

概念階層を考慮した拡張TF-IDF法に基づく 料理タイプの分析

水谷 真子

要旨

レシピ検索投稿型サイトであるクックパッドには、日々多くのレシピが投稿されており、その数は現在200万件を超えている。クックパッドに投稿されるレシピには、タイトルや食材、調理行程が記されているが、レシピを区別する1つの基準として、日本風やヨーロッパ風といった「〇〇風」、すなわち料理タイプが考えられる。

本研究では、タイトルに料理タイプを含むレシピに着目し、各料理タイプの特徴を求める。それにより、タイトルに「〇〇風」を含まないレシピの料理タイプを特定でき、「〇〇風」を含まないレシピの検索を実現することに貢献できる。クックパッドデータから、料理タイプをタイトルに含む97742レシピを対象とし、その中でも料理タイプ83種類の特徴を求める。具体的には、料理タイプ間の概念階層を考慮した上で、料理タイプごとの食材や調理法-食材対の拡張TF-IDF値を求めることで、料理タイプを特徴づけることを試みる。各料理タイプにおいて拡張TF-IDF値と基本的なTF-IDF値が高い食材や調理法-食材対を比較することで、拡張TF-IDF法の有効性について考える。加えて、レシピ料理タイプをどの程度予測することが可能かを確かめるため、料理タイプごとの食材や調理法-食材対の拡張TF-IDF値の合計値を予測値として計算する。また、拡張TF-IDF値を対象とし、多次元尺度法を用いることで、料理タイプを2次元に配置し、料理タイプ間の関係性を示すことで料理タイプの特徴を考察する。