

シンポジウム

主体的・探究的な学びの 体験は何を生み出すか

—東大附属中等教育学校での学びの実証的検討—

報告書

2019年1月27日

於 東京大学 情報学環・福武ホール 福武ラーニングシアター

シンポジウム

主体的・探究的な学びの 体験は何を生み出すか

—東大附属中等教育学校での学びの実証的検討—

報告書

2019年1月27日

於 東京大学 情報学環・福武ホール 福武ラーニングシアター

目 次

シンポジウム：主体的・探究的な学びの体験は何を生み出すか —東大附属中等教育学校での学びの実証的検討—

趣旨説明	山本 義春	2
挨拶	勝野 正章・中村 高康	2
 第Ⅰ部 主体的・探究的な学びの実践		
東大附属・CASEER による在校生パネル調査・卒業生調査	中村 高康	4
卒業生からみた東大附属の教育とカリキュラムの特徴	楠 りえ子・宮島 由莉	9
質疑応答		15
 第Ⅱ部 学びの効果とその実証的検討		
在校生パネル調査から見る東大附属の特徴	本田 由紀	19
卒業生調査が語る東大附属卒業生の姿	喜入 暁	28
東大附属在校生の主体的・探究的な学びとその効果	川本 哲也	35
卒業研究要旨から見た在校時の学びと卒後の関連	黒宮 寛之	41
質疑応答		48
「教育の効果」研究の立場からみた東大附属の教育	濱中 淳子	51
学習研究の立場からみた東大附属の教育	秋田 喜代美	55
東大附属の教員の立場から見た東大附属の教育	檜府 暢子	60
討論		64
閉会の挨拶	小玉 重夫	66

シンポジウム「主体的・探究的な学びの体験は何を生み出すか

—東大附属中等教育学校での学びの実証的検討—

2019 年 1 月 27 日（日）13:00～17:00

東京大学情報学環・福武ホール 地下 2 階 福武ラーニングシアター

趣旨説明

山本 義春（教育学部・教育学研究科副研究科長）

東京大学は現在、第 3 期中期計画に入ったところ
です。附属中等教育学校も同様で、附属中の中期計
画の中では、主体的・探究的な学び等の効果に関す
る在校生・卒業生のデータを収集・蓄積しながら検
証していくことをうたっています。これを受けて、
教育学研究科でも平成 29 年度から、従来の学校教育
高度化センターを学校教育高度化・効果検証センタ
ーに改組して、在校生・卒業生のパネル調査を実施
しています。

本日のシンポジウムは、附属学校の中期計画の中
間発表でもありますし、CASEER の授業の中間発表
の性質も持っています。ですので、このシンポジウ
ムは皆さんの忌憚なきご意見、コメントを頂戴して、
中間報告のまとめに入っていきたいという位置づけ
になっています。

挨拶

勝野 正章（教育学部附属中等教育学校校長・教育
学研究科教授）

附属中等教育学校は長い間、協働の学びや探究的
な学びを、教科や総合的な学習の時間などを通じて
追究してきましたが、私たちが望んでいるような学
びによる教育的な効果をしっかりあげてきているの
かという検証は、必ずしも十分にできてこなかったと
いう思いがあります。

今、全国どこの学校でも自己評価や外部評価、第
三者評価が行われていて、今日のシンポジウムもそ
うした評価のひとつということになり、厳格なもの
も含んだ評価を附属中等教育学校としては受けるこ

とになるかと思います。

ですので、今日のシンポジウムは、あまり例とし
てはないのかもしれませんが、中等教育学校の保護
者の皆さまにも多数ご参加いただいていますし、卒
業生 2 人もこの後、附属での学びを振り返って報告
することになっています。ぜひ皆さま方からさまざ
まなご意見を頂いて、より良い附属中等教育学校の
教育に役立てていきたいと思いますので、よろしく
お願いいたします。

中村 高康（CASEER センター長・教育学研究科教授）

このシンポジウムは、当センターが中心になって
実施しています。附属中等教育学校の諸データや調
査のデータを分析していて、その結果をできるだけ
多くの皆さまに共有していただくという趣旨で開
催しました。

昨年度も、おいでいただいた方がいらっしゃるか
もしれませんが、同様の趣旨のシンポジウムを開催
しています。昨年度の段階ではまだパネルデータを
集め始めたばかりで、どちらかというとキックオフ
的な意味合いの強いシンポジウムだったのですが、
今回はデータも徐々に整備され、分析結果も上がつ
てきたので、4 つのデータ分析報告を準備しました。

本田先生、喜入先生、川本先生、黒宮先生は当セ
ンターおよび教育研究科のメンバーですけれども、
こちらから具体的なデータ分析の報告をしていただ
くのが第一の趣旨です。

それから、指定討論の方では、教育効果研究の立
場から本学の高次学際研究開発センターの濱中淳子
先生、学習研究の立場から本研究科の教授で次期研
究科長に内定されている秋田喜代美先生、附属の現
場の立場から附属中等教育学校副校長の檜府暢子先

生にご登壇いただいて、データや調査の意味をより深く理解するためのご議論を提供したいと思い、準備してきました。

なお、附属中等教育学校の教育の特色についてご存じでない方もたくさん参加されていると思うので、卒業生の楠さん、宮島さんにも登壇いただいて、ご紹介していただこうと考えています。

本プロジェクト、そして本日のシンポジウムは、もちろん附属中等教育学校の教育を理解する上で役に立つものになるだろうと思って私どもは企画しているわけですが、それだけではありません。主体的・探究的な学びは昨今の教育改革の方向性と軌を一にしているわけで、附属の実践や私どもの研究成果がひとつの重要なケーススタディとなって、今後の日本の教育を考えるヒントになればいいと考えています。

ですので、本日ご来場いただいた皆さま方には、今後の教育の未来を考える際の何かしらのヒントやきっかけをつかんでいただければ、主催者としても大変うれしく思います。

最後に、シンポジウム開催にご尽力いただいた関係者の方々および来場の皆さまに厚く御礼申し上げ、私からのご挨拶といたします。

第 I 部 主体的・探究的な学びの実践

「東大附属・CASEER による在校生パネル調査・卒業生調査」

中村 高康 (CASEER センター長・教育学研究科教授)

1. 東大附属中等教育学校および CASEER について

今日はまず、私の方から、東大附属・CASEER による在校生パネル調査・卒業生調査についてご案内します (Slide 1)。そして、CASEER の組織についてもぜひ紹介したいと思っています。続いて、先ほども紹介があったパネル調査の目的について簡単にご紹介したいと思います。そして、調査がどのように現在進んでいるのか、今後どんな感じで予定されているのかも簡単にご紹介したいと思っています。

本報告の内容

- ① 東大附属中等教育学校およびCASEERについて
- ② 東大附属パネル調査の目的
- ③ 調査の現状と今後の予定

Slide 1

まずは東大附属中等教育学校および CASEER についてです (Slide 2)。このパネル調査は東京大学教育学部附属中等教育学校ならびに当センターで実施・運営しています (Slide 3)。

① 東大附属中等教育学校および CASEER について

Slide 2

パネル調査の実施・運営

▶ 東京大学教育学部附属中等教育学校

研究と実践の連携の場、学部と附属の共同研究拠点

教育・カリキュラムの詳細は、楠・宮島報告を参照

▶ 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 (The Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research)



Slide 3

実施主体のひとつである中等教育学校は、附属です。ですので場合によっては実験校的な意味を強く感じる方もいらっしゃるかもしれませんが、私どもの理解としては必ずしもそれだけではなくて、これは教育学部のパンフレットに書いてある言葉をそのまま持ってきたのですが、「研究と実践の連携の場」「学部と附属の共同研究拠点」として捉えていて、あくまでもパートナーとして位置付けています。

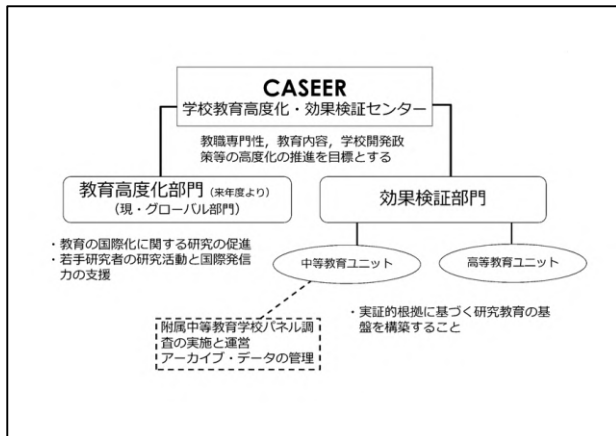
共同研究では、有名なところでは双生児の研究があります。ご存じの方もいらっしゃると思いますが、一定数の双生児の生徒を受け入れている学校ではありますけれども、それはまさに附属の方でも研究をしていて、そういう共同研究の実践の場となっています。

教育カリキュラムの詳細については、卒業生に後でご案内いただく予定になっているので、私の方からはあまり詳しく申し上げません。

先ほど来、CASEER や学校教育高度化・効果検証センターと連発しているのですが、初めて聞かれる方は分からないと思うのでご紹介しておきたいと思っています。英語で The Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research なのですが、その頭文字を取って CASEER と呼んでいます。

組織はどういう形になっているかというと、2つの部門を持っています (Slide 4)。この2つの部門は、教職の専門性、教育内容、学校開発政策等の高度化の推進を目標としていて、研究だけでなく実践的な要素を含んだセンターになっています。その一部門

が教育高度化部門です。現在の名称はグローバル部門ですが、今週の教授会で変更が認められて来年度からこの名前に変わることにになっています。教育の高度化を目指すセンターなので、そこを重点的に強化する部門として教育高度化部門という名称にします。



Slide 4

ただ、教育の高度化を目指していろいろな実践をしていますけれども、あるいはいろいろサポートをしていますけれども、それだけで広がりを持つにはまだハードルが幾つもあります。それで、効果を検証していかなければならないということになり、効果検証部門が2017年にでき、組織の名称も「効果検証センター」が後から付け加わりました。こちらの部門には中等教育ユニットと高等教育ユニットの2部門があるのですが、附属中等教育学校のパネル調査は中等教育ユニットのプロジェクトとなっていて、アーカイブ・データの管理なども含めて実施しています。こういう組織の形態になっていて、ここで調査結果を集め、分析しているとご理解いただければと思います。

2. 東大附属パネル調査の目的

パネル調査の目的を確認したいと思います (Slide 5)。

②東大附属パネル調査の目的

Slide 5

附属教育の特色としてはいろいろな側面があると思うのですが、特に注目しているポイントがディープ・アクティブラーニング (DeAL) です (Slide 6)。附属の教育の具体的な中身としては、数十年来の卒業研究が行われていて、その系統的な総合学習の伝統を附属中等教育学校は長年持っているわけです。ですので、DeAL を中心とした附属教育の効果検証も進めていきたいと考えています。

▶ 附属教育の特色：DeAL (ディープ・アクティブラーニング)

数十年来の「卒業研究」を含む、
系統的な「総合学習」の伝統

- ・総合学習入門 (1, 2年)
- ・課題別学習 (3, 4年)
- ・卒業研究 (5, 6年)



➡DeALを中心とした附属教育の効果検証の必要性

「探究」「協働」「市民性」の育成はいかにして可能か？

Slide 6

例えば、附属では「探究」「協働」「市民性」といった価値を重視して教育を推進していくことが求められているわけですが、これが実際にどういうふう
に育っていつているのかということ、データを用いてできるだけフォローしていくようなことをしています。もちろん先生方、あるいは教育を受けた生徒、卒業生の皆さんの感覚としては、これは良かったとか、効果があるだろうというのが実感レベルではあったと思うのですが、それを科学的な検証の土台に載せていくことで、より広がりを持ったものに

なっていくのではないかと考えているのです。

これを実際に進めていくに当たって、パネル調査をやってきたのですが、このパネル調査は普通の調査と少し違って、同じ調査対象の人に繰り返し時間を置いて、同じ調査をしています。ですので、同じ人が何度も同じアンケートを受けるわけなのですが、そのことの何がいいかというと、変化があった場合にその変化を直で捉えることができるのです。

通常のワンショットやクロスセクションといわれる一時点での調査では、それは果たして本当に変化したのだろうか、違う人のデータを集めたから相関が出ているだけで、本当は関係ないのではないかなど、いろいろな疑念が起こってしまいます。しかし、同じ人に同じアンケートを取って変化を見ていくと、本当に変化していることが分かります。効果を捉える上で非常に説得力のあるデータだということで、社会科学、人文科学でも継続的なパネル調査が非常に重視されており、研究の世界でも非常によく使われるようになってきているので、私どももそこに注目してそういう調査をしているわけです。

附属のパネル調査の中でも、特に在校生パネル調査では、附属中等教育学校のご協力を頂いて実際に在籍する生徒にアンケートを取っているので、多くの生徒のデータを継続して取ることができる設計になっています。

これについては、パネル調査が本来持っている弱点を持っていない調査なのです。パネル調査は普通、長年かけてデータを保存して取っていくので、実施しているうちに引越してしまったり、嫌になってやめてしまったりする、「パネルの脱落」が非常に多く発生してしまいます。ですので、正確な因果的推論ができるデータだといわれつつも、脱落するサンプルが多いので、本当にそうなのかという点とまた疑念が起こってしまうという、プラスとマイナスの両方がある調査なのです。ところが、附属の調査に関しては、在校生に取っているので、調査から漏れていってしまうのを防ぐことができるので、私どもとしても質の高いデータを頂いているのではないかと

思っています。

例えば在校生のパネル調査であれば、「DeALは在校生の価値観や意識、適性などに対してどのような発達の効果があるか」「DeALの効果は保護者の教育観といかに関わるか」といったことを問うていくことができます（Slide 7）。今日の報告内容では、在校生パネルを使ったデータとしては、例えば本田先生、川本先生の報告が後から出てきます。

- ▶ 在校生パネル調査 本田報告 川本報告
 - ⇒ DeALは在校生の価値観や意識、適性などに対しどのような発達の効果があるか？
 - ⇒ DeALの効果は保護者の教育観といかに関わるか？
- ▶ 卒業生パネル調査 喜入報告
 - ⇒ DeALは大学での学びにどのような影響を与えるか？
 - ⇒ DeALは社会に出た後のどのような社会的アウトカムに影響するか？

Slide 7

それから、卒業生パネル調査の方は、「DeALは大学での学びにどのような影響を与えるか」「DeALは社会に出た後のどのような社会的アウトカムに影響するか」を問うことができます。つまり、在校生の皆さんにはその場で、「こういう教育が良かった」とか「やりづらいようなことがあった」というデータを取らせていただくことは可能なのですが、教育は短期的な問題ではなくて、やはり長期の視点で効果を考えなければならないので、卒業生にもデータを取ることがぜひ必要ということで、昨年取らせていただきました。

それを見ると DeAL の本当の効果が、もちろん完璧に分かるわけではありませんが、今までよりははっきり分かることがあるのではないかと期待して調査しています。このデータを使った報告が、本日の例でいえば喜入先生の報告になります。

それから、もうひとつ仕掛けがあって、東大附属アーカイブ・データとの連結です（Slide 8）。ご存じの方もいらっしゃると思いますが、東大附属では非常に多くの生徒たちのデータを蓄積しているという

資産があります。このデータを使わない手はないだろうということで、在学中の諸所のデータを加工・分析して今回のパネルデータと結び付けることでより深い分析ができると考え、連結した研究を計画しています。これに関しては黒宮先生の報告が該当します。

▶東大附属アーカイブデータとの連結 黒宮報告
アーカイブデータと連結することで、どのような生徒にDeAIが効果的であるのか (または効果的でないのか) の検討が可能となる。

【注】

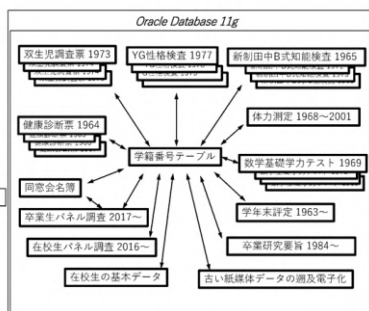
なお、パネル調査のデータおよびデータベースに納められたデータは厳重に管理されており、部外者が勝手にアクセスすることはできません。また、データの利用には附属学校DB管理運営委員会の許可が必要です。

Slide 8

なお、このようにパネル調査を行い、学習上のさまざまなデータも全てデータベースに入っていて、データが漏れないか、知らない人が操作するのではないかと心配する方もいるかもしれませんが、そこはしっかり管理していて、ご心配いただかなくても大丈夫なように私どもとしても十分気を付けていますので、ご安心いただければと思います。

アーカイブデータ
データベースの構成

学籍番号をキーに各テーブルを連結し、検索条件にもとづいてデータを出力。



Slide 9

Slide 9 は、例えばこんなデータが入っているという図ですけれども、在学時に受けた性格検査や知能検査、体力測定の結果などいろいろなものがひもづいてデータベースの中に入っています。もちろん現時点で全てを分析できていませんけれども、結び付

けていくことでいろいろな研究に応用が可能になり、今まで分からなかったことがかなり分かるようになっていくと期待しています。これだけのデータベースができている学校は、恐らく全国にもないのではないかと思います。それぐらい貴重なデータだと考えています。

3. 調査の現状と今後の予定

今後の調査の現状と予定について、最後にご紹介して終わりにしたいと思うのですが（Slide 10）、在校生パネル調査は 2016 年度からスタートしました。昨年度も実施し、今年度も調査する予定になっていて、データが少しずつ蓄積されていくイメージを持っていただければと思います（Slide 11）。

③調査の現状と今後の予定

Slide 10

東大附属パネル調査スケジュール概要

	H28	H29	H30	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	...
在校生パネル調査 (保護者調査含む)	済	済	実施 予定	○	○	○	○	○	○	○	○	...
卒業生パネル調査		済 (全 数)				○ (一部 実施)					○ (一部 実施)	...

東大附属中等教育学校（旧・東大附属中・高等学校）の在校生・卒業生およびその保護者の皆さまのご協力に深く感謝申し上げます。今後ともよろしくお願い申し上げます。

Slide 11

今後の予定としてはこのように次々と続いていて、年号が変わってしまうのでXにしていますが、順番に1年ずつずれていくという形でデータを取っていきます。卒業生調査に関しても、昨年度に全て実施

しました。これは毎年度行うわけではなくて、少し間を置いて、卒業された方のものをまとめてまた調査したいと思っていて、またその時期が来たらご案内することになっています。

ということで、附属の関係者の方がこの中にたくさんいらっしゃると思いますので、この場を借りて御礼申し上げたいと思います。

「卒業生からみた東大附属の教育とカリキュラムの特徴」

楠 りえ子（東大附属 67 回生・大学 1 年生）

宮島 由莉（東大附属 67 回生・大学 1 年生）

1. 東大附属の特色～探究的市民科～

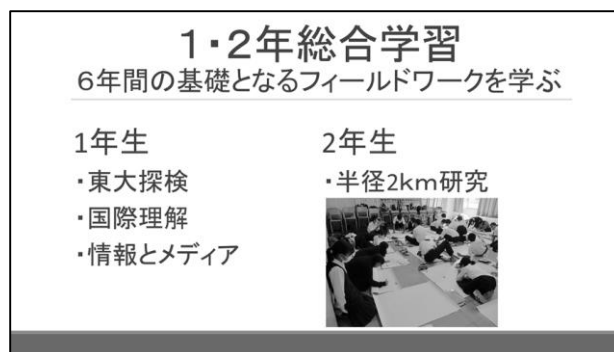
（宮島） 本日は、私たちが実際に 6 年間で経験したことを軸にお話ししていきたいと思います。

東大附属では 6 年間を通して、一般的な授業活動とは別に総合学習としてステップアップしていくカリキュラムがあります（Slide 1）。1・2 年生では総合学習入門、3・4 年生では課題別学習、5・6 年生では集大成として卒業研究があります。ひとつずつ説明していきたいと思います。



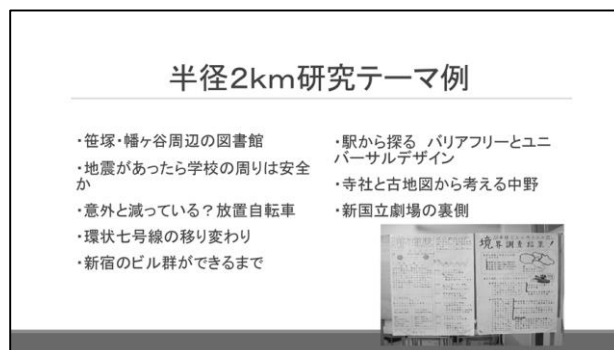
Slide 1

まず、1・2 年生の総合学習入門では、6 年間の基礎となるフィールドワークを学びます（Slide 2）。1 年生では 4 人で 1 班を作り、班ごとにテーマを定めて、実際に東大に足を運んで調査を行う「東大探検」や、さまざまな国の人から話を聞いたり、JICA 地球ひろばなどさまざまなところに行つて「国際理解」を深める学習、自分たちが発表する際に使うパワーポイントの使い方などを学ぶ「情報とメディア」などを行いました。問題提起から調査、発表という基本的なフィールドワークの手段を学ぶことができました。



Slide 2

2 年生では「半径 2km 研究」を行いました（Slide 3）。東大附属を中心として半径 2km の中で個人のテーマを見つけ、調べて、最終的に 1 枚の模造紙にまとめるものです。班やクラスの活動というよりは、一人一人が興味・関心によってテーマを選び、調査を進めていきました。テーマの例としては、東大附属の周辺施設に関わるものや社会問題を切り取ったもの、または地域の歴史など十人十色という感じでした。



Slide 3

3・4 年生になると、課題別学習が始まります（Slide 4）。週 2 時間行われる総合学習で、約 20 のテーマの中から興味のあるものをひとつ選択し、1 年間をかけてじっくりと学んでいきます。3・4 年生合同で、少人数で行われることが特徴です。



Slide 4

私の場合は、3 年生では「英文学の世界を楽しもう」、4 年生では「海～sea～」を受講しました（Slide 5）。



Slide 5

「英文学の世界を楽しもう」では、主に英語の本の多読をしました。分からない単語や表現などは班になって調べ、共有しながら読み進めました。また、英語圏の文化に触れるため、福島県にあるブリティッシュヒルズに行き、2泊3日の研修をしました。

4 年生で受講した「海～sea～」では、海と人との関わりに関して個人個人でテーマをひとつ設定し、本やインターネット、またはインタビューを通して調べ、最終的に 1 人 1 本のドキュメンタリー映画を作るものでした。また、3 泊 4 日の沖縄研修では、戦争追体験や民泊、同世代の沖縄の人々との交流を通して、東京では経験できないことをたくさんすることができました。

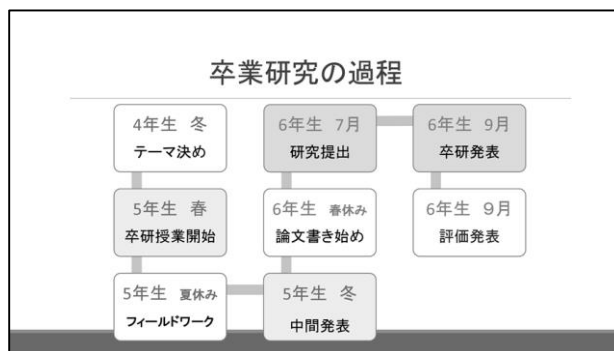
その他にも、英語を使ってパフォーマンスをする講座や、茶道、文学、身体表現などそれぞれの先生の工夫と思いの詰まった講座がたくさん開講されています（Slide 6）。



Slide 6

2. 卒業研究の過程

（楠） ここまでが 1～4 年生の総合学習だったのですが、その集大成といえるのが卒業研究です（Slide 7）。主な条件は 1 万 6000 字以上の論文を書くことだけなのですが、研究の質を求められたり、自分自身でその研究がどんどん深くなったりして、2 万～4 万字ぐらいになる生徒が多いです。



Slide 7

4 年生の冬に「はんこまわり」という行事が行われます。3 人の先生にはんこをもらえるようなテーマを自分なりに見つけて、先生を説得するというものです。生徒によるのですが、1 人の先生に大体 3～4 回ぐらいプレゼンを繰り返しながら説得していきます。

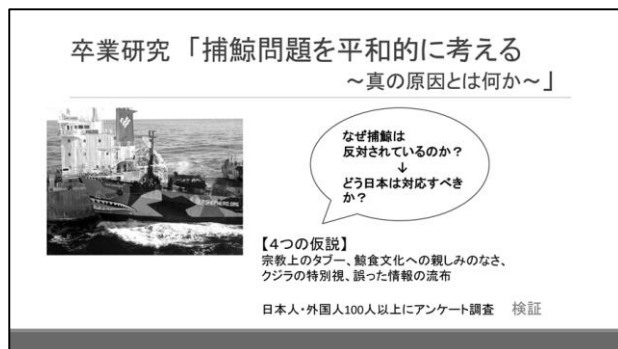
5 年生になるといよいよ卒研の授業が始まります。1 グループの生徒 2～3 人に先生が 1 人付いて、1 カ月の研究活動を生徒から報告し、それに対するアドバイスを受けるという流れです。授業といっても、先生から何かを課せられることはあまりなくて、自分で主体的に進めるのが特徴です。

5 年生は高校 2 年生に当たり、部活や行事の幹部学年であったり、受験勉強を始めたというところもあるので結構忙しく、夏休みや冬休みなどの長期休みを使って大規模なアンケート調査やフィールドワークを行います。5 年の冬の間際発表を経て、6 年の春には論文を書き始め、最終的に 7 月に提出、9 月に発表という形になっています。

3. 卒業研究の一例

本日、あくまで一例なのですが、私の卒業研究について紹介したいと思います。私がテーマに選んだ

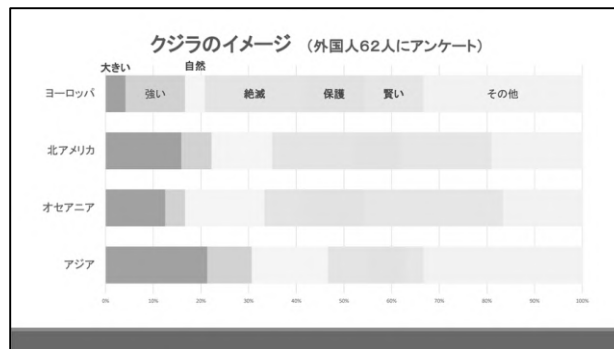
のは捕鯨問題です（Slide 8）。このテーマを選んだのは幾つか理由があるのですが、一番大きいのは、これほど日本が当事者となっている国際紛争はあまりなく、ある意味で面白い問題だと思ったからです。先ほど紹介した「はんこまわり」ではかなり苦労しました。「テーマが壮大過ぎる」「研究として収拾が付かなくなるのではないか」と先生にかなり指摘され、それでも10回以上通って説得して、結局は妥協してはんこをもらったという苦い経験があります。



Slide 8

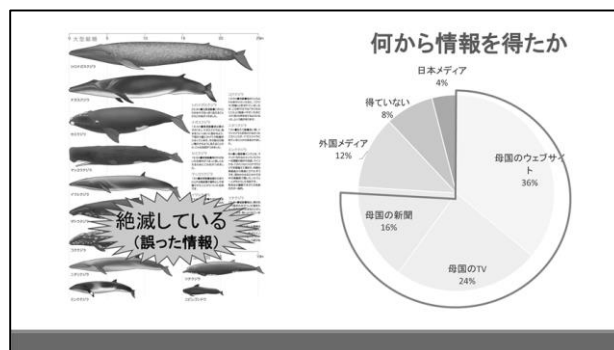
捕鯨問題には、政治的、科学的、文化的ないろいろな側面があり、争点が不明確なのが特徴です。そのため、なぜ捕鯨が反対されているのかということについて真の理由を探り出して、そこから初めて日本が取るべき対応策が見えてくるのではないかと考えました。そのため、反捕鯨の要因として考えられる宗教上のタブー、鯨食文化への親しみのなさ、クジラの特別視、誤った情報の流布といった4つの仮説を立て、それらを検証していくことに決めました。

Slide 9 はアンケート調査から分かったことの一例なのですが、クジラのイメージには地域差があることが分かります。例えばヨーロッパや北アメリカは「自然」「絶滅」「保護」といった環境保護的なワードが大きな割合を占めるのに対し、アジアは「青い」「大きい」「強い」といった生物学的な特徴を捉える声が大きく聞かれました。特に注目すべきは、オセアニアでは「賢い」という部分がかなり大きな割合を占めていたことです。そもそもクジラの印象は、民族や地域ごとに異なることが分かりました。



Slide 9

それから、しばしばいわれるクジラの絶滅についてなのですが、クジラと一口に言っても、小さな種類から大きな種類まで13種類あるので、それぞれで個体数はかなり異なり、今現在絶滅している種はありません（Slide 10）。しかし、反捕鯨の理由としてクジラの保護を挙げる人はかなり多く、そうした誤った情報を理由に捕鯨を許さないと主張している人の4分の3は、母国の主要なメディアを通じてそういった情報を得ていることが分かりました。



Slide 10

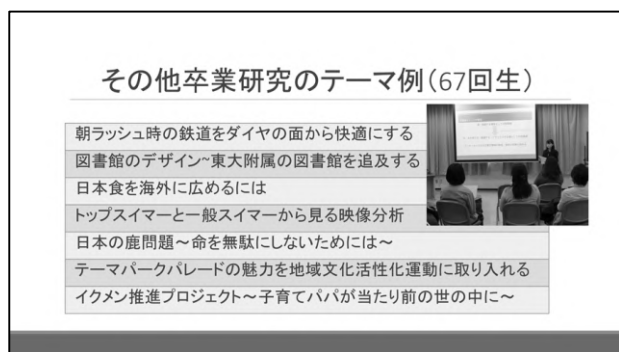
こうしたアンケート調査やインタビュー調査を経て、反捕鯨に関わる4つの仮説を検証した結果、市民レベルで反捕鯨は根強く広まっており、捕鯨推進派と捕鯨反対派の完全な和解は不可能だという結論に達しました（Slide 11）。そのため、クジラは増えているという情報発信や国内需要の喚起、あるいは反捕鯨を受け入れるような心構えが必要だと思います。しばしば日本では反捕鯨に対して強く抵抗する人たちもいるのですが、それでは溝が深まるばかりなので、そうではなくて対立緩和を目指す策が必要だと結論付けました。研究論文は当時、国際捕鯨委員会（IWC）の議長だった森下丈二氏に評論を頂きました。



Slide 11

一方で昨年12月、日本はIWC脱退の方針を表明しました。これは、私のこの研究で得られた対立緩和を目指すという結論とは違ってしまっているのですが、日本国内のクジラ離れなどを考えると仕方ない策だったのかなとも思います。また、国際機関からの脱退は日本国内で批判もあるのですが、実際はIWCが機能不全状態であったり、調査捕鯨のそもそもの必要性が低下していたりすることから、そのような決断に至ったのだと私は理解しました。こういうことがメディアであまり報道されないので、卒業研究を通して分かった情報だと思います。

今のはあくまでも一例で、卒業研究は本当に多種多様なテーマをみんな選びます (Slide 12)。授業からヒントを得たものもあれば、部活や趣味などから発展させたものまで人それぞれです。分野別では社会問題、歴史、芸術などからテーマを選ぶ人も多く、論文とともに模型や衣装、絵など創作したものも資料として提出することもあります。



Slide 12

4. 授業の特徴と生徒会活動

卒業して実感するのは、東大附属の授業はとて変わっているということです。まず、机の並びがコ

の字型になっています (Slide 13)。授業中に先生を見ることはあまりなくて、生徒の顔ばかりを見られる点がすごいところだと思います。

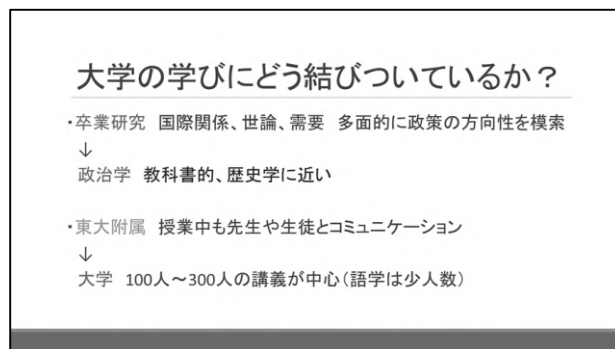


Slide 13

それから、「学びの共同体」ともいえる班活動が多いことです。授業にもよるのですが、先生が問い掛けて班ごとに話し合う時間が多く、先生の話を一方向的に聞いている時間よりも、生徒と話し合っている時間の方がかなり長いです。

生徒会活動については、他校がどんな状況かあまりよく分からないので何ともいえないのですが、少人数ながらも生徒がかなり主体的に行事を運営していると思います。

ここからは東大附属のカリキュラムが大学での学びにどう結びついているかについてです。私は卒業研究で捕鯨問題をテーマに選び、政治の方面に興味があつて政治学科に通っているのですが、卒業研究は多面的に政策の方向性を模索していくのに対し、政治学は歴史学に近いので、教科書中心の内容になっている点が自分のイメージと異なる点です (Slide 14)。



Slide 14

授業の形式は、東大附属では先ほども言ったように先生や生徒とコミュニケーションを取る授業がと

ても多いですが、大学は100～300人の講義が中心になるので、大学の講義的な授業にあまり慣れていないのが実情です。

(宮島) 私は楠さんと対照的な感じの意見になってしまうのですが、確かに100人単位の授業は講義型で、周りの人と話したり、自分が何かを発信したりする機会は大学に入ってから減ったと思います。しかし、私の学科は教育学科なのですが、比較的少人数が多く、教授もアクティブラーニングなどを取り入れている先生が多いので、4人班などで話し合ったり、調査してプレゼンをしたり、ディスカッションの授業があったり、東大附属のスタイルに似ているところが結構あり、とても生かされていると思います (Slide 15)。

大学の学びにどう結びついているか？

- ・大教室で行う講義型の授業
→ 周りの人と話しあったり、自ら考えて発信する機会は少ない
- ・教育学科の授業
→ 20名程度の少人数
・東大附属での授業スタイルと似ている

Slide 15

一方で、高校までにそういう授業を受けてこなかった人は、そういうことに抵抗があると言っている人も周りに結構いて、班活動がちょっと嫌だとか、面白くないと言う生徒も中にはいるのですが、私は比較的楽しく、東大附属で学んだことをそのまま生かして、みんなで学ぶスタイルを楽しめていると思っています。

5. 最後に

よく研究対象といわれて、実際研究されている立場としてどう思うかということ聞かれることがよくあるのですが、学校生活の中で研究対象である意識したことはあまりなくて、純粋に学生生活を楽しんだと思います (Slide 16)。

最後に...

研究対象と言われるが...

↓

学生生活でそう感じたことは少ない。

- ・どんなデータが集められているかわからない、研究結果を知る機会が少ない
- ・一方で、研究対象である生徒達が研究について知るのはどうなのか

Slide 16

当たり前ののですが、東大附属以外の学校で学生生活を送っていないので、自分たちが他の人たちとどのように違う授業を受けてきたのか、どういうふうに違うのかということをあまり分かっていないので、研究対象ではあったのですが、学生生活に対してあまりそういうことを意識することなく過ごしてきたと思っています。

一方で、自分たちのデータがどういうふうに生かされているのかをもっと知りたいと思っています。しかし、研究対象になる私たちが、こうした研究をされていることへの意識をあまり持ち過ぎてしまうのも良くないと思うので、自然に研究を行うためにはこの形の方がいいと思ったりもしました。

(楠) 私たちは大学で東大附属のカリキュラムや研究について知る機会がたまたまありました (Slide 17)。私は自然科学研究会の授業を取っていて、そのプレゼン発表を扱うのにたまたま双生児研究をピックアップしたら、その文献でいろいろ東大附属のデータが載っていて、一般児と双生児を受験で入れているのも、成績や性格が環境または遺伝によってどう違いが出るか、どう決まっていくのかという研究のためだったのだなというふうに改めて感じたりもしました。

最後に...

大学で学校の研究を知る機会

・教育学科の授業

→受けてきた授業方法を学問として学ぶ

・理系の授業のプレゼン発表

→テーマを双生児研究に。どう教育研究に生かされているかが分かった。



Slide 17

(宮島) 私の場合は教育学科で、今まで受けてきた授業を今度は教育の方法として学ぶことがあって、アクティブラーニングというものがあるのだというのを今度は学問として学んでいます。

(楠) 双子や三つ子が多い点では少し変わっている学校だとは思いますが、それ以外は普通の学校で、楽しい中学・高校生活を送れたと感じています。

ご清聴ありがとうございました。



質疑応答

(Q1) 京都府の大学の学生です。「研究対象と言われるけれども、学校でそう感じたことはなく、生徒としてスクールライフを満喫していた」とおっしゃっていましたが、それは附属時代のことですか、大学に入ってからのことですか。

(宮島) 中高校時代の話です。

(Q1) 研究対象というのは、自分たちがデータを収集される側という意味ですか。

(宮島) アンケートに答えたり、授業をいろいろな人に見られたりして、研究対象として見られるということです。

(Q1) 「どんなデータが集められているのかが分からない、研究結果を知る機会が少ない」ということでしたが、大学やデータベース側に対して、研究のアンケート結果などを生徒に公開してほしいということですか。

(宮島) そうですね。こういうシンポジウムなどでは実際に研究結果などが報告されていると思うのですが、実際こういうところに生徒が来るような機会はなかったですし、学生生活が忙しくて自分たちも行こうとあまり思わなかったので、知る機会があまりなかったといったところです。

(Q2) 福井県の高校で教員をしている者です。とても楽しそうに研究されていると思いました。学校の先生方がどのように指導されているのかがちょっと気になったのですが、具体的な話というよりもむしろ、これまで卒業研究のときに学校の先生方から受けた指導の中で最も印象に残っているというか、こういう指導が私にはあったのかな、良かったとか悪かったとか、いろいろあると思うのですが、そういうエピソードを教えてくださいませんか。

(宮島) 私は卒業研究の担当の先生が檜府先生だったのですが、最初はどういうふうの研究していけばいいのかが分からなくて、ひたすら文献を読んでみて、それをまとめて持っていったりすることが多かったです。でも、そうすると自分の研究に何が必要なのかが分からなくなってしまって、情報だけがたまって、研究としてあまり進んでいかないということがありました。

そんなときに檜府先生が、情報というのは自分のバックグラウンドにあればよくて、その中で自分は何を言いたいのか、どういうふうに進めたいのかというのは、全ての情報を使わなくても自分のバックグラウンドにある情報をどんどん蓄えて使えばいいのであって、調べた情報全てを使おうとしなくていいと言われたことが結構印象深かったです。調べ学習では調べたことを全部書けばいいと思っていたのですが、そこで取捨選択というか、自分の研究のためにはどういう情報が必要なのかを絞ることができて、それで研究が円滑に進んだという気がしました。

(楠) 私の卒業研究のときは、日々悩むことが多かったのですが、5年生の夏休みに捕鯨発祥の地といわれる和歌山県太地町に行きました。そこは小型沿岸捕鯨の復活を目指している町でもあって、町役場の方や老人ホームの方などにインタビューしたのですが、帰って来たときに自分の気持ち的には捕鯨推進派にすごく寄り過ぎてしまって、担当の先生に「テーマの方向性を少し変えたい」と相談したのです。しかし、やはり私の研究の一番の目的は、反捕鯨の理由を探り、そこから見えてきた解決策を提示することだったので、「そのことをちゃんと思い出してごらん」とアドバイスを頂いて、そこから捕鯨問題は客観的な立場で調査することが一番大事だということ思い出したという経験があります。

(Q3) 東京大学の博士課程の学生です。僕も今の話の流れで、先生の関わり方に関心があります。研

究が始まってからのサポートの部分では、「こういう調査をしたら？」というふうにしておられると思うのですが、テーマ設定の段階でどういう問いが出されて、「はんこまわり」に関してはどういう観点で見られていたかということと、それに関してどういうふうに感じられたか、多分主体性がとても重要だと思うので、そこを聞きたいと思いました。

(楠) 本当に先生によって言うことがばらばらなのですが、「はんこまわり」からテーマを選ぶ、テーマを考え出すのではなくて、4年生の夏ぐらいに30個ぐらいテーマを考えてくる宿題がまず出されて、そこから冬休みには4つのテーマを自分なりに考えて、ちょっと調査してみるという課題が出されて、最終的に「はんこまわり」でその中から3つぐらい、自分の中でストックしておいて、一番自信があるものについて先生を説得するという感じなのです。でも、3人の先生からはんこをもらわなければならない、1人目の先生は説得できても、その内容で2人目の先生が駄目だったりすることが結構あるので、先生をいかに説得するかというプレゼン力もかなり試されると思います。

(Q3) 最初の30個は、調べたいことを30個探してきてという感じで終わるのですか。

(楠) そうですね。興味を持ったもの30個羅列してみて、例えば自分が直感的にこれだと思っても、先行研究が案外たくさんあったりする場合は、先生から「いいよ」と言われることは少ないです。オリジナリティも求められるので、かなり長い期間を経てテーマを考えていきます。

(檜府) 少し補足します。まずは生徒が自分の興味・関心のあるテーマを持ってきて、「私たちは1年半、こういうことを調べたいために、こんなことをして、最後の目標をこう決めたい」ということを説明に来ます。ただ、今だとインターネットで調べて

答えが出るようなものだとそこで終わってしまうので、1年半何かしら興味・関心が持続するような、探究できるようなテーマとなるように私たちの方でいろいろ問い掛けています。

例えば社会問題であれば、誰に話を聞きに行くのか、実際にあるデータと自分の研究とをどのように結び付けるのかというあたりをいろいろ質問しながら、生徒になるべく具体的に調査方法などの目安を立てさせるところまで指導しています。先ほど太地町の話が出ていたのですが、実際に行ける場所はあるのか、学校教育を調べたいのであればこの学校に行く可能性があるのかといった具体的なところまで生徒にいろいろ切り込んでいます。それにはやはり3回、4回とかかるのですが、実際のフィールドワークへの目標ができたあたりで、私たちははんこを押しています。ただ、専門的なことを知っているわけではないので、あくまで調査の進め方などの部分が私たちの指導の中心になっています。

(Q4) 神奈川県の高校の教員です。実際のアンケート調査やフィールドワークの費用はどのようにされているのか、参考に教えていただきたいと思います。

(檜府) 課題別学習では、全員が宿泊に行くわけではないのですが、行く場合は3泊4日までで、費用は1年間通算で8万円以内ということになっています。講座によっては、ほぼほぼ0円でできる1年もありますし、マックスいくところもありますが、あらかじめそこは保護者とも相談した上で希望を出す形になっています。卒業研究に関しては、全て個人で、どこかに行く費用等は自分たちでやっていたいています。

(Q5) 兵庫県の高校の教員です。卒業研究も非常に素晴らしくて、テーマを決めるのがとても大変だったというのも納得する内容なのですが、そういう探究的な学びが素晴らしいと思う一方で、主体的と

いうところに疑問があります。卒業研究は1・2年、3・4年、5・6年でカリキュラムが用意されていて、自分も生徒にさせてみる立場で思うのですが、こうやってカリキュラムを準備して本当にこれが主体的といえるのか。やり始めてみれば楽しいと思うのですが、やり始めるまではどうだったか、はんこをもらいに行かされているというような気持ちがなかったかどうか、あとは主体的な態度が自分の中で涵養できたかどうか、実感としてあるかどうかを教えてください。

(楠) 主体的である以前に、課題別研究や卒業研究はとても楽しいのです。特に課題別授業は本当にいろいろな種類があって、先生と3・4年生10人、20人ぐらいの授業なので、例えば数学や国語とは違って先生とのコミュニケーションも多く、博物館や専門家に話を聞きに行ったりする場も多いです。先生が授業を開いているけれども、生徒はとても楽しい時間を過ごせていて、その点では主体的だと思います。

卒業研究に関しては、確かにはんこまわりや発表など、ポイントポイントは確かに課せられている部分も正直あると思うし、受験勉強をしたいのに卒業研究があるという葛藤がある生徒も、正直言って一定数います。確かにその点では主体的ではないかもしれないのですが、やり始めると先生が引っ張っていくような場面は一切なくて、生徒が自分で勝手にアンケート調査のアポイントを取ったりするので、始めていくと完全に自分のペースで行っていきます。その点では、後から見れば主体的だったと思います。

(Q5) もし可能なら、先生の立場から主体的というのをどのように定義されているか教えてください。

(檜府) やはり自分自身で最終的には解決しなければならないので、そこを最後に自分で決められるようになるところでしょうか。途中でいろいろ悩ん

だりする生徒もいますし、研究が止まってしまう生徒もいますが、最終的に自分でやり遂げた、自分で結論を出したというところに持っていけるようになることが、主体的かなと思います。

(中村) 態度や考え方の変化については、在校生パネル調査などで実際に測っていて、次の部で話が出てくると思います。本人がどう感じているかということの他に、そういう調査をしているので、そのときにまた少しコメントをお願いします。

(Q6) 富山の高校の教員です。先ほどの話とも関連するのですが、数学や国語と違ってというお話もありました。理想的には、主体的で体系的な学びが総合学習の時間で養われて、教科学習にも生きてくるのが一番いいと思うのですが、こういった総合的な学習の時間で培った態度や学びが、教科学習にも生きたという実感がもしあれば、どのような場面だったかを教えてください。

(楠) 正直ぱっと思いつきません。

(宮島) 教科にもよるのですが、数学であれば先生の問い掛けのある授業、国語などであれば答えのない問題も多いですし、数学も答えは1つですが解き方がいろいろあったりするので、そういう本質的な問題を考えさせる授業も結構あったりします。

最初の私のイメージでは、中学1年生ぐらいのときはできる子がばんばん進めていって、あとの子たちは聞いているだけという感じが多かったと思います。私はどちらかというと数学は苦手で、分からないことが多くて聞く立場が結構多かったのですが、高校2、3年ぐらいになると、4人で話し合うのに慣れてきたと思うようになって、自分が聞いているだけではなく、自分が分からないところがあったら「ここはどういうこと？」というふうに聞けるようになったと思います。他の人は分からないのですが、自分の実感としては1人がどんどん進めていくという

感じではなくて、4人でうまくバランスを取りながら話し合いができるようになったと思います。

(Q7) 宮崎県の中高一貫校の教員です。質問が2つあります。ひとつは、高校でも研究をする生徒は授業外の時間ものすごく使っていつも楽しく研究しているのですが、受験とのバランスがなかなか難しくなるので、どのようにバランスを取られたのでしょうか。

もうひとつは、文献調査の方が多いのか、それともアクションリサーチのようにどんどん自分でやっていく形の研究とどちらの方が多いのか。割合はどんな感じだったのか、もし分かれば教えてください。

(宮島) 受験勉強との兼ね合いについては、とても大変でした。受験勉強もそうですし、部活動も引退の時期になってくるので、部活も頑張りたいし、卒研もしなければならない、でも受験もあるということで、結構いっぱいいっぱいになっていたのが事実だと思います。今振り返ってみると、それぐらい忙しいということは、充実していたというか、あれをやってこれをやってという時間は楽しかったと思います。

卒業研究のデータは文献調査とフィールドワークのどちらが多かったかという質問については、私はフィールドワークなどで取りあえず足を運んでみようという感じでした。他の人たちと同じく、本も読んでいたのですが、先行研究があり過ぎるものは卒業研究としては駄目なので、独自性を出すためにアンケートを取ったり、自分でフィールドワークに行ったりして分かったことをまとめる生徒が多いと思います。

(楠) 卒業研究に力を入れるか、受験勉強に力を入れるかというのも人それぞれです。卒業研究は最低限に抑えて受験に専念する生徒も同学年に何人かいましたし、そのためにあまりフィールドワークにも行かないような人もいましたが、ほとんどはやり

たいことを卒業研究のテーマにしているので、かなり力を入れて研究して、その後ちゃんと切り替えて勉強を頑張るという生徒が多かったです。

(中村) これで第Ⅰ部「主体的・探究的な学びの実践」のセッションを終わりたいと思います。

第Ⅱ部 学びの効果とその実証的検討

話題提供

「在校生パネル調査から見る東大附属の特徴」

本田 由紀（教育学研究科教授）

1. 分析の目的と方法

タイトルに「在校生パネル調査から見た」という言葉を入れているのですが、私がこれからご紹介する見解というのは、パネル調査の1回目と他の調査で同じ項目を使った質問について、回答結果を比較する趣旨のもので、同じ対象を追い掛けていって変化を見ることができるというパネル調査の良さを生かしたものではないということは、最初に申し上げておきたいと思います。

附属では「探究性」「市民性」「協働性」の3つの育成を目標として掲げ、総合学習を中核とする独自の教育をしています（Slide 1）。在校生パネル調査は2016年度から開始されていて、それは大変貴重なデータではありますが、東大附属の中だけでデータを取っているのは、東大附属が他の同じような年齢の子どもたちに比べてどういう特徴を持っているのかが分かりません。中だけ見ては分からないので、東大附属以外の生徒たちの調査結果と比較する必要があります。比較するとしても、全く異なるタイプの中高生と比較するよりは、できるだけ他の条件をそろえた上で、つまり似た条件を持つ対象と比較した方が、東大附属という学校の固有の特徴を把握しやすいことは言うまでもありません。

分析の目的

- 東大附属：「探究性」「市民性」「協働性」の育成を目標とした、総合学習を中核とする独自の教育
- 在校生パネル調査：2016年度～（以下【東大附属調査】と表記）
- 東大附属調査だけでは、在校生の特徴は把握できない
→東大附属の在校生以外の調査結果と比較する必要
- 比較の際に、可能な限り他の条件を統制した＝似た条件をもつ対象と比較したが、東大附属の特徴を把握しやすい
→スライド3に示した2つの調査から、それぞれ東大附属に近い回答者を抽出して集計（東大附属調査は第1回調査を使用）
生活調査：国立および公立中高一貫校
学習調査：大都市の中学生および大都市の偏差値50以上の高校生

Slide 1

私が行ったのは、ベネッセが1年前に実施した2つの調査の集計結果を頂いて、その中からさらに東大附属とできるだけ近いと考えていいであろう対象を抽出し、その子たちの回答結果と東大附属の回答結果を比較することでした（Slide 2）。

比較に使用する2つの調査

調査名	子どもの生活と学びに関する親子調査（2015年、子ども調査票） ～以下【生活調査】と表記～	第5回学習基本調査（中学生版・高校生版） ～以下【学習調査】と表記～
分析に使用する期間	問22、問23(2)・(3)・(10)・(15)・(19)・(23)、問28	問2A、問3A、問7、問12、問15A・B・C
調査方法	郵送およびインターネットによる自記式質問紙調査 ※回答者がどちらかを選択	学校に依頼して生徒に回答を求める形の自記式質問紙調査
調査時期	2015年7～8月	2015年6月～7月
調査対象	全国の小学1年生～高校3年生の子どもとその保護者（小学1～3年生は保護者のみ回答） 有効回収率：子ども74.6% ＊本研究プロジェクトの調査モニター対象	◆中学2年生（公立）：全国3地域（大都市（東京23区内）、地方都市（四国の県庁所在地）、郡部（東北地方）） ◆高校2年生（公立普通科）：全国4地域（大都市（東京23区内）、および東北・四国・九州地方の都市群と郡部）
抽出・集計の依頼内容	中学1年生～高校3年生：各学年全体および「公立」「公立中高一貫校」「私立」「国立」の生徒についての回答分布	◆中学2年生：「大都市」の中学生についての回答分布 ◆高校2年生：「大都市」の「偏差値50以上」の高校（調査対象は2校）の生徒についての回答分布

Slide 2

ひとつは、「子どもの生活と学びに関する親子調査」（以下、生活調査）です。これは小学1年生から高校3年生まで実施されている調査で、附属と同じ学年であれば中学1年生から高校3年生までの各学年について回答を比較することができます。さらに、この生活調査に関しては、設置者別の集計をお願いすることが可能だったので、国立と公立中高一貫校の生徒だけを取り出して、東大附属と比較しています。

もうひとつが、学習基本調査（以下、学習調査）です。学習調査は中学2年生と高校2年生に関して実施しているので、東大附属の同じ学年の生徒たちと比較することになります。こちらは公立の中高だけしか実施していなくて、先ほどのような国立や中高一貫校という取り出し方ができないので、高校に関しては大都市の偏差値50以上の高校、中学に関しては大都市の中学の回答者だけを取り出して、東大附属と比較してみました。

このように、既に行われた別の調査と東大附属のパネル調査の1回目を比較するのですが、データセットが別々です。なかなか統計的な検討がしにくい状況になっていて、これをどのように進めたかという、各比較対象データにおける最も高い学年、つ

まり生活調査では高校3年生、学習調査では高校2年生で、東大附属ではそれぞれ6年生と5年生に当たりますが、その一番高い学年に関して回答分布を比較して10ポイント以上の差が見られるような項目を選び出しました（Slide 3）。選び出した後で他の学年に関してもどうなっているかを見ていくという手順で以下の分析を進めました。

比較の方法

- ・各比較対象データにおけるもっとも高い学年（生活調査では高校3年生、学習調査では高校2年生。それぞれ東大附属では6年生と5年生に当たる）について、同学年の東大附属の生徒と回答分布を比較
 - もっとも肯定的な選択肢あるいはそれに次いで肯定的な選択肢との合計のいずれかについて、10ポイント以上の差が見られる質問項目を選び出す。
- ・選び出した項目に関して、各学年について比較。

Slide 3

2. 生活調査と東大附属調査の比較

まず、生活調査と東大附属調査の比較ですが、生活調査の対象とされていた生徒よりも、東大附属の方が肯定率の高い項目がSlide 4にある5項目です。

「わからないことや知らないことを調べる」「自分の考えを文章にまとめる」「興味を持ったことに打ち込む」「難しいことや新しいことにいつも挑戦したい」

「将来になりたい職業がある」といった事柄で、はっきりと東大附属の高校3年生の回答率の方が高い結果が出ました。見比べていただければ、かなりのポイント差があることが分かります。

東大附属調査の方が生活調査よりも肯定率が高い項目（高校3年生）

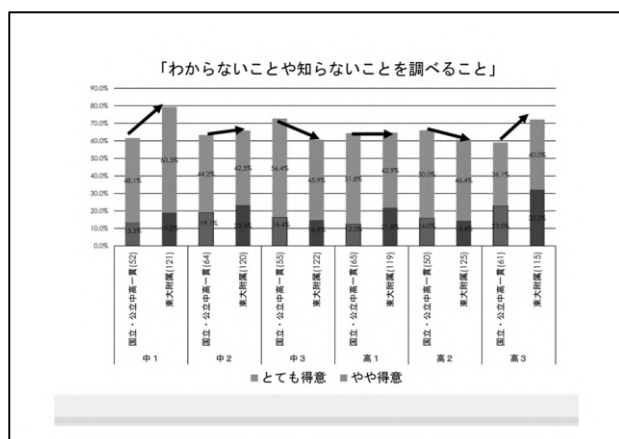
項目	生活調査	東大附属調査
・得意：わからないことや知らないことを調べる（とても+まあ）	59.0%	72.2%
・得意：自分の考えを文章にまとめる（とても+まあ）	42.6%	63.5%
・自分：興味を持ったことに打ち込む（とても）	49.2%	60.0%
・自分：難しいことや新しいことにいつも挑戦したい（とても+まあ）	60.7%	73.9%
・将来になりたい職業：ある	52.5%	65.2%

- ・調べること、考えを文章にまとめること、興味をもったことに打ち込むこと、挑戦することなど、広い意味で「探究性」に親和的な項目において、東大附属の6年生は国立・公立中高一貫校の高校3年生よりも高い自己評価を抱いている
- ・東大附属は職業志望の明確さが相対的に高い

Slide 4

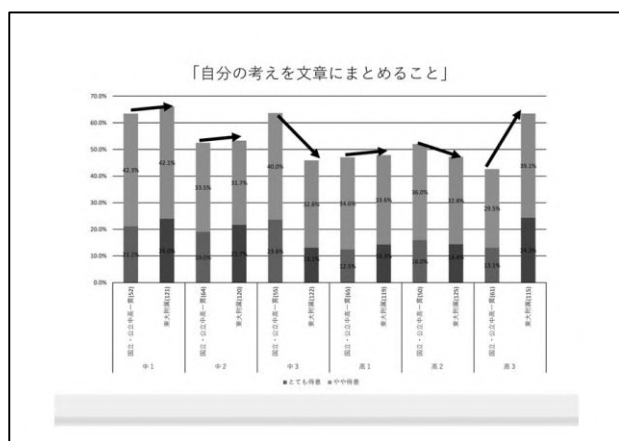
探究性にはさまざまな定義があり得ると思いますが、この内容を見ても、調べたり、考えをまとめたり、打ち込んだりするような、広い意味で「探究性」に関連があるような項目では東大附属の自己評価が高くなっています。1回目の調査を実施した後に東大附属の方でも「探究性」「市民性」「協働性」という目標の中身をもう少し丁寧に定めたのですが、この調査時点ではまだ無い状態で探索的に、これなら探究性と言っていいだろうという感じで分析しているので、その辺は曖昧さを含んでいますが、常識的に判断して探究性に近いといっているような項目に関して、東大附属の6年生は他の国立や公立中高一貫校の高校3年生よりも明らかに得意であるという特徴があることが見いだされました。また、「将来になりたい職業がある」についても、東大附属の生徒は職業志望がはっきりと明確であるといえます。

これが高校3年生の結果ですが、他の学年についてはどうなのでしょう。中1から高2まで他の学年を見てみると、Slide 5の「わからないことや知らないことを調べる」のグラフが典型的ですが、中1と高3で東大附属の肯定率の方が高い結果が見られます。つまり、中2から高2までに関してはあまり右上がりになっていないのです。ほとんど同じだったり、やや右下がりだったりする結果も見られます。つまり、特徴的だと言った五つの項目に関して、中1と高3という最初の学年と最後の学年でそういう特徴が出ていることが分かります。



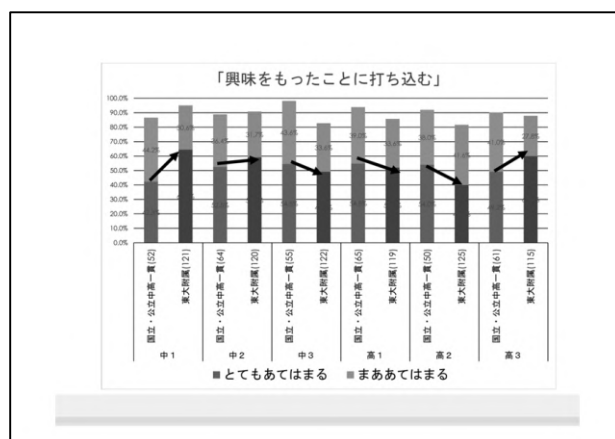
Slide 5

それは、5項目の大体全てに関していえます。「自分の考えを文章にまとめること」のグラフでは、中1のときの差はあまりはつきりしていませんが、高3できゅっと上がっています（Slide 6）。これはやはり、卒業研究で4万字と先ほどおっしゃいましたが、大学生の卒論に匹敵するような長い論文を書いていることが、文章にまとめることについて「得意だ」という自信を上げているのだと推測していいのではないかと思います。



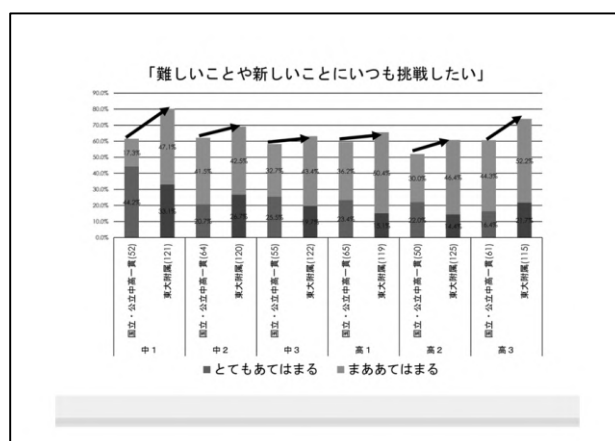
Slide 6

「興味をもったことに打ち込む」のグラフはあまり差ははつきりしませんが、やはり中1と高3において差が見られるのは同じです（Slide 7）。



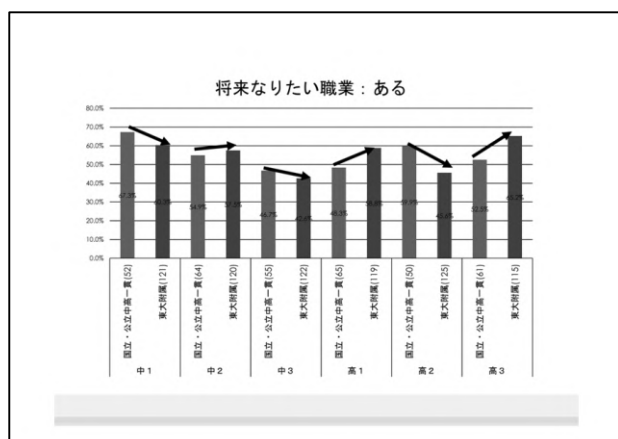
Slide 7

「難しいことや新しいことにいつも挑戦したい」のグラフも同様です（Slide 8）。非常に同じような中1と高3で特に右上がりになる形状のグラフがずっと並んでいます。



Slide 8

「将来なりたい職業」に関しては、中1段階で高いわけではありません（Slide 9）。途中もそんなにはつきりしないのですが、高3段階できゅっと上がります。これは、後の報告にもありますけれども、卒業研究とその後の進路がかなり関連しているという分析結果も出ていて、やはり卒業研究が最終学年の生徒の特徴にとっても大きく寄与しているのではないかと思います。



Slide 9

なお、私の報告は、差があることを確認していくだけの報告となっていて、なぜなのかということに関して裏付けが取れているわけではなく、違いを満たしている理由については推測であったり、よく分からないでとどまっていたりするということがご理解いただければと思います。

この結果をまとめたのが Slide 10 です。そもそもなぜ1年時（中学1年生）で違いが見られるのかということに関しては、いろいろ考えられると思いますけれども、附属のそういう探究的な教育に適した特性を持った生徒が入学試験で入ってきているとか、それ以前にそういう附属の探究的な教育に関心を持った人たちが受験してくれているとか、幾つかセレクションバイアスが中学1年生で表れているのではないかと思います。それにしても、そのような特徴が中1では見られるのに、なぜ2年生から5年生では消えるのかというのは謎ではあります。

5 項目の学年別の比較結果

- ・東大附属は1年生の時点で国立・公立中高一貫校の中学1年生よりもこれらの項目の肯定率が高い傾向にある（職業志望については東大附属が下回る）が、2年生から5年生にかけては東大附属と国立・公立中高一貫校との間でこれらの項目にはほとんど差がなくなるか、むしろ東大附属で肯定率がやや下回る傾向さえ表れる。しかし、最終学年時点において再び東大附属の肯定率が大きく上昇して公立・中高一貫校を上回るようになる。
- ・1年時：チャーター効果＝予期的社会化（Meyer 1970）？
- ・6年時：卒業研究の効果？
- ・2～5年時：中高一貫校で見られる「中だるみ」？もしくは教育課程の改善の余地？

Slide 10

これは変化を追ったものではなくて、ある時点に

おける第1回在校生調査の中1～高3の各学年で結果を示していて、同じ対象の変化を見ているわけではありません。つまり、学年の特徴かもしれないというのは否定できないのですが、それにしても同じようなパターンで中1と高3で違いがはっきり見られたということについて、中高一貫校では6年間同じ集団でずっと過ごしているの、もしかすると途中の学年で惰性というか、緩みのようなものが発生することはしばしば指摘されることです。それと同様のことが附属でも起こっているのか、もしかしたら3・4年生の頃の課題別学習にやや改良の余地があるかもしれません。これは全て推測、想像です。結論では全くないのですが、そうなのかもしれないというふうに思われます。6年生に関しては恐らく、これだけ力を入れている卒業研究の結果がはっきり出ているものと思われます。

一方、東大附属の方が生活調査と比べて肯定率が低かった項目は、Slide 11の3項目でした。やや謎っぽい3項目が並んでしまっているのですが、「楽器を演奏したり歌を歌ったりすること」は東大附属の生徒はあまり得意ではない。そうなのかな？という感じですが。それから、「自分の考えをみんなの前で発表すること」に関して、「とても得意」と書いた比率がなぜか低いのです。もうひとつの「人の役に立つことはうれしい」は、84%が肯定しているのでそれほど極端に低いわけではないのですが、他の国立や公立中高一貫校に比べると10ポイント以上の差をもって低い結果になっています。

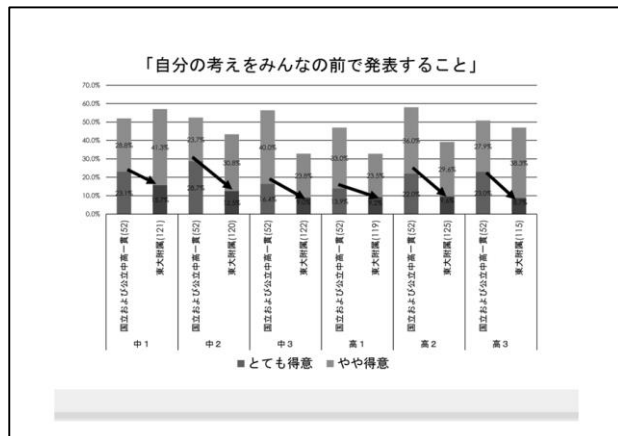
東大附属の方が生活調査よりも肯定率が低い項目（高校3年生）

項目	生活調査	東大附属
・得意：楽器を演奏したり歌を歌ったりすること（とても+まあ）	67.2%	53.0%
・得意：自分の考えをみんなの前で発表すること（とても）	23.0%	8.7%
・自分：人の役に立つことはうれしい（とても+まあ）	96.7%	84.3%

- ・楽器・歌：「探究性」「市民性」「協働性」にはあまり関係ない？
- ・「発表」「人の役に立つ」：「市民性」「協働性」にかかわる？

Slide 11

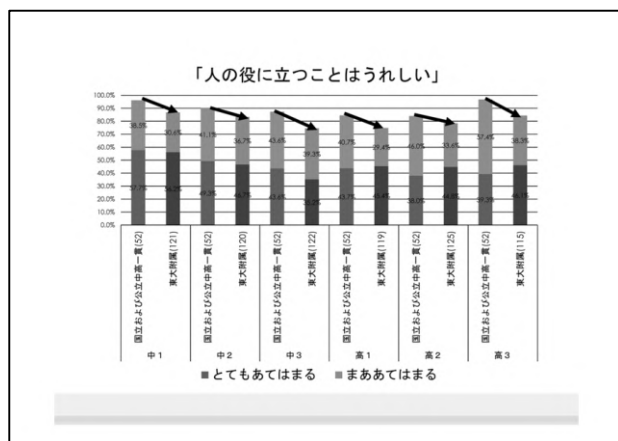
これも各学年で見ても、「自分の考えをみんなの前で発表すること」ではどの学年でも東大附属の生徒は割と得意ではなく、「自分は得意だ」と答えないう傾向があります (Slide 12)。



Slide 12

楽器の項目は、探究性、市民性、協働性にとってすごく重要な条件かなという、そうでもないかもしれないと思ってグラフを省略しました。

「人の役に立つことはうれしい」も、なぜかは分かりませんが、どの学年でもやや低めに出ています (Slide 13)。



Slide 13

後でお見せしますが、発表が好きかどうかに関しては「好きだ」という結果が出てきているのです。でも、得意かと聞かれると、「得意ではない」と答えます (Slide 14)。これは、もう少し発表の指導をしてあげた方がいいのか、そもそも附属の生徒は繰り返し発表の機会があったりしてみんなとても上手になっているので、「みんなとても上手だし、自分は特に上手なわけではない」というふうに評価基準が高い

が故に、自己評価が低くなっているのかもしれませんが。これも理由は分かりません。推測にとどまりまう。いずれにしても「得意ではない」という結果が出ています。人の役に立つというのも、やや低い傾向が出てきています。

3 項目の学年別の比較結果

- ・ 楽器・歌：一貫した傾向は見られない
- ・ 発表：どの学年でも東大附属の肯定度が低い
→ 入学希望者や在校生に発表の指導の余地あり？もしくは評価基準が高い？
- ・ 人の役に立つ：どの学年でも東大附属の肯定度がやや低いとそれほど顕著な差ではない

Slide 14

3. 学習調査と東大附属調査の比較

次に、学習調査と比べて東大附属の方が肯定率が高い項目に関しては、やはり探究に関わるところで「好き」という結果の項目がとてもたくさん出てきています (Slide 15)。探究に関わることは東大附属の生徒は得意ですし、実際「好きだ」という結果が出てきています。

東大附属の方が学習調査よりも肯定率が高い項目 (高校2年生)

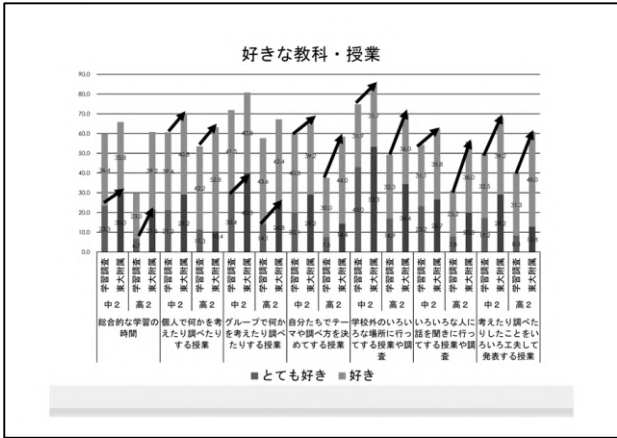
項目	学習調査	東大附属
・好き：総合的な学習の時間 (とても)	6.7%	21.6%
・好き：個人で何かを考えたり調べたりする授業 (好き)	42.2%	52.8%
・好き：グループで何かを考えたり調べたりする授業 (とても)	14.1%	24.8%
・好き：自分たちでテーマや調べ方を決めてやる授業 (とても+好き)	37.5%	58.4%
・好き：学校外のいろいろな場所に行っている授業や調査 (とても+好き)	49.2%	70.4%
・好き：いろいろな人に話を聞きに行っている授業や調査 (とても+好き)	31.0%	56.0%
・好き：考えたり調べたりしたことをいろいろな工夫して発表する授業 (とても+好き)	39.6%	60.8%
・お金がたくさんあると幸せになれる (とても)	23.5%	35.2%
・お金持ちの家の子どもは、将来お金持ちになりやすい (とても+まあ)	55.8%	68.0%

- ・ 「好き」という側面からもやはり東大附属では「探究性」が顕著に強い。
- ・ 東大附属の生徒は「お金」と「幸福」の関係および「お金」に基づく世代間再生産について、「そう思う」と答える比率が高い

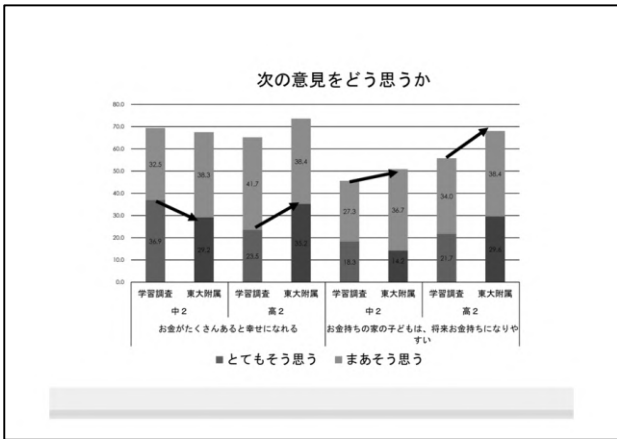
Slide 15

やや謎な項目が下の方に並んでいるのですが、「お金がたくさんあると幸せになれる」については、「とても」と答える率が高いです。「お金持ちの家の子どもは、将来お金持ちになりやすい」も、「そう思う」と答える傾向があります。これもなぜこうなるかは

よく分かりませんが、取りあえず結果だけお見せしていきます。Slide 16 は、好きな教科・授業についてなのでまた見ていただければと思いますし、Slide 17のお金持ちに関する項目は、中2ではそうでもないのですが、高2で差が出てきています。



Slide 16



Slide 17

まとめると、探究性に関する7項目については、中2時点でも東大附属の生徒たちは肯定率が比較的高いです (Slide 18)。他の学校では、高2になると中学校のときよりもがくんと肯定度が下がるのですが、東大附属では維持されているので、他の高校との差が大きく表れていることが分かります。お金に関する項目に関しても中2の段階ではそうでもないのですが、高2でなぜか東大附属の方が肯定率が高くなっています。これは附属の先生にお伺いするべきかもしれませんが、もしかしたらそういう授業内容が含まれていたのかもしれませんが。

9 項目の学年別の比較結果

- ・「探究性」に関する7項目：中学2年生時点においても東大附属の生徒は大都市の中学生と比較して各項目の肯定率が高く、高校2年生時点になると学習調査の対象者では中学2年生よりもかなり肯定率が下がるが、東大附属では高校2年生時点でも肯定率が相対的に高い水準で維持されているため、高校2年生段階で両者の差が大きく表れる
- ・「お金」に関する2項目：中学2年生段階では学習調査と東大附属調査の差は大きくないが、高校2年生時点では東大附属のほうが肯定率が高くなっている。
→東大附属の3年生から5年生までの教育内容の中に、家計の富裕さがもたらす社会的帰結に関連する内容について学習する機会が含まれている？

Slide 18

東大附属の方が学習調査と比べて肯定率が低い項目が Slide 19 です。例えば数学や理科が好きかどうかに関しては、実は東大附属の方が肯定率がやや少なめに出てきています。理数系についての肯定率がやや低めだと思います。それから、「先生が黒板を使いながら教える授業」や「ドリルやプリントを使う授業」などの伝統的なタイプの授業に対して、東大附属の肯定率が明らかに低いです (Slide 20)。

東大附属の方が学習調査よりも肯定率が低い項目 (高校2年生)

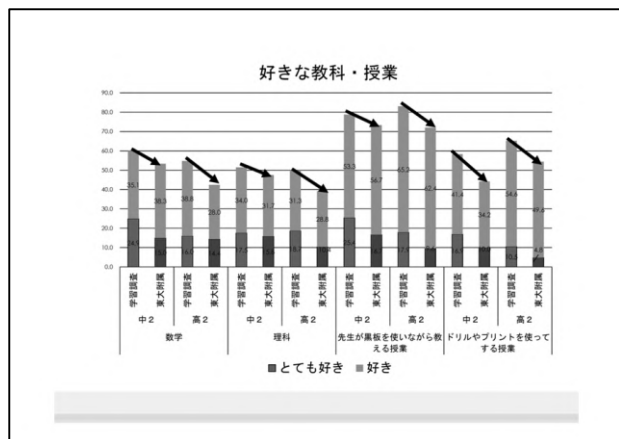
項目	学習調査	東大附属
・好き：数学 (とても+まあ)	54.8%	42.4%
・好き：理科 (とても+まあ)	50.0%	39.2%
・好き：先生が黒板を使いながら教える授業 (とても+好き)	83.1%	72.0%
・好き：ドリルやプリントを使って教える授業 (とても+好き)	65.2%	54.4%
・生き物や自然を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる (よく+時々)	77.8%	63.2%
・科学の発展や技術の進歩を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる (よく+時々)	80.5%	65.6%
・数学の考え方や解き方を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる (よく)	28.6%	16.0%
・数学の問題の解き方を考えたり工夫したりするのが好きだ (よく)	22.5%	11.2%
・自分や相手の気持ちや考えをうまく出し合えたいと思う (よく)	47.3%	32.8%
・英語を使って外国の人と話したり、手紙やメールなどを書いたりしてみたい (よく)	34.0%	24.8%
・世界には貧困や差別に苦しんでいる人々がたくさんいるんだと感じる (よく)	51.1%	27.2%
・いい友だちがいると幸せになれる (とても)	78.3%	52.8%
・日本は、競争がはげしい社会だ (とても+まあ)	82.1%	69.6%
・将来、一流の会社に入ったり、一流の仕事につきたい (とても)	35.8%	24.0%

Slide 19

- ・数学・理科/黒板やドリル・プリントを使うような伝統的な授業方法：東大附属では「好き」「すばらしい」「ふしぎだな」と答える比率が低い。
→「探究性」の高さの裏返し？と解釈できる。「探究」の内容が相対的に文系的なものに重点？
- ・気持ちや考えを出し合うこと、英語での海外とのコミュニケーション、友だち
→東大附属生は対人関係面で比較的クール？「卒業研究」が個人別のテーマを追うものであることによる？
- ・貧困や差別の現状認識、競争、一流の会社
→東大附属生は相対的に安定した家庭や学校の中で生活？ 社会の中で支配的な価値序列の中での競争や勝利よりも自分自身の関心や興味の追究に重点？

Slide 20

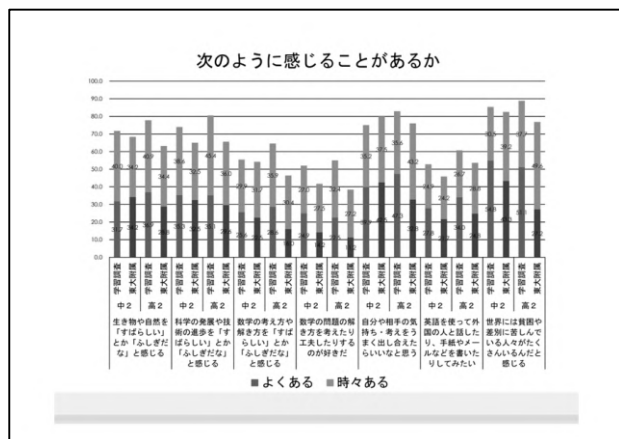
つまり、探究的な学習やアクティブラーニングのような、話し合いながら学ぶ授業が非常に積極的に行われている特徴を持つ裏返しとして、従来型の授業に対しては好きではない度合いが非常に高くなっています。科学や数学に関する質問については、軒並み低めに出ています（Slide 21）。



Slide 21

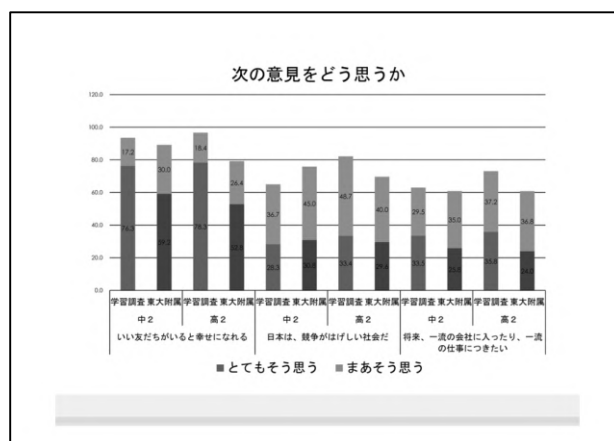
英語もあまり積極性がない感じです。理数系や英語のように、ある程度覚えたりすることが必要な科目に関してはどうも積極性が高くありません。

それから、「自分や相手の気持ち・考えをうまく出し合えたらいいなと思う」は低めです（Slide 22）。



Slide 22

「いい友だちがいたら幸せになれる」も低めです（Slide 23）。



Slide 23

このように、ある意味協働性に反するような結果になっています。つまり、よくいわれる「絆」「つながり」「人の役に立つ」「友達」といったような、「みんなと一緒に」という感じはちょっと弱いのです。そういう結果が出ているのですが、私は分析しながら、「ほほう！」という感じで結構面白いと思っていたのですが、「それは必ずしも悪いことかな」という感覚を個人としては持っています。

つまり、自分でテーマを設定して、自分で調べていくというふうに関わり方が、少なくとも卒業研究では非常に熱心に行われているのですが、自分で探究していくこと、自分で調べていくことに相当エネルギーを割いた結果、人とがちやがちやしくなくても自分の考えをしっかり持っているようなタイプの生徒になっていると思います。いわゆる研究者タイプというか、職人のような性質が、附属の生徒はやや強くなっていると思います。

もうひとつ謎の項目があって「世界には貧困や差別で苦しんでいる人々がたくさんいるんだと感じる」が少ないのです。それから、「日本は、競争がはげしい社会だ」も少ないのです。「将来、一流の会社に入ったり、一流の仕事につきたい」も少ないというふうに、幾つかの項目で特徴的な東大附属の反応の低さが出てきています。なぜ貧困や差別に関しても反応が鈍いのかということについては、東大附属の生徒がそれだけ安定した学校や環境の中で生活していることによるのかもしれませんが、これは全て推測です。あるいは、社会の支配的な価値序列の中

での競争や勝利よりも、マイペースなゴーイングマイウェイ的な関心や興味の追究により傾いているのかもしれないと思ったりしました。

全学年を比較した結果でも申し上げましたが、学習調査の結果を見ても、中2時点で既に東大附属で差が出ている項目はありますが、それが高2時点により明確化する傾向が見られます (Slide 24)。

14項目の学年別の比較結果

- ・多くの項目では、中学2年生時点ですでに東大附属のほうが肯定率が低い傾向があり、それが高校2年生（東大附属では5年生）時点でさらに明確化する傾向。
 - 特定の性質をもつ生徒が東大附属を受験していること、東大附属の入試における選抜基準、東大附属に入学することになったことによるチャーター効果、東大附属の中で教育を受けることによる効果などが混在

Slide 24

それは、特定の性質を持つ生徒がセレクションされて東大附属に来ており、その人が東大附属の中で教育を受けて、さらに高学年においてその違いがよりはっきりしているからかもしれません。

4. 比較から見いだされる東大附属生の特徴

まとめると、東大附属生の特徴としてははっきりいえるのは、探究性への志向性が非常に強く、得意であり好きだということです (Slide 25)。生活調査に関しては1年生と6年生で強く表れていますし、学習調査に関しては2年生と5年生についても表れていることが確認されました。一方、市民性と協働性をどう定義するかにもよりますが、特に協働性に関しては「みんなと一緒に」的な性格はやや低いことが確認されました。また、伝統的な教授法についてはどうも違和感を強く持っているようです。

比較から見いだされる東大附属生の特徴

1. 「探究性」への志向性の強さ：生活調査を用いた全学年での比較においては特に1年生と6年生で強く表れており、また2年生と5年生について比較した学習調査との対比ではこの両学年について認められた。
2. 「市民性」「協働性」：特徴が明確に見いだされないか、もしくはやや低い傾向
3. 伝統的な教授方法を用いた授業／理系科目：やや消極的な傾向
4. 職業展望、社会の現状認識や将来へのアスピレーションなど：職業展望については明確であり、経済的余裕の効用については強く認識し、貧困・差別や競争の存在および地位達成については認識がやや弱い

Slide 25

職業展望や社会への現状認識、将来のアスピレーションについても、やや特徴的です。自分がやりたい仕事は明確に決まっています。社会の中で一流を目指したり、世の中の価値序列の中に従って行こうとしたりする度合いはあまり高くなく、その点でもゴーイングマイウェイな感じがあると思います。

他の調査との共通項目を使って比較することで、こうして一応の傾向は見いだすことができたのですが、その項目が妥当だったかどうかということもありますし、別の調査でできるだけ近い条件を持つような生徒を取り出してその回答と比較したわけですが、本来であればもっと近い対象と比較できればよかったとか、10ポイントという基準が正当だったかどうかとか、あるいはどのようにしてこういう違いが発生しているかについては、少なくとも今回の分析では踏み込めていません (Slide 26)。これは後ほどの川本先生の分析などで、東大の生徒の中での分析を深くしていただくことによって解明できる部分もあるかもしれません。

本分析の課題

- ・ 比較のために使用した共通項目の内容の妥当性
- ・ 比較対象のスクリーニングの妥当性
- ・ 10ポイントの差があることを基準とした項目抽出の妥当性
- ・ 東大附属の生徒の特徴がいかなる要因によるものであるかは特定できていないこと

↓

今後必要なこと

- パネル調査の詳細な分析により在校生の変化とその要因を明らかにすること
- より東大附属の教育目的に沿った質問項目を用いた、東大附属以外の中高生との比較

Slide 26

パネル調査がこれから毎年積み重ねられていく中で、生徒の変化やその要因を明らかにしていき、もう少しきっちりした設計に基づいて、他のコンパラブル（比較可能）な、東大附属以外の生徒たちとの比較を今後も続けていく必要があると思っています。

「卒業生調査が語る東大附属卒業生の姿」

喜入 暁（CASEER 特任研究員）

1. デモグラフィックデータ

私の発表では、卒業生に取ったデータを使って、その集計結果を報告します。一般との比較などは基本的にしていなくて、本当に卒業生から取ったデータオンリーを集計しています。結論から言うと、東大附属の卒業生は積極性がとても強いです。そして、総合的な学習の効果はさらにそれを促進させる効果がある可能性が分かりました。

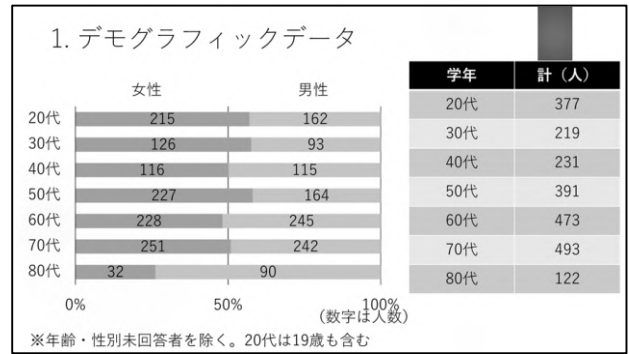
全体の流れは、Slide 1 のような形です。まずデモグラフィックデータ、どういう方に参加していただいたかということ。そして、東大附属在学中に総合的な学習でどういった取り組みをしていたかということ。卒業後、進学先でどうだったかということ、その後の就職のときにどうだったかということを押さえて、最後に東大附属卒業生の特徴についてです。行動特徴もしくは特性、パーソナリティといったものを踏まえて、最後に「まとめ」の形でお示しします。そのような集計結果を使って、東大附属卒業生というのはどういった方々なのかを浮き彫りにしたいと考えています。

0. トピック

- 回答の集計結果に着目する。
 - 1. デモグラフィックデータ
 - 2. 東大附属での総合的な学習への取り組み
 - 3. 東大附属卒業後の取り組み：進学先
 - 4. 東大附属卒業後の取り組み：就業
 - 5. 東大附属卒業生の特徴
 - 6. まとめ
- 東大附属卒業生の姿を浮き彫りにする。

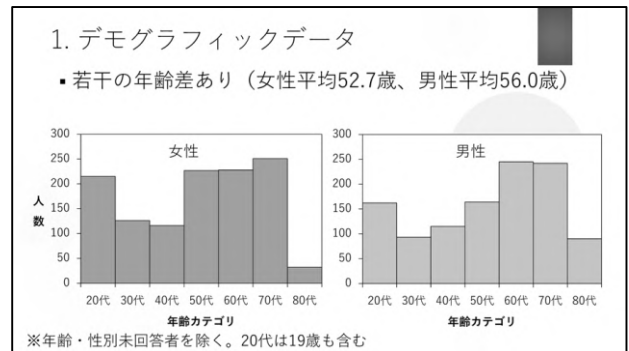
Slide 1

デモグラフィックデータですが、男女は基本的に半々です（Slide 2）。ただ、80代では男性の方が多いです。これは恐らく時代的な背景が少しあるという形です。



Slide 2

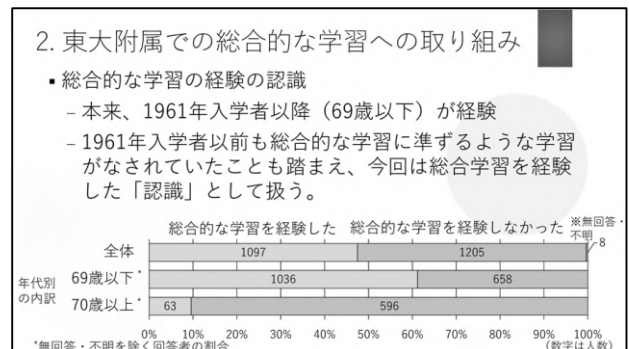
年齢と人数の分布です（Slide 3）。横軸が年代、縦軸が人数なのですが、基本的には50～70代ぐらいの方が結構回答しています。ただ20、30代、40代の方も十分な回答をさせていただいています。80代は男性が多いので、平均年齢は男性の方が若干高くなっていますが、ほぼ一緒です。



Slide 3

2. 東大附属での総合的な学習への取り組み

総合的な学習への取り組みです（Slide 4）。これは在学中です。



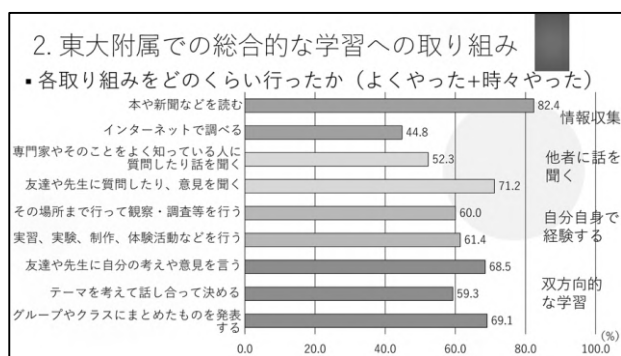
Slide 4

実は、総合的な学習の導入時期から考えて、69歳以下の方は全員経験しているはずなのです。ただ、経験したかどうかと最初の項目で聞いたときに、「経験しなかった」と答えた69歳以下の方もいました。

一方で、70 歳以上の方は経験していないのですが、それでも何か総合的な学習を「経験した」という方もいました。

ただ、これはすごいのです。恐らく総合的な学習という名前で導入する以前にも、きっと能動的な探究学習や協働的な学習は導入されているので、そういう学習を経験したと回答していると思われます。ですので、今回は経験したかどうかの認識として扱わせていただきます。これによって何がどう違うかということも今後話していきたいと思います。

Slide 5 は取り組みについてです。総合的な学習をやった方だけのデータで、幾つか項目がありますが、大雑把に「情報収集」「他者に話を聞く」「自分自身で経験する」、ディスカッションなどの「双方向的な学習」と分けると、いずれもかなり高い割合で皆さんやっていることが分かります。

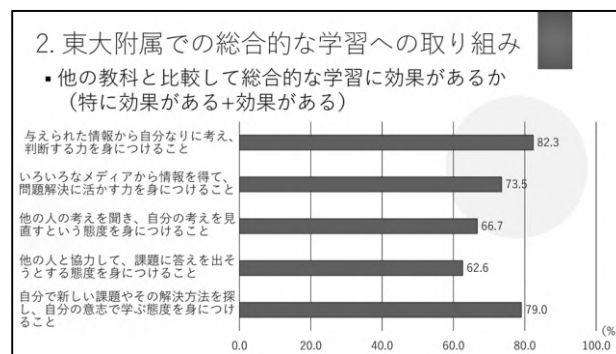


Slide 5

情報収集に関しては「インターネットで調べる」が若干少ないのですが、これも恐らく時代的な背景があります。でも、それを除けば本や新聞などの情報収集は80%以上ですし、話を聞いたり、自分自身の能動的な行動や体験もかなりの割合で「よくやった+時々やった」と回答しています。こうしたことから、取り組み自体にとっても積極的に取り組んでいたことが分かります。

では実際に、総合的な学習が他の教科に比べて効果があったかどうかという認識なのですが、いずれも6割以上が「効果があった」と回答しています（Slide 6）。例えば「与えられた情報から自分なりに考え、判断する力」だったり、「いろいろなメディアから情報を得て、問題解決に活かす力」、他の人の話

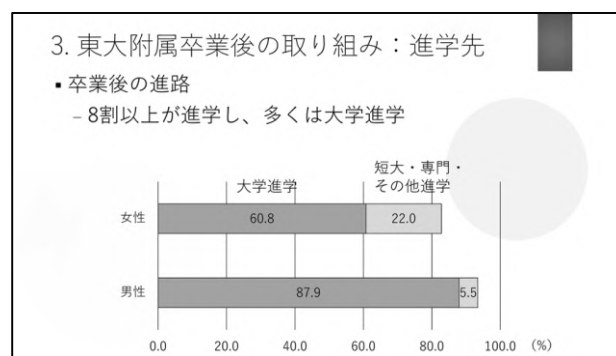
を聞くのも双方向的な話です。あとは、協力したり、新しい課題を見つけて解決するといった能動的な探究的な行動、認知的な思考の部分はかなり効果があると回答しています。ここまでが東大附属在学中における総合的な学習に関する取り組みです。



Slide 6

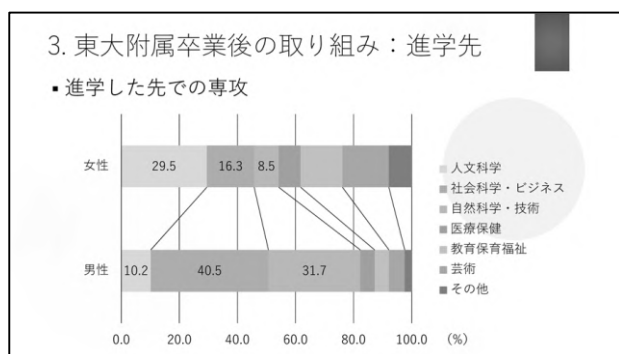
3. 東大附属卒業後の取り組み：進学先

次は進学先です。卒業・進学後にどのような活動をしていたかということですが、まず8割以上が進学しています（Slide 7）。その中でも、多くは大学進学です。女性は専門・短大・その他が少し多いのですが、いずれにせよ8割以上が進学しています。



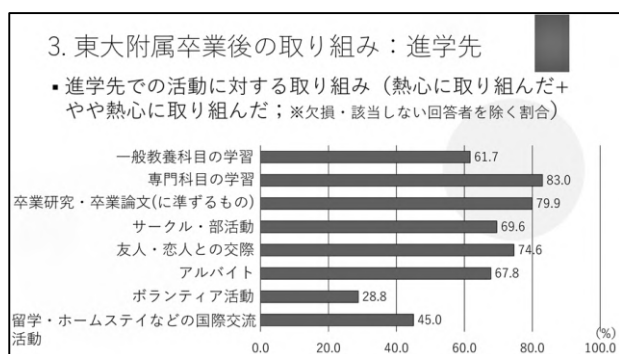
Slide 7

進学先での専攻も、ステレオタイプな形ではあるのですが、女性の場合は人文科学（文学、語学、歴史など）が多いです。一方、男性の場合は社会科学系（経済、理工、社会など）や自然科学系などの理系が多くなっています。



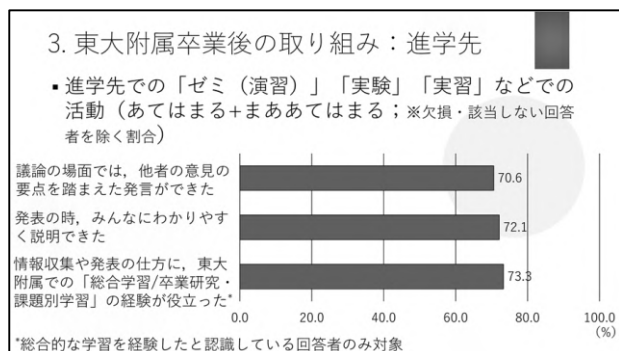
Slide 8

では、進学先で熱心に取り組んだかという指標を見ると、やはりいずれも熱心に取り組んでいることが分かります (Slide 9)。特に、勉強面に関して専門科目の学習や卒論といったものに関してとても積極的に関わっています。それだけではなく、サークルだったり、友人、アルバイトなどの対人的な側面にもとても積極的に関わっていることが分かります。一方で、ボランティアなどがやや少なく、30%ぐらいなのですが、こちらは状況などもいろいろあると思います。



Slide 9

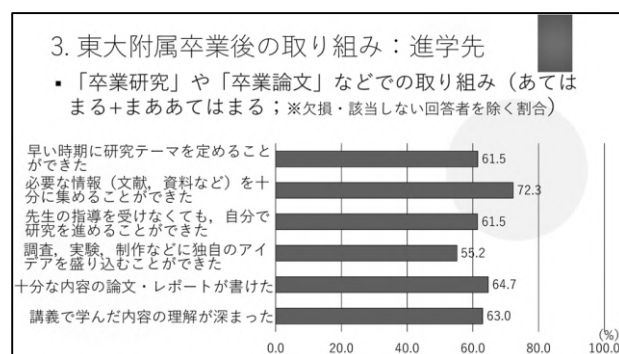
さらに突っ込んだ内容として、ゼミ（演習）など、自分で能動的に実際にやってみたり体験してみたりする学習に関して、どのように活動していたかという結果が Slide 10 になります。



Slide 10

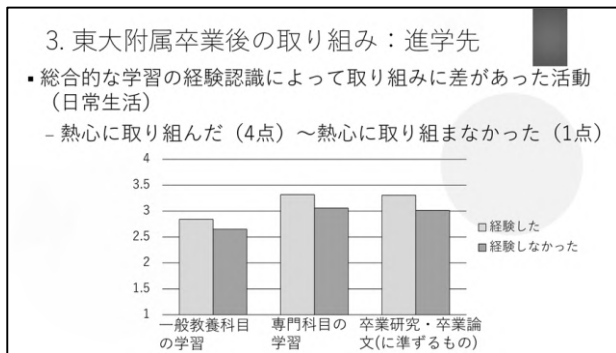
いずれにせよ 70%以上は変わらないので、積極的な態度が見て取れると思います。具体的には「議論の場面では、他者の意見の要点を踏まえた発言ができた」「発表の時、みんなにわかりやすく説明できた」、それから総合的な学習や卒業研究・課題別の経験が役に立ったというのも、7割以上の方が「あてはまる」と回答しています。

さらに突っ込んで、最後の集大成である卒業研究に関しても、やはり 6~7割ぐらいの方が「しっかり取り組んでいた」と回答しています (Slide 11)。先ほど卒業論文をどういうふうに進めるかということ卒業者の方に発表してもらいましたが、ここでもそれが恐らく生きているのだろうということが見て取れます。「早い時期に研究テーマを決めることができた」「十分な記録を集めることができた」というところから、在学中の卒業研究が生きている可能性があります。ただ、これは総合的な学習を受けていない人も含めたものです。



Slide 11

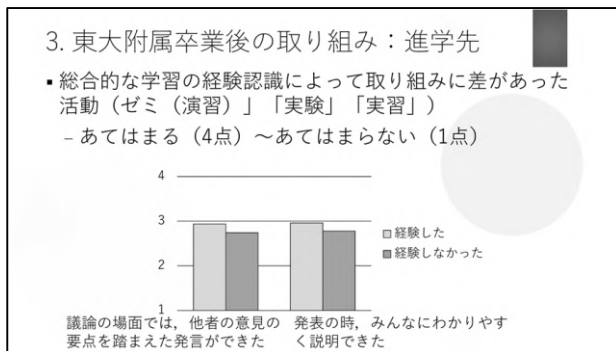
では実際に、総合的な学習をやったかどうかで違いがあるのかを見てみたいと思います。まず日常生活の部分なのですが、「熱心に取り組んだ」を 4 点にして、「熱心に取り組まなかった」を 1 点にしました (Slide 12)。なので、普通が 2.5 点ぐらいです。総合的な学習を経験した人はそれぞれ左側の棒、経験しなかったと認識している人は右側の棒なのですが、いずれも総合的な学習を経験した人の方が、しなかった人よりも統計的に有意な差があったのです。



Slide 12

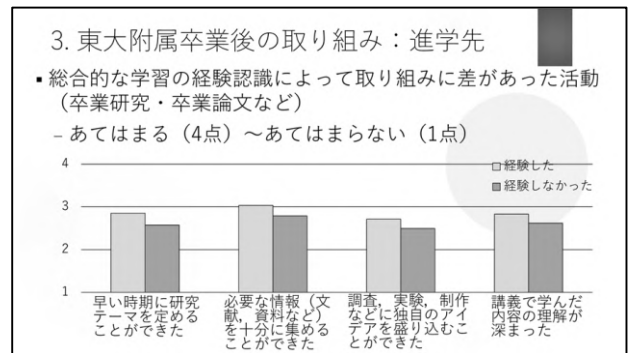
先ほどの卒業生の発表のときに「教科学習に生かされているのか」という質問がありましたが、恐らく生かされていることになります。というのは、一般教養科目の学習や専門科目の学習は教科学習を含むので、熱心に取り組むかどうかという態度などにすぐ表れているのではないかということが考えられます。

次は実習系ですけれども、他者の意見を要約したり、分かりやすく説明したりする部分が、総合的な学習を経験した人の方がより高く当てはまっていることが分かります（Slide 13）。



Slide 13

卒業論文もほとんど全ての項目で、総合的な学習を経験した人は経験しなかった人よりも、こういった内容をやることができたと回答していることが多かったことが分かりました（Slide 14）。

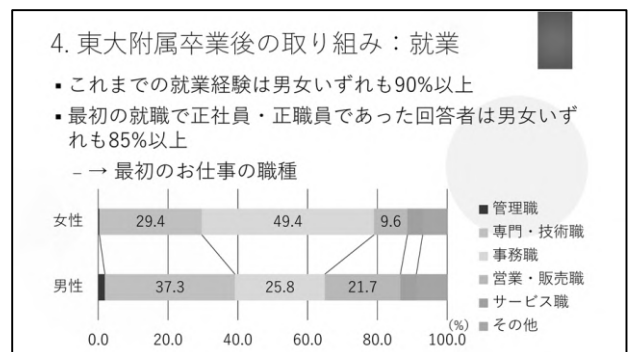


Slide 14

このことから、東大附属を卒業した方は進学先で積極的にいろいろな活動に従事している。さらにその傾向は、総合的な学習を経験したと認識している人により強いことが分かります。

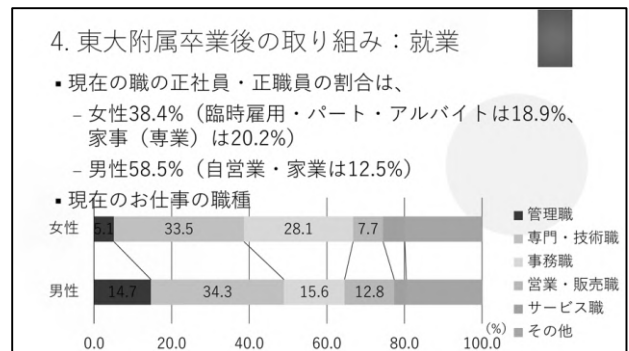
4. 東大附属卒業後の取り組み：就業

次に、仕事に関してです。これは多分、今も昔もそれほど大きく変わらないと思うのですが、基本的に90%以上の方が就職を経験しています（Slide 15）。



Slide 15

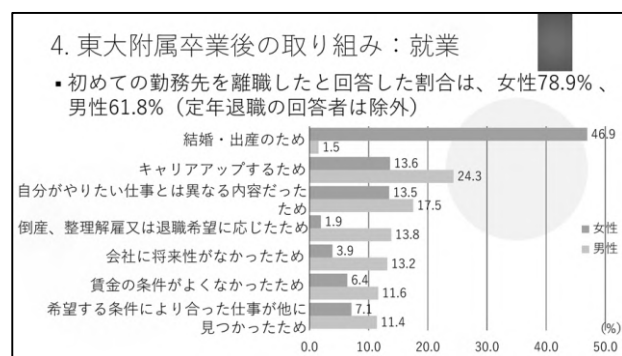
現在、就職している率になると若干下がって、女性38%、男性は58%です（Slide 16）。



Slide 16

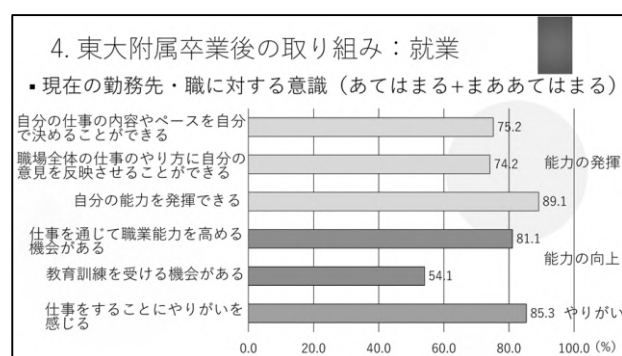
初めての勤務先をなぜ辞めたのかというのがやや特徴的なのですが、まず女性が辞めた理由で一番多いのが「結婚・出産のため」でした（Slide 17）。他に、

男女いずれかが 10%以上当てはまった項目をピックアップすると、特徴的なのは「キャリアアップするため」や「自分がやりたい仕事とは異なる内容だった」がとても多いのです。ですから、向上心がこういうところから見て取れる可能性が考えられます。



Slide 17

現在の勤務先や職に対する意識についても集計してみました (Slide 18)。これも幾つか項目があったのですが、今の職業や職場で自分の能力が発揮できるかどうか、その能力を向上させるような環境にあるかどうか、やりがいがあるかどうかを見ました。

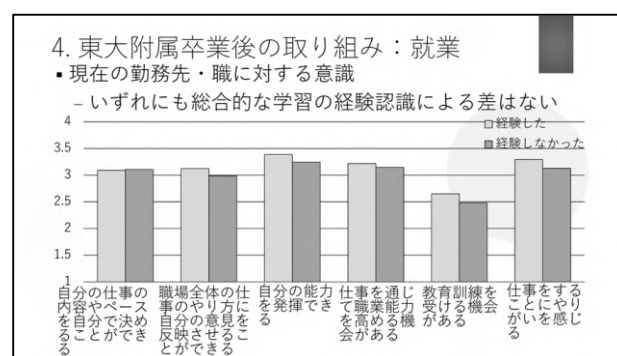


Slide 18

まず能力の発揮は、7～8割の人が能力が発揮できると回答しています。能力の向上については、「教育訓練を受ける機会がある」は 50%程度なのですが、これは会社による部分があるので一概には何ともいえません。ただ、「仕事を通じて職業能力を高める機会がある」は、これも会社によりますが、自分の認識の中の話だと思うので、これが8割以上と、能力の向上心が見られると考えています。最後のやりがいについては、今やりたいことを皆さんがしていることが分かります。

ここで特徴的なのは、総合的な学習によって職への認識が異なるかどうかを見てみたのですが、全て

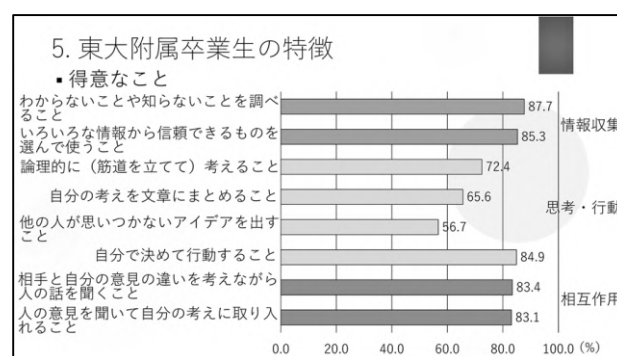
総合的な学習の経験による統計的な差はないという形になっています (Slide 19)。ここまでが就業などに関する内容です。



Slide 19

5. 東大附属卒業生の特徴

そして、東大附属卒業生の特徴ですが、まず Slide 20 は「得意なこと」です。今現在の状態の回答なのですが、「得意なこと」を幾つかのカテゴリに分けてみました。まずは情報収集、それから能動的な思考や行動、そして相互作用です。

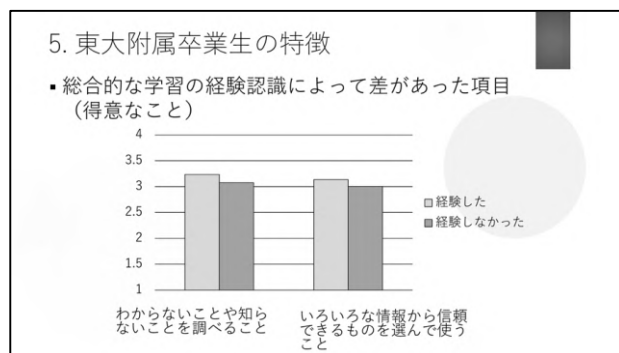


Slide 20

これも、情報収集は 8 割以上で、思考や行動は 6～7 割が「かなり得意だ」と回答していました。相互作用についても、やはり人と話して自分の意見を言うことに関しては大多数の方が得意だと回答していました。

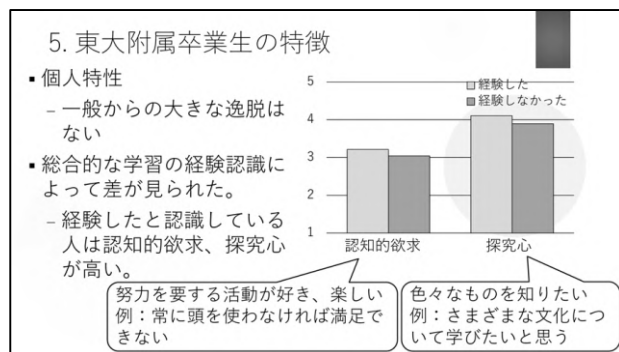
この中で、総合的な学習を経験したかどうかによる差を見てみたのですが、統計的に有意に差があった部分が「わからないことや知らないことを調べる」「いろいろな情報から信頼できるものを選んで使うこと」でした (Slide 21)。これは、先ほどの項目でいうと情報収集です。こういった情報収集は、東大附属在学中からずっと培われてきたものかもしれ

ないと考えられます。



Slide 21

そして、個人の特性です (Slide 22)。パーソナリティというか、内面的な態度などの部分です。これも基本的に一般との差はそれほどないのですが、総合的な学習を経験したかどうかによって、若干差が見られます。

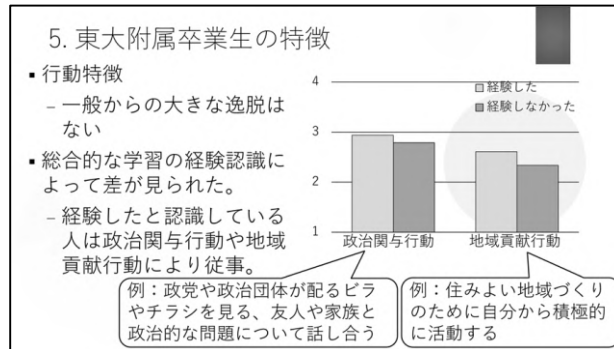


Slide 22

まず、左側にあるのが認知的欲求です。これは、努力を要する活動が好きだったり、そういった活動が楽しい、頭を使うことが好きというものです。総合的な学習を経験したと回答した人の方が、経験しなかったと認識している人よりも認知的欲求が高かったことが分かりました。

右側が探究心です。先ほど本田先生の発表にもありましたが、いろいろなものを知りたいという探究的な心です。こういうものも総合的な学習を経験していると認識している方が高い結果になりました。

今度は行動です (Slide 23)。日常における行動は、総合的な学習の経験認識によって何か違うのかというのがこの結果なのですが、これも政治関与行動と地域貢献行動のいずれも、総合的な学習を経験したと認識している方が経験していない人よりも高い結果でした。

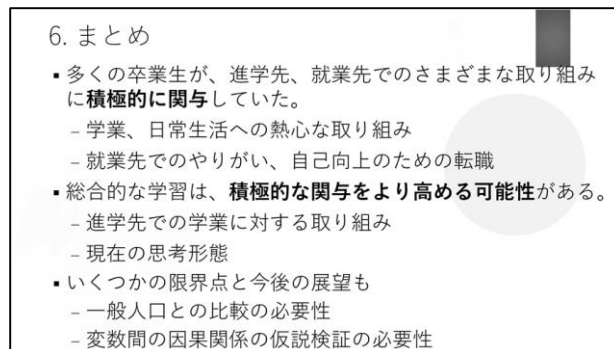


Slide 23

政治関与行動というのは政党や政治団体が配るビラやチラシを見たり、政治に関する内容を話し合ったり、投票に行ったりするものも含まれます。つまり、積極的に現状に関わっていこうとする行動と捉えていただいていると思います。もうひとつの地域貢献行動は、住みよい地域づくりのために自分から積極的に活動したり、地域のために時間を使ったり、リソースを使ったりすることなのですが、外に対して積極的な関わりを担っていく行動だと考えていただくと思います。

6. まとめ

ここれらをまとめると、まず分かったのは、多くの東大附属の卒業生がいろいろな取り組みに積極的に関与していたことです (Slide 24)。例えば学業や日常生活での熱心な取り組み、就職先でのやりがい、自己向上のための転職といったものです。加えて、総合的な学習がこういった積極的な関与をより高める可能性があるということが分かりました。



Slide 24

今後の問題点は、今回の調査は東大附属のデータのみだったもので、一般人口との比較や因果関係の仮説検証、つまり総合的な学習がどういうルートを経て、

こういったものに影響するのかを考えていきたいと思っています。

最後に、ご協力いただいた皆さまには大変感謝いたします（Slide 25）。

謝辞

調査にご協力いただいた東大附属中等教育学校（旧・東大附属中・高等学校）の在校生、卒業生、保護者のみなさまおよび関係者の方々には深く御礼申し上げます。

Slide 25

「東大附属在校生の主体的・探究的な学びとその効果」

川本 哲也 (CASEER 特任助教)

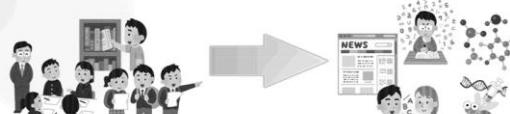
1. 在校生パネル調査の目的

先ほど第 I 部で中村先生から説明もありましたが、当センターならびに東大附属では、協働して在校生と卒業生のパネル調査を継続実施しています。今日は、在校生パネル調査のデータを用いた分析結果についてお話しします。

在校生パネル調査の大きな目標は、東大附属における教育活動の効果の検証です (Slide 1)。なお、先ほど卒業生の発表がありましたが、総合的な学習とはいわゆる伝統的な知識注入型の学習ではなく、むしろ能動的に学習者が自立的に思考・探究していくような態度の学習ということが出来ます。本調査では、こういった総合的な学習が生徒の市民性、または探究的な態度、または社会に対する価値観にどのような影響を与えるのかを探っていく、それも実証的な形で探っていくことが大きな目的になるわけです。

在校生パネル調査の目的

- ▶ 東大附属における教育活動の効果検証
 - 総合的な学習は知識注入型の学習ではなく、自ら探究・思考していく学習
 - 総合的な学習が生徒の市民性や探究的態度、社会に対する価値観等にどのような影響を与えるのかを検討



Slide 1

2. 東大附属での総合的な学習

具体的にどのような総合的な学習が東大附属で行われているかという点、詳しくは先ほど卒業生の発表にもあったとおりで、学年に分かれてさまざまな活動を、非常に楽しみながら取り組んでいます (Slide 2)。

東大附属での総合的な学習

- ▶ 1年生
 - ⇒ 宿泊研修下調べ・東大探検・国際理解・情報とメディア
- ▶ 2年生
 - ⇒ 半径2km研究・身体表現
- ▶ 3・4年生
 - ⇒ 課題別学習
- ▶ 5・6年生
 - ⇒ 卒業研究

Slide 2

今日はあえて、総合的な学習をやや批判的に検証してみたいと思います (Slide 3)。というのも、私自身の専門が個人差心理学という分野で、一人一人が違うという点に着目しているからです。総合的な学習というものが非常にいいものとして取り入れられていて、教育政策としてもかなりそちらの方に動いているわけですが、果たして学習している生徒たち全員に有効なのだろうかという部分を批判的に見ていく必要があると考えています。

総合的な学習は生徒たち全員に有効か？

- ▶ 総合的な学習の効果の批判的な検証
- 例えば・・・
- 深い学習の方法 (deep approach to learning) と個人のパーソナリティの関連 (Furnham, 2011)
 - ⇒ 深い学習を好んで行う人と、そうでない人がいる
 - ⇒ 総合的な学習の効果も、一人ひとりの特徴によって異なるのでは？

東大附属での現状の総合的な学習が、どのような生徒にとって効果的であるのか、パネル調査の結果から検討する必要性

Slide 3

例えば深い学習方法 (deep approach to learning) といわれる、理解を促進するような学習論理と、個人の思っているパーソナリティやその人その人の人格性との関連が見られることが、先行研究などから明らかにされています。

実際に、あるタイプの人には深い学習を好んでいるけれども、そうでない人もいることが明らかになってきています。そういったこと鑑みると、こういった総合的な学習も一人一人の持っている特徴、それはパーソナリティという言葉で表せるかもしれないし、または適性という言葉で表せるかもしれませんが、一人一人の特徴によって異なるのではないかという視点です。

今回は、東大附属で行われている現状の総合的な学習、あえて「現状の」と言っているのは、これからさらに適用可能性を増やしていける、将来的な可能性があるという意味なのですが、どのような生徒にとって効果的なのか、本調査結果から検討することを試みました。

今回、大きく2つのトピックについて分析しました（Slide 4）。ひとつは、具体的に将来就きたい職業の有無です。将来設計においては非常に重要なものになります。もうひとつは、附属の教育目標になっている探究的な態度です。探究的な興味・関心に対して、総合的な学習がどのように関連するのかを検討します。

本でご紹介するトピック

▶ 東大附属における総合的な学習内での活動は、生徒たちのどのような側面と関連しているのか？

- ① 具体的な将来の職業の有無
- ② 探究的な興味・関心

▶ 総合的な学習の中での活動経験は、どのような特徴を持つ生徒により強く影響するのだろうか？
⇒ 「自分に対する自信」に着目

Slide 4

その際に、どういうタイプの生徒には有効なのか、逆にどういうタイプの生徒にとってはあまり効果的でない可能性があるのかを見ていくために、生徒一人一人の「自分に対する自信」に今回は着目しました。心理学の用語を使っていえば自尊心に近いものですが、自尊心を測る項目は調査票の中には入っていないので、あくまでも項目に書かれている表現をそのまま用いています。「自分に対する自信」の高低から、効果の個人差を明らかにしていきました。

実際に分析したデータは Slide 5 のとおりです。1年生から6年生までほぼ全員の生徒が回答してくれています。

分析するデータ

▶ 平成28年度に行われた在校生パネルベースライン調査

Table 1. 分析対象者の内訳

	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
男子	59	59	55	53	55	56
女子	60	57	52	56	56	53

Slide 5

総合的な学習の中でどのような活動をしているかというと、実際には一人一人の生徒が非常にさまざまな活動をするわけです（Slide 6）。在校生パネル調査の中では、全部で9項目あるのですが、この9項目に対して生徒一人一人がどれだけやったのか、例えば「本や新聞を読む」という手続きをその学習の中でどれだけやったのかを、回答を求めました。

東大附属での総合的な学習内の活動

探索	体験	討論
・ 本や新聞などを読む ・ インターネットで調べる	・ その場所まで行って観察・調査を行う ・ 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いたりする ・ 実習、実験、製作、体験活動などを行う	・ 友達や先生に質問したり、意見を聞いたりする ・ 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て決める ・ グループやクラスにまとめたものを発表する

Slide 6

この9項目の内容をしっかりと見ていくと、一つ目に「新聞を読む」「ネットで調べる」といった探索を行うタイプの活動、二つ目に「実際にその場所に行き観察・調査をする」「専門家などに聞く」「実際に実習・実験を行う」といった何か体験するような活動、三つ目に「先生や友達に聞く」「自分の意見を言う」など討論に関する活動の3つに内容的に分けられると考えられたので、今回はこの9項目の得点を合成して、「探索」「体験」「討論」という形で得点化しました。

3. 分析方法と結果

どのような分析を試みたかということ、ここは少し専門的になってしまいますが、先ほど申し上げた「将来就きたい職業の有無」「探究的な興味・関心」とい

ったものが従属変数または目的変数であり、予測したい結果の変数になります (Slide 7)。それを説明する要因が、総合的な学習の中での先ほどの3つの活動の得点です。つまり、総合的な学習の中で「探索」「体験」「討論」をどれほど頑張っているか、どれだけの量をやっているかを得点化したものです。これが説明変数、つまり原因に相当する変数です。

分析方法について

- ▶ 一般化線形モデル
- ▶ 目的変数 (予測したい変数)
 - ⇒ 将来のなりたい職業の有無, 探究的な興味・関心
- ▶ 説明変数 (目的変数を説明する変数)
 - ⇒ 総合的な学習内の3つの活動得点
- ▶ 調整変数
 - ⇒ 自分に対する自信

※ 性別・学年・習い事・学習時間・家の中の物 (勉強机・自分の部屋・静かに勉強できる場所・コンピューター・教育用コンピューターソフト・インターネット回線) の有無は調整

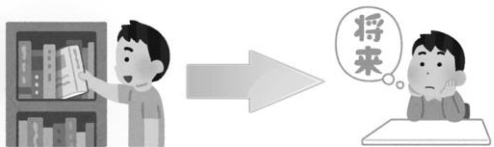
Slide 7

でも、その効果は一人一人違うということで、調整変数という言い方をしますが、一人一人の特徴によって説明変数の影響が違っていることを表現するための変数として、「自分に対する自信」を入れています。あとは、統計的な手続きの中で、学年や性別といったものの効果は全て調整しています。

まず非常にシンプルに、総合的な学習内での活動と具体的な将来の職業の希望の有無が、どのようにダイレクトに関連しているかを確認しました (Slide 8)。

総合的な学習と将来のなりたい職業

- ▶ 総合的な学習内での「探索」活動が、具体的な将来の職業を持っていることと関連する (OR = 1.22, 95%CI = [1.02, 1.46], $p = 0.029$)



Slide 8

すると、具体的な将来の職業の有無は、0 か 1 です。0 か 1 かを予測する分析はロジスティック回帰分析と呼ばれていて、結果の OR (オッズ比) が数字として出てきます。専門的なことはさておいて、見方としては一応、OR が 1 だと関連はないことを表

します。1 よりも大きいと、ある可能性が増えていくことを意味しています。

そうして統計的に見ると、1 よりもしっかり大きくなりました。総合的な学習内での「探索」の活動、つまり「本や新聞を読む」「インターネットで調べる」といった活動をしっかりとたくさん行っていると、具体的な将来の職業の希望を持っている可能性が高いことが関連として得られました。これは全体的、平均的な関連性です。ここに今回は「自分に対する自信」という個人差変数を入れていきます。そのとき、どのように結果が分かれてくるかというのが、今回非常に興味深い部分です。

結果から申し上げると「自分に自信を持っている」という質問項目に対し、「あてはまる」(とても/まああてはまる) と回答した生徒では、より強い関連が見られます (Slide 9)。一方、「自分に自信を持っている」という問いに対し「あてはまらない」(あまり/まったくあてはまらない) と回答した生徒では、関連が見られない結果が得られたのです。

総合的な学習と将来のなりたい職業

- ▶ 総合的な学習内での「探索」活動と具体的な将来の職業との関連は、自分に対する自信が高い生徒において強い
 - ✓ 「自分に自信を持っている」に対し、あてはまる (とても/まああてはまる) と回答した生徒では、統計的に有意な関連
 - ⇒ OR = 1.57, 95%CI = [1.18, 2.11], $p = 0.002$
 - ✓ 「自分に自信を持っている」に対し、あてはまらない (あまり/まったくあてはまらない) と回答した生徒では、統計的に有意な関連は見られなかった
 - ⇒ OR = 1.04, 95%CI = [0.83, 1.30], $p = 0.745$

Slide 9

これはつまり、附属の生徒たちの回答結果を全部ならして平均的に見ると確かに、将来の職業というものに対して総合的な学習はポジティブな関連がありそうです。ただ、それはもしかすると自分に自信を持っている生徒だけに限定される可能性があります。そうでない生徒にはあまり関連が見られなかったことが、この結果から得られたことになります。

同じように、附属のもうひとつの大きな教育目標になっている探究的な態度ですが、今回はベネッセの調査で用いられている興味・関心を測る 12 項目を使って、探究的な興味・関心を得点化しまし

た (Slide 10)。この 12 項目はベネッセの報告書の中では主要 5 科目 (英数国理社) の内容にうまく対応する形で設定されています。ただ、心理学の中でよく使われる分析手法に因子分析というまとまりを抽出する手法があるのですが、これを使うと 12 項目の得点を 3 つにまとめることができることが明らかになりました。

総合的な学習と探究的な興味・関心

▶ 探究的な興味・関心の測定項目 (Benesse 学習基本調査)

1. 生き物や自然を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる
2. 科学の発展や技術の進歩を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる
3. 社会のしくみや歴史のできごとを「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる
4. 数学の考え方や解き方を「すばらしい」とか「ふしぎだな」と感じる
5. 国語の教科書を読んでいて、登場人物や書いてある内容に興味がいってくる
6. 生き物や自然のことを調べたり考えたりするのが好きだ
7. 社会のしくみや歴史のできごとを調べたり考えたりするのが好きだ
8. 数学の問題の解き方を考えたり工夫したりするのが好きだ
9. 自分や相手の気持ち・考えをうまく出し合えたらいいと思う
10. 英語を使って外国の人と話したり、手紙やメールなどを書いたりしてみたい
11. 世界のさまざまな地域の文化や社会をもっと知ってみたいと思う
12. 世界には貧困や差別に苦しんでいる人々がたくさんいるんだと感じる

Slide 10

どのようにまとめられるかという、一つ目は「文化への興味」です (Slide 11)。具体的には文系科目が入ってくるのですが、社会の仕組みや歴史といったもの、または国語、英語、社会のものは全てまとまってしまって、文化に対する興味として抽出されました。同じように、理科に対するものが「自然への興味」という形で二つ目のまとまりとして出てきました。三つ目は「数学への興味」です。この 3 つの興味のエッセンスが、分析の結果、抽出されました。

総合的な学習と探究的な興味・関心

▶ 探究的な興味・関心の測定項目 (Benesse 学習基本調査)

⇒ 探索的因子分析の結果、3 因子解を採用

- ① 文化への興味
- ② 自然への興味
- ③ 数学への興味

Table 2. 因子間相関

	文化	自然	数学
文化への興味	—		
自然への興味	.56	—	
数学への興味	.20	.32	—

Slide 11

この 3 つそれぞれについて関連性を見ると、理科に相当する「自然への興味」がむしろ数学よりも文化と密接に関連していたり、なかなか興味深い結果も得られてはいるのですが、ここは今日の本題から少しずれるので、一応この 3 つにまとめられたことを説明した上で、先ほどの総合的な学習との関連に

についてお話しします。

4. 総合的な学習と探究的な興味・関心

Slide 12 は、一番上が「文化への興味」、2 番目が「自然への興味」、3 番目が「数学への興味」になっています。それぞれ総合的な学習の中での「探索」「体験」「討論」の 3 つの得点が、「文化への興味」と関連する。または、こちらは「探索」「体験」のみになってしまうのですが、「自然への興味」と関連する。または、こちらは「体験」「討論」が、「数学への興味」と関連するというふうに、やはり総合的な学習と探究的な興味・関心に関しては、何とかポジティブな関連が見られます。ただ、もう少し具体的に言えば、総合的な学習をよりしっかりと活動している生徒の方が、こういう探究的な興味・関心を強く持っている結果が明らかになりました。

総合的な学習と探究的な興味・関心

▶ 総合的な学習での「探索」・「体験」・「討論」活動が、文化への興味と正に関連する (探索 $B = 0.13$, 95%CI = [0.05, 0.20], $p = 0.001$; 体験 $B = 0.16$, 95%CI = [0.08, 0.24], $p < 0.001$; 討論 $B = 0.26$, 95%CI = [0.18, 0.34], $p < 0.001$)

▶ 総合的な学習での「探索」・「体験」活動が、自然への興味と正に関連する (探索 $B = 0.10$, 95%CI = [0.02, 0.18], $p = 0.019$; 体験 $B = 0.21$, 95%CI = [0.13, 0.30], $p < 0.001$)

▶ 総合的な学習での「体験」・「討論」活動が、数学への興味と正に関連する (体験 $B = 0.14$, 95%CI = [0.05, 0.22], $p = 0.001$; 討論 $B = 0.10$, 95%CI = [0.01, 0.18], $p = 0.033$)

Slide 12

ただ、今回の発表のポイントは、平均的なそういう傾向が一人一人の特徴によって異なるのではないかとこのところにあるので、先ほどと同様に「自分に自信を持っている」という項目の回答を用いて、少し分けて結果を提示してみました (Slide 13)。

総合的な学習と探究的な興味・関心

▶ 総合的な学習での「探索」活動と文化への興味との関連は、自分に対する自信が高い生徒において強い

✓ 「自分に自信を持っている」に対し、あてはまると回答した生徒では、統計的に有意な強い関連

⇒ $B = 0.21$, 95%CI = [0.10, 0.32], $p < 0.001$

✓ 「自分に自信を持っている」に対し、あてはまらないと回答した生徒では、統計的に有意ではあるが弱い関連

⇒ $B = 0.10$, 95%CI = [0.00, 0.21], $p = 0.047$

Slide 13

ここでは、先ほどの将来の職業ほどきれいな結果

にはなっていないのですが、「文化への興味」の部分において、やはり先ほどと同じように、「探索」との関連の間に統計的に有意な効果が得られていることが示されました。実際にどのような結果なのかというと、「自分に自信を持っている」という項目に対して「あてはまる」と回答した生徒では「探索」活動と「文化への興味」の関連がより強いです。逆に、「自分に自信を持っている」という質問に対して「あまりあてはまらない」と答えた生徒においては、関連はあるのですがその関連の程度が下がってしまいます。そういった傾向が得られてきました。

5. 総合的な学習に関する考察

分析の結果としては以上ですが、ここから考えられることとして、ひとつは総合的な学習と将来の職業、探究的な興味・関心はベースライン調査の段階において関連がしっかり見られました (Slide 14)。その関連というのは、私たちが想定していて、そうあってほしいと思う関連に出てきているということで、総合的な学習を積極的にすればするほど、将来の具体的な職も明確になるし、探究的な関心・興味も高まる可能性があるという関連が得られました。

総合的な学習に関する考察

- ▶ 総合的な学習と将来の職業や探究的な興味・関心はベースライン調査では関連が見られる
 - ⇒ 総合的な学習内で様々な活動を行うことが、将来の職業や探究的な興味・関心に影響した可能性
- ▶ 「探索」活動の影響は、生徒一人ひとりの「自分に対する自信」の程度によって異なる可能性
 - ⇒ 現状の「探索」活動は自分に自信を持っている (自尊心の高い) 生徒にとってより効果的な可能性がある
 - ⇒ 「探索」した結果についても自信が持てず、学習の効果が弱まっているのかもしれない

Slide 14

ただ、みんなに同じ効果があるわけではなくて、もしかすると現状は総合的な学習の活動の中では「自分に対する自信」の程度によって影響の高低が異なるのかもしれません。そういったことが明らかになってきたということです。具体的には、自分に自信を持っている生徒においてはより効果的で、自身が持てない生徒においては、もしかすると効果が限定的になってしまっているかもしれません。

特にそういう傾向が見られたのは、今回は「探索」の部分だったわけです。「探索」は調べて情報を集めていく活動に当たりますが、ここにおいてこういう結果が得られたということは、これはひとつの推測になってしまいますが、もしかすると探索した結果そのものに自信があまり持てない、つまり自分に自信があまりないので、「これでいいのかな」という形で結果に自信が持てなくて、その学習効果が弱まっている可能性もあるかもしれません。これはあくまでも推測ですが、このようなことが考えられる結果が得られています。

今後の展望としては、実際に自分に自信を持っている生徒にとって「探索」活動がより効果的だったということで、あまり自分に自信を持っていない生徒たちにとって有効な探索活動はどういうものかを模索することで、現状の附属における総合的な学習がより良いものになっていくのではないかと考えられます (Slide 15)。また、自分に自信を持っていない生徒たちの学習場面において何らかのサポートをする形で底上げをすることも、将来的な展望として考えられると思います。

東大附属の総合的な学習に関する考察

▶ 結果から考えられる今後の展望

- ⇒ 自分に自信を持っている生徒にとって、「探索」活動がより効果的であるとして、以下の2つが考えられる
 - A) あまり自分に自信を持っていない生徒たちにとって有効な「探索」活動の模索
 - B) あまり自分に自信を持っていない生徒たちの、学習場面におけるサポートの試み
- ⇒ 東大附属の総合的な学習をより効果的に活かすことが可能になるかもしれない

Slide 15

ここでひとつ補足しておく、もしかすると「自分に対する自信」を伸ばせばいいのではないかと考える方もいるかもしれませんが、「自分に対する自信」というのはあくまでも一人一人の生徒の個性だと思うのです。それは個人差心理学の観点から言うと、別に自信を持っていればいいわけではなく、持っていないということがあくまでその項目において出てきているだけであって、場面が変われば謙虚な生徒といえることもあるわけです。

なので、自信を伸ばすというふうに生徒の個性を変えるのではなくて、一人一人の生徒に合わせた形で、よりオーダーメイドな総合的な学習を実現することの方が、より道徳的でもあるし、現実的ではないかと私は考えています。なので、あえて自信を伸ばすということはありません。

このようにしていくことで、総合的な学習をより効果的に生かすことが可能になるかもしれません（Slide 16）。

本日のまとめ

1. 東大附属において行われる総合的な学習の教育的効果の示唆
2. 現状の東大附属の総合的な学習の効果の個人差に関する示唆
3. 今後の東大附属における総合的な学習の取り組みに関するさらなる可能性

Slide 16

最後になりますが、この調査は2016年度より続いています。在校生ならびにその保護者の方、卒業生の方に非常にご協力いただいております。この場を借りて深く感謝申し上げます（Slide 17）。

謝辞

東大附属中等教育学校（旧・東大附属中・高等学校）の在校生・卒業生およびその保護者の皆さまのご協力に深く感謝申し上げます。

Slide 17

「卒業研究要旨から見た在校時の学びと卒後の関連」

黒宮 博之（教育学研究科 博士課程）

目次

1. 研究の背景
2. 分析方法
3. 分析結果
 1. 卒業研究の主体性・能動性と卒後の状態との関連
 2. 卒業研究のテーマと大学の専攻
4. 総括

いは 1983 年からという非常に長いスパンがあるので、31 年を通して生徒のトレンドになっている単語や話題、あまり使われなくなった単語や話題にどういふものがあるのかを調べてきました。

研究の背景

卒業研究要旨の分析（2017年～）

- 卒業研究要旨にはどのような単語が多くみられるか？
- 31年間を通して段々と生徒に使われるようになった単語は？
- 反対にあまり使われなくなった単語は？
- 卒業研究の評点が高い生徒がよく使う単語はあるか？



Slide 2

研究の背景

その中で、2018 年に行われたのが卒業生調査です（Slide 3）。これによって、生徒の卒後の状態が明らかになりました。このデータと卒業研究要旨の単語の分析を組み合わせることによって、卒業研究が与える長期的な影響についても幾ばくか分析できるのではないかと思いますのが今回の研究の動機です。

研究の背景

東大附属卒業生調査（2018年）

- 東大附属の全卒業生を対象
- 2,300名を超える卒業生から回答
- 生徒の卒後の状態が明らかになったことで卒業研究が与える長期的な影響についても分析可能に

14. 進学生であなたは次のことにどれくらい熱心に取り組んでいましたか。それぞれについて **あてはまるものを選んでください。**

	1	2	3	4
a. 一般教養科目の学習				
b. 専門科目の学習				
c. 卒業研究・卒業論文（に準ずるもの）				
d. サークル・部活動				
e. 友人・恋人との交際				

Slide 3

1. 研究の背景

ご存知のとおり、附属学校では 1983 年から卒業研究の取り組みが続けられています（Slide 1）。これは、生徒個人が自主的にひとつのテーマを追い掛けて、調査研究をして論文を書く取り組みですが、研究型アクティブラーニングの典型例といえるかもしれません。

卒業研究

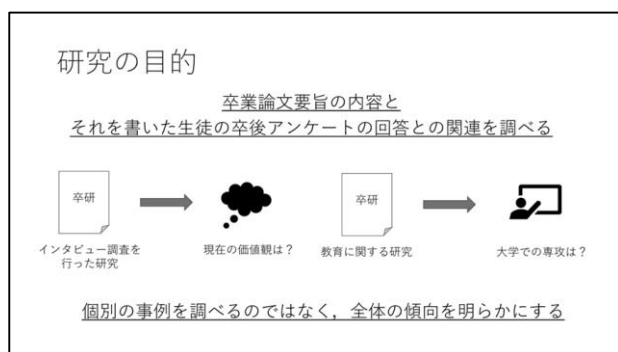
- 1983年高2生から実施
- 「高校2・3年生にあたる、5・6年生による総合的な学習の集大成として、生徒が選んだテーマを2年かけてまとめた研究の成果」
- 「生徒個人が自主的にひとつのテーマを追いかけて、調査研究し、論文または作品に仕上げる」
（『生徒が変わる卒業研究』、東大附属、2005）
- 研究型アクティブラーニングの典型例



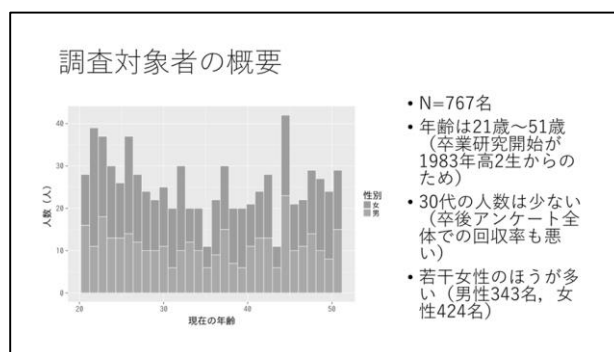
Slide 1

私自身、2017 年から卒業研究の要旨の分析をずっとやってきました（Slide 2）。特に単語に着目し、卒業研究要旨にどういふ単語が多く見られるか、ある

従って、今回の研究の目的は、一言で言うと卒業論文要旨の内容と、それを書いた生徒の卒後アンケートの回答との関連を調べることです（Slide 4）。その際、私自身の興味としては全体の傾向になるので、ざっくりとこういう内容を書いた生徒はこういう回答をしやすいという分析をしています。



Slide 4

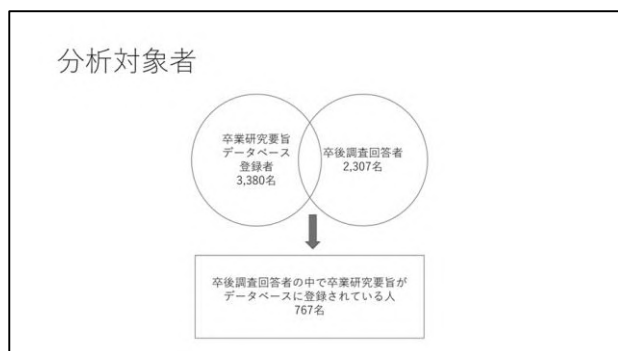


Slide 6

分析方法

2. 分析方法

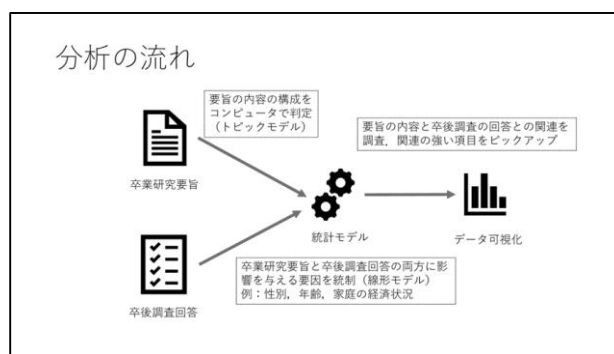
分析対象者は、卒後調査回答者の中で卒業研究要旨がデータベースに登録されている人 767 名です (Slide 5)。



Slide 5

その内訳ですが、年齢の分布を図に示しました (Slide 6)。年次では 21～51 歳です。分布の形としては、それほどきれいではありませんが U 字型になっていて、30 代が少ないことが分かります。性別については、私の調査対象者の中ではほぼ同数、若干女性の方が多いという感じです。

分析の流れは、Slide 7 のような感じです。卒業研究要旨というのは、実はそのままでは定量的な分析にあまり使うことができません。というのは、テキストになっているので、これを統計モデルに入れられるように数値に変換しなければなりません。その際にまず、コンピュータで要旨の内容の構成を判定する処理を行いました。例えばオリンピックに関する要旨があったとしたら、その要旨はスポーツに関する話題が 10%含まれているという感じで定量化します。これと卒後調査の回答を合わせて、統計モデルによって関連の強さを調べて、その中で関連の強い項目をピックアップする処理を行っています。



Slide 7

真ん中に統計モデルが挟まれているのは、そのまま要旨と調査回答だけを分析すると、卒業研究要旨と調査回答の両方に影響を与える要因 (例えば性別、年齢、入学年度、家庭の経済状況など) の影響を受けてしまうことがあるからで、できるだけこういう要因を排除した上で両者の関連を見るために、統計モデルを間に挟んでいます。

文章から内容の構成をコンピュータでどうやって判断するのかというと、今回はトピックモデルといわれるものを使っています (Slide 8)。



Slide 8

簡単にいうと、コンピュータに文章の束を投げると、Slide 9 のような表を作ってくれます。例えば、ある文章に「調査」「アンケート」「インタビュー」のような単語が多く含まれていれば、この文章は調査に関する話題を多く含んでいると判断してくれますし、「エネルギー」「プログラム」「パソコン」のような単語が多く含まれていれば、この要旨は工学系の話題を含んでいるとコンピュータが判断してくれます。ただ、関連する単語についてはコンピュータが自動的に文章から作ってくれるのですが、トピック名は人間が命名しなければならなくて、今回は分析者 2 人でトピック名を命名しました。

トピックモデルによって抽出されたトピックとそれに関連する単語（一部）

トピック名	関連する単語
調査	調査 アンケート 結果 文献 インタビュー 意識 作成 結論 考察 目的…
体験活動	活動 参加 高校生 団体 ボランティア 協力 体験 国際 援助 バレエ…
分析	比較 結果 違い 分析 内容 考察 結論 仮説 関係 要素…
言語	言葉 英語 意味 表現 言語 日本語 文字 理解 文章 翻訳…
社会現象	社会 変化 現代 時代 若者 人々 影響 流行 世代 背景…
工学	エネルギー プログラム 開発 発明 パソコン 電池 機械 使用 自動車 燃料…

Slide 9

実際に、附属の卒業研究要旨 3380 点に対してトピックモデルを適用した結果が Slide 9 なのですが、これによると大きく分けて二つのタイプのトピックが抽出されました。ひとつは、研究スタイルに関するトピックです。例えば「調査」「分析」「体験活動」などが該当します。これらはどのようなテーマであっても入ってくるような単語なので、研究スタイルに関するものとして分類しています。もうひとつは、研究対象に関するトピックです。工学や歴史、スポーツなどが該当します。これは、自分がどうい

うテーマで選んだとか、テーマを使うのか使わないかで決まってきます。この結果を受けて、本研究では主に 2 つの項目について分析することにしました (Slide 10)。

分析項目

- 卒業研究の主体性に関するトピックと卒後の特徴
 - 「調査」「体験活動」「分析」の三つのトピックを対象に、卒後調査回答89項目の中からこれらに関する単語の量と関連が強い設問を抽出
 - 卒業研究要旨で主体性・探究性に関連する単語を多く使っている生徒の卒後にはどのような特徴があるのか？
- 卒業研究のテーマに関するトピックと大学での専攻
 - 大学の専攻に関する設問を対象に、卒業研究のテーマに関するトピック37項目の中から特定の専攻と関連が強いトピックを抽出
 - 卒業研究の研究テーマは大学での専攻と関連があるのか？

Slide 10

一つ目は、卒業研究の主体性に関するトピックと卒後の特徴です。卒業研究要旨の中の「調査」「体験活動」「分析」の3つのトピックを対象とし、卒後調査回答の 89 項目の中からこれらに関する単語の量と関連が強い設問を抽出しました。これによって、卒業研究要旨で主体性や探究性に関連する単語を多く使っている生徒がどのように答える傾向があるかが明確になると思います。

二つ目は、卒業研究要旨のテーマに関するトピックと大学での専攻です。具体的には大学での専攻に関する設問を対象として、卒業研究のテーマに関するトピックの中から特定の専攻と関連が強いトピックを抽出しました。これによって卒業研究のテーマが大学での専攻とどういう関連があるのかが明らかになることが期待されます。

分析結果

3. 分析結果

3-1. 卒業研究の主体性と卒後の関連

まず、「調査」関連の単語の使用と関連の強い設問を5つピックアップしました（Slide 11）。

卒業研究の主体性と卒後の関連		
「調査」関連の単語の使用と関連の強い*1設問		
設問番号	項目	トピックの係数 [95%信頼区間]
Q6_f	学校で勉強する内容は人生で重要なものだ	-0.13 [-0.21 ~ -0.06]
Q31_d	仕事を通じて職業能力を高める機会がある	-0.12 [-0.21 ~ -0.04]
Q6_g	一般に、学校の授業で得た知識は、仕事をするうえで役立つ	-0.10 [-0.18 ~ -0.02]
Q5_b	いろいろな情報から信頼できるものを選んで使うこと	+0.07 [0.01 ~ 0.13]
Q9_j	地域で行われるイベントやお祭りに参加すること	-0.11 [-0.20 ~ -0.02]

*1 T値（係数／標準誤差）の絶対値で降順にソート

Slide 11

この表の見方は、左側の設問番号と項目が設問の内容で、右側のトピックの係数が関連の大きさと方向性を表しています。例えば最初の項目「学校で勉強する内容は人生で重要なものだ」という設問に対しては、トピックの係数がマイナスになっているので、「調査」関連の単語をよく使用する生徒ほど、この設問に対して「いいえ」と答える傾向が高いことになります。同様に、「仕事を通じて職業能力を高める機会がある」「一般に、学校で得た知識は、仕事をするうえで役立つ」という設問に関しても、係数がマイナスになっているので、卒業研究要旨で「調査」関連の単語をよく使う生徒ほど、こういう設問に対して「いいえ」と答える傾向が高いことが分かります。

反対に、「いろいろな情報から信頼できるものを選んで使う」ことに対しては、卒業研究で「調査」関連の単語を使う生徒ほど係数がプラスになっているので、「得意です」と答える生徒が多いことが分かります。

同様に「体験活動」関連の単語の使用と関連の強い設問についても調べました（Slide 12）。先ほどの調査よりは幾ばくか結果が分かりやすく、上の2つは係数がプラスになっているので、「体験活動」関連の単語をよく使う生徒ほど、「住みよい地域づくりのために自分から積極的に活動する」「ボランティアで積極的に活動する」と答える傾向が高いことが分か

ります。

卒業研究の主体性と卒後の関連		
「体験活動」関連の単語の使用と関連の強い設問		
設問番号	項目	トピックの係数 [95%信頼区間]
Q9_g	住みよい地域づくりのために自分から積極的に活動すること	+0.11 [0.04~0.19]
Q9_f	地域でのボランティアなどの社会活動に参加すること	+0.12 [0.03~0.21]
Q31_b	職場全体の仕事のやり方に自分の意見を反映させることができる	-0.12 [-0.20 ~ -0.03]
Q9_h	自分達の生活を豊かにするために地域のみんなと何かをすること	+0.10 [0.02 ~ 0.18]
Q14_g	ボランティア活動に熱心に取り組む	+0.13 [0.02 ~ 0.25]

Slide 12

マイナスになっている項目に関しては、いろいろと「体験活動」関連の単語を卒業研究で使っている生徒ほど、卒後に例えば「仕事のやり方に自分の意見を反映させることができる」という設問に対して「できない」と答えた生徒が多いという結果が出ています。

「分析」関連の単語と関連の強い設問は、このような感じです（Slide 13）。最初の2つがプラスになっているので、「分析」関連の単語をよく使っている生徒は卒後調査でも、論理的に筋道を立てて考えることが得意だったり、他人に自分の考えを言うことに対して肯定的に捉えていることになります。

卒業研究の主体性と卒後の関連		
「分析」関連の単語の使用と関連の強い設問		
設問番号	項目	トピックの係数 [95%信頼区間]
Q5_c	論理的に（筋道を立てて）考えること	+0.10 [0.03~0.16]
Q3_g	友達や先生に自分の考えや意見を言う	+0.09 [0.01~0.17]
Q6_a	男性は外で働き、女性は家庭を守るべきである	-0.07 [-0.14 ~ -0.01]
Q8_d	常に頭を使わなければ満足できない	+0.10 [0.01 ~ 0.20]
Q3_h	テーマを考えて話し合って決める	+0.09 [0.01 ~ 0.17]

Slide 13

「男性は外で働き、女性は家庭を守るべきである」という設問は、価値観に対するものなのですが、「分析」関連の単語を卒業研究で使っている生徒が卒後にこういうことを聞かれたときに、それに対して「いいえ」と答える傾向が強いという結果が出ています。

分析 1 のまとめです（Slide 14）。卒業研究要旨で「体験活動」関連の単語をよく用いている生徒は、確かに卒業後、地域の行事やボランティア活動に携わる生徒が多いということです。「分析」関連の単語

をよく用いた生徒は、卒後も論理的思考が得意で、考えることを楽しむ傾向があります。「調査」関連の単語をよく用いていた生徒については、解釈について検討が必要ですが、卒後に学校での勉強が重要だったと思う割合が低いという結果が出ています。

小括

- 卒業研究要旨で「体験活動」関連の単語をよく用いていた生徒は卒業後も地域の行事やボランティア活動に携わる生徒が多い傾向。卒業研究における「体験活動」の実施が卒後の協調性に関連？
- 卒業研究要旨で「分析」関連の単語をよく用いていた生徒は卒後も論理的思考を得意としており、考えることを楽しむ傾向
- 卒業研究要旨で「調査」関連の単語をよく用いていた生徒は卒後学校での勉強が重要だったと思う割合が低いという結果。自己解決能力の高さに関連？ 解釈についてさらなる検討が必要

Slide 14

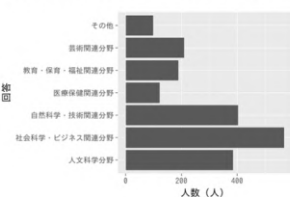
個人的な推測ですが、「調査」関連は自分で情報を見つけてくる能力とかなり関連があると思うので、自己解決能力が高くなった結果、学校で教えられる勉強の価値が相対的に下がってしまった可能性はあるという気が若干するのですが、理由についてはまだよく分かっていません。

3-2. 卒業研究のテーマと大学の専攻

続いて分析2として、卒業研究のテーマと大学の専攻についても調べました。アンケートで書かれていた大学での専攻は、「人文科学」「社会科学・ビジネス関連」「自然科学・技術関連」「医療保健関連」「教育・保育・福祉関連」「芸術関連」の6分野で、どういうテーマを選んだ生徒がこういう分野に行きやすいのかを調査してみました（Slide 15）。

卒業研究のテーマと大学での専攻

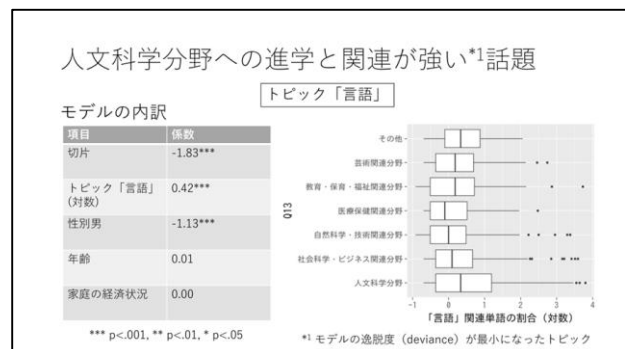
設問13「進学した学校での専攻分野はなんでしたか。」



Slide 15

人文科学分野への進学と関連が強い話題は、いろいろ調べた結果、「言語」に関する話題が多い生徒は

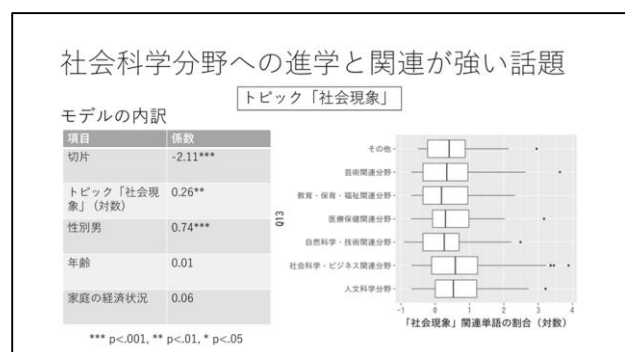
ど大学で人文科学を専攻する割合が高いという結果が出ました（Slide 16）。



Slide 16

この表の見方は、左側が項目、右側が係数です。例えば「性別男性」がマイナスになっているので、男性であるということは人文科学分野への進学の割合が低い結果でもあるのですが、それを差し引いても卒業研究において「言語」に関する話題をよく使っている生徒は人文科学分野へ進学する確率が高いということです。

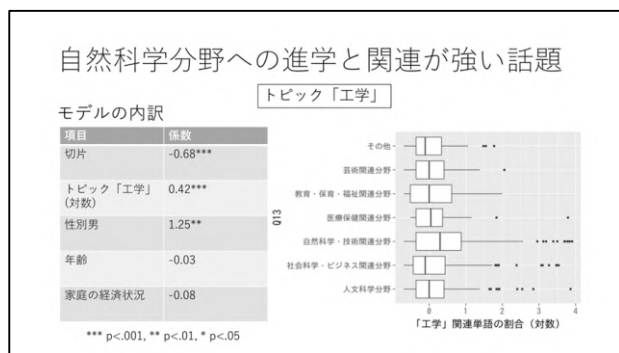
同様に、社会科学分野については「社会現象」に関するトピックの割合が卒業研究要旨で多いと、その分野に進学する確率が高いという結果が出ました（Slide 17）。これは、係数がプラスになっているので、「社会現象」関連の単語が多い生徒ほど社会科学分野へ進学する割合が高いと読み取ることができます。



Slide 17

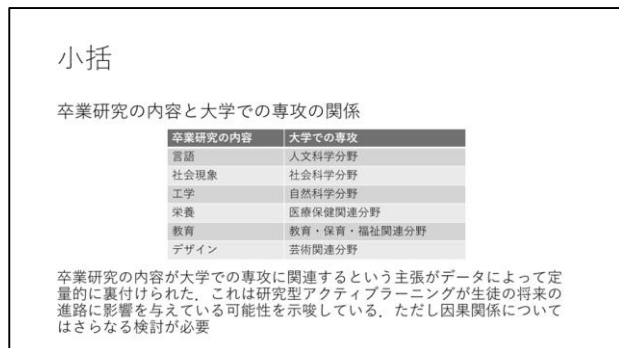
続いて、自然科学分野への進学と関連が強い話題についても調べたところ、「工学」に関する話題が多く、一番関連が強いことが分かりました（Slide 18）。これはもちろん男性が自然科学分野に対して関心が高いというのは当然なのですが、それを差し引いた上でも、「工学」関連の単語を要旨でよく使っている生徒ほど自然科学分野へ進学する割合が高くなって

いることが分かります。



Slide 18

その他の3つの分野についてもトピックの関連性をまとめて、表を作ってみました (Slide 19)。例えば医療保健関連分野に関して一番関連するトピックは「栄養」、教育・保育・福祉関連分野への進学に関して一番関連が強いトピックは「教育」、芸術関連分野に関して一番関連が強いトピックは「デザイン」という結果が出ました。この表を見れば分かるとおり、卒業研究の内容が大学での専攻に関連するという主張が、データによってある程度定量的に裏付けられたと思っています。



Slide 19

これはある種、卒業研究が生徒の将来の進路に影響を与えている可能性を示唆しているのですが、因果関係には注意が必要です。卒業研究でこういうテーマを選んだから大学でその専攻を選んだという因果の方向になっているのか、あるいは元々専攻したい分野が決まっていた、それに合わせて卒業研究の内容を決めたのか、あるいは両方がお互いに作用し合って進路が決定されていたのかとは、今回の分析からは明らかになっていないので、これについてはちょっと注意していただきたいと思います。

4. まとめ

今回の分析によって、卒業研究の「体験活動」や「分析」的な側面が卒後の習慣や価値観に反映していることがデータによって示されました (Slide 20)。同様に、卒業研究のテーマと大学での専攻との間には対応関係があるのが当たり前というふうに思われるかもしれませんが、こうしてデータで定量的に示されたことはある程度の意義があると思っています。

まとめと今後の展望

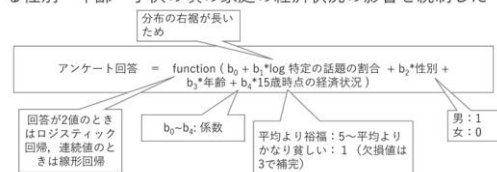
- 卒業研究の「体験活動」や「分析」的な側面は卒後の習慣や価値観、考え方に関連していた
- 卒業研究のテーマと大学での専攻の間に対応関係があることが定量的に示された
- 卒業研究要旨の内容を在校時の学びの指標として用いることで、探究的な学習が卒後の進路に与える影響がより具体的になった
- 今後は学年末評定なども考慮し教科の影響と卒業研究の影響の違いについてより詳細な分析を行いたい

Slide 20

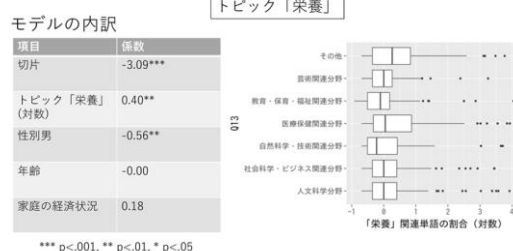
あとは方法論的な問題で、卒業研究要旨はテキストで書かれているので、普通はこういった定量的な分析が使われないことが多いのですが、こういうものを何とかコンピュータの助けを借りて数値化することで、探究的な学習が卒後の進路に与える影響についてより具体的になったと思っています。

(補足) 統計モデルの内訳

- 卒研要旨とアンケート回答を媒介する複数の変数を統制するために統計モデルが必要 (例。)
- 本研究では以下のようなモデルを用意し、アンケート回答に対する性別・年齢・子供の頃の家庭の経済状況の影響を統制した



(補足) 医療関連分野の専攻と関連が強い話題



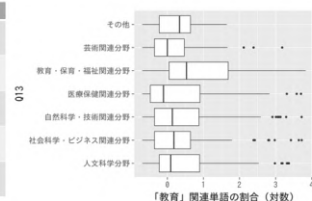
（補足）教育・保育・福祉関連分野の専攻と関連が強い話題

モデルの内訳

トピック「教育」

項目	係数
切片	-1.01
トピック「教育」 (対数)	0.48***
性別男	-0.50*
年齢	-0.02*
家庭の経済状況	-0.03

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05



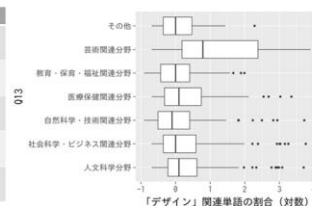
（補足）芸術関連分野の専攻と関連が強い話題

モデルの内訳

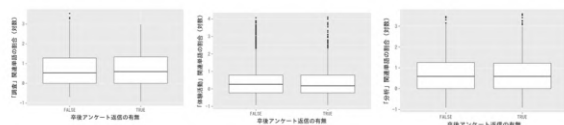
トピック「デザイン」

項目	係数
切片	-2.05**
トピック「デザイン」 (対数)	0.79***
性別男	-0.70*
年齢	-0.00
家庭の経済状況	-0.11

*** p<.001, ** p<.01, * p<.05



（補足）アンケート回答者と未回答者の卒業研究要旨の主体性の違い



卒研要旨登録者のうち卒業アンケート返信者767名と未返信者2,613名で、卒研要旨に含まれる卒業研究の主体性に関する単語の数に差があるかを調べた。検定の結果、卒業アンケート返信者と未返信者の間にこれらの単語の使用に関して有意な差はみられなかった。

質疑応答

(Q1) 兵庫の高校の教員です。黒宮先生のお話の冒頭で、「卒業研究の評点が高い生徒」というふうに出ていたのですが、卒業研究の評点や評価はどのように行われているか教えてください。

(檜府) 附属学校の檜府です。卒業の評定は5段階評価になっています。先ほど1人の先生に3人ほどの生徒が付くと生徒が申しでしたが、教員3人が1つのグループを作っていて、そうすると1グループの生徒数が10人ぐらいになります。ですので、10人分の卒研を3人の教員で5段階で評価します。出来栄だけでなく、プレゼンや途中経過も含めて評価しています。

(Q1) もし可能ならなのですが、評価が高かった生徒自身が主体的・探究的な学びを行った達成感や自己肯定感の高さにつながるかどうかというのはどうでしょうか。もしデータがなければ、主観的でも結構です。

(檜府) そういうデータはありませんが、私が昨年持った生徒は、7月20日に提出したのですが、出したことによって「これで大学受験も突破できそうなぐらい自信が付いた」と言っていました。成果はあったと思います。

(Q2) 都内の私立大学の3年生です。本田先生に1点ご質問があります。今回の調査のデータは、「うれしい」「好き」という主観的なもの、内面でどう考えているかというものに結構偏っていると思っています。私自身は東大附属ではないのですが、地方の国立大学の附属で同じような経験をしたことから申し上げると、普段からこういう学習をすると飽きたり、特に思春期になると恥ずかしかったり、受験が近づいてきたときに受験勉強もしなければならぬという葛藤もあったりする中で、実際に客観的には

できるけど、本人はやりたいと思っていないという状況があるのかなと思っています。その点についてご見解を伺えればと思います。

(本田) 確かに今回比較した項目はほぼ全て意識調査になっているのは確かです。質問の主旨は、やったらできるのにしたくないという人が東大以外でもしかしたら多いということですか。

(Q2) そうですね。東大では実際どうだったのかは分からないのですが、意識と実際にやっている評価というのは、ずれがあったりしないのかと思いました。

(本田) ある意味非常に面白い質問なのですが、例えば東大の学生が「好きだ」「得意だ」と言っているのはどれぐらい実態に則しているかというのは、先ほどご紹介があったデータアーカイブと組み合わせることで分析することによって、実際に優れた評価を持っている学生は得意だと判断しているのかどうかということは検討することができます。

しかし、比較した相手側の既にある調査は、そのデータしか手に入れることができないので、背景は分からないのですが、あくまでもそのように生徒は意識として判別しているとしか情報としてはならないような状態なのです。ですから、意識調査に対して何かしらの努力をすれば、いろいろな要因で意外な反応が表れるかもしれません。なので、なるべく相手側についてはそれをやらせて、東大についてはもっと踏み込んだ分析をして検討していくというのはあります。

(Q3) 京都府の大学の学生です。川本先生に対する質問なのですが、「自分への自信がない生徒に対して、自分への自信を伸ばせばいいではないか」という意見に対して批判的であるとおっしゃっていたのですが、ひとつ聞き逃した部分があるので詳しくおっしゃっていただきたいのと、批判的とおっしゃっ

ている割に、文言で「自身が持てず」とか「あまり自分に自信を持っていない」というがあるので、その違いが分かりません。なぜ「あまり自信を持っていない」という文言を使われたのでしょうか。

(川本) いろいろな考え方があるとは思いますが、日本の子どもは自尊心が低いのかということは常々話題になっていると思いますが、確かにある考え方としては、自尊心を伸ばした方がいいのではないかとという考え方があるとは思いますが。そういう考え方の背景には、圧倒的に自尊心が高い方が例えばその後の就業がうまくいっている、または年収が高いといった、社会的または身体的なアウトカムに対して、自尊心がポジティブに働く面が人生において多いです。そういったことから、自尊心を持ちましょうという考え方があるのは事実です。

ただ、そこはまさに個人的な意見になるのですが、それに対してあまり肯定していません。というのは、ものすごく自尊心が高いということは、高すぎるというのはいわゆる病的な面も持ってくる面があったりします。つまり、根拠がないのに異様に自信を持っているというような非常にナルシスティックな側面もはらんでいます。その点で、単に「直しましょう」と言うのはあまり良くないのではないかと。自信がないというのも、あるというのも、一人一人の個性として捉えて見ていく方がより現実的であろうということです。だから、どちらかに白黒つけるというよりは、より現実的かつ人権のようなものに配慮していくと、伸ばすよりも子どもたちに合わせた改善の仕方がより良いのではないかと個人的な意見として申し上げました。

あと、「自信がない」という文言をなぜしたかということなのですが、それについてはやはり、「自分に自信を持っているか」という質問項目に対して「持っている」から「持っていない」まで生徒たちが回答するわけです。なので、どうしても一次元の得点として出てくるので、あくまでも表現としては自信があるかないかという表現をせざるを得ない面があ

ります。ただ、それはあくまでも客観的なレベルが高いか低いかであって、何ら価値をはらんでいるものではありません。あくまでも本人の自己評定を客観的に述べているのです。

(Q4) 首都大学東京子ども・若者貧困研究センター阿部彩と申します。私は72回生の保護者でもありまして、今日は保護者として拝見しました。

その上で1点質問したいのは、本田先生と川本先生の2つの結果についてなのですが、やはり親として一番気になるのは、東大附属の方が学習調査よりも肯定度が低い項目です。この中で挙げられていた多くのものに、例えば生き物に対する態度、「ふしぎだなと感じる」とか、理科などに対する探究心というふうにはベネッセが定義していると思いますけれども、それらが川本先生の結果では中学2年生のときよりも高校2年生が、こういった教育をより受けた後の方が、一般の中高校生よりも大いに低くなっているということなのですね。

それから、川本先生の結果の方で、総合的な学習内のさまざまな探索や体験といった活動が、こちらはパネルではないので因果関係が説明できなくて、先生方もリファレンスという言葉を使っていたと思うのですが、暗黙的に私たちは探索的な学習をしたことによって興味が上がると思っているのです。しかし、もしかしたらこれは全く逆で、元々こういったものに興味がある子たちが、こうした探索活動などを一生懸命やったことを表しているというふうには思いました。

そういった点で、そこそこ興味がある子に対してツールを与える、場を与える意味ではすごく評価される活動だと私も思います。生徒も素晴らしいと思うのですが、元々興味がない子でも、特に理科などはかなり探究的なサブジェクトだと思うのですが、そういうものに対して興味がなかったけど興味があって参画するようになる効果があったかどうか。そこをぜひ先生方に、長い経験の中からでも教えていただけたらと思いました。

(本田) 直接お答えしにくいのですが、と言いますのは私の分析がいろいろ制約があることによって、つまりいろいろ因果関係があったり、まだ分析できていないような、単に違いを示しただけであることによって、あまりきちんとお答えできないかもしれないと思うのですけれども。ただ、学習調査よりも肯定率が低い項目のリストの中に、例えば「すばらしい、ふしぎだなと感じる」というのがあるのですが、多分、東大附属の生徒は、「すばらしい」「ふしぎだな」というのはある意味子どもっぽいか、非常に素朴な感慨のようなものを超えた探究学習や総合学習をしていることによって、そういう感情が非常にチャイルディッシュな感じがするから肯定率が低いのかもしないと分析しながら思っていました。

ただ、数学や理科が好きというのもちよっと低くなっているので、単にワーディングの問題ではないかもしれませんが、今日お示した結果もそういう結果だというふうに私は思っていますので、あまり東大附属はこうだと断定的に考えない方がいいと思っています。

(川本) 質問は2点あったと思いますが、1点目についてはやはり、元々関心を持っている子がこういう総合的な学習などに意欲的に取り組む可能性は全くもってぬぐい切れない。というよりも、恐らく両方あるのではないかと考えています。つまり、元々関心を持っている子が学習により励む、これがいわゆるセレクションエフェクトですね。そういう活動を選択して、より能動的に取り組んでいくことによって、さらにソーシャライゼーション（社会化）されて何らかの関心、意欲、態度のようなものを高めていくという両方があるのではないかと考えています。

それをさらに因果的に検証していく上では、私も本田先生もベースラインのデータの利用にとどまっていたけれども、これが続いていくと縦断的な

データになってきて、より因果に迫る分析方法を用いることができるようになってきますので、来年、再来年の結果に期待していただければと思っています。

指定討論

『教育の効果』研究の立場からみた東大附属の教育」 濱中 淳子（高大接続研究開発センター教授）

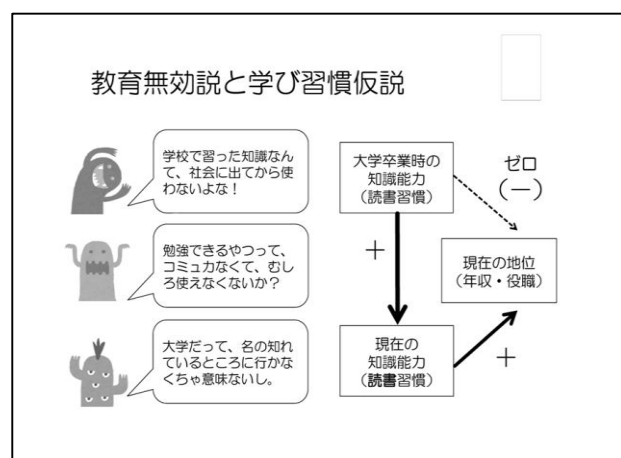
1. はじめに

この指定討論のお話を頂いたのは、恐らく「教育の効果を実証的に捉えようという試みをしてきた」のと同時に「パネル調査を行ってきた」という私のこれまでの経験があったからだと認識しています。つまり言い方を変えますと、申し訳ないのですが、私は「アクティブラーニング」や「探究型」については疎いまま登壇しているところがありまして、とんちんかんなことを申し上げるかもしれませんが、その点を先にお詫びしておきたいと思います。

ただ他方で、この2年弱のことになるのですが、本学で私は学生たちにインタビュー調査をするという経験も積んでおりまして、その際に高大接続という視点で見たときの探究型とは一体どういうことなのかを考える機会も多かったです。今回はそういったことも含めてお話ししたいと思います。

2. 教育無効説と学び習慣仮説

まず、「教育の効果研究」の観点から話を始めたいと思います。この研究で私が何をしたいと考えてきたか。それは、いわゆる「教育無効説」に対してものを申したいということにつきます（Slide 1）。



Slide 1

日本の場合、大学を含めて、教育の効果については否定的に語られることが多いです。例えば「学校

で習った知識は社会に出てから使わないよね」とか「サイン・コサインなんて使ったためしがない」といったことがよくいわれます。一方で、「勉強ができる人はコミュ力がなくてむしろ使えない」といった発言もよく聞かれます。大学進学率が5割を超えたいま、「そこそこ名が知れている大学に行くのなら意味があるかもしれないけれども、そうでない大学に行っても意味がない」といった発言も少なくありません。こうした中で教育の効果をどう考えればいいのか、10年ぐらい模索してきました。

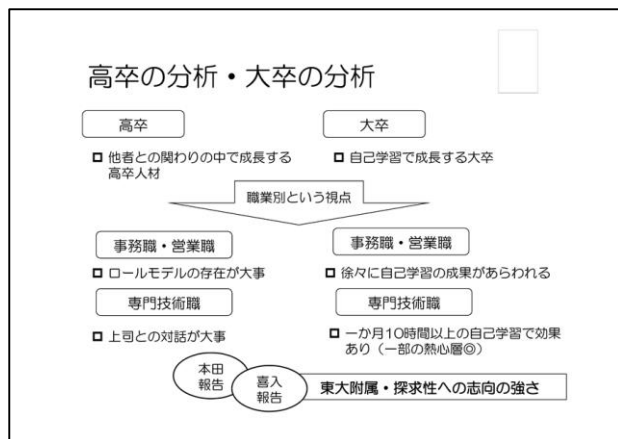
そうした中で私が手掛かりとしたのは、以前教育学研究科にいらっしゃった矢野眞和先生が提唱された「学び習慣仮説」というものです。大学教育の効果は次のように考えればいいということを矢野先生はおっしゃっています。

簡単に三つだけ変数を持ってきたのですが、一つ目が【大学卒業時の知識能力】です。大学時代、どれぐらい頑張って勉強したかということですが、これは【大学時代の読書習慣】を用いても大丈夫です。二つ目が、【現在の知識能力】です。働いているいま、どれぐらい学んでいるのか、どれぐらい本を読んでいるのかといったものが二つ目の変数です。そして三つ目が【現在の地位（年収や役職）】です。労働市場における価値とみることができますが、この3つの変数で話が組み立てられます。

つまり、【現在の地位】に対して、【大学卒業時の知識能力】と【現在の知識能力】のどちらが役に立つのかを考えた場合に、【大学卒業時の知識能力】に効果は認められない。大学時代の学びは実は直接的には役に立たない。【現在の知識能力】にこそ意味があるという結果が出てくるのですが、矢野先生がおっしゃっているのはそこが大事なのではなくて、【大学卒業時の知識能力】から【現在の知識能力】にひかれる矢印こそが大事なのだとおっしゃいます。大学時代に学んだことが膨らんで現在の学びにつながっているのであり、こういった学ぶ習慣が大事。だから教育は意味があるのだということです。

3. 高卒の分析・大卒の分析

このように、学びが大事だと申し上げたうえで、もうひとつ結果を申し上げると、これは私が独自に行った分析なのですが、評価が高い人材になるための要因を探ったとき、高卒と大卒では違いがあるということも出てきました（Slide 2）。



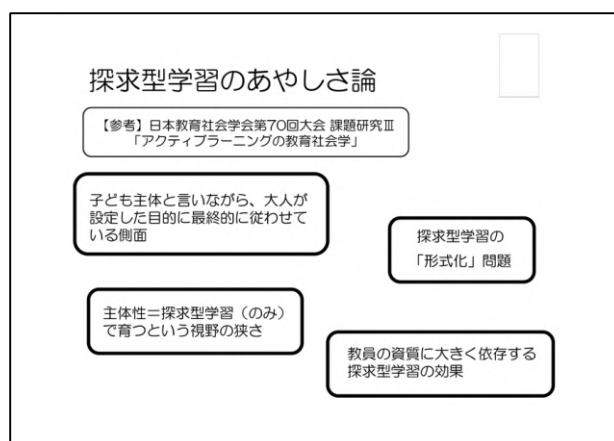
Slide 2

高卒は他人との関わりの中で成長することが多い一方で、大卒は自己学習によって成長しているところがあります。自立的なキャリアを歩んでいる大卒ともいえるのですが、職業別の分析を行っても同様の結果が出ています。高卒の場合、事務職・営業職ではどちらかというとロールモデルの存在が大事で、専門技術職だと上司との直接的な会話が大事という違いが出てきます。他方で大卒の場合は、効果の表れ方に違いはありながらも、やはり自己学習が大事だと点では職業の違いを超えて見られる結果になっています。

こうした結果に照らし合わせると、今回の東大附属の研究への志向の強さというものが注目されます。本田先生の報告でも探究心への志向の強さが出ていましたし、喜入先生の報告でもそういった話がありました。大卒の分析で抽出された「自立性や自分で学ぶ力が大事」という結果と合わせると、附属の教育は意味あるものだといえるのだらうなと思いつつ、今日の話聞いていました。

ただ、指定討論の立場から申し上げると、「良かったね」だけでは話が進みませんので、何か一歩踏み込んだ議論に発展できる論点を出したい。そこで考

えてきたのが、Slide 3 の内容です。



Slide 3

4. 探究型学習のあやしさ論

探究型学習は注目される方法であると思いますが、一方でそのあやしさが語られることもあります。日本教育社会学会という学会があるのですが、そこで今年度、「アクティブラーニングの教育社会学」という課題研究が行われました。その中でも「あやしさ論」「いかがわしさ論」といったものが議論されました。例えば、子ども主体といいながら、大人が設定した目的に最終的に従わせている側面があるのではないかと。先ほども主体性を一体どのように定義づけるのかという質問があったのですが、その質問と関連した点といえるかもしれません。

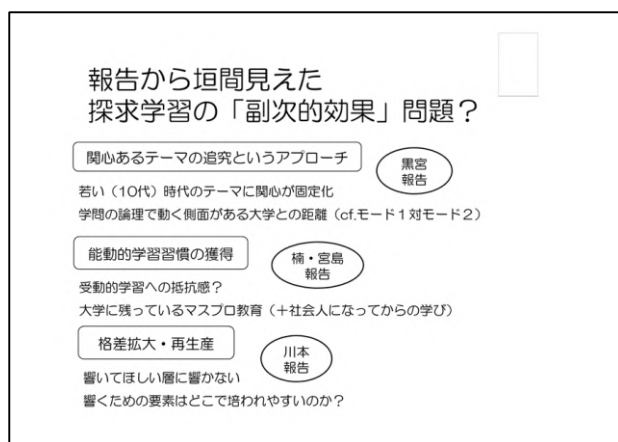
一方で探究型学習も進めていくと形式化していくのではないかと批判があります。また、主体性が探究型学習のみで育つという視野の狭さというか、その発想の素朴さというか、探究型学習だけではない主体性の伸ばし方もあるはずだという議論がされることもありますし、先ほども先生方の関わり方に対してフロアから質問がありましたけれども、教員の資質に大きく依存する探究型の効果という問題もあると思います。

大学でもアクティブラーニングの導入が政策的に進められていますけれども、ある先生は「困ったときのアクティブラーニング」という発言をされました。「みんなで議論して」と言う時間をつぶせるという側面があるからです。探究型学習の効果と

というのは、教員がどれぐらい準備して臨むのかといったことと大きく関わってくる。そして指摘されるのはそれだけではありません。別の問題も探求型学習には内在しているのではないかと。冒頭で申し上げましたように、最近考えていた「高大接続という視点からみた探究型学習の意味」という点から、いくつかお話ししたいと思います。

5. 探究学習の「副次的効果」問題

本日の報告に引き付けながら話したいと思います。キーワードは「副次的効果」です（Slide 4）。



Slide 4

まず一つ目は、関心のあるテーマの追究を探究型学習ではもちろんやっていくことになるわけですが、10代半ばの若い段階でテーマの関心が固定化してしまうのではないかとこのことを危惧しています。黒宮先生の報告で取り上げられていましたが、卒業研究のテーマがそのまま学部を選択と関連しているという話がありました。そうした10代の関心がずっと続いていくのはどうなのか。

人生のキャリアというのはきっといろいろなところで面白い裏切りに出会いながら、そして関心を変えながら、多面的に築いていくものでもあるはずで。そうしたキャリア観をベースにしたときに、関心の固定化というのはどうなのか。実際に探究型に熱心に取り組んできた東大の学生の話の聞いていると、「ちょっとそこから1回ずれてみようよ」と言いたくなるぐらい、熱心にそのテーマだけを追究している人たちがいます。それが本当に望ましいことな

のかということと同時に、大学側は学問の論理で動いていることに起因する問題もあります。例えば先ほども卒業生の方が卒研で国際関係や世論などについてやってきたけれども、大学で政治学を専攻すると、いま起きている政治的問題を扱うというより、政治学という学問の議論を学ぶことになる。自分自身のなかでとても楽しい探求型の学びをしてきたのに、「え？」ということが大学で起きてしまう。このギャップについても考える必要があるのではないかと考えています。

二つ目に能動的学習習慣の獲得です。これはいいことだと思っているのですが、一方で受動的学習に抵抗が生まれるのではないかとこの負の効果も考えなくてはならないような気がしています。例えば、高校の卒業研究で先生方との密なやりとりで親しんでいた。それが大学に入学すると、いきなり100人、200人の教室に送り込まれるようなことが普通にあるわけです。そういう教育に対して抵抗が生まれたり、黒宮先生の報告でも卒業研究の主体性と卒後の関連のところで、例えば「調査」関連の単語を多く使う人ほど「学校で勉強する内容は人生で重要なものだ」の項目でマイナスの結果が出ていたり、そういったことが生み出されてしまう。そのような懸念事項が挙げられるように思います。

そして三つ目に、格差拡大・再生産です。響いてほしい層には響かない。響くための要素は一体どこで培われやすいのかという問題があります。川本先生の報告で、自信がない人には響かないということから「サポート」という論点があがってきたわけですが、そのサポートをもっとも充実した形で担えるのはどこなのか。家庭だということはないか。大学という場で挽回できる何かを提供できるのか。そのような疑問を抱くわけです。

総じて言うと、探究型の効果がどう出るのかというのは、高校の在り方だけではなくて、日本の大学教育はどういうものなのか、日本の企業が一体どうなっているのか、社会がどういうものなのかまで含めて考えていかなければならないのだろうという気

がします。そう考えると、効果にどこまで向き合うべきなのかということに関しても、広い視点で見ていく必要があります。

言い方を変えると、今回の内容は高校に閉じたものの、中等教育で閉じたものでは決してなくて、もっと大学と社会という次元を含めて考えていかなければならないものです。さらに言えば、この内容を果たして東大が受け止められるか。東大の教育も、現状ではマスプロ的なものも展開されており、ディシプリンに基づいた授業が多く行われています。テーマ別の学びや探究というのはどちらかといえば大学院で展開されている。そのようなシステムを設定している東大が一体この内容をどう受け止めるのか。いろいろ考えることはあるということで、私の話は終わりたいと思います。

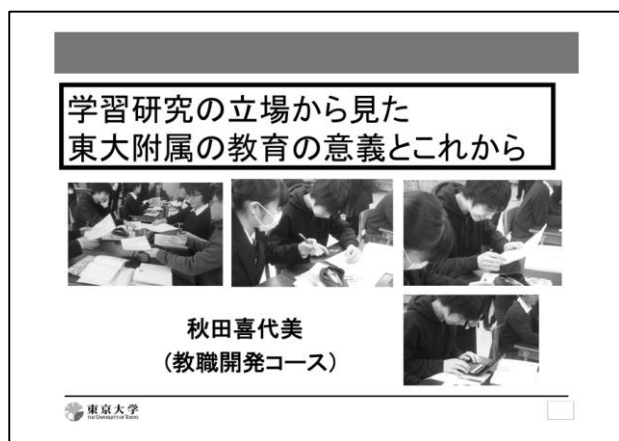
「学習研究の立場からみた東大附属の教育」

秋田 喜代美（教育学研究科 教授）

1. 東大附属での学習

学習研究の立場からということで、教授学習が専門であることと、私が大学院生のときに附属学校に入れていただいた30年ぐらい前から、既に大学教員と附属学校が連携していて、授業を見たり卒業研究を議論したりしていました。今日は、探究や探索の力は強いけど協働や市民性は弱いかもしれないという結果が出ていたのですが、それは生徒の認識の回答です。

例えばSlide 1は昨年の公開研究会で私が昨年見た国語の授業です。左端にめがねをかけた男の子いますが、みんなが取り組んでいるのにちょっと引き気味だと思っていたら、だんだん関心を持ち始めて、周りの子が熱心なので、ちょっと困っていると隣の子がふと支えてあげているのです。そのうち、彼はまだ解けていないのに「何か行けそう」とにこっと笑みを浮かべて、今度は自分で取り組み始め、もっと調べたくなって自分で探究します。

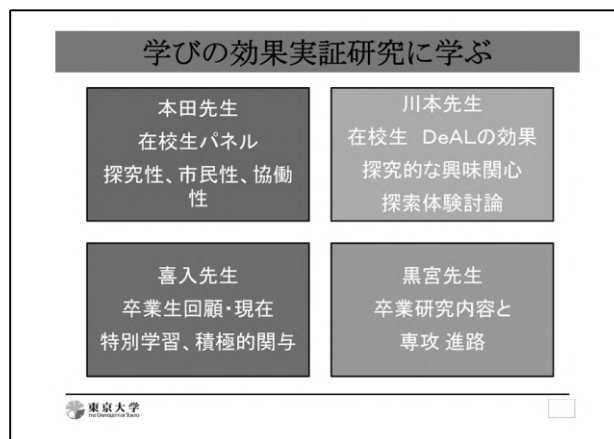


Slide 1

こういう教室の風景は、東大附属のどのクラスでもとまで言っていはいか分かりませんが、見られます。そういう日本で数少ない中等教育学校だろうと私は思っています。それは1回でできるものではなく、附属学校の先生がずっとこういうことを歩んでこられた成果ではないかと思っています。

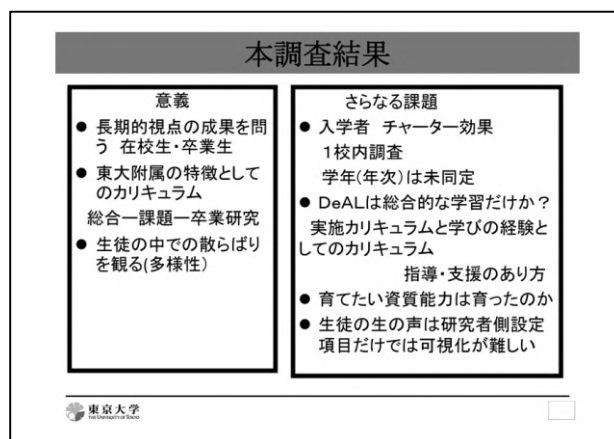
そういう授業研究のようなものはずっと続いてい

るのですが、成果というエビデンスが明確に見える化されてきませんでした。しかし今回、CASEERの取り組みによって在校生、卒業生に対する体系的な調査研究がなされたことによって、多様なことを学ぶことができたと思います（Slide 2）。



Slide 2

そのとても大きな意味は、短期的な視点だけでなく長期的な視点で成果をこれからパネルで追っていくというところにあるだろうと思いますし、東大附属は6年一貫のそうしたカリキュラムを組んでいます。そこを果たして、これからの資質というものに取り組もうとしています。また、生徒の中での散らばりというのか、例えば川本先生の発表などは大変典型的だと思いますが、多様性があることを押さえながら、1校の中ですけれども見えてきました（Slide 3）。



Slide 3

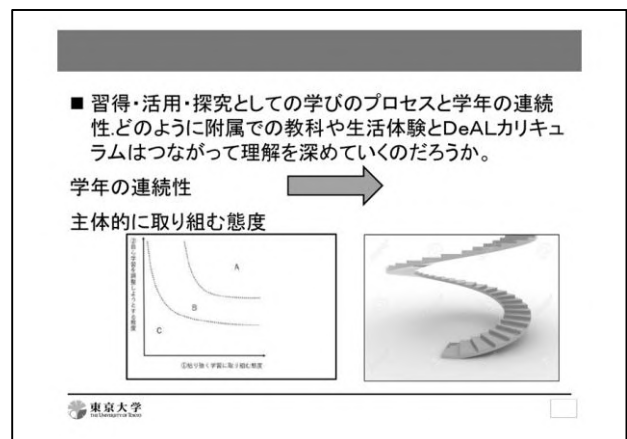
一方で、方法としていろいろまだ検討しなければならないことは多いのは言うまでもありません。東大附属に入りたいという保護者や入ろうとする生徒

が、他校の生徒とどう志向性や資質が違うのかということもありますし、1 校内の研究は東大附属の意味を問うにはいいのですが、全国の教育学の研究者としてどういうカリキュラムや指導によってどういうものが生まれていくのかを研究するときに、これを深くしていくだけではなくて、もしかするとどういう形の比較などがあると今後できるのか、また今回は1年生と6年生（高校3年生に当たる学年）でぐんと伸びているのですが、われわれは学年集団で指導される学校をたくさん見ているので、「今年の生徒は」というような効果を否定できないところはあるだろうと思います。

また今回、DeAL は総合的な学習的な内容だけをイメージしておられると思うのですが、本当にそうだろうか。実施カリキュラムとしてのものは報告されていて、そのあたりで本当に深い学び、アクティブラーニングが指導・支援によって支えられているのですが、今日はそこがなかなか見えにくいということですし、後でもお話ししたいのですが、本当に育てたい資質・能力が育ったのか、それを調べるデザインに本当になっているのかという項目の問題等もさらに吟味する必要があるだろうと思います。

本当の生徒の生の声は、研究者側が設定した項目だけでは可視化が難しいのは言うまでもないので、今後どんな形で取っていくのかということが学術的な課題として問われるのではないかと思います。

現在、文部科学省では習得・活用・探究としての学びのプロセスを提唱していますし、そこでいう主体性はご存じのように、先週ははっきりと示されたように、単に粘り強くやり遂げるだけではなくて、いろいろ試行錯誤しながら、いろいろな方法で自分を調整して考えていくメタ認知やモニタリング、あるいはいろいろ取り組んでみながらより良い方法を見つけていくような工夫を本人がしているかどうかという両面で取り組む態度を見ようということを明確にしているわけです（Slide 4）。

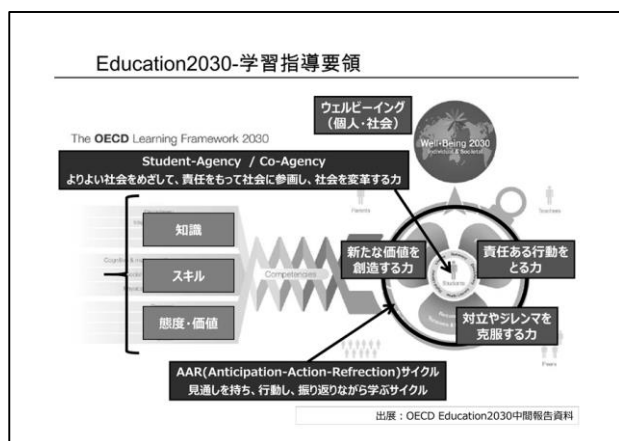


Slide 4

教師にとって都合良く、真面目に何かコツコツやっているだけではないですよね。授業態度ではなくて、まさに主体的な試行錯誤が6年間のらせんの中でどう深まっているのか。今日はどうも探索的な態度は高そうだということは分かったけれども、本当に中1から高3まで探索・探究が深まるとはどういうことなのだろうということをパネル等で今後調べていくとすると、情報収集や探索、体験、討論といった項目で6年間の変化が4から5になったら、それで成長したことになるのでしょうか。そうでないとしたら、それをどうやって私たちは捉えるのでしょうか。そういう研究調査的な疑問があります。

2. 探究学習の国際動向

もうひとつ私自身考えたいと思っていることがあります。私は、OECD の Education2030 といって、2030 年の教育を考えるプロジェクトに、学校教育ネットワークの日本からの代表として出ているのですが、国際標準の枠組み的なものをつくっています（Slide 5）。これがいいかどうかは別として、そこでまず考えているのはウェルビーイングです。従来は学力や達成といわれていたものが 11 の指標になっているのですが、それは誰のためか。従来は個人のウェルビーイングや個人の達成だったけれども、それだけではなくて社会の変革に関わっていくような人材を育てる資質が必要なのではないか。



Slide 5

例えば、個人の卒業研究が探究で、中等教育では良いかどうかというのは議論の論点なのだと思います。誰が引き受けるのか。また、エージェンシーを文科省では主体性と訳していますが、意図的に Education2030 の訳語では責任主体性と呼んでいます。自分の学びを引き受けられるとか、自分と異なる考えがあってもその考えの根拠を言ったりして引き受けられる。社会に関わったときも自分の責任を引き受けられるような存在が主体性の長期的なものであり、また一人だけではなくてコ・エージェンシー、社会を変えるには一人で良くなるのではなくて仲間を巻き込む力が必要です。協働で何かうまくやっていくというのではなくて、対立やジレンマを克服したり、価値を創造したりする力が、これからのコンピテンシーになるでしょう。

そのための教育として、見通しを持ち、行動し、振り返るという、その見通しを持つことと情報を集めてくることは同じだろうかということも考えなければならぬだろうと思っています。探求学習つまり inquiry-based learning や problem-based learning や project-based learning は、海外では 2010 年代に入ってもものすごく効果研究があって、ここ数年はメタ分析がたくさん出てきています。

生徒主体で、必ず教師の指導が背景にあって、それがきちんとなされないと駄目だとか、きちんと具体的に説明したりする、それから川本先生が個人に応じるというか、個人差という話が出ていましたが、探究学習でも全体に指導して足場をかけることと同

時に、分化 (differentiation)、生徒に応じてどう指導していくかがものすごく大事であることが出されています (Slide 6)。

探究学習研究の成果国際動向(秋田、2019)

- ①生徒主体でも、教師のガイダンスが有効
- ②ガイダンスには様々なタイプがある。取り組むよう促したり学習者の現状の見える化だけでなく、適切なヒントや説明等を与えたり、具体的にイメージが持てるようにするなどの「足場かけ」、生徒が自分で取り組めるように問いをより具体的にして説明する等が有効
- ③学級全体やグループへの足場かけと同時に、各生徒のニーズに応じて支援の仕方を分化することが効果をさらにもたらすこと

東京大学

Slide 6

実は附属学校で取り組まれた成果が、探究が良くなっているという今日の発表に表れているのだと思うのですが、一方で教師がプロジェクト学習に関する研修を受けて、知識を多く持つほど生徒に効果がある指導がされています (Slide 7)。では、教師はいかに学ぶのか。この頃、私のところに依頼が来ているのは、教員養成大学の先生が「探究学習の教員養成の指導が分からない。何とかしてほしい」と言うのです。要するに、探究型学習を指導する人材を育成するためにどうしたらいいか考えてくれないかという要請が、私どものところに来たりしています。つまり、そういう先生も経験がないのです。

- ④教師があまりにも誘導しすぎると、生徒の取り組みの妨げになること、
- ⑤小中高校生の発達に応じた指導は大事だが、どの学年段階でも効果的援助の方法には共通性があること、
- ⑥教師がプロジェクト学習に関する研修等を受け知識を多く持つほど生徒に効果のある指導がされている教師はいかに学ぶのか？

東京大学

Slide 7

3. 東大附属の指導の工夫に見る教師の学習

でも、実は東大附属は Slide 8 のようなタイプがあ

ります。この文献を読んでいただければ、どういう指導をしたらいいかが分かるように何百ページもいろいろなレビューが出ています。

探究学習指導のタイプ		
支援のタイプ	基本的な考え方	意図される対象
プロセスの限定	学習課題全体の中で今何を行うべきかを限定して示す	基本的な探究はできるが、よりいろいろなことが関与して難しい状況に置かれた経験がまだない学習者
現状の見える化	課題の進捗や学びの過程を可視化する	基本的な探究はできるが自分たちの学びの軌跡を追って次の計画を立てる技能はまだない学習者
促し	ある行動をするように促す	行動することはできるが自分自身で自ら取り組もうとはしない学習者
自発的に動くことを援助	ある行動をするように促しどうやって行動をしたらいかに促す	いつ何をどのようにやったらよいのかを正確にわかっていない学習者
足場かけ	ある行動をするのに難しい部分について説明したり、そこだけ代わって行う	自分でその行動を行う経験を十分にまだ持っていないかたり思い出してその行動を行うことが難しい学習者
説明	有る行動をそののたうやったらよいかを詳しく説明する	すべき行動が認識できておらずまたその行動をどうやたらよいのかも十分に理解できず学習者

Slide 8

ポイントだけ書きましたが、いろいろな指導のタイプがある中で、結局は個別に応じたもののがいいのです (Slide 9)。

近年の探究学習の効果のメタ分析から	
探究的な学びは生徒主体でも、教師の指導があることが有効であることが全体として示されており、特に上記の6タイプの援助の中では、取り組むよう促したり学習者の現状の見える化するだけでなく、適切なヒントや説明等を与えたり、具体的にイメージが持てるようにするなどの「足場かけ」をすること、生徒が自分で取り組めるように問いをより具体的にして説明をしてあげる「説明」が、有効である 文献 Kingston, S. 2018 Project based learning and student achievement: What does the research tell us? PBL Evidence Matters. 1(1)1-11. Kwietniewski, K. 2017 literature review of project-based learning, Career & Technological Education Thesis, 1.1-38. Lazonder, A.W. and Harmsen, R. 2016 Meta-Analysis of Inquiry-Based Learning: Effects of guidance. Review of Educational Research. 86(3). 687-718	

Slide 9

ところが、東大附属はこれだけ歴史があるので、例えば卒業研究について多様な指導の仕方の知恵を持っています。今年3月に東大の教育学研究紀要に、榎府先生や前校長の恒吉先生などいろいろな先生たちと、附属学校の学習をどうやって指導・支援しているのかという質的な分析の論文を出したので、読んでいただけるといいと思いますが、若い先生とベテランの先生では、やはりベテランの先生の方がいろいろな知恵をお持ちです (Slide 10)。

附属学校の学習支援の実践知

卒業研究の良さのカテゴリーと勤務年数群による記述数の相違

卒業研究の良さのカテゴリー	卒業研究の良さの概念化	勤務年数15年未満(16名)		勤務年数15年以上(22名)	
		記述数と記述数/16		記述数と記述数/22	
(1) 生徒が探究する過程で成長する良さ	① 生徒が変わり成長する	0	0.00	4	0.18
	⑥ 追究し理解していくことの楽しさを知る	0	0.00	6	0.27
(2) 卒業研究によって得られる貴重な機会	② 卒業研究の本質	0	0.00	1	0.05
	③ 研究過程で培われる力	1	0.06	3	0.14
	⑤ 生徒にとって貴重な機会	1	0.06	5	0.23
(3) 生徒との関わり方の深さ	④ 生徒との関わり方の深さ	0	0.00	1	0.05

出典:「探究学習を可能にする教師の指導・支援のあり方についての一考察—附属中等教育学校の卒業研究に着目して—」石橋・沖浜・井上・楳村・秋田・小国・恒吉 2018 東大紀要

東京大学

出典:「探究学習を可能にする教師の指導・支援のあり方についての一考察ー附属中等教育学校の卒業研究に着目してー」石橋・沖浜・井上・榎府・秋田・小国・恒吉 2018 東大紀要

Slide 10

特に大事なこととしては、例えば指導の仕方として、毎日の指導での工夫に「スケジュール管理」を両方とも当てているのです (Slide 11)。直接指導するのではないけれども、見通しを持ちながら探究することができる卒研がうまくいったり、そういう細かなノウハウ、単純に「こうしなさい」ではない指導法を先生方はたくさんお持ちです。

東大附属の指導の工夫に見る教師の学習

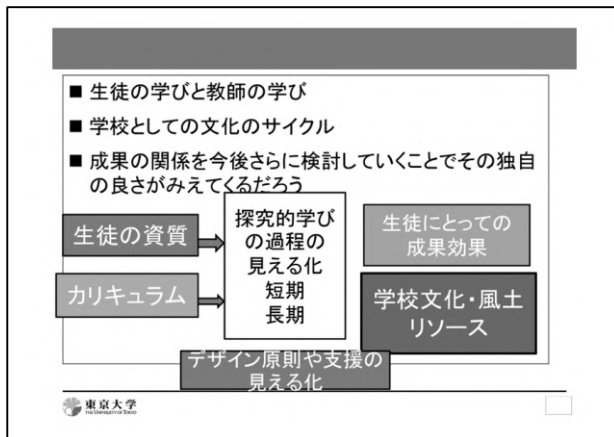
指導の工夫のカテゴリ	指導の工夫の概念化	勤務年数15年未満(16名)		勤務年数15年以上(22名)	
		記述数と記述数/16		記述数と記述数/22	
(1) 生徒の気づきを引き出す工夫	① 生徒同士の工夫	9	0.56	11	0.50
	② 教師が質問して生徒自身に整理させる	11	0.69	24	1.09
(2) 生徒の学び・やる気を高める工夫	③ 学習・本物に触れる指導	0	0.00	6	0.27
	④ 学習意欲づくり	1	0.06	3	0.14
(3) 毎日の指導での工夫	⑤ 毎回レジュメや報告書の作成	6	0.38	10	0.45
	⑥ スケジュール管理	11	0.69	10	0.45
	⑦ 進立て	5	0.31	6	0.27
	⑧ 研究目的に合った修正	10	0.63	5	0.23
(4) 教師による気づきを促す指導	⑨ 高校生らしさ、身の文の指導	2	0.13	1	0.05
	⑩ 教師主導の指導	12	0.75	0	0.00
	⑪ データの保存	5	0.31	0	0.00
(5) 研究のためのスキル指導	⑫ 外部とのやり取りについての指導	7	0.44	14	0.64
	⑬ 研究のためのスキル指導	13	0.81	30	1.36

東京大学

Slide 11

今後はそういうものと成果との関係が必要になってくるだろうと思います。つまり、生徒の学びと、先生方が探究型学習についてどう学んでいるかということ (Slide 12)。東大附属は、過去の卒業研究の論文を次の生徒が読めたりする学校文化ができています。生徒の資質やカリキュラムは文字で見えますし、データで出ます。生徒の成果や効果、どんなリソースがあるかというところは見えているのですが、今後はやはり探究的な学びのどういうプロセスが短期的・長期的に育っていくのか、そのため

のデザイン原則や支援の見える化、そのためのツールの開発などが必要なのだろうと思いました。



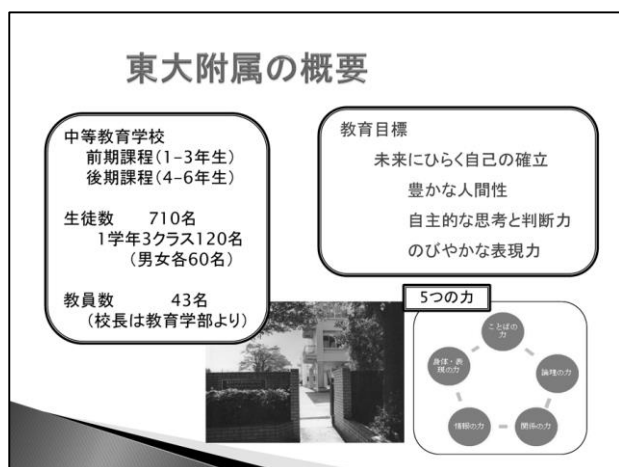
Slide 12

「東大附属の教員の立場から見た東大附属の教育」 檜府 暢子（教育学部附属中等教育学校後期課程副 校長）

1. 東大附属の概要

私からは、現場の立場として今の報告を聞きながら、その理由や背景をお話しできたらと思っています。

まず、本校は中等教育学校ということで、前期生と後期生、1年生から6年生、生徒数は710名です（Slide 1）。1学年が3クラスで120名となっています。ですので、この少人数で6年間を過ごす中で、授業でも部活でも行事でも、とにかく生徒同士が関わらざるを得ないような状況があります。そういう中で、上の学年に行くほど穏やかな人間関係ができていくと私は感じています。お互いの得意・不得意を認め合った上で、何となく役割分担のようなものがあるような気がします。



Slide 1

元々、テストの点だけを気にするような評価が友人同士でもあまりないので、お互いの得意なところで頑張ればいいということを感じます。ですので、先ほど本田先生の話にあった、貧困や競争への意識が低いというのは、そういうことをあまり考えなくても、または人のためということを考えなくても、お互いの距離間の中で日々を過ごせているのではないかと思います。

これらを実現するための教育目標として3つ、そ

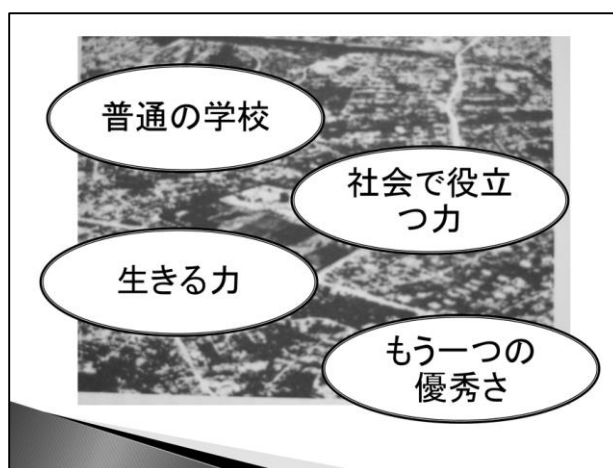
の下に「5つの力」があります。本校は2000年から中等教育学校に変わり、そこで「5つの力」を基に総合的な学習を作りました。「ことばの力」「論理の力」「関係の力」「情報の力」「身体・表現の力」の5つです。

このような気風は学校の歴史や仕組みともかなり関係しています。戦前は1学年160名、4クラスだったのですが、そのうち140名が東大に行くような学校でした（Slide 2）。



Slide 2

それが1945年の東京大空襲で全焼し、存続の危機になりました。GHQからもエリートの養成はよろしくないといわれる中、でも生徒がいるので普通の学校を残してほしい、社会に役立つ力を付けたいということでスタートしました（Slide 3）。



Slide 3

1948年に1・2年生を募集し、そのとき共学が始まったのですが、先ほどの卒業生調査で高学年は男性

が多いとあったのは、定員は男子 80 人、女子 40 人で始まったので、その辺の年代が関係したのではないかと思います。

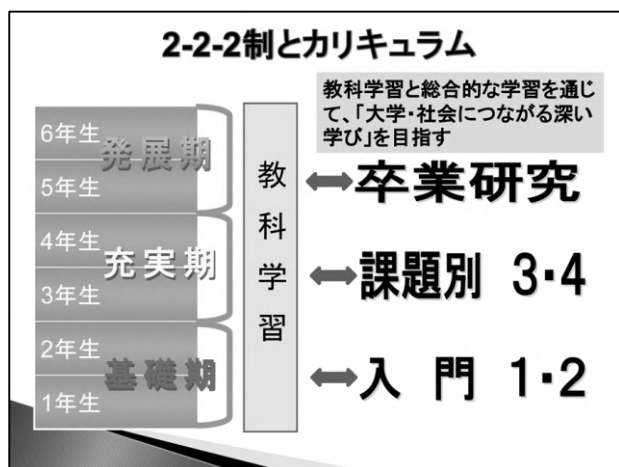
今年で 70 周年を迎えました。その後も日本は割と偏差値教育の方に傾く時代がありましたが、そことは一線を画して、生きる力、社会に出て役立つ力、もうひとつの優秀さを追究してきました。

そんな背景もあって、割と生徒の自治活動も盛んです (Slide 4)。体育祭も文化祭も自分たちで運営していますし、自分たちで作るものだと考えて頑張ってくれています。



Slide 4

そして、学校の仕組みとしては、6 学年を 3 つに分けています (Slide 5)。

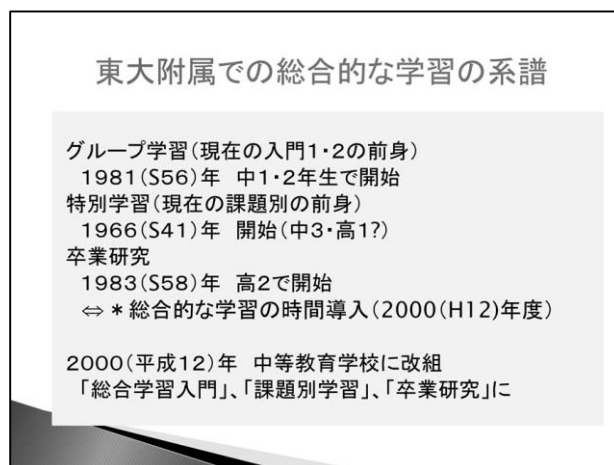


Slide 5

2-2-2 制と呼んでいて、1・2 年生が基礎期です。ほぼ全員が同じことをして基本的なことを身に付けます。これが入門の 1・2 とも関連しています。そして

3・4 年生は充実期です。自分自身の興味があることを見つけます。課題別学習の講座は 12~15 ぐらいですが、4 つの分野に分かれて各教師がテーマを持って生徒にプレゼンをします。生徒がその中から興味・関心のあるものを選び、教員が提示するテーマではありますが、その中でさまざまな体験をします。そこで自分の興味・関心を少し深めた上で、5・6 年生の発展期ではそれぞれの個性に合わせて、希望に合わせた道を探っていき、卒業研究も個人研究になっています。

東大附属での総合的な学習は、学校要覧等を見ると 1981 年から始まっています (Slide 6)。ただ、私は家庭科の教員なのですが、私が来たのは 30 年前で、そのとき高校生にも家庭科を教えていました。そういうさまざまな教科を超えた学びが、その頃からあったのではないかと思います。

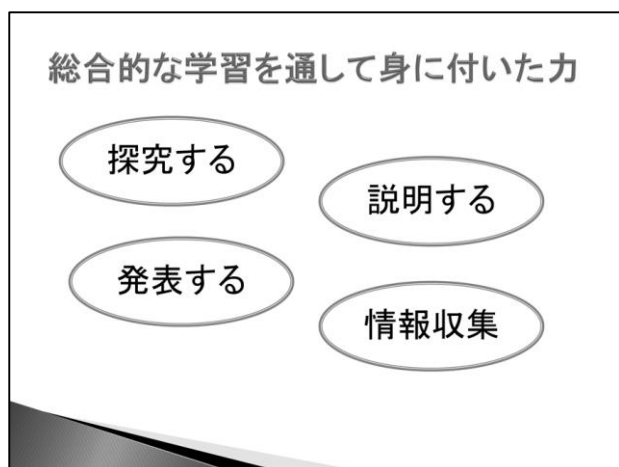


Slide 6

2. 総合的な学習を通して身に付いた力

総合的な学習を通して身に付いた力について、私は Slide 7 の 4 つを中心にお話したいと思います。探究に関しては、とても強い志向性があるといわれています。本田先生の発表の中に、1 年生が高くて、2~5 年は少し下がって、6 年生でまた上がるというのがあったのですが、実はあのパネル調査は 3 月の時点で行っています。ですから、小学校に比べて、中 1 でいろいろな学習をしてちょっと変わったかなということで点数が高いという見方を私はしました

が、実際入ったときはどうだったかを考えると、実施時期を変えることでまた新たな知見が得られるのではないかと思います。



Slide 7

また、2～5年生は少し低めというのもあったのですが、探究や発表に関しては、2年生後半は先ほどの「5つの力」で言うと身体・表現の力に取り組んでいて、学年で演劇や和太鼓、新体操など体を使った表現のことをしているため、調べて探究するよりはみんなで作り上げる時間、体全体を使って自分を表現する時間となっています。また、3・4年生も共通にこれをしなさいというよりは、それぞれの興味・関心に分かれた中で、いろいろな体験を中心に内容を組んでいて、1年生や最後の卒研に比べるとあまり追い込まれているような感はありません。ですから、普通なのかなと思いました。

実際、先ほどの4つの力がどのように伸びているかという、何度も言っているように、一斉授業もあります、考える授業も多いです（Slide 8）。私たちも、聞かれて穴埋めにすぐ答えるようなことはしないようにしています。また、1・2年生の総合的な学習では大きなテーマを教員で決めますが、その後は割とグループで活動させます。いろいろともめることもありますが、グループの中で討論したり調べたりまとめたり発表したりしています。



Slide 8

3・4年生は、課題別のテーマの下、さまざまな体験、フィールドワークとともに探究などを行っているのですが、そこでもやはり体験して調べ、まとめ、発表しています。宿泊行事に行っても調べ、まとめ、発表しています。ただ、5年生の様子を見てみると、本当に、繰り返すことによって1年生と比べ手際もすごく良くなって、話し合いも上手にできているような気がしています。



Slide 9

川本先生が「自信を持つことによって積極的な態度に」と言われていましたが、幾つか形にすることによって自信を付けている面もあると思います。（Slide 9）

左上は1年生の入門での冊子なのですが、1年生でも1600字は当たり前、私たちが学年を持った2年生のときは4800字でした。1ページが1600字なので「最後は3枚書こうね」ということで、2年生で

4800 字です。かなり苦しんでいた子もいますが、そういうことをすることによって自信を付けます。6 年生は 1 万 6000 字で、「自分は書けた」ということが次につながっていく気もしています。

また、昨年の卒業研究では、スポーツに関するひざの痛みをテーマに、何とあのフィギュアスケートの高橋大輔さんにインタビューを申し込み、インタビューをしてきた生徒もいました。そういうチャレンジが身を結ぶことによって一歩進んでいるのではないかという気がします。

右上は卒研の発表なのです。生徒は発表に関して「あまり自信がない」と言っていましたが、不特定多数のお客さんの前でプレゼンをする前に、自分たちの課題別の仲間 20 人ほどの中で調べたことを発表したり、1 年生はかわいい感じですけど、こうやって原稿を持っています、ほぼ棒読みという感じを経て発表をしと、とにかく繰り返しの中で自信と力を付けています。

3. 進路と卒業研究

最後に卒研と進路の関係ですが、中等教育学校の良さは、後期生になるとその先のことを考えるようになることです (Slide 10)。4 年生は 9 月以降、選択科目を決める中で、または卒研のテーマを探すように言われる中で、自分が何をしたいのかということをついろいろな面で考えさせられます。なので、それが卒研のテーマとつながったり、進路と関わったりしていると思います。一方卒研をするときにはオリジナリティや足で稼ぐことを私たちは言っているのですが、これが逆に理数系のテーマを減らしているのではないかという気もしました。

進路と卒業研究

- ▶ 後期生になるとその先のことを考え始める
- ▶ 自分自身の興味・関心のあるテーマを見つける「課題別学習」、選ぶ「卒業研究」
- ▶ 「足」でかせぐ、オリジナリティ
→ 卒業研究のテーマを制限
- ▶ 自分のこだわりを大事にする研究
- ▶ 体験・参加からの気づき・学びや、研究途中の試行錯誤のプロセスも大切にする研究
- ▶ 各自が身に付けた力を各自が生かす

Slide 10

最終的には自分のこだわりを大事にすることやプロセスを大切にしています。ですから、大学の卒業論文に比べると学術的な意味では少し劣る面はありますが、私たち自身の評価はそうではなくて、生徒が成長して行き詰まったときに見守ったりアドバイスしたりすることで応援するような形で参加していて、それが成長につながっているのではないかと思います。

先ほど楠さんがクジラの話をしていましたが、4 年生の卒研のテーマで社会の時間にクジラを扱い、そこでまた話が広がったので、教科と総合学習が結び付いたことがあるのですが、今年はその社会の先生が授業を 3 年生で行いました。そのときは文楽の講座が課題別にあったのですが、クジラのひげが文楽のお面の口や目を動かすときのバネにとてもいいのです。そこで話が結び付きます。このように、いろいろなところに落ちているものを私たちが提示して、生徒は自分で見つけてきたものがあって、それが何かの拍子で結び付いて、すっと落ちるという発見が探究の次のステップにつながっていくのではないかと思います。そういう関係が今後も明らかになればいいと思っています。

討論

(Q1) 東大2年の学生です。いろいろと参考になることがたくさんあったのですが、僕が最近重要だと思っている視点として、東大附属の最後の卒業研究の話ではないですが、例えば高橋大輔さんにインタビューをしたり、沖縄へ旅行に行ったり、ブリティッシュに行ったり、研修をしたりする機会はなかなかないと思うのです。なので、学習の評価とか教育の質を考えるとときに、結果を保証するだけではなくて生徒に機会や環境を与えるという視点を最近、とある研究者の方から聞いて、自分の中でなるほどとすごく思ったので、その視点から討論していただければと思います。

(檜府) そうですね。やはりどういうことをこの学校で生徒にやらせるかということがとても大きいと思います。先ほどボランティアや国際交流が少ないというのがありましたが、継続的に課題別にそれがなかなか入っていないということは感じています。ただ、それをしなくてもいいということも私たちは同時に保証しています。宿泊に行く課題別もあるのですが、本当にずっと教室で、例えば「数学の教科書を丁寧に読もう」の講座では、ずっとみんなで討論することなので0円でできることです。他にも静かに本を読んでみんなで意見を交換する講座など、さまざまな機会を選べる場所がいいのではないかと思います。

(Q1) いろいろと選択できるということは初めて思ったことでした。

(Q2) 都内の教育系の企業に勤めている者です。秋田先生が話されていた今後の学習評価についてなのですが、主体的に取り組む態度、粘り強く学習に取り組む態度、そして自己調整やモニタリングに今後注視していくというお話があったと思います。その中で、東大附属で今後このように評価を変えてい

こうという考えがありましたら教えていただければと思います。

(秋田) やはり私たちの場合、120人を6年間見ているので、その中での評価ができてしまっているところがあって、間違っていないのですが、それを言葉に表すにはどうしたらいいのかというところに私たちはすごく苦労していて、外部の評価などを見ながらどういう観点がいいかをまさに考えている最中です。そうすることによって、かえって子どもたちの自由度を狭めるのではないかとということで、逆にいい評価があったら教えていただきたいというふうに模索しているところです。

(Q2) 先ほどのプロセスの話の中で、先生の役割として生徒を励ましていくことが非常に印象に残っています。励ます生徒の様子をよく観察するときに、今の段階で行われていることがたくさんありそうだなと思ったので、工夫点などがあればお答えいただけるとありがたいのですが。

(秋田) 私は3人ほど持っているのですが、生徒によってやっている内容が違いますし、シートも違うので、どこでつまづいているか、例えば文献の調べ方が分からないとそこで既につまづいているのか、または自分がどこかフィールドに行きたいのにフィールド先が見つからないのであれば「こういう調べ方もある」とか、アンケートを作っている生徒がアンケートの視点がずれていれば、「目標は何なのか」とか、その子の頑張りによって設問がやたら多くても困るので、そういうそれぞれ個別に対して次のステップに向けて、全体の年間予定の見通しをある程度を立てさせる中でステップに追い付くように助言しています。

(Q3) 都内の大学の事務局員をしている者です。先ほど檜府先生の報告から、東大附属は戦後、普通

の学校として再スタートしたという古い歴史を教えてくださいましたが、一方では先ほどの本田先生の報告から、探究性、市民性、協働性の中で市民性、協働性に関してあまり高まっている結果が出てこなかったという話があったかと思います。

東大附属の戦後の再生の目標としては、社会に役立つ力や普通の学校というところもひとつあったということで、こういう探究性に関して見ていた一方で、そういう市民性や協働性、生きる力や社会で役立つ力が必要なのではないかというところは、あまり伸びている結果が今のところ見られていないということで、そのことについてどのように感じていらっしゃるのでしょうか。

それから、東大附属として普通の学校をどれくらい意識されているのかということです。すごくいい教育をされていると思ったのですが、それがどれくらい他の普通の学校にどれくらい適応できるのかというところを目指しているのか。それとも、全国でいえばこれが一番いいというモデルを目指しているのか。その辺を教えてくださいませんか。

(檜府) 先ほど協働性や市民性が低いと言っていたのですが、私たち自身はあまり協働性が低いという感じがしないというか。生徒同士いろいろなところで協力していますし、授業も協働してくれなかったらまず成立しないので、先ほど秋田先生も少し触れてくださいましたけれども、質問項目との関連はもう一度見直す必要があると思っています。

それから、市民性をどうするかということで、いろいろなことに興味を持って調べていくことも、市民性とは何かの問いの立て方によってひょっとしたら違っていただけたのかもしれませんが。さまざまなことを自分たちで計画して、行事もそうなのですが、そういうところに出てくることをどういう形で市民性と呼べるのかというあたりで、私たちもこれは課題だと思っています。逆にどういうふう調べていくと市民性の正しい見方になるのかというのを考えてみたいと思っています。

それから普通の学校に関しては、本校は中高一貫ではありますが、2年間で中学の内容を全部やって高校のことを先取りしたり、受験のために6年生になったら問題集をやったりすることも、クラスを文系と理系に分けたりすることもしていません。普通に淡々と授業をやっている、やりたいことを見つけるように私たちも見守るという感じです。

(秋田) いろいろな高校のデータを入れて全国を見ると多分、附属学校の市民性の特徴はあろうかと思っています。例えば私が入っている福島だったら、大学入学とともに転居する子どもたちにとっては、やはり高校が自分の育った地域で探究をする最後の場になります。でも、東京で育った子どもは東京の大学に行くので、地域と深くつながるというよりは、自分で探究的に大学で使えるような資質を大事に育てていくという特徴が強いです。

その中で、シチズンシップやリテラシーをどう考えるのかということです。それから、過疎になっていく地域で、「僕らが支えなかったらこの地域はどうなっていくのか」という課題と本気で向き合いながら考える高校生の探究のありようというのは、やはり置かれた高校の状況によって違うだろうと思います。シチズンシップが低いというのは市民性が欠けているということですが、そういうことを感じた次第です。

閉会の挨拶

小玉 重夫（教育学部・教育研究科研究科長）

本日のシンポジウムの中で、東大附属で行われている主体的・探究的な学びの効果が、卒業生自身による声と、在校生・卒業生調査の結果という2つの面から可視化されたことは、貴重な成果ではないかと思います。非常に多岐にわたって論点が出されていましたが、以下の2点だけ示唆的であったので申し上げます。

ひとつは、全国中等教育でも本格的に始まろうとしている主体的で対話的、探究的な学び、ディープ・アクティブラーニングないしはアクティブラーニングには、どのようなアウトカムが期待されるのかという問題です。さまざまな知見が提示された中で本日浮かび上がってきたのは、シンポジウムでテーマにした主体的・探究的であるということと、文部科学省がアクティブラーニングのもうひとつの特徴として位置付けている対話的ラーニングの間にある、ある種の溝というか、距離です。

アクティブラーニングの意義を説く論者の中には、ともすれば後者の対話的、あるいは人とうまくやれる、コミユ力があるというところを強調しがちな論者が多い中で、むしろ私たちが東大附属とともにやろうとしている路線は、これとは別のものなのではないか。

本日、データに基づいて発表した諸先生の報告、特に本田先生の報告において明確だったことありますが、秋田先生がお話くださったOECD2030の社会変革を促すエージェンシーの視点も、冒頭でお話くださった宮島さんや楠さんの話も、いずれもいわゆる研究思考、卒研に取り組むことはある種の研究思考なのですが、それは同時に社会変革思考を内に含んでいるのではないかと。ですから、必ずしも人とうまくやるという類いの主体性とはかなり違うということを本日痛感しました。

それから二つ目は、卒業生の話からも示唆されたポイントです。黒宮さんの報告でも示されたポイ

ントですが、高大接続改革の課題として大学側、高等教育の側に突き付けられた課題の大きさです。東大附属をはじめ、全国ではかなり質の高い探究学習が始まろうとしているわけですが、探究活動の質の高さ、そこで養われた好奇心の芽を、濱中先生がまさにおっしゃってくださったように、高等教育の側が学問の論理でつぶしてしまう、凍らせてしまう可能性はないのだろうかという視点です。例えば、せっかく捕鯨問題で知的好奇心が芽生えて政治学を専攻しても、既成の政治学はそうした好奇心に応え得るような教育体系を学問自体の中に備えているのかということです。

そうした観点を含みながら、私どもCASEERでは、冒頭の中村センター長からの報告にもあったように、東大附属のパネル調査の実績を生かしながら、効果検証部門の中に高等教育部門を作って大学教育、高等教育側の質、あるいは効果の検証、そしてその改革にも取り組んでいきたいと思っていますので、引き続きご支援を賜りたく存じます。

なお、今後の予定としては、2月17日に東大附属で公開研究会が予定されています。それから3月17日午後に、海洋教育促進研究センターと附属学校との共催で、「対話と探究がつむぎだす海と人とのかわりー答えなき問いに向きあうディープ・アクティブラーニングー」を、同じくこの福武ホールで行う予定ですので、ご関心のある方はぜひお越しいただければと思います。

本日ご登壇いただいた皆さま、運営にご尽力いただいた皆さま、そしてご来場いただいた皆さまに改めて感謝申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

シンポジウム

主体的・探究的な学びの体験は何を生み出すか

－ 東大附属中等教育学校での学びの実証的検討 －

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: 中村高康、川本哲也、天井響子)

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 : 2019 年 3 月 31 日

