

セマンティック技術を用いたアルコール飲料データベースの試作 Prototyping of an Alcoholic Beverage Recommendation System with Semantic Search

齋藤 郁海†
Ikumi Saito

森本 祥一†
Shoichi Morimoto

1. まえがき

近年、アルコール飲料の消費が減少傾向にある(図 1)。国税庁が毎年発行している「酒のしおり」の統計によると、清酒やウイスキーなど、約半数以上の品目で減少が見られる。これは、飲酒運転への規制強化や飲酒人口の減少といったことが要因として挙げられる。一方で、アルコールテイストのノンアルコール飲料が市場に出回り、売り上げを伸ばしている。アルコール飲料業界は、このような市場の変化への対応が求められている。

前述の飲酒人口の減少の要因のひとつに、若者の酒離れが挙げられる(図 2)。これは、アルコール飲料についての知識の乏しさが根底にあると考えられる。アルコール飲料は、その原材料や製法、製造地、銘柄、味など、膨大な種類が存在し[9]、消費者にとって、自分に合ったアルコール飲料を探すことは非常に困難である。

そこで本研究では、知識の乏しい消費者でも、自分に合ったアルコール飲料を簡単に探し出せるシステムを提案する。まず、消費者の心理や行動の観点から、アルコール飲料の消費や購買を促進させる情報提供法について考察した。次に、これらの情報に基づいた検索を可能にする方法について考察した。

2. 提供すべき情報に関する考察

まず、アルコール飲料市場を活性化させるために、どのような情報検索を可能にすべきかについて、消費者心理および消費者行動の観点から考察した。

アルコール飲料を購入する場合、多くの消費者はブランド・ロイヤリティ購買を行う。ブランド・ロイヤリティとは、特定のブランドを反復して購買する行動のことで、単なる反復購買とは異なり、嗜好や慣れ親しんだ味、

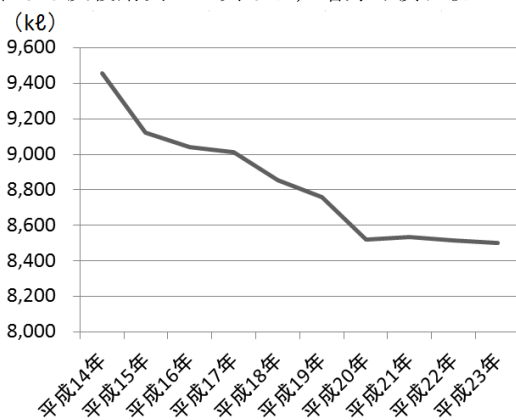


図 1 アルコール飲料の消費量の推移
(国税庁「酒のしおり(平成 25 年 3 月)」を元に作成)

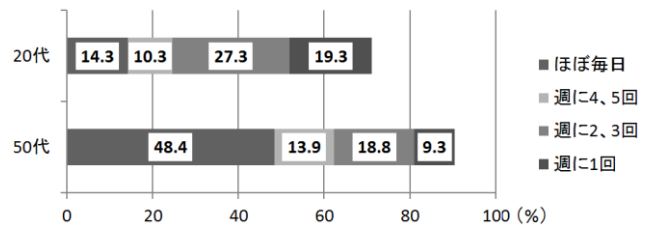


図 2 世代別飲酒頻度の調査

(価格.com リサーチ <http://kakaku.com/research/backnumber032.html> より)

価格など、繰り返し購入している理由づけが伴っている[6]。ビデオリサーチ社の調査によると 67.2%の人がブランド・ロイヤリティ購買を行っており、更にアルコール飲料会社の格付にもブランド・ロイヤリティが用いられている[7]。このブランド・ロイヤリティ購買をバラエティ・シーキング行動へと変化させ、数多くの種類が存在するアルコール飲料に触れてもらう機会を増やし、消費者が様々なブランドを渡り歩いて自分に合う商品に出会うきっかけ、飽きさせないような仕組みを構築する。バラエティ・シーキングとは、現在選択しているブランドへの飽きや、好奇心によって店頭広告や陳列などの外部手がかりがきっかけで他のブランドへスイッチすることである[6]。多くの場合、消費者はブランドの選択の変化そのものを楽しみを見出している。これは、アルコール飲料のような、類似した代替ブランドが多い商品群で起こりやすい。例えば、常に決まった銘柄のビールを購入している消費者に対し、ビールに限らずその商品と共通の特徴を持つ日本酒や焼酎などの情報も提供する。

また、飲酒人口そのものの減少に対する対策として、「問題認知」させる情報提供を行う。消費者は、購入する商品やサービスを決定する際、いくつかの段階を経て購買行動を起こす。問題認知は、意思決定プロセスの最初の段階であり、自身の現在の状態と理想とする状態の間に差異を感じ、その問題点を解決、またニーズを満たしたいと感じることである[6]。問題を認知させることが、需要を生み出すための最初の一步である。そこで、第一次需要と第二次需要を区別し、それぞれに合った情報提供を行う。第一次需要はアルコール飲料に対する需要そのものであり、純粋にお酒を飲みたいと考える人が持つ需要である。これに応えるには、アルコール飲料に対する情報のラインナップを充実させ、常に新しい情報を提供することが必要である。第二次需要とは従来にない新しい需要のことである。お酒に興味を持たない人に対する需要を新たに創造し、購買へ促す。このために、単にアルコール飲料の成分や味などの属性情報のみでなく、その飲料を摂取することによる効能や好影響、例えばリラックス効果などの健康に対する効果、円滑なコミュニケーションの促進効果、といった第二次需要を創造するための情報も付与する。

† 専修大学 経営学部, School of Business Administration, Senshu University

更に、消費者は、商品選択の際に、価格やデザイン、機能などの複数の属性を探索することが多い。これを多属性意思決定という[5]。多属性意思決定では、基準を満たした時点で消費者は情報探索を打ち切ってその時点での選択肢を採択してしまう傾向にあるため、どのような順序で情報を見せるかで選択肢の評価が異なってしまう。また処理すべき情報が多すぎると情報過負荷になり、意思決定ができなくなる。消費者は商品属性を学習によって習得していき、やがて学習の結果は属性に対する信念という形で表れる[6]。信念が強いほど属性への評価が大きくなり、好意的な態度も強まる。態度とは、対象への一貫した好意的、あるいは非好意的な感情的反応や判断的评价である。よって、消費者が重視する属性を強調し、軽視する属性に対してはその重要度を向上させるアプローチを行うべきである。更に、今までになかった全く新しい属性を追加することも有効である[5]。しかし、これらの属性に対する評価は消費者ごとに異なるため、個人の嗜好などの情報を収集・分析した上で、それぞれに対する情報提供の方法を変える必要がある。

他にも、消費者はあらかじめ決められたブランド代替案のうちから、ある規則を用いて購買ブランドを決定する。この決定規則には、補償規則と非補償規則がある[6]。補償規則とは、ある商品の評価する際に、特定の属性に欠点があったとしても他の属性によって総合的な評価が補われる規則のことである。非補償規則とは、複数ある属性から最も重要なものをいくつか選び出し商品の評価し選択する規則である。前者は全ての属性を鑑みて評価を決定する為、手間が掛かることから消費者自身の商品に対する関与が高い場合に用いられる。後者はあらかじめ重要な属性を決めた後で商品进行评估する。アルコール飲料の場合には、非補償規則が用いられることが多い。よって、あらゆる消費者のニーズに対応するために、その商品に関するあらゆる情報を付与しておき、必要に応じて必要な情報だけ見られるようにすべきである。

以上をまとめると、第一次需要を生み出す情報として、製品名、価格、味、香り、色彩、産地、成分、製造日、製造方法などの各アルコール飲料の属性情報を付与する。また、お酒の選択には「料理との相性」も重要な項目となる[2]。多属性態度モデルに基づき、単なる商品属性情報のみでなく、このような従来なかった側面からの情報も付与する。また第二次需要を生み出す情報として、効能や、かっこいい、かわいい、といったお酒の持つイメージ、お酒にまつわるエピソードなどを付与する。このような情報を、消費者個人の好みや目的、飲んだことのあるお酒の履歴などに基づいて選別し、分かりやすい表現、例えばグラフなどで閲覧できるようにする。

3. 実現方法

日本では、アルコール飲料は日本酒やビールなど、14種類の項目に分類されている。これらは、酒税法に記載されている品目から分類されており、統計を取る際に必要とされる最低限の分類である。例えばビールは、銘柄だけで1万種以上あるとされており、更にそれぞれの産地や製造方法、アルコール度数、健康への影響、色彩や香りなどで詳細に分類される。また、近年の流行として低アルコール飲料の流通も進んでいる。低アルコール飲料

は、酒税法上、使用可能な原材料が多岐にわたるため、そのバリエーションは無限にある[3]。果汁、アルコール、糖類、酸味料、香料などの配分により、非常に多岐にわたる種類・味わいの商品が流通し、新商品開発も可能である。このような膨大な種類のアルコール飲料について、2章で述べたような情報や、どこで買えるのか、どの店で飲めるのか、といった情報まで含めて人手でデータベース化するのには非常に困難である。そこで本研究では、インターネット上のアルコール飲料に関する情報を利用して、セマンティック Web 技術により検索できるようにする。

まず、目指す検索を実現するためのアルコール飲料に関するオントロジを構築した。本研究では、アルコール飲料の「味」を表現するために、程度表現オントロジ[4]の構造を応用した。しかし、アルコール飲料の味は、飲む人の嗜好に大きく依存し、「キレ」や「コク」など曖昧かつ複雑な表現方法で分類されることも多い[9]。また、味覚は「先味」と「後味」に分かれ、これらの落差による味覚表現も存在する[1]。文献[8]のように、料理に使う食材や調味料などに関するオントロジの研究はあるが、上記のような味の定義については課題が残る。味の感じ方には個人差があり、客観的な味と自分の好きな味との差分を認識することが重要となる[1]。例えば、過去に飲んだお酒の好き嫌いを登録し、成分などから許容度の範囲を求めて徐々に精度を高め、好みのお酒を提示する仕組みなどが必要である。同様の理由で、お酒の持つイメージに関しても意味付けが課題である。

4. あとがき

本論文では、アルコール飲料市場を活性化させるための検索システムについて提案を行った。消費者行動の視点から、購買意欲の向上と需要創造のために必要な情報を考察した。これらの調査結果から、セマンティック技術を使って検索システムを試作した。今後は、3章で述べた課題の検討やアンケート調査による試作の評価を行う。

参考文献

- [1] 味香り戦略研究所, 基本味を目で見る, <http://www.mikaku.jp/outline/taste.html> [2013.6.30 参照]
- [2] 掛江美和子, 今井悦子, 香西みどり, 畑江敬子, “4 種のアルコール飲料と料理の相性についての調査的研究”, 日本調理科学会誌, Vol. 36, No. 3, pp. 200-209, 2003.
- [3] 鬼頭英明, “低アルコール飲料の味わいについて”, 第 63 回日本生物工学会大会講演要旨集, p. 80, 2011.
- [4] 佐藤宏之, 細見格, 程度表現オントロジ Degree Expression Ontology (DEX) ホワイトペーパー バージョン 0.8, INTAP 次世代 Web 委員会, 2008.
- [5] 杉本徹雄, 消費者理解のための心理学, 福村出版, 1997.
- [6] 田中洋, 消費者行動論体系, 中央経済社, 2008.
- [7] 谷本伸介, “世界のアルコール飲料会社の格付手法”, Moody's Global Corporate Finance, Report Number SC844, 2010.
- [8] 安枝明日香, “料理分野におけるオントロジー”, 関西学院大学 総合政策学部 卒業論文, 2007.
- [9] 吉澤淑, “ビール, ワイン, 清酒を比較する”, 日本味と匂学会誌, Vol. 7, No. 2, pp. 211-218, 2000.