

# 青森県の工学教育におけるアクティブラーニングの 実践－東日本大震災からの復興をデザインする－

今出 敏彦<sup>†</sup>

## A practicing active learning for the engineering education in Aomori Prefecture – Designing exact reconstruction from the 2011 Great East Japan Earthquake –

Toshihiko IMADE<sup>†</sup>

### ABSTRACT

This study aims to enable the student gaining a stable perspective about living in today's society. using a local case study, we will develop a practical instruction method of an active learning. Our finding is a good application of a method of teaching, and through working at this project, student learned the way to reflective thinking about appropriateness criterion. The subject for a further study is to invest in an appraisal system which visualize the improved result of an active learning with the aid of the value rubric and portfolios.

**Key Words:** *active learning, earthquake disaster reconstruction, the public, validity, metacognitive experimenting*

**キーワード:** アクティブラーニング, 震災復興, 公共, 妥当性, メタ認知的検証作業

### 1. はじめに

今から21年前の阪神淡路大震災に自ら被災した経験を基に、街の復興の取組の中で学んだことは、プラス面では公共空間の形成（経験知の共有、行動実践の連携）、マイナス面では被災地内部での格差、外部における偏見と風化、である。この学びについて、東日本大震災の復興の取組に活かしたい。

#### 1.1 問題意識

筆者は、これまでの取組から、地域の問題を地域全体で主体的に取り組み、協調的に課題解決を図る能力を育成してきた。しかし、阪神淡路大震災、東日本大震災で決定的に壊れたものこそ、従来あまり注目されてこなかったが、このコミュニティが持つ「公共空間」であった。そこで、震災からの復興のために、復興への意思決定の在り方の妥当性の検討、つまり、「討議的デザイン」が重要であると考える。「討議的デザイン」とは、コミュニケーションを軸として形づくられ、コミュニケーション実践に自己関係的な連続性と継続

---

平成29年1月9日 受付

<sup>†</sup> 基礎教育研究センター・准教授

性を付与することである。コミュニケーション実践の自己関係性とは、コミュニティ内部での発言により、同時にコミュニティの構造を再生産することである。この二重の側面は、我々が自らのアイデンティティを再定義し、規範を再解釈し、平等で民主的な連帯結合形式を発展させる有効な効果を得るために不可欠の条件と考える<sup>1)</sup>。

## 2. 本研究の目標

本研究は、震災からの復興について、過去（阪神淡路大震災からの復興）と未来（東日本大震災からの復興）の間でアクティブラーニング実践への構想を試み、震災経験者と未来のステークホルダーである学生を対象に、日本のより良い未来の探求について議論し、各自が自分自身を見つめ、社会で善く生きるための確かな視点を得ることを目標とする。被災経験を持つ学生達との面談から、未来志向の雰囲気を持つ若者の姿は、協調性に富み、自主性が高い。「震災からの復興」が、若者の「生きる力とキャリアプランニングを総合する実践的学習の機会」となっていると感じた。そこで、被災地に於ける取組「学ぶ防災」についての事例研究を手掛かりとして、アクティブラーニングの実践的指導法を開発する。

## 3. 活動内容と考察

### 3.1 アクティブラーニングの実施

本学の1年生を対象に、7月22日（金）、29日（金）の2回の授業時に実施。アクティブラーニングの実施方法として初年次教育で用いられるフューチャースキルズ・プロジェクトの手法と、受講者自らが主体的に発見した課題を皆で協力して解決を図るフューチャー・セッションの手法を2回連続で実施し、その上でレポート課題を課した。この手順の

説明とリハーサルを6月10日（金）、17日（金）に行った。

フューチャースキルズ・プロジェクトの主な特徴は、原則として1年生前期に実施、課題を解決する体験学習を通して、今の自分に足りないことの「気づき」をもたらすことである。大学での学びの重要性を理解し、授業への意欲が高まることを目的とする。

学生は授業中に「自分 project 宣言」を発表した。このような前期の取り組みが、1年生後期へと橋渡しするものと期待出来る。取り組みの実例を挙げておくと、受講者は青森県が抱える課題を①食、②文化、③環境、④生活、⑤学び、⑥都市空間、⑦宇宙から一つ選択し、課題解決のために今の自分に足りないものは何かを考え、これからの大学での学修に積極的に取り組むことを皆の前で「自分 project 宣言」する。結果は、①食は4人、②文化は6人、③環境は14人、④生活は3人、⑤教育は7人、⑥都市空間は9人であった。同じ課題を選択した学生によるグルーピングを行い、次週のフューチャー・セッションでの良好な関係性作りを準備しておく。

次に、フューチャー・セッションの主な特徴は、多様な立場の人々を迎え、問題そのものを多角的に見つめることが出来ることである。具体的な手順として、イントロダクション（10分）、ワールドカフェ（5分×2回+移動に1分、計12分）、クイックプロトタイプ（20分、ここで未来新聞作り）、プレゼンテーション（10分）、サークル（5分）を実施。未来新聞作りから、7つの新聞が完成した。

①未来の都市空間（若者を呼び戻す）、②観光推進（わっしょい県）、③ALL バリアフリーかつ便利すぎない県、④教育に力を入れる、⑤交通の便を改善する、⑥安全を重視する、⑦学内カフェ（人を魅了するゴミ箱）。そして、皆で共同作成した未来新聞と自分 project 宣言

とを比較し、改訂版「自分 project 宣言」を後期に作成するよう求めた。

基礎教育研究センター公開講座「2026 年の学校」を 11 月 2 日（水）に実施。

今回の対話型講演会では、従来から実施されているディスカッション型の授業を発展させて、「未来指向」、「デザイン思考」、「多様な対話」を取り入れ、2026 年の教育問題を自分の問題として捉え、「未来新聞」づくり、「未来シナリオ」づくりから未来像を探った。そこから受講者たちは地域課題に対して、創造的な解決策や自らの協調的なアクションを生み出すことが出来ると考えられる。この対話のプロセスを通じて、地元の社会に役立つ人材としての心構え（協力的能力の向上）や方法論（創意形成の考え方）を学習した。以下、タイムスケジュール（Session1 のみ）と具体的な内容を示す。

・タイムスケジュール（約 70 分）

手法	内容	教育効果
・自己紹介とグルーピング（3 分） ・イントロダクション（10 分） （計 13 分）	シートを使ってアイスブレイクを図り、自己紹介を行う。 ① 対話型講義の目的説明 ② 未来の教育問題の知識を共有しよう	・問題を素早く理解する力 ・問題の当事者として関わる力
・ワールドカフェ（5 分×3 回） ＋移動に 1 分×2 回	① Session1. 「これからの成功指標」について考える。 ② ホスト役の方以外、他の Session2 や 3	・建設的なアイディア出し（ブレインストーミング）を学ぶ ・ワールド

（計 17 分）	に移動。 ③ Session1 に戻る。コーヒーブレイク。	カフェ手法（対話手法）の学習。今回はマグネットテーブル、フィッシュボウル等の対話手法について学習する。
・クイックプロトタイピング（20 分） ・プレゼンテーション（3 分） （計 23 分）	「未来新聞」づくり みんなの取り組みが紹介された新聞記事の内容とは？ 優れたアイディアを共有しよう。	・アイディアを持ち寄り、短い時間で成果物を出す能力を身に付ける。 ・未来思考とデザイン思考を身に付ける。
・ Session4（12 分） フィッシュボウル（4 分×3 回） ＋移動に 1 分×2 回（計 14 分）	Session1～3 の成果を会場の中央で発表し、全員で共有する。	・プレゼンテーション能力。 ・共感する力を付ける。
・サークル（5 分） 合計（72 分）	① 今回の対話型授業から何を感じたか？ ② 明日からできることはあるか？	・社会との関わり方を考える ・社会の当事者としての自分を見つめ直す

・ 具体的な内容

アイスブレイクとグルーピング)

シートを使って参加者の皆さん相互のアイスブレイクを図り、グルーピングを行う。

「何か」が変わる3つの問い：シートを使った自己紹介。

シートになる15の言葉の中から、3つを選んで、自己紹介。その際、一つでも同じ言葉を選んだ仲間を探して、グループを作る。

**Session 1 日本の新しい成功の指標)**

テーマ：「これからの成功指標」ー子供たちに伝えたい、大切なこと

未来の教育を題材として、「未来新聞」づくりをしよう！

「未来新聞」の問い： 2026年のある日、八戸市の教育問題について、市民が中心となって新しい取り組みを始めたことが高い評価を受けて新聞に記事が掲載されました。それは、どのような見出しで、どのような内容が書かれていたでしょうか。

方法

- ① 採用されたアイディアをより膨らませる。  
新聞作成のため、「記事になった年号」「見出し」「イラスト」「本文」を考える。
- ② また、新聞記事にはその取り組みのきっかけ、心構えなどを加える。

**Session 2 少子高齢化と創造的なワークスタイル)**

テーマ：「多様なワークスタイル」ー私が大切にしている働き方。

少子高齢化を題材として、ドライビングフォース「未来への分かれ道」を見つけよう！  
問い：少子高齢化に積極的に関わる人たちは、「みんなの生き方を優先させる」人達でしょうか、それとも「自分の生き方を優先させる」人達でしょうか？

方法

- ① 「分かれ道」を見つける。最も気になるドライビングフォース（最も未来を左右

すること）から、変化の分岐点となる軸を1つA4用紙に書く。

- ② マグネットテーブル。軸を記入した用紙を持って、参加者同士見せ合う。軸の内容が近いメンバーと集まり、新しいグループを作る。

- ③ 「未来シナリオ①」を描く。チームごとに、変化の分岐点となる軸を決める。

**Session3 新しい街づくり)**

テーマ：「つながる場」ーいつもの領域を超える人材育成の舞台装置はどこ？

Session1「気付き」、Session2「変化の分岐点となる軸」から、

- ① 「その変化が起こったら？」の未来シナリオを描く。
- ② 「未来シナリオ②」作り
- ③ その未来を実現する「エレガントでな1歩」を探す。

**Session 4 コミュニティデザイン)**

テーマ：「未来の学校」

日本の未来を創る新たな生態系とは？

Session1～3のアイディアを包括し、「2026年の学校」仮説プレゼンテーションを行う。

方法

Session1～3の参加者の中から、1人ずつ、Session4で、自分たちの成果を公表。

ワールドカフェを体験したことを踏まえ、次は、フィッシュボウルという対話形式を用いて、彼らの議論を観察する。続いて、議論するメンバーを入れ替えて再議論したり、全体議論に広げたり、より深い議論が可能になる。名前の通り、金魚鉢の金魚を眺めるように、議論の過程についても学ぶことが出来る。

**3.2 公開講座の成果と課題**

①対話プロセスから

ワールドカフェでは、中学生、高校生から社会人に至る多様な参加者から、多くのアイディアが生まれ、未来新聞では、それを活か

す形で制限された時間内に一定の成果物を作り出すことが出来た。参加者からは、「大人の意見を沢山聞いたことが勉強になった」、「意見を自由に出して、考えを深めることが出来た」という学生や、「みんなの考えを結んだら、新しいアイデアが浮かぶ、不思議な感覚を味わえた」という社会人の感想があった<sup>2)</sup>ことから、新たな発想につながる対話の在り方として、フューチャー・セッション（未来に向けた対話）がモデルとして奨励される。

#### ②未来シナリオから

未来シナリオは、「こうなるべきである」という断定的な考えではなく、「こうなったら面白い」という可能性に注目し、参加者の思いや経験、アイデアが大きく反映される、フューチャー・セッションの手法として広く活用される。今回の公開講座における未来シナリオは、アイデアの幅が広く多用な内容になった。理由は、学外の創造的な場で対話を行ったこと、様々な年代や立場の参加者がいたことが考えられる。

#### ③課題

対話型授業での参加者の多様性の維持（参加者数）、空間における創造性の確保（ファシリテーション能力）、参加者間の知識や認識の差の解消（事前の準備）、対話型授業を開催する際の問題設定、対象とする参加者の選定、対話プロセス、会場の決定等、事前準備をしっかりとすることが必要である。

以上を踏まえ、対話型授業実施に向けた事前準備シート作成等、運営ノウハウの伝達を含めたファシリテーター育成が重要な課題となる。

### 3.3 アンケート調査による学生の実態と変容の把握

アンケート調査と後期授業のバリュールーブリック作成

本学1年生を対象に6月3日（金）、授業時にアンケート調査を実施。（教職総論52名）

問1) 普通教育の基本的な10項目<sup>3)</sup>のうち、一番大切なものは？

回答) 1位 読書（20人） 2位 伝統文化（13人） 3位 職業（10人）

問2) 自己評価<sup>4)</sup>のうち、最も苦手なものは？

回答) 1位 報告書作成（31人） 2位 改善の取組（8人） 3位 目標設定（6人）

アンケート調査から浮かび上がった学生の実態は、文化的価値を重視し、将来の進路に強い関心を持つが、しかし、どのように目標を設定し、取り組むべき課題や具体的な取組方法について考えることを苦手としている姿であった。そこで、アクティブラーニングの実施方法として、フューチャースキルズ・プロジェクト（初年次教育で用いられる教育手法）とフューチャー・セッション（未来に向けた対話手法として注目される）を用いることとした。

その上で、レポート作成を課した。

「4つの参考例をYes、Noのいずれかで説明し、日本の未来をデザインして下さい。」

① オーストラリア次期潜水艦共同開発選考  
Yes（利益）、No（戦争）

② ホンダ、タイの四輪工場に新方式のラインを導入  
Yes（発展）、No（技術流出）

③ 秋田の「探求型授業」東南アジアに拡大  
Yes（グローバル）、No（格差拡大）

④ オランダの労働改革の日本導入  
Yes（女性の活力増）、No（困難）

レポート課題の結果は、①Yes 9, No 13、

②Yes 17, No 5、③Yes 3, No 4、④Yes 6, No 7、

であった。学生には、学生同士で話し合い、

それぞれの立場を考えると、自分の立場と比較すること、その上で最善策を考えることを求めた。

以上のアクティブラーニングを受講した学生たちは、レポート課題作成作業から、どのような日本の未来をデザインするのかということだけでなく、最善に至った自分の考えはどのようなプロセスで浮かんで来たのか、つまり、自らの思考そのものを反省するようになった。

### 3.4 被災地現地調査（岩手県宮古市田老地区「学ぶ防災」ガイドへのヒアリング調査）

本学感性デザイン学科1年生オリエンテーション時のヒアリング（4月19日（火）から20日（水））を踏まえ、「学ぶ防災」ガイドの元田久美子さんの協力を得て、再度8月10日（水）に現地調査を実施した。

2012年、宮古市緊急雇用対策として始まった「学ぶ防災」の取組は、最初は地元住民の反感と無関心から理解を得られず。しかし、地元漁協に働きかけ、ウニ、アワビ、鮭などの海産物を受講者が購入出来るプログラムにより、地元名産に人気が集まるなど、次第に賛同者が増えた。現在は仮設の産直所のみだが、宮古市の復興支援補助金を受け、住民グループが津波で甚大な被害を受けた場所に新しい「道の駅」を建設予定である。

住民の今は、A)土地の嵩上げで行政から許可を得たので、防潮堤を前提に、住み慣れた便利な街に戻りたい。B)津波はまた来ることを前提に、高台に移動。コミュニティ全体でA)かB)か、どちらかを決められない。でも何故、危険な場所に再び建てる？理由は、土地への愛着と利便性（漁業従事者にとって、職住近接が魅力）。加えて、高台に移動した後に、自身の老後を考えて元の場所に戻ってくる人も増えてきた。

「てんでんこ」とは、自分の命は自分で守ることである。この経験からの学びは、「逃げること」の意識づけを伴う。しかし、最大の問題は「経験を残せるか」ということである。なぜなら、経験した者が死んだ後、誰も「逃げること」の大切さを伝える人がいなくなるからである。どうすれば良いか。この課題に協力したくて、再会を約束した。

調査から分かったことは、避難道を登りきると、眼下に宮古市の奇岩景勝地である三王岩が見えた。険しい避難道を作った先人達は後世の人達に「戻りたくない」と思わせる事で、「津波がまた来る」危険性を伝えようとした。しかし、先人の知恵は、自然の厳しさだけを伝えようとしたのではない。当たり前で気がつかなかった景勝地の魅力をも残してくれた。田老地区の人々の思いは、「この街で生きて行く」という、自然との共存への覚悟となった。地元の人々が震災を乗り越えて再発見したことは、厳しくも豊かな自然との共存という「先人たちの知恵と努力」であった。

「学ぶ防災」のスタッフと地元の主婦グループは協力して蕎麦畑を開拓した。「学ぶ防災」のガイド達は、自身も被災者であり、家族も仕事も失った。他の誰かの助けを待つのではなく、自らが助ける人になる。ガイドの皆さんの活動は、著者の阪神淡路大震災の体験と重なった。

### 3.5 討議的デザインの構想 J.ハーバーマス『事実性と妥当性』から

ハーバーマスは、初期の『公共性の構造転換』以来、政治的公共圏をめぐる社会哲学を展開してきたが、後期の主著とされる『事実性と妥当性』では市民社会および政治的公共圏の役割を明示し、「社会的連帯」について議論している。

まず、公共圏とは何か。コミュニケーション的日常実践のもつ一般的了解可能性に依拠し

た基本的な社会現象である。次に、市民社会とは何か。ヘーゲルが「欲望の体系」と規定した市場経済システムとは別の意味で、自由意思にもとづく非国家的・非経済的な共同決定および連帯的結合である。その核心は、公共圏の枠内で問題解決討議を制度化する連帯的結合に関する制度、「討議的デザイン」である。「討議的デザイン」とは、公共圏の枠内で問題解決討議を制度化する連帯的結合に関する制度であり、コミュニケーションを軸として形作られ、コミュニケーションに連続性を付与する。

ハーバーマスのよれば、事実性と妥当性の社会的媒介のカテゴリーとしての法に注目することで、探求されるべき規範が構想出来るという。法的妥当性の諸次元には、1) 主観的権利（合法性の概念）、2) 国家による法貫徹の事実性、がある。問題は、媒介となる法を、誰が、どのように定め、実際に使用するのかということである。

・市民社会の行為者、公共的意見、コミュニケーション的实践—公共圏・市民社会の再定式化

現在の複合的な社会では、公共圏とは、一方では政治システム、他方、生活世界の行為システムからなり、これらを媒介する中間的構造である<sup>5)</sup>。公共圏においては、コミュニケーション的实践の行為者は、討議の間、主題ごとに発言し、賛否の態度を取り、集約された意見、公論を形成する。しかし、コミュニティの再構築と保全という共通の営為に自分が巻き込まれていることを自覚する行為者には、同時に自己のアイデンティティと行為能力の確認もまた反省的に問題となる。例えば、政治権力によるある決定が合法的に成立したにも拘わらず、憲法原則に照らせば正統とは認められない場合、既に構築されたコミュニティをただ利用するだけの黙認か、それともコミュニティの再生産に関与する市民の

意見・意思形成の実践か、というように<sup>6)</sup>。確かに、ハーバーマスは、コミュニティが組織やシステムとして固定されるものではなく、その排除規則には、必ず解約条項が付されていることを強調する<sup>7)</sup>。ヨーロッパの「社会的連帯」で注目されるべきは、自由で平等な「連帯的結合を発展」させる側面だけでなく、この「自己の限界づけ」の側面である。

行為者のグループには、1) すでに構築されている公共圏をただ利用するもの、2) 公共圏の諸構造の再生産に関与するもの、の区別が重要である。加えて、3) ジャーナリストがある。メディアにおける発信と受信に関する研究から、一方的に放映される番組によって受動的に操作される消費者というイメージを否定し、視聴者の解釈的戦略が明らかにされる。ここで解決すべき中心課題は、テーマを議題に組み込みコミュニケーションの流れの方向を決めることが出来るのはだれかということである<sup>8)</sup>。

ハーバーマスは市民によるコミュニケーション的实践の意義を強調する。市民社会の行為者は、知覚された危機的状況の条件下において、驚くほど積極的で成果豊かな役割を果たしている。このことに説得力を持たせることが出来る教育方法が、アクティブラーニングである。

現代西欧の複合社会における法治国家的権力循環への問い（権力が政治システムに行き渡り、高度な手続きが有効に実施されうるかという「討議的デザイン」の構想）に向かうことは、知識基盤社会において生きる力を育む総合的な学習指導法と評価法の構築の手掛かりとなると考えられる。

・アクティブラーニング実践の討議理論への転換（合理化）の試み

民主的過程の記述の中で、利害の妥協形式としての規則（根拠）と倫理的自己了解形式としての協議（合意）が理論化される討議理

論が重要である。問題解決に必要な情報の適切な取り扱いの下で、コミュニケーションの配慮、妥協、自己了解討議、正義の討議の連関を形成する理論的公正な結論が得られる推定根拠となるからである。

討議理論では、協議的な実践の成功は、集合的行為能力を持つ参加者如何に関わっているのではなく、適切な手続きとコミュニケーションを前提とする制度化、そして、制度化された審議と非公式な世論との協働にかかっている<sup>9)</sup>。核心は、民主的手続きを通じて実施される了解過程のより高次の間主観性、つまり、世論の形成、選挙制度化された判断、立法者の議決の間での「コミュニケーションの生きた流れ」<sup>10)</sup>である。これにより、議会や諸機関の内外で討議の場が形成される。合理化とは、合理的な意見形成・意思形成が社会全体に有意義で規制を必要とする事柄を通じて実施されることであり、その意味は、権力の行使を事後的に制御するだけでなく、プログラム化することである。

・日本工学教育協会における研究発 (9/5/-9/7) から<sup>11)</sup>

アクティブラーニングの取組では、主体性を養うという課題解決能力に重点を置いた成果志向型の側面と協調性を養う協調的解決能力に重点を置いた了解志向型の側面がある。その上で、ヨーロッパにおける社会的連帯について考えてみると、一方で、「公共」という連帯的結合を発展させる側面と、他方、行為者の自己関係性という「自己の限界づけ」の側面があり、この二重の側面への気づきから、コミュニティ内部の意思決定の妥当性が生じることが重要である。社会的連帯の意義は、単に皆で同じことをするというのではなく、自分で考えた上で、皆と共通の課題に参加することで、その決定に納得出来る、つまり、妥当性を与えることである。

妥当性とは、広辞苑によれば、「真理や道徳的美的価値などの通用し、承認されるべき性質」を意味する。妥当性の視点からアクティブラーニングを見たとき、コミュニティ内部の意思決定の要素は、①多元性（価値）、②パブリシティ（情報）、③プライバシー（道徳）、④合法性（権利）等が挙げられる<sup>12)</sup>。OECDが提案したキーコンピテンシーの核心とされる「思慮深さ（反省性）」<sup>13)</sup>にもあるように、コミュニティ内部でのコミュニケーション実践の自己関係性（反省性）が重要である。コミュニケーション条件とは、例えば、通用性、親密さ、公開性など。キーワードの「公共」について、ポイントとなるのは、その自己関係的な前提であり、つねに内部からの批判を免除されていないことである。それは、コミュニティの自己転換のポテンシャルを持っている。

問「討議的デザイン」の成果とは？

答 了解過程のより高次の間主観性、つまり、コミュニティ内部の発言が、同時にコミュニティの再生産となることである。さらに重要なのは、この時に行為者が「気づいたこと」と、それが「もたらすもの」である。

アクティブラーニングの実施、そして、被災地の現状と課題を知った彼らは、身近な環境だけでなく、日本の未来への興味・関心を持つようになった。一方で、自分 project 宣言で環境を保全することを重視し、津波の被害と自然の恵みを受ける被災地の現状を知り、他方、レポート課題では、日本における技術革新の重要性を見つめ直した。そんな彼らが発見したのは、「技術者である自分の考え次第で、日本の未来が変わる」ということである。



### 3.6 経験主義理論を巡る学力論争に関して

#### -「這い回る経験主義」に関する一考察

##### ・経験主義的教育課程の理論と学力論争

1951(昭和 26)年の改訂学習指導要領では、教育課程は「教育的な諸経験」と「諸活動の全体」と定義された。これは、デューイの経験主義理論を背景としている。経験主義から系統主義への転換には、政策の転換のみならず、基礎学力の低下問題があった。系統主義からの批判が所謂、「這い回る経験主義<sup>14)</sup>」である。

問 何をもって本来の学力とするか？

参考 1) 生涯学習社会を自己教育力で切り拓く力

高度経済成長が終わり、日本は世界標準による構造改革、グローバル資本主義への改革へ。日本は伝統的な経済・社会運営が困難になり、新たなコンセプトによって大変革をすべき段階に入った。現在も漂流したままである(1995(平成 7)年 Windows95 による国際化と情報化の加速)。1998(平成 10)年学習指導要領改訂「生きる力」「総合的な学習の時間」が設定された。従来は、教科の知識体系の詰め込み型教育。これに対して、教科横断的に総合化し、課題対応型の学力を志向した。学校には文化を伝える役割がある(伝達可能な領域を教科の形式で教育内容を構成し、生徒には、自分なりに総合化を図ることが前提とされた)。しかし、現実には生徒の体験や集団性は縮小した。他方、各教科は水準の高度化と量の増加により、生徒は、与えられる知識に意味を見い出せず、学校は選抜と差別を生み出す源泉として否定的に捉え、不登校や退学に。

参考 2) グローバルな知識基盤社会で活躍する力

「活用能力」、「生きる力」が志向される教育課程の熟成へ。1998(平成 10)年の「生きる力」を求める学習指導要領改訂前後から、改

訂の基本理念は「ゆとり教育」であり、それへの批判に応える形で中央教育審議会は答申してきた。1990(平成 2)年～2000(平成 12)年の 10 年間、バブル崩壊、経済低迷、世紀末思等の社会不安、情報化自体の到来、社会主義国家の路線転換による国際政治の大転換等、不確実な時代だからこそ、グローバルな情報を的確に判断出来る「生きる力」が提起された。

##### ・学習指導要領の構造と改訂の歴史

各教科の基礎・基本の構造を重視し、同時に教科の系統性の原理とは異質の生活科と「総合的な学習の時間」が設定された。この意図は、生徒の内側において各教科の知識・技能・方法が連結され、課題対応型の学力がつくことである。生徒は各教科の学習内容を自分自身の生き方につないで考え、自我の形成と個性の開花へと至ることが期待された。一方で学力低下という批判を受ける。では、カリキュラム実践で最大の魅力は？生徒が熱中して学習していること。では、そのために必要なことは。その答えが「総合的な学習の時間」である。「自ら学び、考える力などの『生きる力』を育むことを目指す、極めて重要な役割を担う」(関心・意欲の喚起)(課題設定・解決能力の育成)(学習方法の習得)(主体性の確立)。

##### 改訂の歴史)

1977(昭和 52)年、「ゆとりある充実した学校教育」は高度経済成長期能力開発路線からの転換へ。

1989(平成元)年、「新しい学力観に立つ学習指導」

1998(平成 10)年、「生きる力」

2008(平成 20)年、「生きる力」V.2

「カリキュラムの人間化」、「生きる力」志向の「教育課程の基準」の熟成が企図された。ところが、「総合的な学習の時間」の指導は、教員にとって大変困難であり、学力低下も含

め、期待された成果を上げることが出来なかった。

2003（平成 15）年、学習指導要領一部が改正され、「確かな学力」への補正措置が講じられた。

＊学力低下批判は、「ゆとり世代」という言葉が造り出されるほどに。しかし、中教審は、「総合的な学習」の意義を評価し、存置した。

OECD（経済協力開発機構）は 2003（平成 15）年、21 世紀の青年に求められる資質として、キーコンピテンシー（主要能力）を提案した。

①自律的に活動する力。②相互作用的に道具を用いる力、③異質な集団で交流する力。①～③が交差する核心が、「思慮深さ（反省性）」である。

「思慮深さ（反省性）」とはメタ認知的な技能（考えることを考える）、批判的なスタンスを取ること、創造的な能力の活用を意味する。この未来観を共有しつつ、しかし、日本の課題は、児童・生徒、青年への配慮等、「生きる力」から出発しなければならなかった（学校教育における言語活動の重視へ）。市民としての自律的思考を獲得する契機となるか、単に「おしゃべり」が多いだけの授業になるか、今、その分岐点に立っている。「総合的な学習の時間」を正しく導くためには、その本質的な理解と高い教育的能力が不可欠で、教員の調査研究に対する資質向上が必要である。

#### ・アクティブラーニングの妥当性

人々の対話から妥当性ある結論を導き出すには、公正で中立的な討議の手続きが必要である。中立的であるとは、倫理的には、論証論理的に根拠づけられた善に対する正の優越を意味する。だが、中立性が倫理的に実践的な（例えばフェミニズム、性的少数者）問題の除外を要求すれば、この討議は前政治的態度、欲求的解釈、価値思考を合理的に変更させる力を失う。これでは討議が倫理的に実践的問題を「私的」な事柄として扱うという

帰結が生じる。倫理的問題を排除する硬直した制約があると、協議事項は暗黙のうちに伝統的背景の根拠に都合よく決められてしまう。しかし、見解の相違を討議に付すことが出来ないなら、討議によって到達可能な合意の可能性を確認することも出来ない。討議では何が結論となり、その決定が中立的に正当化されるかを決定するだけでなく、倫理的に善き生についてのある者の意識を明らかにし、人間の生についての見解の多様な局面の優先関係、つまり、妥当性を扱う。実践的同意あるいは不同意の確定は実践に関する討議の抽象化の地平へと移行する。同意あるいは不同意の承認に際し、全ての関係者の平等な利害にどのような影響が生じるかが検討出来るようになる。中立性が一般的規則へと還元されるならば、そのような規則の再構成は個々の論証参加者の直観知に依拠する。なぜなら、傍観者ではなく参加者のパースペクティブからのみ、討議による承認のため暗黙のうちに以前から熟知されている諸条件が反省的に明確になるからである<sup>15)</sup>。しかし、このようなやり方では実践的問題に関する個々人の構想が衝突する場合、彼らは自身の構想を他人に正当化する際に想定している根拠や理想的条件について、一致を見ることはない。けれども、誤った再構成は既に機能している知識そのものに抵触するものではない。それゆえ、討論の実践が、討論参加者相互の了解を得るための努力を最終的に一致させる基盤になると想定することが可能である。

「真理」や「正義」、そして「連帯」といった諸概念は多様に解釈され、多様な事例に適用されるものでありながら、全ての言語及びあらゆる言語共同体において、文法的に同一の役割を果たす<sup>16)</sup>。我々は今一度、次のことを想起したい。公正で中立的な討議の理想的な手続きは、我々自らが担うコミュニティを規律する用意のある連帶的結合を前提とする。

我々を連帯させるものとは、「最終的には、あらゆるコミュニケーション的共同体を作り上げる言語的紐帯なのである<sup>17)</sup>」と。

## 4. 結びにかえて

### 4.1 成果と課題

本研究の成果は、アクティブラーニング指導法開発の実践例が出来たこと。そして、この例を応用した授業では、妥当性の基準を学生自らが反省的に考えられるようになったことから、一定の効果が検証出来た。今後の課題は、アクティブラーニングの評価方法の研究開発の必要性であり、例えば、ルーブリックやバリュールーブリックを活用し、ポートフォリオを作成することで、アクティブラーニングの成果を可視化することである。さらに、今後、基準の運営と展開を図るために、1) 教育面では、アクティブラーニングの普及開発、2) 実践面では、防災教育と被災地間の連携(神戸・熊本・岩手・宮城・福島)、事前復興(宮崎)を進めていく。

### 4.2 展望

本研究(震災の復興を目標とするアクティブラーニングの指導法開発)の意義は、未来を担う若者の「生きる力」を育むコミュニケーション実践の試みと位置付けることが出来る。我が国で教育改革に於けるアクティブラーニングの取組の中で、震災の復興という現実的な課題に取り組むことは重要である。しかも、未来を担う若者たちの生きる力の育成を震災の生き残りの経験知の継承と重ね合わせることは、独創的な意義を持つと考えられる。加えて、本研究の成果を裏付ける根拠(妥当性)は、他でもない筆者が21年前の阪神淡路大震災の被災者であり、その生き残りとしての経験知を研究者として反省し、公共という課題と向き合い続けたという点(事実性)

である。この事実性が持つ妥当性を検証し、メタ認知的検証作業がアクティブラーニングの評価法のモデルとなることを明らかにする。被災地との連携協力体制の伸長-被災地間広域連絡網の構築に向けた協力関係の構築被災地の福島県郡山市から得られた情報を基に、東日本大震災のもう一つの重大な問題である放射能汚染と地域住民の安全のための教育的取組を考察する。このように伸長された連携協力体制は、震災時の避難方法などを策定する際、行政の実務レベルと地域住民、地元教育現場における広域的な連絡網構築のための端緒となるものと期待できる。

## 付 記

対話の手法について(以下の文献を参照)

(中井俊樹 編 『アクティブラーニング(シリーズ 大学の教授法)』玉川大学出版部 2015年、今出・出山・田中・山田 『平成26年度免許更新制高度化のための調査研究事業委託事業成果報告書』 宮崎産業経営大学文部科学省委託事業プロジェクト2015年)

### ①ワールドカフェ

ワールドカフェとは、メンバーの組み合わせを変えながら、4人~5人単位の小グループで話し合いを続けることにより、あたかも参加者全員が話し合っているような効果が得られる対話の手法。

### ②クイックプロトタイプング

短い時間の中(おおよそ30分程度)で試作品づくりを行うもの。限られた時間に制約することで、参加者に程よい張り緊張を与えることになり、創意形成を促すことができる。

### ③未来新聞

大手メディアに報道されるような理想の未来像を前向きに考える。体験する前にはとてもありえないと思われた未来像の種を蒔くことができる。

#### ④マグネットテーブル

マグネットテーブルは、主体性のあるテーマやアイディアで新たな問題の構図を生み出し、自己組織的にチームを生み出したいときに用いられる方法。

#### ⑤フィッシュボウル

フィッシュボウルは良い対話を深めつつ、その内容を参加者全員で共有するための方法。立場の異なる参加者が、お互いの観点をよく理解し、傾聴することを促進できる。

#### ⑥サークル

対話型授業における「まとめ」や「振り返り」の時間。またそれを他の人と共有することを目的とする。

(補) PBL における問題解決能力、自己学習能力を評価するものとして、カナダのマクマスターによるトリプルジャンプという方法がある(松下佳代 編 『ディープ・アクティブラーニング』 勁草書房 2015)。

ステップ①は、学生はシナリオを読み、問題を見つけ出し、解決策を立案する。教員は追加情報を準備しておく。

ステップ②は、学生は図書館などに出向き、取捨選択しながら信頼出来る情報を収集し、自己学習を行う。

ステップ③は、学生は教室に戻り、既存の知識にステップ②で得た知識を統合し、最終的な解決策を教員に説明する。評価の妥当性、信頼性、実行可能性を兼ね備えた評価方法は未だ見当たらないが、この方法の改良が講じられている。

## 謝 辞

本拙論は、一般財団法人 青森県工業技術教育振興会の「平成 28 年度 若手研究助成」の成果の一部を公表するものである。被災地現地調査に協力して下さった、宮古観光文化協会の元田久美子様、公開講座その他で協力頂いた、本学基礎教育研究センターと感性デザイン学科の関係各位、そして、筆者の授業を受講し、誠実に課題と向き合ってくれた学生諸君に、この場を借りて謝意を表したい。

## 註

- 1) Jürgen Habermas, 1992,S.444.
- 2)『東奥日報』平成 28 年 11 月 12 日、『デーリー東北』平成 28 年 11 月 27 日。
- 3) 学校教育法第 21 条に、「義務教育として行われる普通教育」の目標として掲げられた 10 項目を指す。
- 4) 学校評価ガイドラインにおける「自己評価の手順」を参照。
- 5) Habermas,1992,S.452.
- 6) 「平成 15 年北海道奈井江町合併問題に関する子ども投票」の実施が好例である。
- 7) Habermas, 1992,S.452.
- 8) ibidem,S.458,市民(世論の担い手)が、議決に直接関わらない意見、公論を形成する。彼らは時間的・社会的・内容的に明確な境界を持たない。それは、全体として組織化されていない「原生的」複合体である。「活性化された」コミュニティにおける民主的手続きと公正な妥協の形成が、実践的問題の共同的解決との関連で意見形成・意思形成過程の構造を規定する。この妥当性が、問題解決並びに競合する解決案の間での選択を正当化する。「活性化された」コミュニティは議会組織に比べ、不平等に配分された社会的・構造的権力、システムにより歪曲されたコミュニケーションの抑圧と排除の危険にさらされる。他方、それは無限のコミュニケーション媒体としての長所

をもつ。手続き的に規律された組織制度よりも新たな問題解決が敏感に取り上げられ、自己了解討議が広範かつ活発に行われ、集合的アイデンティティと欲求解釈が強制を受けることなく、表明される。

9) Habermas, 1992, S.362.

10) Hannah Arendt, 1958, p.238.

11) 公益社団法人 日本工学教育協会 『平成 28 年度 工学教育研究講演会講演論文集』

12) 松下佳代 編 『ディープ・アクティブラーニング』勁草書房 2015 年。

13) OECD(経済協力開発機構)は 2003(平成 15)年、21 世紀の青年に求められる資質として、キーコンピテンシー(主要能力)を提案した。①自律的に活動する力。②相互作用的に道具を用いる力、③異質な集団で交流する力。①～③が交差する核心が、「思慮深さ(反省性)」である。「思慮深さ(反省性)」とはメタ認知的な技能(考えることを考える)、批判的なスタンスを取ることで、創造的な能力の活用を意味する。

14) 山崎 2009 年、90 頁。

15) Habermas, 1992, S.378.

16) Habermas, 1988, S.177.

17) Habermas, 1992, S.372.

## 参考文献

大橋 3 丁目まちづくり協議会『阪神・淡路大震災の記録被災者のめ 新長田第三地区震災復興再開の 10 年』2005 年。

(社) 宮古観光文化交流協会『学ぶ防災』2012 年

ベネッセ教育総合研究所編『VIEW21 大学版 2014 Vol2.Summer』

Jürgen Habermas, *Faktizität und Geltung Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main, 1992

Jürgen Habermas, *Nachmetaphysisches Denken*, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main, 1988

松下佳代 編 『ディープ・アクティブラーニング』勁草書房 2015 年。

山崎準二 編『教育課程』学文社 2009 年。

Hannah Arendt, *The Human Condition*. Chicago: The University of Chicago Press, 1958

今出・出山・田中・山田 『平成 26 年度免許更新制高度化のための調査研究事業 委託事業成果報告書』 宮崎産業経営大学文部科学省委託事業プロジェクト、南宮崎印刷、2015 年。

中井俊樹 編 『アクティブラーニング(シリーズ 大学の教授法)』玉川大学出版部 2015 年。

公益社団法人 日本工学教育協会 『平成 28 年度 工学教育研究講演会講演論文集』

## 要 旨

本研究は、震災からの復興について、アクティブラーニング実践への構想を試み、学生を対象に、日本のより良い未来の探求について議論し、現代社会で生きるための確かな視点を得ることを目標とする。被災地に於ける取組についての事例研究を手掛かりとして、アクティブラーニングの実践的指導法を開発する。本研究の成果は、アクティブラーニング指導法開発の実践例が出来たこと。そして、受講した学生たちは妥当性の基準を自ら反省的に考えられるようになったことである。課題は、アクティブラーニングの評価方法の研究開発であり、バリュールーブリックやポートフォリオを活用し、アクティブラーニングの成果を可視化することである。

**キーワード：**アクティブラーニング，震災復興，公共，妥当性，メタ認知的検証作業