

主体的・対話的で深い学びにおけるメカニズムの解明

～インタビュー調査を通じた解明～

1200474 土居 正明

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1、概要

これからの社会は、予測不可能な状況に陥るとされ、学校現場では、生徒が、自ら物事を考え、課題を解決していくアクティブ・ラーニング（主体的・対話的で深い学び）という学習方法が導入されている。また、教員は、生徒が、そのような思考方法を身につけるために、授業工夫や改善を行っている。このような中で、筆者は、生徒の物事の考え方が、深い学びに大きく影響を及ぼしていると考えている。本研究においては、大学生がどのようにして主体的・対話的で深い学びを行っているのか調査をするために、新たに主体的・対話的で深い学びの定義や構造モデル、メカニズムを作成した。この際、対象となる大学生がどのようにして深い・浅いアプローチを行っているのか確認するために、既存のアンケート用紙を用いたうえで、深い・浅いアプローチ各対象者に対して、インタビュー調査を行い、自身が推論した定義、構造モデル、メカニズム、仮説の検証を行った。結果、深いアプローチ対象者は、学習内容に対して、スキーマによる認知的枠組みを形成することによって、言葉の理解を行い、自身の経験や理論を用いて、学習の転移やメンタルモデルを行い、内容の理解を深めていた。また、より深く考える者は、言葉の解釈を行う自己説明を行ったうえで、その解釈を更に批評していくメタ認知を行い、内容の理解を深めていた。浅いアプローチ対象者においても、スキーマによる認知的枠組みを形成したうえで、学習の転移やメンタルモデルを行う者がいたが、単位やテストなど、学習の目的ではないものに左右されていた。また、自身にとって、興味や関心がないことで、物事を考えない者や今まで、自身の解釈に批評を行う経験をしていないため、深く考えることが出来ない者がいた。本研究において、推論を行った定義や構造モデルは推論通りであると考えられるが、メカニズムは予測した理論のような流れではなく、複雑に理論が絡み合っていたことが分かった。そして、当初は、想定していなかったメンタルモデルを用いて、物事を考えている対象者が見られたため、メンタルモデルを

加え、修正を行った。仮説においては、仮説通りに自己説明を行わない対象者が多く見られたため、深い学びに辿り着かない1つの原因であると考えられる。

2、背景

近年、我が国の学校現場では、アクティブ・ラーニングという「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」^[1]が導入されている。アクティブ・ラーニングが導入された理由は、中央教育審議会 2012『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて ～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）』にて、「社会の仕組みが大きく変容し、これまでの価値観が根本的に見直されつつある」^[2]という、これからの社会が大きく変化をしていく中で、社会が予測不可能な状況に陥ることが示唆されている。このような中で、中央教育審議会は、「想定外の事態に遭遇したときに、そこに存在する問題を発見し、それを解決するための道筋を見定める能力が求められる」^[3]と、自ら問題を発見するだけではなく、問題を解決するために論理的思考力を身につけることが、これからの我が国の教育に必要なと捉えられる。そして、そのような力を身につけるためには、「従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」^[4]として、大学教育にアクティブ・ラーニングが導入された。そして、中央教育審議会 2016『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）』にて、「子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けたりすることができるようにするため、子供たちが「どのように学ぶか」と

いう学びの質を重視した改善を図っていくことである」^[5]と、日本の学校教育全体にもアクティブ・ラーニングが導入されることとなっている。一方で、アクティブ・ラーニングの問題として、「教員の授業工夫や改善の意義について十分に理解されないと、「活動あって学びなし」と批判される授業に陥ったり、特定の教育方法にこだわるあまり、指導の型をなぞるだけで意味のある学びにつながらない授業になってしまうことや、指導法を一定の型にはめ、教育の質の改善のための取組が、狭い意味での授業の方法や技術の改善に終始するのではないかといった恐れなどが指摘されている」^[6]また、「「アクティブ・ラーニング」の視点については、深まりを欠くと表面的な活動に陥ってしまうといった失敗事例も報告されており、「深い学び」の視点は極めて重要である」^[7]と教員が、生徒にアクティブ・ラーニングを行う意義や目的が欠如されてしまうと、生徒の深い学びに大きな影響を及ぼすとされている。このような問題がある中で、アクティブ・ラーニングという言葉は、峯下・織田（2019）によれば、「活動に注目が集まり過ぎたことにより「活動あって学びなし」という学習への懸念が広まってくると、アクティブ・ラーニングという言葉を使わず、「主体的・対話的で深い学び」という文言に移行してきた」^[8]としている。これ以降、次期学習指導要領においても主体的・対話的で深い学びという文言が使用されており、主体的、対話的、深い学びにそれぞれ定義が付けられている。このようにして、日本の学校教育では、主体的・対話的で深い学びを目指した教育が実践されていくことになるが、ここで、疑問を問いたい。『「深い学び」につながるアクティブラーニング 全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題』（河合塾編著）によれば、「「深い学び」は、この言葉や概念が生まれるよりも前から、そしてアクティブラーニングという言葉が生まれる前から、事実として学生の中に生じていた」^[9]また、「それは資質に秀でた学生の個人的な努力による「深い学び」の生成であった」^[10]と本書では、主張している。筆者の経験では、アクティブ・ラーニングという言葉が知られる以前に、深く物事を考え、本質を見抜くことが出来た学生がいたと言うことは否定できない。筆者は、物事を深く考える術を知らず、ただ流れを理解し、暗記学習を行っていた学生であったが、物事の本質を見抜くことができた学生もいる。そのため、深い学びができる学生と深い学び

ができない学生が存在するのか調査するために、本研究では、インタビュー調査を通じて、解明を行う。

3、目的

本研究の目的を述べる前に、『シリーズ大学の教授法3 アクティブラーニング』（編著中井俊樹）によると「アクティブラーニングの定義にはさまざまな論争があります。それは、学習の能動性が外部から直接判断できないことに起因します。アクティブラーニングを定義することが困難であることは多くの研究者によって指摘されています」（Meyers&Jones 1993 Prince 2004 須長 2010 溝上 2014）^[11]このため、本研究では、主体的・対話的で深い学びの定義、構造モデル、メカニズムの作成を行ったうえで、大学生が授業中等において、どのように物事を思考しているのかインタビュー調査を行い、深い学びに到達するためのメカニズムを解明する。また、深い学びに到達できない要因を明らかにする。

4、研究方法

筆者は、既存のアクティブ・ラーニングの定義と自身の推論を基に、主体的・対話的で深い学びの定義の作成を行う。また、「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」（西森 2016）、『教えて考えさせる授業』（市川伸一）を用いて、主体的・対話的で深い学びの構造モデルの推論を行い、主体的・対話的で深い学びの全体像を作成する。そして、『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』（大島純 千代西尾裕司 編）を用いて、主体的・対話的で深い学びのメカニズムの推論を行い、学習者がどのようにして、深い学びに到達できているのか、深い学びに到達できていないか予測を行う。その際、ノエル・エントウィスルのアンケート用紙を用いて、大学生が深い・浅いアプローチのどちらの傾向が多いのか確認をしたうえで、インタビュー調査を行い、自身の推論が適切であるか判断するとともに、深い学びに到達できないメカニズムを明らかにする。

5、仮説の生成

本研究における仮説を主張するために、主体的・対話的で深い学びの定義と構造モデルを作成する。アクティブ・ラーニングの代表とされる定義は、複数あることから、本研究では、既存の理論を用いた定義と構造モデルを作成する。そこ

で、『ディープ・アクティブラーニング』（松下佳代編著）において、アクティブ・ラーニングの定義として、採用されているボンウェルとアイソンの定義と溝上の定義を用いる。

ボンウェルとアイソンの Active Learning : Creating Excitement in the Classroom（「アクティブラーニング教室に躍動を生み出す」）によれば、アクティブラーニングの一般的特徴とは以下のことである。

- 「(a) 学生は、授業を聴く以上の関わりをしていること
- (b) 情報の伝達より学生のスキルの育成に重きが置かれていること
- (c) 学生は高次の思考（分析、総合、評価）に関わっていること
- (d) 学生は活動（例：読む、議論する、書く）に関与していること
- (e) 学生が自分自身の態度や価値観を探求することに重きが置かれていること

その上で、アクティブラーニングを「学生にある物事を行わせ、行っている物事について考えさせること」と定義している」^[12]

また、溝上（2014）は「一方向的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」^[13]と定義をしている。ここで、自身の推論と、上記の理論を含め、主体的・対話的で深い学びの独自の定義を作成した。以下が定義である。

①主体的な学び・・・教師が導くのではなく、自ら考えて、どのように・なぜそのようにすべきなのか、方法やその理論を使う理由を考えて、正統性を証明するだけでなく、課題を解決する。

②対話的な学び・・・他人と話し合うことで、他人の多角的な視点が見えてきて、他人の考えが、なぜそうであるのか理解し、最終的には統合していく。

③深い学び・・・①主体的な学びと②対話的な学びを行うことによって、本質を見抜けるようになる。

筆者は、ボンウェルとアイソンの定義の

- (a) 学生は、授業を聴く以上の関わりをしていること
- (b) 情報の伝達より学生のスキルの育成に重きが置かれてい

ること

(d) 学生は活動（例：読む、議論する、書く）に関与していること

(e) 学生が自分自身の態度や価値観を探求することに重きが置かれていること

は学習者が行う前提条件として捉えている。一方で、「(c) 学生は高次の思考（分析、総合、評価）に関わっていること」と「学生にある物事を行わせ、行っている物事について考えさせる」、溝上の「一方向的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと」と比べ、筆者の主体的な学びの定義は、明確にどのように物事を考えるべきか示している。学習内容を受け入れることは重要であるが、そこで、批判的に考えることで、より物事の理解が促進されるとともに、自身の経験や理論から考えることで、自身に結び付き、物事の意味を理解することになると考えている。また、溝上の「認知プロセスの外化を伴う」を対話的な学びの定義として、重視をしている。筆者は、人と話すことで、今まで、自身が気づけなかったことを気づくきっかけとなった。そのため、自身の意見を持ち、他人に外化を行うことで、より自身の考えが深まると考えている。そして、深い学びでは、主体的な学びと対話的な学びを行うことで、深い学びに到達できるとしている。その際、深い学びの定義に、ノエル・エントウィスルの主張を採用している。

『「深い学び」につながるアクティブラーニング 全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題』（河合塾編著）によると、エントウィスルは、「深い理解、構造化された知識とは、学生自ら新たに得た知識を既存の知識と結びつけ、新たな全体像を構築することである」「こうした知識こそ、忘れない、活用できる知識である」「一連の孤立した知識は試験で役に立つ程度であり、それ以上の何の役にも立たない」^[14]と主張している。このエントウィスルの主張にある知識の構造化は、物事の本質を見抜くうえで、必要であると考えたため、深い学びの定義に採用している。次に、構造モデルの推論を行う。構造モデルの推論には、「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」（西森 2016）、『教えて考えさせる授業』（市川伸一）を用いる。市川は、知識を与えない問題解決学習により子供達が、授業内容を理解できていない問題が起きていると指摘し、知識を与える重要性を説いている。以下が教

えて考えさせる授業づくりの図1である。

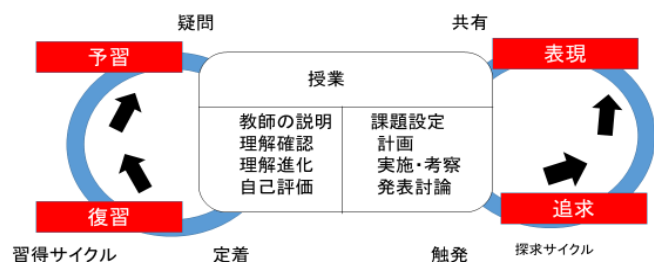


図1 教えて考えさせる授業の位置づけ(教えて考えさせる授業づくりを参照)

市川は、教えて考えさせる授業づくりにおいて、「授業の前半は教師から丁寧に教える受容学習、後半は子どもに考えさせる問題解決学習を行い、意味理解を伴った習得をめざす授業設計論である」^[15]と考えている。つまり、これまでの系統学習と経験学習の双方をバランスよく、合わせたものであり、知識と思考力の双方を身に着けられる内容である。また、「主體的・対話的で深い学びにおける「深い学び」の源流を追う」

(2019) 峯下 隆志・織田 泰幸によると、Ramsden (1997) も同様に、「学生の主題に対する先行知識が不十分であることや学生の理解に対して無関心な教員の姿、過剰な学習の要求などが、学生を浅いアプローチに向かわせるとしている」^[16]と指摘している。そのため、教師は、学習者がアクティブ・ラーニングを行ううえで、学習者の知識の理解を確認するとともに、理解を深める必要があると考える。一方で、知識は大切であっても、どのように学習者は物事を考えればよいのだろうか。『「深い学び」につながるアクティブラーニング 全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題』(河合塾編著)の内容にあったように、「深い学び」は、この言葉や概念が生まれるよりも前から、そしてアクティブラーニングという言葉が生まれる前から、事実として学生の中に生じていた」とあり、学習者はどのように考えれば、物事を深く考えられるのだろうか。これに対し、「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」の西森は、「経験で得た原理を概念に重ね合わせる」^[17]ことで、理解できると推論を行った結果、生徒の学習の教育効果が上がったとしており、経験をを用いた学習方法が思考の深化に繋がると考えている。この際、問題となるのが、経験を会得していない学生はどうなるのかということである。これに対し、西森は、学習者が持っていない経験を教師と共に体験をする共有体験によって経験を会得することができるとしている。以下が「洞察力を利用した算数の教育

方法に関する研究」の図2、3である。

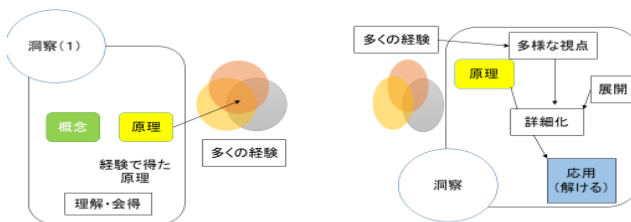


図2 洞察力を利用する教育(1)と多視点で詳細化する洞察力「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」参照

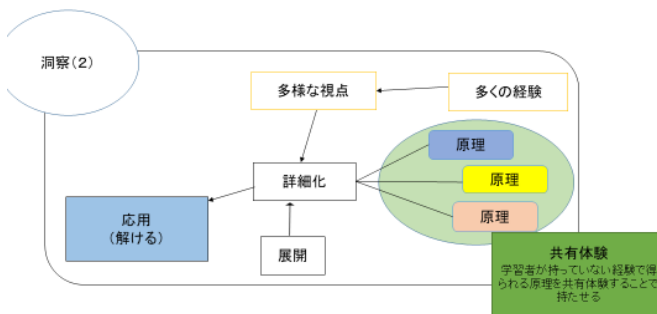
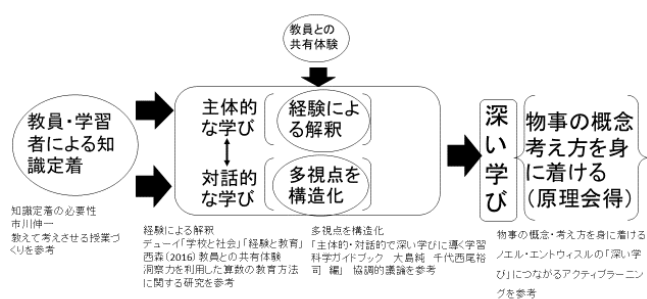


図3 応用問題を解くための洞察 (3) 組み合わせの原理「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」参照

このように、物事を考えるうえで、学習者の経験は概念として、理解されているため、物事の原理を理解するのに繋がるとしている。そして、その原理を詳細化することで、応用的な問題が解けるようになったとしている。特に、経験を会得していない者は、共有体験によって、原理を会得することが示されている。また、経験学習が重要であることを示唆しているのが、デューイである。デューイの『経験と教育』によると、「現在の社会生活上の争点や問題は、過去と密接かつ直接的に結びついているので、生徒は自分たちの過去における根源を探究しないようでは、社会生活上の諸問題を処理するだけの最善の方法を理解するようには、心構えすらできていないことになる。換言すれば、学習の目的は将来にあって、そのための直接の教材は現在の経験にあるという健全な原理は、現在の経験が、いわば後方にさかのぼり伸びている程度に応じてのみ、有効にはたらくことができるのである。経験はまた、それが過去に拡大されていく程度だけしか、将来に拡大することができないのである」^[18]としている。つまり、デューイは、未来や現在は過去から出来ているのであり、我々は過去という経験から学ぶことで、物事を理解しているということになる。それは、過去において、生活上、経験していないものは考えられないということが言えるのではないだろうか。そのために、我々は、経験から学ぶ必要があるのだと考える。また、『アクティブ・ラーニングのデザイン 永田敬

林一雅』によると、デューイは、『学校と社会』において、「思考ないし熟慮は、われわれがしようと試みることと、結果として起こることの関係の認識である。思考という要素を何ら含まないでは、意味をもつ経験はありえないのである」^[19]と述べ、この内容を永田らは、「試行錯誤的な経験だけでは十分ではなく、思考や熟慮につながる過程が重要なのである」^[20]と主張している。つまり、経験を用いない教育は、学習者の理解を促さない教育であると捉えられるが、経験があってもそれに対し、思考を行わなければ、物事の理解はできないということであろう。そのため、西森の経験から原理を導き出すことは、学習者の理解を促進するものであると考え、構造モデルに採用した。以上の理論を採用した構造モデルが以下の図4である。



はじめに市川の考え方を取り入れている。この考え方を取り入れることで、知識不足を防ぎ、考えさせることを可能としている。次に、主体的・対話的な学びにおいては、経験からの解釈を取り入れている。また、自ら、解釈を行うだけでなく、対話的な学びにおいて、多視点の構造化となる協調的議論が必要であると捉えている。『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』(大島純 千代西尾裕司 編)によると協調的議論は、互いに証拠や理由をあげ、その意見の正誤を確認または意見の組み合わせを行うものである。そして、協調的議論を学習場面で行うことによって、1、学習対象に対する動機付けの高まり 2、学習内容に対する理解の深まり 3、汎用的に使える議論能力の獲得 4 学習内容に関連した議論の能力の獲得 5、知識構築の方法の学び方が身につくとされている。対話的な学びにおいて、他者と議論を行うことで、今まで見えてこなかった考え方や知識の結びつき、学習者の思考が深まるとともに、学習内容に対する動機づけの高まりや、議論の仕方、知識の構築などに、学習

者自身の理解を深めることができるため、採用している。そして、深い学びにおいては、ノエル・エントウィスルの深い学びを採用している。

6、仮説

ここまで、仮説生成のために、定義と構造モデルを推論して、作成した。ここで、深い学びに到達できる・できない要因をインタビュー調査で解明するために、メカニズムを推論する。その際、『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』(大島純 千代西尾裕司 編)にある理論を用いる。

推論を行い、作成した定義と構造モデルであるが、どのようにすればこの定義や構造モデルのように考えられるだろうか。能力や感情を除き、推論を行うことで、以下の4つの流れが深い学びの到達を阻止していると捉えた。以下が、その流れである。

- ①学習者の知識(座学)が不十分である。
- ②学習者は知識を用いて、自身の経験と知識を結びつけられず、理解できない。
- ③学習者は言葉を繋げた気になっている。
- ④学習者は物事の見方・考え方を考えない。

①に関しては、知識がないことで、物事の事象を考慮することができないと捉えている。『教えて考えさせる授業づくり』(市川伸一)と Ramsden (1997)によると、知識が不十分で物事を深く考えることができないと捉えている。そのためには、知識を与える必要がある。知識を与えることで、学習者は、「過去経験を構造化した認知的枠組み」^[21]であるスキーマを形成していくことで、言葉の概念を理解することに繋ぎ、ここで学習者は、言葉を理解する。②に関しては、言葉を理解した学習者は、「学習したことを別の場所や別の時間で活用する・応用する」^[22]学習の転移が結びついていないと考えている。そのため、学習者が、経験を用いて考えることで、自身と関連付けることにより、学習の理解を深めると考えている。③に関しては、流れで理解したと感じ、意味を問うことを知らないことだと捉えている。これは、『シリーズ 大学の教授法3 アクティブラーニング』(中村俊樹編著)によると、「教員から提供される知識を批判的に吟味することなくノートに書きとめる」^[23]そして、テストのときに、ひたすら暗記

を行い、「1週間後には記憶した知識の大半を忘却する」^[24]という Ramsden (1992) の表面的学習や深い学びの定義に採用したノエル・エントウィスルの深い理解、構造化された知識とは違い、孤立した知識として、学習を行ったことが原因だと考える。そのためには、「文章や他の媒体に提示された新しい情報を意味づける試みにおいて、自分自身への説明を行う活動」^[25]である自己説明 (Chi 2000) が重要であると考えている。特にキング (1994) は1、自分自身の言葉で説明すること 2、なぜ、どのようにという点を強調して説明すること 3、自分がすでに知っている知識を、新しい知識とつなげることがより効果的になるとしている。学習者は自身の言葉で説明を行うことで、理解を深めている。その際、キング (1994) のなぜ、どのようにと意味で考えることが、更に理解を深めると考えている。④に関しては、どのように思考をすれば、良いか分からないことだと捉えている。このため、「ヒトの認知が進化してきた過程で獲得された「認知についての認知」である自分自身や他者の行う認知活動を意識化し、客観的により上位の視点からコントロールする高次な機能である」メタ認知 (三ノ宮, 2008) ^[26]が必要だと考えている。以下が図5メタ認知のイメージである。

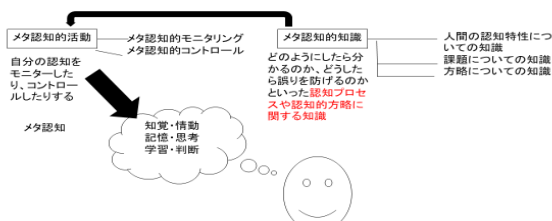


図5 メタ認知のイメージ
「主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック 大島純 千代西尾裕司 編」を参照

学習者が解釈を行っても、更に考える必要があることが本質に繋がると考えるため、メタ認知が必要だと捉えた。メタ認知は、メタ認知的知識という、認知のプロセスから、メタ認知的活動で自身の思考をコントロールすることである。学習者は自身の出した解釈に対して、なぜ、どうしてと考えることが、理解を深めると考えている。以上が、深い学びに辿りつくメカニズムであり、以下が図6である。

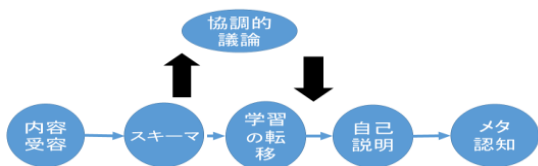


図6深い学びに到達するメカニズム(推論)

これまでに、独自の定義や構造モデル、メカニズムについて推論を行った。そして、仮説として、学習者が深い学びに辿り着かないのは、自己説明するとき自分自身を追求する考え(自身の経験を解釈・意味で考え、内容を構造化する)が身につけていないことが原因だと考えている。この仮説を基にアンケート・インタビュー調査を行う。

7、アンケート調査

本研究では、『学生の理解を重視する大学授業』にあるノエル・エントウィスルのアンケート用紙を用いて、大学生の深い・浅いアプローチの傾向を調べたうえで、インタビュー調査を行う。深い・浅いアプローチの特徴とは以下の図7である。

深いアプローチ

- これまで持っていた知識や経験に考えを関連づけること
- パターンや重要な原理を探ること
- 根拠を持ち、それを結論に関連づけること
- 論理や議論を注意深く、批判的に検討すること
- 学びながら成長していることを自覚的に理解すること
- コース内容に積極的に関心を持つこと

浅いアプローチ

- コースを知識と関連づけられないこと
- 事実を棒暗記し、手続きをただ実行すること
- 新しい考えが示されるときに意味を理解するのに困難を覚えること
- コースか課題のいずれにも価値や意味をほとんど求めないこと
- 目的や戦略を反映させずに勉強すること
- 過度のプレッシャーを感じ、学習について心配すること

Entwistle, McCune, & Walker (2010), table 5.2 (p.109)の一部を翻訳

図7学習者への深いアプローチと浅いアプローチの特徴 チャープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために 松下佳代 京都大学 高等教育研究開発推進センター [編著] を参照

なお、本研究では、インタビュー調査を主軸としているため、このアンケート用紙で分析を行わない。結果、深いアプローチが17人、浅いアプローチ9人であった。

8、インタビュー調査

アンケート調査の結果から、インタビュー調査を行うために、インタビュー内容を設定し、対象者(26人)にインタビューを行い、それぞれ、深いアプローチと浅いアプローチに分け、記していく。

インタビュー調査においては、1~7の項目を聴くことで、対象者(大学生)がどのように物事を考えているのかが明らかにしようとした。

項目は以下のとおりである。

- 1、どのように物事を考えていますか。
- 2、その方法があなたの理解を深めていますか。
- 3、経験や理論を用いて解釈を行っていますか。

- 4、教師の話の聴いたうえで、批評的に考えていますか。
- 5、自分の考えに批評を持って考えますか。
- 6、教えられたものをどのように自身と結び付けていますか。
- 7-1、人と考えているうえで、意識をしていることは何ですか。(深いアプローチ対象者のみに対する質問)
- 7-2、なぜうまくいかないと思うのか理由を教えてください。(浅いアプローチ対象者のみに対する質問)

これらのインタビュー内容は、

- 1では、学習者が授業などで、どのように物事を考えているのか、自身の仮説が行われているか確認を行った。
- 2では、学習者がその学習方法で納得する領域であるか調査をするために行った。
- 3では、学習者が学習の転移・自己説明、筆者が定義した主体的な学びが行われているか確認を行った。
- 4では、学習者が自己説明を行っているのか、筆者が定義した主体的な学びが行われているか確認を行った。
- 5では、学習者がメタ認知を行っているのか、筆者が定義した主体的な学びが行われているか確認を行った。
- 6では、再度、学習者がどのように学んだことを結び付けているのか調査をするために行った。
- 7 深いアプローチのみでは、協調的議論が行われているか、対話的な学びが行われているか確認した。
- 7、浅いアプローチのみでは、大学生に現在の学習状況を聴いたうえで、深いアプローチに辿り着かない理由を探ろうとした。

以下が、インタビュー対象者の内容の一部である。内容は深い学アプローチ3人、浅いアプローチ3人を選定している。

深いアプローチ

Kさん

1、授業では、3ステップの段階があり、はじめに、相手が何を言いたいのか考えている。その際、自身の経験・体験や言葉に置き換え、分かりやすくしている。次に、内容や自分自身すら何に対しても疑い、客観的に判断を行う。それが自分という人間であるため。自分なりの解答を持ってしまうと、視野が狭くなることと、根拠やデータを信じていないため、様々な視野から持ってくる。それは、結論が出なくても、自身が納得できるから行っている。数学は、状況や法則性を理解している。最後に、根拠をもって、賛成や反対の部分を出

- し、繋げることや、考え方を学び、理由をつけている。
 - 2、おそらく、役に立っている。疑うことは大事である。
 - 3、自身の考えだけでは、受け止めきれないため、人生の経験や理論を用いて、過去や未来に当てはめた当事者意識を行っている。それは、他人の考えを理解できないことや予想を超えることが嫌いだから。また、暗記するよりも理解を重視しており、妄想をして、考えている。
 - 4、視野が、狭くなると妄信してしまうため、納得するまで疑っている。
 - 5、疑うのは自分を含め、例外を作らないため。また、視野が広がる。
 - 6、今の自分に結び付けられないなら、過去や未来を使って、想像をしている。
 - 7、相手が死なないことを考えている。そのために、相手の言葉を理解し、議論で受け止め、その人が何を伝えたいのか、理解をしようとしている。
- 追記、考え方は覚えていて、暗記は覚えていない。また、断片的なものは存在せず、すべては、繋がっていると考えている。

Kさん

- 1、大学では、将来の方向性を考えて、自身にとって、何が必要であるか考え、教養を養っている。そのため、それに関わっている科目は楽しい。数学においては逆算的に論理的に考えている。また、状況によるが、物事は全体から細部のところを考えることで、覚えている。つまり、全体から考えることが大事である。言葉や文章だけでなく、教師の補足説明が重要である。そうでなければ、論理的に考えられないためである。そして、なぜそうなるのかと考えて行っている。
- 2、物事が結びつくからである。
- 3、経験を用いて、想像し、理解を深めている。心理学では、納得できている。また、イメージしたことは書き、整理に繋がっている。勉強は物事を考えたうえで、全体として結び付けている。教師と話すときは、自身の経験より、新しい考え方を吸収している。答えにつくまでのプロセスを作ることで、本質に辿り着くと考えている。
- 4、理解することで、覚えることができる。理解が及んでなければ、シンプルにしている。なぜと考えることは大学の授業ではないが、自身の考えたことと違うときは疑問に思っ

いる。

5、人と考えるうえでは、全員の考えを聴いて理解をしようとしている。教師の話はなぜと考え、鵜呑みはしないようにしている。それは1人の意見であり、その人が思っている考えや経験だからである。そのため、自身や他人の考えも疑っている。

6、ロジックを作っている。

7、議論では、目的から考えている。その際、人の意見は受け止め、なぜ、どうしてと聴くことで、理解を深めている。そうすることで、1つの意見にできるからである。

Yさん

1、教師の説明に対し、受け止めてから、経験で判断をするが、なぜ、どうしてもと背景や他の説明もないのか考えている。そして、分からなければ、調べ、色んな人に聴き、納得できる概念に落とし込み理解をしている。一方で、納得できなかったのは、妥協していることもある。また、自身が教師の立場に立った時を想像し、自身ならどのように教えるのか考えている。

2、表面で理解をするより、原因を追究するほうが理解できる。

3、疑問的に考えたうえで、今までの経験を想像(イメージ)し、内容を繋げていく。

4、絶対的なものはあるが、基本は疑うようにしている。一方で、固定的に正しいと感じたものは疑問に思わないので、認識の問題だと考えている。

5、ゴールを決めているため、自身の行動に疑問は感じない。自身は絶対、正しいと思わないため考えている。

6、イメージを行い、なぜと考え、経験を用いて、想像を行っている。つまり概念を理解してから、なぜと考え、経験や想像を行っている。

7、話しやすい雰囲気を作ることで、本当の会話をしたいと考えている。また、相手の意見に対して、常になぜと問いかけ、解釈を行っている。問いかけない場合は、自身で解釈して理解を行っている。

浅いアプローチ

Mさん

1、受け止めて、映像化(経験を用いて)を行い、判断を行っ

ている。その際、教師の言いたいことを理解しようとしている。自身にとって経験がないものは、まずは受け入れたうえで、流れを理解しようとしている。流れが分かっても、不安であるため、なぜなのか理由を調べている。また、分からないものは調べているが、その情報を鵜呑みにしている。数学では、図形であれば想像を行っている。

2、理解をしているというより、納得をしている。難しいものには納得はできていない。過程を理解はするが、他の要因は考えていない。

3、理論を用いることは意識して行わず、解釈も行っていない。映像化して理解をしようとしている。

4、自身の考えと違うときは疑問に感じている。また、理解できていない時はなぜと考える。

5、意識してなかった。

6、経験と経験を合わせて映像化を行っている。

7、なぜ、自身は考えられないのか悩んでいる。

Tさん

1、自身の経験と違うことが起きた場合、疑問に考えている。自身の経験で、考えることは、理解がしやすいため、イメージを行う。そのため、人に聴くとともに、調べることで、納得をしている。一方で、テストのために暗記を行い、流れで覚えようとすることがある。

2、自身の将来に関するものは深めているが、その他の授業は暗記を行っている。

3、何が正しいのか分からないため、理論を用いて証明しようとする。

4、自身の経験と違うときに疑問に感じているが、教師の意図を解釈していないため、理解していない。

5、自身の経験にあてはめているものの、できていないものもある。

6、直観や経験で判断をしている。

7、自身の経験で考えられないことが、増えているため、難しく、暗記をしているため、説明ができていない。

Yさん

1、レジュメを見たうえで、理解できるか判断を行っている。理解できる内容であれば、聴かず、理解できない内容であれば、聴くようにしている。また、頭の中で、用語が分かるか判断をしたうえで、自身の経験(習った学問も含め)を用い

ているが、自分の言葉にしていなため、後で分からなくなることがある。

2、できていない。テストを受けているときに自分の言葉にできていないことは分かっているが、それを続けてしまっている。

3、できる限り、本では経験や理論を用いて解釈は行い、生活と結び付けている。それは自身の管理にも繋がるものの、大学の内容は、難しく鵜呑みを行っている。

4、単位を取ればよく、間違っているとしても正しくても鵜呑みをしている。

5、本の内容を受け止めることを行っている。批判はせず、経歴などで、信頼をしている。一方で、自身の経験と違うことで、疑問はあるが、答えを出していない。

6、日常の経験と結び付けている。また、勉強を行えば、日常と結びついたので、面白いが、聴いていないものは、結びつかない。

7、インプットが上手くいっておらず、受け止めていないと感じている。インプットをしているのが、経験で考えられるものと、テストだと考えている。分からないものや授業で聴いていないのは、頭の中に入らない。勉強の先に目的がないため、そのまま受け止めてしまう。

9、結果

深いアプローチと浅いアプローチの対象者にインタビュー調査を行うことで、判明したことがある。深いアプローチと浅いアプローチに分け、説明を行う。

(1) 深いアプローチ

深いアプローチの対象者は以下の図8のような流れで物事を考えていた。

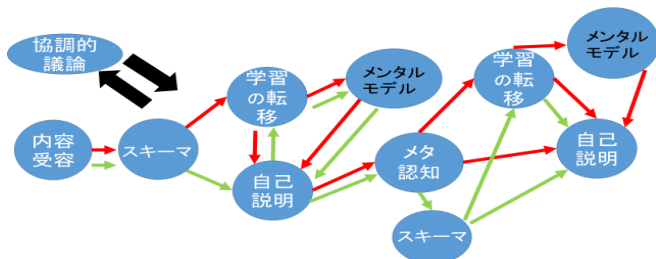


図8インタビュー調査を通じた深い学びに到達するメカニズム(動機付けは除いている)

これらが、すべての深いアプローチの対象者によって行われているわけではないが、多くの対象者は、内容を受け入れたうえで、理解を行うために、スキーマによる認知的枠組み

が形成されることで、授業内容の言葉や説明を理解していた。

次に、自身の経験や理論を用いて、学習に役立てるために学習の転移を行い、頭の中で、授業内容を想像しようとするメンタルモデルを用いていることが判明した。メンタルモデルは、「自分の置かれた問題状況に合わせてそれを「モデル化して動かしながら」利用する」^[27]ことである。つまり、ある物事をその場限りで、想像することである。そして、少数ではあったが、対象者は、自己説明を行うことで、メンタルモデルのような、その場限りの理解ではなく、意味を考えようとしていた。一方で、スキーマを形成したうえで、内容を批評し、自己説明を行う者や自己説明を行ってから、自身の経験や理論で、考えようとする学習の転移を行う者も見られた。そして、対象者の多くは、この段階で学習を終えていたが、自己説明に対し、メタ認知を用いて、解釈に対し、批評的に考えようとしていた。そして、再び、スキーマやメンタルモデル、学習の転移に結びつけ、自己説明を行った者が見られた。多くの対象者は、内容の流れを分かりやすくするために、スキーマを形成する者や経験で想像をするために、学習の転移やメンタルモデルを使って想像を行っていた。また、協調的議論のように、人と話すことによって、言葉を理解した者や経験や理論で考えられた者、解釈を行った者、自身の解釈を批評的に考えられた者がいたことから、協調的議論は、学習者の思考を全体的に促進するものであると考え、図8にある理論と全て密接に関わっていると考えられる。そして、少数ではあるが、絶対に正しいものは存在しないと考える対象者は、教員による説明や自身の解釈に対して、批評を行っていた。深いアプローチの対象者の中には、暗記学習と物事の理解を状況に合わせて行う者が見られた。これは、「メタ認知や自己調整を意識的に行う」^[28]特徴である戦略的なアプローチの特徴であると考えられる。

一方で、深いアプローチの対象者でもテストや単位によって、暗記学習を促進していたことが分かった。また、多くの対象者は、自身の経験と内容が違うことで、批評を行うが、経験と一致していれば、批評を行わないことが分かった。そして、多くの対象者は教師に対して、信用をしているためか批評を行わず、授業内容を鵜呑みしていることが分かった。

(2) 浅いアプローチ

対象者は、テストや単位により、暗記学習だけを行うこと

が見られたものの、深いアプローチ対象者のように、スキーマを形成したうえで、経験を用いて、解釈を行うことで、納得は出来るという意見があった。しかし、それ以降については考える意識もなかったと答えている。また、深いアプローチで見られたように、自身の経験と違うことで、批評を行う者がいるが、答えを見出さず、終わる者がいた。そして、教師を信用しているために批評を行わない者がいたとともに、将来の目的に関連がなく、自身にとって興味や関心がなければ、考えず、鵜呑みをしている者がいた。一方で、協調的議論を行うことで、意識してこなかったことが考えられるようになったとする意見もあった。

10、 定義、構造モデル、メカニズム、仮説の検証

推論を行った定義、構造モデル、メカニズムについては、定義や構造モデルは、推論通りに行われていたと考えている。主体的な学びでは、大学生は、自身の理論や経験を用いて、物事の理解をしていた。一方で、筆者の考えるような自身で、解釈を行い、その解釈を批判的に考える者は少なかった。しかし、少数ではあったが、批判的に考えることによって、更に授業内容の理解を深めている者がいたため、定義の変更は行わないこととした。対話的な学びでは、他者と協調的議論を行うことで、今まで、理解できていなかったことや考えてこなかった内容に気づき、理解が深まった者がいたとともに、相手の意見を解釈することによって、自身の認識を深めた者が多いことから、定義の変更は行わないこととした。そして、深い学びにおいても、今まで、学んだ知識を用いて、思考を行い、物事の本質を見抜こうとした者がいたことから、同様に定義の変更は行わないものとした。構造モデルでは、知識がなく、内容を理解できない者は、言葉の理解を行ってから、自身の経験を用いて、理解するとともに、他者の意見を取り入れることで、物事の理解が深まったとする意見が、見受けられたとともに、そこから、物事の考え方を身に付けようとした者がいたため、変更は行わないこととした。メカニズムについては、推論を行ったメカニズムのような、一直線ではなく、複雑に絡み合っていると同時に、対象者はメンタルモデルを行っていたことが確認された。なお、修正図は、「図8インタビュー調査を通じた深い学びに到達するメカニズム（動機づけは除く）」で行っているため、そちらを参照していただき

い。仮説の検証においては、自己説明による追求が行われていないことが原因であったとは言えるだろう。インタビュー調査の対象者の多くが、経験による理解や想像を行ったものの、内容についての解釈を行う者が少なかったためである。また、自己説明を行っていないことだけが深い学びに辿り着かない原因ではなく、授業内容を鵜呑みにしていることや授業内容に興味や関心がない。そして、学習の目的は、テストであることにより暗記学習だけを行う等、様々な問題が見受けられた。この内容については、結論にて説明を行う。

11、 結論

今回のインタビュー調査において、対象者の中には、単位といった本来の学習の目的ではないものに誘導されることで、暗記学習だけを行い、考えることを行っていないかった。これは、Ramsden (1997) によると、「学生は特定の学習アプローチを常に使うわけではなく、課題に応じて異なったアプローチを採用するが、課題そのものの内容ではなく、学生の課題に対する認識がその学習アプローチに影響を与えているとしている」^[29]つまり、対象者の多くは、学ぶことよりも、テストによる単位取得を優先することで、暗記学習だけを行っていたと捉えられる。同様に「成績の良い悪いに関わらず、評価に対する不安や脅威を感じているときには、【学習課題に対する機械的で丸暗記による学習アプローチ】をより採用しがちであるとしている」^[30]というように、評価に対する不安が、対象者の暗記学習を推進していると考えられる。また、対象者が学習内容に興味や関心がないことで、授業内容に取り組まない原因として、ピックスとタン (2011) は、「トピックや主題の本質的な構造を引き出すのではなく、箇条書きによる断片的な教授」^[31]であるとともに、「貧しい教授はあまりにも簡単に学生のやる気を挫くことができる」^[32]と教師の授業内容が学習者の興味や関心に影響を及ぼすと捉えている。そして、このようなことを防ぐためには、「知識の獲得を奨励し、好奇心を喚起し、学生に事前知識を構築することは教員にできることである」^[33]と教師の役割が重要であり、如何に興味や関心を引き出すことができる仕組みを考える必要があるだろう。

しかし、全ての原因が、教師であるとは言えない。インタビュー調査において、学習者の学びに対する認識や過去の学

習形態が、現在の学習者の学び方に大きく影響をしていたことが判明したからである。インタビュー調査にて、対象者が、教師の授業内容は、正しいと認識していることによって、学習内容に対する暗記学習が促進に繋がったと考えている。これは、Ramsden (1997) が主張する学生の課題に対する認識がその学習アプローチに影響を与えているという学習者の過去における学習環境が現在の学習形態に大きく影響を及ぼしていること捉えられるだろう。但し、ビックス (2003) は、「学習への深いアプローチ、浅いアプローチは、教授学習状況に依存するので、それを学生個人の学習スタイルと混同してはならないと警鐘を鳴らす。」^[34]このことから、教師による教授学習状況の設定が、学習者の深いアプローチへの促進に繋がるだろう。また、Ramsden (1997) が主張するように、「学習課題の多様性や教授形態の多様性 (greater variety in learning tasks, and in forms of teaching)」が有用であり、この多様性を提供する方法として、学生の学習方法や学習内容に対する選択肢を増やすということが挙げられている^[35]としている。教師による教授学習状況の設定が、全ての学習者を深いアプローチへ導けないかもしれないが、学習者の学習方法や学習内容の選択肢を増やすことで、1人でも多くの学習者が深いアプローチを行い、学習内容の理解を深めることができるだろう。生徒が如何に興味や関心を持って、考えられるような仕組みが必要であると考えている。そして、協調的議論は、今まで、意識していない・考えてこなかったことを理解させるとともに、考えさせる動機にもなったことから、協調的議論をどのように行えば、より内容が深まるのか考える必要があると捉える。

12、 今後の課題

今後の課題として、更にインタビュー数を増やすことで、より学習者の思考方法の違いや深い学びに辿り着けない理由などがより明らかになると考えられる。また、本研究では、インタビュー調査を行ったが、学習者の思考は内面であり、正確に調査を行うことが難しく、より正確に調査を行えるような仕組みが必要だと考える。

13、 謝辞

本論文を作成するにあたり、ご指導を頂いた卒業論文指導

教員的那須清吾教授による本テーマを研究するにあたっての心構えや、取り組み方のご指導を賜りましたことを心より感謝致します。また、本論文作成をするうえで、助言を頂いた中村直人教授、鈴木高志准教授、並びに本研究に協力、助言して下さった皆様には、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

14、 引用文献

- [1] 文部科学省 用語集 P37 2019年12月14日
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_3.pdf
- [2][3][4] 『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)(抜粋)』(平成24年8月28日 中央教育審議会) 2020年1月22日
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/055/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2013/04/04/1331530_6.pdf
- [5][6][7] 『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)』(平成28年12月21日 中央教育審議会) P26、48、52 2020年1月23日
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo/0/ushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf
- [8][16][29][30][31][32][33][35] 「主体的・対話的で深い学びにおける「深い学び」の源流を追う」(2019) 峯下 隆志・織田 泰幸 P347、345、346 三重大学教育学部研究紀要 第70巻 教育科学 (2019) 337-350 頁 2019年12月13日
- [9][10][14] 『「深い学び」につながるアクティブラーニング 全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題』 P8、9、7 河合塾編著 東信堂 2013年4月10日
- [11][23][24] 『シリーズ 大学の教授法3アクティブラーニング』 P6 中村俊樹編著 玉川大学出版部 2015年12月25日
- [12][13][28][34] 『ディープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために』 P1、2、3、12、47 松下佳代 京都大学高等教育研究開発推進センター[編著] 勁草書房 2015

年1月20日

[15] 『中学校国語サポート BOOKS 教えて考えさせる中学校国語科授業づくり』P10 市川伸一監修 刀禰美智枝 著

明治図書 2018年12月

[17] 「洞察力を利用した算数の教育方法に関する研究」 P2

平成29年3月修了 修士(工学) 学位論文 西 森 優 美

2019年1月20日

<https://www.kochi->

[tech.ac.jp/library/ron/pdf/2016/03/20/a1165085.pdf](https://www.kochi-tech.ac.jp/library/ron/pdf/2016/03/20/a1165085.pdf)

<https://www.kochi->

[tech.ac.jp/library/internal/ron/pdf/2016/03/20/1165085.pdf](https://www.kochi-tech.ac.jp/library/internal/ron/pdf/2016/03/20/1165085.pdf)

[18] 『経験と教育』 ジョン・デューイ 市村尚久 訳 2004年10月10日 株式会社 講談社 講談社学術文庫P124

[19][20] 『アクティブラーニングのデザイン 東京大学の新しい教養教育』 P24 著 永田敬 林一雅 東京大学出版会

2016年2月29日

[21] 『グラフィック認知心理学』 P40 森敏昭 井上毅 松井孝雄=共著 サイエンス社 1995年9月25日

[22][25][27] 『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』 大島純 千代西尾裕司 編 P110、P17、P25、

P27、P6 北大路書房 2019年9月20日

[26] 「メタ認知的アプローチによる アクティブ・ラーニングの学習スキル」 益 谷 真 2020年1月26日

<https://www.keiwa-c.ac.jp/wp->

[content/uploads/2019/02/kiyo28-4.pdf](https://www.keiwa-c.ac.jp/wp-content/uploads/2019/02/kiyo28-4.pdf)

15、参考文献

『高等教育シリーズ 学生の理解を重視する大学授業』 ノエル・エントウィスル 著 山口栄一 訳 玉川大学出版部

2010年11月15日

『アクティブ・ラーニングと教授学習パラダイムの転換』

溝上慎一 東信堂 2014年9月30日

『「アクティブ・ラーニングを考える」』 教育課程研究会編 著 東洋館出版社 2016年8月26日

『メタ認知で<学ぶ力>を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習方法』 三宮真智子著 北大路書房 2018年9月20日

日

『大学のアクティブラーニング ー導入からカリキュラムマ

ネジメントへー』 河合塾 編著 東信堂 2016年8月31日

『アクティブラーニング 学校教育の理想と現実』 小針誠 講談社現代新書 2018年3月20日

『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』

大島純 千代西尾裕司 編 P110、P17、P25、P27、P6 北大

路書房 2019年9月20日