

分散表現と属性情報に基づく 代替目的を考慮したレシピ内食材の置き換え

杉田 美穂

要旨

近年の投稿型レシピサイトの発展は目覚ましく、作成したい料理の名前や使用する食材名を用いた料理レシピの検索・利用が日常的に行われている。しかし、検索結果として提示されるレシピに、アレルギーによって使用することができない食材や入手困難な食材が含まれることもあり、その代替食材を提案することは重要なタスクと認識されている。代替食材提案の既存研究は、ハンバーグやオムライスなどの料理名を与えて一般的な代替食材対を求める方法、もしくは特定レシピとそれに含まれる食材を与えて代替食材を求める方法に大別することができるが、料理が得意ではないユーザにとって、これらの手法は必ずしも有効ではない。なぜならば、料理に関する知識が不足しているユーザは、提示される代替食材対によって料理（レシピ）にどのような影響があるかを判断できず、またそもそも何を置き換えるべきかを決定することが困難だからである。本研究では、これらの問題を解決し、料理が得意ではない人を対象とした代替食材提示手法として、時短や減カロリーといった目的とレシピを入力とし、目的に沿った代替食材対を提示する手法を提案する。より具体的には、特定レシピと食材を入力とする類似レシピに基づく代替食材推薦の既存手法を拡張し、(1) 目的を考慮した上での類似レシピ選択と (2) レシピ内食材に対する各推薦結果の統合を伴う手法を開発する。提案手法を評価するため、クックパッドデータを用い、代替目的を時短もしくは減カロリーとした実験を行った。その結果、目的を考慮しない場合とは異なる結果を得ることができ、一定の有効性を確認することができた。