

レシピテキストから見るワカメ流通：加工方法の判別と消費者への訴求分析



Contact: g0123031@iwate-u.ac.jp

○下山奈津美(岩手大院)・袁春紅(岩手大農)・盧忻(岩手大理工)

結論

本研究の成果は、レシピテキストを用いたデータ解析が、食品マーケティングや消費者行動研究において重要なツールとなり得ることを示している。これらの手法は、食品業界、特に地方中小企業のデータ分析基盤として適用可能であり、さらなる多言語対応や機械学習との統合により、精度と応用範囲の拡大が期待される。

背景

ワカメ市場の現状:

気候変動による減産でワカメ原藻価格が高騰

▶**高価格で売り出す販路の開拓が必要**

課題:

海外消費者のニーズを的確に把握する

安価な方法が不足

▶**既存のデータから流通を把握する方法の開発**



目的

既存のデータから**個人の消費者がワカメに求める要素**を明らかにする手法の提案

1.消費者ニーズの分析:

レシピ投稿文から表現を抽出し、訴求ポイントを解明

2.加工方法の自動判別:

レシピの手順記述から乾燥わかめ・塩蔵わかめの利用を分類

材料・方法

使用したデータ

楽天レシピ(日本): 約10万件のレシピデータ(2010-2015年)

Yummlly(アメリカ): 約50万件のレシピデータ

分析1:視覚的テキスト分析

レシピ説明文からワードクラウドを作成
レシピの検索タグから使用頻度をグラフ化

分析2:感情スコア分析

東京工業大学の高村研究室で公開されている単語感情極性対応表を利用し、レシピ説明文の感情表現を数値化

分析3:テキストマイニングを活用した食材分類手法

「水で戻す」「塩を抜く」などのキーワードを抽出し、加工方法を分類

乾燥キーワード: 「水で戻す」「戻し時間」「水に浸す」「soak in water」「rehydrate」「soaking time」「minutes soak」「soak for minutes」

塩蔵キーワード: 「塩抜き」「軽く洗う」「塩を取る」「水で洗う」「rinse salt」「desalt」「rinse off salt」「remove salt」「lightly rinse」

データクリーニング

楽天レシピ
n=106,771

各レシピサイトよりデータを取得

Yummlly
n=494,963

n=4,323
4.3%

材料にワカメが含まれる
レシピの抽出

n=73
0.015%

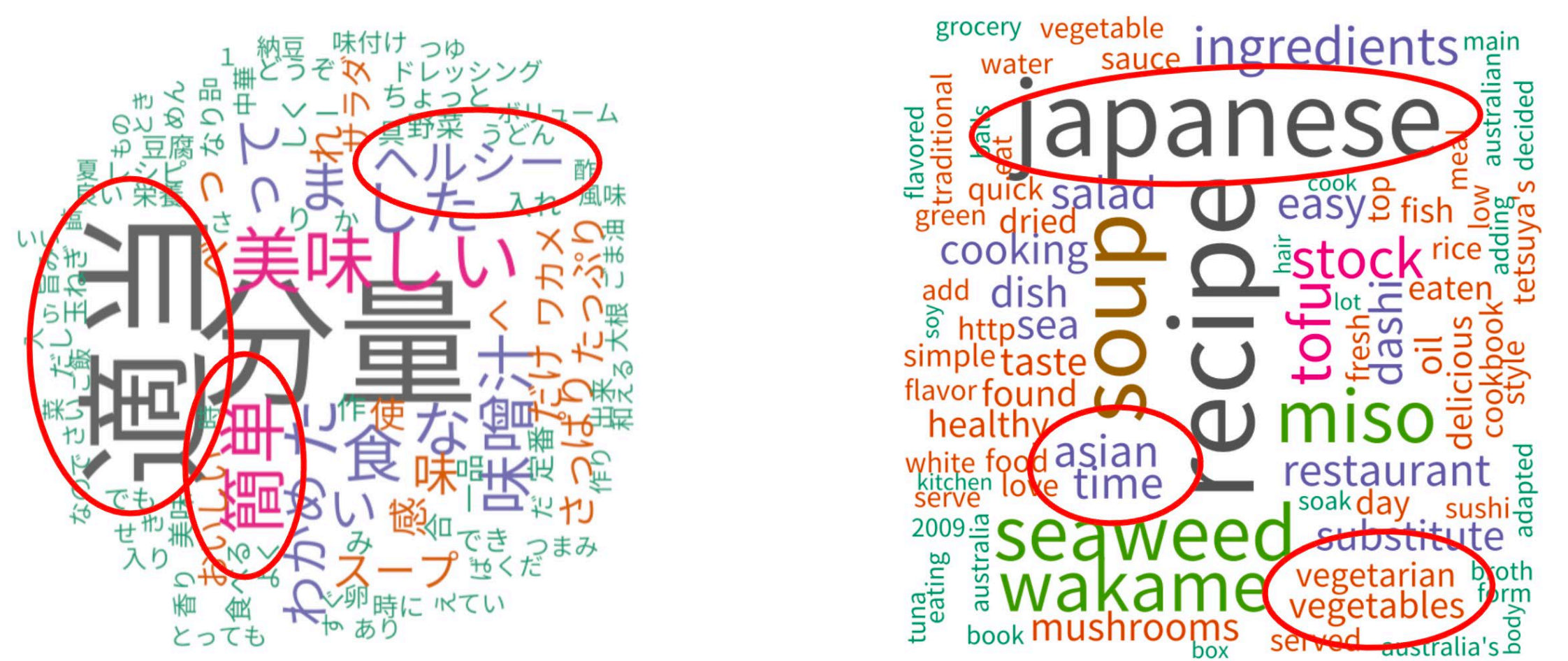
材料の表記揺れの修正

EDA:Exploratory Data Analysis

日本でのワカメの使用率が米国よりも圧倒的に高い

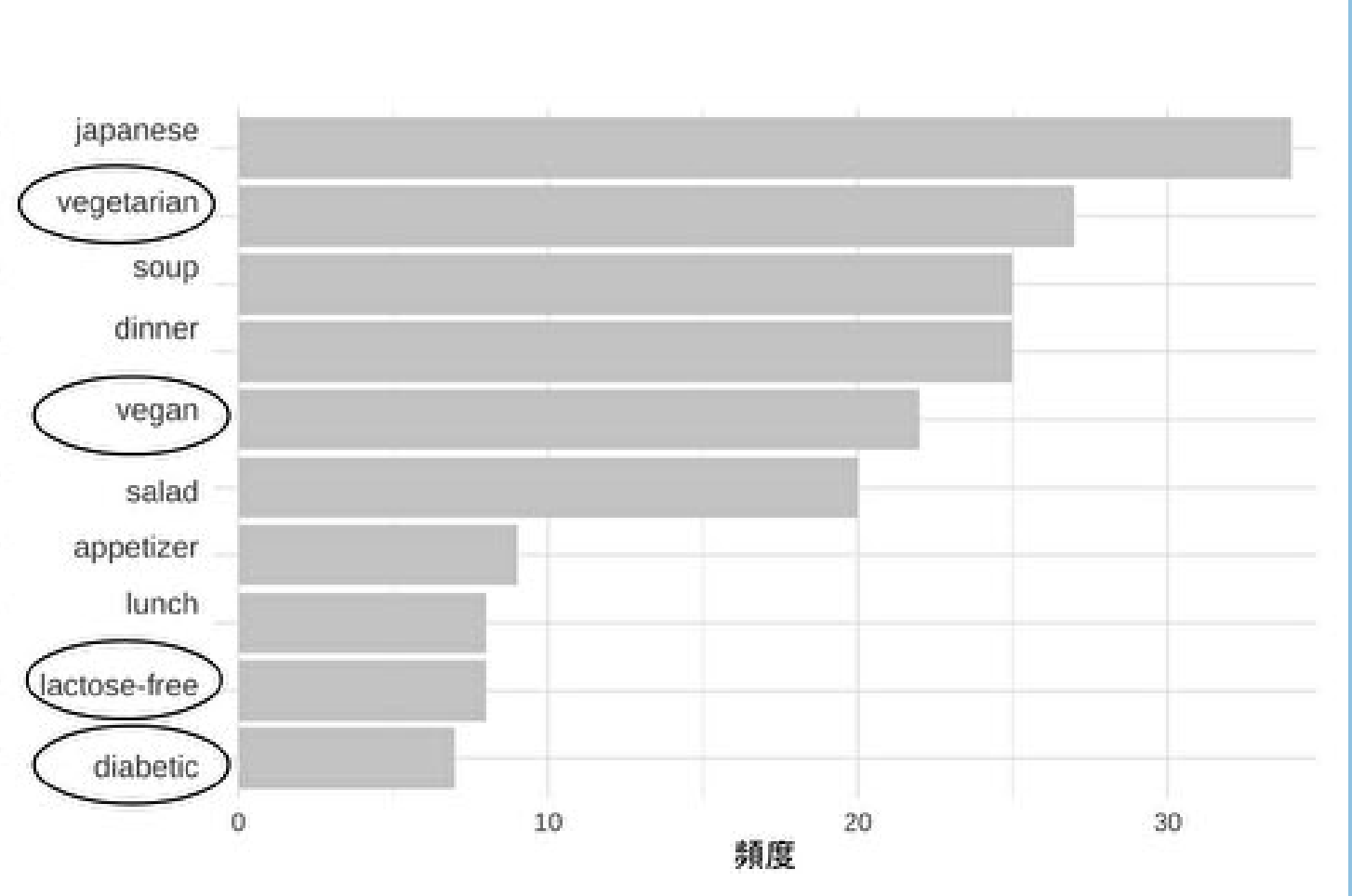
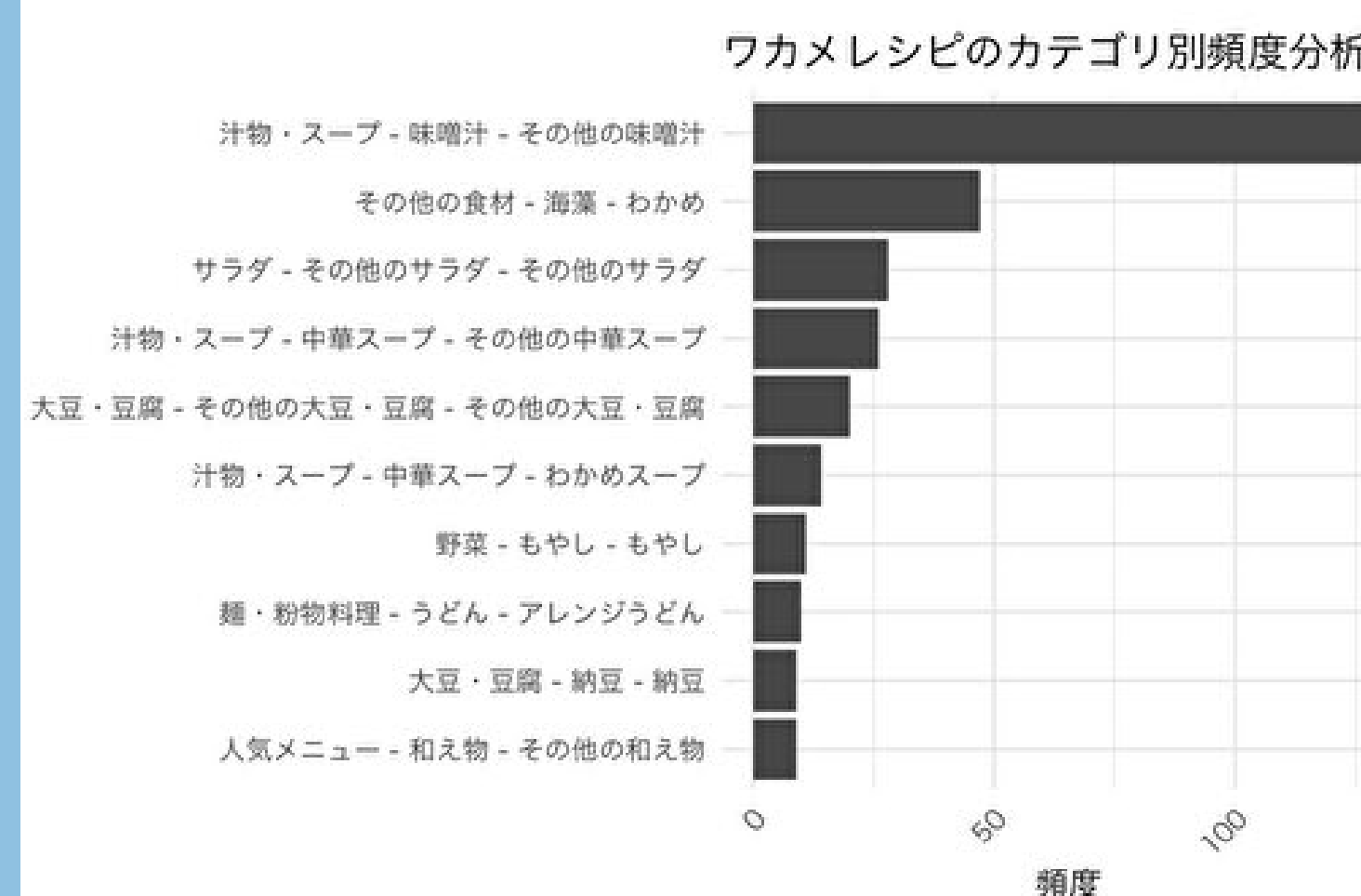
分析1 :視覚的テキスト分析

ワードクラウド

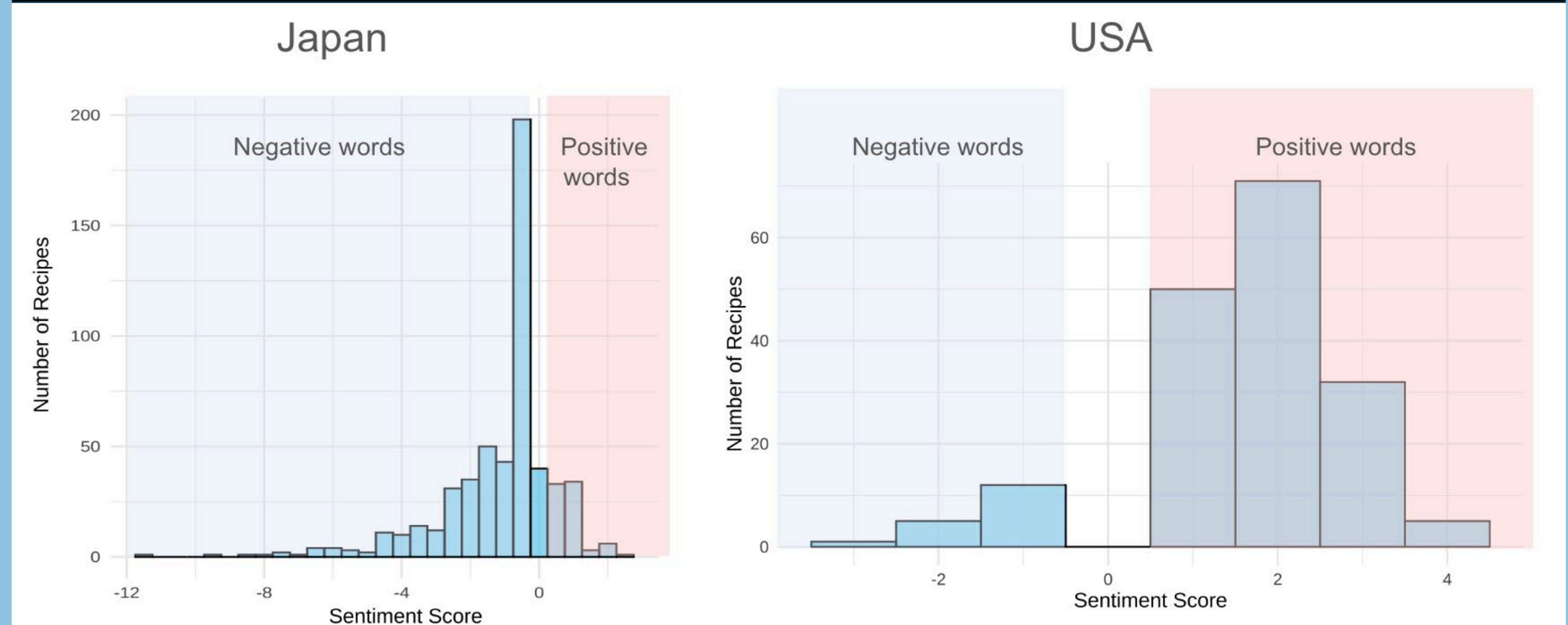


[適当][簡単][ヘルシー]

[Japanese] [asian] [vegetarian]

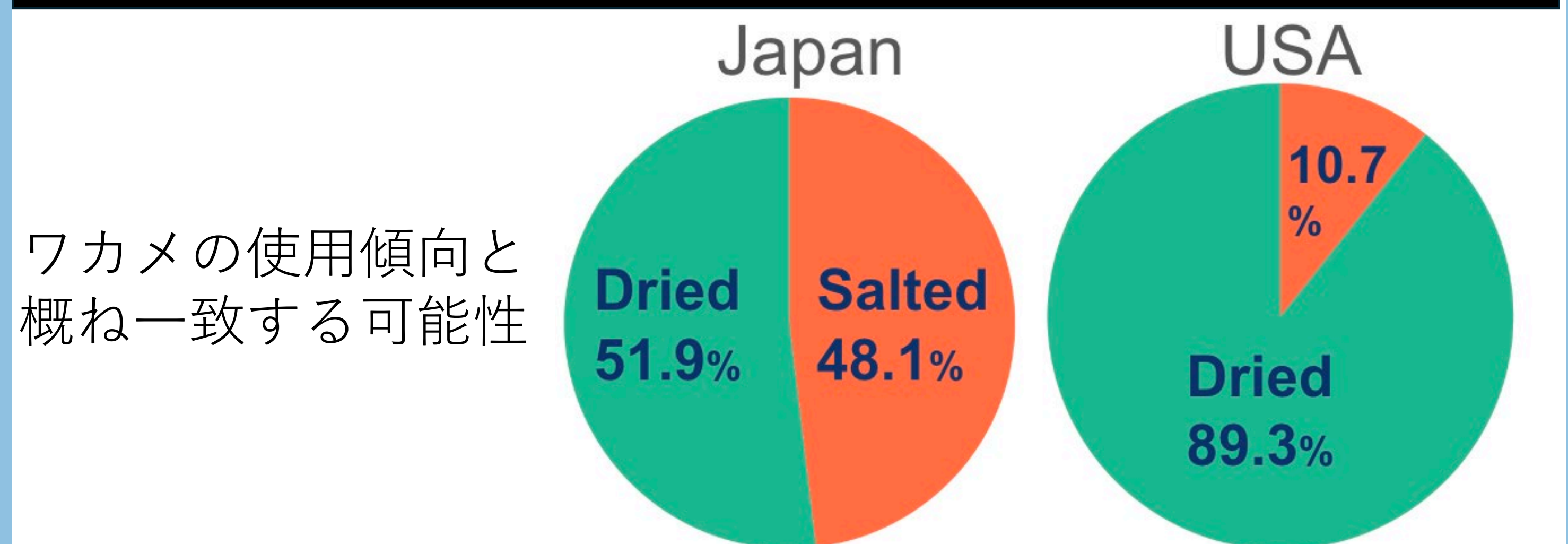


分析2 :感情スコア分析



日本のレシピでは中立的で簡潔な表現が多く、アメリカのレシピではポジティブな感情表現が多い

分析3 :テキストマイニングによる食材分類手法



ワカメの使用傾向と概ね一致する可能性

謝辞

本研究の実施にあたり、多大なご支援をいただきましたことに深く感謝申し上げます。特に、データ提供にご協力いただきました楽天グループ株式会社の皆様には、貴重な情報を賜りましたことを心より御礼申し上げます。本研究はこれらのご支援なくして成し得なかったものです。ここに深く御礼申し上げます。