

②7 A Mechanism for Reasoning about Time and Belief

H.Isozaki*, Y.Shoham(NTTデータ通信, 日本)

発表要旨

Agent Oriented Programmingはmulti agentの環境において各々のagentが信念や約束などの信的状态に基づいて行動する枠組であり, その中で信念と時間は共に重要な役割を果たす。両者の関係は, 信念がagentに信じられた時刻(いつ信じたか)と, 信念の内容の時刻(いつについての信念か)の二つがある。あるagentの持つ, 別のagentの時相信念に関する時相信念を多重時相信念と呼ぶ。本研究では多重時相信念を表現するために時相信念図を用いる。信念の持続性などいくつかの仮定をした上で, 複数の相容れない多重時相信念の間の優先度の関係を時相信念図を用いて示す。まず二次元の時相信念図の場合について述べ, その結果を多次元の場合に拡張する。

質疑応答

質問: 提案されたアルゴリズムが何を計算することを意図しているか。

回答: agentが他のagentに対し協調的に振舞うために, theorem proverの不要であるような多重時相信念の効率的なデータベースを構築すること。

質問: backward persistenceをどう扱うか。

回答: 時相信念図の縦軸(信念の内容の時刻)の方向を変えることで対応する。