

概念体系作成支援システムの機能

2M-3

安達久博 熊野 明 泉 佑二 天野真家

株式会社 日本電子化辞書研究所

1. はじめに

例)日本電子化辞書研究所(EDR)で開発している電子化辞書は、言葉に依存する単語辞書と言葉に隠れた常識を知識ベースの形で表した概念辞書から成る。単語辞書では、語が持つ語義を細分化し、細分化された語義を概念の構成単位である概念素に対応させる。概念辞書の中で概念体系は、単語辞書で設定された概念素間を上位下位関係に従って構造化する。この上位下位関係は、概念の持つ属性の継承関係を保証する。また、概念記述のコンパクト化のために用いられる。[1]

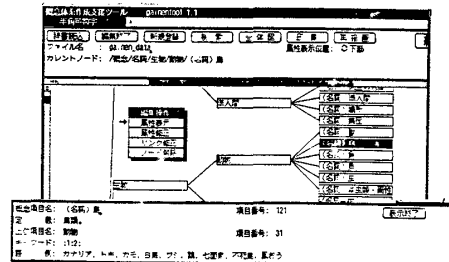
本稿では、上述の概念体系の作成を効率良く支援するシステムの機能について、実現例を提示し、大規模な体系構築に必要な機能を考察する。

2. 機能

大規模な概念体系を作成する上で必要な機能として、①概念体系(データ)を視覚的にとらえる体系のグラフィック表示機能、②編集機能、③検証機能が考えられる。[2]

①の機能には、階層構造からなる概念データの情報を効率的に検索するブラウジング機能と②の機能にともなう画面の高速な再描画機能の実現がインタフェース上の必須条件である。②の機能は、具体的には、概念(ノード)の新規登録、削除、概念間の上下関係と属性リンク関係の追加、削除、印刷機能である。この他に、外部データからの読み込み、保存、バージョン管理等を用意する必要がある。③の機能には、属性の継承関係の矛盾、冗長性ループチェック機能が考えられる。以上の3機能をシステムに統合し実現する。

ここでは、③の機能のひとつである概念体系部分比較機能を例に簡単に説明する。概念体系は、結果的にある品詞がある概念を表す傾向にある場合がある。[3] よって、概念属性の属性値から名詞性概念、動詞性概念、形容詞性概念を部分体系として切り出し、体系比較を行なう。また概念の相互関係の観点から明確に区別し概念の細分化を行なうため、観点の違いによる体系の比較分析を行なう機能を備えている。[4]



4. おわりに

大規模かつ、複雑な概念データを効率良くユーザに提示し、視覚的に編集操作を行なえる概念体系作成支援システムの機能を検討し、実現した。今後は、概念辞書の検証機能について検討を行なう予定である。

【参考文献】

- [1] 内田他：自然言語処理のための電子化辞書の構成法，第35回情報処理学会全国大会
- [2] 泉 他：UNIX環境を利用した概念体系作成支援ツール，第36回情報処理学会全国大会
- [3] 井原他：概念の体系化に関する考察，第36回情報処理学会全国大会
- [4] 尾関周二，Christian GALINSKI：ターミノロジー学，文理閣 1987.6