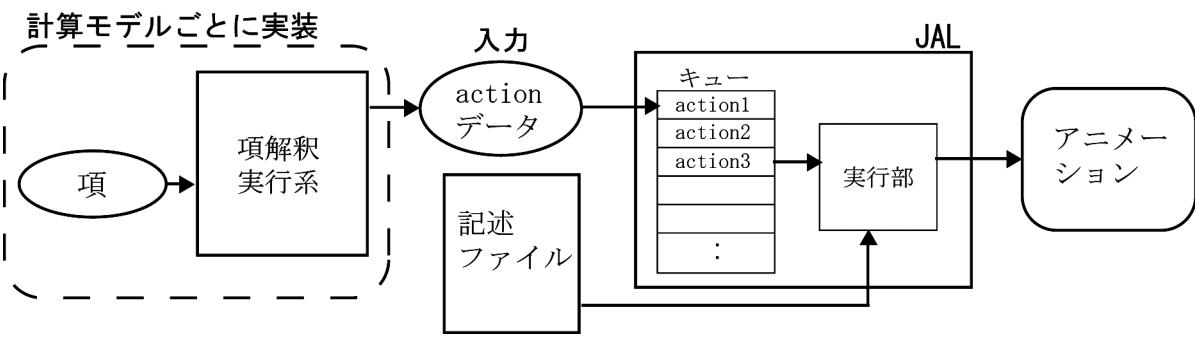


# 平成14年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

坂部 研究室	氏 名	高岸 健
卒業研究題目	移動エージェントプログラムの 動作表示のためのアニメーション言語	
<p>近年、移動エージェントが分散システムの中核技術として注目をあびている。移動エージェントとは、データを伴いながらネットワーク上を移動し実行するプログラムのことをいい、遠隔プロセスにより送付先の計算機内で代理処理を実行する。またその能力を満たすため、移動性・自律性・コミュニケーション・並列性・セキュリティ等さまざまな特徴が存在し、通信遅延の逓減・断線に強い等数多くの利点を持つ。</p> <p>それらの特徴をもつ通信システム上のプログラムに理論的な基礎を与えるために、CCS,<math>\pi</math>-Calculus,Ambient Calculus等の計算モデルが提案され、それによって通信システムの信頼性・安全性を解析的に検証することができる。しかし、そのような計算モデルは数式で表されるため、プロセスの移動は項の変化としてしかとらえられず、直観的な理解が難しい。</p> <p>本研究では、上記のような形式的な計算モデルにおける移動エージェントの振舞の直観的な理解を支援するアニメーションを作成するための言語 JAL(JAVA Animation Language)を JAVA を用いて設計・実装した。JALは、アニメーションの仕様を規定する記述ファイルと、アクションを指定する action データの 2 つを入力に持つ。得られた action データは順次、JAL 内部のキューに蓄えられる。一方ユーザは記述ファイルを変更することにより自由にアニメーションを規定することができる。JAL は記述ファイルと action データの内容からそれに応じたアニメーションを順次描画エリアに書き出す。ここで、action データは計算モデルの項の意味を理解し適切なデータに変換する実行系を通して得られるものとする(下図参照)。各種計算モデルの実行系を実装し、項の振舞をアニメーションにより表示させる実験を行なって JAL を評価することは、今後の課題である。</p> <div style="text-align: center;"> <p>計算モデルごとに実装</p>  </div>		