

Ontology を用いた民具のデータベース化

木下研究室

佐藤 俊輔 (200602732)

1 はじめに

近年における情報化社会の発達により、大量の情報が電子化されている。本学の 21 世紀 COE プログラム「人類文化研究のための非文字資料の体系化」では、資料の共有、流通を目指していた。非文字資料は文字媒体として記録されていない、匂いや景観、感触などを指す。そしてこれら大量の情報を処理するために知的処理の必要性が高まってきた。本稿では民俗資料の一つである民具を例にとり、民具データベースに Ontology を導入することによる有効性を示していく。

2 民具カード

民具とは、民衆によって作られ、長いあいだ使用されてきた道具や器物の総称である。民具カードとは只見町が収集した民具のデータをまとめた資料である。民具の写真とデータとして、資料名や通し番号、寄贈借用年月日、使用目的、備考、などが記載されている。

3 Ontology

Ontology を導入することにより、文書がただの単語の集まりではなく、文書全体で意味を持ったデータとして扱われる。これにより、本当に必要な情報を的確に検索することが可能となる。Ontology を構成する要素として以下の要素が挙げられる。

is-a 関係 … 下位概念 B と上位概念 A の間には「B is-a A」という関係が成立する。

part-of 関係 … ある概念と、その概念を構成している部分に当たる概念との間の全体-部分関係を表す。

attribute-of 関係 … ある概念を構成している属性情報（色、形状等）を表す。

instance-of 関係 … 概念とその具体例との間の関係を表す。

4 データベース

従来のデータベースでは民具間同士の関連性が分かりづらいといった欠点がある。（例：

図 1: 使用目的の Ontology 構造図

チョウナは「木を削る」。錐は「木に穴をあける」という目的があるが、この両者には「木を加工する」という共通点がある等)そこでデータベースの項目を Ontology で体系化、関連性を明確にし、只見民具カードを使ったデータベースの構築を提案する。Ontology を導入したデータベースは、通常のデータベースでは検索漏れしてしまう情報を検索することが可能になる。また、今まで気づかなかった民具間同士の関連性の発見にもつながる。

図 2: 使用目的の Ontology 構造図

5 まとめ

本稿では chasen、cabocha といった形態素解析器を用いて使用目的を解析し、Ontology 構造に表した。カードの備考欄に対しても同様のことを行うことでより有効な検索が可能となる。例えば Ontology データベースで「戦争」と検索すると、一見無関係そうな水筒が軍隊で使われていたことが分かる。