

アクティブラーニングにおけるグループワークの可視化手法に関する提案

A Proposal of a New Method for Visualizing Group Work Activities

澤崎 敏文

Toshifumi SAWAZAKI

仁愛女子短期大学生活科学学科

Jin-ai Women's College

Email: sawazaki@jin-ai.ac.jp

あらまし：アクティブラーニングの重要な構成要素となるグループワークの質の向上のため、グループワークでの発話パターンを定量的に分析することにより、グループワークの状態を可視化し、形成的評価に利用可能となるような可視化手法の提案をおこなう。定量的な評価手法と併せた評価を実施することで、より質の高いアクティブラーニング型の授業設計が可能になると考える。今回はそのための可視化に関する手法の提案である。

キーワード：アクティブラーニング、グループワーク、PBL、可視化

1. はじめに

近年、社会人基礎力が提唱され、多くの高等教育機関でアクティブラーニング型の授業設計を実践している。本学でも、2013年度からアクティブラーニング室を整備し、グループワークや協調学習型の授業を取り入れ、教員からの一方的な知識の習得だけではなく、経済産業省が2006年に提唱した3つのチカラ（前に踏み出す力、考え抜く力、チームで働く力（チームワーク））に対応できるよう、学生の自主的な活動を主体とした授業設計を行ってきた。それらは、知識創造モデルであるSECIモデルを活用したアクティブラーニング型の授業設計であり、その活動を支援するためのICTツールとして、2008年度から福井県の大学連携基盤として整備されたフレックスの授業支援システム（LMS: Learning Management System）や学習者支援システム（eポートフォリオ）を活用してきたところである。

SECIモデルとは、「組織的知識創造の理論」であるとされ、グループ内での知識を「暗黙知」と「形式知」に分類し、それらが組織内で変換・相互作用していく創造プロセスを「共同化（Socialization）」「表出化（Externalization）」「連結化（Combination）」「内面化（Internalization）」という4つのプロセスで説明する。これまでは形式知化に向けたプロセスである「表出化」「連結化」を支援する仕組みとしてLMSやeポートフォリオを活用し、そのプロセスにおけるグループ活動がある程度定量的に評価できるような先行研究がなされてきた。一方で、暗黙知とされる「共同化」「内面化」を評価する手法は、そのプロセスに関係する要素が多岐にわたり、かつ、暗黙知であるため定性的なデータとして評価すること自体が困難であった。特にこの「共同化（Socialization）」に該当する部分はアクティブラーニング型の授業ではグループワーク（グループ討論）に該当する部分であり、授業で実践した際、何をもって評価すべきか、

どのような環境や条件で成功したといえるのか、ということが必ずしも明らかになっていない。

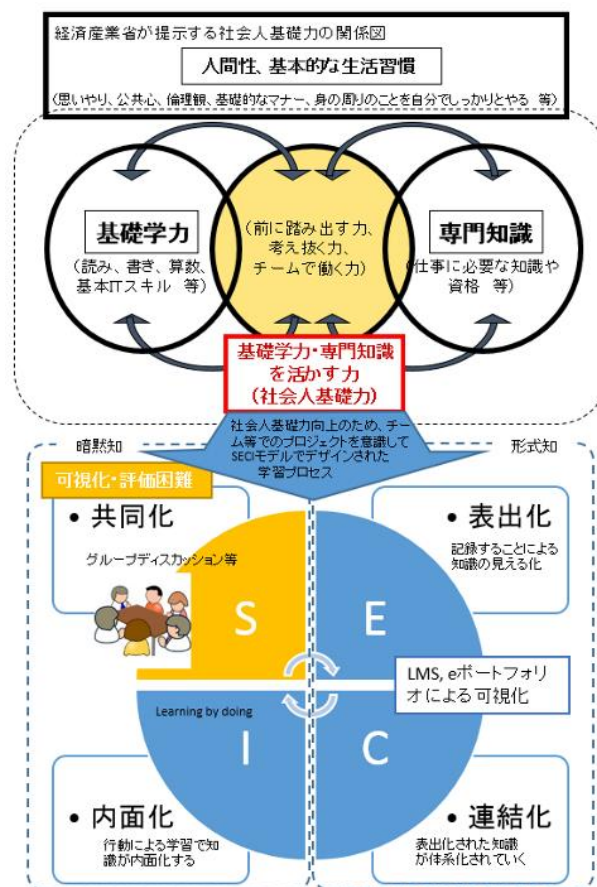


図1 SECIモデルと社会人基礎力

昨年度に発行された「アクティブラーニング失敗事例ハンドブック - 産業界ニーズ事業委・成果報告（平成26年11月発行 中部地域大学グループ・東海Aチーム）」によると、アクティブラーニング失敗の原因として「教員の促進的介入不足」「ゼミ長リ

リーダーシップ不足」「放置の危険性」といった項目が指摘されている。これらは、アクティブラーニング時における失敗例の主なものであるが、自主性を尊重する一方で、その自主性を最大限に発揮するためには、ある程度の指導者の介入と進め方に関するデザインが必要であることがわかる。そこで疑問となるのは、例えば、指導・助言者の介入はどのレベルまで行うべきか、リーダーはどの程度グループ討論での進行を仕切るべきか、メンバーの自主性はどこまでが自主的でどこからが身勝手となるのかなど、具体的な指針やモデルが必要であることがわかる。

以上のことから、実際にグループワークの中で行われる数あるコミュニケーション活動の中から「会話の形態」に着目。SECI モデルの中の「共同化」として実践されたグループワークにおける会話の形態（会話密度、会話の偏り、発話数等）を定量的に分析し、最終的な参加者の満足度、教員側の評価に影響を与えるようなコミュニケーション活動を可視化したいと考えている。また、最終的には、それらを分析・モデル化することで、どのような会話形態であればグループワークとして最も学習効果（または活動満足度）が高まるのかというモデルを構築したいと考えている。

2. 可視化するための手法等

2015年5月に授業でグループワークを実施した際、6名のグループに対して次のようなアンケート調査を行った。30分ほどのグループワークを数回行い、グループワークの「(1) 満足度」「(2) 貢献度（重要意見の提供の有無）」「(3) 発言回数」という項目でアンケート調査を実施。これらは参加者の主観的な判断ではあるが、発言回数が多いと認識している学生ほど(1) 満足度、(2) 貢献度が高い傾向にあることがわかった。そこで、これらを客観的に測定するための指標、ならびに、そのための記録方法、分析手法等について、最も容易かつ効果的なものを明らかにしていきたいと考えている。

表1 グループワークアンケート (2015.5 実施)

学生	(1)満足度	(2)貢献度	(3)発言回数
F	5	5	5
B	5	4	3
A	4	4	3
D	4	4	3
E	3	3	2
C	2	2	2

※それぞれを5段階で評価

前述のように、グループワークには様々なコミュニケーション活動が存在する。それらを多面的に分析する手法としては、「会話分析」「エスノメソドロ

ジー」等が存在するが、今回は、会話の中身そのものではなく、定量的なコミュニケーション活動（例えば、発話数、発話の偏り、会話の密度等）を測定可能なデータとして収集することを予定している。次に、このようなコミュニケーション活動を構成する要素が、グループワーク参加者の満足度、そして、最終的なプロジェクトの成果とどのような関係にあるのかを調査・分析。それら分析結果を踏まえ、グループワークの可視化に必要な項目を特定していきたいと考えている。

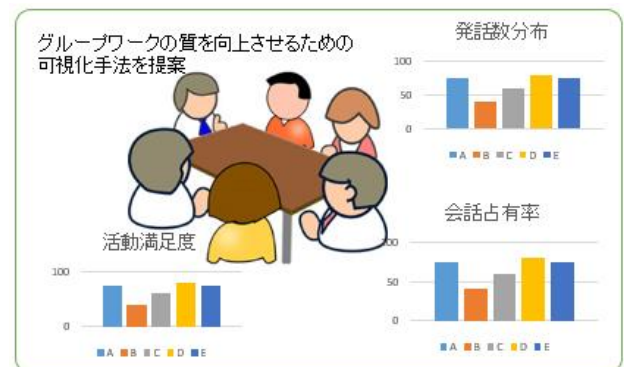


図2 可視化のための測定項目（案）

3. 定量的に可視化される意義と期待

グループワークを定量的に可視化するにあたって、主に2つの特徴があると考える。

- 1) これまで経験則的にとらえられてきたグループワークの可視化による客観評価への期待
- 2) 企業等で実践されてきた SECI モデルの学術分野への適用

今後、グループワークが可視化され客観評価できる手法が確立されていくことで、アクティブラーニングへと広く応用できる可能性を期待したい。

参考文献

- (1) 澤崎敏文, 田中洋一: “PBL 型授業設計と企業参加型の授業実践”, 日本港育工学会第 30 回全国大会講演論文集, pp.757-758 (2014)
- (2) 中部地域大学グループ・東海 A チーム: “アクティブラーニング失敗事例ハンドブック” (2014)
- (3) Toshifumi Sawazaki, Yoichi Tanaka: “Designing Courses based on SECI model with Mahara, e-Portfolio”, Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education(ELEARN) (2013)
- (4) 田中洋一, 澤崎敏文, 山川修: “SECI モデルにおける e ポートフォリオの効果”, 日本教育工学会第 28 回全国大会講演論文集, pp147-148 (2012)
- (5) 平塚紘一郎, 田中洋一, 澤崎敏文: “Mahara を利用した学習成果の可視化システムの構築”, 日本教育工学会第 28 回全国大会講演論文集, pp677-678 (2012)