

1

アクティブ・ラーニング^{*1}浅田 義和^{*2}

はじめに

2012年8月、文部科学省中央教育審議会によって「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）」（以下、質的転換答申）がとりまとめられた¹⁾。この質的転換答申において、学士課程教育の質的転換という視点からアクティブ・ラーニング（以下、AL）の必要性が以下のように述べられている。

『生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。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』

初等中等教育の学習指導要領においては「アクティブ・ラーニング」の表記は消え、「主体的・対話的で深い学び」という言葉が登場するようになっているが、これも本質的には同一のものと考えられる。このような国内の動きを考えると、今後の学生は初等中等教育においてALを経験してることが予想でき、その次の段階として存在する大学教育においてもALが求められていることが読み取れる。また、学習・指導の場面のみならず、その学習成果を評価する方法においてもALの観点に合致した方略を取り入れることが期待されている。本稿では、こうしたALに対する必要

性が高まっているという背景から、医学教育におけるALの現状と展望という観点で概説する。

1. 用語の定義

ここで一度、ALという語の定義を明確にしておきたい。質的転換答申の用語集では、『教員による一方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。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等も含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である』と定義されている²⁾。

注目すべきは「教授・学習法の総称」と定義されている点である。ALは文字通りラーニングすなわち学習行動そのものを指し示しているはずであるが、質的転換答申の定義文は教育者による教育行動も総称してとらえている。もちろん、ALはこうした授業や実習の方略とも密接に関連する。しかし、昨今では様々な意味でALという語句が用いられており、その意味が曖昧になっているおそれがある。例えば、定義文の後半で述べられている方略（グループ・ワークなど）を導入しさえすればALである、という認識がなされてしまうこともある。

一方、溝上はALに関して『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³⁾。質的転換答申における定義とは異なる点として、明確に「能動的な学習のこと」と絞り込んでいることが挙げられる。な

^{*1} Active Learning

^{*2} Yoshikazu Asada 自治医科大学医学部情報センター

お、質的転換答申で触れられていたグループ・ワーク等の方略については、溝上はALの達成を支援するための教授方略や授業設計として「アクティブ・ラーニング型授業（以下AL型授業）」と称して区別して論じている³⁾。

また、松下は以下の6つをALの一般的な特徴として掲げている⁴⁾。

- (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、統合、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
- (f) 認知プロセスの外化を伴うこと

このうち(a)から(e)の5つは、ALの定義を早期から行っていたBonwellおよびEisonによる著書にも記されており⁵⁾、最後の(f)は溝上による定義文から抽出されたものである。これらの記述からも、ALを実践するにあたり、ある授業方略を用いること（すなわちAL型授業を行うこと）だけではなく、学生自身の能動的な学びを達成させることが必要不可欠であることが分かる。言い換えれば、学生の能動的な学びが達成するのであれば、AL型授業の方略として従来型の講義を用いることも全く問題ない。

本章では、ALはあくまで「ラーニング」すなわち「学習」であるという立場から、前述した溝上による定義および松下による6つの特徴を採用し、これに基づいたうえで議論を進めていきたい。

2. 医学教育とアクティブ・ラーニング

医学部において、ALはどのような意味を持つのであろうか。また、現実問題としてどのように実現されているのだろうか。実現されていないとすれば、そのための課題は何であらうか。これら

の問に対して、前述したALの特徴に沿って考えてみることにする。

(1) 授業を聴く以上の関わり

医学部での教育において、「聴く以上の関わり」を求める実践は数多くなされてきている。PBLやシミュレーション教育、臨床実習などがその最たる例である。しかし、膨大な知識を提示するために、従来型の講義を主体とした教育も行われ続けており、改善の余地も残されていると言えよう。授業中での活動を簡易的に取り入れるには、クリッカー等を用いて参加型の授業設計にする、授業終了後のコメントシートを提出させるなどの方法も考えられる。一方、単に手法を取り入れるだけでは、AL型授業を実践することはできてもALを担保することはできないことにも留意すべきである。

(2) 情報伝達から学生のスキル育成へ

医学教育においては医師国家試験の対策を含めて膨大な知識の学習も求められているが、ALにおいては単なる情報の伝達からスキルの育成を重視することがうたわれている。実際、学生のスキルに焦点をあてた医学教育も実践されている。例えば、シミュレーションを活用することで知識・技能・態度、多方面の能力育成が可能となっている。また、Student Doctor制度の導入を通じて、学生同士やシミュレータだけでなく、診療参加型臨床実習として患者に対する実践を通じた学習を行う機会も増加している。さらに、実習で身につけた能力の評価を目的とし、PostCC（Clinical Clerkship）OSCEの導入も進んできている。こうした教育形態の変化を考慮するとスキルの育成を行う場面は増加してきているといえる。

(3) 高次の思考（分析、統合、評価）への関わり

臨床実習においては、単に新しい知識を増やすこと（インプット）だけではなく、医療チームの一員として知識を活用すること（アウトプット）が求められる。これはすなわち、目の前にいる患者から必要な情報を収集して分析したうえで、それまで学習した基礎医学・臨床医学の知識を統合

して利用することが必要である。さらに、学生同士、あるいは研修医や指導医との議論などを通じた評価が加わることになる。

また、臨床実習前の教育においても、PBLやシミュレーションなどで症例に基づいた学習を行う際には、単なる知識の暗記だけではなく高次の思考が求められることになる。この観点を実現するにおいては、(2)とも類似するが、一方向的な情報伝達ではなく、学生が能動的に学ぶことによるスキル育成の機会を提供することが必要である。

(4) 活動（例：読む、議論する、書く）への関与

ここでの具体例としては読む・議論するなど知識面のものが提示されているが、これ以外にも(2)・(3)で触れたようなシミュレーション教育、さらには臨床実習など、様々な活動が医学教育の中には取り入れられている。このため、AL型授業の導入という点では(2)～(4)の項目は達成されているといえる。しかし、(1)でも触れたように、AL型授業を導入したことが直接的に学生のALへ関与しているか否かという点については、学習状況の観察や学習成果の評価などを通じて注意深く確認する必要がある。

(5) 自分自身の態度や価値観の探求

この項目では、知識やスキルではなく「態度」「価値観」といった観点が含まれている。もちろん、医学教育の中ではプロフェッショナリズムなどを扱う態度教育も存在する。しかし、これはあくまで「プロフェッショナリズム」や「医療倫理」のような個別の学習課題としての態度・価値観である。

ALの特徴という観点から態度・価値観を考えた場合、より広い視点、すなわち、学習そのものに対する態度や学習意欲といった要素も含まれることになる。学生に対して課題を提示し、学生がそれをこなすというだけでは、受動的な学習となってしまう。これに加えて、そこから新しい疑問や課題を発見し、自主的に学びを深めていく形がALとして求められている。

(6) 認知プロセスの外化

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」のことであり³⁾、これを書く・話す・発表するなどの活動によってアウトプットすることを意味している。この活動自体は(4)と類似するものであるが、(4)は活動することそのものを指していることに対し、認知プロセスの外化は何をアウトプットするかに重きが置かれている。極論すれば、医学に関係のないもの、例えば自分の過去の経験をプレゼンすることでも授業中における「活動」とは言えるが、認知プロセスを外化するには「自分が医学に関して新しく何を学んだか」に焦点を当ててアウトプットしなければならない。

医学教育における事例としては、臨床実習におけるログブックやポートフォリオなどが代表的な例として挙げられるだろう。当然ながら、単に経験のみを書き残すだけでなく、学習者個々人の省察、リフレクションと合わせた外化が求められる。

3. 医学教育における現状

ここで視点を変えて、医学教育におけるALの実施状況を簡単にまとめてみたい。

国内の事例に関していえば、第49回日本医学教育学会大会では、大会シンポジウムの一つとして「アクティブ・ラーニングの実践例の紹介」が開催された。また、医中誌における「アクティブラーニング or アクティブ・ラーニング」での検索結果は2,500件を超えるものとなっている。岐阜大学医学教育開発研究センター（MEDC）によって年4回開催されている「医学教育セミナーとワークショップ」においても、2015年より毎年ALに関するワークショップが企画されている。雑誌「医学教育」においても「再考：アクティブ・ラーニング」と題された座談会が掲載される⁶⁾など、ALに対する関心が高まっていることが分かる。

世界的にみても、欧州医学教育学会（AMEE）の2017年度大会においては、タイトルおよび本文

にAL表記のある演題・ワークショップが40件ほど存在している。さらに演題やワークショップの詳細を探ると、TBL (Team-Based Learning) や反転授業、eラーニングやeポートフォリオ、m-learning (モバイル端末を活用した学習) など多岐にわたる事例で活用されていることが分かる。これらはAL型授業の実践事例とも考えられる。また、PubMedにおける“Active Learning”の検索結果も1,800件以上と、多数の教育実践研究がなされていることが分かる。

さて、前述した雑誌「医学教育」の座談会では、self-directed learning (自己主導型学習) やself-regulated learning (自己調整型学習) といった学習スタイルと合わせて、経験学習やリフレクションに関する話題も取りあげられている。前節において認知プロセスの外化としてログブックやポートフォリオの事例を提示したように、単に事実のみを記録するのでは不十分である。自分の現状や学習課題を把握したうえで主体的・対話的に学びを深めていくことが必要となる。こうした自己主導型の学習こそが、ALの本質であるとも言えよう。

4. アクティブ・ラーニング型授業

ここまで医学教育におけるALの在り方について見てきた。続いて、AL型授業について考えてみたい。

AL型授業の形式については、質的転換答申で触れられている発見学習や問題解決学習、体験学習などが具体例として挙げられる。これらの多くは、医学教育の中において既に取り入れられている。本書においてもシミュレーション教育やTBL、反転授業、ICT活用教育といった内容が紹介されている。これらはいずれもAL型授業の事例としてもとらえることが可能である。これらの詳細に関しては、各章を参照されたい。このほかにも、前述したクリッカーやミニッツペーパーのようなツールを使ったもの、ピア・インストラクションやジグソー法のような学習者同士での教え合い・学び合いを支援する方法など、様々なAL型授業の方略が存在する⁷⁾。個々の方略にはそれぞれの特徴があり、学習目標や学習環境によって

使い分けるべきものであるため、その場その場で適切なものを選択する必要がある。

さて、AL型授業を考える際に注意すべきは、本章の冒頭でも述べたように、AL型授業はあくまで教員側からみた授業の運営方略である、という点である。AL型授業を取り入れればALが達成される、というものではない。教育方法にのみ焦点をあてて議論してしまうことは、AL型授業という形式のみを達成することに注力されてしまうおそれがある。

前節で触れたように、ALが達成されるためには学生自身が主体的な学びに取り組む必要があることを念頭に置いた授業設計が求められる。本第2部においては、OBE (Outcome-Based Education)、EPA (Entrustable Professional Activity)、学習者評価などの評価に関するもの、Instructional DesignのようにALを実現するにあたっての教育設計全体を見直すための知見も取り入れられている。これら各理論の紹介は各章に委ねることとするが、ALを考える際には学生に何を学んで欲しいかという学習目標やその達成をどのように評価するかという評価方法が先に検討されるべきである。

5. アクティブ・ラーニングの展望

本章を通して繰り返し述べてきたように、ALはあくまで「ラーニング」である。ALが正しく機能するためには、他ならぬ学生の主体的な取り組みが必要不可欠である。単にActivityを取り入れるだけではAL型授業、Teaching with Activityの実践で止まってしまうおそれがある。

とはいうものの、学生の立場だけで考えるのではなく、教育を行う側、すなわち教員の側に立った方略にも目を向ける必要がある。では、学生がALを達成できるようにするために、教員側からアプローチできることは何であろうか。

松下によるALの6つの特徴をもう一度見返してみると、教員側から積極的に関与できるものは二番目の「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」のみであることが分かる。これ以外は学生側が主語となっており、学習に対する向き合い方に依存するものとして表現さ

れている。確かに、AL型授業を行うことで高次の思考や活動への関与をさせやすくなるが、最終的に学生個々人がALを達成することを保証するものではない。ここで課題となるのは、学生側にALを進めて行くための素地ができていないのか、という点である。初等中等教育においてもALの導入が進んでくれば、学生に対してALという概念を最初から説明する必要はないだろう。しかし、学生が知識としてALの存在を知っているだけでは不十分である。学生一人一人において能動的な学習を進める準備が整っていないければ、ALを達成することは困難である。

こうした課題を解決し、かつ教員側からアプローチできる方略の一つとして、初年次教育や導入教育などを利用したALの周知徹底というものがある。例えば、6年間の医学教育という長丁場において、どのようにALが用いられているのか、カリキュラムマップ等と合わせて提示することで、学生の意識を高めることは可能であろう。

ここで筆者の実践事例として、教養として必要となる情報リテラシーと関連づけた試みを紹介する。ここでいう情報リテラシーとはコンピュータの操作スキルのことではなく、『『高等教育の学びの場において必要と考えられる情報活用能力』、すなわち「課題を認識し、その解決のために必要な情報を探索し、入手し、得られた情報を分析・評価、整理・管理し、批判的に検討し、自らの知識を再構造化し、発信する能力』を意味するものである⁸⁾。情報の入手、分析・評価、発信といった要素はALの特徴である「活動への関与」や「高次の思考への関わり」、「認知プロセスの外化」とも関連しており、相補的な関係を持っているともいえる。情報リテラシーは医療ではもちろんのこと、行政など他の場面でも重要視されており、医療者として身につけておくべき教養の一つとも言える。一方、知識・スキルに加えて態度教育の側面もあるため、単に講義として知識を与えるだけでは不十分である。そこで、学生が主体的に学ぶ機会を与え、これによって学習手法としてのALについても体験させることを目的に含めた導入教育を行っている。

本章の前半で触れたALの特徴にあるように、授業は単に出席して聴くだけで良いものではなく、予習復習などを含めて「聴く以上の関わり」が求められる。さらに、医学に関する学習は、6年間の学部教育や臨床実習だけで完了するものではない。医学部の学生は、卒後、医師免許を取得してからも常に学び続けていく必要がある。この過程において、与えられたものを闇雲に覚えるだけではなく、自らの学習課題を明確にし、主体的に学ぶこと、すなわちALが必要不可欠となる。だからこそ、導入教育などの早い段階において「医学」という膨大な知識が求められる分野の全体像を示し、学生が主体的・能動的に学んでいくための支援をすることが意味を持つのである。

■文 献

- 1) 文部科学省中央教育審議会. 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)本文 http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf (最終閲覧日: 2017.9.30)
- 2) 文部科学省中央教育審議会. 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)用語集 http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_3.pdf (最終閲覧日: 2017.9.30)
- 3) 溝上慎一. 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, 東京, 2014.
- 4) 松下佳代, 京都大学高等教育研究開発推進センター(編著). ディープ・アクティブラーニング, 勁草書房, 東京, 2015.
- 5) Charles C. Bonwell, James A. Eison. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom, Jossey-Bass, New Jersey, 1991 (邦訳 チャールズ・ボンウェル, ジェームス・エイソン, 高橋悟(監訳) 最初に読みたいアクティブラーニングの本, 海文堂, 東京, 2017)
- 6) 大島純, 福島統, 山岡章浩, 編集委員会企画 座談会「再考: アクティブ・ラーニング」, 医学教育 2017; 48(4): 205-20.
- 7) 中井俊樹(編著). シリーズ 大学の教授法 3 アクテ

イブ・ラーニング，玉川大学出版部，東京，2015.

- 8) 国立大学図書館協会教育学習支援検討特別委員会.
高等教育のための情報リテラシー基準. <http://>

www.janul.jp/j/projects/sftl/sftl201503b.pdf（最終
閲覧日：2017.9.30）