

## アクティブラーニングの研究と推進

### 授業実践とワーキンググループ

松井 克典\*

(2019年7月31日受理)

Method and promotion of Active Learning  
Class practice and Working Group

Katsunori MATSUI

(Received July 31, 2019)

### 1 はじめに (背景と目的)

日本工業大学は、開学以来51年にわたり実工学教育を掲げ、学生が自ら手を動かし実践し、実際の技術に触れ、自らの感覚となるまで工学を学び、新しい価値の創造に常に挑戦してきた。元号が令和になった現在も、ものづくりに取り組みながら、同時に理論を学び、工学への興味を高め、実践的に力を養うという「デュアルシステム」を採用し学生を指導している。この実工学教育は、大きく言えばまさに「アクティブラーニング (AL)」であり、学生の知識や技能の定着度を大いに高めているといっても過言ではない。

一方で、一部の講義型授業では、授業者が一方的に話し、学生はスライドをノートやプリントに写し、授業時間が終了するという授業も存在している。また講義内容をノートやプリントに写すという作業すら後回しにし、スライドをスマートフォンのカメラで撮影するという光景も、授業中の学生の行動として珍しくなくなってきている。

このような中、本研究では、本学の建学の精神や実工学教育にふさわしいAL型授業の創造と、授業者が何を教えたかではなく、学生が何を学んだかということに着目すべく、AL型授業の全学的なより一層の推進を目的とした。

ALとは広義であり、多くの研究者、教員などによってそれぞれの見方、考え方があがるが、溝上<sup>1)</sup>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」と定義している。また文部科学省<sup>2)</sup>では「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」としている。ALや学修成果の可視化については、同省の大学教育加速プログラムの中にも示され、入口から出口までの質保証を伴った大学教育を実現することが求められている。今日、大学は建学の精神や理念、ディプロマポリシーやカリキュラムポリシーに合わせ、学生の主体的、対話的能力を作為的に向上させながら、能動的な学修をさせることが使命であると考えられる。

そこで本学に合ったALとは何かという命題を追求し、本学の教育プログラムの一環に推進できないかという点に着目し、本研究に着手した。なお、本報告は平成30年度学内特別研究費の助成を受けた研究の成果報告である。

### 2 授業実践での研究

平成30年度は「健康管理論」、「健康科学-J」の授業の中でAL型授業を展開した。

まずシラバスでは学生に対してAL型授業を展開することを明示し、授業の初回にはその展開方法と意図を説明した。学生が「アクティブラーナー」となるべく、その意義や目的、つけて欲しい力等を十分に説明した。特に、主体的な授業参加により、知識の定着率の増大、知識を生かした実践的な課題を乗り越える力、さらには社会人基礎力(経済産業省)の向上などのメリットを強調した。

#### 2-1 個人ワーク

授業中に学生が「アクティブ」になるための要素として、第一に学生が頭を働かせ、自らの思考を可視化することである。一定の知識を得た後には、必ず自分の言葉で要約し、自分の考えを書くことを行った。これは、グループワーク等の集団的活動に入る前に、個人の考えをしっかりと可視化し、整理することにも繋がる。

\* 共通教育学群

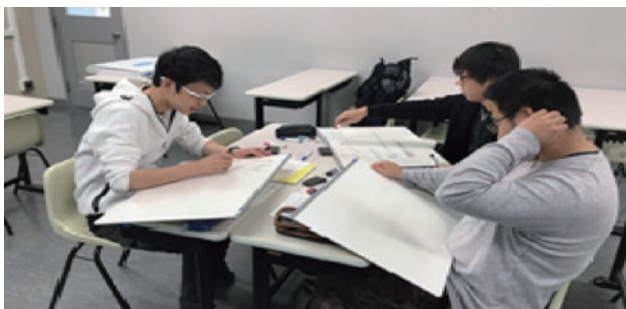
人間には思考力があり、物事を見聞したり、あらゆる場面に遭遇したときには必ず思考する。しかし、その思考を内面でのみ行っているとやがては忘れて、その場のみの思考となり、多くはその後に残らない。「書く」もしくは「話す」という外面に表現する作業を行うことによって、その思考は可視化される。可視化されると思考した本人が、論理的に整理しやすくなり、自分の思考がより構造的になる。また自分の思考を俯瞰して見ることができるようになり、その矛盾点や強調すべき点などに気づき、「気づきの再構成」や「自らの思考に気づき」やすくなると考えられる。このことにより、自分の思考が他人にも見えるよう可視化されると同時に、自らの思考の確認や構成ができるようになる。この作業により、「学び」が「アクティブ」になる第一歩と考える。

## 2-2 グループワーク

個人の思考が可視化された後、ペアもしくはグループによるディスカッションや作業に入る。これらをここではグループワークという。

グループワークは、適切な人数配置が大切である。取り組む課題の質や量、そして構成員の能力等を考慮する必要があるが、授業では取り組む時間も短く、授業内完結型の課題であれば、2～4人が最適であると考えられる。フリーライダーと呼ばれる話し合いや作業に積極的に取り組まない者を出さないことが大切である。また授業外課題などで多くの情報と作業量などがある場合には、適宜、人数の調整が必要となる。

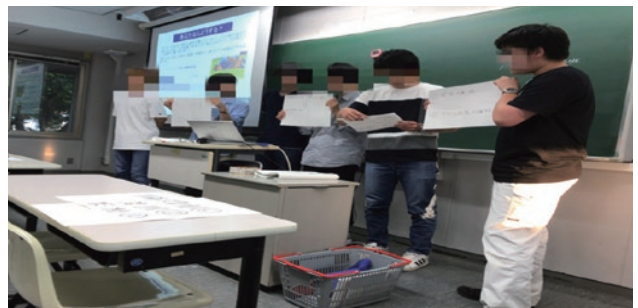
ディスカッションにもルールを設け、まずは個人ワークで行った個人の考えを他のメンバーの前で発表し、それをメンバー全員が順に行う。その後、気になった論点や課題に対してのグループとしての回答を導くための議論を進めていく。またそれにかかる時間の管理はファシリテーター役である授業者が管理をする。タイマー等で経過時間を全員に明確にして、残り時間と議論や作業の終結に見通しを立てさせる。また、授業は安心・安全な場所であり、間違ってもいい場所と強調し、他者の意見に傾聴・受容し、共感していく姿勢も大切なことであると認識させる。



## 2-3 プレゼンテーション

グループワークを行った後は、プレゼンテーションを行う。他のグループに自分たちのグループの考えをより理解してもらうような発表にするために、ホワイトボードやパ

ワーポイントなどを用い、発表の工夫を促す。学生は他の学生に理解してもらうための表現の工夫や色使い、見出しづけなど視覚や聴覚などに訴えたプレゼンテーションを作成する。このこと自体もグループの思考を可視化する作業となり、グループ内での学びがさらに「アクティブ」になってくる。



## 2-4 反転授業

学生に力量と意欲があれば、反転授業という方法もある。反転授業とは学生が前に出て、他の学生に向け、話をしたり、方法を説明したり、思考を説明したりし、教師役をやってもらうということである。また、プレゼンテーションのファシリテーターを学生が行うということもできる。進行役までも学生が行えば、教室全体が「アクティブ」となり、ディスカッションがより活発となる。

## 2-5 相互評価

プレゼンテーションや反転授業などで、個人及びグループの思考が可視化されたところで、他のグループの思考に学生が評価をする。これを相互評価と呼ぶ。各グループの意見や提案に対し、メリットとデメリットを口頭で意見したり、紙に書いてそのグループに伝えたりとその方法は多様である。

他のグループから指摘された意見は、個人ワークやグループワークの振り返りとなり、さらなる課題点やより発展した提案が浮かんできたりなど、思考は無限大に拡がり、次の学びへとつながっていくことが期待される。

## 2-6 講義

授業者による講義も欠かすことができない。修得させた知識量が多い場合には、講義の方が速いであろう。しかし、講義を授業のどこにどのくらいの時間織り交ぜるのかなどの授業デザインが、学生をアクティブにさせるか否かを決めるといっても過言ではない。また、授業の意図や方向性、ルールづくり、議論の進行と収束などにはファシリテーターである授業者が明確に伝えるべきである。このような、講義による十分な説明と学生と相互にかかわる理解や信頼関係は、AL型授業の根幹をなす。

## 2-7 授業者の力量

授業内容によってはグループワーク等の時間が取れなかったり、AL型に向かない授業も当然発生する。また、学生の質や雰囲気、空気感などによって変化させる対応力、どうすれば学生がその事象について理解が深まるかという

ことを熟知した、授業方法の引き出しの多さも授業者には大切な力量である。

また、授業者の人間性や授業の雰囲気づくりも大切な力量である。明るく明瞭に学生に語り掛けているか、説明が平易か、声がハキハキとしてテンポがあるか、笑顔で楽しく会話が出来るかなど授業のテーマや雰囲気により、適切に演じ、授業を進めていく力も必要である。

このような授業デザインの構築には、正解はなく、臨機応変に対応する授業者の力が大切なことは言うまでもない。授業は学修者主体であるべきで、学生が主体的にワクワクして学ばなければ「アクティブ」にならない。そのための授業プランを立て、教材教具の準備、そして授業者自身の気配りと目配り、演じる力などがAL型授業の成功の鍵を握っている。

### 2-8 学生への授業満足度調査

「健康管理論」、「健康科学-J」を受講した学生に加え、「健康とスポーツ I」の雨天時のAL型授業を受講した66名の学生にアンケート形式で授業満足度を調査した。このようなAL型授業についての満足度を5段階評価で「非常に満足した」「満足した」と回答した学生が60名で90.9%となった。また「非常におもしろい」「おもしろい」と回答した学生が63名で95.5%、また「非常にためになる」「ためになる」と回答した学生が61名で92.4%となった。このように受講学生には、概ね高評価であることが分かった。さらにAL型授業のメリットについて、「隣の学生が自分と違った考えを持っていて参考になった」「先生だけでなく色々な人の意見が聴ける」「モノの見方や考え方が広がった」などとしている。またどのような力がつくかという質問には、「グループで意見をまとめる力がつく」「プレゼン力がつく」「他学科の人と交流ができ、初対面の人と会話できる力がつく」「物事に役割分担ができる」など社会人基礎力をメリットにあげる意見も多かった。

一方、デメリットとしては少数ではあったが「他人との交流が苦手な人もいる」「自分の意見が合っているか不安」「知らない人と話すのでストレスがたまる」などが挙げられた。

### 3 アクティブラーニングワーキンググループ

平成30年4月より月1回のペースで教職員を対象とした「アクティブラーニングワーキンググループ (ALWG)」を行った。目的は個々のより良い授業づくりとともに、本研究の普及と学内の教職員の意識向上、授業の情報交換や課題の共有等である。参加者は、共通教育学群 (13名)、機械工学科 (2名)、学習支援センター (1名)、学生相談室 (1名) とこれまで11回行った中で、延べ17名となった。このALWGの主な内容は以下のとおりである。

#### 第1回 平成30年4月27日 (金) 参加6名

- ・今回のWGに期待することや本学授業の課題を検討

- ・「教職課程授業のアクティブ・ラーニング化にむけたペダロジの転換」(濱元<sup>3)</sup>)の読み合わせ。

#### 第2回 平成30年5月17日 (木) 参加5名

- ・本ALWGにおけるアクティブラーニングの定義の検討
- ・グランドデザイン (図1) の作成

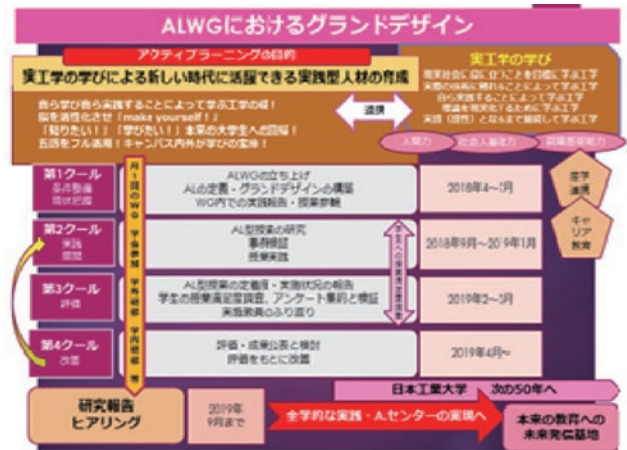


図1 ALWGで作成したグランドデザイン

#### 第3回 平成30年6月20日 (水) 参加4名

- ・「健康管理論」授業の実践報告と意見交換
- ・「アクティブラーニングの条件」(佐藤<sup>4)</sup>)の読み合わせ

#### 第4回 平成30年7月11日 (水) 参加6名

- ・「教育制度論」授業の実践報告と意見交換

#### 第5回 平成30年9月12日 (水) 参加10名

- ・「教育心理・青年心理 I」授業の実践報告と意見交換
- ・学生相談室に来室する学生の特徴を様々な角度から分析

#### 第6回 平成30年10月18日 (木) 参加5名

- ・「本学の現在のキャリアデザイン授業について」の実践報告と意見交換

#### 第7回 平成30年11月21日 (木) 参加7名

- ・日本協同教育学会の報告
- ・「学修と実工学 II」授業の実践報告と意見交換
- ・本学の大学生活におけるキャリアプログラムの説明
- ・授業者ファシリテーションの学習会

#### 第8回 平成31年1月24日 (木) 参加7名

- ・AL型授業の実施とその内容についてのアンケート
- ・本学の現状から、将来を創造するための参加者によるグループワークとプレゼンテーション



#### 第9回 平成31年2月21日 (木) 参加5名

- ・教育改革シンポジウム (3月実施) での発表内容の検討

#### 第10回 令和元年5月23日(木) 参加5名

- ・新年度の授業の状況把握と実践報告、意見交換

#### 第11回 令和元年6月27日(木) 参加5名

- ・低学力、無気力学生に対するコーチングの実践報告

## 4 学外研修への参加

本研究を進めるにあたり、先進的な事例の研究と他大学・団体での取り組みを学ぶために、学外に積極的に学びを求めた。このことにより、他大学がALに対して、どのような考えを持っているのか、またその推進のさせ方をどのようにしているのかという点について知ることができ、多くの先生方、大学職員の方々にお話を伺い、議論することができ、大変有意義であった。

#### 平成30年6月23日(土) 株式会社リアセック

- ・授業での主体的学びを促進するメソッド
- ・グループワーク体験ワークショップ

#### 平成30年8月24日(金)～26日(日) 徳島大学

- ・日本体育学会第69回大会
- ・各大学のAL型授業の実践研究

#### 平成30年9月5日(水)～6日(木) 関西学院大学

- ・大学教員のための講義方法のブラッシュアップB

#### 平成30年11月29日(木) 首都大学東京

- ・主体的に考える力を育成する仕組み  
～効果的な授業設計から評価まで～

#### 平成30年12月4日(火) 東北大学

- ・教育関係共同利用拠点提供プログラム
- ・コーチング技能を活用した学生指導

#### 平成30年12月12日(水) こども国連(JUNEC)

- ・ファシリテーションデザイン講座
- ・対話や学びが深まる問いの作り方

#### 平成30年12月25日(火) 千葉大学

- ・「学び」を促す環境デザイン

#### 平成30年12月26日(水) 山梨学院大学

- ・山梨学院大学FD研修会
- ・ティーチングポートフォリオ作成ワークショップ

#### 令和元年7月9日(火) 千葉大学

- ・深い学びを支えるアカデミック・ライティングと思考力  
—自律した学習者の育成に向けて—

#### 令和元年7月26日(金) 金沢大学

- ・金沢大学FD研修プログラム
- ・授業時間外学習を促す課題の作り方

## 5 成果報告・推進活動

### 5-1 日本アクティブラーニング学会での発表

平成30年12月15日(土)に日本アクティブラーニング学会チャレンジ教育部会にて「工学部学生へのアクティブ・ラーニングによる健康教育」と題し、本研究について中間報告をした。

### 5-2 教育改革シンポジウムでの発表

平成30年3月5日(火)に本学の教育改革シンポジウムにて「学生の主体性と対話力・表現力を高めるアクティブラーニング—授業実践とワーキンググループの成果と課題—」と題し、本研究について報告した。

## 6 まとめ(成果と課題)

今回、本学に合ったALとは何かということについて研究を行い、ALのより一層の推進を行った。その結果、AL型授業の様々な手法、ファシリテーション法が明らかになった。本研究の成果は、様々なAL型授業の事例に触れ、文献研究を並行して行いながら、授業実践をし確立してきたことである。また、ALWGを発足させ、本学で行われている様々な授業の実践報告の共有や様々な議論を通して、本学生の特徴が明らかになり、多くの先生方にその理解が深まったという点である。さらに学外の諸取り組みやFD研修会に参加し、その主宰の先生方に様々なお話を伺い、その推進の成果と課題を学ぶことができたことは今後の本学での実践に大きく役立つこととなるだろう。

一方で本研究では、全学的な推進にはならなかったことが課題である。今後は全ての学部学科の授業検証とより多くの先生方との意見交換を行いながら、本学の学生に合った授業の追求や共通理解を深めていくことが求められる。また、学生のALによる自己の成長度を測る調査を行うことができなかった。こちらは全学で実施しているPROGテストの結果分析をしていくことに委ねたい。

## 参 考 文 献

- 1) 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, p7
- 2) 文部科学省・中央教育審議会(2012.8.28)「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)」  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm) (2019.7.15閲覧)
- 3) 濱元伸彦『教師教育研究』第30号2017年, 全国私立大学教職課程協会
- 4) 佐藤 優(2018)『国語ゼミ』NHK出版, p13-14  
市坪 誠他(2016)『授業力アップアクティブ・ラーニング』実教出版  
村川雅弘他(2016)『実践!アクティブ・ラーニング研修』ぎょうせい  
木野 茂(2017)『双方向型授業への挑戦』現代人文社  
神谷和宏(2016)『アクティブ・ラーニングを動かすコーチング・アプローチ』明治図書出版  
三崎 隆(2016)『はじめての人のためのアクティブ・ラーニングへの近道』大学教育出版  
鮎川詢裕子(2018)『最高のリーダーほど教えない 部下が自ら成長する「気づき」のマネジメント』かんき出版