

アクティブラーニングと ICT 活用

—初等中等教育における
「主体的・対話的で深い学び」の考え方と
高等教育におけるアクティブラーニングの事例—

金子 大 輔

アクティブラーニングと ICT 活用

——初等中等教育における「主体的・対話的で深い学び」の考え方と 高等教育におけるアクティブラーニングの事例——

金子 大 輔

Daisuke KANEKO

目次

1. はじめに
2. アクティブラーニングとは
3. 新学習指導要領におけるアクティブラーニング
4. 初等中等教育段階でのアクティブラーニングと ICT 活用
5. 大学におけるアクティブラーニングの事例
6. まとめと展望

[Abstract]

Active Learning and the Utilization of ICT : The Concept of “Proactive, Interactive, and Authentic Learning” in Primary and Secondary Education and Examples of Active Learning in Higher Education

In recent years, "active learning" has gained popularity not only in higher education but also at the primary and secondary school levels. Consequently, criticisms of active learning have arisen as a result of differences in the definition, educational philosophy, and learning theories of active learning. It is necessary to clarify such issues when discussing active learning. The purpose of this paper is to summarize the definition, educational philosophy, and learning theories pertaining to active learning. First, the author reviews the discussion on the definition of active learning and clarifies the definition. Next, he examines how active learning is treated in the new Courses of Study, with particular focus on "proactive, interactive, and deep learning." Third, he discusses active learning with regard to the incorporation of ICT (Information and Communication Technology) in primary and secondary education. Finally, by considering specific cases in his university, he discusses active learning in terms of incorporating ICT in higher education.

1. はじめに

近年、教育機関においてアクティブラーニング (Active Learning) の重要性が指摘されている。アクティブラーニングは、これまでの「講義一辺倒」「受け身」の授業形態に対する反省として、学習者が能動的に学ぶ授業の形態として提案されている。日本の高等教育においては、2012 (平成24) 年の中教審答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて (答申)」がきっかけとなり、

全国にその考え方が広まっていった。さらに2016 (平成28) 年12月の中教審答申「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)」やその後告示された新しい学習指導要領において、「主体的・対話的で深い学び」が提唱され、アクティブラーニングが位置づけられた。このことにより、初等中等教育においてもアクティブラーニングが急速に広まっている。

アクティブラーニングが広まると、それに

キーワード：アクティブラーニング, 新学習指導要領, ICT 活用, 主体的・対話的で深い学び
Key words : Active Learning, the New Course of Study, Utilization of ICT, Proactive, Interactive, and Authentic Learning

対する批判も行われるようになってきた。たとえば中園・谷川(2018)は高等教育におけるアクティブラーニングについて、「アクティブ」＝「行動的」という表面的な理解が広く流通しているが、ディスカッションを行わない一斉授業であっても「アクティブな思考」が行われることがあると指摘した。そして「授業における学習者の心的動きの生じる学び」をアクティブラーニングとして定義した上で、教員がある程度学生を制御する「制御型アクティブラーニング」を提案した。

中園(2018)はさらに、アクティブラーニングが個人の自由意志を抑圧する集団主義に陥っている可能性を指摘した。同様の指摘は大貫(2021)も行っており、アクティブラーニングを「新自由主義体制に適合的な主体を形成するもの」として批判している。

初等中等教育におけるアクティブラーニングについては、小針(2018)が教育史を振り返りながら、アクティブラーニングのあり方やそれを支える前提を批判的に検証した。国が主導で行う授業改善はかえって授業のあり方を(教師のあり方も含め)画一化してしまう可能性があること、子どもたちが主体的・能動的に学ぶためには動機づけが必要であること、アクティブラーニングの導入によりかえって学力や意欲の格差を広げる恐れがあること、などを挙げ、アクティブラーニングを国が主導で進めることを好ましくないとした。

しかし、アクティブラーニングに対するこれらの批判は、アクティブラーニングという手法そのものへの批判というよりは、その定義、教育観、依拠する学習論等が論者により異なるために起こっている批判であると指摘できる。そのため、アクティブラーニングに関して議論する際には、これらの前提条件を明確にし、その上で議論を進めなければならない。

本稿は、アクティブラーニングについて考

察する際の前提条件を明確にするため、アクティブラーニングについての定義、教育観、依拠する学習論等を整理することを目的とする。本稿ではまず、アクティブラーニングの定義に関する議論を概観し、本稿における定義を明確にする。また、高等教育だけでなく初等中等教育段階においてもアクティブラーニングの必要性が指摘されている。そこで、新しい学習指導要領においてアクティブラーニングがどのように取り扱われているかを検討するとともに、初等中等教育におけるICT(Information and Communication Technology)を活用したアクティブラーニングについて述べる。最後に、大学におけるICTを活用したアクティブラーニングについて、具体的な事例を取り上げて検討する。

2. アクティブラーニングとは

アクティブラーニングは1980年代から米国の高等教育において提唱されてきた。BonwellとEison(1991)は、アクティブラーニングの定義は確定していないとしながらも、共通して見られる特徴を以下の通りまとめた。それは(1)学生が聞く以上の行動をしていること、(2)情報を伝えることよりも学生のスキルを伸ばすことに重点を置いていること、(3)(分析、統合、評価など)高次の思考活動に学生が従事していること、(4)学生は活動(読むこと、議論すること、書くことなど)に従事していること、(5)学生自身の態度や価値観を探究することをより強調していること、の5点である。その上で大学の授業におけるアクティブラーニングを「物事を行い、自身が行っていることについて考えることに学生を巻き込むこと」の全てであると定義した。Bonwellらの定義はこの後、アクティブラーニングに関する多くの論文で引用されてきた。

溝上(2014)は、アクティブラーニング

は包括的な用語であり、どの専門分野の専門家・実践家にも納得できる定義は不可能だと指摘した。その上で「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」（p.7）とアクティブラーニングを定義した。本稿でも基本的にはこれをアクティブラーニングの定義としたい。

溝上（2014）では、この定義を Bonwell らの定義と比較している。Bonwell らのいう「高次の思考活動」を「認知プロセス」とより射程の大きな範囲で表現していること、Bonwell らの定義には存在しない「認知プロセスの外化」が加えられていることの2点が、相違点としてあげられている。なお「認知プロセス」とは、「知覚・記憶・言語・思考（論理的／批判的／創造的思考、推論、判断、意思決定、問題解決など）といった心的表象としての情報処理プロセス」（p.4）のことである（溝上 2017a）。

山内（2018）は、「アクティブラーニングは一般的に学生を学習過程に従事させる全ての教育方法である」とする Prince（2004）の定義を引き合いに出し、アクティブラーニングは、能動的な学習そのものを指す場合と、それを実現するための教育方法を表す場合があるとした。その上でアクティブラーニングを「読解・議論・作文などの活動において、分析・統合・評価といった高次思考過程への関与によって、聴講と比較して積極的に参加する学習」と定義した。山内のいう「高次思考過程」は Bonwell らの「高次の思考活動」と同様であると考えられる。溝上の定義と比べると、両者の基本的な考え方は同じと見て良いが、やはり「認知プロセスの外化」に関する定義が存在しない点が相違点となるだろう。

さらに溝上（2014）は、Bonwell と Eison

（1991）にも取り上げられた、アクティブラーニングに対する批判的コメントを2つあげ、それに答えることでその定義をより明確にしようとした。第1は「そもそも、受動的な学習なんてあるのか」、第2は「しっかり講義を聴くことも能動的な学習ではないか」の2点である⁽¹⁾。

溝上によれば、第1の批判は学習を「行為（action）」それ自体と見なしており、行為しない状態に比べれば学習は何らかの行為が行われているのであるから、受動的（passive）な学習は論理矛盾で存在しえない、と主張するものであるとした。しかし、それは行為それ自体の性質を示している、どう学習しているかという行為の相対的な特徴を示していない。何かが「能動的／受動的」であるとき、それは、何らかの基準に照らして相対的な特徴を示す言葉として理解されなければならない。溝上はその基準について「一方向的な知識伝達方講義を聴くという学習」が「受動的学習」であると示した。聴くことそのものは能動的行為であるが、操作的にそれを受動的学習だと定義したのである。つまり、その基準から見て少しでも能動的で、さらに認知プロセスの外化を伴うものであれば、それらはすべてアクティブラーニングであると定義した。

また、第2の批判に対して溝上は、Panitz（1999）、Robinson（2000）を引用しながら「アクティブラーニングが積極的に推進される場合でも、授業のなかから講義パートが蔑ろにされることは、考えられないことである」（p.12）としており、聴くことを否定しているわけではないとした。しかしアクティブラーニングは「知識習得以上の、活動や認知プロセスの外化を伴う学習を目指すし、そのような学習を通して身につける技能や態度（能力）が社会に出てから有用であるという考え方にもとづいて推進されている」（p.13）ため、どんな素晴らしい「聴く」学習であっても、

そこで得られる学習成果は不十分なものと指摘した。

以上を受けて溝上は、「アクティブラーニング」と、それを取り入れた授業である「アクティブラーニング型授業」と用語を分けることを提案している。「アクティブラーニング」は学生の学習の一形態を表す概念であり、「アクティブラーニング型授業」は教員の教授や授業デザインまで包括的に表す教授学習の概念とする。そうすることで、「講義」と「アクティブラーニング」はどちらも「アクティブラーニング型授業」を構成する一要素と考えることができ、講義かアクティブラーニングか、という二項対立を解消できるのである。

ところで、アクティブラーニングの導入は、教育者の視点を「教えること」から「学ぶこと」へと変化させることにつながる。溝上(2014)は、アクティブラーニングが「学ぶ」パラダイムに基づく学習法であるとし、米国でアクティブラーニングが求められたのは、「教える」から「学ぶ」へと教授学習パラダイムが転換したためであるとした。

この観点の変化は2017年(高等学校は2018年)に告示された学習指導要領(以降「新学習指導要領」と表記)でも同様である。佐藤(2020)は新学習指導要領の最大の特長として、「これまでの学習指導要領の内容の中心だった「何を学ぶか」に加えて、「どのように学ぶのか」、「何ができるようになるのか」という視点を加えたこと」(p.28)を指摘した。前田(2021)も、「未来の創り手となるために必要な資質・能力を育むためには(中略)「教えてもらう授業」から「学び取る授業」へ」(p.25)改善すべきであると指摘している。そこで次項では、新しい学習指導要領におけるアクティブラーニングに焦点を当てる。

3. 新学習指導要領におけるアクティブラーニング

初等中等教育にアクティブラーニングが広がるきっかけとなったのは、2014(平成26)年11月に行われた、学習指導要領の改訂に向けた中央教育審議会への文部科学大臣諮問「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」であろう。この諮問の中では「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習(いわゆる「アクティブ・ラーニング⁽²⁾」)」という表現が使われている。

先述したとおり、2016(平成28)年12月の中教審答申では、「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るために、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善が重要であるとした。つまりアクティブラーニングは、「主体的・対話的で深い学び」を実現するために共有すべき授業改善の視点として、位置づけが明確化されたのである。

答申では、「アクティブ・ラーニング」の視点には「深い学び」の視点が極めて重要とあるが、溝上(2017b)は「深い学び」をアクティブ・ラーニングの視点の1つに加えたことを高く評価している。「深い学び」によって学習成果の重要性が強調されるため、「主体的・対話的な学び」だけでは「活動あって学びなし」「活動主義」「はい回るアクティブ・ラーニング」などの状況に陥る可能性が高いが、それらをアクティブラーニングではないと否定でき、教育現場には分かりやすいとした。

くわえて溝上(2017b)は、アクティブ・ラーニング(の視点)は、資質・能力の三つの柱(「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」)に直結

するように定義されるべきだとし、その観点から、「主体的・対話的で深い学び」という定義は「かなり全うなものであるという印象をうける」とした。その上で「アプローチや定義の違いはあれども、学術的なアクティブラーニングと、答申のアクティブ・ラーニングの視点（主体的・対話的で深い学び）の目指すものに本質的な差異はないと考えられる」（p.53）とまとめている。

新学習指導要領では「アクティブ・ラーニング」という用語は使われていないが、新学習指導要領解説の中に「[主体的・対話的で深い学び]の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）」という表現がある。

こうしたことから、多くの先行研究・議論においては「主体的・対話的で深い学び」と「アクティブ・ラーニング」が同様のものであるとみなされている。たとえば渡辺(2020)では、2016年12月の中教審答申では「アクティブ・ラーニングの定義も、「審議のまとめ」で使われた「主体的・対話的で深い学び」という表現がそのまま踏襲されている」（p.18）と指摘した。ここで言う「審議のまとめ」とは、2016年8月に出された中教審の「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて（報告）」のことである。また、小針（2018）も「最新の学習指導要領においても「主体的・対話的で深い学び」という言葉に置き換えられて、アクティブラーニングが謳われている」（p.4）と指摘している。

本稿でもこれに従い、「主体的・対話的で深い学び」をアクティブラーニングとほぼ同様のものとして取り扱う。ただし、中教審答申や学習指導要領解説に書かれたことを字義通り解釈すれば、「主体的・対話的で深い学びの実現」には「アクティブ・ラーニングの視点」が必要である、ということである。そのため、「主体的・対話的で深い学び」と「ア

クティブ・ラーニング」は厳密には異なる概念であることを指摘しておきたい。

また、前田（2021）も指摘するように、新学習指導要領は「主体的・対話的で深い学び」そのものを目的としているわけではない。学習指導要領の中心は「より良い学校教育を通じてより良い社会を創る」目標の共有であり、「社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む」ことにある。そのための資質・能力が「知識・技能の習得」「思考力・判断力・表現力等の育成」「学びに向かう力・人間性の涵養」であり、その手法として「主体的・対話的で深い学びの視点からの学習過程の改善」が位置づけられている。新学習指導要領におけるアクティブラーニングを検討する際は、この点にも留意が必要である。

4. 初等中等教育段階でのアクティブラーニングと ICT 活用

新学習指導要領では、学習の基盤となる資質・能力として言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む）、問題発見・解決能力等の育成が目指されている。その中でも情報活用能力は、今回の学習指導要領において、育成を目指す資質・能力の一部としてはじめて明言された。高等学校学習指導要領では、第1章総則、第3款「教育課程の実施と学習評価」、1「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」の（3）において、「情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」とされている。中学校や小学校の学習指導要領においても同様である⁽³⁾。情報活用能力が学習の基盤となる資質・能力

の一部とされ、さらに主体的・対話的で深い学びの実現に向けた配慮事項の一つとして挙げられていることから、アクティブラーニングにおける情報活用能力の重要性が認識されていることが読み取れる。

文部科学省は2016(平成28)年度、情報通信技術を活用した教育振興事業「教育の情報化の推進に関する調査研究」を実施した。この事業では情報教育推進校(IE-School)を設定し、「児童生徒に育む情報活用能力を体系的に明確化し、教科横断的な情報活用能力の育成に係るカリキュラム・マネジメントの在り方等について、各推進校における取組を基に、全国の学校、地域の参考となるよう整理」(文部科学省 2016, p.4)した。

さらに文部科学省は、2017(平成29)年度より、次世代の教育情報化推進事業「情報教育の推進等に関する調査研究」を開始した。これは前年度の事業にあった、情報活用能力の体系化とカリキュラム・マネジメントの整理にくわえ、「ICTを活用した主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善や個に応じた指導等、各教科等におけるICTを活用した指導方法の開発に関する実践的な研究」(文部科学省 2018, p.4)を進めたものである。IE-Schoolと同様にICT活用推進校(IE-School)が設定され、どのようにICTを活用するかについて実践的な研究が行われた。具体的には、(1)主体的・対話的で深い学びを引き起こすICT活用のポイントや工夫の整理、(2)ICTを活用した質的な評価の方法の整理、の2点についての取り組みが行われた。

本事業の報告書(文部科学省 2018)では、実践事例を基に、各教科等の学習過程のどの段階でICTが活用されているかが整理されている。具体的には、国語科、社会科、算数科・数学科、理科、総合的な学習の時間、音楽科、芸術科、体育科、特別の教科道徳、技術・家庭科、情報科について、中教審答申や

新学習指導要領解説で示された学習過程と、小学校・中学校・高等学校における事例から抽出した児童生徒によるICT活用を関連付けて示した。

以下では、報告書内にある高等学校における2つの事例(国語科と総合的な学習の時間)を取り上げる。第1は国語科の事例である。教科は国語総合、単元は「古典の文章を読み味わう」である。物語の理解を深めるために、タブレットPCでインターネット検索を行い情報収集した。それを元に作問を行い、クイズ形式を交えた発表会を実施した。この事例は、「C読むこと」領域の学習過程における「構造と内容の把握」の段階でICTを活用したものである。ICTを活用した活動を通して、本文を読むだけでは分からなかった古典特有の表現や書き手の意図を多角的な視点から考える事例であった。

第2は総合的な学習の時間の事例である。単元は「職業の選択と社会貢献及び自己実現」である。自分が志望していない職業について調べ、発表及び相互評価を実施する内容で、相互評価には表計算ソフトを利用した。探究的な学習の過程としては「(a)課題の設定」「(b)情報の収集」「(c)整理・分析」「(d)まとめ・表現」があるが⁽⁴⁾、本事例は(b)、(c)、(d)においてICTを活用したものである。具体的には、(b)タブレットPCを活用し、インターネットで必要な情報の収集、(c)デジタル評価シート上の情報を整理して発表資料を改善、(d)収集した情報を基に発表スライドの作成と発表、学習のまとめとしてレポートの作成、となっている。

こうした事業にも現れているように、初等中等教育においては以前より、アクティブラーニングにおいてICTを活用することの有効性や、ICT活用の方法などの知見が多数蓄積されてきている。このことはもちろん、アクティブラーニングを実施する際にはICT活用が必須であることを意味しないが、ICT

表 1 情報活用 I と情報活用 II の授業スケジュール (2020年度)

ステージ	授業回数	授業内容
調査の企画・立案	1-2	・調査テーマ, タイトル, 目的をグループごとに決定 ・仮説や質問項目などを個人で作成
調査項目の決定	3-4	・アンケートの質問文を個人で作成, 相互評価
調査の実施 中間振り返り	活用 I : 5-6	・Word でグループごとの調査用紙を作成し回答 ・Excel に得られたデータを入力 ・これまでのグループ作業を振り返る
	活用 II : 5-8	・HTML フォームでグループごとの調査用紙を作成し回答 ・これまでのグループ作業を振り返る
データ分析	活用 I : 7-8 活用 II : 9-10	・個人でのデータ分析 ・相互評価 (活用 II のみ)
中間発表	活用 I : 9-10	・グループごとに調査結果の中間発表 (3分), 相互評価
発表 最終振り返り	11-13	・グループごとに調査結果の最終発表 (7分), 相互評価 ・これまでのグループ作業を振り返る
報告書の作成	14-15	・調査の結果について個人で報告書を作成, 相互評価

を活用できる環境があればアクティブラーニングをより効果的に実施できるだろう。たとえば、鈴木 (2016) は世界史と地理のクロスカリキュラムによるアクティブラーニングの実践について報告している。本事例ではとくに ICT を活用していなかったが、鈴木は今後の展望として ICT の活用が不可欠だとし、グループワーク作業の保存ができるためいつでも作業に取りかかれ、また教員も評価しやすいことのほか、テレビ会議等で遠隔地の教員が協同して実践できることなどをその利点として指摘している。

初等中等教育現場の ICT 環境は、この1、2年で大きく変化している。2020年からの新型コロナウイルス感染拡大とそれに伴う GIGA スクール構想実施の前倒しにより、1人に1台のコンピュータを利用できる環境が急遽整備された。稲垣 (2021) は、児童・生徒のコンピュータ活用以前に、学びを保証する手段という目的が優先されたと指摘し、「コンピュータを児童・生徒の学習の道具どころではなく、学習の基盤として活用することを促す転機」(p.130) となったとした。そして、児童・生徒が学習に参加するためには

ICT を活用できることが前提であり、そうした学びを支えるのが情報活用能力であると指摘した。

ただし、1人1台環境は理想的な環境であるとはいえ、それを活用する側にノウハウが溜まらないまま環境整備だけが進んだ印象がある。自治体や学校によって端末の利用方法に大きな差があるなど、そのひずみは大きいといわざるを得ない。それでも、中央教育審議会 (2021) が指摘したとおり、「令和の日本型学校教育」を構築し、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」を実現するためには、ICT は必要不可欠であり、その活用がさらに求められるだろう。そのためには、ICT 活用についてアクティブラーニングの文脈からさらに検討を加えるとともに、より多くの実践を行い、そこでの知見を多くの教育現場に還元していく必要がある。

5. 大学におけるアクティブラーニングの事例

ここでは、大学におけるアクティブラーニ

ングの事例を取り上げる。大学では初等中等教育とは異なり、以前よりBYODや情報実習室(コンピュータが設置された教室)などの整備によって、常時1人1台までは行ななくとも、学生が比較的自由にコンピュータを利用できる環境にある。また、2012(平成24)年の中教審答申以前より、自主的に授業方法を見直し、一斉授業以外の授業方法に取り組もうとする教員やそれを支援する書籍等も数多く存在していた(たとえば池田ほか(2001)、栗田ほか(2017)など)。

本稿で取り上げる事例は、北星学園大学において筆者が担当している科目「情報活用Ⅰ」「情報活用Ⅱ」である。これらの科目は本学で2007年から実施されている初年次情報教育科目の一部であり、後期に開講される。一部の学科を除き、どちらか1科目2単位が必修である。本科目では、前期に開講される「情報入門」(2単位必修)での学習内容の定着度を高めることをねらいとして、アンケート調査の実施など具体的なテーマに基づいた情報の収集・整理・発表等のプロジェクト学習(PBL, Project-Based Learning⁽⁶⁾)を行うこととしている。「情報活用Ⅰ」は口頭発表と報告を、「情報活用Ⅱ」ではネットワークの活用を重視するという違いがある。

筆者は本科目の実施に際し、アクティブラーニングの手法として、グループでの活動を主体としたアンケート調査の実施や、受講者同士の相互評価(Peer Review)などを導入した。なお本科目は毎時間情報実習室を利用しており、1人1台コンピュータを利用できる環境で授業を行っている。その点で本事例は、高等教育におけるICTを活用したアク

ティブラーニングの事例と言えるかもしれない。

本科目の2020年度の授業スケジュールを表1に示す。授業スケジュールは金子(2013)で示したものと大きくは変わっておらず、調査の企画・立案、調査項目の決定と調査用紙の作成、アンケート調査の実施、データの分析、調査結果の発表、報告書作成という流れである⁽⁶⁾。多くの作業をグループ活動で行うが、データの個別分析や報告書の作成など個人で作業する場面もある。なお、グループ内でのコミュニケーションを促進するため、グループ専用のスレッド型掲示板(Cisty)を用意し、授業期間中は受講者に自由に利用させた。

受講者同士の相互評価は、個人別の課題の評価の際と、グループによる調査結果発表の評価の際に行った。個人別課題の評価では、

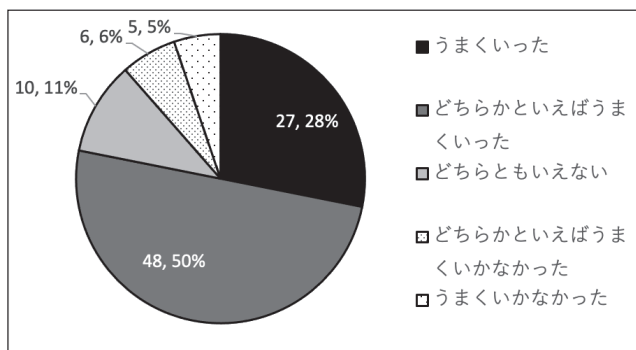


図1 グループ作業がうまくいったと感じるか

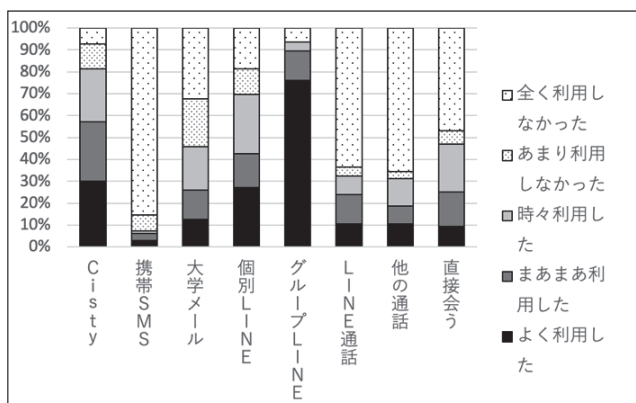


図2 グループ作業においてどの手段をどの程度活用したか

他の受講者が提出した課題に対し、自由記述で評価を記入させ、良いと感じた課題に投票を行わせた。グループ発表の評価では、担当グループの発表直後に自由記述で評価を記入させ、すべてのグループの発表終了後に良いと感じたグループに投票を行わせた。これらの相互評価は全て匿名で行われた。

グループ活動や相互評価の有効性を検討するため、授業終了時に受講者にアンケート調査を実施し、4クラス計96名（活用Ⅰが2クラス49名、活用Ⅱが2クラス47名）から回答を得た。

まず、グループ活動について、うまく行ったと感じるか、うまく行かなかったと感じるかを5件法で尋ねた（図1）。うまくいった、どちらかといえばうまくいったと肯定的な回答をした受講者が全体の8割を占めており、授業においてグループ活動はおおむね機能していたと評価できる。否定的な回答の自由記述には、遠隔でのグループ活動の難しさを指摘する意見もあったが、肯定的な回答の自由記述には、それとは逆に、直接会えなくてもグループ活動ができることの利点を指摘する意見もあった。グループ作業の中で、どの手段をどの程度実際に活用したかを尋ねたところ、LINEのグループトークと個別トーク、Cistyを使った受講者がほとんどであった（図2）。

次に、相互評価について、他者を評価すること、他者から評価されることがどうだったかを5件法で尋ねた（図3）。どちらも7割程度の回答が肯定的なものであったが、他者から評価されることの方が肯定的な評価が多い。また、自身の課題や発表に取り組む際に、相互評価の結果をどの程度参考に

したかを尋ねた。具体的には、投票で上位になった他者の個人課題、それ以外の他者の個人課題、投票で上位になった他グループの発表、それ以外の他グループの発表、自分の作品や発表に付されたコメント、他者の作品や他グループの発表に付されたコメントの6つについて、まったく参考にしていないから良く参考にしたまで5段階で尋ねた（図4）。投票で上位になった他者の個人課題や他のグループの発表については6割の受講者がよく、またはまあまあ参考にしたと回答している。さらに自分の作品や発表に付されたコメントに関しては、9割近くの受講者が参考にしたと回答している。上記から、受講者の多くはグループ活動に取り組みながらプロジェクト学習を進め、相互評価で上位になった他者の

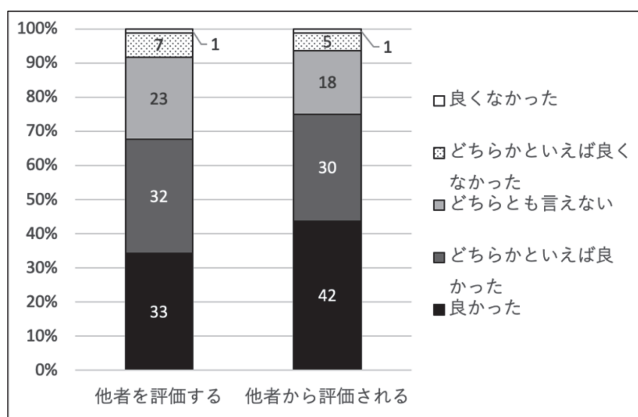


図3 評価すること・されることはどうだったか

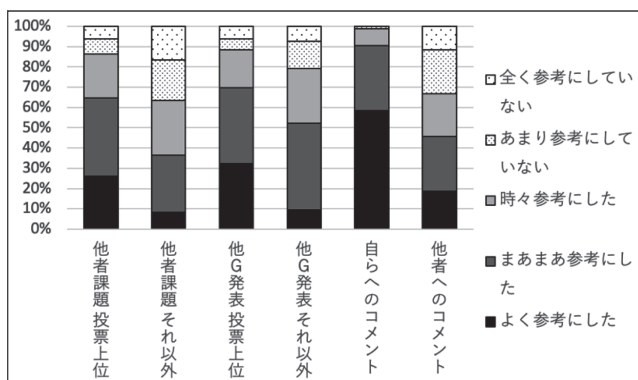


図4 相互評価の結果をどの程度参考にしたか

課題や発表, または自身へのコメントを参考にして課題に取り組んでいることが分かる。

本科目は, グループ活動, アンケート調査, 発表, 相互評価など, 受講者が主体的・積極的に授業に関わることが求められる授業形式であり, 受講者にこのことについてどう思うか自由記述で尋ねた。「達成感を感じられた」「受け身の授業とは異なった実践的な能力が身についた」「課題の質を高められた」「授業の内容の理解度が深まった」など肯定的な回答を多く得られたことから, アクティブラーニングの手法を導入した授業方法に対して, 受講者から一定の評価が得られたと考えられる。ただし, オンラインでのコミュニケーションの困難さや, 非協力的なグループメンバーの存在, 受講者による相互評価の不平等さなどについて指摘する回答もあった。これらの指摘をふまえて, 今後の授業方法の改善を検討する必要があるだろう。

6. まとめと展望

本稿では, アクティブラーニングに対する批判は, その定義, 教育観, 依拠する学習論等の違いによって起こるため, 議論の際にはこれらを明確化する必要があるとして, アクティブラーニングの定義, 教育観, 依拠する学習論等を整理することを目的としていた。

まずアクティブラーニングの定義に関する議論を概観し, 本稿では溝上(2014)の定義を用いた。

アクティブラーニングは「教える」から「学ぶ」への教授学習パラダイムの転換がその背景にあり, その考えは新学習指導要領にも現れている。新学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が大きな話題になっているが, これは子どもたちの資質・能力を育むための手法であって目的そのものではないことに留意する必要がある。

初等中等教育におけるアクティブラーニングには ICT 活用が必要不可欠であり, それは情報活用能力の育成とも関連している。GIGA スクール構想実施の前倒しにより1人1台環境の整備が整いつつあるものの, 多くの学校現場で ICT を効果的に活用出来るようになるためには, より多くの知見の蓄積と現場への還元が必要であろう。

最後に大学におけるアクティブラーニングの実践事例を紹介した。プロジェクト学習を行う初年次情報科目に, さらにグループ活動と受講者による相互評価を導入した。受講者へのアンケート調査の結果, アクティブラーニングの手法を導入した授業方法に対して, 受講者から一定の評価が得られた。

今後, アクティブラーニングはその重要性を高めていくと考えられ, 高等教育のみならず初等中等教育においても導入が当然とされるであろう。その際に, ただ手法を導入するだけではなく, 何のためにその手法を利用するのか, なぜアクティブラーニングを使うのか, ということをも明示的に考える必要がある。何でもアクティブラーニングですべてうまく行くわけではない。溝上のいう「アクティブラーニング型授業」の考え方に見られるように, 目的に合った教育方法を適切に選択し, 授業を設計することが求められる。もちろんその際に, ICT 環境の整備は必須である。ICT 環境が整備されていなければ, あるいは ICT を使いこなせなければ, 取り得る選択肢の幅は狭くなり, 結果として必要な教育を行えない。アクティブラーニングの手法や ICT 環境の活用を含め, 授業の設計時に多様な選択肢を用意できるようにしておくことが, 今後ますます重要となるであろう。

【付記】

本研究の一部は, JSPS 科研費(18H03346, 20K03128, 20K03188, 21K12178) の支援

を受けている。

【注】

- (1) これらの批判は非常に素朴であり、それゆえに筆者も良く聞く批判である。なお、Bonwell と Eison (1991) では表現が少し異なっており、それぞれ「人は受動的に学ぶことはできないのではないか」「『学習』という言葉には、自動的に何らかの活動が含まれるのではないか」となっているが、本稿では溝上の表現に合わせた。
- (2) これらの諮問や答申などでは「アクティブ・ラーニング」と中黒をつけて表記されることがほとんどである。本稿では引用など特別な場合を除き、中黒なしの「アクティブラーニング」と表記する。
- (3) 小学校の学習指導要領ではこの後に「児童がプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動」とあり、プログラミング必修化について述べられている。
- (4) この (a) から (d) は必ずしも一方向、または順序性がある流れというわけではない。また、この流れは授業や単元ごとに繰り返されるものである。
- (5) プロジェクト学習 (PBL) は課題解決型学習とも呼ばれるが、「実世界に関する解決すべき複雑な問題や問い、仮説を、プロジェクトとして解決・検証していく学習のこと」(溝上 2016, p.11) であり、研究者の研究活動を学習者が体験するような手法である。PBL にはもう1つ、問題解決学習 (Problem-Based Learning) もあるが、こちらは実世界で直面する問題やシナリオの解決を通して、基礎と実世界と

をつなぐ知識や問題解決能力を学ぶ学習である。両者は類似している部分が多くあるが、その成立背景や詳細などが異なる。

- (6) ただし2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり、グループ活動を含め多くをオンラインで行わざるを得なかった。また、情報活用 II では、最後に個人のウェブサイトを作成して報告書を公開することになっていたが、ウェブサーバへのアップロードが学内からしかできない環境であり、登校が必須であった。そのため、情報活用 II も I と同様、Word での報告書の作成に切り替えた。

【参考文献】

- BONWELL, C. C. & EISON, J. A. (1991) Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports.
- 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) 2012年8月28日。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (2021.10.29アクセス)
- 中央教育審議会 (2016a) 次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて (報告) 2016年8月26日。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm (2021.10.29アクセス)
- 中央教育審議会 (2016b) 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) 2016年12月21日。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm (2021.10.29)

- アクセス)
- 中央教育審議会 (2021) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して：全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現 (答申) 2021年1月26日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm (2021.11.2アクセス)
- 池田輝政, 戸田山和久, 近田政博, 中井俊樹 (2001) 成長するティップス先生：授業デザインのための秘訣集. 玉川大学出版部
- 稲垣忠 (2021) 授業のデザインから学びのデザインへ. 平井聡一郎編, GIGA スクール構想で進化する学校, 取り残される学校, pp.128-136, 教育開発研究所
- 金子大輔 (2013) グループ協調学習を支援するシステムに求められる機能：アクセシビリティの向上を目指した機能の追加. 北星学園大学経済学部北星論集, 52 (2), pp.137-146
- 小針誠 (2018) アクティブラーニング：学校教育の理想と現実. 講談社現代新書
- 栗田佳代子, 日本教育研究イノベーションセンター (2017) インタラクティブ・ティーチング：アクティブ・ラーニングを促す授業づくり. 河合出版
- 前田康裕 (2021) 新学習指導要領の理念実現のために：未来の創り手となるために必要な資質・能力を育むための授業改善. 平井聡一郎編, GIGA スクール構想で進化する学校, 取り残される学校, pp.24-32, 教育開発研究所
- 溝上慎一 (2014) アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換. 東信堂
- 溝上慎一 (2016) アクティブラーニングとしての PBL・探究的な学習の理論. 溝上慎一, 成田秀夫編, アクティブラーニングとしての PBL と探究的な学習, アクティブラーニング・シリーズ第2巻, 第1章, pp.5-23, 東信堂
- 溝上慎一 (2017a) 大学教育におけるアクティブラーニングとは. 溝上慎一編, 改訂版高等学校におけるアクティブラーニング [理論編] アクティブラーニング・シリーズ第4巻, 第1章, pp.3-15, 東信堂
- 溝上慎一 (2017b) 初等中等教育における主体的・対話的で深い学び. 溝上慎一編, 改訂版 高等学校におけるアクティブラーニング [理論編] アクティブラーニング・シリーズ第4巻, 第3章, pp.40-55, 東信堂
- 文部科学大臣下村博文 (2014) 初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について (諮問) 2014年11月20日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm (2021.10.29アクセス)
- 文部科学省 (2016) (平成28年度) 情報通信技術を活用した教育振興事業「教育の情報化の推進に関する調査研究」成果報告書. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/15/1416861_01.pdf (2021.11.1アクセス)
- 文部科学省 (2018) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた ICT 活用の在り方と授業事例：平成30年度 ICT 活用推進校 (ICT-School) の取組より. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/06/04/1416859_03.pdf (2021.11.1アクセス)
- 文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説, 総則編
- 中園篤典, 谷川裕稔 (2018) アクティブラーニング再考. 中園篤典, 谷川裕稔編, アクティブラーニング批判的入門, pp.1-7, ナカニシヤ出版
- 中園篤典 (2018) 制御型アクティブラーニングのすすめ. 中園篤典, 谷川裕稔編,

- アクティブラーニング批判的入門, pp.11-21, ナカニシヤ出版
- 大貫拳学 (2021) アクティブ・ラーニングへの懐疑：学問の新自由主義化に抗するために, 佛教大学総合研究所共同研究成果報告論文集 (8), pp.119-123
- PANITZ, T. (1999) Collaborative versus Cooperative Learning: A Comparison of the Two Concepts Which Will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf> (2021.10.29 アクセス)
- PRINCE, M. (2004) Does active learning work? A review of the research. *Journal of engineering education*, 93 (3), pp.223-231
- ROBINSON, M.B. (2000) Using active learning in criminal justice: Twenty-five examples. *Journal of Criminal Justice Education*, 11 (1), pp.65-78
- 佐藤公治 (2020) 「アクティブ・ラーニング」は何をめざすか：「主体的, 対話的な学び」のあるべき姿を求めて, 新曜社
- 鈴木映司 (2016) 「世界史」「地理」クロスカリキュラムによるアクティブラーニングについての実践報告. 溝上慎一編, 高等学校におけるアクティブラーニング[事例編] アクティブラーニング・シリーズ第5巻, 第5章, pp.84-105, 東信堂
- 渡辺淳 (2020) アクティブ・ラーニングとは何か, 岩波新書
- 山内祐平 (2018) 教育工学とアクティブラーニング. 日本教育工学会論文誌, 42(3), pp.191-200

