風潮が強い学校だったと思います。

もう一つ、附属時代の思い出として卒業研究があります (Slide 4)。東大附属では、1万6000字以上の論文を書かないと卒業できません。4年生の終わりからテーマ決めが始まり、5年生から6年生の夏ぐらいいまで研究と執筆を行い、6年生の1学期の終業集会のときにみんなで作成するのが例年の流れです。

卒業論文

- ◆16000字以上の論文を書かなければ卒業できない
 - ◆4年次からテーマ決めが始まり、5年~6年夏で研究・執筆
- ◆町工場の後継者問題について取り上げた
 - ◆実家が町工場で、幼いことから産業フェアなどに興味
 - ◆役所、高校、町工場、イベント、とにかく色々なところにインタビューに行き走り回っていた
 - ◆旺文社全国学芸サイエンスコンクールで入選

Illustration: A student sitting at a laptop, looking thoughtful.

Slide 4

私は卒業研究で町工場の後継者問題を取り上げました。私自身の実家が町工場で、小学生ぐらいのときから産業フェアに行くのがすごく好きだったので、意外とそういうものが好きな人や町工場に興味がある人はいないことに気付き、これをテーマにしてみようと思いました。

実際に研究を進める中では、先行研究や参考文献があまりないテーマだったので、役所や高校、町工

場、区主催のイベントなどに行くとにかくフィールドワークをして、その内容をまとめるということをして1年半ほどしました。最終的には、幸運なことに旺文社の全国学芸サイエンスコンクールで入選することができました。卒業研究がまさか外部で評価されると思わなかったのが、すごく驚きでした。

大学での学び

3. 大学での学び

東大附属で6年間過ごした後は、卒業してすぐ電気通信大学に進学しました (Slide 5)。ここはいわゆる理工学部しかない理系の単科大学です。大学では、メディア情報学といって、情報系の中でも通信やコンピュータサイエンスではなく、AIやVRなど応用寄りの研究室が多いプログラムを専攻しています。

大学生生活

- ◆進学先：電気通信大学
 - ◆いわゆる「理工学部」しかない、理系単科大学
- ◆大学ではメディア情報学を専攻
 - ◆情報系の中でも応用寄りの研究室が多め (AI, VR, etc.)
 - ◆プログラミングは大学入学まで全く知らなかった……
- ◆ストレートで卒業できるのは2/3! ?
単位を取るのにとにかく必死な大学生活
- ◆人文系科目、他学科の科目、他大学の科目、教職科目 (免許取得予定はない) ばかり勉強していた

Illustration: A student sitting at a desk, looking stressed.

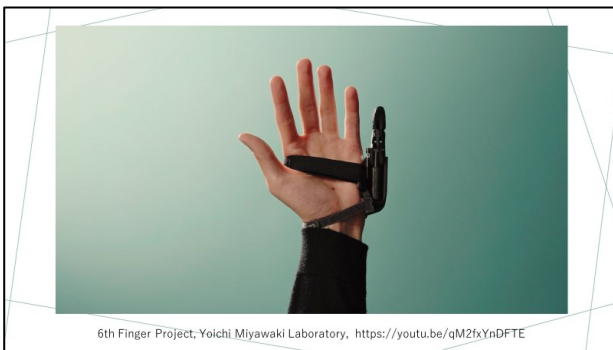
Slide 5

最近はプログラミング教育がすごく盛んで、小学校から行われていると思いますが、私自身は大学に進学するまでプログラミングも情報学も全く分からず、今にして思うとよく行ったなという感じなのですが、東大附属生活とは全然違うことをしようと思って大学に進学しました。

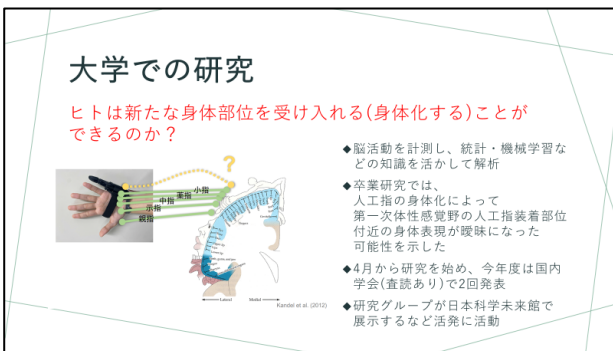
電気通信大学は留年率が非常に高いことで知られていて、ストレートで卒業できる学生が3分の2と

いうことだったので、大学生活はとにかく単位を取るのに必死でした。特に実験レポートなどが結構大変でした。その一方で、私は理系には行ったものの理系科目がすごく得意というわけでもなく、むしろ人文系科目や他大学の科目も履修したり、教員免許を取らないのに教職科目を履修したり、自分の専門ではないことも結構学びました。

大学では、ヒトは新たな身体部位を受け入れることができるのかということを研究しました (Slide 6)。具体的には、人間のそれぞれの指に対応する場所が脳にあるのですが、新しい指を追加した時、それに対応する場所ができるのか、既存の指に対応する場所は変化するのか、ということを探るために、脳活動を計測し、これまで学んできた統計や機械学習の知識を使って解析を行いました (Slide 7)。

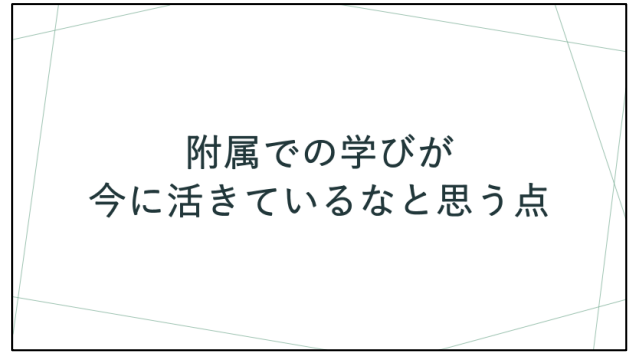


Slide 6



Slide 7

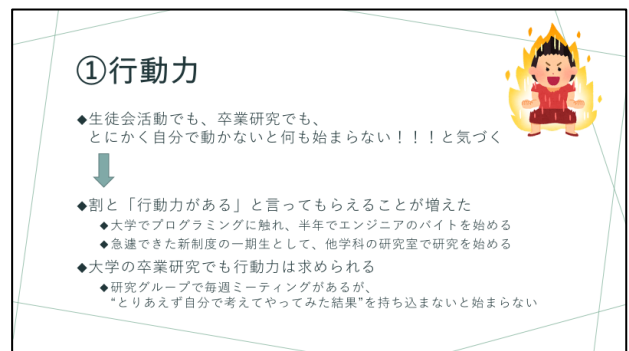
卒業研究では、指を受け入れたことによって脳活動が少し変容した可能性を示す論文を書くことができました。4月から研究を始めたのですが、国内学会で2回発表し、日本科学未来館で展示するなど、いろいろな活動をさせてもらい、非常に恵まれた環境にいると思っています。



4. 東大附属の学びが今に活きていると思う点

東大附属での学びが今に活きているという点を三つ紹介します。

1 点目が行動力です (Slide 8)。生徒会活動でも卒業研究でも、取りあえず自分でやってみないと何も始まらないということを実感することができました。当時はあまり自覚がなかったのですが、大学に進学してから「行動力があるよね」と言ってもらえることが増えて、思い返せば、自分で行動したことで道が開けたことが割とあったと思います。例えば、プログラミングは大学で初めて勉強したのですが、エンジニアのバイトを始めてみたり、先ほど情報系なのに脳の研究をしていると思われた方もいるかもしれませんが、私の代から他の学科の研究室に行けるようになったので、他の学科の研究室に行って研究を始めたりしました。



Slide 8

研究活動においても行動力は求められるものだと思います。例えば、研究グループでは毎週ミーティングで進捗状況を確認するのですが、取りあえず自分で考えてやってみた結果を「どうでしょうか」と言って持ち込まないと研究は進まないと感じてい

ます。

2点目が、興味関心の幅が広がったことです (Slide 9)。東大附属には個性的な生徒が多く、さらにそういう人たちと深く関わる機会が多かった印象があります。特に、文系・理系でクラスが分かれず、自分で授業を選んで時間割を組むというのが私にとっては大きいポイントだったと思います。クラスの隣の席の子が自分とは全然違うことを勉強しているという環境が私にとっては良くて、あまり興味を持っていなかったことでも、友達が勉強しているから自分も勉強してみようかなと思うことがよくありました。

②興味関心の幅が広がった

- ◆個性豊かな生徒が多く、さらに深く関わる機会も多かった
 - ◆文系・理系でクラスが分かれず、みんな違う時間割
 - ◆卒研のテーマも多種多様で、同じ指導教員の生徒もテーマはバラバラ

↓

- ◆大学進学後も、専門分野に限らず様々なことを学ぼうと思えた
 - ◆同じグループの友人の卒研の影響で、学習支援ボランティアを始めた
 - ◆人文科目や他学科履修などで学んだことが、大学での研究室選びに結果的に大きく影響し、研究にも役立った

Slide 9

卒業研究のテーマも、大学だと先生の専門と同じようなことに興味を持つ人が集まって研究の指導を受けますが、東大附属では同じ指導教員の生徒でも全く違う研究をしているケースが非常に多かったです。実際、私は同じグループの友人が教育関係の卒業研究をしていて、その中で学習支援ボランティアの存在を知り、その影響もあって大学に入って学習支援に関するボランティアを始めました。

大学ではいろいろな授業を履修しましたが、実際にヒトの身体認知を研究していると、心理学も結構使いますし、卒業論文を書く際には先行研究として哲学者が書いた論文などを読まなければいけません。そもそも他学科の授業を履修したことがきっかけで他学科の研究室に行くことになったので、幅広く勉強しておいて良かったと思っています。

3点目が、自己理解が深まったことです (Slide 10)。卒業研究は研究として成り立たせなければいけないので、単に町工場が好きだから町工場について調べたいと言ってもテーマが通りません。テーマ決めの

際に、「高校生がその研究をする意味はあるの?」「あなたがその研究をする意味はあるの?」と言われてました。当時は厳しいなと思ったのですが、自分が何に関心があり、何ができるのかということ俯瞰的に考えたことが、その後の進路選択の役に立ちましたし、普段からそういう考え方をするようになったと思います。

③自己理解が深まった

- ◆卒研は「研究」として成り立たせなければならない
 - ◆「〇〇が好きだから調べたい」だけではダメ
 - ◆テーマ決めの時の「高校生がその研究をやる意味はあるのか?」「自分がその研究をやる意味はあるのか?」という言葉が印象的だった

↓

- ◆「やりたいこと」「自分にできること」を俯瞰的に考えるようになった
 - ◆これまでの進路選択にもかなり役立ったと感じている

Slide 10

5. まとめ

東大附属はさまざまな個性的な教育をしています。私にとっては、比較的自由な環境で伸び伸びと過ごせたことが一番良かったと思います (Slide 11)。生徒会活動や卒業研究で取り組んだ内容に直結した進路を選んだわけではありませんが、そのときの経験から得られたものは進路等に大きく影響していると思います。

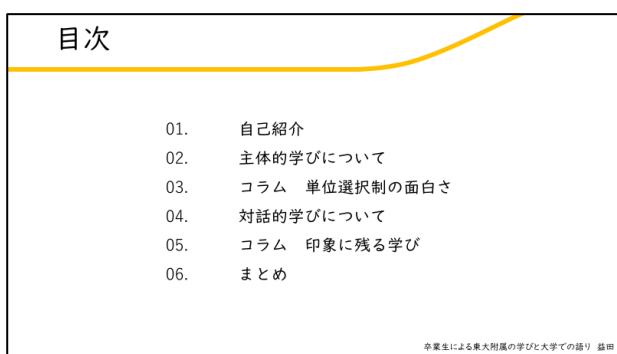
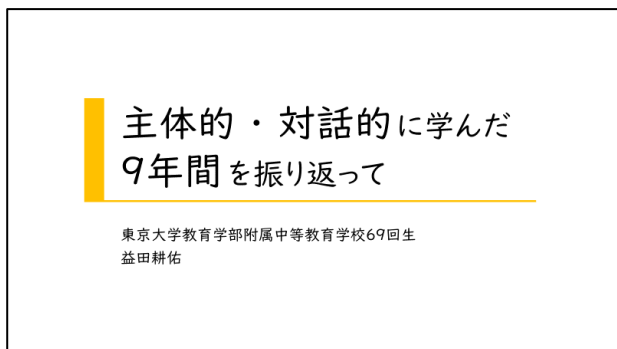
まとめ

- ◆東大附属のカリキュラムには様々な特徴があるが、比較的自由な環境でのびのびと過ごせたことが何よりもよかった
- ◆私の場合は、生徒会活動や卒業研究が進路選択に直接的な影響を及ぼすことはあまりなかったかもしれないが、得られたものは確実にあった

Slide 11

(北村) 安田さん、ありがとうございました。東大附属で学んだことを大学でさらに積極的に発展させている感じを受けました。

卒業生による東大附属での学びと大学での語り②
 「主体的・対話的に学んだ9年間を振り返って」
 益田 耕佑（東大附属 69 回生・2019 年度卒業生）

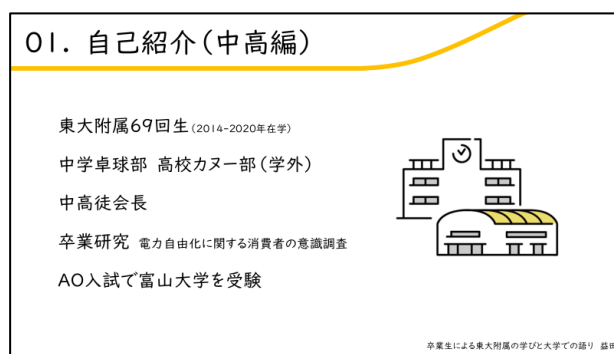


東大附属 69 回生の益田耕佑と申します。大学3年生を終えようとしているところです。私からは、中高の6年間と大学の3年間で学んだことを報告したいと思います。本日は学校の職員の方だけではなく、在校生の方や保護者の方も来られているので、後輩や保護者の皆さんにとっても少しでもプラスになるような報告になればいいと思っています。

1. 自己紹介

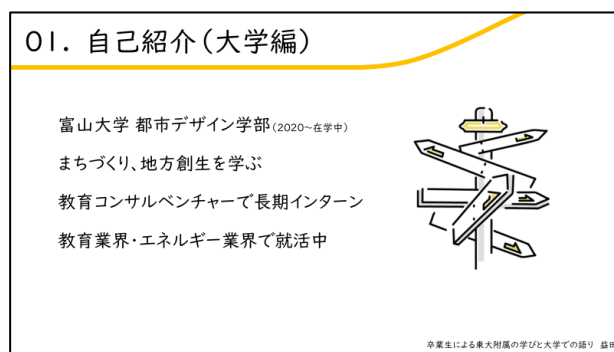
私は2014年4月から2020年3月まで東大附属に在籍していました (Slide 1)。ちょうど創立70周年の年に私たちの代が生徒会の幹部学年だったこともあり、生徒会長だった私は慌ただしい生徒会生活を送りましたが、その他にも部活動で卓球をしたり、学外でカヌー部に入ったりして、楽しい中高6年間を過ごしました。卒業研究では、対比地先生の下で「電力自由化に関する消費者の意識調査」というテーマで研究を行いました。その後、AO入試で富山大学

を受験し、合格して現在に至ります。



Slide 1

大学では都市デザイン学部にも所属し、まちづくりや地方創生について、文理融合でハードとソフトの両面から学んでいます (Slide 2)。学外活動としては、教育コンサルベンチャーで長期インターンを実施しています。卒業後は教育業界やエネルギー業界での就職を検討しており、現在、就職活動の真っただ中です。



Slide 2



2. 主体的学びについて

まず主体的学び(中高編)についてお話しします。Slide 3 の左から4番目に写っているのが私で、生徒会長を務めていたときです。本当に楽しい生徒会活動ができたと思っています。当然、難しいことや悩

んだこともありました。その中でチャレンジした分、学んだことも大きかったと思います。写真に映っているのは、創立70周年の記念式典などのイベントのために作られた組織で、学年を超えてさまざまな交流ができました。



Slide 3

次に、主体的な学び(大学編)です。全学横断PBLという授業について説明します(Slide 4)。PBLはプロジェクトベースドラーニングの略で、全学横断PBLは、全学を挙げて地域を巻き込んだ形で勉強する授業です。従来の教養教育や専門科目に限らず、データサイエンスや地域交流、SDGsなどあらゆる考え方を混ぜて、持続可能な社会の実現に向けてグループごとにテーマを設定して活動しています。

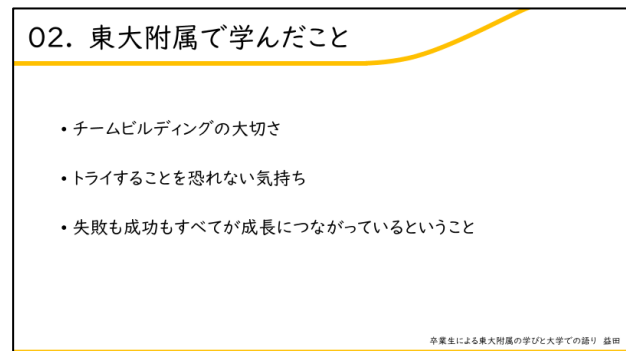


Slide 4

私たちの班のテーマは「これからの時代の新たなシェアを考える」です。シェアカーやシェア傘、あるいは感情のシェアなどを想像されるかと思いますが、私たちは夢のシェアを考えて、実際にイベントも行いました。中高生が夢を持っていないことが社会的に問題になっており、調べる中でもそういったデータを見たのですが、大学生や大人が中高生と一緒に自分の夢を考え、それをシェアすることが、それぞれの世代にとってプラスに働くのではないかと

いう仮説を立て、授業が終わった後も学外活動として自主的に活動しています。

これらの活動を踏まえ、主体性に関して学んだことの一つ目は、チームビルディングの大切さです(Slide 5)。これが一番重要だと思っています。私自身はリーダーになる機会が多かったので、チームのメンバーとの関係性を築く上ではお互いの意思疎通が円滑に進むことが重要ですし、そこに楽しさが含まれていることが大切だと思っています。このことは東大附属での生徒会活動や大学でのPBL活動、その他のグループワークを通して学ぶことができたと思っています。



Slide 5

二つ目は、トライすることを恐れない気持ちです。私は、生徒会での経験や、前期課程(中学校)の生徒会である評議委員会での経験などを通して、たくさんの失敗をしてきました。ただ、大学生になり、就職活動で自己分析をするために過去を振り返ってみると、全てが自分の成長につながっている感覚があります。これは東大附属の教育だからこそという部分もあると思います。他の高校と比べると生徒と話す機会が非常に多く、そこで形成されるものが多いという特徴があると思います。

三つ目は、二つ目とつながりますが、失敗も成功も全てが成長につながっているということです。

3. コラム 単位選択制の面白さ

Slide 6は、高校3年生(6年生)のときの私の時間割です。注目してほしいのは、水曜の5・6限の工芸という授業です。理系で大学受験した私が高校3年生の後期まで受験科目ではない科目を取っていると

というのは、他の高校では珍しいのではないかと思います。私はそのとき楽しいと思っていることに打ち込み、そこに集まってくる芸術系・理系・文系の友達と一緒に一つのものをつくる活動が、中高の学校生活においてすごく価値のあることではないかと感じています。

03. 単位選択制の面白さ


	月	次	水	木	金
1期	特別 特別授業 特別				特別
2期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
3期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
4期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
5期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
6期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
7期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
8期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
9期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
10期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
11期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
12期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
13期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
14期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
15期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
16期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
17期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
18期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
19期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
20期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
21期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
22期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
23期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
24期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
25期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
26期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
27期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
28期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
29期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
30期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
31期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
32期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
33期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
34期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
35期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
36期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
37期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
38期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
39期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
40期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
41期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
42期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
43期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
44期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
45期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
46期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
47期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
48期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
49期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
50期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
51期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
52期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
53期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
54期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
55期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
56期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
57期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
58期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
59期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
60期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
61期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
62期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
63期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
64期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
65期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
66期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
67期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
68期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
69期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
70期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
71期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
72期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
73期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
74期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
75期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
76期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
77期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
78期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
79期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
80期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
81期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
82期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
83期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
84期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
85期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
86期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
87期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
88期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
89期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
90期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
91期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
92期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
93期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
94期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
95期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
96期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
97期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
98期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
99期	先生 先生	先生	先生	先生	先生
100期	先生 先生	先生	先生	先生	先生

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田


Slide 6

科目は全て自分で選択できるようになっていて、勉強したい科目を前年度のうちに決めて、次の年度の時間割が決まる仕組みでした。

04. 対話的学びについて



課題別 海～Sea～



長期インターン Paddle

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

4. 対話的学びについて

次に、対話的学びについてお話します。東大附属の総合学習は、1～2年の総合学習入門、3～4年の課題別学習（海・Sea）、5～6年の卒業研究に分かれていて、3～4年の課題別学習（海・Sea）で体験したことが私の中で対話の原点になっています。「海と人」をテーマに、実際に沖縄に赴き、島民と対話を行いました（Slide 7）。その対話には、島独特の文化や気候、考え方が存在し、戦争の経験から、非常に思いの強い島民も多いです。その中で、海と人がどのようにつながってきたのかという普段なかなか話さないところを島民から引き出す体験をしました。それ

を基に、最終的にはドキュメンタリー映画を作成しました。

04. 課題別 海～Sea～

海と人

沖縄で住民の方と対話を行う

インタビューをもとにドキュメンタリー映画を作成

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 7

大学では、長期インターン Paddle を実施しています（Slide 8）。これは中高生向けのキャリア支援をコーチングを活用して行うもので、私が教育ベンチャーの社長と共に立ち上げた新規事業です。私は東大附属で学んだことを踏まえて大学に進学したときに、楽しそうに学んでいる学生が少ないと感じました。大学生になって「一緒に学ぼう」「頑張ろう」と言って火がつく学生は多くなく、私自身、中高の段階で自ら興味を持ったことについて勉強し、大学に進学し、次の進路を選ぶことの大切さを学んだので、中高生が自分の意思で進路選択をするために広い視野を持つことをテーマに活動しています。

04. 長期インターンPaddle



「あち」とつながるコミュニティ
Paddle



中高生向けのキャリア支援をコーチングを活用して行う

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 8

東大附属で経験した沖縄でのヒアリングを通して、人の気持ちを引き出すことの難しさや、会話ではなく対話の先にある濃いつながりを学びました（Slide 9）。深いことを話せば深い関係になり、中長期的なつながりになっていきます。実際に大学に進学してからも、ご縁があり、沖縄には2回ほど教育関係で訪問してさまざまな活動をしました。

04. 東大附属で学んだこと

- 人の気持ちを引き出すことの難しさ
- 会話ではなく対話の先にある濃いつながり

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 9

05. 印象に残る学び



『プレゼンはプレゼント』

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 11

5. コラム 印象に残る学び

大学の授業で、ある先生からこんな話を聞きました。「教授が授業で話したことのほぼ全てを学生は忘れる。でも、中には5年後、10年後、さらにもっと時間がたってから、不意に『あのとき教授がこんなことを言っていたかも』と思い出し、そのときの行動や決断の糧になることがある。教師はその日のために学生に学びの場を提供する」(Slide 10)。この話がすごく刺さりました。私も今回の機会を頂いて、何を話そうかと思って中高のことを振り返っても具体的な学びがすぐに思い出せない中で、一つだけずっと印象に残っていることがあります。

05. 印象に残る学び

大学の授業である教授から聞いた話

教授が授業で話したことのほぼすべてを学生は忘れる。でも中には5年後、10年後、さらにもっと時間がたってからふと「あの時教授がこんなこと言っていたかも…」と不意に思い出し、その時の行動や決断の糧になることがある。教師はその日のために学生に学びの場を提供する。

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 10

何かというと、「プレゼンはプレゼントだよ」という話です(Slide 11)。卒業研究の過程でプレゼンをするときに、当時の先生から「プレゼンターはオーディエンスに何かしらの価値を提供する。それは些細なものでも、意図したものでも、意図していないものでもいい。プレゼントを渡すことに意味がある」という話を聞きました。そんな学びがあったことを今の東大附属の生徒の皆さんにも伝えたいと思い、この話を紹介しました。

6. まとめ

主体的学び、対話的学びが、私が東大附属で学んだことのメインです(Slide 12)。それは時代が変わっても求められる学びであり、このような学びができた東大附属の教育は私にとってすごくフィットしていたと思います。

06. まとめ

「主体的学び 対話的学び」

時代が変わっても求められる学びができた

様々な角度から学ぶ東大附属の教育が僕にはとってもフィットした

卒業生による東大附属の学びと大学での語り 益田

Slide 12

主体的・対話的に学んだ
9年間を振り返って

東京大学教育学部附属中等教育学校69回生
益田耕佑

(北村) 益田さん、ありがとうございます。非常にすてきなプレゼントを下さったと思います。安田さんと益田さんは、対照的ではあるのですが、どちらも東大附属らしい卒業生だと感動しました。

指定討論

細矢 和博（教育学部附属中等教育学校副校長）

【指定討論】第1部 東大附属の教育実践と高大接続

東京大学教育学部附属中等教育学校
細矢和博

本日、卒業生の立派な姿を見て、それぞれの良さが出ている発表だと感じました。授業実践も2人の先生から発表がありましたが、探究学習や協働学習を大事にすることは、ごく最近始まったわけではなく、先輩の教職員から脈々とつながってきた伝統に基づいています。こういうスタイルは、先輩の先生方や卒業生たちが大事にしてきた流れの下にあり、そしてそれを支えてくださる保護者の皆さまがいることが大前提だにご理解いただければと思います。

Slide 1 に示しているのは、過去に先生方が発した本校を特徴付けるようなコメントです。私たちがぼんやりと思っていたことを、うまく言葉にして表現して下さったと思います。

本校の特色

- ・「中等教育段階での空洞化に対して、附属学校は最も優れた、最も創造的なやり方で抵抗している。」
(蓮見重彦氏：元東京大学総長)
- ・「あとになってじっくり効いてくる教育」
(寺崎昌男氏：元本校校長・東京大学名誉教授)
- ・「いわゆる受験学力とは異なるもう1つの優秀さ」
(佐藤学氏：東京大学名誉教授)

Slide 1

4人の発表を聞いて、やはり本校が大事にしているのは、子どもたちに選ばせること、子どもたちを自ら動こうとする気持ちや自分からつかみ取らなければいけないという気持ちにさせること、そして、友達やいろいろな人がいて自分がいるのだという気持ちにさせることだと思いました(Slide 2)。その結果、

生徒たちは、自分が偉くて相手が下ということではなく、自分の意見を大事にしてもらう代わりに相手の意見も大事にするという対等な関係性を他人の多様性を通して学び、自分を見つめ直しているのではないかと感じました。

本校の教育実践を振り返る

- ・協働的で探究的な学びの実現には・・・
- ・主体性と多様性を大事にする
- ・対等で聴き合う
- ・自分を見つめ直す

Slide 2

東大附属での主体的・探究的な学びの実践

- ・【生物の授業（対比地覚教諭）】
- ・協働的な学び・・・他者の存在が不可欠
- ・興味のあること、知りたいタイミングで掘り下げる
- ・自分で動く・・・「学び」が進展する
- ・他者の感覚・・・気づけなかったアプローチに気づく

東大附属での主体的・探究的な学びの実践

- ・【保健の授業（山本奈緒子教諭）】
- ・空間UIを使用・・・テクノロジーの特徴を生かす学び
- ・教員と生徒との間でデータのやり取り
- ・教材を配付する
- ・グループ内で相談しながら自分の意見を書き込む
- ・グループの意見をクラス全体で共有する

東大附属での主体的・探究的な学びの実践

- ・【保健の授業（山本奈緒子教諭）】
- ・自由に意見を言える雰囲気
- ・自分の意見を大事にする
・・・他者の意見もきちんと聞く
- ・1つの画像をグループ全体で見る

卒業生による東大附属での学びと大学での語り

- 【安田玲さん】
- 行動力
(動かないと始まらない、やってみること大事)
- 興味関心の幅が広がった
(科目自由選択、個性豊かな生徒)
- 自己理解が深まった
(俯瞰的に考える)

卒業生による東大附属での学びと大学での語り

- 【益田耕佑さん】
- チームビルディング
- トライすることを恐れない
- 失敗も成功もすべて成長する
- 人の気持ちを引き出すことの難しさ
- 会話ではなく対話の先にある濃いつながり

4人に改めて聞きたいこととして、先生方には、子どもたちの導き方、課題の設定、教育活動を成り立たせるための環境整備をどのようにしているかということを知りたいと思います(Slide 3)。そして卒業生には、先生方が整備した環境の下で6年間学ぶ中で悟ったことを聞ければと思っています。

質問したいこと

- 【対比地教諭と山本教諭に対して】
- 教育活動で主体性や多様性についてのコメントは？
- 協働的、探究的な学びの実践で心がけていることは？
- 新年度のスタート、特に新入生の指導で注意することは？
- 【安田さんと益田さんに対して】
- 友達とどのように「東大附属の学び」を作った？
(東大附属や友達の小学校と、自分の小学校との違い)
- 「東大附属の学び」に慣れるまでに苦労があった？
- 苦労した場合には、どのように乗り越えた？
- 他校の話聞いて、学びについて改めて良かったと思ったことは？

Slide 3

本校の教員は、生徒に自分の理想の将来像を想定させて、そこにより近づける選択をするように指導しています。そのことが結果として、大学での履修の幅を広げることになったり、理系で大学受験するけれども芸術科目を履修するといったことにつながっていると思います。つまり、最短距離で進学させようと思っている学校ではないと理解していただいた上で、4人からの回答を聞いていただければと思

います。

指定討論に対する回答

(対比地) 私が教室の環境整備として心掛けているのは、生徒一人一人のペースや、学びたいという気持ちにさせることです。特に新入生の指導では、学び方をこちらで決めるのではなく、一人で学びたい子には一人で学ばせて、2人で学びたい子には2人で学ばせます。頑張っていることに対して価値付けをして、「面白い疑問だね」と言ってあげることで、「自分が疑問に思ったことや学びたいと思ったことを学んでいいんだ」「一人で学んでもいいんだ」という形で、自分の学び方を学べるように心掛けています。

(山本奈) 私は今まで体育の授業では、プラクティスな実践の時間をメインにして、その中で協働的な学びとして話し合いを入れていたのですが、東大附属で授業をするようになり、他の先生の授業も見学する機会を頂く中で、話し合いの時間をしっかりと確保することがその後のスキル向上につながると感じました。ですから、今までは「5分話し合って10分練習しましょう」という感じだったのを、あえて話し合いをメインにして、1時間丸ごとDeAL教室で話し合わせて実践は行わないという授業も取り入れています。そういったことが、後から思い返してみると、生徒たちの学びにつながっていたと感じることもあります。

東大附属の生徒は、体育だけでなく、全ての教科で当たり前のようにグループ学習やディスカッションを行っています。最近は総合学習でも協働の時間や探究の時間が多く設けられていると思いますが、東大附属では学校全体で取り組むことが探究的市民の育成につながっているのではないかと思います。

(北村) 最後の学校全体で取り組むという点は、東大附属の学びを他の学校にどう波及させるかとい

うことの一つの回答にもなると思いました。

(安田) 私は東大附属の学びについて、共同体として協働的に学ぶ雰囲気があるという話をしましたが、入学してすぐにそういう雰囲気ができたわけではありません。1年生の最初に遠足や宿泊行事があり、そこで班を組まされてグループで行動するのですが、私の班も含めてけんかがすごくて、どうやって仲裁すればいいのだろうと途方に暮れていました。6年間の中でだんだん共同体になっていくのですが、1年生のときに「この120人で6年間学んでいくんだよ。いい共同体を作るのは自分たちなんだよ」と言われて、いい仲間にしていきたいなと思ったことはすごく覚えています。

他校の話は大学に進学してから周りの子から聞きますが、先ほど細矢先生もおっしゃったとおり、東大附属での学びが大学進学のための最短距離の学びではなかったことは、私にとってすごく良かったと思います。私は東大附属に入学したときは理系科目が大嫌いで、理科も数学も全く興味が持てなかったもので、自分でもまさか理系の大学に進むとは思っていませんでしたが、「テストの点数を上げるために勉強しろ」と言われず、自分で勉強するゆとりがあったことが良かったのかなと思います。「やれ」と言われたら数学も理科も嫌いなままだったと思うので、そういう環境はすごくありがたかったです。

(北村) 最短距離ではないからこそ、調べ学習的なものが好きになったのかもかもしれませんね。

(益田) 私は、東大附属に入学して、同級生全員が小学校のときの学び方から大きく変わって右も左も分からないままいろいろな方向に動き出す中で、その環境に混乱したり、どうしたらいいのか分からなくなることもありましたが、振り返ると、それを解決するのも120人の同級生や先輩・後輩だったと思います。120人で人数がそれほど多くなく、それに比べて先生方は人数的に多いですし、すごく親身に

なって相談に乗ってくださるので、東大附属全体がフォローの状況をつくっていたようなイメージがあります。何か分からないことがあったときに友達と一緒に解決するというのは、テスト勉強もそうですし、部活や生徒会も本当にそうだったと思います。

地方国立大学にいと、ある程度勉強ができて、学歴に強い意識を持った学生が周りに多い中で、私自身は東大附属で学力を伸ばすだけではない勉強を経験しかつたら今のような積極性は絶対になかったと思うので、積極性が得られたことも東大附属で学んで良かったと思える点です。

(北村) 自分が東大附属で身に付けたものを今も大事にしているのだと感じます。4人の回答を踏まえて、細矢先生、最後にコメントをお願いしますか。

(細矢) 4名の方、お答えいただきありがとうございます。本校では適性検査という名の下に入学検査を行うので、勉強しなくても小学校のテストでは満点に近い点数を取れたような生徒が入ってくる可能性が高く、中には「勉強はしなくていい」「勉強はつまらない」と感じている子もいると思います。ただ、入学してからは、いい意味でのカルチャーショックといいますか、「勉強はここで終わりなんてことはない。この先にはもっと深い学びや、もっと広い学びがあり、もっと違うものが見える」ということを生徒たちに伝えることが大切だと考えています。その前提で、各教科の先生方も、その教科の面白さを前面に出して授業を行っているのだと思います。

保護者にも、保護者会などの場で「すぐに結果を求めないでください。点数が悪くなくても、あまり説教をせず、悪くなるまで行かせてください。自分で変わろうと思わない限り変わりませんから」ということを粘り強く伝えていきます。

本日は先生方からすごく示唆に富んだ話を伺って、卒業生の話も聞いて、改めて自分の仕事を振り返るいいきっかけになりました。このような機会を与え

ていただきありがとうございました。

(北村) 私たちにとっても東大附属の学びについて理解を深める機会になったと思いますし、東大附属だけではなく多くの学校にとって参考になる話だったのではないかと思います。チャットの方に、探究的な学びや教育のデジタル化が表面的なものになってしまって悩んでいる先生が多いという話がありますが、細矢先生が最後に「教科の面白さをしっかりと伝えていくことも大事」とおっしゃったように、東大附属では、それぞれの教科の大事なところを先生方自身がしっかりと探究した結果として、さまざまな教え方、学び方を大切にしているのだと感じました。そこは私たちもしっかりと学んでいきたいと思ひますし、先生方にも今後も続けていただきたいと思ひます。

(小玉) 私は冒頭の挨拶で、中等教育が高等教育の下請け機関や準備機関にならないことが高大接続にとって非常に重要だという話をして、先ほど細矢先生からも「大学進学のための最短距離の学びになっていない」という話が出ました。それとの関係で、對比地先生が「内容が高度になっていくことと、問いが深くなっていくことは、必ずしも対応しない」とおっしゃったことがすごく重要だと思ひています。

そこで益田さんと安田さんに聞きたいのですが、二人はかなり領域横断的に、いろいろと目移りしながら活動、探究していると思うのです。例えば安田さんは理系の学部に進学したけれども文系の授業もたくさん履修したり、教員免許を取らないのに教職科目を履修したりしていますし、益田さんもインターンや領域横断型の PBL 活動に取り組んでいるわけですが、そのように領域を広げていく中で、問いは深まりましたか。

(安田) 問いが深まったかどうかは正直よく分かりませんが、分野を横断することで、物事をいろいろな方向から見られるようになった気はします。あ

と、最短経路という話がありましたが、問いに直結しなくても、何かの役に立たなくても、自分が興味のあることをしていいというのは、東大附属からももらったメッセージの一つだと思います。

(小玉) 役に立たないことの中に何か重要なことがあるということですか。

(安田) もしかしたら役に立つかもしれないですが、回り道をしてもいいというメッセージだと思います。

(益田) 私も正直、直接的な事例を挙げて回答するほど客観視できていないのですが、ただ、就職活動などで評価される機会に、「課題を見つける力や、その課題解決における考え方が、学力が高いからできるパフォーマンスではないけれども、何かやっていたの？」と聞かれることがあって、それはほぼ間違いなく東大附属での学や、それを踏まえて今まで領域を超えていろいろなことを経験した中で得た力だと思います。

(北村) 非常に大事な問いかけだったと思ひます。そもそも、私たちは簡単に「深い」という言葉を使ってしまうですが、その意味をこれからも考えていきたいと思ひます。

質疑応答

注. 質問者の匿名性を保つため、各質問者に対して質問者 1.2...という番号を付与した(同じ質問者の場合には同じ番号を付与している)。

質問者 1：課題を達成すること、理解したことはイコールにならないと思うのですが、本当に全ての生徒が理解できているのでしょうか。

對比地：ご質問ありがとうございます。「理解できている」をどう定義するかによりますが、私の力では「問題(テスト)に正しく答えられる」という尺度で確認するのが限界です。一緒にやっている”できる”生徒は、より正確にそれを判断できていると思います。

質問者 1：テストで「理解できていない」事実を突き付けられることで、生徒たちはどのような変化が生まれるのでしょうか。変化が生まれない生徒もいらっしゃるのかなと思うのですが、実際はどのようなものなのでしょうか。

對比地：私からの言葉で変わらない子は何を言っても変わらないのではないかと思います。近くの子の一言や行動・態度でいとも簡単に変わってしまうので、子どもたちに助けられています。

質問者 1：いわゆる依存的援助要請になりやすい子に対してはどのようなアプローチをされていらっしゃるのでしょうか。

對比地：これに関しては、基本的に生徒は「援助要請」に対してかなり遠慮しているため、依存的な状況は見られません(むしろ、もっと援助要請してほしいくらいです)。

質問者 2：探究プロセスでの情報源について、「インターネットや教科書」と何度かおっしゃいましたが、貴校の学校図書館の情報メディア(パッケージor非パッケージ)の質と量についてや、司書教諭および学校司書の貢献の有無について、お教えください。

また、生徒が導いた結論に関して根拠(出典)を精査し提示させることを行っておられますか。さらに、紹介くださったご実践そのものについての評価、つまりテスト結果に表れる評点ではなく、探究プロセスそのものの評価は行っておられますか。

對比地(チャットでの回答)：テスト結果に表れる評点ではない部分については、(評定に入れるのではなく)声掛けなどでフィードバックしている形です。級友からの「面白い」「すごい!」「よく分からない」の方が、よいフィードバックになっているのではないかと感じています。

對比地(口頭での回答)：本校は司書の方がとても協力的に授業に参加してくれます。「こういうことを授業でやるのですが、こういう本はありませんか」と聞くと、「では調べておきますね」と言って、図書館の中の目に入りやすいコーナーに私の授業の関連本を置いてくれたりして、生徒の調べもののスタートになる場所をすごく支援してくれます。

浅川：先生方、安田さん、増田さん、報告ありがとうございます。退職した教員ですが、お話を伺いながら当時のワクワクした日々を思い起こして感慨深いものがありました。図書館へのご質問がありましたので、僭越ながら私の把握の範囲でお答えします。

図書館の蔵書は約3万冊です。コロナ禍のもとで非来館型サービスとして電子図書館を2021年度からスタートし、電子書籍もまだ少ないですが56冊の所蔵となりました。

図書館のOPAC(オンライン蔵書目録検索システム)は学内・学外どこからでも24時間アクセス可能で、図書館からのお知らせや新着図書情報、調べ学

習や卒業研究に役立つリンク集など、様々な情報にアクセスできる入口になっています。

新聞も日刊全国紙を夕刊含め3紙（朝日・読売・毎日）購読しており、朝日新聞の新聞記事データベース「朝日けんさくくん」も校内で利用可能です。また、卒業研究に本格的に取り組む後期生（高校1～3年生）は、百科事典や辞書、新書、統計資料などの信頼できる情報をいつでも利用できるインターネットサービス「ジャパンナレッジ School」を利用しております。「オンライン型図書館」とも言えるサービスを、生徒一人ひとりが活用できる環境が整っています。

東大の教育学部図書室や附属図書館に所蔵している図書資料も、生徒の必要に応じて取り寄せることが可能です。また、公共図書館からの取り寄せにも対応していますので、およそ全ての情報にアクセスできると言っても過言ではないと思います。

館内5箇所の据え付けのPCでいつでも蔵書検索ができるほか、40台の貸与PCでじっくり情報に触れることもできます。

こうしたレファレンスをサポートするため、図書館司書が専任で1名常駐しているほか、週2日は非常勤の司書さんにも来ていただいています。司書教諭とも非常に深い連携の中で、生徒の学習支援・授業の支援が行われています。授業での利用も多く、昨年度（2021年度）は長期休暇を含めた開館日数193日のうち、授業で316回、図書館が利用されました。

質問者3：対比地覚先生、大変興味深いご発表、ありがとうございました。3点質問させていただきます。

①クラス全体の理解度が十分ではないとき、一斉授業をすることはありますか。

②生徒だけで解決できない課題が生じたとき、どのように対応していますか。

③評価はどのように付けていますか。

対比地（チャットでの回答）：①は、口頭でお話ししたとおり、一斉授業によって「教えた」ことにする

ことはしません。

②基本的にそのようなことがないのですが、こちらのミスで教師の助けを必要とする課題であったことに気付いた場合は、その場で補足説明をすることが（あって年に1～2回）あります。

③評定（総括的評価）についてはテストの出来・学習カードの状況を中心に付けています。形成的評価など、それでは難しいものについては、都度口頭（試問の中）で伝えるようにしています。

対比地（口頭での回答）：クラス全体の理解度が十分でないときに一斉授業をすることはありません。なぜなら、私がそれをするによって理解度が上がるとは思わないからです。私が教えて分かるのであれば、隣にいる子が教えても分かると思いますし、40人中10人分らない子がいたとして、10人に10通りの話を10通りのペースで話すことは私にはできないので、一斉指導することはありません。

生徒だけで解決できないときはどのように対応するかということですが、基本的に生徒だけで解決できない課題は出しません。というのも、基本的には教科書に書かれていることを課題として出すからです。もし生徒だけで解決できないことがあれば、つまづいている部分を見て、確かに私が入らなくてはいけないと思ったところに関しては入りますが、今までそういうことをしたことは1年に1回あるかないかぐらいです。

質問者1：対比地覚先生、援助要請を控えているというのもなぜそれが起きているのかとても興味深いなと思いました。生徒たちは持った疑問を他者を活用せずに情報探索して解決しているのか、解決せずに諦めて授業を終えているのか、どちらかなのかなと思いました。成績優秀者自体は前者だと思いますが、なかなか成績が上がらない生徒はもしかしたら後者になってしまっているのかなと思いました。

対比地：何とも言えませんが、生徒たちの言葉の端々をつなぎ合わせると、①自分で何とかしなければと

思っている（同級生も自分の課題をやっているのに邪魔をしてはいけない）、②自分の力で頑張りたい（頼ってしまうと身にならないのではないかと）、③低能だと思われたくないからなのかなと感じています。

質問者 1：対比地覚先生、②に関しては望ましい特性なのかなと思いました。一方で①と③に関しては友人だけではなく、教師に対する援助要請を妨げる要因と同じ構造だと思うので、その点は共同的な学びでも、そこを取り除けるようにすることは一つ重要な点なんだなと思いました！

北村：幾つかの質問の中に「評価」という言葉がありますが、山本先生は、授業の評価はどのようにされているのでしょうか。

山本奈：基本的に教科で評価の基準を設けているので、割と細かく設定しています。実技も保健も一つ一つ分けて評価を行っています。

北村：見せていただいたようなアクティブラーニングの中でも評価基準が幾つかあって、それに基づいて評価しているということですか。

山本奈：そうです。

質問者 4：山本先生への質問です。DeAL 教室のメリットは、ご講演からよく理解できました。アナログ教材での授業と比べて、課題を感じておられる点がありましたらご教示いただけますでしょうか。

山本奈：今感じている課題は、生徒一人一人がデジタルで授業に取り組んでいて、実際にそれをそのままクラウド上には保存できるのですが、生徒のノートには保存できないことです。デジタルのデータを Google Classroom に送ることはできますが、生徒の手元に残るデータとしては、ノートの活用も併用して

行う必要があると感じています。

北村：別の質問に「自分事」という言葉もありました。探究的な学習では自分事となっているかどうか大事だということです。山本先生の授業は、テーマが自分たちに身近である点で非常に自分事にしやすいと思うのですが、同時に、ちょっとセンシティブなテーマだったりすると、あまりにも自分事過ぎて授業に入りにくい子いるのではないかなと思うのですが、そのような問題は起きませんか。

山本奈：実際に保健の授業ではセンシティブなテーマもあるので、そういうときは科の中で相談したり、養護教諭と相談したりします。「この題材はどうしたらいいか」という話をしながら授業を考えることは結構あります。

北村：恐らく課題の設定の仕方がすごく大事なのかと感じましたし、山本先生の授業は、これからの時代の教育を先取りして挑戦していると感じました。先生方、本当にありがとうございました。

質問者 5：生徒たちは自宅ではどんな宿題、課題を、1日どのくらい取り組んでいるのでしょうか。

対比地：一人一人の生徒が、何をどれくらいしているのかは（他科目の課題もあり）把握し切れていません。すみません。

質問者 6：探究的な学習において、自分事となっているかということがとても重要になってくると思います。その際、課題の設定ということが鍵になると思うのですが、生徒個人が課題を設定する際に、学習の最後の 5 分間で行っている振り返りの中の表現から次の時間の課題にしていくような、自分事として捉えられる課題の設定の支援はどのようなことをしていますか。

対比地（チャットでの回答）：さまざまなことが考え

られるため何ともいえませんが、先ほども口頭で申したとおり、「いい疑問です」「なるほど」などのコメントを残して価値づけを行っています。

また、学習カードに疑問点を書かせるのも、前時の疑問を思い出せるように（そして、そこからその時間の学習を再開する手掛かりになれば）という思いがあります。

對比地（口頭での回答）：自分事とするために振り返りをどうしているかという質問があったのですが、そこに関しては私は「いい疑問だね」「とても大事なことだと思うので、時間をかけてじっくりやってください」と言うことが多いです。面白い疑問だと、生徒同士で「すごく面白い」「それ、よく疑問に思ったね」「自分もそれに興味がある」という感じになるので、私は本当に「面白いね」という感想を述べるぐらいです。

質問者 7：對比地先生への質問です。授業時間中の生徒さんたちの取り組みに関して、大変興味深く拝聴しました。授業の前後の部分（事前の課題の出し方や、授業の最後の回収の仕方、理解度の確認？）について、具体例をご紹介いただけたらありがたいです。

對比地：課題については Slide5 でお示したようなものを、Google Classroom の「課題」として前時の授業があった日の放課後に生徒に提示しています。回収の仕方ですが、生徒には学習カードに書き出すことで頭を整理させています。私自身の振り返りとしてはその生徒の学習カードの記述を見て反省しています。

質問者 8：對比地先生、「課題の全員達成」が目的というのは、先生の授業だけでしょうか。そうだとすると、回を重ねていくうちに目的を忘れて個人的理解を優先しそうに思います。その際は、なぜ「全員達成」が良いのかを定期的に伝えている必要があるかと思いますが、どのようにされているのでしょうか。

對比地：確かに中だるみのようなことがありますので、その際はテストや学期の区切りに「なぜ全員達成が大事なのか」、その子たちの状態に合わせた方向から確認しています。

質問者 8：對比地先生、返信ありがとうございます。また機会がありましたら授業を見学させてください。

質問者 6：理科授業を通して育成を目指す資質・能力とその学習評価として、授業中に行っているアセスメントとして、思考過程の確認以外にはどのようなことをしていますか。

對比地：授業中は、テストで「どっちなんだろう？」という部分を見取ろうと思っております。私の能力の問題で、実際は思考プロセスやどう学習に向き合っているかのアセスメントしかできていません（別の質問への回答と同じになってしまいますが、生徒同士のカジュアルなフィードバックに助けられています）。

質問者 6：総合学習の基礎期、充実期、発展期でどのようなことを目指して指導しているのかについて知りたいと思いました。生徒の発達段階に応じたものになっていると思うので、中学校の総合的な学習の時間や高等学校の探究的な学習の時間の指導でどのようなことを目指すべきか悩んでいる方は多いと思います。探究のスパイラルについて校種ごとのイメージから校種を超えたイメージを持てると、それが中高連携につながっていくと思いました。

対比地：「どのようなことを目指しているのか」の答えにはなりません。基礎期は、探究サイクル（課題を見つける→具体的な問の形にする→調査・研究→分析・まとめ→発表・発信）のイロハを知り、自分たちで1回転、回してみる。

充実期は、一つのテーマについて1年間かけてじっくり何回も探究のサイクルを回して、深めたり広げたりして、課題を見る「目」やスキルを磨く。

発展期は、自分一人で探究のサイクルを2~3回回し、スタート当初には見えていなかった自分の問いの真の姿に気付いたり、自分にできることを理解して、「自分の答え」としてまとめる（達成感のある成果を出す）といった流れになっているように感じます。

ただ、いろいろな側面があるため、これに限るものではないことをご了承ください。

質問者 9：「行動力」は元々自分に備わっていたと思われませんか。もし附属に入られてからだとしたら、生徒会活動、卒業研究のどちらの方が、ご自身の行動力に影響していると思われませんか。

安田：ご質問ありがとうございます。元々、割と思いい切りの良い性格ではあったと思います。一方で、東大附属での経験を通して培われたものも多いです。例えば私は東大附属に入るまで、年上や知らない大人と話すのがものすごく苦手でした。卒業研究でフィールドワークをするために、自分で見ず知らずの人に連絡を取って取材するというのを何件もこなしていくうちに、自分からコミュニケーションを取れるようになりました。そのような意味では卒業研究の影響は大きかったと思います。

質問者 9：まさに実際に学ばれた方からのお声で興味深いです。ご発表、そしてご回答いただきありがとうございます。ありがとうございました。

質問者 10：保護者です。先生方への質問です。今年度学習指導要領が改正されました。以前よりも履修科目選択の幅が狭まってしまったような印象を持ちます。このことが東大附属の持つ自由な学びにどのような影響を持つとお考えでしょうか。

対比地覚先生：ご指摘のとおり、今年度から年次進行で実施されていく高等学校学習指導要領に伴う科目編成について、どうしたら生徒一人一人の要望（適性）に沿った学びが実現できるか、われわれも頭を悩ませている最中です。

いわゆる「文理を分けない」学際的な科目選択ができることが「本校の学び」の一翼を担っていると考えておりますので、イノベーションの必要性を感じております。

質問者 2：安田玲様、意味があるかないかを問うことは意味がないですね。「知りたい」を探究することそのものが重要だと感じます。その「知りたい」という気持ちは、特に中等教育学校時代から芽生えてきたのですか。思い当たるきっかけがあれば教えてください。

安田：東大附属入学前から、いわゆる調べ学習的なものは好きだった記憶があります。そういうものが好きだったので、探究的な学びを掲げている東大附属を受験したという部分は大きいです。

一方で、東大附属で「知りたい」の幅が広がったのも事実です。例えば私は今でこそ理系の大学に通っていますが、小学生のときは理科・算数が苦手で大嫌いでした。興味も全く持てなかったです。しかし、東大附属に入って、数学の授業で「なぜ、このような公式が成立するのか？」「この問題は、他のアプローチでは解けないのか？ 解けないとしたらなぜ？」といったように、今までの経験とは違った角度から問いを投げられて、それが面白いと思ったのがきっかけで最終的に理系に行きました。

「違った角度から見たら自分も面白い・知りたい」と思えるかも。だから何でも勉強してみたら面白い

かも」と思えたのは、東大附属の影響かなと思います。

回答になっていますでしょうか。(聞きたかったことと違ったらごめんなさい！)

質問者 2：ありがとうございます。そうだったのですね。素養が一層花開く環境を選ばれたのですね。本シンポからは外れてしまいますが、安田さんが「調べ学習的なものが好き」になった根源が知りたいと思った次第です。お返事は頂かなくて結構です。

質問者 11：先生方への質問です。随分前から話題になっているテーマだと思いますが、学校現場で探究的な学びや教育のデジタル化がどうしても表面的なものになってしまうケースがあり、全国の先生方の中には悩んでいらっしゃる方がたくさんおられると思います。

エッセンスとして、お忙しい中で、どういう意識を持って授業を研究していくことが大事だとお考えか、お教えいただけますでしょうか。

對比地：個人的な意見で申し訳ありませんが、主客転倒しないようにと自分に言い聞かせています。生徒に「自分の学び」を大切にしてもらいたい・発展させてもらいたいので、探究的な学びを奨励している。さまざまな(学習)特性を持った生徒への対応、一人一人の学びを見取る手助けとしてデジタルツールを用いる。という意識です。

そのため、「自分が(教師として)行いたいこと」を見直す機会とし、それと新しく打ち出された「○○」がどう関係するのか考えて、有効活用していきたいなと思っています。

極論(ほぼそんなことはありませんが)、「どう考えても自分の『願い』に重なってこないようであれば使用しない」くらいの捉え方です。

第Ⅱ部 データから見る東大附属の教育効果

「東大附属パネル調査の概要」

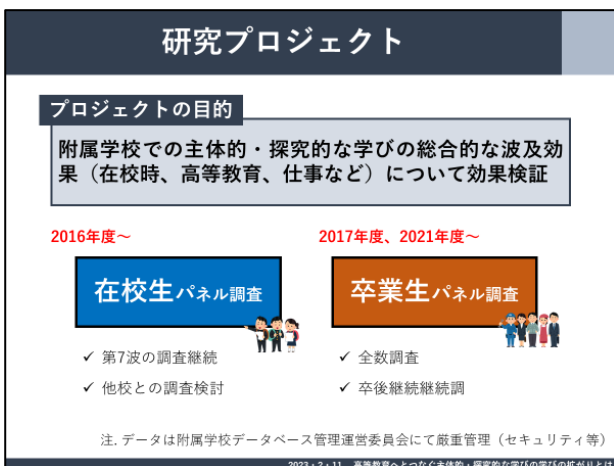
上野 雄己 (CASEER 特任助教)



私は東大附属パネル調査の運営と効果検証に携わっています。第Ⅱ部では、これまでに東大附属を対象に行ってきた調査で得られたデータを用いた研究を紹介できればと思います。

1. 研究プロジェクトの概要

附属学校データベースプロジェクトとして行われてきた東大附属パネル調査は、附属中等教育学校での主体的・探究的な学びの総合的な波及効果について効果検証すべく、2016年度より開始されました (Slide 1)。その中でも、主に在校生パネル調査と卒業生パネル調査の二つが行われています。



Slide 1

在校生パネル調査は在校時の調査で、中等教育 6

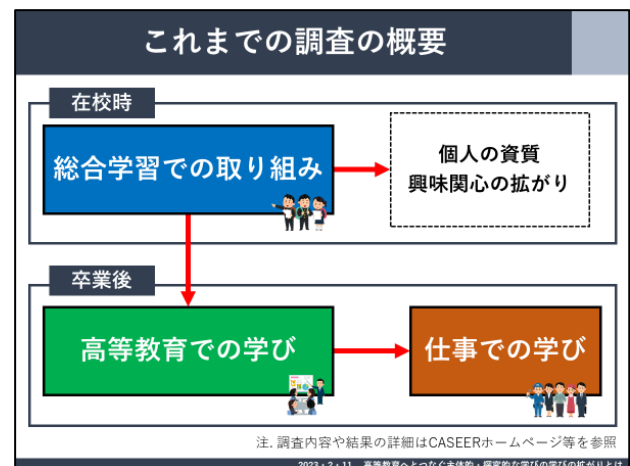
学年が対象です。本年度末で第7波の調査が完了する予定です。在校生パネル調査では、総合学習の経験や心理的側面の項目など幅広く調査されています。

卒業生パネル調査では、卒業生を対象に調査が行われ、2017年度には全数調査、2021年度・2022年度には卒業4年半後の社会人1年目相当を対象にした卒業継続調査が行われています。

東大附属の学習経験が、その後の進学先での学びや仕事での学びにどのようにつながっているのかということを知ることを目的に調査が行われ、貴重な知見が蓄積されています。全ての卒業生からは回答を頂いていないものの、忙しい中、調査に協力してくださる卒業生、在校生、保護者、教職員、関係者の皆さまに、この場を借りて心より感謝申し上げます。引き続きご協力を賜れば幸いです。

2. 生徒個人の学びの最適化

こうした貴重な調査を基に、在学時の総合学習の取り組みが在学時の個人の資質や興味・関心の広がりにつながるだけでなく、卒業後の高等教育での学びや仕事での学び、さらにはその後の個人のあらゆる資質・経験に寄与していることが明らかにされました (Slide 2)。特に東大附属で実践される主体的・探究的な学びは、定量的に見ても、今だけではなく1年後、3年後、10年後、それ以上の個人の資質や活動に大きく関わっていることが分かります。




Slide 2

一方で、個人の学びの形は生徒によって異なり、

生徒個人の資質によって、好みの学習やその効果・結果は変わります (Slide 3)。また、それは学年によっても変わるかもしれませんが、生徒の特徴によっても学びの広さと深さが変わってくる可能性があります。そのため、あらゆる側面から調査されたデータを分析し、東大附属の生徒たちの特徴やその活動の効果を引き続き検証していくことが求められます。

生徒個人の学びの最適化

生徒それぞれの適性に合った、主体的・探究的な学びの**バランス・最適な内容**を考える必要がある



様々な学びの活動

- 生徒によって好みや得意な学習方法が異なり、**必ずしも全ての方法が良質な結果をもたらすとは限らない**
- 学年毎に必要なとされる学びが異なり、学年が上がるにつれ、**学びの広さと深さが変化**する可能性がある
- 総合学習、教科学習、東大附属を取り巻くすべての活動の効果を引き続き、個人の将来を踏まえて検証する

注. 昨年度のシンポジウム資料 (上野, 2022) より改変
2023・2・11 高等教育へつなく主体的・探究的な学びの学びの広がりとは

Slide 3

今回発表していただく内容は総合学習にフォーカスしていますが、先ほど對比地先生と山本先生からの報告にありましたように、教科学習や東大附属を取り巻く全ての活動効果を検証していく必要があると言えます。

しかしながら、こうした調査の結果を定量的に分析することは容易ではありませんし、高い専門的なスキルが求められます。また、研究は労力と時間がかかり、簡単に行えるものではありません。これまでにさまざまな研究知見が残されているものの、これまで以上に東大附属の生徒や教育の特徴を研究するのは、多くの専門家や協力者が必要です (Slide 4)。

効果検証の課題

さらに東大附属の教育の特徴を見ていく必要があるけど、**分析・検証する人が不足しているのが現状**...





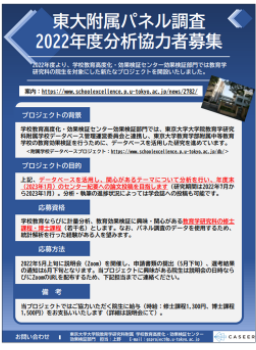
2023・2・11 高等教育へつなく主体的・探究的な学びの学びの広がりとは

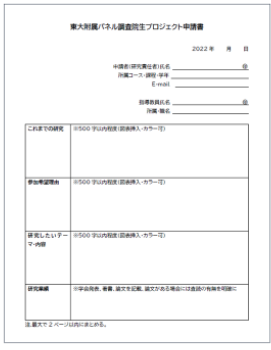
Slide 4

3. 新たなプロジェクト開始

そこで、今年度から新たに東大附属パネル調査のデータを利活用し、東大附属の教育効果検証に尽力してくれる分析協力者を募集することになりました (Slide 5)。この後登壇する本学の院生2名は本プロジェクトに採択された人たちであり、本プロジェクトはオンキャンパスジョブの一環として行われます。なお、誰もが分析協力者になれるわけではなく、弊センタープロジェクト関連の教員が審査を行い、研究価値が認められた者が協力者となります。

新たなプロジェクト開始





オンキャンパスジョブ採択事業の一項目 (附属学校データベースプロジェクトに関わる2022年度附属学校パネル調査分析作業)
2023・2・11 高等教育へつなく主体的・探究的な学びの学びの広がりとは

Slide 5

また、データを利活用する際には、データを保管しているデータベース管理運営委員会に申請し、附属学校の研究憲章ならびに附属学校データベース管理運営委員会内規に基づき、データ利用を許可されなければなりません。この審査手続きは厳密に行わ

れ、また、分析時にはデータは匿名化され提供されるので、個人情報は一切分からないようになっています。特にデータのセキュリティには十分配慮されており、あくまでも附属学校の教育効果検証の目的で使用されています。

以上を踏まえ、第Ⅱ部では、東大附属パネル調査のデータを使用し解析を行った3名の若手研究者に登壇していただきます（Slide 6）。CASEER 特任研究員の柴山先生からは、在校生パネル調査データを使用した「在校時の効果検証」、本学修士課程の山口先生からは、在校生パネル調査データを使用した「在校時から将来展望の効果検証」、本学博士課程の西先生からは、卒業生パネル調査データを使用した「高大接続ならびに中等教育の効果検証」について発表します。本シンポジウムのテーマが高大接続であることから、各話題提供者には、在校時から卒業後までの段階ごとに発表してもらうことになりました。それぞれの段階での研究成果をぜひ聞いていただければ幸いです。

話題提供者

柴山笑凜（CASEER特任研究員） <u>在校生パネル調査・在校時の効果検証</u>
山口哲司（教育学研究科修士課程） <u>在校生パネル調査・在校時から将来展望の効果検証</u>
西健太郎（教育学研究科博士課程） <u>卒業生パネル調査・高大接続の効果検証</u>

2023・2・11 高等教育へつなく主体的・探究的な学びの学びの拡がりとは


Slide 6

東大附属パネル調査に関する詳細は弊センターのホームページからご覧いただけますので、興味のある方はご参照ください（Slide 7）。

最後に

プロジェクトに関して

東大附属パネル調査に関するお問い合わせは
【dbproject@p.u-tokyo.ac.jp】まで



- 今年度の研究プロジェクトのご案内
<https://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/news/2782/>
- 研究プロジェクトの内容・報告等
<https://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/db/>

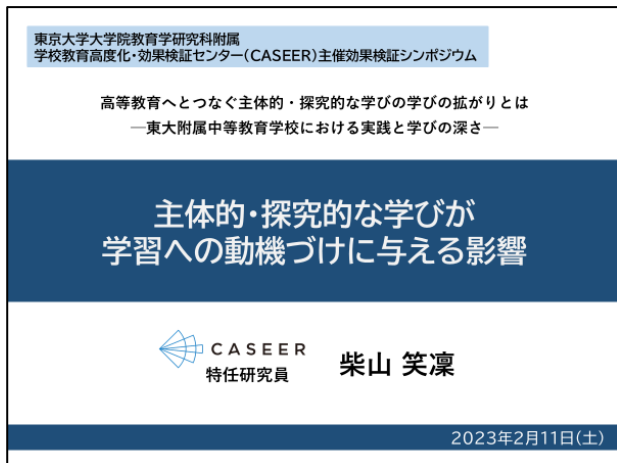
2023・2・11 高等教育へつなく主体的・探究的な学びの学びの拡がりとは

Slide 7

若手研究者による効果検証の試み①

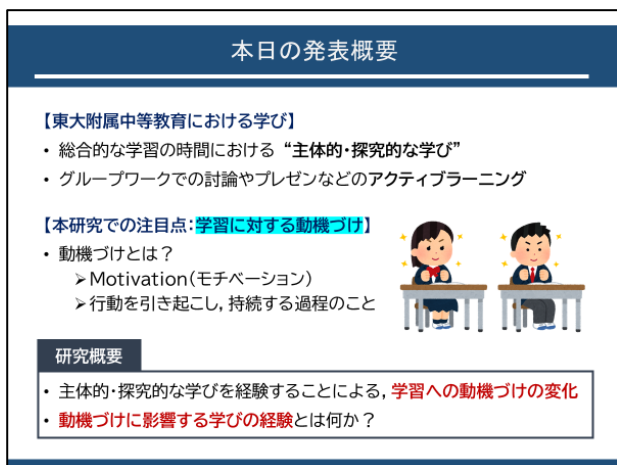
「主体的・探究的な学びが学習への動機づけに与える影響」

柴山 笑凜 (CASEER 特任研究員)



1. はじめに

東大附属中等教育では、総合的な学習の時間を代表として、主体的・探究的な学びやアクティブラーニングが積極的に行われています (Slide 1)。この学びの効果について当センターでも検証しており、その中で私が注目したのは学習に対する動機づけです。動機づけとは、行動に取り組むモチベーションと、その行動を持続する過程のことを指します。



Slide 1

本日は、主体的・探究的な学びを経験することによる動機づけの変化や、そこに影響する学びの経験について、研究で明らかになったことを説明します。

2. 有機的統合理論

動機づけは、大きく二つに分類することができます (Slide 2)。一つは「興味がある」「楽しい」など、行動が自己目的的に生起する内発的動機づけで、もう一つは、何かしらの報酬や「やらないと怒られる」など、行動が別の目的の手段として生起する外発的動機づけです。内発的動機づけは、学業成績や精神的健康にポジティブな影響があることが分かっています。



Slide 2

内発的動機づけの研究から派生した理論の中に、有機的統合理論というものがあります (Slide 3)。この理論では、外発的動機づけと内発的動機づけが、どちらが良い悪いという二極ではなく、自己決定性によって連続線上にあると考えられています。例えば、学習に対する動機づけ外発的であっても、その学習が重要だと感じながら取り組むことによって自己決定性が高くなり、内発的動機づけに近い形でポジティブな効果を生み出すということです。

有機的統合理論

【有機的統合理論】(R.M.Ryan & E.L.Deci, 2000)

- 内発的動機づけの研究から派生した、自己決定理論のミニ理論
 - 外発的動機づけと内発的動機づけを**自己決定性(自律性)によって連続線上で考えている**
 - 外発的であっても、個人の自己決定性によって内発的に近づく

Slide 3

この理論では、外発的動機づけをいくつかの調整スタイルに分けて説明しています。Slide 4 の図の右側に行くほど、自己決定性が高いことを指します。最も外発的なものに、規則や賞罰に基づく外的調整があり、それよりも少し内発的なものに「誰かに負けたくない」などの取り入れ的調整があります。そして、外発的だけれども最も自己決定性が高いものに同一化的調整があり、これは「将来の夢のため」など活動の価値を受け入れている状態にあります。内的調整は内発的動機づけとほぼ同義であり、興味や楽しさの基づく動機づけです。

有機的統合理論

Ryan & Deci (2000), FIG. 1(p.61)をもとに作成

調整スタイル

- 外的調整 → 社会の規則であったり賞罰に基づく
- 取り入れ的調整 → 他者比較による価値の維持、罪・恥の回避
- 同一化的調整 → 活動を行う価値を認め、自分のものとして受け入れる
- 内的調整 → 興味や楽しさに基づく自律性の高い動機づけ

*統合的調整は同一化的調整と区別できず、「同一化的調整」として扱われることが多い

Slide 4

これまでの研究において、内的調整や同一化的調整は、精神的健康や学業満足感を予測することが分かっています (Slide 5)。内発的に近い動機づけを高める方法も研究されていて、例えば情報端末を用いた授業などがあります。そして、東大附属中等教育

学校でも行われているアクティブラーニングとの関連性も示されており、英語の授業でもアクティブラーニングにより内発的動機づけが上昇したり、探究的な活動により内的調整得点が増えることが分かっています。

先行研究

【動機づけに関する先行研究】

- 内的調整や同一化的調整は**精神的健康や学業満足感を予測**
(Burton, Lydon, D'Alessandro, & Koestner, 2006; Koestner & Losier, 2002)

【内発的に近い動機づけを上げるには？】

- 情報端末を用いた物理の授業(早本・高橋, 2021)
 - 内発的動機づけが上昇
- アクティブラーニング型の英語授業(田中, 2019)
 - 英語の授業に対する内発的動機づけが上昇
- 「主体的・対話的で深い学び」を目的とした、探究的な活動を行う(池田, 2020)
 - 介入群のみ内的調整得点が増える

Slide 5

このような学習に対する動機づけを高める方法はいくつかあり、アクティブラーニングを含めて有効性が示されていますが、研究の多くは特定の教科への介入であり、また、数年にわたる長期的な研究は限られています (Slide 6)。冒頭でもお話したとおり、東大附属では全ての学年で主体的・探究的な学びが実践されています。そのため、先行研究の課題を乗り越えた学習の動機づけの研究が可能ではないかと考えました。

先行研究の課題

【先行研究では...】

- 学習に対する動機づけを高める方法は多く提案され、有効である
 - 実践的な研究のほとんどは**教科特有**である(早本・橋本, 2021)
 - 数年にわたる**長期的な動機づけの変化**の研究は少ない(そもそも実施が難しい...)

【東大附属中等教育における学び(再掲)】

- 総合的な学習の時間における「主体的・探究的な学び」
- グループワークでの討論やプレゼンなどのアクティブラーニング

→ 特定の教科に限らない、アクティブラーニングと長期的な動機づけの変化の研究が可能?

Slide 6

3. 研究方法

本研究では、主体的・探究的な学びによる学習の動機づけの変化を探るため、先ほど説明した四つの調整スタイルの得点がどのように変化するか、例えば「内発的動機づけに近い調整スタイル得点は学年が上がると増加するのか」などを検討しました (Slide 7)。加えて、動機づけには、主体的・探究的な学びの中でもどのような取り組みが影響するのかを検討することを本研究の目的としました。これにより、東大附属における学びによる学習の動機づけへの影響の検証と、学習の動機づけと主体的・探究的な学びに関する基礎的な研究も可能であると考えています。

目的

研究目的

- 主体的・探究的な学びを経験することによる、学習への動機づけの変化
 - ➔ 学年を追うごとに各調整スタイルの得点がどう変化する？
 - ➔ (仮説)内発的動機づけに近い調整スタイル得点が増加する？
- 動機づけに影響する学びの経験とは何か？
 - ➔ 主体的・探究的な学びの中でも、どのような経験が影響している？

東大附属中等教育における学びが学習の動機づけに
どのような影響を与えているのか

+

学習の動機づけと主体的・探究的な学びに関する基礎的な研究

Slide 7

主なデータ対象は、学習の動機づけに関する調査が行われた 2018 年度の 1・3 年生と 2020 年度の 3・5 年生という、2 年の間を空けた 2 時点のデータです (Slide 8)。

方法: 主な分析対象者

【主な使用データ】 2時点 × 2グループ

- 学習への動機づけに関する調査は2018年度から、1・3・5年生に対して行われている

両年度とも3月に調査

【倫理的配慮】

- データベース管理運営委員会より、データの使用許可を得た上で実施

Slide 8

分析に使用した主な尺度は、学習の動機づけに関する尺度と、主体的・探究的な学びに関する尺度の二つです (Slide 9)。後者は総合的な学習の時間でどのぐらい自分が取り組んだかを問うもので、友達や先生に質問したり意見を聞いたりする「討論」、実習や体験活動などの「体験」、本や新聞を読むなどの「探索」の三つの下位尺度から構成されています。どちらの尺度も、得点が高いほど当てはまるように点数を調整しています。

方法: 主な分析項目

学習への動機づけ

1. 内的調整
➔ 問題を解くことがおもしろいから
2. 同一化的調整
➔ 自分の夢を実現したいから
3. 取り入れ調整
➔ 勉強で友達に負けたくないから
4. 外的調整
➔ 成績が下がると怒られるから

主体的・探究的な学び

1. 討論
➔ 友達や先生に質問したり、意見を聞く
2. 体験
➔ 実習、実験、製作、体験活動などを行う
3. 探索
➔ 本や新聞などを読む

- 学習に対する動機について
自律的学習動機尺度をもとに調査 (西村他, 2011)
- 「全く当てはまらない」から「とても当てはまる」の4件法 (逆転処理)
- 総合的な学習の時間において、どの程度自分が取り組んだか
川本(2020)の尺度を使用
- 「ほとんどしなかった」から「よくやった」の4件法 (逆転処理)

Slide 9

分析の初めには尺度の因子構造などを確認し、算出された値から、両尺度とも研究にそのまま使用して問題ないと判断しました (Slide 10)。今回の発表では、特に重要と思われる結果のみ説明します。

結果 — 尺度の確認など

【学習への動機づけ尺度】

- 本パネル調査での学習への動機づけ尺度は、西村他(2011)の自律的学習動機尺度から、いくつかの質問項目を抜粋し、作成された(著者許可済み)
 - 確認的因子分析：**良好な適合度指標が算出**
- 学習への動機づけ尺度はシンプレックス構造である
 - 隣り合う概念の相関が高く、離れていくほど相関がない
 - 本調査2時点でも同様の構造が見られた

【尺度の信頼性係数】

- 学習への動機づけ：良好($\alpha = .84 \sim .87$)
- 主体的・探究的な学び
 - 「探索」において低い傾向はあったものの、項目数や項目内容の妥当性から、このまま用いても問題ないと判断した

【分析ソフト】 JASP (Version 0.16.3.0 JASP: Team, 2022) および HAD (清水裕士, 2016)

Slide 10

4. 研究結果

まずは、2 時点での各調整スタイル得点の相関係数について分析しました (Slide 11)。結果は、1 年生から 3 年生、3 年生から 5 年生の両グループとも、内的・同一化的・取り入れ的調整には中程度の相関があり、片方の時点で得点が高ければもう片方も高い傾向がありましたが、外的調整についてはそのような傾向は見られませんでした。

*注：再分析の結果、外的調整について、1 年生から 3 年生では弱い正の相関 ($r = .38$)、3 年生から 5 年生では中程度の正の相関がみられました ($r = .42$)。

学習への動機づけ — 相関係数

【2時点の相関】

- 2018年と2020年での各調整スタイル得点ごとの相関
 - 1時点目と2時点目の各調整スタイル得点が、どの程度関連しているのか？

1年生→3年生	3年生→5年生
内的調整： $r = .65$ ($p < .001$)	内的調整： $r = .57$ ($p < .001$)
同一化的調整： $r = .42$ ($p < .001$)	同一化的調整： $r = .45$ ($p < .001$)
取り入れ的調整： $r = .41$ ($p < .001$)	取り入れ的調整： $r = .48$ ($p < .001$)
外的調整： $r = .08$ ($p = .399$)	外的調整： $r = .07$ ($p < .049$)

内的調整・同一化的調整・取り入れ的調整に関して
2時点において両グループとも**中程度の相関**あり

Slide 11

次に、学習の動機づけの変化に関して、1 時点目、2 時点目の時期による分散分析を行いました (Slide 12)。その結果、1 年生から 3 年生のグループにおいては有意な変化はなく、全ての調整スタイルが維持

している傾向にありましたが、3 年生から 5 年生のグループにおいては同一化的調整得点が高まり、外的調整得点が低下していることが分かりました。

調整スタイル得点の変化 — 分散分析

【学年×時期の2×2の分散分析】

• 学習への動機づけの変化 → 学年を追うごとに各調整スタイルの得点はどう変化する？

1年生→3年生：大きな変化はなく、すべての調整得点が維持
3年生→5年生：同一化的調整得点が高まり、外的調整得点が低下した

Slide 12

東大附属の総合的な学習の時間では、基礎期・充実期・発展期など、2 年ごとに取り組みのテーマを変えた教育が設定されています。今回変化のあった 3 年生から 5 年生のグループは発展期を経験しており、卒業研究という、生徒自らテーマを決め、自ら研究する取り組みを行っています。今回の変化に関する結果から、基礎期・充実期などを経験し、さらに自らの力で探究することは、自己決定性の高い動機づけを高め、外的な動機づけを低下させる効果がある可能性が推察されます (Slide 13)。

調整スタイル得点の変化 — 考察

【各調整スタイル得点の変化】

- 1年生→3年生：維持
- 3年生→5年生：同一化的調整↑ 外的調整が低下↓

【東大附属中等教育での総合的な学習の時間】

- 基礎期(1・2年生) → 充実期(3・4年生) → **発展期(5・6年生)**
- 発展期での取り組み → **卒業研究**
 - 生徒自らテーマを決め、研究を行う
 - 追求したいテーマを自らの力で設定し、自らの力で探究

基礎期・充実期などの学びを経てから、“卒業研究”に代表される自らの力で探究するという試みを行うことで自己決定性の高い動機づけを高めたり外的な動機づけを低下させる？

Slide 13

次に、主体的・探究的な学びの中で「討論」「体験」「探索」が各調整スタイル得点に与える影響について、階層的重回帰分析を行いました (Slide 14)。総合

的な学習の時間は学年による内容の違いなどもあるので、それらを統制し、さらに1時点目の調整得点の影響を統制した上で、各下位尺度がどの程度影響しているのかを検討しました。目的変数をそれぞれの調整スタイル得点とし、step 1 は学年と性別として、step 2 に1時点目の得点、step 3 に各下位尺度を投入しています。

主体的・探究的な学びからの影響 — 階層的重回帰

・ 動機づけに影響する学びの経験とは何か？
 → 主体的・探究的な学びの中でも、どのような経験が影響している？

【階層的重回帰分析】

- ・ 主体的・探究的な学びの下位尺度である「**討論**」「**体験**」「**探索**」が各調整スタイル得点に影響を与えているのか？
 - 総合的な学習の時間の内容の違いなどを踏まえ、それらを統制したうえで、それぞれがどの程度影響しているかを検討
 - 1時点目の調整スタイル得点の影響を考慮

→ **投入の仕方** 目的変数 各調整スタイル得点

- Step1 学年・性別
- Step2 + 1時点目の各調整スタイル得点
- Step3 + 「討論」「体験」「探索」

Slide 14

分析の結果、内的・取り入れの調整については、step 2 のモデルの適合度増加が有意であり、1時点目の影響が大きいことが考えられます (Slide 15)。本研究の1時点目では既に東大附属の学びを経験しているため、今後は入学時などから追っていくことで、さらなる変化を検討できると考えています。

主体的・探究的な学びからの影響 — 階層的重回帰

【階層的重回帰 — 主な結果】

内的調整・取り入れの調整

- Step2の ΔR^2 が有意 ($p < .001$)
- 1時点目の影響を受ける(入学時からの研究の必要性)

同一化的調整

- Step2・Step3の ΔR^2 が有意・有意傾向
- 「**討論**」が正の関連を示していた ($\beta = .16, p = .02$)
- 「友達や先生に質問したり意見を聞く」「意見を言う」「テーマを話し合っ決めて」「まとめたものを発表する」など**グループ活動や協働的な学習が影響している可能性**がある

外的調整

- どのモデルも有意ではなかった
- 他要因の影響や、変化に関して個人差が大きい可能性がある

Slide 15

同一化的調整に関しては、step 3 までのモデルの適合度増加が有意でした。その中でも「討論」が正の関連を示しており、「友達や先生に質問したり意見

を聞く・言う」「話し合っ決めて」など、グループ活動や協働的な学習が影響している可能性があると考えられます。

外的調整に関しては、どのモデルも有意ではなく、他の要因などによる影響が大きいと考えられ、本研究だけでは言及することができませんでした。

*注：再分析の結果、外的調整には「討論」が正の関連、「探索」が負の関連を示していました。

5. まとめと考察

本研究では、主体的・探究的な学びによる動機づけの変化として、先行研究と同じく内発的に近い動機づけが増加するかどうかも含めて検討しました (Slide 16)。その結果、外発的動機づけの中でも一番自己決定性の高い同一化的調整が3年生から5年生のグループで増加しており、内的調整については両グループとも維持されていました。このことから、東大附属における学びは、内発的動機づけに近い調整スタイルを維持または増加させる効果があることが考えられます。

考察まとめ+α

研究目的(再掲)

・ 主体的・探究的な学びを経験することによる、学習への動機づけの変化
 → (仮説)内発的動機づけに近い調整スタイル得点が増加する？

【仮説検証】

- ・ 外発的動機づけの中でも一番自己決定性の高い同一化的調整が、3年生→5年生間で増加していた
- ・ 内的調整は両学年とも維持傾向であった

東大附属中等教育における学び
 “主体的・探究的な学び”
 アクティブラーニング

→

内発的動機づけに近い
 調整スタイル得点を
 維持または増加させる効果

Slide 16

一番内発的な内的調整が上がらなければ効果がないということは決してありません (Slide 17)。同一化的調整は、家庭学習の遂行や、将来の学業活動の展望などと強い関連があり、教育・学校現場では非常に重要だとされています。「楽しい」が動機の内的調整レベルでは、その楽しさを失ったときに、その行動をやめてしまうことが考えられますが、同一化的

調整は「自分の夢を実現させるため」という一種の外的な手段性があることにより、楽しさが失われたとしても行動を維持できるという、つまずきにくさから、長期的な学習面を予測するのではないかと考えられています。そのため、同一化的調整得点の増加という結果は、教育現場において非常にポジティブな変化であると言えます。


考察まとめα

【同一化的調整得点について】

- 家庭学習の遂行, 将来の学業活動の展望, 非ドロップアウト志向性, 欠席の少なさと強い関連 (Otsu, Grouzet & Pelletier, 2005)
- 「自分の夢を実現させたい」
 - 手段性がある
 - つまずきにくい

そしてその同一化的調整には...

- 主体的・探究的な学びのなかでも「討論」と正の関連
 - グループ活動や協働的な学習が影響している可能性



同一化調整得点の増加は
ポジティブな変化である

総合的な学習の時間や各教科で行われているグループ活動などのAL

→

教育現場で重要な同一化的調整に大きな影響を与えている

Slide 17

そして、同一化的調整には「討論」が強く関連していることが分かりました。これはグループ活動や協働的な学習の項目であることから、東大附属における総合的な学習の時間などが、教育で重要な同一化的調整に大きな影響を与えていることが考えられます。

今後必要なことに、まず比較研究が挙げられます (Slide 18)。他の中等教育などと比較することで、東大附属中等教育の学びの効果を明確化することができると考えています。加えて、入学前からの変化を追うなど、さらなる調査・研究の継続により、主体的な探究の学びと動機づけの関連性が明らかになると思います。

考察・今後の展望

【今後の展望】

- 比較研究の必要性
 - “東大附属中等教育の学び”での効果を明確化する必要性
- 調査・研究の継続
 - 入学時からの変化や3時点以上の変化
- 動機づけの変化などに関わる他要因の検討 (藤毛, 2018を参考)
 - 認知や感情, 環境に関わる要因などの研究
 - 東大中等教育から教育的に意義のあるモデルを発信

【本研究の今後】

- 皆様方のご発表やご意見を踏まえ、さらなる分析や考察などを追加
 - 今後論文で発表させていただきますので、当センターHPなどからご覧いただけますと幸いです。

Slide 18

他にも、動機づけにはさまざまな認知、感情、現場の環境に関わる要因が影響していることが明らかになっているので、そのような要因も検討した上で、東大附属から教育的に意義のあるモデルを発信することも重要ではないかと考えています。

本研究については、本シンポジウムでの皆さまの発表や意見などを踏まえてさらに推敲し、論文にて発表しますので、当センターホームページなどからご確認いただければ幸いです。

ご清聴ありがとうございました



CASEER

調査などにご協力いただきました皆さまに深く感謝申し上げます

発表者への問い合わせ
eri0110psy@gmail.com
柴山 笑凜 (Eri Shibayama)



主体的・探究的な学びが学習への動機づけに与える影響

CASEER主催効果検証シンポジウム
高等教育へつなぐ主体的・探究的な学びの学びの拡がりとは
— 東大附属中等教育学校における実践と学びの深さ —
2023年2月11日(土)

若手研究者による効果検証の試み②

「総合学習経験が職業希望・大学進学希望の形成にもたらす効果」

山口 哲司（教育学研究科修士課程）

東京大学大学院教育学研究科附属
学校教育高度化・効果検証センター(CASEER)主催 効果検証シンポジウム

総合学習経験が
職業希望・大学進学希望の
形成にもたらす効果

東京大学教育学研究科 修士1年
山口 哲司

2023年2月11日(土)

概要

1. 研究の背景
2. 分析方法
3. 分析結果
4. まとめ

1. 研究の背景

1. 研究の背景

私の研究の目的は、東大附属の生徒が持つ職業希望と大学進学希望に着目し、他の学校の生徒と比べてどのような特徴が見られるのか、学年を経る中でそれらがどのように変化しているのか、東大附属における総合学習経験がそれらの形成にどのように関わっているのかについて検討することです(Slide 1)。

研究の目的

東大附属の生徒がもつ職業希望・大学進学希望に着目し…

- 他の学校の生徒と比べてどのような特徴がみられるのか
- 学年を経るなかで、それらがどのように変化しているのか
- 東大附属における総合学習経験がそれらの形成にどのように関わっているのか

について検討する

Slide 1

そもそも、なぜ職業希望と大学進学希望に注目する必要があるのかという、これらはどちらも生徒の将来展望に関わるものであり、東大附属における学びと大学やその先の職業生活とのつながりを考察する上で非常に重要な情報であると考えているからです (Slide 2)。

なぜ職業希望・大学進学希望に注目するのか？

どちらも生徒の**将来展望**に関わるもの
⇒東大附属における学びと、大学やその先の職業生活とのつながりを考察するうえで重要な情報である

東大附属 → 大学 → 職業生活

Slide 2

東大附属では独自の総合学習が行われており、それが職業希望や大学進学希望といった将来展望と関わっているのではないかと考えています (Slide 3)。総合学習を経験した東大附属の生徒の探究性の強さは、在校生パネル調査データを用いた先行研究で繰り返し指摘されています。そこで、総合学習経験が探究性のみならず明確な将来展望を獲得することにもつながっている可能性があるのではないかと考え、職業希望と大学進学希望に着目しました。

東大附属における総合学習が将来展望にもたらす効果

- 東大附属で長期にわたって独自におこなわれてきた総合学習：
1・2年生での「総合学習入門」→3・4年生での「課題別学習」
→5・6年生での「卒業研究」
- 総合学習を経験した東大附属の生徒の探究性の強さは、在校生パネル調査データを用いた先行研究で繰り返し指摘されている（本田 2019；喜入 2019；天井ほか 2022など）
- 総合学習経験が探究性のみならず、明確な将来展望を獲得することにもつながっている可能性があるのではないか？
⇒職業希望と大学進学希望に着目



Slide 3

総合学習と職業希望の関係については、本田先生の研究で、東大附属6年生が他校の高校3年生に比べて明確な職業希望を持っていることが指摘されています（Slide 4）。また、越智先生と恒吉先生の研究では、東大附属の生徒の中には卒業研究で扱ったテーマに興味を持ち続け、自身のキャリアと卒業研究が結びつくような進路選択をする生徒が存在することが分かっています。これらのことから、総合学習経験が将来の職業希望を明確化する効果を少なからず持っているのではないかと考えられます。

東大附属における総合学習と職業希望

- 本田（2019）…
2016年度における在校生パネル調査と他の既存調査との比較から、東大附属の6年生が他校の高校3年生に比べ、**明確な職業希望をもっている**ことを指摘
- Ochi & Tsuneyoshi（2019）…
東大附属の生徒のなかには、卒業研究で扱ったテーマに興味をもち続け、**自身のキャリアと卒業研究が結びつくような進路選択をする生徒が存在**することを指摘
⇒総合学習経験が将来の職業希望を明確化する効果を少なからずもっているのではないかと？

Slide 4

次に総合学習と大学進学希望の関係についてですが、そもそも東大附属では大学進学希望を持つ生徒の割合が非常に高く、その割合は学年を経るごとに高くなります（Slide 5）。これは、東大附属では入学時点から周囲に大学進学を希望している生徒が多く、学校全体でも大学への進学を期待した指導が行われているからではないかと考えられます。こうした効果は、一部の研究者の間でホットハウス効果と呼ばれています。ただ、東大附属の場合は、総合学習におけるさまざまな取り組みがきっかけとなり、入学時に想定していかなかった大学進学という進路を選択する生徒も存在しているのではないかと考えられま

す。従って今回の研究では、ホットハウス効果に回収されない、総合学習経験が大学進学希望の形成にもたらす独自の効果について検証したいと考えています。

東大附属における総合学習と大学進学希望

- 東大附属では大学進学希望をもっている生徒の割合が非常に高く、その割合は学年を経るごとに高まる
→入学時点から周囲に大学進学を希望している生徒が多く、学校全体でも大学への進学を期待した指導がおこなわれるために生じる「**ホットハウス効果**」（Smyth 2009；Matsuoka 2018）の影響？
- しかし東大附属の場合は、総合学習における様々な取り組みがきっかけとなり、大学進学という入学時には想定していなかった進路を選択する生徒が存在している可能性がある
⇒本研究では、ホットハウス効果に回収されない、総合学習経験が大学進学希望の形成にもたらす独自の効果について検証する



Slide 5

2. 分析方法

2. 分析方法

分析には、2018～2021年度の在校生パネル調査に加え、「子どもの生活と学びに関する親子調査」を使用します（Slide 6）。この調査は、東京大学社会科学研究所とベネッセ教育総合研究所が共同で実施した全国調査で、在校生パネル調査の半年ほど前に実施されます。

分析に使用するデータ

- ①**在校生パネル調査（2018～2021年度）**
- ②**子どもの生活と学びに関する親子調査（2018年）**
→東京大学社会科学研究所とベネッセ教育総合研究所が共同で実施したもので、全国の小学1年生から高校3年生の子どもとその保護者を対象としている
※在校生パネル調査よりもおよそ半年前に実施（7月～9月）

Slide 6

分析に使用する主な変数として、職業希望については、将来就きたい職業の「あり」を1、「なし」を

0としました (Slide 7)。この項目は2・4・6年生のみ回答しています。大学進学希望については、「大学まで」と「大学院まで」を1、それ以外の回答を0としました。こちらは1・3・5年生のみ回答しています。総合学修経験については、川本先生の研究を基に、総合学習で経験したさまざまな学びを「探索」「体験」「討論」の三つに分類して得点化しました。

分析に使用する主な変数
<ul style="list-style-type: none"> ・ 職業希望 (2・4・6年生のみ回答) : 「将来就きたい職業 (やりたい仕事)」の有無 ⇨ <あり=1 なし=0> ・ 大学進学希望 (1・3・5年生のみ回答) : 進学希望…高校まで/短大・高等専門学校まで/専門学校まで/大学まで/大学院まで/ その他/何も考えていない/わからない ⇨ <「大学まで」+「大学院まで」=1 それ以外の回答=0> ・ 総合学習経験 (川本 2020をもとに得点化) : <ul style="list-style-type: none"> ▶ 探索 (本や新聞などを読む + インターネットで調べる) ▶ 体験 (その場所まで行って観察・調査等を行う + 専門家やそのことをよく知っている人に質問したり話を聞く + 実習、実験、製作、体験活動などを行う) ▶ 討論 (友達や先生に質問したり、意見を聞く + 友達や先生に自分の考えや意見を言う + テーマを考えて話し合っ決めて + グループやクラスにまとめたものを発表する)

Slide 7


分析手順としては、まず東大附属の生徒の職業希望と大学進学希望の割合を「子どもの生活と学びに関する親子調査」と比較します (Slide 8)。次に、東大附属の生徒が持つ職業希望と大学進学希望の調査時点間の変化を概観します。最後に、パネルデータ分析として固定効果モデルによる分析を行い、職業希望と大学進学希望の変化に対して総合学習経験がどのように影響しているのか検討します。

分析の手順
<ol style="list-style-type: none"> ①東大附属生徒の職業希望と大学進学希望の割合を「子どもの生活と学びに関する親子調査」と比較する ②東大附属生徒がもつ職業希望と大学進学希望が、調査時点間でどのように変化しているのかを概観する ③パネルデータ分析として固定効果モデルによる分析をおこない、職業希望と大学進学希望の変化に対して総合学習経験がどのように影響しているのかを検討する <p>※従属変数：職業希望・大学進学希望の時点間での変化 独立変数：総合学習経験の時点間での変化</p> <p>なお、固定効果モデルは線形モデルとして分析をおこなったが、ロジットモデルによる分析もおこない、分析結果に大きな違いがないことを確認済み (ロジットモデルではサンプルサイズの間接から、標準誤差が大きく、推定が不安定になるため線形モデルを採用)</p>

Slide 8

パネルデータ分析を行うことの意義について簡単に補足すると、一時点の調査データだと、仮に総合学習を経験した生徒ほど職業希望や大学進学希望を持っていると分かったとしても、それは元々職業希望や大学進学希望を持っていて、かつ総合学習にも積極的に取り組んでいる生徒の存在を示しているにすぎない可能性があります (Slide 9)。その点について、

パネルデータ分析を行うことで、職業希望や大学進学希望の個人内での変化を検討することができ、総合学習の経験と将来展望の関わりが明確になるので、より厳密な効果検証につながります。

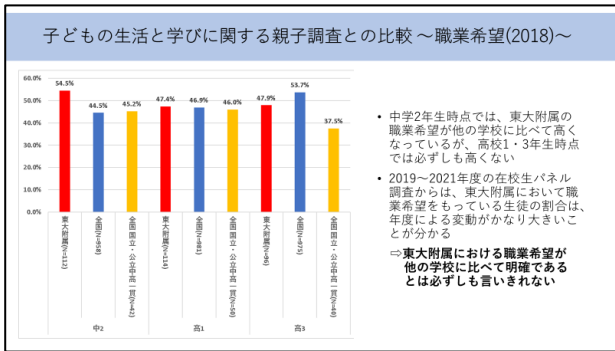
パネルデータ分析をおこなうことの意義
<ul style="list-style-type: none"> ・一時点の調査データから明らかにできるのは、あくまで「個人間の違い」 =仮に「総合学習を経験した生徒ほど、職業希望/大学進学希望をもっている」と分かって、それが「もともと職業希望や大学進学希望をもっていて、かつ総合学習にも積極的に取り組んでいるような生徒」の存在を示しているに過ぎない可能性がある ・パネルデータ分析によって、職業希望や大学進学希望の「個人内での変化」に総合学習経験がどのように関わっているのかを明らかにできる =「総合学習を経験するようになるほど、将来展望が明確になる」 ⇨より厳密な効果検証につながる 

Slide 9

3. 分析結果
<p>3. 分析結果</p>

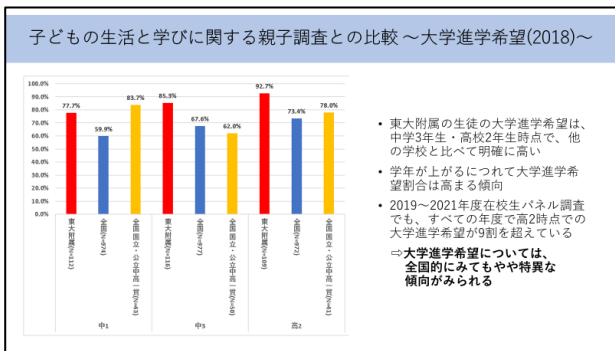
3. 分析結果

まず、職業希望について、「子どもの生活と学びに関する親子調査」と比較した結果が Slide 10 です。これを見ると、中学2年生時点では東大附属の生徒の職業希望が全国の学校に比べて高いのですが、高校1・3年生時点では必ずしも高いとは言えないことが分かります。2019～2021年度の在校生パネル調査の結果から、東大附属で職業希望を持っている生徒の割合は年度による変動がかなり大きいことが分かっているため、東大附属における職業希望が他の全国の学校に比べて必ずしも明確であるとは言いきれないと思います。



Slide 10

同じような分析を大学進学希望について行った結果が Slide 11 です。こちらからは、中学3年生・高校2年生時点で、東大附属の生徒の大学進学希望が他の全国の学校と比べて明確に高いことが分かります。学年が上がるにつれて大学進学希望割合が高まっていることも分かります。2019～2021年度の在校生パネル調査でも、全ての年度で高校2年生時点での大学進学希望が9割を超えていました。従って、大学進学希望については、全国的に見てもやや特異な傾向が見られると言えます。



Slide 11

次に、職業希望の個人内での変化です。Slide 12の左側の表は、2年生時点の職業希望と4年生時点の職業希望を比べており、時点間で生徒の中で職業希望がどのように変化しているのかが分かるようになっています。赤字の部分を見ると、一定数の生徒が時点間で「なし」から「あり」に変化していて、職業希望を抱くようになっていることが分かります。他方で、「あり」から「なし」に変化している生徒も一定数存在しており、将来の職業に対する葛藤のようなものが示されているのかもしれない。

職業希望の時点間での個人内変化

	4年生時点			6年生時点		
	なし	あり	計	なし	あり	計
2年生時点 なし	53 (59.6%)	36 (40.4%)	89 (100.0%)	59 (69.4%)	26 (30.6%)	85 (100.0%)
2年生時点 あり	37 (33.6%)	73 (66.4%)	110 (100.0%)	17 (19.8%)	69 (80.2%)	86 (100.0%)
計	90 (45.2%)	109 (54.8%)	199 (100.0%)	76 (44.4%)	95 (55.6%)	171 (100.0%)

- 一定数の生徒が時点間で職業希望を抱くようになっている
- ⇒ 2年生→4年生だと、2年生時点で職業希望「なし」だった生徒のうちの40.4%が「あり」に変化しており、4年生→6年生だとその割合が30.6%
- 他方で、職業希望「あり」→「なし」も一定数存在する（将来の職業について葛藤？）

Slide 12

同じ分析を大学進学希望について行った結果が Slide 13 です。これを見ると、時点間で「あり」と答え続けている生徒が非常に多いことが分かる一方で、時点間で「なし」から「あり」に変化している生徒も一定数見られます。これは先ほど説明したホットハウス効果が表れているのかもしれない。

大学進学希望の時点間での個人内変化

	3年生時点			5年生時点		
	なし	あり	計	なし	あり	計
1年生時点 なし	22 (35.5%)	40 (64.5%)	62 (100.0%)	5 (16.7%)	25 (83.3%)	30 (100.0%)
1年生時点 あり	26 (16.0%)	136 (84.0%)	162 (100.0%)	4 (2.4%)	166 (97.6%)	170 (100.0%)
計	48 (21.4%)	176 (78.6%)	224 (100.0%)	9 (4.5%)	191 (95.5%)	200 (100.0%)

- 大学進学希望を時点間で「あり」とし続けている生徒の割合が非常に高いが、時点間での変化も一部みられる
- 1年生→3年生の場合、1年生時点で大学進学希望「なし」だった生徒のうちの64.5%が「あり」に変化させており、3年生→5年生の場合はその割合が83.3%
- ⇒ ホットハウス効果？

Slide 13

最後に、職業希望の変化を従属変数としたパネルデータ分析の結果が Slide 14 です。これを見ると、2年生から4年生時点での職業希望の明確化には「討論」による学びが関わっていて、4年生から6年生時点での職業希望の明確化には「探索」による学びが関わっていることが分かります。言い換えると、時点間で「討論」や「探索」による学びが増えたと認識した生徒ほど、職業希望が「なし」から「あり」へと変化する傾向にあるということです。他方で、2年生から4年生時点では「体験」による学びが負の効果を持っており、ここも将来の職業に対する迷いのようなものが表れているのかもしれない。

職業希望の変化を従属変数としたパネルデータ分析		
	2→4年生の変化	4→6年生の変化
調査時点ダミー	0.019 (0.046)	0.001 (0.047)
探索	0.032 (0.026)	0.045* (0.022)
体験	-0.036* (0.017)	-0.002 (0.012)
討論	0.036* (0.014)	-0.001 (0.012)
N(観測数)	441	402
N(対象者)	242	231
調整済み R2	0.291	0.506

***P<.001 **P<.01 *P<.05 †P<.10

Slide 14

大学進学希望の変化を従属変数としたパネルデータ分析の結果が Slide 15 です。こちらは、1年生から3年生の変化も、3年生から5年生の変化も、調査時点ダミーが有意になっています。これは、学年を経るほど大学進学希望が高まることを示しています。重要なのは、その影響を統制した場合に、総合学習経験は大学進学希望の変化に対してあまり影響を与えていないということです。3年生から5年生時点では「討論」が有意になっていますが、先ほどに比べると係数がやや小さく、固定効果ロジットモデルで分析した場合には有意になりませんでした。従って、今回の分析では、ほとんど影響していないと考えるのが妥当ではないかと考えています。

大学進学希望の変化を従属変数としたパネルデータ分析		
	1→3年生の変化	3→5年生の変化
調査時点ダミー	0.099* (0.041)	0.103* (0.041)
探索	0.017 (0.024)	-0.001 (0.019)
体験	-0.005 (0.012)	0.005 (0.008)
討論	0.022 (0.015)	0.016* (0.007)
N(観測数)	464	434
N(対象者)	240	234
調整済み R2	0.213	0.283

***P<.001 **P<.01 *P<.05 †P<.10

Slide 15

4. まとめ

4. まとめ

今回の分析結果を Slide 16 にまとめました。特に重要なのが③で、職業希望の変化には「探索」や「討論」による学びが正の影響を、「体験」による学びが負の影響を与えていることが示唆された一方で、大学進学希望の変化に対しては総合学習経験の影響がほとんど見られませんでした。

分析結果のまとめ
①他の学校の生徒と比べた場合、東大附属の生徒の職業希望割合は必ずしも高いとはいえなかった一方で、大学進学希望は明確に高い
②職業希望・大学進学希望ともに、学年を経ることにそれらの有無が変化している生徒が一定数存在する (特に「なし」→「あり」)
③職業希望の変化には「探索」や「討論」による学びが正の影響を、「体験」による学びが負の影響を一部与えていることが示唆された一方で、大学進学希望の変化に対しては、総合学習経験の影響がほとんどみられなかった

Slide 16

今回の分析から、係数はさほどの大きくなかったのですが、「探索」や「討論」といった一部の総合学習経験が職業希望という生徒の将来展望の在り方に関わっていることが示唆されました (Slide 17)。分析では「体験」による学びが負の効果を持っていましたが、そのことを含めても、総じて総合学習という経験が、将来の職業に対して真剣に向き合い、考える機会を与えていると解釈できるのではないかと考えます。

考察
• 係数はさほど大きくないが、「探索」や「討論」といった一部の総合学習経験が職業希望という生徒の将来展望のあり方に関わっていることが示唆されている
• 「体験」による学びが負の効果をもっていたことを含めても、 総合学習という経験が、将来の職業に対して真剣に向き合い、考える機会を与えていると解釈できるのではないか
• 他方で、大学進学希望に対する総合学習経験の効果は、今回の分析ではほとんどみられなかった=ホットハウス効果の強力さ?
• こうしたパネルデータ分析をおこなうことで、「個人間の違い」に着目するだけでは見逃してしまう「個人内での変化」を踏まえた、より正確な効果検証をおこなうことができる

Slide 17

他方で、大学進学希望に対する総合学習経験の効果は、今回の分析ではほとんど見られませんでした。これについては、ホットハウス効果が強力で、総合学習経験の効果があまり表に出てこなかったのではないかと考えられます。

こうしたパネルデータ分析を行うことで、「個人間

の違い」に着目するだけでは見逃してしまう「個人内での変化」を踏まえた、より正確な効果検証を行うことができます。

参考文献

- ・ 天井響子・上野雄司・日吉一郎・福留豊夫, 2022, 「総合的学習経験の経年変化および主体的・探究的な学習態度との関連——東大附属在校生パネル調査から」『東京大学大学院教育学研究科紀要』61: 185-198.
- ・ 本田由紀, 2019, 「『探究性』『市民性』『協働性』に関する東大附属中等教育学校生の特徴——在校生調査と他の調査との比較を通じて」『東京大学大学院教育学研究科紀要』58: 201-215.
- ・ 川本哲也, 2020, 「都内中等教育学校における主体的・探究的な学びとその効果——自導心の調養効果に着目して」『東京大学大学院教育学研究科紀要』59: 517-526.
- ・ 喜入暁, 2019, 「東大附属中等教育学校卒業生の特徴——『学びと仕事の東大附属卒業生調査』から浮かび上がる卒業生の姿」『東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター 研究紀要』4: 107-126.
- ・ Matsuoka, Ryoji, 2018, "Inequality in Shadow Education Participation in an Egalitarian Compulsory Education System," 62(4):565-86.
- ・ Ochi, Y., & Tsuneyoshi, R. (2019). "Japanese Essay Writing for Life Education: The Case of C. Secondary School" Tokkatsu: The Japanese Educational Model Of Holistic Education, 159-74.
- ・ Smyth, Emer. 2009. "Buying Your Way into College?: Private Tuition and the Transition of Higher Education in Ireland." 35(1):1-22.

※本研究は学校教育高度化・効果検証センター研究紀要に掲載予定

(北村) ありがとうございました。とても丁寧に報告していただき、興味深い示唆を得ました。山口さんが論じたように、正だから良い、負だから悪いということではなく、例えば「体験」が負と出たのは、その体験を積んだことでいろいろなことを考えたからかもしれません。そこは今後さらに丁寧に分析していく必要があると思いますし、どんな分野の職業なのか、どんな学問分野の大学なのかといった違いもまた影響があるかもしれないということで、この研究はさらに深く発展していくのではないかと思います。

若手研究者による効果検証の試み③

「東大附属での探究学習は大学での学びにどう生きるか—卒業生調査の結果から—」

西 健太郎（教育学研究科博士課程）

東大附属での探究学習は 大学での学びにどう生きるか —卒業生調査の結果から—

2023年2月11日 CASEER主催効果検証シンポジウム

西 健太郎
(教育学研究科 大学経営・政策コース博士課程)

1. 分析の目的と方法

私が知りたいことは、東大附属での探究的な学びが、大学での学び、とりわけ卒業論文や卒業研究、演習などにどう生きているかということです (Slide 1)。それを明らかにするために、卒業生調査の結果を分析し、探究学習の効果が大学の演習や卒業論文の達成度に関係しているか検討しました。卒業生調査のうち、総合学習を東大附属で経験したと認識しており、かつ卒業後に大学に進学したサンプルを抽出し分析対象としています (Slide 2)。

分析の目的と方法

知りたいことは…

東大附属での探究的な学習の経験は
大学での演習や卒論にどう生きているのか

そのために…

・東大附属の卒業生調査（2017年度）の結果を分析し、探究学習（総合学習）が、大学での演習等や卒業論文等での達成度に与える効果を検討する。

Slide 1

分析対象

卒業生調査（2018年実施、有効回答2,310）から抽出

- ・1961年以降に入学（総合学習が導入されて以降）
- ・総合学習を経験したと認識
- ・大学に進学
- ⇒868サンプル

ただし、この中には、大学で卒業論文や演習の機会がなかったと回答した人もいます。そのため、以下の分析は、より少ないサンプルに対して実施している場合もある

Slide 2

Slide 3 は使用した変数です。この発表において探究学習というのは、東大附属での総合学習（かつての特別学習や近年の課題別学習、卒業研究）のことを指します。探究学習への興味や、探究学習の中の「探索」「体験」「討論」の経験程度、他の授業に比べて探究学習はスライドに示した力を身に付けるのに効果があったかといった変数や、大学での演習や卒業論文についてもスライドに示したような変数を投入しています。

使用した主な変数

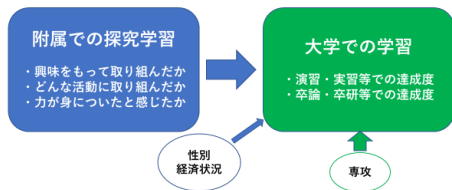
探究学習への興味	総合学習（特別学習 / 卒業研究・課題別学習）にどれくらい興味を持って取り組んだか
探究学習での経験	「探索」（本や新聞、インターネットでの情報収集） 「体験」（現地調査、観察、専門家への聞き取り、実験・実習・制作等） 「討論」（質疑、意見を聞く、意見を言う、話し合い、発表等） <small>※「体験」「討論」は「総合学習」の項目に含められている。</small>
探究学習の効果	他教科に比べ探究学習は、次のことを身につけるのに効果があったか。 「与えられた情報から判断する力」「メディアから情報を得て問題解決に活かす力」「他人の考えを聞き、考えを整理する態度」「他人と協力して、課題に答えを出す態度」「新しい課題や解決方法を探し、自分の意思や考えを伝える」
大学の演習・実験・実習等の達成度	「議論の場面では、他者の意見を尊重する発言ができた」 「発表の場、みんなにわかりやすく説明できた」 「情報収集や発表の仕方上、附属での総合学習の経験が役立った」 <small>※調査対象は卒業生であり、2017年度に卒業した学生を対象としている。</small>
大学の卒業論文・卒業研究等の達成度	「早い段階に研究テーマを定めることができた」 「必要情報（文献、資料など）を十分に集めることができた」 「先生の指導を受けなくても、自分で研究を進めることができた」 「調査、実験、制作などに独自のアイデアを盛り込むことができた」 「十分な内容の論文・レポートが書けた」 「講義で学んだ内容の理解が深まった」 <small>※調査対象は卒業生であり、2017年度に卒業した学生を対象としている。</small>

Slide 3

分析では、東大附属における探究学習の興味・経験・効果が、大学での演習や卒業論文などにどのように関連しているかということをシンプルに調べています (Slide 4)。ただ、大学での学習の達成度は性別や経済状況、専攻などが影響することも考えられるため、そのような影響をコントロールするための変数も投入しています。

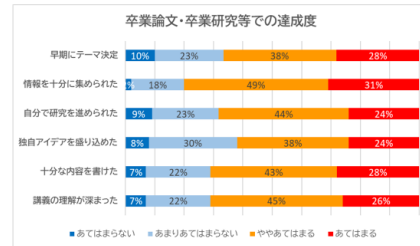
分析の枠組み

東大附属での探究学習での経験のそれぞれと、大学での学習の達成度との関連を探るために、「重回帰分析」を行った。



Slide 4

卒業生の大学の卒論・卒研等での達成度

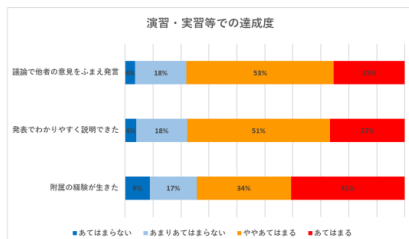


Slide 6

2. 卒業生の大学での演習・卒業論文等の達成度

東大附属での経験と大学での演習や卒業論文などの関連を見る前に、東大附属の卒業生が大学でどのような達成度を示しているか見ていきます。Slide 5にあるように、「議論で他者の意見を踏まえて発言できた」「発表のときにみんなに分かりやすく説明できた」「東大附属での経験が情報収集や発表の仕方に役立つ」という質問に対し、卒業生の7割以上が「当てはまる」または「やや当てはまる」と回答しました。

卒業生の大学の演習・実習等での達成度



Slide 5

大学の卒業論文・卒業研究での達成度については、卒業生の8割が「必要な情報を十分に集められた」と回答しました (Slide 6)。また、7割程度が「早期にテーマを決定できた」「自分で研究を進められた」「十分な内容を書けた」「講義の理解の深まった」と回答し、6割程度が「独自のアイデアを盛り込めた」と回答しました。

このように、おおむね7割程度の卒業生が大学での演習や卒業論文について肯定的に回答しています。一方で、「当てはまる」と「やや当てはまる」の数値はかなり分かれており、卒業生の中でも大学での演習や卒業論文などの達成度にはばらつきがあることが分かります。

3. 東大附属での探究学習の経験と大学での達成度の関連

こうした達成度の違いと東大附属での探究学習の経験の関連性について、重回帰分析という手法を使って分析しました。

まず、大学での演習・実習等の達成度との関連です (Slide 7)。「議論で他者の意見を踏まえ発言」については、東大附属での探究学習に興味を持って取り組んでいたことがプラスに関連していることが分かりました。また、東大附属での「探索」「体験」「討論」の活動もプラスに関連しています。

演習・実習等の達成度との関連

	プラスの関連	マイナスの関連
議論で他者の意見をふまえて発言	【興味】 探究学習に興味 【経験】 探索活動、体験活動、討論活動 【効果】 【属性】 経済状況	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 女性
発表でわかりやすく説明できた	【興味】 【経験】 討論活動 【効果】 解決方法探し自ら学ぶ態度 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】
附属の経験が生きた	【興味】 探究活動に興味 【経験】 探索活動、討論活動 【効果】 情報から判断する力、メディアから得た情報で問題解決する力、解決方法探し自ら学ぶ態度 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 社会科学専攻、自然科学専攻

Slide 7

「発表で分かりやすく説明できた」については、東大附属での討論活動がプラスに影響していました。また、東大附属での探究学習で、教科学習に比べて自分で解決方法を探し、自ら学ぶ態度が身に付いた

と感じている人ほど、「発表で分かりやすく説明できた」と回答する傾向が高いことも分かりました。

「東大附属での経験が生きた」については、探究学習に興味を持って取り組んでいたことや、探究学習での探索活動や討論稼働の活動がプラスに影響していました。また、東大附属での探究学習を通じて、情報から判断する力、メディアから得た情報で問題解決する力、解決方法を探して自ら学ぶ態度が他の授業以上に身に付いたと感じている人ほど、「東大附属の経験が生きた」と感じていることが分かりました。

続いて、卒業論文・卒業研究等の達成度との関連です (Slide 8、9)。全部で6項目の質問への回答と東大附属での経験の関係を見ました。探究学習に興味を持って取り組んできたことは、6項目全てにプラスの影響があり、卒業論文や卒業研究の達成度と強い関連があることが分かりました。

卒論・卒研等の達成度との関連		
	プラスの関連	マイナスの関連
早い時期に研究テーマを定めることができた	【興味】 探究学習に興味 【経験】 解決方法探し自ら学ぶ態度 【効果】 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 30歳以下、自然科学専攻
必要な情報（文献、資料など）を十分に集めることができた	【興味】 探究学習に興味 【経験】 探索活動 【効果】 経済状況 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】
先生の指導を受けなくても、自分で研究を進めることができた	【興味】 探究学習に興味 【経験】 自分の考えを見直す態度、解決方法探し自ら学ぶ態度 【効果】 【属性】 芸術専攻	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 自然科学専攻

Slide 8

卒論・卒研等の達成度との関連		
	プラスの関連	マイナスの関連
調査、実験、制作などに独自のアイデアを盛り込むことができた	【興味】 探究学習に興味 【経験】 体験活動 【効果】 他者と協力し答えを出そうとする態度、解決方法探し自ら学ぶ態度 【属性】 芸術専攻	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 女性、自然科学専攻
十分な内容の論文・レポートが書けた	【興味】 探究学習に興味 【経験】 解決方法探し自ら学ぶ態度 【効果】 経済状況 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 メディアから得た情報で問題解決する力 【属性】 芸術専攻
講義で学んだ内容の理解が深まった	【興味】 探究学習に興味 【経験】 探索活動、討論活動 【効果】 解決方法探し自ら学ぶ態度 【属性】	【興味】 【経験】 【効果】 【属性】 女性

Slide 9

「早い時期に研究テーマを定めることができた」については、探究学習での体験活動との関連が見られませんでした。「必要な情報を十分に集めることができた」については、探究学習での探索活動がプラスに関連していることが分かりました。「自分で研究

を進めることができた」については、探究学習での「経験」との関連が見られませんでした。

ただ、「早い時期に研究テーマを定めることができた」と「自分で研究を進めることができた」については、探究学習で解決方法を探し自ら学ぶ態度を身に付ける効果があったと感じている人ほど、達成度が高い傾向が見られました。

「独自のアイデアを盛り込むことができた」については、探究学習での体験活動の経験がプラスに働き、「講義で学んだ内容の理解が深まった」については、東大附属での探索活動や討論活動の経験がプラスに関連していることが分かりました。Slide 9 の3項目はいずれも、探究学習が他の授業以上に解決方法を探して自ら学ぶ態度を身に付ける上で効果があったと感じている人と、プラスの関連があることが分かりました。

4. まとめ

東大附属での探究学習に「興味を持って取り組んだ」と卒業生が認識していることは、大学での演習や卒業論文等、さまざまな場面にプラスの関連があると言えます (Slide 10)。また、東大附属での探究学習において「探索」「体験」「討論」の各活動に多く取り組んでいることも、演習や卒業論文等の達成度に一定のプラスの関連が見られました。プラスの関連がある場面は「探索」「体験」「討論」のそれぞれで異なっており、「探索」は演習での発言や卒業論文での情報収集などにプラスの関連があり、「体験」は演習での発言や卒業論文の独自性にプラスの関連があり、「討論」は演習での発言にプラスの関連がありました。

まとめ

- 附属での探究学習に「興味をもって取り組んだ」ことは、大学での演習、卒論等の様々な場面の達成度とプラスの関連がある。
- 附属での探究学習において「探索」「体験」「討論」の各活動に多く取り組むことは、演習、卒論等の達成度に一定の関連がある。
- 「探索」（新聞・ネットの情報収集）の経験は、演習での発言、卒論での情報収集、などにプラスの関連がある。
- 「体験」（観察・調査・実習・専門家への聞き取り等）の経験は、演習での発言、卒論の独自性にプラスの関連がある。
- 「討論」（意見を言う／聞く、話し合い、発表）の経験は、演習での発言、にプラスの関連がある。

Slide 10

重回帰分析の結果から、探究学習での活動と大学での達成度との関連は、探究学習への興味や効果の認識の有無とは独立したものであることが言えます（Slide 11）。

まとめ

- こうした探究学習での諸活動の大学での達成度への関連は、附属の探究学習への興味や、効果があったという認識の有無とは独立したものである。
- 「自分で新しい課題やその解決方法を探し、自分の意思で学ぶ態度を身に付けること」について探究学習の効果が他教科よりあったと感じていることは、演習での発表、卒論でのテーマ決定、自律的な研究、独自性、内容にプラスの関連がみられた。他の効果認識との関連は限定的だった。
- 卒論の達成度の一部に経済状況の関連がみられた。
- 一部の項目で、女性のほうが達成度を低く評価する傾向がみられた。
- 一部の項目で、自然系、医療系のほうが達成度を低く評価する傾向がみられた。

Slide 11

自分で新しい課題やその解決方法を探し、自分の意思で学ぶ態度を身に付けることについて、探究学習は他の授業よりも効果があったと感じていることは、演習や卒業論文等、さまざまな場面でプラスの関連が見られました。

分析においては、女性の方が達成度を低く評価する傾向が見られましたが、これは女性の達成度が低いというよりは、自己認識で男女の差があると見た方が妥当かと思えます。また、専攻によっても達成度の評価にばらつきがありました。

5. 考察

ここまでの分析から、生徒自身が探究学習に対して他の授業以上に効果があったと感じているかどうかにかかわらず、「探索」「体験」「討論」といった経験をしていること自体が、大学での学習に影響を与える可能性が示されました（Slide 12）。

考えたいこと

- 生徒本人が探究学習の効果を感じているかどうかにかかわらず、探索・体験・討論といった経験を重ねること自体が大学での学習に意味がある可能性がある。そのことを生徒にどう理解してもらうか。
- 興味をもって探究学習に取り組むことが大学の学びにプラスに影響する可能性。興味をもって取り組んだ生徒とそうでない生徒の違いは何か。教育によるものか、それ以前の適性なのか。
- 分析の限界として、本調査に回答した時点で卒業生の中でも一定の偏りがある。卒論を経験してない学生も少なくない。調査では見えづらい卒業生も存在するだろう。

Slide 12

また、興味を持って探究学習に取り組むことが、大学での学びにプラスに影響する可能性が示されました。ただ、その興味がどこで生まれているかということは今回の分析からは分かりません。興味がどのように生まれているか、あるいは東大附属に入学する以前の適正も影響しているのかということは考察していきたいと思いました。

今回の調査は卒業生全てが回答しているわけではありません。回答しなかった人もいますし、卒業論文・卒業研究を経験していない人もいますので、調査からは見えない人もいることは留意する必要があると思います。

大学での演習や卒業論文の達成度は、当然、中等教育段階での学習だけでは説明し切れません（Slide 13）。大学でどういう教育や指導を受けたかということも重要だと思いますが、そちらの変数は今回の分析には入れていません。今回の分析から、中等教育段階での探究学習の経験は、恐らく大学でも一定の意味があるとは言えますが、中等教育での経験を踏まえて大学入試やその後の指導にどうつなげていくかということを考えることが重要だと思います。

考えたいこと

- 大学の演習や卒論の達成度について、中等教育での探究学習経験で説明できるのは限定的。大学に入ってから初年次教育、専門教育で受ける指導も重要と推測される。中等教育段階での探究学習を入学選抜で評価することは、大学での達成度を測るうえで一定の意味がある可能性。そのうえで中等教育段階で学んだこと、学べなかったことを大学教育にどうつなげていくか。

本研究は、本シンポジウムでの議論もふまえ、さらに分析や考察を重ねて、論文として発表する予定です。CASEERのサイトからご覧いただければ幸いです。

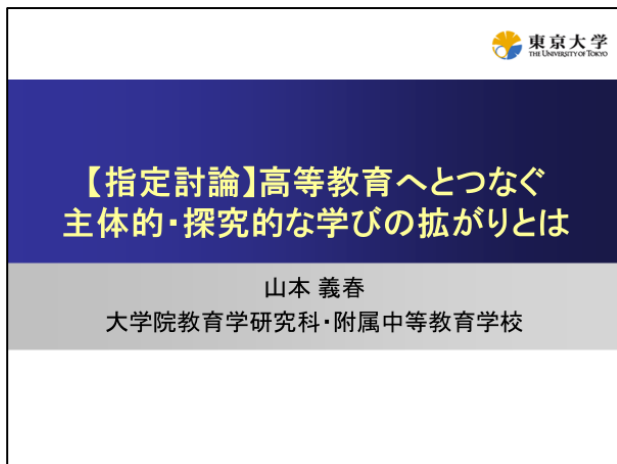
【本発表の参考文献】
河合陽一 2018 「東大で学んだことの意味」『新編 学び舎のついでついでへーの学か-中高一貫教育のチャレンジ』朝日新聞 [69-133].
川本登也 2020. 「東大附属教育学校における探学・探究的な学びとその効果-自身への経験結果に基づいて-」『東京大学大学院教育学研究科紀要』 59 : 517-526.

Slide 13

(北村) 西さん、ありがとうございました。今回のテーマに切り込んだ研究でした。今回分かったことは傾向なので、今後もう少し深い分析が必要になってくるかと思いますが、東大附属の学びの在り方を考える、あるいは東大附属に限らず中等教育段階と高等教育段階での学びについて考える上で、非常に示唆的なデータを示してくださったと思います。

指定討論

山本 義春 (教育学部 附属中等教育学校校長・教育学研究科教授)



本日ご発表いただいた方々、長時間お付き合いいただいた参加者の方々に、心より御礼申し上げます。

初めに、簡単に本日の振り返りをしたいと思います (Slide 1)。第 I 部は「東大附属の教育実践と高大接続」ということで、對比地先生から、生徒だけで協働的に進める授業を紹介していただき、興味を持ったことを知りたいタイミングで主体的に探究することが重要であるという話を伺いました。山本奈緒子先生からは、空間 UI を用いた協働学習とアクティブラーニングの実践について紹介していただきました。セクハラ、体罰暴言、パワハラなどの問題に関する協働と探究の実践です。卒業生の二人からは、このような主体的・探究的・協働的な東大附属の教育実践を受けて、高い行動力や広い興味・関心、深い自己理解が身に付き、大学での研究や活動に役立ったという体験を聞かせていただきました。

第 I 部 東大附属の教育実践と 高大接続

- **對比地先生**
 - 生徒だけで進めていく授業(協働が大前提)
 - 「興味を持ったことを」「知りたいタイミングで」(主体的に)探究
- **山本奈緒子先生**
 - (空間UIを用いた)協働学習+アクティブラーニングの実践
 - セクハラ・体罰暴言・パワハラ...問題の構図に関する協働と探究
- **安田さん**
 - 自分で動かなければ何も始まらない(高い行動力)
 - 個性豊かな生徒が多く卒研のテーマも多種多様(広い興味関心)
 - 「やりたいこと」「自分にできること」を俯瞰的に考える(深い自己理解)
- **益田さん**
 - 主体的学び...トライすることを恐れない気持ち、失敗も成功もすべてが成長につながる
 - 対話的学び...会話ではなく対話の先にある濃いつながり

Slide 1

第 II 部は「データから見る東大附属の教育効果」ということで、上野先生から東大附属パネル調査の概要とこれまでの取り組み、さらに新たなプロジェクトとして分析協力者の公募について紹介していただきました (Slide 2)。そして、公募で採択された 2 人を含めた 3 名から研究について紹介していただきました。

第 II 部 データから見る東大附属の教育効果

- **上野先生**
 - 東大附属パネル調査の概要(在校生パネル調査、卒業生パネル調査)
 - 総合学習での取り組み→資質・興味関心の拡がり、高等教育・仕事での学び
 - 新たなプロジェクト(分析協力者公募)
- **柴山さん(在校生パネル)**
 - 総合学習での取り組みによる長期的な動機づけの変化の研究が可能か
 - 自らの力で探究(卒業研究)→自己決定性の高い動機づけ
- **山口さん(在校生パネル)**
 - 総合学習の進展と職業希望、大学進学希望の関係
 - 2年生の職業希望の割合は東大附属が他の学校に比べ高いが4年生と6年生では必ずしも高くない
- **西さん(卒業生パネル)**
 - 東大附属での探究学習が大学での学習にどのように繋がっているか
 - 探究学習に「興味をもって取り組んだ」→大学での演習、卒論等の様々な場面の達成度にプラスに影響

Slide 2

柴山さんは、在校生パネル調査の結果を用いて、総合学習での取り組みによる長期的な動機づけの変化の研究が可能かということ調べていただきました。そして、自らの力で探究するような卒業研究が自己決定性の高い動機づけにつながっているのではないかと非常に興味深い結果が示されました。

山口さんも在校生パネル調査の結果を用いて、総合学習の進展と職業希望や大学進学希望の関係について調べていただきました。その中で、東大附属の

2年生の職業希望の割合は他の学校に比べて高い一方、4年と6年は必ずしも高くないという、先行研究とは異なる興味深い結果が示されました。

西さんは、卒業生パネル調査の結果を用いて、東大附属での探究学習が大学での学習にどのようにつながっているかということ調べていただきました。そして、探究学習に興味を持って取り組んだことが、大学での演習や卒業論文等、さまざまな場面での達成度にプラスの影響を与えているという興味深い結果が示されました。

この中で、柴山さんの結果について個人的に少し思うことがあり、私なりに少し検討してみました。

柴山さんは、2021年度3月に卒業した71回生について、3年修了時と、卒業研究を挟んだ5年修了時の調査結果を示しました(Slide 3)。私どもの分析手法と若干異なるので再分析してみたところ、5年生になると、例えば「夢をかなえたい」という同一化的調整得点が上がリ、逆に「成績が下がると怒られるから」といった外的調整得点は下がり、ある意味、柴山さんの結果を再現することができました。

学習への動機づけ—72回生 (現6年生) の場合								
学年	内的調整		同一化的調整		取り入れの調整		外的調整	
	71回生	72回生	71回生	72回生	71回生	72回生	71回生	72回生
3	7.91	7.97	8.87	9.37	8.01	7.80	7.61	8.02
5	7.79	7.98	9.62	10.29	7.88	8.09	7.04	7.63
	NS	NS	p<0.001	p<0.0001	NS	NS	p<0.05	NS

「あてはまる」@72回生5年時(上段) (下段69,70回生5年時比)は非自己決定的							
成績が下がると、怒られるから(外的)	とてもあてはまる	少しあてはまる	あまりあてはまる	まったくあてはまらない	n	p	V
20-2	16	44	24	19	109	0.029	
	15	67		34	126	0.174	
友だちよりよい成績をとりたから(取り入れ的)	26	39	28	17	110	0.033	
	26	64	54	36	180	0.174	
まわりの人から、やりなさいといわれるから(外的)	20	40	30	16	106	0.016	
	13	67	65	38	183	0.189	
やらないとまわりの人がうるさいから(外的)	20	25	22	21	98	0.004	
	21	67	55	55	198	0.216	

(CASEER日高特任講師提供)

Slide 3

一方で、72回生(現6年生)について調べて見ると、同一化的調整得点は71回生と同じよう上昇するのですが、外的調整得点が思ったほど下がっていませんでした。特に5年修了時には、71回生よりも高いだけでなく、69回生や70回生と比べても、「成績が下がると怒られるから」「周りの人からやりなさいと言われるから」といった非自己的な決定が当ては

まると答えた人が、統計学的有意に多いことがわかりました。

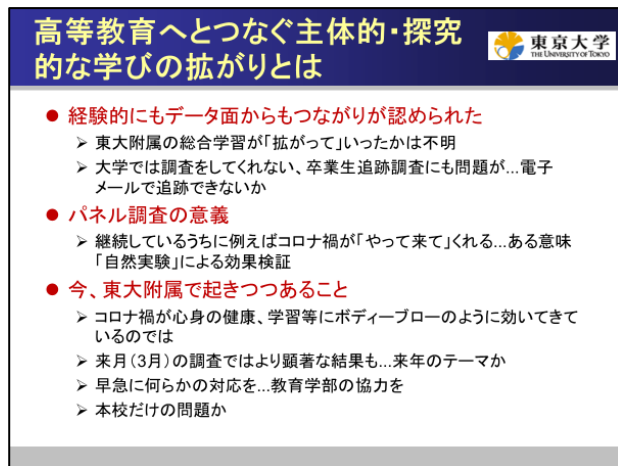
東大附属の保健室は廊下の突き当たりであり、入室するためには必ず校長室の前を通過しなければいけません。そして、入室時にはベルを鳴らします。私は赴任してから、校長室にいと、ベルが鳴る回数がやけに多いという印象を受けていました。そこで、養護教諭の磯谷先生と米原先生にお願いして、保健室の来室数を調べてもらったところ、コロナ禍が始まった2020年から随分遅れて2021年の夏休み以降に、保健室の内科の来室者数が激増したことがわかりました(Slide 4)。このうちのかなりの割合が72回生です。



Slide 4

71回生は、まだダイヤモンド・プリンセス号の騒ぎのときぐらいに卒業研究のテーマ決めをして、そこからコロナ禍が始まりましたが、保健室の来室者数が激増する前に卒業研究を終えています。これに対して72回生は、コロナ禍のときにテーマ決めをして、ボディブローのように内科の来室者数が増えてきたあたりで卒業研究を仕上げています。この差が、71回生と72回生の学習の動機づけの構造の差につながっているのではないかということ、例えば柴山さんにも今後分析していただければと思ったりします。少し回り道をしましたが、指定討論のまとめとして、東大附属の主体的・探究的な学びが高等教育へとつながっているかということに関しては、経験的にもデータの的にもつながりが認められたと言

えるのだらうと思います (Slide 5)。ただ、東大附属の総合学習が広がっていったかどうかは不明です。見方によっては、東大附属の在学中に身に付けた主体的・探究的・協働的な学びの態度が、そのまま大学で役立つことも考えられます。



Slide 5 content:

高等教育へつなぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは

- 経験的にもデータ面からもつながりが認められた
 - 東大附属の総合学習が「拡がって」いったかは不明
 - 大学では調査をしてくれない、卒業生追跡調査にも問題が...電子メールで追跡できないか
- パネル調査の意義
 - 継続しているうちに例えばコロナ禍が「やって来て」くれる...ある意味「自然実験」による効果検証
- 今、東大附属で起きつつあること
 - コロナ禍が心身の健康、学習等にボディブローのように効いてきているのでは
 - 来月(3月)の調査ではより顕著な結果も...来年のテーマか
 - 早急に何らかの対応を...教育学部の協力を
 - 本校だけの問題か

Slide 5

そこを調べるためには、卒業生の進学先はまちまちで、同様の調査を大学に頼むことは無理なので、卒業生の追跡調査が重要です。しかし、これが予算の関係などでなかなかうまく進んでいません。電子メールなどを使って何とか追跡できないかということは引き続き検討する必要があると思います。

パネル調査については、毎年継続していると、例えばコロナ禍が「やって来てくれる」といった側面があり、ある意味、自然実験による効果検証という意義があると思います。今度はポストコロナの実験もできるかもしれません。

今、東大附属では、コロナ禍が心身の健康や学習等にボディブローのように効いてきているのではないかと思います。そう考えると、来月(3月)の調査では、より顕著な結果が出てくるかもしれません。そうすると来年度のテーマが見えてくるかもしれませんし、例えば山口さんが示した職業希望者数への影響等も検討できるのではないかと思います。一方で、これは分析している暇があるなら早急に対応すべき問題とも言えるので、教育学部の先生方の協力も仰いで何らかの対応策を考えたいと思います。

コロナ禍がボディブローのように効いてきている

ことが、本校だけの問題ではなく、もし全国的に起きている問題だとすると、かなり深刻なので、これから数年は頑張って対応しなければいけない案件ではないかとも思います。

指定討論に対する回答

(北村) 山本先生、ありがとうございます。非常に重要な論点を幾つか提示していただきました。特に最後におっしゃったコロナ禍の影響は、今後さらなる検証が必要ですし、何よりも対応が必要ですし、本校だけの問題ではないのではないかと強く感じます。

それでは、山本先生からのご指摘を踏まえて、第II部で登壇した4名から何かコメントがあればお願いします。

(上野) 東大附属と連携した調査として、非常にたくさんデータが集まってきました。今だけではなく、5年後、10年後、20年後、30年後も追いかけていくと、東大附属の教育の特徴がより見えてくるのではないかと思います。ただ、卒業生の調査は非常に難しく、CASEERの今後の課題でもあるため、卒業生、在校生、保護者等、多くの関係者の皆さまに今後ともご協力いただければ幸いです。

(北村) 電子メール等、調査の電子化ができないかと思いますが、個人情報の問題など乗り越えるべき課題もあります。ぜひ今後ともご協力いただければと思います。

(柴山) コロナ禍という未曾有の状況において、私自身を含め先生方や生徒の皆さんもいろいろと厳しい対応を迫られたと思います。不定愁訴の増加などを含めて、この影響は計り知れないと思いますので、動機づけ研究においても対応・要因を含めて研究できればと思います。

今回発表させていただいた研究の、将来的に展望

にはなりますが、ある動機づけが低い・高い、または維持させたいときや増加させたいときに、どのような取り組みを行えばいいか、環境調整や周囲の先生方の対応をどのようにすればいいのかということが重要であると考えていますので、来年度等のデータでこれらの要因についてもさらに研究できればと思っています。

(山口) 山本先生にご指摘いただいた職業希望については、分析の中でも言及したのですが、年度による変動が非常に大きいです。今回示したデータだと、高校3年生時点で職業希望を持っている割合が50%に達していないのですが、2019年度や2021年度のデータだと64%ぐらいだったりします。そういった年度による変動がコロナ禍とどう関わっているのかということについて、調査票の中にコロナ禍で受けた影響に関する変数もあるので、そのあたりをパネルデータの特性も生かしつつ分析できたら、また面白いことが分かるのではないかと思います。

(山本) 72回生については、来月(3月)の卒業前に職業希望を取るなので、それがどういう結果になるかということが重要だと思います。職業希望は自己決定能力と何かしら関連している可能性もあり、さらに、もしそこコロナ禍に関連がありそれが全国的だとすると、数年後、みんなが職に就く頃の状況が気掛かりですし、深刻な問題だと感じました。

(北村) 非常に大事な点だと思います。高校卒業時点での職業希望や大学進学希望がその後の学びや社会生活に大きく影響すると思うので、そういったところもしっかりと見ていく必要があると思いました。

(西) 私が分析したデータはコロナ禍前に取られたものですが、探究的な学習自体はコロナ禍の影響をかなり受けやすい性質のものだと思うので、その点の分析は非常に重要だと思います。

東大附属の総合学習が大学でどう広がったかということについては、確かに今回の数字から言えることは非常に限られています。中等教育と高等教育は研究の面でも断絶している部分があり、客観的な成績などの指標を入れることには限界を感じます。一方で、本日の卒業生の話から分かることもたくさんあったので、量的な調査に加えて質的なインタビューなども含めて、東大附属での学びの意義は今後研究されていく必要があるのではないかと考えました。

(北村) ぜひそういった分析も行っていただきたいと思います。

1点、チャットで「職業希望がないことが問題という観点から議論しているのではない」というご指摘がありました。これはそのとおりです。決して安易に既存の職業に結び付けることを目指すわけはありません。今後の展望といますか、どんなことを学びたいか、どんなことに興味があるかといったことがその後につながっていくという長期的な視点でのキャリア観ですので、ご指摘のように、決して職業希望がないからいけないという話をしていくわけではありません。そこのところは私も言葉足らずだったかもしれません。

それでは、最後に山本先生からコメントをお願いします。

(山本) 実践の取り組みをしっかりと東大附属の先生方にご紹介いただいて、それを受けた大学での学びに生かされたという体験談を伺うことができ、それから、その影響を定量的に表すことに関して、学術的な発表をしていただき、総合的に非常に内容の濃いシンポジウムだったと思います。

質疑応答

注. 質問者の匿名性を保つため、各質問者に対して質問者 1.2... という番号を付与した(同じ質問者の場合には同じ番号を付与している)。

質問者 1：学習の動機づけは領域横断的なものなのでしょうか。教科固有でとられていらっしゃるのでしょうか。

3 年生から 5 年生において学習の動機づけの同一化的調整が上がるのは、受験に向かっていく中で、学ぶ目的がある種自己の目的として一致してきているからという可能性はないのでしょうか。

柴山：ご質問ありがとうございます。学習の動機づけに関しては、教科固有ではなく、学習全般に関する動機について回答してもらっています。

3 年生から 5 年生の同一化的調整の増加に関しまして、頂きましたご意見のとおり、(受験へ向かうなどの影響を含めた) 学ぶ目的、将来像の明確化により上昇したということも考えられます。今回の研究は東大附属中等教育の特性を反映している可能性があるため、今後、比較研究などで、それが主体的・探究的な学びの効果であるのか、成長的なものであるのかを明確化することができると考えています。貴重なご意見ありがとうございます。

質問者 12：職業希望ありからなしに変化した場合には、調査の中で理由を聞いていますでしょうか。

山口：ご質問いただきありがとうございます。その点について調査の中では聞かれておりませんので、生徒に直接インタビューなどをする必要があるかと思えます。

質問者 12：確認ですが、個人の属性、家庭の属性の制御は行ってないということでしょうか。

山口：ご質問いただきありがとうございます。固定効果モデルでは、時点間で変化しない(と考えられ

る) 性別や家庭環境といった変数の影響は全て統制されます。ただ、時点によって変化し得る変数(例えば学習時間など)の影響は統制し切れていないため、その点は分析の限界になります。

質問者 1：主題とはズレますが、ホットハウス効果は、生徒の学力と、生徒の家庭の社会的指標で説明できてしまうのではないかと疑問に思ってしまったのですが、その点はどうなのでしょうか。

山口：ご質問いただきありがとうございます。ご指摘のとおり、ホットハウス効果と生徒の学力・家庭の社会経済的地位は密接に関連していると考えられます。ですので、ホットハウス効果自体が実際にどれだけ存在しているのかは今回の分析では明確に分かりませんが、学校の中で周囲の生徒や先生の指導の影響から大学進学へとシフトしていく生徒も少なからず存在しているのではないかと考えています。

質問者 1：卒業生と東大附属以外の卒業生の比較的検討をすると、より強く述べられるのかなと思いました。

また、従属変数が自己評価での報告になっていると思うのですが、どこまで信頼性を持っていいのかなと疑問を持ちました。その点についてはいかがでしょうか。

西：附属での経験、大学での達成度ともに、自己評価に基づく回顧的調査であることは、おっしゃるとおり、この分析の限界であると言えます。学校横断的な調査も含め、他校でも追加的な調査が行われることが必要と考えられます。

質問者 1：内科というのは、精神的な疲れや悩み相談みたいなことを意味するのでしょうか。

山本：はい、そういうケースが多いです。

浅川：山本義春先生によるコロナ禍の影響への懸念、本当に大切なことだと思いました。ご指摘ありがとうございます。

心身へのボディブローは当然のことながら、実際に卒業研究への影響は直接にも大きく、計画していたフィールドワークやインタビューを断念せざるを得ず、研究が尻切れトンボに終わったり、途中でテーマ変更せざるを得なかった生徒がたくさんいました。

山本：ありがとうございます。来年はさらに影響が大きいかも知れないと心配しています。

閉会挨拶

北村 友人 (CASEER センター長・教育学研究科教授)

第Ⅰ部では課題も含めて東大附属の魅力を存分にお伝えできたのではないかと思いますし、第Ⅱ部ではしっかりと学術的な知見に基づきながら議論できたのではないかと感じています。

最初に小玉先生から「中等教育は高等教育の下請けではない」というコメントがあり、山本先生からはデータの重要性をご指摘いただきました。本日の議論を伺って、そのことを改めて考えなければいけないと思いました。何よりも、興味のあることや楽しいことを伸び伸びと学べる環境は、受験を目指した最短距離の学習ではないかもしれませんが、実は非常に重要な一步一步を生徒たちは歩んでいるのではないかと思います。このことは視聴者の皆さまにも恐らく賛同していただけるのではないかと思います。ただ、東大附属での実践が、どこか特殊で、どこが他の学校にも応用可能なのかということはしっかりと考えなければいけません。こういった取り組みを東大附属のみで留めるのではなく、各学校に参考にしてもらい、実践に生かしてもらえると大変うれしく感じます。

そのためには、研究を継続し、在学中から卒業後も含めて経年的な変化をしっかりと検証していくことが欠かせないと感じています。本日はとても示唆的で参考になる質問やコメントをたくさん頂いたので、センターとしては、それらを参考にしながら、引き続き東大附属と連携して研究を深めていきたいと思っています。

最後に、ご視聴いただいた多くの皆さま、本当にありがとうございました。一番多いときで200人を超える方に視聴していただきました。主体的・探究的な学びや高大接続が、大変関心の持たれているテーマであることを改めて感じました。シンポジウムはセンターとして今後も毎年開催しますが、それ以外にも皆さんと議論できる機会をつくってほしいと思います。東大附属の教育を教育学部の教職員も

含めてみんなで充実させ、盛り上げていきたいと思っていますので、視聴して下さった保護者の皆さま、生徒・卒業生の皆さま、引き続きよろしくお願い致します。

何よりも、ご登壇いただいた皆さま、本当にありがとうございました。山本先生が提起された問題は来年度必ず対応しなければいけない問題だと思いますし、今すぐ対応しなければいけない問題についてもしっかりと考えなければいけません。本校だけの問題ではなく、日本の全ての学校における問題について、われわれとして何かできるか考えていきたいと感じています。

非常に盛りだくさんで濃密な時間を過ごせたのではないかと思います。それでは、本日のシンポジウムはこれで終了とさせていただきます。ありがとうございました。

シンポジウム

高等教育へつなぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは
—東大附属中等教育学校における多様な実践と学びの深さ—
報告書

発行者：東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化・効果検証センター
(編集担当：北村友人、上野雄己、柴山笑凜)

発行者連絡先：〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学大学院教育学研究科赤門総合研究棟A212

c-kouka@p.u-tokyo.ac.jp

発行日：2023年3月31日



東京大学大学院 教育学研究科附属
学校教育高度化・効果検証センター