

⑫ Acyclic Disjunctive Logic Programs with Abductive Procedure as Proof Procedure

P.M.Dung(AIT,タイ)

発表要旨

非循環なnormal logic programよりも広いクラスである非循環なdisjunctive logic programについてその証明手続きを考察する。非循環なdisjunctive program P は、まず、等価なnormal program $N(P)$ に変換される。 $(P$ と $N(P)$ が等価であるとは、 P のperfect modelが $N(P)$ のstable modelになっており、その逆もいえること。) EshghiとKowalskiのabductive procedureが $N(P)$ のstable modelに関して健全であることが示される。また、ある条件のもとでは完全性も示される。したがって、この手続きとnormal programへの変換とを組み合わせることにより、disjunctiveなlogic programに対する証明手続きとして用いることができる。

(付) 論文556頁の右カラムに訂正。

$$N(C) = \{A \leftarrow \neg A'_1, \dots, \neg A'_n, L_1 \theta, \dots, L_m \theta \mid \\ A \vee A'_1 \vee \dots \vee A'_n \text{ is a factor of } A_1 \vee \dots \vee A_n \text{ with mgu } \theta\}$$

質疑応答

質問：二つ質問がある。1つ目の質問。disjunctive programのstable modelというのは何を意味しているのか。シムシンスキー意味論のことか。非循環な場合には両者は一致するのか。

回答：そのとおりである。

質問：二つ目の質問。ancestry resolutionはabduction procedureに必要なだといわれたが…。

回答：いいえ。非循環なものに対してである。