

シズルワードを用いたお土産のおいしさ連想支援システムの提案

宇衛 穂乃実¹ 平林 (宮部) 真衣² 吉野 孝¹¹ 和歌山大学 ² 東京大学大学院

1 はじめに

日本は観光事業に注力している¹。その中でも、お土産品の購入は観光消費の約25% (国内日帰り旅行の場合) を占めており²、その収入は観光地の地域活性化において重要な役割を担っている。観光客がお土産を選ぶ際には、その土地に行かないと購入できないもの³や味のおいしさ⁴を重視することが多い。しかし、その土地特有のお土産は手軽に手に入らないため、食べたことのないお土産は味の想像が難しい。試食がない場合にレビューサイトやSNSから情報を得る人は多い⁵。しかし、検索という手間がかかる上、必要な情報を見つけ出せるとは限らない。

そこで我々は、お土産の味などに関する情報を提供し、おいしさの連想を支援するシステム「ほの味サーチ」を提案する。本システムはお土産のおいしさを連想させる情報として、シズルワード [1] と類似商品を用いる。本稿では、ほの味サーチの概要と各機能について述べる。

2 関連研究

食品とシズルワードの関係についての研究が数多くされているとともに、それらの関係を用いたシステムも開発されている。加藤らは類似のシズル感を持つ食品の検索手法を提案した [2]。提案手法は、レシピサイト上で食品名を検索して得られた各食品と各シズルワードの共起頻度を用い、食品同士のシズル感の類似度を算出する。その類似度をもとに、ユーザが食べたいシズル感を持つ食品と似たシズル感を持つ食品を検索する。本研究では Twitter のツイートを用いてより幅広いシズルワードを取得し、お土産という特定のカテゴリにおいて取得したシズルワードからお土産のおいしさを連想させるシステムを提案する。

お土産に関する購買傾向の研究は盛んに行われており、その知見から、お土産の購入支援システムや推薦システムも開発されている。池田らは、知識ベース型推薦手法を用いたお土産推薦システムを提案した [3]。お

土産を購入する際に時間と手間がかかるという問題から、貰い手の嗜好やお土産を購入する際の状況を考慮し、顧客要求と製品制約を用いて効用を算出し、ユーザに提示するシステムを開発した。本研究では、お土産に類似した商品を推薦するのではなく、シズルワードを用いて類似した商品を検索した上でおいしさを連想させることを目的としている。

3 提案システム

ほの味サーチは、お土産のおいしさに関する情報と、そのお土産とおいしさが類似する商品を提示することにより、お土産のおいしさの連想を支援するシステムである。本章では、提案するシステムについて述べる。

3.1 システム概要

食べたことのないお土産のおいしさを人に連想させるには、様々な方法が考えられる。本研究では、お土産のおいしさを表すシズルワードとその類似商品情報を用いて、お土産のおいしさの連想を支援するシステムを提案する。ほの味サーチの設計指針を示す。

(1) Twitter を用いたお土産のおいしさ情報 (シズルワード) の抽出

Twitter はユーザが多く情報量は膨大であり、お土産のレビューなど、おいしさに関するツイートも投稿されていると考えられる。そこで、ツイートの含まれる「シズルワード」に着目する。シズルワードは、「もちもち」や「ジューシー」等、食品のおいしさを表す言葉であり [1]、日常会話や食品のパッケージなどにおいて、食品の味や食感などのおいしさを表現するために多くの場面で用いられている。我々は、お土産名とシズルワードが共起しているツイートを抽出し、それらを連想支援の情報の一つとして用いることができるのではないかと考えた。お土産のおいしさを表すシズルワードとお土産名を含むツイートの収集により、多様なお土産情報を蓄積することを目指す。取得したツイートの形態素解析により抽出されたシズルワードをお土産のおいしさ情報として蓄積する。

(2) 類似商品情報の抽出

食べたことのないお土産と、自分の知っている商品のおいしさが類似している場合、既知の商品情報がおいしさの連想に役立つ可能性がある。そこで、お土産のレビューサイトやツイートから類似商品を抽出する。レビューサイトでは、レビュー中の類似商品の商品名を取得する。また、お土産に関するツイートをを用い、類似商品の商品名を取得した上で、類似商品名に関するツイートについ

Proposal of a delicious association support system for souvenir using sizzle words

Honomi Ue¹ Mai Miyabe Hirabayashi² Takashi Yoshino¹

¹ Wakayama University

² The University of Tokyo

¹ 国土交通省観光庁・観光立国推進基本法 :

<https://www.mlit.go.jp/kankochu/kankorikkoku/index.html>

² 観光レクリエーション目的の国内日帰り旅行に関する旅行者全体及びその年代別における消費全体並びに消費項目別の現状について : http://www.cpij.or.jp/com/ac/reports/16_286.pdf

³ 「お土産」に関するアンケート調査 : <https://www.asahigroup-holdings.com/company/research/hapiken/maian/201707/0064/>

⁴ 「お土産に関するアンケート調査」 :

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000282.000000983.html>

⁵ 口コミサイト・インフルエンサーマーケティングに関するアンケート結果 : https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/policy_coordination/internet_committee/pdf/internet_committee_180927_0003.pdf

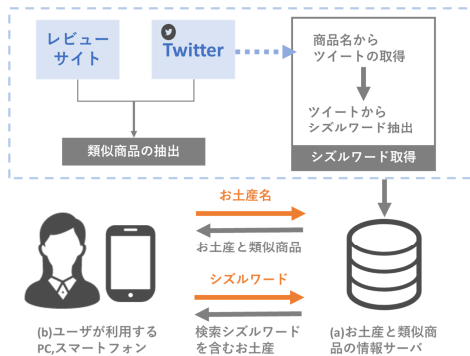


図 1: システムの構成

でも収集し、類似商品に関するおいしさ情報(シズルワード)も併せて抽出・蓄積する。

- (3) お土産のおいしさの検索手法の提供
抽出・蓄積したお土産の情報を、ユーザが連想しやすいように提供する必要がある。そこで、おいしさの検索機能を構築する。お土産名の検索結果には、お土産のおいしさを連想しやすくするため、シズルワードだけでなく、シズルワードが類似している食品を提示する。これにより、知っている食品があれば、その味や食感からお土産のおいしさを連想しやすくなると考えられる。また、シズルワードによる検索をできるようにし、自分の求めるおいしさをもつお土産を提示する。

3.2 システム構成

図 1 に本システムの構成を示す。ほの味サーチは、お土産と類似商品のデータを管理しているサーバ(図 1 (a))と、ユーザが利用する PC やスマートフォン(図 1 (b))から構成される。サーバで管理しているお土産のデータは、商品名を用いて検索したツイートを取得し、形態素解析により抽出したシズルワードと商品の画像や関連ウェブページのリンクなどの関連情報から構成される。類似商品のデータは、レビューサイトとツイートから抽出した類似商品に関するものであり、お土産データと同様にシズルワードと関連情報から構成される。システムは、ユーザが送信したお土産名に一致するお土産と類似商品のデータをサーバから送信し表示する。また、ユーザが送信したシズルワードが含まれるお土産のデータをサーバから送信し表示する。

3.3 お土産名による検索機能

図 2 にお土産検索結果の画面を示す。

- (1) 検索方法
ユーザは、お土産名をお土産検索ページのテキストボックスに入力する。検索ワードとお土産名の一致文字数が最も多いお土産が、結果として表示される。結果にはお土産名、都道府県、そのお土産を示す画像、お土産を表すシズルワード、お土産に関するウェブサイトのページ内リンクを表示する。また、お土産の検索結果が複数あった場合には、検索ワードとお土産名の一致文字数が多い



図 2: お土産検索結果画面例

順にお土産名と画像を表示し、画像をクリックするとそのお土産の検索結果に移動する。

- (2) お土産のおいしさ提示
お土産のおいしさを表す手法として、シズルワードの表示に加え、共通のシズルワードをおいしさ情報にもつ商品を類似商品として提示することで、お土産のおいしさの直感的な連想を支援する。お土産と類似商品のシズルワードの一致数の降順に、類似商品を表示する。類似商品の情報は、商品名、商品画像、企業ロゴ、お土産と一致したシズルワードである。さらに、類似商品自体のおいしさも連想できるようにするために、お土産と一致しなかったシズルワードについても表示する。

3.4 シズルワードによる検索機能

ユーザは、食べたいイメージのシズルワード(「サクサクなど」)を検索用テキストボックスに入力する。入力されたシズルワードが含まれるお土産を検索結果として表示する。表示するお土産の情報は、お土産名、都道府県、商品画像、お土産名と共に起したシズルワードである。

4 おわりに

本稿では、シズルワードを用いておいしさが類似した商品を提示することで、お土産のおいしさを連想させるシステム「ほの味サーチ」を提案し、その概要と機能について述べた。今後は、開発した各機能の効果とシズルワードを用いた類似商品提示の効果について検証を行う。

参考文献

[1] B・M・FT ことばラボ: Sizzle Word シズルワードの現在 2018 改訂「おいしいを感じる言葉」調査報告, 株式会社 B・M・FT 出版部 (2018).
[2] 加藤大介, 宮部真衣, 若宮翔子, 荒牧英治, 灘本明代: 類似するシズル感を持つ食品検索手法の提案, 第 8 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム, E2-6, pp.1-8 (2016).
[3] 池田俊輝, 奥野拓: 知識ベース型手法を用いたお土産推薦システムの構築, 情報処理学会第 79 回全国大会, 3K-03, pp.1-2 (2017).