

⑧ CHEMILOG—A Logic Programming Language/System for Chemical Information Processing—

T. Akutsu(東京大学, 日本)

発表要旨

論理型のプログラミング言語でありシステムである“ Chemilog”について紹介する。これは化学に関する知識情報を操作するためのシステムの開発サポートすることを目的としている。Chemilogは Prologを拡張したものであり制約論理プログラミング言語として捉えられる。化学の分野では、化学構造を制約として考えることができる。Chemilogではこの化学の構造情報をうまく扱えるように、グラフ表現を扱えるようになっている。この際、同じ構造のものは判別され同一視される。部分構造の認識や部分構造の置き換えが可能なので、ユーザは自然な視覚的な形で化学構造を取り扱うプログラムを容易に記述することができる。Chemilogシステムは、推論エンジンと化学構造データベースの2つの部分から構成されている。Chemilogは化学の領域のためのプログラミング言語であるが、この手法はグラフ表現を用いる他の工学の分野にも応用ができると考えられる。

質疑応答

質問：化学においては、その幾何学的情報というのが非常に大切である。そこで、今後Chemilogでは、論理プログラミングの手法を用いてどの様に幾何学的情報を取り扱っていくのか、その考えを聞かせて欲しい。

回答：現在、Chemilogは幾何学的情報を取り扱うことができない。我々は、3次元座標の情報のようなものを取り扱っていこうと思っている。

質問：今後研究を進めていく上で、DENDRALの様な以前の人工知能プログラムを振り返り、以前のLispによるものと、論理プログラムによるものとの比較を行えば、次回の会議の時に非常に興味深い話ができるだろう。