

## はじめに

高校バスケットボールを舞台にした井上雄彦の漫画『スラムダンク』において、主人公の桜木花道は、たとえば「リバウンド王」などと持ち上げられることによって、初心者にもかかわらず急速に成長していく。たしかに、「人は言葉でつくられていく。動物と人の違いがそこにある」（遠越段『桜木花道に学ぶ“超”非常識な成功のルール 48』，総合法令出版，2015 年，p.130）という側面が教育においては見て取れる。ピグマリオン効果（教師期待効果）にも通じるかくも重要な「言葉かけ」であるが、それは三好真史の書物によれば「センスではない。技術である」（『教師の言葉かけ大全』，東洋館出版社，2020 年，p.3）とされる。そして、この書物の冒頭には、ウィリアム・アーサー・ウォード（1921-1994）の言葉として、次のように記されている。

平凡な教師は言っただけで聞かせる。

よい教師は説明する。

優秀な教師はやってみせる。

しかし最高の教師は、子どもの心に火をつける。

インターネットで検索してみると、この言葉の原文は、次のようになっている。The mediocre teacher tells. The good teacher explains. The superior teacher demonstrates. The great teacher inspires. 原文の方には事実を淡々と描写している感があるが、原文にも訳文にもそれぞれに趣があって味わい深い。殊に、inspire を「子どもの心に火をつける」と解している点は、「なるほど」と感心させられる。というのも、意欲を吹き込み発奮させることによって、心に火をつけてみずから燃えるように導いていくのが偉大な教師の仕事だと考えられるからである。桜木花道も、最高の教師や仲間たちか

らのさまざまな言葉かけによって、まさに心に火をつけられ、それまでとは打って変わってやる気になり、地道に自主的な努力を積み重ねる。

「火をつける」という表現から連想される書物として、武内彰『学ぶ心に火をともし 8つの教え — 東大合格者数公立 No.1!! 日比谷高校メソッド』（マガジンハウス、2017年）が挙げられる。ここでは、子どもが伸びる条件として、「人間力を高める」「よい仲間を与える」「知的好奇心を育てる」「見過ごさない・見落とさない」「寄り添う」「把握する」「モチベーションを与える」「見守る」という8つの教えが取り上げられている。こうした教えは、みずから勉強する自主的学習者、つまりアクティブラーナーを育てるための基本技術であると考えられる。しかし、他方で、アクティブラーナーを育てるのがアクティブラーニング、そしてさらにディープラーニングであるとするれば、こうした学習に学習者が取り組むことによって、学習者の心にはおのずから火がともるようになるのではないだろうか。

およそ以上が本書のタイトル「学ぶ心に火がともるアクティブラーニングとディープラーニング」の由来である。また、本書の内容が「LTD 話し合い学習法の効果」をめぐって展開しているところから、これをサブタイトルとして付した。本書の主張を短く言えば、「LTD 話し合い学習法で学習すると学習者の学ぶ心に火がともり、計り知れないほどの成果がもたらされる（はずである）」ということにでもなるのではないかと思われる。なお、本書は5つの章から成っているが、これは著者たちが2016年から2020年に勤務校の研究紀要に発表した5編の論文である。この共同研究の成果をこのようなかたちで一冊の書物として出版するに当たっては、福岡女子大学2020年度研究奨励交付金（研究C）の助成を受けた。

第1章「対話の害とLTD 話し合い学習法」では、アクティブラーニングとは何かから考察を開始し、対話授業が有する問題点、チュートリアル意義、看図作文の可能性について検討を加えた結果、LTDは「教授者中心の教育」から「学習者中心の教育」への転換に効果的であることを明らかにしている。この章の内容については、安永悟「協同による高等教育の活性

化—LTD にもとづく授業づくりを中心に」(日本協同教育学会編『日本の協同学習』, ナカニシヤ出版, 2019 年, pp.71-102, p.72) で、LTD の有効性を示すものとして紹介されている。第 2 章「LTD 話し合い学習法が与える学びの効果」では、LTD による授業を教職課程履修者が受けることを通して、履修者はアクティブラーニングに対する認識をどう変化させるか、そのことが授業への興味や価値観、さらに授業における適応感とどう関連するかを明らかにしている。この章の内容についても、安永(同上, p.83)により紹介されている。第 3 章「LTD 話し合い学習法の予習方法に関する考察」では、LTD 過程プランの概要をまとめた後で、主として解釈学、脳科学、教育心理学などの知見をもとにした考察を試み、より効果的な予習の提示法を模索している。この章の内容は、LTD の 8 ステップを理論的な側面から再度検討し、その意義を明確にしようとする試みであり、「新たな LTD の展開を促すもの」(安永, 同上, p.75) と評価されている。

第 4 章「読解と解釈学的循環」では、読解とは何かを概観し、読解を苦手とする人工知能の特性に言及し、ロボットと人間の本質的相違について解釈学的循環の視点から考察することにより、どうすれば読解力が向上するかを明らかにしている。第 5 章「ディープラーニングとアクティブラーニング」では、従来の人工知能は人間から与えられたプログラムに従った処理しかできない状態にあったが、ディープラーニングという学習方式が導入されるようになってからは、人工知能は大量のデータをもとにみずから学習できるようになったということに着目し、そのメカニズムから逆に人間の学習の本質に迫る試みを行っている。

「笛吹けども踊らず」(新約聖書「マタイ伝」11 章)という言葉があるが、教える側が技術のかぎりを尽くしても学ぶ側がそれに応じてくれなければ、その努力は水の泡である。その点、LTD では学ぶ心に勝手に火がとると期待される。笛吹かずとも踊ることさえあるかもしれない。教授者の方々にも学習者の方々にも、何か inspire できることが本書の願いである。



学ぶ心に火がともる  
アクティブラーニングとディープラーニング  
— LTD 話し合い学習法の効果 —

---

目 次

はじめに	i
第1章 対話の害とLTD話し合い学習法	1
第1節 アクティブラーニングとは何か	2
第2節 対話の害	7
第3節 チュートリアルの意義	12
第4節 看图作文の可能性	14
第5節 LTD話し合い学習法の過程プラン	22
第2章 LTD話し合い学習法が与える学びの効果	31
第1節 問題と目的	33
第2節 本研究の方法	36
第3節 本研究の結果	41
第4節 考 察	46
第3章 LTD話し合い学習法の予習方法に関する考察	53
第1節 予習方法はどのように提示されているか	54
第2節 解釈学からの示唆	66
第3節 脳科学からの示唆	73
第4節 教育心理学からの示唆	79
第4章 読解と解釈学的循環	88
第1節 読解とは何か	89
第2節 意味が理解できない東ロボくん	94
第3節 意味と解釈学的循環	99

第5章 ディープラーニングとアクティブラーニング .....	108
第1節 人工知能開発の歴史	109
第2節 ディープラーニングのメカニズム	118
第3節 アクティブラーニングの特質	133
おわりに .....	149