



年次大会ポスター発表 チャレンジング賞 富山大学における放射線教育の事例紹介—アクティブラーニングを取り入れた問題解決のトレーニング—



庄司 美樹*¹ (右上写真), 原 正憲*², 近藤 隆*³

1. はじめに

富山大学では東日本大震災を契機に、2016年より教養教育科目として「富山から考える震災・復興学」を開講している。開講当初より段階的にアクティブラーニングの形式を取り入れ現在に至っている。本報告ではその経緯と意義について述べる。

震災発生から11年を経過した現在も、被災地の復旧・復興は十分とは言えない。特に福島第一原発事故は我々に大きな衝撃を与えた。本学では、発生直後の2011年4月には経済学部等の教員らにより、東日本大震災を教育テーマとして扱った教養科目授業が行われた。その後も被災地から講師を招聘した講演会や、被災地の学生も加えた討論型イベント「アカデミックサロン」等が開催された。2014年度には、経済学部教員に人間発達科学部の教員が加わり、経済学特殊講義「東日本大震災に学ぶ」が、他学部生も受講可能な専門科目として開講された。一方、この事故により大量の放射性物質が環境中に放出された。食品中の放射能が連日のように報道され、放射線による健康不安や風評被害が社会に広がった。事故当時の学長が福島県出身だったこともあり、富山の地から大学として福島の復興のために何かできることはないかとの働きかけがあり、学内の放射線関係教員らは、2012年より様々なテーマで市民公開シンポジウムを開催し、放射線に関する情報発信を行ってきた。2015年には、東日本大震災を教育テーマとして授業実践をしてきた文系教員と放射線関係教員が合流して、「全学一体で取り組む教育研究体制」が構築された。

2. 教養総合科目の立上げ

2016年に、学内の文系及び理系の専門分野の異なる教員が授業を1回ずつ担当し、また福島県等の被災地から講師を招聘し、教養総合科目として「富山から考える震災・復興学」が立ち上げられた。こ

の授業では、(1) 原発の仕組みと課題、放射線の影響とその利用を自分の視点で学ぶこと、(2) 被災地との連帯感を高め、自分たちの在り方を主体的に考えること、(3) 未曾有の災害が発生したときの心構えを学ぶことを目標とした。

東日本大震災がこれまでの災害と大きく異なるのは、地震、津波の被害のほかに原発事故が起こったことであり、放射線と原子力発電に関する科学的な知識が必要であった。それと同時に、震災・復興というテーマは、文系、理系の総合的知識が必要とされるだけでなく、科学的、政策論的に未解決の問題や意見の分かれる課題に直面し、判断を迫られる場面が多い。このような場合、科学コミュニケーションの意識をもってアクティブラーニングを進めることが有効である¹⁾。当初一部の授業においてアクティブラーニングの形式で授業が進められたが、2018年からは、担当者のひとりである橋本の助言をもとに、各教員がアクティブラーニングの手法を取り入れた。

3. アクティブラーニングによる問題解決のトレーニング

アクティブラーニングとは、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた学習法の総称とされている。本授業では、主としてグループディスカッションを取り入れている(図1)。アクティブラーニングの良い点として、授業に能動的に関わることによって知識や思考が深まり、自分の問題として考えることができるという特徴がある。更にグループ内の議論を集約して発表し、教室全体で議論することによってコミュニケーション能力を鍛えることができる。また、コミュニケーションがうまく取れた場合には、達成感を味わうことができる。

開講から6年目にあたる2021年度の初回授業で、学生が本授業に対する期待や関心について自由に記



図1 授業風景

載し、その内容を取りまとめた結果を図2に示す。1人で複数の項目を挙げているため、正確に学生の数に比例した割合とはなっていないが、大まかな傾向を読み取ることができる。当然のこととして、東日本大震災と震災からの復興に関心が高いことが示された。それと同時にアクティブラーニング実践への期待が高いことが推察される。

現在、世界中で新型コロナウイルス感染症が猛威を振るっているが、国内外では、その他にも多くの災害や社会問題、紛争が次々と起こっている。グローバル化や技術革新が進む中、様々な格差や混迷を伴いながら、社会は正解が簡単には見つからない課題が山積している状況である。その中で、一人ひとりが冷静な判断を下し、的確に行動することが求められている。大学生としての学びの中で、そのトレーニングをすることの重要性が増している。東日本大震災当時まだ子どもであった現在の若者の震災に対する意識は、それほど高くないのが実情である。アクティブラーニングの手法により、当時の状況をい

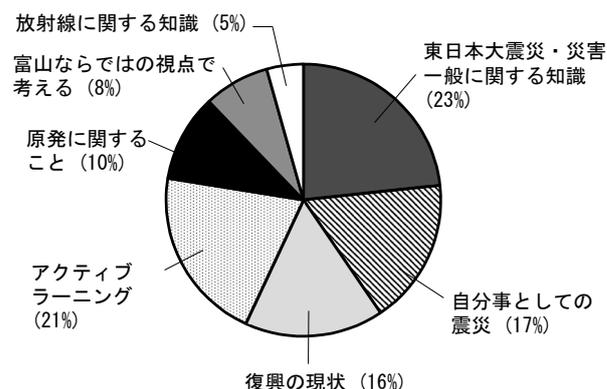


図2 本授業に対する期待や関心について

かに自分の問題として考えるかは、まさにその代表的なトレーニングと言える。

2020年には、この授業実践をもとに、「アクティブラーニングで学ぶ震災・復興学」²⁾を刊行した。大学1年生が文系であれ、理系であれ容易に理解できる記述を心がけた。また各章にはアクティブラーニングの項目を設けてある。放射線の基礎知識も簡潔にまとめられているので、教育訓練の場等でも活用できると思われる。

参考文献

- 1) 橋本勝, ライト・アクティブラーニングのすすめ, ナカニシヤ出版 (2017)
- 2) 庄司美樹他, アクティブラーニングで学ぶ震災・復興学, 六花出版 (2020)

(^{*1} 元富山大学研究推進総合支援センター, ^{*2} 富山大学学術研究部理学系, ^{*3} 名古屋大学低温プラズマ科学研究センター)