

# マルチエージェントシステムを用いて学校いじめ問題の形式構造を探る

姉崎 和也, 前田 義信

新潟大学 工学部 福祉人間工学科

## 1. はじめに

いじめ現象<sup>1)</sup>は世界各国において観察される人間関係のあり方のひとつであり, 学校の子供集団に限らず, 職場や地域コミュニティ等の大人たちの集団においてさえ観察される. 誰しも, いじめる (bullying), いじめられる (victim) といった経験を大同小異ながら持っている. どちらの立場に立っても, 最終的には不愉快な思いしか残さないいじめ<sup>2)</sup>は, 人類社会から撲滅すべきものであろう. そのためには, いじめとは何か?を知る必要がある. いじめる側が悪いのか, あるいはいじめられる側に原因があるのかという問題提起に対して, ADHD (注意欠陥/多動性障害) といった医学的観点や生態学的手法を取り入れた社会心理学的観点, さらには人類学的観点<sup>3)</sup>からも議論がなされており, 未だ解決の糸口を見出せていないのが現状と思われる.

## 2. 目的と方法

本研究では, 同輩集団におけるいじめ (peer-peer bullying) に注目する<sup>1,3)</sup>. 先輩-後輩のような階層関係ではなく同輩関係であるにも関わらず, 何故, いじめが生じてしまうのか?この問題に対して, いじめの原因をいじめる側やいじめられる側といった個人に還元して探るのではなく, 個人と個人の相互作用において探ることを試みる. すなわち, 個人の具体的な性格, 嗜好, 趣味といった個性はモデルから排斥し, 相互作用のみを形式的にシミュレーションする (マルチエージェントシミュレーション, MAS<sup>4)</sup>) ことで, いじめの創発構造を推定したい.

具体的には図1に示すフローチャート<sup>5)</sup>に従ってプログラミングし, 価値観の総数  $V$  を可変パラメータとしたとき, 潜在的にいじめられる可能性のある潜在的被害者 (potential victim<sup>1)</sup>) 数を算出する.

## 3. 結果

図2に結果を示す. エージェント数を20人, 1人のエージェントが見出す価値観の最大値を10個とし,  $V$  を12~100まで2ずつ変化させたとき (横軸) の潜在的被害者数 (縦軸) を求めた. ◇, ×印は50回中の平均, 縦線は標準偏差を表す.  $V$  の値が18~38の区間で潜在的被害者数が増加し, 分散分析の結果, 有意であった. 上記区間の左右において, 被害者は1割程度に抑えられた.

## 4. 考察

個性を排斥した形式モデルがいじめ現象と似た結果を示すのであれば, いじめの原因は個人の具体的な性格, 嗜好, 趣味にあるのではなく, むしろ人間集団の相互作用の中に構造化されていると考えてもよいであろう. そのような観点からいじめ対策を実施する必要もあると考えられる. 本研究ではMASを通していじめ問題解決の方

策を探る予定である.

## 謝辞

本研究は平成16年度科学技術融合振興財団, 平成17年度新潟大学自然科学系教育研究支援経費の補助による.

## 文献

- 1) P. K. Smith, Y. Morita, J. Junger-Tas, D. Olweus, R. Catalano and P. Slee : The nature of school bullying, Routledge, 1999.
- 2) 高岡健: 学校の崩壊—学校という<異空間>の病理, 批評社, 2002.
- 3) 赤坂憲雄: 排除の現象学, pp.19-79, 筑摩書房, 1995.
- 4) R. Axelrod : The dissemination of culture: A model with local convergence and global polarization, J. Conflict Resolution, vol. 41, pp.203-226, 1997.
- 5) 前田義信, 今井博英: 群集化交友集団のいじめに関するエージェントベースモデル, 電子情報通信学会論文誌, vol.J88-A, no.6, pp.722-729, 2005.

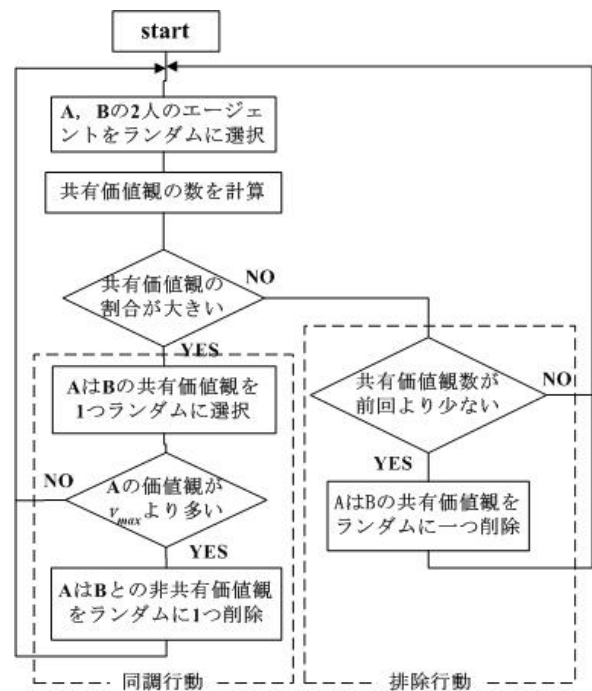


図1 フローチャート

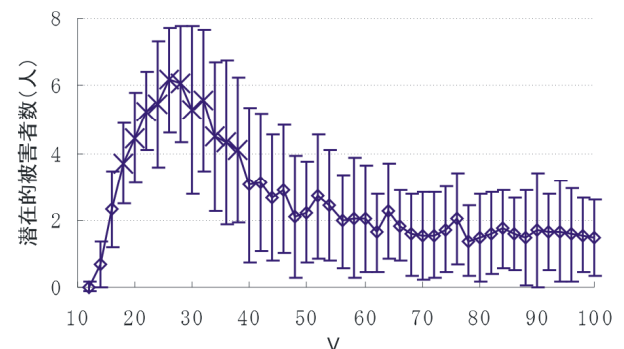


図2 価値観の総数に対する潜在的被害者数