

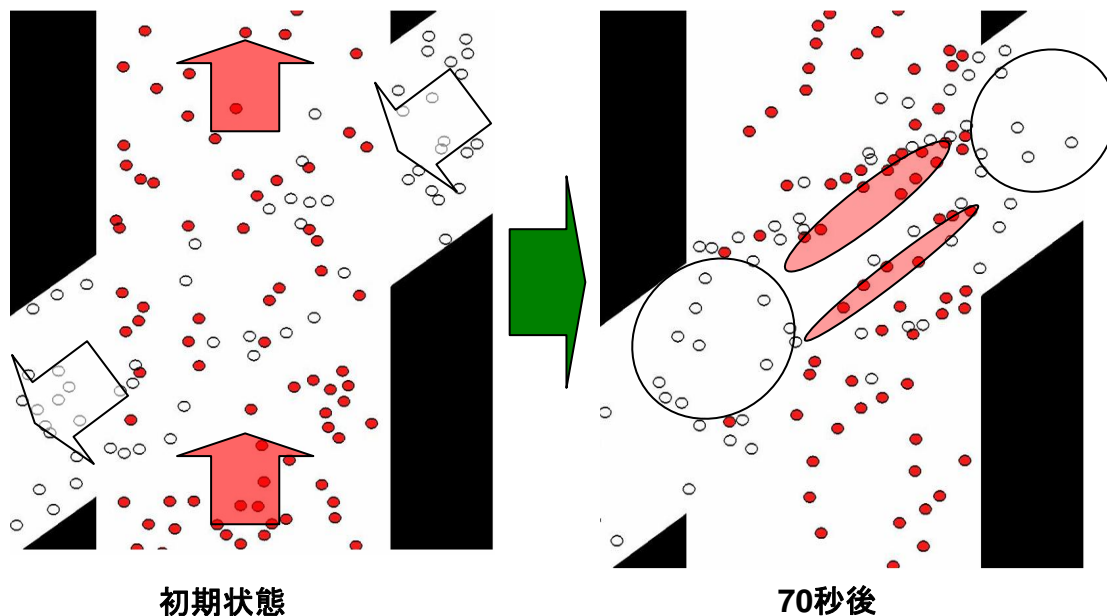
群集挙動のモデリング –交差現象の解析–

システムデザイン研究科ヒューマンメカトロニクス専修 博士前期課程2年
奈良 紘太、児島 晃 制御系設計研究室
E-mail: nara@kisl.tmit.ac.jp



<概要>

1. Mixed Logical Dynamical System(MLDシステム) を用いて群集挙動のモデリングを行う。
2. 歩行者同士が交差するときの回避条件について考察する。
3. 従来の回避アルゴリズムにおける問題点を解明し、新しい手法を提案する。
4. 150人規模のシミュレーションで群集交差の挙動を確認することができた。
5. 提案したアルゴリズムを適用した場合と従来法による結果を比較、評価し、それにより時間経過により歩行流の層の発生を確認することができた。



新しく提案した回避アルゴリズムを適用した群集交差のシミュレーション

初期状態ではバラバラに配置された歩行者が、70秒後では層ができていることが確認できる。