

異文化交流シミュレーション教育における KBDeX を用いた協調学習過程の分析

皆川 真裕子[†] 松澤 芳昭[†]

青山学院大学 社会情報学部[†]

1. はじめに

グローバル化していく現代で、世界各国で異文化交流が重要視されており、旅行先で少数派として異文化に触れること、移住してきた人に対して新しい文化を提供する多数派として、文化の関わり方には様々な立場が考えられる。本研究では、その際にどのようにコミュニケーションをとりその文化に適応していくのか、どのように学習し行動するかの過程をシミュレーションゲーム BARNGA を用いて分析する。また KBDeX を用いてその結果との関連性について分析する。

2. 方法

2.1 シミュレーション BARNGA

シミュレーションゲーム BARNGA[1]とは、今まで当たり前だと思っていたルールや常識が通用しない環境を再現し、その時の人の行動やコミュニケーションの取り方を体験することができる異文化コミュニケーションゲームである。

2.2 実験方法

大学生 12 人を対象に 4 人グループを 3 つ作り、ゲームを 30 分、ゲーム後に実施したディスカッション 30 分を行い、ディスカッションの内容を分析する。

2.3 分析方法

実験したグループ 3 つをそれぞれ G1、G2、G3 とし、ディスカッションの全 5 問を前半後半に分け、以下の通り「G1-1、G1-2、G2-1、G2-2、G3-1、G3-2」の 6 つのディスコースに分ける。録画したすべてのディスカッションを音声反訳し分析を行う。

| | A | B | C | D |
|--------|---|--|---|---|
| 具体性 | 実験中に何を学びゲームに活かしたか、実験全体で学んだことを実生活にどう活かすか | 実験で何を学んだかがわかる。実験での経験を基に、実生活での行動を具体的に話す | 実生活ではどのように行動すべきかについて述べている。 | カードの強さ、ルールの確認についてエピソードを共有しながら具体的な数字なども交えつつ話している |
| 会話の繋がり | 相手の話す内容に自分の具体的なエピソードを交えて、相手の話題にただ賛同するだけではなく反論や追加を行いディスカッションを広げている | 相手の話に基づいて、具体例を挙げつつ話して居る | あるテーマについて、相手の話に関わりなく自分の思ったことやエピソードを各自ただ共有する | 一つのテーマについて話しているが、自由に話しているので会話が飛びがちである |
| 会話の深度 | このゲームはルールが違うことを理解するために実施しているのか | 多数派につく少数派でも自分のルールを通すか | ルールを押し付けるわけにはいかない | 実験における表面的なルールの違いなどについてまでの理解にとどまる |

図 1. 会話分析ルーブリック

| | A | B | C | D |
|-------|---|---|--|-----------------------------|
| 参加度 | 全員がうすすらでも相互に繋がっている | 全員が相互に繋がっていないが数人太い線が繋がっている | 全員が相互に繋がっておらず、繋がっている場合でもうすすらとした線が繋がっている | 繋がっていない人がいる |
| 単語 | ほぼすべての単語が密に繋がっていて中央に位置している。線が混在している | 多くの単語が直線のような形ではあるが線が繋がっている | 単語が繋がっていて、いくつかのまとまりになっている | 幾つかの単語は繋がっているがけこうパラバラのものもある |
| 会話の展開 | 時間を進めていくことで単語の数がどんどん増えていき、その単語がほとんど繋がっている。時間軸に沿って見ると多くの場合で必ず誰かの発言が単語のエリアで赤くなる | ディスカッションが進んでいくごとに単語が増え、その単語がだいたい繋がっていく。多くの場合で誰かの発言が赤くなる | 単語が表示され、時間がたつと以前の単語と繋がったりする。1つの単語から派生し幾つかのまとまりになっている | 幾つかの単語は繋がっているが、ほとんど繋がらない |

図 2. ネットワーク分析ルーブリック

2.3.1 会話分析による評価

全てのディスコースを会話分析ルーブリックに基づいて評価する。会話分析ルーブリックを図 1 に示す。全てのデータに対して異なる 2 名で独立評定を行った。一致率は 77.7%であった。不一致であった項目については、話し合いで解決した。

2.3.2 ネットワーク分析による評価

ディスカッションを、KBDeX を用いてネットワーク分析する。KBDeX[2](Knowledge Building Discourse explorer)とは、ネットワーク科学を応用した知識構築による協調学習過程の分析ツールである。ネットワーク分析ルーブリックを図 2 に示す。

Analyzing Collaborative Learning using KBDeX in Intercultural Communication Education

[†]Mayuko Minakawa, Aoyama Gakuin University

[†]Yoshiaki Matsuzawa, Aoyama Gakuin University

| | 会話分析 | | | ネットワーク分析 | | |
|------|------|-----|----|----------|----|----|
| | 具体性 | 繋がり | 深度 | 参加度 | 単語 | 展開 |
| G1-1 | D | B | D | B | D | C |
| G1-2 | C | B | C | B | C | B |
| G2-1 | D | B | C | A | B | A |
| G2-2 | D | C | C | D | C | C |
| G3-1 | B | B | A | A | B | B |
| G3-2 | A | A | A | A | A | A |

図3. 分析結果の点数表

3 結果

3.1 「会話分析」と「ネットワーク分析」の相関

分析結果の点数表を図3に示す。図3より、会話部分の「繋がり」とネットワーク分析の「単語」は4つのディスコースで同じ評価であり、この2つは評価に高く相関がある。双方の評価は非常に似た推移をしており、会話分析で高評価である場合は、KBDeXでも密なネットワークが表れネットワーク分析でも高評価が得られている。

3.2 会話分析

どのグループもまずはお互いのルールの違いについて話し合い、具体的にルールを把握していた。実際にゲームをしたときにルールが通用せず感じた「焦り」や「違和感」について積極的に話し合っていた。全てのグループで「実生活では自分のルールを押し付けてはいけない」ことを発言していた。しかしゲーム中は「相手のルールに従った人」と「自分のルールを通す人」がおり、ゲームを中断して話し合ったりする行動をとった人はいなかった。よってこのゲームから図4のような行動モデルができることが分かった。

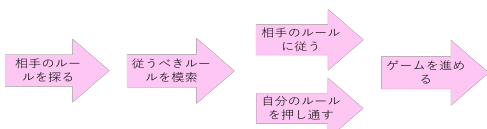
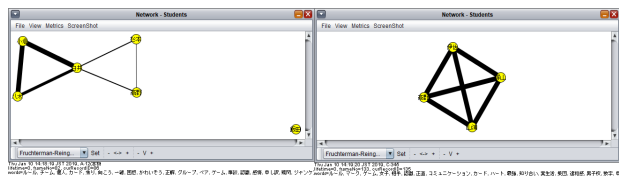


図4. ゲームの進行と学習・行動のステップモデル

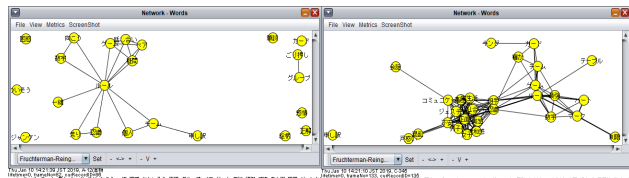
3.3 ネットワーク分析

・参加者ネットワーク分析

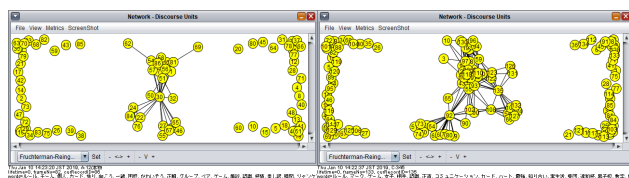
(a)G1-1、(b)G3-2の参加者ネットワークを図5に示す。(a)は全員が相互に繋がっていない



(a)G1-1 (b)G3-2
図5. 参加者ネットワーク比較



(c)G1-1 (d)G3-2
図6. 単語ネットワーク比較



(e)G1-1 (f)G3-2
図7. 発言ネットワーク比較

のに対し、(b)は全員が太い線で結ばれており、関連性ある議論を行っていたことを示す。

・単語ネットワーク分析

(c)G1-1、(d)G3-2の単語ネットワークを図6に示す。(c)は1つの単語から派生して幾つかのテーマについて議論していたことがわかるが、(d)はほとんどの単語が密に繋がっており全ての単語が関連している。

・発言ネットワーク分析

(e)G1-1、(f)G3-2の発言ネットワークを図7に示す。(e)は関連している発言が中央ではっきりとわかる。(f)はさらに密なネットワークとなり関連している。

参考文献

[1] Sivasailam Thiagi Thiagarajan: "BARNGA ~A Simulation Game on Cultural Clashes~". Intercultural press A Nicholas Brealey Publishing Company(2006).
 [2] Jun Oshima, Ritsuko Oshima, Yoshiaki Matsuzawa: "Knowledge Building Discourse Explorer: a social network analysis application for knowledge building discourse", Educational Technology Research and Development, Vol 60, Issue 5, pp.903-921, (2012).