

生徒の個性を考慮した学級集団モデルの提案 ～学級内いじめ問題の解決を目指して～

○桑原綾乃（神奈川工科大学） 鳥海不二夫（東京大学） 八木勲（神奈川工科大学）

Proposal of Agent-based Classroom Community Model Considering Students Personality

*A. Kuwahara (Kanagawa Insutitute of Technology), F. Toriumi (The University of Tokyo) and I. Yagi (Kanagawa Insutitute of Technology)

概要— 学校で生じるいじめは教育現場での大きな問題とされる。この問題を解決する手立てとして、生徒の学級内の交友関係や、生徒個人の個性の分析が挙げられる。そこで本研究では、心理学で用いられる社会的スキルのうち、コミュニケーションに関する能力に着目し、生徒の学級内での立場とコミュニケーション能力の関係をマルチエージェントシミュレーションを用いて分析するモデルを提案する。

キーワード: マルチエージェントモデル, 集団形成, コミュニケーション, 人工社会

1 はじめに

これまでいじめ問題について、様々な分野で研究がおこなわれてきた。そこでは生徒の個性として「自己主張力」「同調力」「共感力」が用いられることが多いが学術的な裏付けが乏しい。そこで本研究ではこの三要素を心理学で用いられる社会的スキルに置き換え、生徒の学級内での立場とコミュニケーション能力の関係の分析を行う。

2 社会的スキル

社会的スキルとは、対人関係を円滑に運ぶためのスキルである。菊池¹⁾ 2) は Goldstein³⁾ の若者のための社会スキルを基に、KiSS-18 と呼ばれる尺度を作成した。この社会的スキルは6種類に分類される。本研究ではその中からコミュニケーションを行った際に影響を与えると考えられる、感情処理のスキル、攻撃に代わるスキル、ストレスを処理するスキルを用いる。スキルの内容から、感情処理のスキルは共感力、攻撃に代わるスキルは同調力、ストレスを処理するスキルは自己主張力に相当すると考えられる。

3 提案モデル

本研究では、鳥海⁴⁾ の学級集団モデルのコミュニケーション方法を基に、青木⁵⁾ の同調力と大久保⁶⁾ の自己主張力と共感力を付加したマルチエージェントモデルを構築する。ただし、本研究では生徒の個性が交友関係に与える影響に着目しているため、鳥海らのモデルから教師によるコミュニケーション介入を削除し、新たに友人グループを導入する。生徒エージェントは1対1のコミュニケーションと、友人グループ内全体でのコミュニケーションを行い、会話相手と話題対象に対する好感度を変更する。好感度の変化を基に友人リンクや友人グループを更新する。

4 実験と考察

生徒エージェントの感情処理のスキル、攻撃に代わるスキル、ストレスを処理するスキルの値をそれぞれ平均0.5、標準偏差0.25の正規乱数で与え、実験を行う。1回のシミュレーションターンは2000ターン（約1年間を想定）とする。友人リンクを誰からも張られ

Table 1: 孤立エージェントの社会スキル

感情処理のスキル	攻撃に代わるスキル	ストレスを処理するスキル
0.038378	0.043514	0.03973

ていない生徒エージェントを孤立エージェントとする。孤立エージェントとなったことのある生徒エージェントの社会的スキルの平均値を Table 1 に示す。

Table 1 の結果より、全体的に社会的スキルが低い生徒エージェントが孤立エージェントになりやすいことがわかった。社会的スキルが低いとコミュニケーションを円滑に運ぶことができず、友人関係が安定しないため、本モデルは現実に即したものだと思われる。

5 今後の課題

今回は孤立エージェントに着目して実験を行ったが、グループのリーダーになり得る生徒エージェントや友人グループ内のエージェントについてもそれらの特徴づける社会的スキルがあると考えられる。今後は試行回数を増やし、それらエージェントの特性についても分析を行い、学級内の生徒の立場とコミュニケーション能力の関係性を明らかにしていく。

参考文献

- 1) 菊池章夫: さらに/思いやりを科学する: 向社会的行動と社会的スキル, 188/205, 川島書店 (2014)
- 2) 菊池, 長濱: KiSS-18 の妥当性についての一資料, 尚絅学院大学紀要, **56**, 261/264(2008)
- 3) Arnold P Goldstein, Robert P Sprafkin, N Jane Gershaw, Paul Klein: Skillstreaming the adolescent: A structured learning approach to teaching prosocial skills, 137/139, Research Press Company(1980)
- 4) 鳥海, 石井: 学級集団形成における教師による介入の効果., 電子情報通信学会論文誌 D, **90-9**, 2456/2464(2007)
- 5) 青木, 武藤, 加藤: コミュニケーション能力の差異に着目した学級集団形成モデル, 第 73 回全国大会講演論文集, **2011-1**, 173/174(2011)
- 6) 大久保, 加藤, 武藤: 集団ネットワーク形成モデルにおけるエージェントの自己主張力と共感力の導入, 第 77 回全国大会講演論文集, **2015-1**, 301/302(2015)