

②⑧ Dealing with Time Granularity in the Event Calculus

A.Montanari*, E.Maim, E.Ciapessoni, E.Ratto(CISE,イタリア)

発表要旨

一階述語論理を用いて時間、出来事、特性について推論する枠組であるEvent calculusを拡張し、知識表現・推論における論理ベースのやり方に時間粒度の概念を持たせた。Event calculusは出来事の記述から、様々な性質やそれらが成り立っている時刻について表現・推論する枠組であり、出来事、特性、時刻、時間をプリミティブとして持つ。それに加えて異なる時間粒度をもつ時間領域を定義し、その全順序集合をtemporal universeとする。ある時間空間における時刻を隣接する時間領域に写像することで異なる時間領域間の順序関係を定義する。より粗い時間空間への写像だけでは互いに矛盾する出来事が同一の時刻に写像されてしまう場合があるのでより細かい時間空間への写像も定義し、異なる領域間の推論を定式化した。

質疑応答

質問：当研究の動機は何か。

回答：異なる時間領域での出来事を統一的に扱うこと。

質問：この理論は実現したものがあるか。

回答：上方への写像は単純だが、下方への写像には制約解消機構等が必要であり、今のところ実現まではいっていない。