

共起情報とオントロジを併用した 動画タグの階層化手法の提案

松永 大希

要旨

スマートフォンなどの小型デバイスの普及は、ソーシャルメディアの利用を促進している。特に動画共有サービスの利用者の増加は顕著であり、サービスや利用方法の多様化が進んでいる。「ニコニコ動画」もそのような動画共有サービスの一つである。

ニコニコ動画は、動画投稿者だけでなく動画視聴者も、自由に「タグ」を動画に付与できるという特徴を有する。動画タグの本来の目的は動画の分類や動画間の関連付けであるが、派生して動画の説明、ネタ、動画を見ている人同士のコミュニケーションにも使われる。視聴者によるタグ付けは、新たなタグや同義タグの生成頻度の増加につながるが、現状、これに対する効果的な検索システムが提供されておらず、何らかの解決策が必要な状態である。

この問題に対する一つのアプローチとして、タグの概念階層化、すなわちタグオントロジの構築が提案されている。例えば、ニコニコ動画を対象としたタグの階層化では、共起情報を用いた階層化手法が複数提案されている。ニコニコ動画のように、タグが常に変化していくソーシャルメディアに対しては、Folksonomy に基づいたタグ間の共起による階層化が有効であるが、is-a 関係の構築において精度が低いという課題が残されている。一方、Wikipedia を対象としたオントロジー研究では、カテゴリ階層に対する文字列照合やカテゴリ名と Infobox テンプレートの照合等を用い、is-a 関係を半自動的かつ精度よく構築する手法が提案されている。

これらのことを背景に、本研究では、ニコニコ動画に付与されたタグを対象に、共起情報と文字列照合を用いた階層化手法の提案を行うとともに、試作したシステムの評価実験結果を示す。