

2016（平成 28）年度

学位論文

指導教授 吉武春光教授

テキストマイニングによるブランド評価の研究

西南学院大学大学院

経営学研究科経営学専攻

野間 利博

目 次

序章	1
----------	---

第 1 部 新聞記事を用いた製品開発予測アプローチ

第 1 章 第 1 部の研究の狙い	3
1.1 なぜ新聞記事データなのか	3
1.2 なぜテキストマイニングなのか	4
第 2 章 テキストマイニングと新聞記事分析に関する先行研究	5
2.1 人の手によるマイニング	5
2.2 テキストマイニングの手法に関する研究	6
2.3 テキストマイニングを使ったさまざまな研究	7
2.4 新聞記事のテキストマイニングに関する研究	7
2.5 テキストマイニングについての先行研究の特徴	8
第 3 章 「ヒット製品」の分析の手法	10
3.1 新聞記事データについて	11
3.2 分析手法について	14
3.2.1 TTM と「係り受け」について	14
3.2.2 日本語ワードネットについて	19
3.2.3 因子分析やクラスター分析の試み	21
3.2.4 新しいツール word2vec	31
3.3 本研究での分析手法について	32
3.3.1 「ヒット製品」の選択	32
3.3.2 「ヒット製品」の特徴を新聞以外の文献から探す	32
3.3.3 「ヒット製品」の特徴を新聞記事から探す	33
3.3.4 売り上げデータによる検証	33
第 4 章 「ヒット製品」の事例検証	35
4.1 「ヒット商品番付」から候補を選択	35
4.2 iPod での検証	38

4.2.1	iPod について書かれた文献による理由語幹と共起語幹の発見	38
4.2.2	iPod 関連記事データからの理由語幹の発見	43
4.2.3	iPod の売り上げデータによる検証	45
4.3	iPod についての検証と考察のまとめ	46

第 2 部 新聞記事の表現から見る

コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド

第 5 章	word2vec を用いたブランド分析の手法	47
5.1	word2vec を用いたブランドの評価	47
5.1.1	ブランドの評価に関する先行研究	48
5.1.2	新聞記事の表現によるブランド評価の仮説	49
5.2	word2vec を用いた新聞記事分析	50
5.2.1	word2vec について	50
5.2.2	word2vec とこれまでの統計手法の違い	50
5.2.3	word2vec の試行	51
5.2.4	word2vec の試行結果の考察	54
5.3	word2vec を用いた分析作業の流れ	58
5.3.1	ブランド分析作業の流れ	58
5.3.2	word2vec の実行と結果の整理の手順	59
第 6 章	word2vec を用いた個別製品の分析	61
6.1	iPod と WALKMAN の比較	61
6.1.1	iPod と WALKMAN で実行した word2vec の結果	61
6.1.2	アップルとソニーで実行した word2vec の結果	64
6.1.3	iPod と WALKMAN の比較のまとめ	68
6.2	自動車メーカーの比較	68
6.2.1	日本の自動車メーカーの企業名で 実行した word2vec の結果	68
6.2.2	各自動車メーカーの代表的車種（製品名）で 実行した word2vec の結果	72
6.2.3	自動車メーカー4社共通の製品カテゴリーで	

	実行した word2vec の結果	75
6.2.4	小型車の製品名で実行した word2vec の結果	79
6.2.5	ハイブリッド車の製品名で実行した word2vec の結果	80
6.2.6	自動車メーカーの比較のまとめ	81
6.3	ビールメーカーの比較	82
6.3.1	日本のビールメーカーの企業名で 実行した word2vec の結果	82
6.3.2	各ビールメーカーの代表的銘柄（製品名）で 実行した word2vec の結果	86
6.3.3	ビール業界の製品カテゴリで実行した word2vec の結果	90
6.3.4	ビールメーカーの比較のまとめ	93
6.4	化粧品メーカーの比較	93
6.4.1	日本の化粧品メーカーの企業名で実行した word2vec の結果	93
6.4.2	化粧品メーカーの代表的製品名で実行した word2vec の結果	96
6.4.3	化粧品メーカーの比較のまとめ	99
6.5	word2vec を用いた個別製品の分析のまとめ	99
第 7 章	検証のためのブランドイメージ調査	101
7.1	調査方法	101
7.2	調査結果	101
7.2.1	調査結果の統計量と度数分布	101
7.2.2	7つの側面の評価の分析	104
7.2.3	思い浮かぶ製品についての分析	108
7.2.4	ブランドイメージ調査の結果のまとめ	110
第 8 章	分析結果の統合	110
8.1	word2vec で企業名から得られた製品名の検証	110
8.1.1	家電・情報機器での検証	110
8.1.2	自動車メーカーでの検証	112
8.1.2.1	トヨタでの検証	112
8.1.2.2	日産での検証	117
8.1.2.3	ホンダでの検証	120
8.1.2.4	マツダでの検証	124
8.1.2.5	自動車メーカーでの検証のまとめ	125
8.1.3	ビールメーカーでの検証	125
8.1.4	化粧品メーカーでの検証	130

8.2	コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド	136
8.3	word2vec を用いた分析結果考察のまとめ	144
	終章	148
	謝辞	150
	参考文献	151
添付資料-1	企業のブランドイメージについての調査	調査票
添付資料-2	企業のブランドイメージについての調査	統計量
添付資料-3	企業のブランドイメージについての調査	度数分布
添付資料-4	企業のブランドイメージについての調査	思い浮かぶ製品ブランド集計

序 章

日本や欧米でマスコミ、特に新聞の危機がささやかれて久しい。日本においては若年層の新聞・雑誌離れ、既読者の高齢化などで新聞の発行部数は減少傾向にあり¹、その広告費も減少を続けている²。1980年代ころより新聞社における新聞製作はコンピューター化が進み、記事データのデジタル化がなされた³。1990年代中ごろのからのインターネットの普及などにより、多様な情報の提供、取得が活発になる中、新聞社もデジタル化した新聞記事のデータベース化やインターネットでの記事の有料化など、時代への対応をおこなっているが、人々が触れる情報源としての新聞の役割は減少しているようである⁴。

「新聞」の記事については、「偏向している」とか「記者の意見が入っている」など、さまざま批判の声もあるが、やはりニュースの独自取材と、それを記事という文章にする能力は、他にはない新聞社の資源であろう。また記者が取り上げたニュースの精査をおこない、伝えるべきと思われるニュースの重要度の価値判断をし、見やすく整理し、必要があれば取材や解説記事などの追加をする機能があることも新聞社の資源であろう。更に現在では前述したように新聞製作のコンピューター化に伴い、デジタル化され、蓄積された記事データも新聞社の資源であろう。

特に新たに資源となった蓄積された記事データの活用方法が新聞を活性化させる鍵の1つではなかろうか。では、新聞社はこの資源を有効活用しているのだろうか。残念ながら、現在の新聞社の実情は、この蓄積された記事データを十分に活用しているかと問えば、その紙面やホームページを見る限り「否」という答えになるであろう。蓄積された記事データについては、ホームページに過去記事としてリンクさせたり、記事データベースとして提供する、つまりこれまでの新聞のビジネスモデルの延長である情報の提供にとどまっている。今後、新聞社が生き残っていくには、新たな新聞記事データの活用方法を利用者へ提供することが必要になると考えられる。このようなことから、本研究の目的を「新聞記事活用の新たな可能性を見出すこと」とした。

論文は第1部、第2部から構成されている。新聞記事データの分析には、どちらも日本経済新聞社の記事データを用いた。第1部では新聞記事データを形態素解析することによ

¹ 日本新聞協会ホームページ「新聞の発行部数と世帯数の推移」、

<<http://www.pressnet.or.jp/data/circulation/circulation01.php>> 2016年8月19日アクセス。

² 日本新聞協会ホームページ「新聞広告費、新聞広告量の推移」、

<<http://www.pressnet.or.jp/data/advertisement/advertisement01.php>> 2016年8月19日アクセス。

³ 日本新聞協会ホームページ「新聞協会賞受賞作」、

<<http://www.pressnet.or.jp/about/commendation/kyoukai/works.html>> 2016年8月19日アクセス。

⁴ 日本新聞協会ホームページ 調査データ 新聞の接触・評価に関するデータ 「インターネット利用者のメディア活用は二極化へ」、

<http://www.pressnet.or.jp/adarc/data/research/pdf/2015media/gaiyou_20152021.pdf> 2016年8月19日アクセス。

って得られた語（第1部ではこの語と品詞を組み合わせで「変数」とする）の出現頻度を、従来の統計手法を用いて分析することにより、新しい製品開発のヒントを見出す試みである。

第1部は第1章から第4章で構成されている。第1章で、第1部の研究の目的を新聞記事に新製品開発のヒントとなる言葉を見出すこととし、新聞記事データを研究対象に選んだ理由と、分析にテキストマイニングを用いる理由について述べる。第2章では、そのテキストマイニング、およびテキストマイニングを用いた先行研究を紹介し、それら特徴を整理して、本研究の意義について述べる。第3章では因子分析やクラスター分析といった従来の統計手法をはじめとして、いくつかのテキストマイニングのための分析ツールを紹介し、本研究で用いる変数の組み合わせの共起（同じデータ内での発生）の発生頻度を用いたヒット製品の特徴の発見と、その検証の流れについて述べる。第4章では具体的なヒット製品を選択し、ヒット製品について書かれた文献からその製品の特徴を表す変数の組み合わせを見出し、形態素解析された新聞記事データから見出した変数の組み合わせと比較し、考察をおこなった。その結果、一般的な製品の特徴を見出すことができた。また製品の販売実績とその製品に関する新聞記事の件数の増減は製品がヒットする段階まで一致しており、新聞記事がその時々々の状況を表していることを確認した。しかし、従来の統計手法や変数の共起関係の分析では新聞記事データで生じる大量の変数から、分析に有効な変数の選択をおこなうことが困難であることが分かった。

第2部ではこの第1部の研究結果を踏まえて、従来の統計手法とは異なる **word2vec** という、変数を使用しない新しいテキストマイニングのツールを用いて、形態素解析された新聞記事データから企業のコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性を導き出すことができるという仮説の検証を試みる。

第2部は第5章から第8章で構成されている。まず、第5章でブランド評価についての先行研究と **word2vec** とこれまでの分析手法との違いについて述べ、**word2vec** を用いた分析の試行とそれを基にした **word2vec** を用いたブランド分析の流れについて述べる。第6章では家電・情報機器メーカー（アップル、ソニー）、自動車メーカー（トヨタ、日産、ホンダ、マツダ）、ビールメーカー（アサヒ、麒麟、サントリー、サッポロ）、化粧品メーカー（資生堂、花王、コーセー）の13社を取り上げて **word2vec** を用いた新聞記事データの分析と考察をおこなっている。第7章では **word2vec** を用いた分析結果検証のために実施した、広告会社を対象とした「企業のブランドイメージについての調査」（以下「ブランドイメージ調査」とする）の調査結果について述べている。第8章では第7章の調査結果や製品に関連する新聞以外の文献、新聞記事、各社の決算資料などを用いて、第6章で得られた **word2vec** を用いた新聞記事データ分析結果の妥当性の検証を試みている。

第1部 新聞記事を用いた製品開発予測アプローチ

多くのビジネスマンが新聞記事やテレビのニュースから新しい製品やビジネスのヒントを得ている。しかし、具体的にどんな記事が役立ったのか、どのように役立ったのかということは、漠然としている場合が多い。もし新聞記事から何らかのビジネスのヒント、あるいは製品開発のヒントを得るための定型的なアプローチの手法を明示することができるなら、新聞記事活用の新たな可能性が得られるであろう。

第1章 第1部の研究の狙い

第1部の冒頭で述べたように本研究は新聞記事が製品開発に役立つことを前提に、新聞記事を活用した製品開発のためのヒント発見の定型的な予測アプローチの方法を探ろうというものである。しかし、そのためには製品開発のヒントが新聞記事の中に存在していなければならない。そこで、第1部の研究の目的は新聞記事に用いられている言葉の中に製品開発のヒントとなる言葉が存在することを確認することとする。

新聞記事、つまり文章の分析にはテキストマイニングが多く用いられている。本研究でもテキストマイニングを用いて文章を語（単語）に分解し、その語の発生の頻度やそれらが同時に発生する関係性（共起関係）を数値化することにより、社会の変化やニーズに関係する語を見つけ出すことが可能ではないかと考える。

1.1 なぜ新聞記事データなのか

序章でも述べたように、新聞社が生き残っていくためのビジネスモデルとして、新たな新聞記事データ（以下記事データとする）の活用方法を提案することが本研究全体の狙いである。よって、本研究が記事データを用いるのは当然のことであるが、その他に社会の変化やニーズの把握には新聞記事が適しているのではないかという筆者の思いもある。

近年スマートフォンなどの利用履歴や交流サイト（SNS）でのやり取りなどの大量データ（ビッグデータ）を活用した分析も盛んである（野村総合研究所，2012）。これらの情報は特定の分野には詳しくても、社会全般を幅広くとらえているとは言い難い。特に、ここで取り上げようとしている、社会の根底に広く横たわっている変化やニーズの把握に活用するには、多くのサイトやさまざまな分野のデータを取得しなければならず現実的ではない。同時にビッグデータは不定型なデータであり、その記述の方法も入力者やデータによってばらばらである。テキストデータの前後関係（context）も分かりにくく、分析結果の解釈が難しい場合もある。その点、新聞の記事は幅広く社会に発生している話題を題材にしている。中野は「新聞には定期的に社会の出来事が記述され、そしてそれが蓄積されていっており、現在の社会状況を映す鏡であると同時に、過去の状況を教えてくれる貴重な資料」と、社会調査データとしての新聞記事の有用性を説きながらも「新聞記事は決して

社会のすべての出来事を、中立的に表現・記録したデータとは言えない」として「新聞社の報道傾向、記事を執筆した記者の主観、読者のニーズなど、さまざまフィルターを通った上で表現された社会的事実である」（中野，2009）と指摘している。しかし、その記事の内容については書いた記者だけでなく、社内でも多くの人々のチェックも受けており、社会の変化やニーズを探るデータとして適していると考えられる。

本研究においては2003年から2012年までの日本経済新聞の朝刊、夕刊、地方面の記事データを分析に利用した。日本経済新聞には新しい製品や新規事業、新しい技術に関連する記事が豊富である。しかし、日本経済新聞1紙だけでは社会の変化やニーズと製品の関係を把握することに限界があることは十分に推測できる。それでも、本研究の結果は新たな新聞記事活用の1つの方向性を示すことに役立つと考える。

1.2 なぜテキストマイニングなのか

新聞製作のコンピューター化により、最近では新聞記事の活用において過去のデータまで蓄積された新聞記事データベースを利用することが可能である。しかし、そこにはデータ検索のテクニックが必要となる。いわゆる情報リテラシーと呼ばれるものの1つであろう。さまざま社会の出来事が収められた膨大なデータベースから、調べる対象となる記事をキーワードで絞ることになるわけだが、記事を幅広く集めようとする記事の量が膨大になりすぎると、絞りすぎると特定の記事しか得られないという問題が発生する。何らかの特定の出来事や情報を知りたいときはキーワードによる絞り込みにより、特定の記事を得ることが有効であるが、ここで述べている社会の変化やニーズを見つけるには、検索の結果として得られたある程度まとまった量の記事をさらに整理しなければならなくなる。那須川は「検索機能によって直接得られるのは検索条件を満たす文章もしくはその集合体であり、検索機能が何らかの知見を与えてくれるわけではない」（那須川，2006）と述べている。検索では何らかの知見が得られないのであれば、文章の集まりを対象として文章を単語に分解し、その出現頻度などを数値化し、統計手法を用いて分析をするテキストマイニングが適しているであろう。

新聞記事は広く情報を伝えるために読者に記事を「読んでもらう」記述（5W1H⁵と言われる要件を文中に織り込むなど）になっており、そのために新聞記者は訓練を受けている。たとえば、共同通信社が発行している「記者ハンドブック 用字用語集」（共同通信社，2008）という本は、全国の多くの新聞社の記者が利用している新聞記事を書くための教本である。この本には新聞記事で使う用字用語の他に、前述の5W1Hをはじめとした記事の書き方などが記載されている。このような点で、新聞記事は文書をデータとして分析するテキストマイニングに適していると考えられるのである。

⁵ いつ (When)、どこで (Where)、誰が (Who)、何を (What)、なぜ (Why)、どのように (How) の5つのWと1つのH。

第2章 テキストマイニングと新聞記事分析に関する先行研究

テキストマイニングの手順や基本的な手法はすでにある程度確立されていると言えよう。たとえば松村はテキストマイニングのツールである TTM (Tiny Text Miner) を公開し⁶、人々の言動や社会現象の因果関係を解明しようとしている。また IBM の SPSS Text Analytics for Surveys⁷のように、テキストマイニングと統計分析を一体化させたツールも市販されている。

その手順や手法の詳細についてはフェルドマンとサンガー(フェルドマン・サンガー, 2010)や那須川(那須川, 2006)、内田ら(内田他, 2012)などの著書に詳しく述べられている。これらの書籍ではテキストマイニングはテキストデータを語(単語)に分解し、品詞の情報を付加する「形態素解析」と、その分析結果を統計手法によって解析する「統計解析」に分けて説明されている。統計解析の手法としては語や品詞の出現頻度と属性などを組み合わせてその意味を解釈する方法や、語の出現頻度のパターンをクラスター分析で判別し各クラスターの意味を解釈する方法、多変量解析で語の出現頻度のパターンの意味を解釈する手法などがある。テキストマイニングに関する多くの先行研究もこのような流れでおこなわれている。

2.1 人の手によるマイニング

樋口はテキストデータの分析において、情報科学の分野で提案されたテキストマイニングに先行するものとして心理学や社会学で用いられている分析者が質的データであるテキストデータを分類、整理し、量的データに変換し、解釈をおこなう「内容分析」における、統計的手法、計量的分析(計量テキスト分析)のテキストマイニングへの継承と発展の必要性について述べている(樋口, 2006)。

この内容分析の事例として井川らの「燃え尽き(バーンアウト)」という単語についてのイメージの研究(井川・中西・志和, 2013)がある。井川らは「燃え尽き(バーンアウト)」という単語を新聞記事から抽出し、そのイメージを「ポジティブ」と「ネガティブ」に分類している。井川らはこの新聞記事の分析において、①用語、②記事のテーマ、③対象者の属性、④用語の語り手、⑤イメージ、の5項目に絞って予備抽出をおこない、カテゴリー分類基準を作成し、その分類基準に従って新聞記事からデータの抽出、統計的分析をおこなっている。井川らはこのような分類、分析作業をコンピューターツールを使用せずに KJ 法(川喜田, 1967)を用いて手作業でおこなっている。井川らはさらに、この分析結果を、学生に対する質問によって検証をおこなっている。テキストマイニングに関する研究は、井川らのこのテキストデータの分析や分類、統計手法の手作業の部分をコンピューター

⁶ 松村 真宏氏ホームページ「TTM」, <<http://mtmr.jp/ttm/>> 2016年8月19日アクセス。

⁷ IBM ホームページ「SPSS Text Analytics for Surveys」,

<<http://www-03.ibm.com/software/products/ja/spss-text-analytics-surveys>> 2016年10月29日アクセス。

一で機械的に処理する研究ともいえよう。

喜田は内容分析をテキストマイニングの基礎としながら、内容分析を用いるのは仮説の検証と仮説の発見の 2 つがあるとし、内容分析は「統計的手法とともに用いる傾向が強いため、仮説検証型が多い。一方、テキストマイニングはデータマイニングの延長線上にあるために、仮説発見の傾向をより強く持っている」（喜田，2008）と述べている。また那須川はテキストマイニングについて「テキストから抽出したデータを文書データの特徴量として、既存のデータマイニング手法を適用しても、有益な結果はなかなか得られない」とし「意味のある分析を行うに当たっては文書中に記述された概念を分析目的に応じて整理して抽出し、データを適切に構造化することが必要である」（那須川，2006）と述べ、テキストマイニングと単なるデータマイニングの違いを指摘している。

これらの指摘はテキストマイニングが何らかの知見や知識を発見しようとするための手法であり、その利用においては分析者の解釈のもつ意味合いの大きさを指摘しているとも言えよう。

2.2 テキストマイニングの手法に関する研究

本章の初めに「テキストマイニングの手順や基本的な手法はすでにある程度確立されていると言えよう」と述べた。しかし、基本的な手法は確立されているが、テキストデータは構造化されていない曖昧な表現を含むデータであるため、そのテキスト分析の精度を高めるための研究はさまざま面でなされている。このテキスト分析に関する部分はテキストデータの分解処理（形態素解析）や構文解析という分解したテキストデータの関係性を分析する処理、テキスト分析のための辞書データ作成、形態素解析や構文解析の結果を利用した自動的な文章の分類など、技術的なことに関するものである。

たとえば、小林らは Web 上の掲示板の文書などから「意見情報」を抽出し、ある事柄についての評価を表す表現の分析をおこなっている（小林・乾・松本・立石・福島，2003）。山西はデータマイニングとテキストマイニングの動向として、外れ値（不正データ）の検出を異常行動や不正行為につながるデータや、新しいトレンドを示す重要なデータを含んでいるとして、その発見エンジンである **Smart-Sifter** をデータマイニングの手法として紹介すると同時に、テキストマイニングの手法として評判分析についても、その重要性と有効性を紹介している（山西，2002）。このようなテキスト内のある事柄についての評価の分析はテキストマイニングの研究には数多くみられ、乾らは評価の情報に関する研究の動向を①「辞書の構築」、②「文書分類」、③「文の抽出」、④「要素組⁸の抽出」に分けてそれぞれにおいて代表的な手法について説明している（乾・奥村，2006）。

小林らの研究はある単語と別の単語が同時出現するパターン（共起パターン）や対象名、属性表現、評価表現などの辞書を仮定することから始まる。このような辞書の存在は評価分析だけでなく、テキストマイニング全般において欠かせないものであり、白井らは国語

⁸ 文から抽出された要素と要素の組み合わせ。

辞典からのテキストデータベースの作成を試みている（白井・柏野・橋本・他，2001）。

形態素解析について永田は日本語の形態素解析で主に用いられている最長一致法や文節数最小法、接続コスト最小法などについて、発見的規則を組み合わせる手法であり、試行錯誤により実験的に決定するしかないとして、出現頻度による単語分割と品詞付与の手法を提案している（永田，1999）。構文解析については工藤らが文中の語と語の修飾－被修飾関係である係り受け構造の解析結果を用いた頻出部分のパターン抽出の実験を報告している（工藤・山本・坪井・松本，2002）。

その他のテキストマイニングの技術的な研究としては、テキストマイニングの分析結果の可視化について佐々木ら（佐々木・藤井・石川，2006）や那須川ら（那須川・諸橋・長野，1999）、三末ら（三末・渡部，1999）などの研究がある。これらはテキスト分析というよりは、テキストマイニングを使った分析を分かりやすくグラフィックで表示し、分析者の意味解釈を支援するための機能である。本章の冒頭で触れた IBM の SPSS Text Analytics for Surveys などでも分析結果をグラフィックスで表示する可視化の機能が提供されている。また大澤はテキストマイニングの結果をキーグラフ（KeyGraph）というツールを利用して可視化、イノベーションのための「チャンス発見」に関する研究をおこなっている（大澤，2006）。

2.3 テキストマイニングを使ったさまざまな研究

テキストマイニングを用いて何らかの知見、特に意識やイメージを得ようとする研究は教育分野やマーケティング分野、医療分野などさまざまな分野で数多くなされている。たとえば磯島は米に関する消費者アンケート（磯島，2006）を、木村らは医薬品使用の安全性に関するアンケート（木村・古川・塚本，2005）を、入江らは看護大学生の精神科保護室に対する受け止めと視点の変化（入江・小平，2007）を、浅川らはテレビ CM に対する視聴者反応（浅川・岡野，2005）をテキストマイニングを用いて分析している。

近年はコンピューターの処理能力やテキストマイニングツールの発達により、時系列的な分析から知見を得ようという研究もみられる。時系列のテキストデータとして研究の対象にされるのは新聞記事が多いようであるが、新聞記事に関する研究は次の 2.4 で触れる。そのなかで喜田はアサヒビールと麒麟ビールの有価証券報告書の「営業の状況」をデータとしてテキストマイニングすることにより得られた、それぞれの概念（名詞）の出現数の変化と、シェア動向、経常利益、売上高などの経営指標の動向を関連付けて分析し、その関係からいくつかの知見（現象）について述べている（喜田，2006）。

2.4 新聞記事のテキストマイニングに関する研究

2.1 で紹介した樋口は、テキストデータの内容分析が始まった 1 つの例として、19 世紀から 20 世紀初頭におこなわれるようになった新聞記事の計量的分析を挙げている（樋口，2006）。このテキストマイニングと関係の深い新聞記事の社会調査データとしての可能性を

探ったのが中野である。中野は朝日新聞の読者投稿欄に注目し、投稿記事のタイトルを形態素解析することにより、投稿記事内容のテキストマイニングでの概要把握をおこない、投稿記事内容の整理におけるテキストマイニング活用の可能性について述べている（中野，2009）。新聞記事の分析におけるテキストマイニング（ここでは樋口は計量的分析と述べている）の有用性について、樋口は新聞記事における「サラリーマン」を題材に、手作業で記事の見出しを検索し、対象記事を抽出、その内容の分類をおこなった岡本らの先行研究（岡本・笹野，2001）の結果と、自身が記事本文内から検索をおこない対象記事を抽出し、KH Coder というツールを用いてテキストマイニングをおこない、クラスター分析をおこなった結果を比較し、手作業での記事分類とテキストマイニングの結果は一致する知見（表象）が一定数存在するとし、さらに、記事の見出しよりも記事本文から検索し対象データを抽出する方が対象データ数が増大し、手作業では発見できない新たな知見も発見することができるとして、テキストマイニング（樋口の論文の中では「コンピューターを用いた分析アプローチ」）の利点を説いている（樋口，2004）。樋口のこの研究では、手作業の新聞記事は朝日新聞が対象で、テキストマイニングは毎日新聞が対象であった。このため、厳密な意味での比較は難しいと樋口自身が述べている。そのためもあるのだろうか、樋口は「インターネット」および「情報技術（IT）」についての意識を、朝日新聞、読売新聞、毎日新聞の新聞記事から抽出し、テキストマイニング、多変量解析をおこない比較するとともに、同様のテーマについて一般の人々への自由回答による社会意識調査をおこない、新聞社による報道内容の比較および、報道内容と一般の人々の意識の比較を試みている（樋口，2011）。

樋口は「意識」「表象」という切り口で新聞記事の研究をおこなったが、熊本らは印象評価という切り口で「印象辞書」という評価辞書を用いて、新聞記事を読者が読んだ印象を記事そのものから抽出する手法を提案している（熊本・河合・田中，2011）。

樋口は、マスメディアの報道内容について「蓄積されたデータをもとにして過去の社会意識を探りうる、そして過去と現在を比較しうるという、一般的な社会調査法には無い利点がある」（樋口，2011）と述べている。新聞記事を用いて過去と現在の比較をおこなった研究は、小川らの株価の変動と新聞記事を関連付け、その新聞記事から抽出されたトピックスの株価への影響を分析する試み（小川・渡部，2001）や、蔵本らの日本経済新聞の記事の形態素解析結果から得られた経済専門用語が含まれる単語の共起関係の出現頻度の時系列データと株価のデータを用いた経済動向の分析に関する研究（蔵本・和泉・吉村・石田・中嶋・松井・吉田・中川，2013）などがみられる。

2.5 テキストマイニングについての先行研究の特徴

本章の初めに述べたようにテキストマイニングは「テキスト分析」と「統計解析」に分けられるが、先行研究ではその他にテキストマイニングの技術的な研究と、テキストマイニングを活用して何らかの知見を発見しようとするテキストマイニングの手法に関する研

究、テキストマイニングを利用して発見した知見についての研究に分けられるようである。技術的分野やテキストマイニングの活用の方法にさまざま研究が存在するのは、テキストマイニングがコンピューターの発達により現れた、まだ比較的新しい手法だからであろう。特に、さまざま知見を発見しようとする研究および発見した知見についての研究の特徴を述べると、多くの研究が単にテキストマイニングの結果を意味解釈して「知見を発見した」とするのではなく、何らかの外部データ、あるいは意識調査などと比較して、その妥当性を検証しようとしている点であろうが、その研究結果をもとに広く社会の出来事の分析に定型化された手順として用いることは難しいようである。

喜田はテキストマイニングの利用法をアカデミックと実務界での利用に分け、アカデミックでの利用は仮説の検証と仮説の発見とし、実務界での利用は変化の発見やヒントの導き出し、ビジネス上の課題の意味の導き出しを挙げている（喜田，2008）。本研究はテキストマイニングを使って新しい市場発見のヒントを得ようというものであり、喜田の説明によれば実務界の利用方法に準じるかもしれない。

第3章 「ヒット製品」の分析の手法

あるデータから統計処理により何らかの傾向を導き出す場合、まず分析対象のデータを絞り込み、分析をおこない、結果を解釈することが一般的である。だが、実際には新聞記事の内容は多様であり、特定の製品に関するデータの絞り込みをおこなう作業は極めて難しい。また製品発売前の新聞記事からヒット製品の特徴を示す語幹⁹の組み合わせを得ることはさらに難しいと思われる。もし、そのような語幹の組み合わせが得られたとしても、その組み合わせが製品のヒットにつながったと検証することは困難である。そこで、この第1部の研究では記事データをテキストマイニングによって分析することにより、いくつかのヒット製品に共通の語幹を見出し、製品発売前にそのような特徴を示すような語幹を新聞記事から得ることを試み、検証することにより「新聞記事には新しい製品開発のヒントが存在する」という第1部の仮説を確認する。

喜田はテキストマイニング¹⁰において考慮すべき点として以下の6つを挙げている(喜田, 2008)。

- ①解決したい問題は何か？
- ②どのようなデータソースが使用できるのか？
- ③どのような前処理とデータの整理が必要なのか？
- ④どのデータマイニング手法を使用するのか？
- ⑤データマイニングでの分析結果をどのように評価するのか？
- ⑥データマイニングから最大限の情報を得るにはどうしたらよいのか？

まず①の「解決したい問題」であるが、これは、第1章で述べたように、「新聞記事に用いられている言葉の中に新しい製品開発のヒントとなる言葉を見出す」ということであろう。②の使用できるデータソースは日本経済新聞の記事データである。③の前処理とデータの整理は、記事データの形態素解析であり、分析対象製品の選定、分析する記事データの絞り込みであろう。ここでは、記事データの形態素解析とその加工にはMecabを利用して文章を語幹に分解して品詞などの情報を付与するための専用のプログラムを用い、加工はビッグデータの処理に活用されているオープンソースのミドルウェア(ソフトウェア基盤)のHadoop¹¹を用いた。新聞記事以外のテキストデータの処理には第2章の冒頭でも述べた、オープンソースの形態素解析エンジンMecab¹²と日本語係り受け解析器であるcabocha¹³(係り受け処理時)を用いたテキストマイニングの前処理ソフト、TTMを用いる。

⁹ 語(単語)から活用語尾を取り除いたもの。

¹⁰ 喜田はここでデータマイニングと表記しているものを、テキストマイニングと読み替えて差し支えないとしている。

¹¹ APACHE hadoop ホームページ,
<<http://hadoop.apache.org/>> 2016年11月11日アクセス。

¹² MeCab ホームページ,
<<http://taku910.github.io/mecab/>> 2016年11月1日アクセス。

¹³ CaboCha ホームページ,

④データマイニング手法についてはさまざま手法があるが、ここでは語幹と品詞の組み合わせである変数と変数の共起関係の出現頻度の時系列的推移を比較する。⑤の分析結果の評価であるが、新聞以外のヒット製品について書かれた文献からヒット製品の特徴を示す語幹の組み合わせを得て、④で得られた分析結果と比較すると同時に、ヒット製品の売り上げに関するデータと比較することで、評価をおこなう。

3.1 新聞記事データについて

今回、研究に用いたデータは 1.1 で述べたように 2003 年から 2012 年までの 10 年間の日本経済新聞の朝刊、夕刊、地方面の記事データである。この記事データは `articleid` (記事 ID)、`date` (掲載日)、`mediacode` (媒体コード)、`media` (媒体名)、`bunrui` (分類)、`headline` (記事見出し)、`htmlsource` (記事) から構成されており、数表や外部著作記事などには `headline` だけで `htmlsource` のデータがないものも含まれている。

表 3-1 記事データ件数

	見出し件数	記事データ
2003年計	186,510	172,683
2004年計	191,266	178,019
2005年計	197,612	184,768
2006年計	201,646	188,273
2007年計	199,183	186,003
2008年計	199,630	187,063
2009年計	193,045	180,690
2010年計	185,668	173,666
2011年計	180,772	168,890
2012年計	182,574	170,186

1) 日本経済新聞記事データより件数を取得。

表 3-1 は各年の記事データの総件数（見出し件数）と `htmlsource` のデータがないものを除いた件数（記事データ件数）を表にしたものである。記事データ件数の 1 年の平均は 18 万件弱である。

また表 3-2 はこの日本経済新聞の記事データの 2012 年 12 月の内容の一部抜粋である。記事の内容は単に経済に関する記事だけでなく、スポーツや社会（事件、事故に関する内容）、芸術、生活（家庭や生活に関する内容）など多岐にわたっている。`bunrui` (分類) は必要に応じて必要な量の情報が設定されている。この情報は時間とともに少しずつ変化をされていて、紙面に連載された特集のタイトルが設定されている場合もある。また `bunrui`

<<https://taku910.github.io/cabocha/>> 2016 年 11 月 1 日アクセス。

表 3-2 日本経済新聞記事データ事例

articleid	date	mediacode	media	bunrui	headline	htmlsource
NIRKDB20121203NKE0297	20121203	NKE	日本経済新聞 夕刊	\$ 通信社記事* \$ 外部著作記事* \$ 夕刊総合	スベイン首相、財政赤字の削減、目標達成難しい。	
NIRKDB20121201NKE0415	20121201	NKE	日本経済新聞 夕刊	\$ 絵写表記事* \$ マーケット総合* \$ 教表記事* \$ 通信社記事	<数表>>アジア株式市場の前日終値。	
NIRKDB20121215NKM0140	20121215	NKM	日本経済新聞 朝刊	PD521*T8697* \$ マーケット総合*IC0751	大証、制限値幅を拡大。	大証、制限値幅を拡大。ゲートウェイ株を上げ幅のみ6000円に拡大。17日から。 ■野村証券 4日、2012～13年度の企業業績見通しを発表した。金融を除く主要295社の12年度の経常利益は前期比5%増える見通し。電機などの見通しを引き下げ、前回予想から9ポイント下方修正した。
NIRKDB20121205NKM0335	20121205	NKM	日本経済新聞 朝刊	\$ 投資・財務 *T2910*IC0681*IC0662* N0024208*N0009971	野村証券、企業業績見通し下方修正。	■野村証券 4日、2012～13年度の企業業績見通しを発表した。金融を除く主要295社の12年度の経常利益は前期比5%増える見通し。電機などの見通しを引き下げ、前回予想から9ポイント下方修正した。
NIRKDB20121208NKM0251	20121208	NKM	日本経済新聞 朝刊	\$ 企業	WDL、W杯に「8」用アプリコンテスト。	■WDL (パソソンの業界団体) 米マイクロソフトの新基本ソフト(OS)「ウィンドウズ8」向けアプリのコンテストを開催する。18歳から29歳を対象に実施し、アプリのアイデアや開発力などを審査する。
NIRKDB20121228NKM0365	20121228	NKM	日本経済新聞 朝刊	\$ スポーツ* \$ 外部著作記事2	全日本ススキー連盟、W杯に吉田、石田を派遣。	■全日本ススキー連盟 全日本ススキー連盟は27日、来年1月から3月にかけて欧州各地で開催される距離のワールドカップ(W杯)に男子の吉田圭伸(自衛隊)と女子の石田正子(JR北海道)を派遣すると発表した。
NIRKDB20121207NKL0008	20121207	NKL	日本経済新聞 大阪朝刊	\$ 社会* \$ 外部著作記事2* \$ 近畿	明石市、阪神がれき処理、別の元職員も石綿を吸引か。	阪神大震災後のがれき処理に従事した兵庫県明石市の40代の男性職員が中皮腫を発症した問題で、明石市は6日、別の元職員の男性(70)からもアスベスト(石綿)吸引が原因とみられる症状が見つかったと発表した。
NIRKDB20121227NKE0521	20121227	NKE	日本経済新聞 夕刊	\$ 文化	ハヤカワ「悲劇喜劇」賞を創設。	■ハヤカワ「悲劇喜劇」賞を創設 早川書房と公益財団法人・早川清文学振興財団は来年1月、『ハヤカワ「悲劇喜劇」賞』を創設する。1年間の現代演劇作品から選考、劇評意欲をかきたてた舞台を翌年1月に表彰する。第1回の対象は来年1年間の上演作品。副賞100万円。選考委員は今村忠純、鹿島茂、小藤田千栄子、高橋豊の各氏。

1) 日本経済新聞本紙記事データより一部を抜粋。

表 3-3 新聞記事データの Mecab を利用した専用のプログラムと Hadoop での処理結果

記事ID	段落	文	文節	単語	品詞	詳細	内容1	内容2	活用1	活用2	語幹
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	2	の	助詞	連体化	*	*	*	*	の
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	2	アプリケーションコンピュータ	名詞	固有名詞	組織	*	*	*	アプリケーションコンピュータ
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	2	米	名詞	固有名詞	地域	*	*	*	米
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	3	『	記号	括弧開	*	*	*	*	『
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	3	』	記号	括弧閉	*	*	*	*	』
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	3	など	助詞	副助詞	*	*	*	*	など
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	3	の	助詞	連体化	*	*	*	*	の
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	3	i Pod	名詞	固有名詞	組織	*	*	*	i Pod
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	携帯	名詞	サ変接続	*	*	*	*	携帯
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	音楽	名詞	一般	*	*	*	*	音楽
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	を	助詞	格助詞	一般	*	*	*	を
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	LSI	名詞	一般	*	*	*	*	LSI
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	端末	名詞	一般	*	*	*	*	端末
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	4	向け	名詞	接尾	一般	*	*	*	向け
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	5	多数	名詞	副詞可能	*	*	*	*	多数
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	5	、	記号	読点	*	*	*	*	、
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	5	し	動詞	自立	*	*	サ変・スル	*	し
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	5	確保	名詞	サ変接続	*	*	*	*	確保
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	6	」	記号	括弧閉	*	*	*	*	」
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	6	て	助詞	接続助詞	*	*	*	*	て
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	6	し	動詞	自立	*	*	サ変・スル	*	し
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	6	いる	動詞	非自立	*	*	一段	*	いる
NIRKDB20051029NKM0306	6	2	6	満足	名詞	サ変接続	*	*	*	*	満足
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	1		記号	空白	*	*	*	*	
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	1	が	助詞	格助詞	一般	*	*	*	が
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	1	アプリケーションコンピュータ	名詞	固有名詞	組織	*	*	*	アプリケーションコンピュータ
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	2	十月	名詞	副詞可能	*	*	*	*	十月
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	3	、	記号	読点	*	*	*	*	、
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	3	三	名詞	数	*	*	*	*	三
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	3	十	名詞	数	*	*	*	*	十
NIRKDB20051105NKE0456	3	1	3	日	名詞	接尾	助数詞	*	*	*	日

1) 日本経済新聞の記事データのmecabでの処理結果をHadoopdeを加工。

(分類)に PD521、T8697 などとあるのは記事に現れている企業の日本経済新聞社が設定した企業コードである。1、2 件目のデータは前述の数表や外部著作記事に該当し、記事の内容(記事データ)が存在していない。記事データの文字数は事例では 1 段落だけから構成される短い記事のみを示しているが、実際には多くの段落、文から構成されており、多いものは 5,000 字(文字)を超えている。なお複数の段落で構成されている記事データには段落の間に「
」という改行マークが設定されている。また文の終わりは「。」となっており、記事データを記事(文章)単位、段落単位、文単位に分けることが可能である。

Mecab を利用した専用のプログラムを用いて形態素解析をおこない、Hadoop で加工した記事データの内容が表 3-3 である。文や段落の情報のほかに、語(単語)から活用語尾を取り除いて「語幹」に変換し、品詞やその詳細などの情報が付加されている。以下、第 1 部では形態素解析された後の語については語幹とする。

3.2 分析手法について

分析の手法としては、形態素解析された分析対象製品に関する記事データの、ヒットした理由となる変数の組み合わせの共起関係の出現頻度の比較を用いる。

しかしテキストマイニングの分析手法には本研究で用いるような単なる変数の出現頻度の比較だけではなく、さまざま統計手法を用いることができる。また分析のためのデータ加工に有効なツールも多い。そこで、ここでは分析のためのデータ加工のツールや他の分析手法について考察する。

3.2.1 TTM と「係り受け」について

第 2 章と第 3 章の初めに紹介した TTM は、形態素解析エンジン Mecab を用いてテキストデータを形態素解析し、集計処理をおこなってくれる便利なツールである。その内容は第 2 章脚注 6 の松村のホームページや松村らの著書(松村・三浦, 2009)に詳しく述べられている。

表 3-4 は後述する 4.2.1 で用いた iPod について書かれた文献から抜き出した、iPod のヒットの理由とした文を TTM で実行し、得られたタグ別の変数(語幹と品詞、品詞詳細の組み合わせ)の出現頻度の集計の一部である。TTM では「語」となっているが、語幹と品詞、品詞詳細の組み合わせ、つまり変数である。なおタグは著者名を設定した。TTM の集計にはこの「ttm1:語のタグ集計(出現頻度)」の他に、「ttm2:語のタグ集計(出現件数)」、「ttm3:語×タグのクロス集計(出現頻度)」、「ttm4:語×タグのクロス集計(出現件数)」、「ttm5:語×語のクロス集計(出現件数)」、「ttm6:テキスト×語のクロス集計(出現頻度)」¹⁴があり、少量のデータであれば、この ttm1、ttm2、ttm3、ttm4、ttm5 の集計結果を用いれば、入力したテキストデータの特徴を十分に解釈することが可能と考えられる。さらに 3.2.3 で後述するような統計的手法を用いる場合は、テキスト単位でそのテキスト内容を変数で展

¹⁴ 集計表の紹介は TTM の説明にある集計名を用いているため「変数」が「語」となっている。

表 3-4 ttm1：変数のタグ別集計〈出現頻度〉

タグ	語	品詞	品詞細分類	出現頻度
ガロ	する	動詞	自立	9
ガロ	なる	動詞	自立	3
ガロ	できる	動詞	自立	3
ガロ	アップル	名詞	一般	3
ガロ	変わる	動詞	自立	2
ガロ	デザイン	名詞	サ変接続	2
ガロ	使う	動詞	自立	2
ガロ	ある	動詞	自立	2
ガロ	技術	名詞	一般	2
ガロ	ない	形容詞	自立	2
ガロ	音楽	名詞	一般	2
ガロ	色	名詞	一般	2
ガロ	注意	名詞	サ変接続	1
ガロ	手	名詞	一般	1
ガロ	人	名詞	一般	1
ガロ	そらす	動詞	自立	1
ガロ	驚く	動詞	自立	1
ガロ	楽しむ	動詞	自立	1
ガロ	曲	名詞	一般	1
ガロ	くるむ	動詞	自立	1
ガロ	思う	動詞	自立	1
ガロ	成功	名詞	サ変接続	1
ガロ	デジタル ジュークボックス	複合名詞	複合名詞	1
ガロ	音楽 ライブラリ	複合名詞	複合名詞	1
ガロ	音楽 ダウンロード	複合名詞	複合名詞	1

1) TTMで得られた「ttm1:語のタグ集計(出現頻度)」を加工。

開する「ttm6:テキスト×語のクロス集計(出現頻度)」を分析用のデータとして用いることができる。

また TTM は同義語や不要語の設定が可能である他に、Mecab で得られた品詞、品詞細分類の他に、表 3-4 の事例にある「デジタル|ジュークボックス」や「音楽|ライブラリ」、「音楽|ダウンロード」のように、連続した語と語を組み合わせた複合名詞も自動的に作成する。この機能は辞書登録作業の不備を補完する機能があると考えられる。

このように便利な TTM であるが、逆に自動的に集計処理をするため、大量で雑多な内容のテキストデータの処理の場合、集計された変数が膨大な量となり、分析対象となる変数の選択が困難になることがある。また複合名詞には意味のない組み合わせも見られ、統計処理上不都合を生じることもある。そのため、本章の冒頭でも述べたように、本研究ではデータ量の多い記事データの処理には、形態素解析に Mecab 用いた専用のプログラムとオープンソースのミドルウェアである Hadoop を用い、新聞記事以外の小規模なテキストデータの処理には TTM を用いる。

表 3-5、表 3-6 は、表 3-4 と同じように、iPod に関して書かれたレヴィらの文献から抽出した iPod のヒットの理由の文を TTM で実行し、得られた集計表の一部である。表 3-5 は変数と変数のクロス集計で、表の上 3 行の語幹、品詞、品詞詳細の 3 つを組み合わせると変数となる。同様に表の左側 3 列も語幹、品詞、品詞詳細である。表 3-6 はテキスト(個

表 3-5 TTM による ttm5:変数×変数のクロス集計 (出現件数)

	する		なる		できる		製品		曲		音楽		顧客		実現		デザイン		提供		アップル		これ		ある	
	動詞	自立	動詞	自立	動詞	自立	名詞	一般	名詞	一般	名詞	一般	名詞	一般	名詞	サ変接続	名詞	サ変接続	名詞	サ変接続	名詞	一般	名詞	代名詞	動詞	自立
する	動詞	自立	43	8	6	5	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	3	3	2	2
なる	動詞	自立	8	17	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	0	1	0	1
できる	動詞	自立	6	2	10	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	0
製品	名詞	一般	5	3	1	9	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	1	2	1	2	2	1	2	1	0
曲	名詞	一般	3	2	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
音楽	名詞	一般	6	3	1	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
顧客	名詞	一般	6	2	1	1	0	0	6	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0
実現	名詞	サ変接続	6	1	1	0	0	0	2	6	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
デザイン	名詞	サ変接続	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	5	0	1	5	0	1	1	1	1	1	1	1	1
提供	名詞	サ変接続	5	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	5	2	0	5	2	2	0	0	0	0
アップル	名詞	一般	4	1	2	2	0	0	2	0	0	0	2	1	1	2	1	1	2	1	5	1	1	0	0	
これ	名詞	代名詞	3	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5	0	
ある	動詞	自立	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
成功	名詞	サ変接続	5	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0
持つ	動詞	自立	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
ユーザー	名詞	一般	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
高い	形容詞	自立	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
使う	動詞	自立	3	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	
ポケット	名詞	一般	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
操作	名詞	サ変接続	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	
ない	形容詞	自立	4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
シンプル	名詞	形容動詞語幹	4	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
すべて	名詞	副詞可能	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
自分	名詞	一般	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
取り込む	動詞	自立	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
転送	名詞	サ変接続	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
スクロールホイール	複合名詞	複合名詞	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	
組み合わせ	名詞	一般	3	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
保存	名詞	サ変接続	2	0	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
機能	名詞	サ変接続	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
ウオークマン	複合名詞	複合名詞	2	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
プレイヤ-	名詞	一般	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
楽曲	名詞	一般	3	2	1	0	0	1	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	
取める	動詞	自立	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
それ	名詞	代名詞	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
融合	名詞	サ変接続	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
操作性	複合名詞	複合名詞	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0	

1) TTM処理結果のttm5:変数×変数のクロス集計(出現件数)の一部。

表 3-6 TTMによる ttm6:テキスト×変数のクロス集計〈出現頻度〉

する 動詞 自立	なる 動詞 自立	できる 動詞 自立	顧客 名詞 一般	製品 名詞 一般	アップル 名詞 一般	曲 名詞 一般	音楽 名詞 一般	提供 サ要接続	実現 サ要接続	デザイン 名詞 サ要接続	ユーザー 名詞 一般	これ 代名詞	ある 動詞 自立	成功 名詞 サ要接続	ない 形容詞 自立	持つ 動詞 自立	高い 形容詞 自立	マークト 複合名詞	使う 動詞 自立	ボケッ 名詞 一般
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) TTM処理結果の「ttm6:テキスト×変数のクロス集計(出現頻度)」の一部。

表 3-7 TTM による係り受け処理後 ttm5:組合せ×組合せのクロス集計〈出現件数〉

製品+なる	ボケット+入る	操作性+実現する	音楽+聴く	ウォークマン+比べる	楽曲+ダウンロードする	好き+曲	容量+楽曲収納	利便性+高い	クール+製品
名詞+動詞	名詞+動詞	名詞+名詞	名詞+動詞	名詞+動詞	名詞+名詞	名詞+名詞	名詞+名詞	名詞+形容詞	名詞+名詞
一般+自立	一般+自立	サ変接続+サ変接続	一般+自立	一般+自立	一般+サ変接続	形容動詞語幹+一般	一般+一般	一般+自立	形容動詞語幹+一般
製品+なる	名詞+動詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	1
ボケット+入る	名詞+動詞	一般+自立	0	2	0	0	0	0	0
操作性+実現する	名詞+名詞	サ変接続+サ変接続	0	0	0	0	0	0	0
音楽+聴く	名詞+動詞	一般+自立	0	0	2	0	0	0	0
ウォークマン+比べる	名詞+動詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	0
楽曲+ダウンロードする	名詞+名詞	一般+サ変接続	0	0	0	2	0	1	0
好き+曲	名詞+名詞	形容動詞語幹+一般	0	0	0	0	2	0	0
容量+楽曲収納	名詞+名詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	0
利便性+高い	名詞+形容詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	0
クール+製品	名詞+名詞	形容動詞語幹+一般	1	0	0	0	0	0	2
ベスト+アイコン	名詞+名詞	一般+一般	0	0	0	0	0	0	0
だけ+買える	名詞+動詞	代名詞+自立	1	0	0	0	0	0	0
起動する+小道具	名詞+名詞	サ変接続+一般	0	0	0	0	0	0	0
従来+携帯型オーディオプレイヤー	名詞+名詞	副詞可能+サ変接続	0	0	0	0	0	0	1
信頼できる+ユーザー	名詞+名詞	サ変接続+一般	0	0	0	0	0	0	0
楽曲+編集する	名詞+名詞	一般+サ変接続	0	0	0	0	0	0	0
渡す+せる+引き留める	名詞+動詞	サ変接続+自立	0	0	0	0	0	0	0
自分+曲	名詞+名詞	一般+一般	0	0	0	0	0	0	0
保存できる+至る	名詞+動詞	サ変接続+自立	0	0	0	0	0	0	0
携帯型デジタル音楽プレイヤー+時	名詞+動詞	サ変接続+自立	0	0	0	0	0	0	0
製品特性+兼ね備える	名詞+動詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	0
画面+カラー化	名詞+名詞	一般+一般	0	0	0	0	0	0	0
私たち+想像力	名詞+名詞	代名詞+サ変接続	0	0	0	0	0	0	0
ほか+ある	名詞+動詞	副詞可能+自立	0	0	0	0	0	0	0
音楽ライブラリ+すべて	名詞+名詞	一般+副詞可能	0	0	0	0	0	0	0
製品+購入する	名詞+名詞	一般+サ変接続	0	0	0	0	0	0	0
限る+なる	動詞+動詞	自立+自立	1	0	0	0	0	0	0
与える+高める	動詞+動詞	自立+自立	0	0	0	0	0	0	0
アップル+収める	名詞+動詞	一般+自立	0	0	0	0	0	0	0
それら+要素技術	名詞+名詞	代名詞+一般	0	0	0	0	0	0	0
彼+転送する	名詞+名詞	代名詞+サ変接続	0	0	0	0	0	0	0
いつ+出す	名詞+動詞	副詞可能+自立	0	0	0	0	0	0	0
当たり前+概念	名詞+名詞	形容動詞語幹+一般	0	0	0	0	0	0	0
相応しい+内容	形容詞+名詞	自立+一般	0	0	0	0	0	0	0
インストールされる+ソフトウェア	名詞+名詞	一般+一般	0	0	0	0	0	0	0
デジタルデバイス間+やりとり+でき	名詞+名詞	一般+一般	0	0	0	0	0	0	0

1) TTMによる係り受け処理後の「ttm5:係り受け組み合わせ×組み合わせ」のクロス集計(出現件数)の一部。

別テキストデータの内容) 別の変数の集計 (出現頻度) である。表の一番左の列がテキストの内容である。どちらも表の 4 行目からの数字は変数の出現頻度であるが、大量で雑多な内容のテキストデータの場合はデータ件数が増えるだけでなく、この変数が増えるために TTM の集計表だけでは意味の解釈が難しくなる。

この TTM は係り受けを解析して集計する機能も有している。係り受けとは、ある文中において 2 つの語が意味の上で結びついているとき、その 2 つの語の修飾-被修飾の関係をいう。表 3-7 は表 3-4 や表 3-5、表 3-6 と同じデータを用いておこなった係り受け処理を加えた TTM での処理の結果得られた変数 (ここでは係り受けの組み合わせ) と変数のクロス集計である。表 3-6 にある「なにしろ彼は自分の好きな曲だけを iPod に転送しているのだ。」という文の係り受けは「好き+曲」、「自分+曲」、「彼」+「転送する」、「曲+転送する」となっている。このような関係を分析に用いると文の意味が分かりやすくなるのであるが、文の内容によって組み合わせが細かく変化し、複数の文章で同じ組み合わせ (係り受けの関係) が発生する可能性が極めて小さくなる。表 3-5 と表 3-7 を比較すると、変数と変数の組み合わせ (共起関係) の出現頻度の値が小さくなっていることが分かる。共起する可能性が低くなる、係り受けの組み合わせの出現頻度が小さくなるということは、小さな出現頻度と小さな出現頻度の比較や比較対象の組み合わせが見つからないという現象が発生し、統計分析や出現頻度の比較での解釈が難しくなる。このことは新聞記事データにおいても同様であろうと推測される。よって、本研究では係り受けの処理は用いずに、単純な語と品詞、品詞詳細の組み合わせの変数の共起関係を用いて作業を進めることにする。

なお表 3-4、表 3-5、表 3-6、表 3-7 は TTM で得られた集計表の一部分を掲載している。実際には 4.2.1 で 5 つの文献から抜き出した iPod のヒットの理由のとした文は 70 文で、これを TTM で名詞、動詞、形容詞を選択して実行した結果、係り受けをおこなわない場合は、前述の「ttm1:語のタグ集計 (出現頻度)」では 538 種類 (タグ間で重複している変数が存在する) が得られた。タグ間の重複を排した係り受けをおこなわない場合の変数は 439 変数、係り受けをおこなった場合が 514 組み合わせであった。

3.2.2 日本語ワードネット

テキストデータを形態素解析して得られた大量の語幹には同じ意味の語幹 (同義語)、あるいは類似した意味の語幹 (類義語) が用いられている事例が多くみられる。例えば次の 3 つの文は 2012 年 12 月の日本経済新聞に掲載された異なる記事の一部である。「日本の製造業パラダイムを否定する面があって、受け入れにくいかもしれないが、トレンドの一端は既に日本に到達している」(2012 年 12 月 9 日付朝刊, p.23)、「流行だけを追いかけてたら、ミキハウスらしさがわからんようになってしまいます」(2012 年 12 月 17 日付夕刊, p.15)、「特定の個人を中心に組織された政党 (いわゆるパーソナルパーティー) が台頭し、それとの対比で古い小政党が埋没したことも時代の趨勢を感じさせた」(2012 年 12 月 21 日付朝刊, p.29)。この 3 つの記事に用いられている「トレンド」「流行」「趨勢」という語幹は、岩波書店の広辞苑 (新村, 2008) の「トレンド」の項目では、その説明として「流行」「趨

勢」となっている。このような同義語あるいは類義語を1つにまとめると、分析結果の解釈が幅広くなったり、分かりやすくなったりする。

このような同義語あるいは類義語の整理では、前述の広辞苑のような国語辞典や類語辞典（例えば「三省堂 類語新辞典」（中村・芳賀・森田，2005）や「日本語大シソーラス ー類語検索大辞典」（山口，2003）など）を利用することにより、作業結果の妥当性を確認する必要があるが、対象となる語幹の数が増えればその確認作業は大変なものになる。

そこで、本研究では国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が提供している「日本語 Word Net」¹⁵（Ishihara, Bond, Uchino, 2008）の利用可能性を検討してみた。日本語 Word Net は「英語の語彙のデータベース」である Princeton WordNet¹⁶に対応して日本語が付与されている日本語の意味辞書である。この日本語 Word Net を活用することで、新聞記事に用いられている膨大な語の同義語あるいは類義語の自動的な整理が可能であれば、後述する 3.2.3 の因子分析などの統計手法において有効に活用できるかもしれない。

WordNet は語幹を類義関係のセット（synset）でグループ化しており、1つの synset が1つの概念に対応し、各 synset は上位下位関係で結ばれている。しかし、この synset は1つの語に複数設定されている。表 3-8 は日本語 WordNet のホームページの「WordNet 検索」¹⁷で「聴く」という動詞の検索を実行して得られた結果である。このような1つの語に設定された異なる複数の synset の意味の階層構造をそれぞれ遡ると、全く異なる語にたどり着く。同じ語で全く異なった意味を表すという現象は、日常の我々の会話にもしばしば見られることであるが、日本語 Word Net を活用して新聞記事に用いられている語幹を整理することは難しそうである。

表 3-8 「聴く」の日本語ワードネット検索結果

00785008-v V2	訊く, 伺う, 物問う, 問い質す, 聴く, 質問, 尋ねる, もの問う, 問い掛ける, 尋く, 問う, 問いかける, 問掛ける, 質疑+する, 訊ねる, 借問+する, 質問+する, 問いたです, 借問, 質す, 聞く, 質疑	質問を提示する
00784342-v V1, V2, V3	訊く, 伺う, 聴く, 質問, 尋ねる, 問い掛ける, 下問, 尋く, 問あわせ+する, 問いあわせる, 問う, 問いかける, 問掛ける, 問合わせる, 訊ねる, 借問+する, 質問+する, 問い合わせる, 問いたです, 借問, 問い合せる, 聞き合わせる, 質す, 問あわせ, 問合せる, 聞く, 下問+する	尋ねる
02169891-v V1	入れる, 聴く, 聞く	注意して聞く
02571901-v V2	留意, 聴く, 介意+する, 介意, 心する, 構う, 留意+する, 聞く	細心の注意を充てる; 配慮をする
00897746-v V2	仰ぐ, 伺う, 聴く, 訪う, 質問, 尋ねる, 乞う, 問う, 請う, 願う, 質問+する, 糺す, 頼む, 聞く	質問を記述して、 答えを予測する

1) 日本語ワードネットの検索結果。

¹⁵ 日本語 WordNet ホームページ,

<<http://nlpwww.nict.go.jp/wn-ja/>>2015年11月8日アクセス。

¹⁶ プリンストン大学ホームページ「Word Net」,

<<http://nlpwww.nict.go.jp/wn-ja/>>2015年11月7日アクセス。

¹⁷ 日本語 WordNet ホームページ「(WordNet 検索)」(2016年11月25日現在は更新されていない),

<<http://compling.hss.ntu.edu.sg/wnja/>>2015年10月12日アクセス。

3.2.3 因子分析やクラスター分析の試み

因子分析は複数の変数の関係性をもとに因子を抽出しようとするもので、抽出された因子の変数の組み合わせでその因子の解釈がなされる。本研究の場合、1 データは1 記事（あるいは段落単位、文単位で 1 データ）で、変数は語幹と品詞、品詞詳細の組み合わせということになる。因子分析によって抽出された因子の因子負荷量の高い変数の組み合わせで、製品の特徴あるいはヒットした理由などを決定することになる。クラスター分析はいろいろな変数の集まりから、似た性質を持つものを集め、クラスター（「房」「集団」「群れ」）を求めるもので、その得られたクラスターに集まった変数の特徴を解釈することにより、製品の特徴あるいはヒットした理由などを決定することになる。2 変数の相関分析は、2 つの変数間の数量の変化の関係を数値で表す。数値が高いほど関係性が強いということになる。

ここでは 2005 年の記事データから「iPod」という語幹を含む記事を抽出し、2 変数の相関分析、因子分析、クラスター分析を実行してみた。記事は語（単語）の集まりである文、文の集まりである段落、段落の集まりである記事（文章）から構成されており、記事単位で抽出した場合は iPod という語幹を含まない文、段落までが分析の対象となる。同様に段落単位で抽出した場合は iPod という語幹を含まない文までが分析の対象となる。2005 年の iPod という語幹を含む記事データは 258 件で、その段落は 2,380 段落、文は 5,098 文である。1 つの記事は約 9.2 段落、約 20.0 文から構成されており、1 つの段落は 2.1 文から構成されていることになる。表 3-3 で紹介したように Mecab は形態素解析の結果として、単なる語幹の他に、品詞、品詞詳細などの情報を提供する。表 3-9 は iPod を含む記事の品詞、品詞詳細別の語幹（つまり変数）の出現頻度と変数の種類である。形態素解析によりこの 258 件の記事データから得られた変数の出現頻度は 122,868 で、変数の種類としては 8,121 の変数が得られた。この 8,121 の語幹と品詞、品詞詳細の組み合わせをすべて変数とすることは統計処理上不可能なので、形容詞（自立）、動詞（自立）、名詞（サ変接続）、名詞（一般）、名詞（形容動詞語幹）、名詞（固有名詞・一般）を分析対象として絞り込んだ。なお形態素解析で iPod が名詞（固有名詞・組織）とされているので、これについては変数に加えた。また出現頻度が高く、さまざまな変数と共起し、意味の解釈が難しくなると推測される動詞（自立）の「ある」「いう」「する」「なる」と形容詞（自立）の「ない」は変数から除外した。表 3-9 の網掛け部分の変数から除外した品詞、品詞詳細である。しかし、このように品詞で除外しても、まだ変数となりうるものが 5,000 以上あるため、残った変数は出現頻度で分析対象を選択することにした。

記事単位では出現頻度が 30 未満の変数を、段落単位では出現頻度が 10 未満の変数を、文単位では出現頻度が 5 未満の変数を切り捨てて、残った変数を分析対象とした。ただ、この出現頻度の基準は明確に存在せず、出現頻度の少ない語幹は統計処理の結果に与える影響が少ないであろうという考えと、分析結果の解釈作業の利便性から基準を設定した。

表 3-9 2005 年 iPod 記事データから得られた変数

品詞	詳細	内容1	内容2	出現頻度	変数種類	例	
フィラー	*	*	*	6	2	え	ま
感動詞	*	*	*	2	2	ありがとう	ええ
記号	アルファベット	*	*	444	25	A	a
記号	一般	*	*	1,099	27	&	◎
記号	括弧開	*	*	2,976	8	《	『
記号	括弧閉	*	*	2,975	9	》	』
記号	句点	*	*	4,270	2	.	。
記号	空白	*	*	3,404	1		
記号	読点	*	*	3,455	2	,	,
形容詞	自立	*	*	732	100	きめ細かい	素晴らしい
形容詞	非自立	*	*	64	8	づらい	にくい
助詞	格助詞	一般	*	12,059	13	から	へ
助詞	格助詞	引用	*	712	1	と	
助詞	格助詞	連語	*	443	30	とともに	によって
助詞	係助詞	*	*	4,353	7	こそ	も
助詞	終助詞	*	*	23	15	かしら	ね
助詞	接続助詞	*	*	2,023	13	けれど	のに
助詞	副詞化	*	*	306	2	と	に
助詞	副助詞	*	*	1,094	12	かも	ばかり
助詞	副助詞／並立助詞／終助詞	*	*	125	1	か	
助詞	並立助詞	*	*	938	4	たり	や
助詞	連体化	*	*	5,586	1	の	
助動詞	*	*	*	4,415	15	です	ます
接続詞	*	*	*	228	33	しかし	従って
接頭詞	数接続	*	*	262	6	計	約
接頭詞	名詞接続	*	*	761	53	旧	非
動詞	自立	*	*	8,616	916	楽しむ	費やす
動詞	接尾	*	*	493	5	させる	られる
動詞	非自立	*	*	1,100	32	くださる	過ぎる
副詞	一般	*	*	391	102	もちろん	比較的
副詞	助詞類接続	*	*	246	58	あくまで	必ず
名詞	サ変接続	*	*	11,054	1,222	サービス	録音
名詞	ナイ形容詞語幹	*	*	76	7	間違い	問題
名詞	一般	*	*	21,412	3,296	i P o d	容量
名詞	形容動詞語幹	*	*	1,280	225	圧倒的	明らか
名詞	固有名詞	一般	*	308	126	アイ・ポッド	芥川賞
名詞	固有名詞	人名	一般	6	5	ノア	フリードマン
名詞	固有名詞	人名	姓	400	203	鈴木	ジョブズ
名詞	固有名詞	人名	名	345	218	晋作	スティーブ
名詞	固有名詞	組織	*	2,207	419	I B M	ソニー
名詞	固有名詞	地域	一般	663	166	シリコンバレー	有楽町
名詞	固有名詞	地域	国	763	35	アメリカ	米国
名詞	数	*	*	9,286	34	1	億
名詞	接続詞的	*	*	8	3	V S	兼
名詞	接尾	サ変接続	*	149	2	化	話
名詞	接尾	一般	*	3,638	242	ぶり	編
名詞	接尾	形容動詞語幹	*	153	3	がち	的
名詞	接尾	助数詞	*	2,974	117	%	番目
名詞	接尾	助動詞語幹	*	94	1	そう	
名詞	接尾	人名	*	97	4	さん	氏
名詞	接尾	地域	*	162	9	駅	市
名詞	接尾	特殊	*	115	2	さ	方
名詞	接尾	副詞可能	*	207	10	以後	時
名詞	代名詞	一般	*	195	23	これ	それら
名詞	非自立	一般	*	593	15	の	もの
名詞	非自立	助動詞語幹	*	159	1	よう	
名詞	非自立	副詞可能	*	476	27	つど	限り
名詞	副詞可能	*	*	2,153	180	1月	来月
連体詞	*	*	*	294	21	さらなる	大きな
総合計				122,868	8,121		

1) 網掛けは分析に使用しない品詞・詳細 (使用する変数 43,402 5,885)

2) 日本経済新聞記事データのmecabでの処理結果をHadoopで加工し集計。

この結果、記事単位は 241 変数、段落単位は 185 変数、文単位は 186 変数となった。

図 3-1、図 3-2、図 3-3 は記事単位、段落単位、文単位でおこなった階層的クラスタ分析¹⁸の結果のデンドログラムの階層の上位の図である。iPod で抽出したデータであるため、iPod は変数としていない。段落単位と文単位では階層の最上位は携帯（名詞サ変接続）、音楽（名詞一般）、プレーヤー（名詞サ変接続）で 1 つのグループができていますが、記事単位では携帯（名詞サ変接続）、音楽（名詞一般）と配信（名詞サ変接続）で最上位のグループが形成されている。記事単位では番組（名詞一般）、弁護士（名詞一般）と続いており、記事単位では音楽プレーヤーというよりもネットでの音楽配信ビジネスの要素が強く表れているようである。段落単位でも最上位のグループの次に配信（名詞サ変接続）が続いていて、音楽プレーヤーの機能の要素が表れているようである。文単位では最上位のグループの次に発売（名詞サ変接続）が続いており、音楽プレーヤーの販売状況の要素が表れているようである。記事単位ではネットでの音楽配信ビジネスという世の中の傾向、文単位では音楽プレーヤーの販売状況ということで、段落単位が iPod の機能を考察するには適していると推測する。しかし、この図 3-2 の段落単位のデンドログラム、つまり階層的クラスタ分析からは iPod に特有の特徴を見出すことは難しい。

表 3-10、表 3-11、表 3-12 は記事単位、段落単位、文単位でおこなった因子分析の結果である。分析は主成分分析で、因子軸の回転はおこなっていない¹⁹。ここでも iPod で抽出したデータであるため iPod は変数としていない。抽出の基準として最小固有値を 1 として実行し、記事単位で 67 の因子、段落単位で 66 の因子、文単位で 72 の因子が抽出されたが、因子の因子寄与（分散の合計）の値が小さくなるとその因子の変数の因子負荷量の値も小さくなり、解釈が難しくなるので、ここでは因子寄与の値の大きい上位 5 つについて解釈を試みている。また因子負荷量の値が小さい変数が多いため、変数は因子負荷量の値の上位 35 までを表示している。

記事単位で「インターネット配信サービス」とした因子は、段落単位では「音楽配信」という因子と同じような内容であるが、記事単位では単に音楽配信だけにとどまらず、インターネットを活用したさまざまな配信サービスを含んでいるようである。この配信サービスに関する因子は文単位の上位 5 位では見出せていない。これは iPod を含む文では直接このような内容に関する文が少ないからであろう。

「著作権問題」は記事単位でも段落単位でも上位の（因子負荷量の大きな）変数に大きな違いはない。しかし、文単位になると委員（名詞一般）や制度（名詞一般）といった変数が上位に現れて、具体的な個別の記事の内容を反映していると推測される。記事単位で「半導体市場」とした因子に段落単位で類似しているのは「記憶媒体」という因子であろうが、記事単位では半導体（名詞一般）、NAND（名詞一般）と単に記憶媒体だけで止まらない、より広い製品分野の変数も上位に現れている。また需要（名詞一般）や好調（名

¹⁸ 本研究の統計分析（相関分析、因子分析、クラスタ分析）には IBM の SPSS を使用した。

¹⁹ 因子軸の回転については試みてみたが、抽出された因子の変数の因子負荷量に大きな差がなかった。

詞形容動詞語幹)、下落(名詞サ変接続)、価格(名詞一般)などといった経済に関する変数も上位に現れており、記事単位の場合は単に製品の機能だけでなく、市場の動きも含まれている。これに対して文単位ではフラッシュ(名詞一般)とメモリー(名詞一般)という2つの変数で1つの因子を構成している。つまり「フラッシュメモリー」のことであるが、同様に文単位では携帯(名詞サ変接続)とプレーヤー(名詞一般)、音楽(名詞一般)という3つ変数で1つの因子「携帯音楽プレーヤー」を構成している。これらは当然1つの単語として処理されるべきものであり、文単位の場合は著作権問題の因子で述べたように、個別の記事の内容を反映するだけでなく、さらに細かいレベルでの事象、例えば製品名などを表していると推測される。

このような記事単位、段落単位、文単位の比較考察から、段落単位での考察が最も製品の分析には適していると考えられる。このため、この第1部の研究では記事データを段落単位で分析、考察することにした。しかし、これまでの因子分析結果の考察では iPod 固有の特徴というものは少ないようである。例えば、記憶媒体や音楽配信に関する競争は2005年当時の音楽関連ビジネスにおいては全体的な流れ²⁰であった。「記憶媒体」の因子で上位の変数を見てみるとハードディスク(名詞一般)、容量(名詞一般)、HDD(名詞一般)、フラッシュ(名詞一般)などで、具体的な iPod の強さの特徴を表す変数は見当たらない。であれば、段落単位の因子分析の結果でも iPod の特徴を表しているとは言えない。

以上のような考察から、因子分析やクラスター分析では社会の現状(今の状態)を知ることにはできるが、特定の製品の特徴を見いだすことは難しいと考えられる。ここでおこなったような出現頻度による変数の絞り込みでは、出現頻度の高い、誰が見ても当然な社会の現状の解釈となるのは当然のことと推測される。また出現頻度による変数の絞り込みはヒントの芽である小さな社会の動きを消し去る可能性があることについては留意しておくなければならないであろう。

²⁰ 2005年当時の携帯音楽プレーヤーの状況は以下のような記事を参照。

日本経済新聞「大容量フラッシュメモリー、「iPod」照準、日米韓激突——インテル参入。」2005年11月23日付朝刊.p9。

日経産業新聞「携帯音楽プレーヤー、HDD コンボに4万曲、松下が新製品——SDカード活用。」2005年10月19日付.p8。

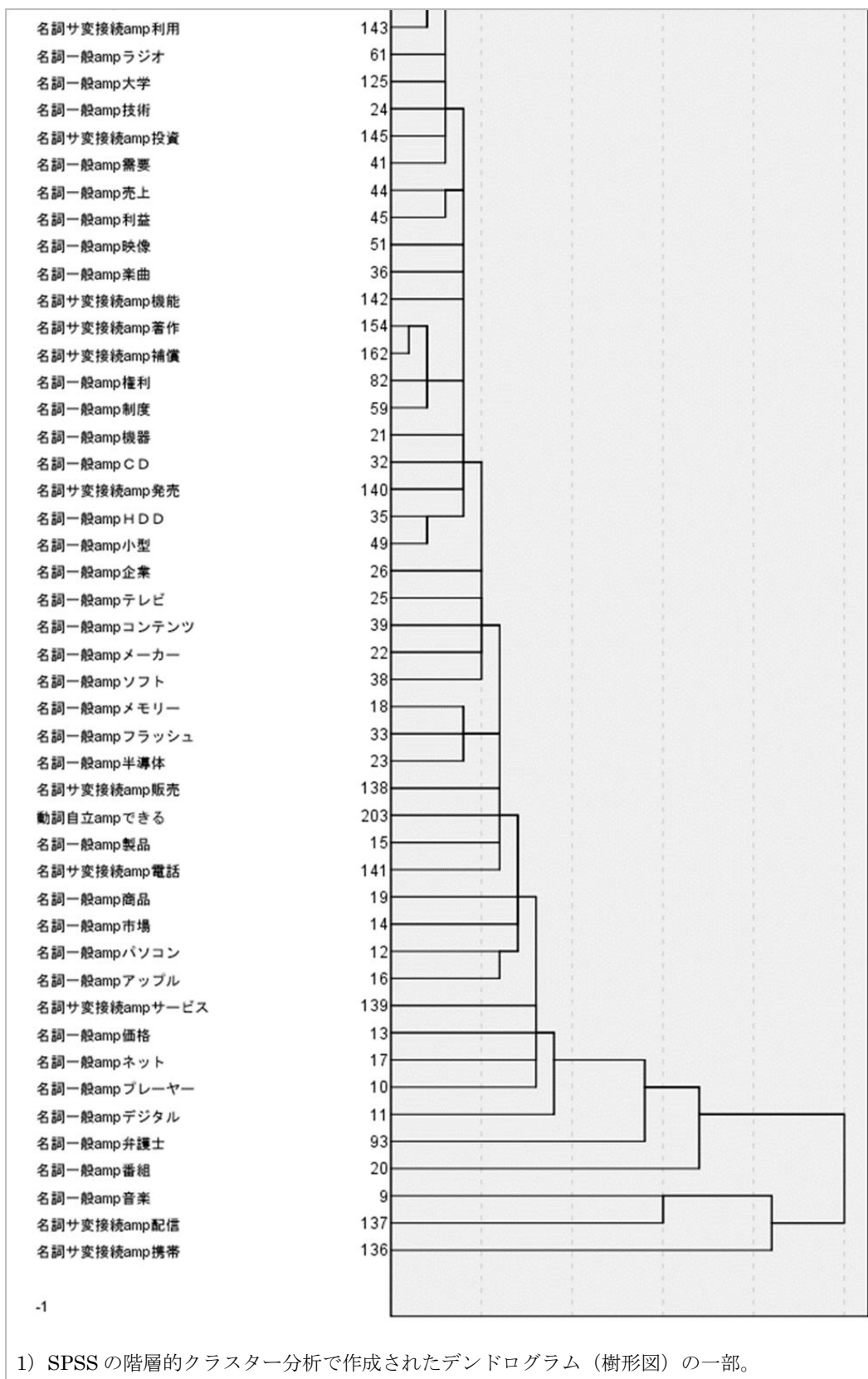
日経産業新聞「デジタル記憶革命覇権を競う(上)破竹のHDD大容量化——カーナビ、DVD逆転も。」2005年9月21日付.p9。

日経産業新聞「ソニー、ネット音楽総力戦、戦略組織トップの辻野氏に聞く、利用者の目線で巻き返し。」2005年1月6日付.p3。

日本経済新聞「音楽ネット配信1.0倍、昨年の欧米、2億曲突破、日本も携帯向け普及。」2005年1月20日付夕刊.p1。

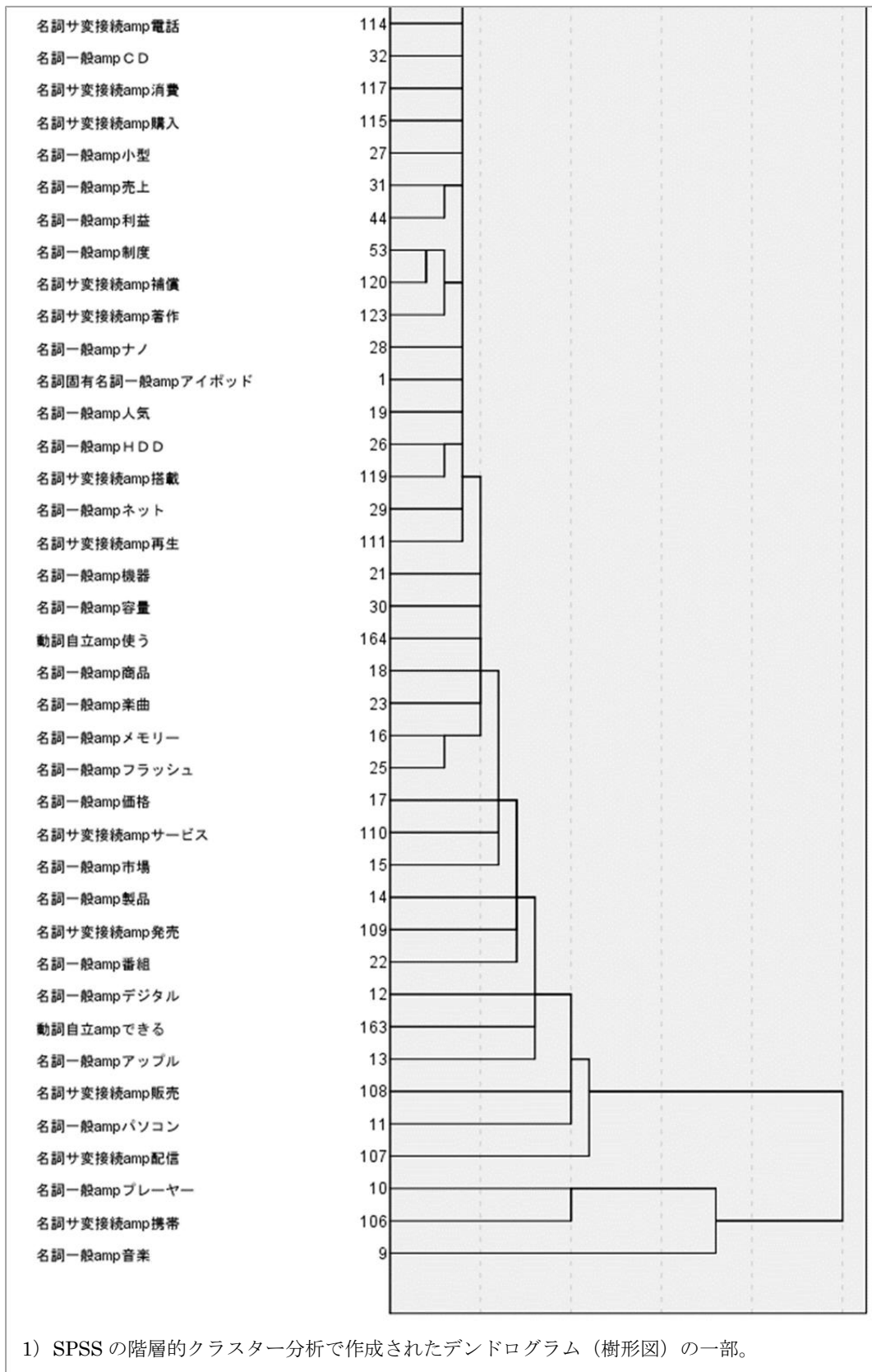
日本経済新聞「米アップル、音楽配信2億5000万曲突破。」2005年1月25日付夕刊.p3。

日本経済新聞「ヤフー、音楽配信参入——進む「CD離れ」、レコード各社、音源活用急務。」2005年2月21日付朝刊.p11。



1) SPSS の階層的クラスター分析で作成されたデンドログラム（樹形図）の一部。

図 3-1 2005 年 iPod 記事単位データのデンドログラム



1) SPSS の階層的クラスター分析で作成されたデンドログラム（樹形図）の一部。

図 3-2 2005 年 iPod 段落単位データのデンドログラム

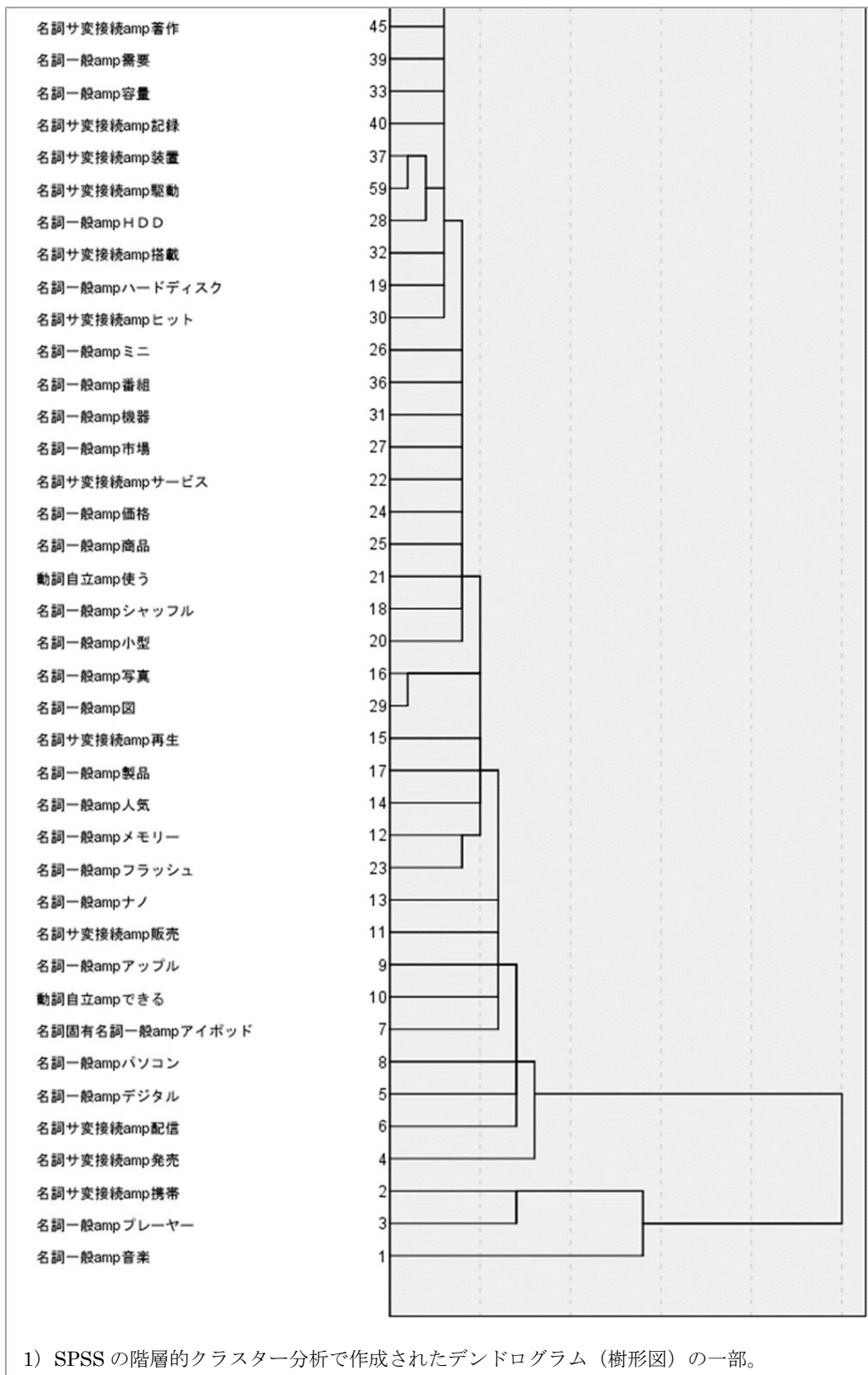


図 3-3 2005 年 iPod 文単位データのデンドログラム

表 3-10 2005 年 iPod 新聞記事 記事単位データの因子分析結果

インターネット配信サービス		半導体市場		株式市場		著作権問題		売れ筋商品	
名前一般**&name;音楽	0.630	名前一般**&name;半導体	0.529	名前一般**&name;株	0.521	名前一般**&name;補償	0.654	名前一般**&name;人気	0.552
名前一般**&name;携帯	0.574	名前一般**&name;メモリ	0.496	名前一般**&name;株価	0.520	名前一般**&name;著作	0.620	名前一般**&name;商品	0.550
名前一般**&name;できる	0.564	名前一般**&name;メーカー	0.472	名前一般**&name;平均	0.502	名前一般**&name;私的	0.618	名前一般**&name;増える	0.486
名前一般**&name;配信	0.561	名前一般**&name;需要	0.454	名前一般**&name;売	0.494	名前一般**&name;複製	0.612	名前一般**&name;デザイン	0.440
名前一般**&name;サービス	0.550	名前一般**&name;好調	0.438	名前一般**&name;高値	0.478	名前一般**&name;制度	0.567	名前一般**&name;調査	0.429
名前一般**&name;図	0.537	名前一般**&name;フラッシュ	0.424	名前一般**&name;証券	0.472	名前一般**&name;録音	0.556	名前一般**&name;専門	0.371
名前一般**&name;利用	0.492	名前一般**&name;下落	0.412	名前一般**&name;上昇	0.465	名前一般**&name;権利	0.484	名前一般**&name;商戦	0.370
名前一般**&name;写真	0.473	名前一般**&name;価格	0.401	名前一般**&name;投資	0.422	名前一般**&name;録画	0.484	名前一般**&name;高い	0.359
名前一般**&name;新しい	0.467	名前一般**&name;製品	0.400	名前一般**&name;著作	0.414	名前一般**&name;登場	0.472	名前一般**&name;登場	0.355
名前一般**&name;デジタル	0.464	名前一般**&name;N AND	0.400	名前一般**&name;目立つ	0.413	名前一般**&name;機器	0.436	名前一般**&name;画面	0.338
名前一般**&name;電話	0.447	名前一般**&name;市場	0.399	名前一般**&name;大幅	0.411	名前一般**&name;対象	0.432	名前一般**&name;薄型	0.311
名前一般**&name;始める	0.443	名前一般**&name;生産	0.386	名前一般**&name;複製	0.400	名前一般**&name;課金	0.422	名前一般**&name;相次ぐ	0.307
名前一般**&name;可能	0.436	名前一般**&name;競争	0.381	名前一般**&name;買	0.398	名前一般**&name;ディスク	0.371	名前一般**&name;D V D	0.290
名前一般**&name;使う	0.427	名前一般**&name;業績	0.362	名前一般**&name;個人	0.396	名前一般**&name;記録	0.349	名前一般**&name;発売	0.289
名前一般**&name;事業	0.424	名前一般**&name;シェア	0.358	名前一般**&name;予想	0.391	名前一般**&name;求める	0.322	名前一般**&name;多い	0.288
名前一般**&name;放送	0.418	名前一般**&name;記憶	0.353	名前一般**&name;補償	0.386	名前一般**&name;用途	0.305	名前一般**&name;液晶	0.275
名前一般**&name;登場	0.410	名前一般**&name;大手	0.347	名前一般**&name;権利	0.376	名前一般**&name;ミニ	0.289	名前一般**&name;人	0.268
名前一般**&name;会社	0.401	名前一般**&name;装置	0.344	名前一般**&name;私的	0.367	名前一般**&name;業界	0.296	名前一般**&name;続く	0.255
名前一般**&name;ネット	0.398	名前一般**&name;家電	0.326	名前一般**&name;制度	0.363	名前一般**&name;ギガ	0.278	名前一般**&name;バイト	0.247
名前一般**&name;楽曲	0.398	名前一般**&name;液晶	0.323	名前一般**&name;権利	0.357	名前一般**&name;ハードディスク	0.267	名前一般**&name;好調	0.245
名前一般**&name;機能	0.396	名前一般**&name;成長	0.323	名前一般**&name;期待	0.354	名前一般**&name;容量	0.260	名前一般**&name;店頭	0.242
名前一般**&name;インターネット	0.394	名前一般**&name;安い	0.321	名前一般**&name;好調	0.350	名前一般**&name;人	0.256	名前一般**&name;販売	0.232
名前一般**&name;媒体	0.385	名前一般**&name;投資	0.316	名前一般**&name;消費	0.348	名前一般**&name;価格	0.255	名前一般**&name;機種	0.224
名前一般**&name;映画	0.382	名前一般**&name;新規	0.311	名前一般**&name;指摘	0.331	名前一般**&name;時代	0.247	名前一般**&name;広がる	0.221
名前一般**&name;ミュージック	0.381	名前一般**&name;参入	0.303	名前一般**&name;上回る	0.328	名前一般**&name;進歩	0.245	名前一般**&name;家電	0.215
名前一般**&name;続く	0.380	名前一般**&name;修正	0.296	名前一般**&name;出る	0.318	名前一般**&name;媒体	0.243	名前一般**&name;アイボツ	0.212
名前一般**&name;始まる	0.378	名前一般**&name;発売	0.296	名前一般**&name;下着	0.317	名前一般**&name;データ	0.231	名前一般**&name;機能	0.209
名前一般**&name;情報	0.375	名前一般**&name;大幅	0.294	名前一般**&name;委員	0.309	名前一般**&name;消費	0.230	名前一般**&name;ゲーム	0.205
名前一般**&name;内容	0.372	名前一般**&name;利益	0.293	名前一般**&name;取引	0.307	名前一般**&name;メモリー	0.224	名前一般**&name;比べる	0.202
名前一般**&name;表	0.370	名前一般**&name;ギガ	0.289	名前一般**&name;求める	0.304	名前一般**&name;指摘	0.221	名前一般**&name;重版	0.200
名前一般**&name;ダウンロード	0.369	名前一般**&name;カメラ	0.284	名前一般**&name;録音	0.283	名前一般**&name;フラッシュ	0.209	名前一般**&name;写真	0.188
名前一般**&name;技術	0.368	名前一般**&name;ネット	0.283	名前一般**&name;入る	0.270	名前一般**&name;ネット	0.209	名前一般**&name;購入	0.180
因子寄与	14.787	因子寄与	11.860	因子寄与	10.008	因子寄与	9.632	因子寄与	7.410
寄与率 (%)	6.187	寄与率 (%)	4.962	寄与率 (%)	4.187	寄与率 (%)	4.030	寄与率 (%)	3.100

1) 主成分分析、因子軸の回転はおこなわない。因子負荷0.40以上を網掛けとした。

表 3-11 2005年 iPod 新聞記事 段落単位データの因子分析結果

記憶媒体	著作権問題	音楽配信	販売状況	解釈不能
名詞一般**&name;ハードディスク	0.605	0.795	0.494	0.556
名詞サ変接続**&name;記憶	0.556	0.756	0.476	0.505
名詞一般**&name;容量	0.552	0.695	0.444	0.491
名詞サ変接続**&name;装置	0.540	0.606	0.435	0.430
名詞一般**&name;HDD	0.498	0.588	0.425	0.417
名詞一般**&name;フラッシュ	0.491	0.575	0.396	0.415
名詞一般**&name;ハードディスク	0.478	0.571	0.375	0.410
名詞サ変接続**&name;駆動	0.471	0.527	0.373	0.382
名詞一般**&name;メモリ	0.466	0.484	0.365	0.379
名詞一般**&name;媒体	0.444	0.451	0.346	0.374
名詞一般**&name;ギガ	0.380	0.411	0.314	0.365
名詞サ変接続**&name;記録	0.375	0.344	0.306	0.347
名詞一般**&name;データ	0.346	0.338	0.266	0.321
名詞一般**&name;半導体	0.333	0.313	0.265	0.307
名詞一般**&name;ミニ	0.330	0.277	0.260	0.295
名詞一般**&name;本体	0.322	0.229	0.251	0.280
名詞サ変接続**&name;内蔵	0.301	0.198	0.251	0.261
名詞サ変接続**&name;搭載	0.296	0.198	0.249	0.256
名詞一般**&name;モデル	0.295	0.198	0.243	0.253
動詞自立**&name;使う	0.287	0.145	0.236	0.243
名詞一般**&name;小型	0.277	0.139	0.235	0.234
名詞一般**&name;デスク	0.260	0.130	0.233	0.225
名詞一般**&name;世代	0.257	0.126	0.230	0.225
形容詞自立**&name;大きい	0.245	0.124	0.220	0.219
名詞サ変接続**&name;保存	0.244	0.114	0.219	0.214
名詞サ変接続**&name;必要	0.241	0.105	0.218	0.212
動詞自立**&name;出る	0.236	0.101	0.218	0.197
名詞一般**&name;シヤッフ	0.235	0.098	0.218	0.196
名詞一般**&name;ナノ	0.223	0.092	0.209	0.190
名詞一般**&name;MD	0.210	0.085	0.208	0.189
名詞一般**&name;NAND	0.186	0.070	0.202	0.181
名詞一般**&name;新型	0.182	0.062	0.196	0.181
名詞一般**&name;機種	0.178	0.054	0.191	0.178
名詞サ変接続**&name;発売	0.174	0.050	0.187	0.171
因子寄与	6.245	5.706	4.959	4.364
寄与率 (%)	3.413	3.118	2.710	2.385
因子寄与				
寄与率 (%)				

1) 主成分分析、因子軸の回転はおこなわない。因子負荷0.40以上を網掛けとした。

表 3-12 2005 年 iPod 新聞記事 文単位データの因子分析結果

著作権問題	記憶装置	音楽配信	フランク・メモリー	携帯音楽プレーヤー
名詞一般**&接続**&委員	名詞一般**&接続**&ハードディスク	名詞一般**&接続**&音楽	名詞一般**&接続**&フラッシュメモリー	名詞サ変接続**&接続**&携帯
名詞一般**&接続**&制度	名詞サ変接続**&接続**&駆動	名詞サ変接続**&接続**&配信	名詞一般**&接続**&メモリー	名詞一般**&接続**&プレーヤー
名詞サ変接続**&接続**&補償	名詞サ変接続**&接続**&装置	名詞一般**&接続**&プレーヤー	名詞一般**&接続**&媒体	名詞一般**&接続**&音楽
名詞一般**&接続**&文化	名詞一般**&接続**&HDD	名詞一般**&接続**&世代	動詞自立**&接続**&使う	名詞一般**&接続**&売上
名詞サ変接続**&接続**&著作	名詞サ変接続**&接続**&サイト	名詞サ変接続**&接続**&携帯	名詞一般**&接続**&NAND	動詞自立**&接続**&占める
名詞サ変接続**&接続**&上乗せ	名詞一般**&接続**&容量	名詞一般**&接続**&音声	名詞一般**&接続**&半導体	名詞一般**&接続**&デジタル
名詞形容動詞語幹**&接続**&私的	名詞一般**&接続**&ギガ	名詞一般**&接続**&ネット	名詞一般**&接続**&需要	名詞形容動詞語幹**&接続**&好調
名詞サ変接続**&接続**&報告	名詞一般**&接続**&世代	名詞一般**&接続**&番組	動詞自立**&接続**&移す	名詞一般**&接続**&電子
名詞サ変接続**&接続**&追加	名詞サ変接続**&接続**&記憶	名詞サ変接続**&接続**&配信	名詞サ変接続**&接続**&記憶	名詞一般**&接続**&人気
名詞サ変接続**&接続**&課金	名詞サ変接続**&接続**&搭載	名詞一般**&接続**&ギガ	名詞一般**&接続**&番組	名詞一般**&接続**&利益
名詞一般**&接続**&対象	名詞一般**&接続**&メモリー	名詞サ変接続**&接続**&利用	名詞サ変接続**&接続**&供給	名詞固有有名詞一般**&接続**&アイボン
名詞サ変接続**&接続**&販売	名詞サ変接続**&接続**&記録	動詞自立**&接続**&できる	動詞自立**&接続**&取り込む	名詞サ変接続**&接続**&関連
名詞一般**&接続**&価格	名詞一般**&接続**&フラッシュ	名詞サ変接続**&接続**&サービス	名詞サ変接続**&接続**&転送	名詞サ変接続**&接続**&電話
名詞自立**&接続**&多い	名詞サ変接続**&接続**&半導体	名詞サ変接続**&接続**&容量	名詞形容動詞語幹**&接続**&自動的	名詞一般**&接続**&NAND
動詞自立**&接続**&加える	名詞一般**&接続**&MD	名詞一般**&接続**&サイト	動詞自立**&接続**&始める	名詞一般**&接続**&普及
名詞サ変接続**&接続**&主張	名詞自立**&接続**&データ	名詞形容動詞語幹**&接続**&聴く	名詞サ変接続**&接続**&生産	名詞サ変接続**&接続**&需要
名詞一般**&接続**&デバイス	動詞自立**&接続**&出る	名詞一般**&接続**&CD	名詞サ変接続**&接続**&生産	動詞自立**&接続**&続く
名詞一般**&接続**&機器	名詞一般**&接続**&ミニ	名詞サ変接続**&接続**&選ぶ	名詞サ変接続**&接続**&内蔵	名詞一般**&接続**&市場
名詞一般**&接続**&用途	名詞サ変接続**&接続**&使う	名詞一般**&接続**&ソフト	名詞サ変接続**&接続**&出る	名詞一般**&接続**&商品
名詞サ変接続**&接続**&急増	名詞サ変接続**&接続**&保存	名詞一般**&接続**&楽曲	名詞サ変接続**&接続**&利用	名詞サ変接続**&接続**&成長
名詞固有有名詞一般**&接続**&台数	名詞一般**&接続**&小型	名詞サ変接続**&接続**&再生	名詞一般**&接続**&サイト	名詞サ変接続**&接続**&代表
名詞サ変接続**&接続**&内蔵	名詞サ変接続**&接続**&大量	名詞サ変接続**&接続**&記録	名詞サ変接続**&接続**&音楽	名詞一般**&接続**&部品
名詞一般**&接続**&媒体	名詞形容動詞語幹**&接続**&需要	名詞一般**&接続**&MID	名詞一般**&接続**&有料	名詞サ変接続**&接続**&販売
動詞自立**&接続**&かける	名詞一般**&接続**&価格	名詞一般**&接続**&番組	名詞一般**&接続**&可能	名詞一般**&接続**&メモリー
名詞一般**&接続**&MD	名詞サ変接続**&接続**&製品	名詞一般**&接続**&ソフト	名詞形容動詞語幹**&接続**&必要	名詞サ変接続**&接続**&サービス
名詞サ変接続**&接続**&普及	動詞自立**&接続**&移す	名詞一般**&接続**&ロード	名詞形容動詞語幹**&接続**&必要	動詞自立**&接続**&使える
名詞サ変接続**&接続**&記録	名詞一般**&接続**&チャット	名詞サ変接続**&接続**&理由	名詞一般**&接続**&制度	名詞サ変接続**&接続**&消費
因子寄与	因子寄与	因子寄与	因子寄与	因子寄与
6.059	5.474	4.045	3.354	3.204
寄与率 (%)	寄与率 (%)	寄与率 (%)	寄与率 (%)	寄与率 (%)
3.293	2.975	2.199	1.823	1.741

1) 主成分分析、因子軸の回転はおこなわない。因子負荷0.40以上を網掛けとした。

3.2.4 新しいツール word2vec

word2vec とはトマス・ミコロフらが 2013 年に提案した理論 (Mikolov, et al, 2013-1, 2013-2) に基づいた、類義語の抽出に用いられるツールで、語の発生頻度ではなく、同じ文中の語と語の関係性で類似関係を求めて類義語を抽出する。

iPod (アイポッド) を positive word (word2vec で類義語を検索するための目的の語) として指定して、2004 年の記事データを用いて word2vec を実行した結果が表 3-13 である。

表 3-13 iPod での word2vec の類義語抽出結果

・単位 = 記事
 ・期間 = 2004 all

positive_word ⇒ iPod

類義語	コサイン類似度
i-pod	0.831242204
携帯音楽プレーヤー	0.818595648
mini	0.809828103
アップルコンピュータ	0.748638391
photo	0.737503171
iTunes	0.670550227
WALKMAN	0.635259151
Store	0.622879803
Music	0.613997102
有料配信ネットサービス	0.606758952
アップル	0.584962368
ハードディスク内蔵型	0.584587216
音楽配信サービス	0.575705647
マッキントッシュ	0.574407101
ネットワークウォークマン	0.572707415
ステイプ・ジョブズ	0.559431791
名刺サイズ	0.556700826
MP3	0.553927898
Apple	0.543958962
音楽配信	0.540111661
廉価版	0.528677166
プレーヤー	0.525577068
有料音楽配信	0.519638300
音楽ネット配信	0.519593775
記憶容量	0.517822504
i-mac	0.517245531
デジタルオーディオプレーヤー	0.512735188
パソコン経由	0.508603215
Mac	0.504922986
デル	0.504340172

1) word2vecが抽出した類義語のコサイン類似度の上位30。

iPodの類義語として、iPodと同じ意味と考えられる「i-pod」、iPodの製品名である「mini」や「photo」、iPodと同時に普及した²¹アップルのサービスである「iTunes」「Music」「Store」（ここでは別々の語として出現）、iPodのメーカーである「アップルコンピュータ」や「アップル」、「Apple」、iPodの競合製品であるソニーの「WALKMAN」や「ネットワークウ

²¹ iTunes Music Store や有料配信ネットサービス、ハードディスク内蔵型や mp3 と iPod の関係についてはレヴィ (2007)、雨宮 (2013)、村山 (2009)、ガロ (2011)、大谷 (2008) などの文献に詳しい。

オークマン」、iPod の製品カテゴリーと考えられる「携帯音楽プレーヤー」や「デジタルオーディオプレーヤー」「プレーヤー」、アップルの製品である「マッキントッシュ」や「Mac」、iPod に関連するサービスと考えられる「有料配信ネットサービス」や「音楽配信サービス」、「音楽配信」、iPod の機能に関連すると考えられる「ハードディスク内蔵型」や「MP3」などの語（類義語）が現れている。

ここで得られた類義語の製品名やサービス名、企業名の多くは iPod と関連する語であるが「社会の変化」とは異なっている。さらに、それぞれの類義語と iPod との関連性（類似性）は比較できるが、得られた類義語同士の関連性（共起関係など）は知ることができない。また得られたコサイン類似度の数値は携帯音楽プレーヤーの 0.818595648 の方が WALKMAN の 0.635259151 より大きく、類似性が高いことは分かるが、その数値の違いをして 携帯音楽プレーヤーの方が WALKMAN より 1.28 倍 iPod に類似しているとはいにくそうである。そのようなことから、word2vec を用いて製品開発のヒントを得ることは難しい。

3.3 本研究での分析手法について

3.2 で TTM や日本語ワードネット、因子分析、クラスター分析、word2vec の採用の可能性について検討したが、本研究で採用することは難しそうである。そこで、本研究では変数と変数の共起の発生頻度でヒット製品の特徴の分析をおこなう。ここでは、その分析と検証の流れについて述べる。

3.3.1 「ヒット製品」の選択

「新しい製品開発のヒント」と言っても、検証しようとする製品は広く社会に受け入れられ、一般的な言い方では「ヒット」した製品でなければならない。そこで日経 MJ（流通新聞）が毎年発表している「ヒット商品番付」の製品から検証対象の候補を選ぶことにする。このヒット商品番付は「1年間の消費動向を踏まえたうえで、売れ行き、開発の着眼点、価格水準、さらに流通構造や消費者心理の変化に与えた影響などを総合的に判断し」²²日経 MJ により作成されたもので、1971 年から 40 年以上にわたり毎年発表され、2002 年からは年間だけでなく上半期の番付も発表されている。日経 MJ による独自のランキングではあるが、ヒット製品が何であるかといったときに統一された明確な基準がない中で、40 年以上にわたって作成され続けているこのヒット商品番付は 1 つの指針になると考えられる。

3.3.2 「ヒット製品」の特徴を新聞以外の文献から探す

ここではヒット製品について書かれている新聞以外の複数の文献から、受け入れられた理由、あるいは製品の特徴について述べられている部分を選択し、その製品が受け入れられた理由、あるいは製品の特徴を表す語を仮定する。この新聞以外の文献から得られた、製品が受け入れられた理由、あるいは製品の特徴を表す語、つまり新聞記事とは異なる外

²² 日経流通新聞「平成 7 年ヒット商品番付——閉塞破る横綱 NOMO、「95」、米国から 2 大旋風。」1995 年 12 月 26 日付, p. 1.

部の評価の基準を取り入れ、記事データの分析結果と比較することにより、分析検証作業の客観性を担保できると考える。

しかし、新聞記事には製品の紹介だけでなく、製品を製造（サービスを提供）している企業の経営状況や人事に関する記事もあり、そのままテキストマイニングをおこなうと膨大な数の語幹と品詞の組み合わせ、つまり変数が発生し、分析結果の解釈、検証が難しくなる。そこで、前述した製品が受け入れられた理由、あるいは製品の特徴を表す語幹と共に発生（共起）する語幹を記事データの抽出条件に用いることで、妥当性を持った変数による、分析対象記事の記事データの絞り込みが可能になる。ここでは受け入れられた理由、あるいは製品の特徴を表す語を「理由語幹」、その理由語幹と共に現れる語を「共起語幹」とする。この共起語幹がヒット製品に共通のものであればヒットした理由（理由語幹）の抽出を定型的におこなうことができよう。

3.3.3 「ヒット製品」の特徴を新聞記事から探す

製品名をキーワードとして、製品発売時の記事データを絞り込み、次に 3.3.2 で得られた共起語幹で絞り込み、統計分析処理をおこない、理由語幹を見出す。記事データの期間は各製品がヒット商品にあげられた年を中心に、その前年、その翌年の 3 年間とする。これは、ほとんどの候補の製品が日経 MJ でヒット商品とされた年の前年から翌年まで記事数が大きく変化していると推測されるからである。また製品の発売年からヒット商品にあげられた年までの期間が製品によって異なるため、ヒット商品にあげられた年の前年からとした。発売された製品が改良や環境の変化によって社会に受け入れられた可能性もあるため、ヒット商品に挙げられた年よりはるか以前のデータを分析に用いるとヒット以前でのヒントとなる特徴の発見が困難になる可能性があるからである。

3.3.4 売り上げデータによる検証

3.3.2 で仮定した理由語幹と同じ語幹（あるいは同義、類義の語幹）がヒットした年、および比較対象となる年の前年と翌年の記事データの分析結果に含まれているかどうかの確認をおこない、検証作業の妥当性を得る。

3.3.2 で仮定した新聞以外の文献から得られた理由語幹を X 、ヒットした年の記事データの分析結果として得られた理由語幹を Y とすると、 $X \rightleftharpoons Y$ とならなければならない。検証対象製品がまだ発売されていない、あるいは社会に受け入れられていない時点では製品名の語幹をキーワードとすることはできない。そこで、製品名ではなく製品が含まれる製品カテゴリで分析データを絞り込み、次に 3.3.2 で得られた共起語幹で絞り込み、理由語幹を見出し、 Y の理由語幹との比較をおこなう。

ヒット以前の記事データの分析の結果として得られた理由語幹を Z とすると、 Z と Y の関係は、 $Y \ni Z$ とならなければならない。つまり製品発売（社会に受け入れられる）以前の状態 (Z) に何らかの特徴 ($Y-Z$) を付加された、あるいは社会がそのような特徴を求めたために社会に受け入れられ、ヒットしたと考えられる。

では、ヒット以前とはどこの時点を指すのであろうか。ここでは図 3-4 (検証作業の流れ)

の時間軸に売り上げ（販売）データをあてはめ、売り上げ数値の変化と理由語幹の出現頻度の変化を比べる。売り上げ数値が上昇する前をヒット以前とし、その時点で Z の理由語幹が得られれば、記事データ（新聞の記事）には新製品開発のヒントが存在するということになる。

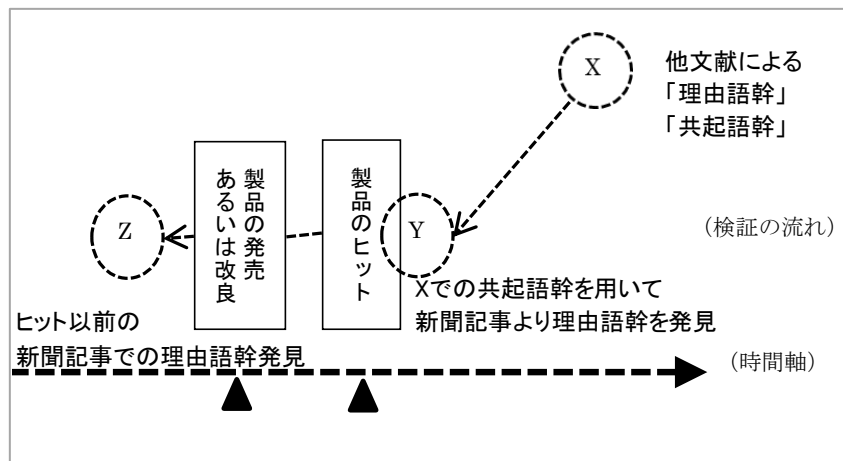


図 3-4 検証作業の流れ

第4章 「ヒット製品」の事例検証

ここでは3.3で示した手順に従って、具体的にヒット製品の選択と、その製品のヒットした理由についての考察をおこなう。

4.1 「ヒット商品番付」から候補を選択

3.3.1で述べたように、ここでは日経MJの「ヒット商品番付」から考察する候補となる製品（商品）の選択をおこなう。表4-1は、2001年から2012年のこのヒット商品番付の上位を抽出したものである。候補は「六本木ヒルズ」や「東京スカイツリー」などのように人気となった施設や、「サッカーのW杯」や「韓流」などのようにその時々イベントやブームそのものを表す言葉などを除外し、具体的な製品名の中から、「iPod」、「iPhone」、「プリウス」、「Wii」、「DS」を候補とした。

これらの候補を日本経済新聞社の記事データベースサービス「日経テレコン」を使い、製品名で絞り込んで記事検索をおこない、各年のそれぞれの製品の出現記事数によって候補の絞り込みの検討をおこなった。記事検索の対象期間は1995年1月1日から2012年12月31日で、日本経済新聞本紙の朝刊、夕刊、地方版とした。

2001年11月に発売されたiPod²³は、2004年と2005年のヒット番付に登場している。2003年までわずか13件であった記事が、2004年までに102件、2005年までに369件、そして2006年までには622件と増えており、社会的に話題となり、社会に受け入れられた証と言えよう。その販売台数について、「全世界で」ではあるが、2005年10月12日に発表されたアップルの2005年度第4四半期の業績発表では「6,451,000台のiPodを出荷、220%の増加」となっており²⁴、新聞の記事数と販売実績から分析対象とした。なおアップルは2003年10月にMacとWindowsのユーザが使えるオンラインミュージックストアiTunes for Windowsの提供を開始²⁵しており、2005年のヒット番付ではiPodとiチューンズ・ミュージックストアがセットとして挙げられているが、ここではiチューンズ・ミュージックストア単体での記事を除き、iPodに関連する記事に絞ることにする。

2009年のプリウスはエコカーということで「インサイト」や「フィット」と一緒に選ば

²³ アップル社ホームページ ニュースリリース「アップル、iPodを発表」、

<<https://www.apple.com/jp/pr/library/2001/10/23Apple-Presents-iPod.html>> 2015年4月1日アクセス。

²⁴ アップル社ホームページ プレスリリース「アップル、第4四半期の業績を発表」、

<<http://www.apple.com/jp/pr/library/2005/10/11Apple-Reports-Fourth-Quarter-Results.html>> 2016年10月20日アクセス。

²⁵ アップル社ホームページ ニュースリリース「アップル、iTunes for Windowsを提供開始」、

<<https://www.apple.com/jp/pr/library/2003/10/16Apple-Launches-iTunes-for-Windows.html>> 2015年4月1日アクセス。

表 4-1 日経MJ〈流通新聞〉 ヒット商品番付上位 2001年～2012年

		横綱	大関	張出大関	関脇	関脇	小結
2001年	東	メード・イン・チャイナ	希望退職	200円台牛丼	東京ディズニーシー		お茶飲料
	西	イチロー	千と千尋の神隠し		ユニバーサル・スタジオ・ジャパン		缶チューハイ(キリン「氷結果汁」)
2002年	東	丸ビル	サッカーのW杯		PDPテレビ		菊川伶
	西	カメラ付き携帯電話	ハリー・ポッター		上海		日野原重治
2003年	東	デジタルAV機器	六本木ヒルズ		ヘルシア緑茶(花王)	駅ナカ	「踊る大捜査線 THE MOVIE 2」
	西	「昭和」	阪神タイガース		都市型温泉		黒い食品(黒ゴマ・黒酢等)
2004年	東	韓流	聴く携帯端末(iPodミニ等)		ドラフトワン	ヘルシオ(シャープ)	高級セダン(日産「フーガ」、ホンダ「レジェンド」)
	西	アテネ特需	ななめドラム式洗濯機		アジェンス(花王)		世界の中心で、愛をさけぶ(小説)
2005年	東	iPod & iTunes Music Store	株式ネット取引口座		お手頃液晶テレビ		震災時帰宅支援マップ
	西		クールビズ		大容量HDDレコーダー		セキュリティ便
2006年	東	デジタル一眼レフ	ICきっぷ(モバイルスライカ等)		メタボリック対策商品		ウェブ2.0
	西	ショッピングセンター(CS)	軽Car(軽自動車)		脳グッズ		フルハイビジョン
2007年	東	Wii & DS	顔認識技術		デカ盛りフード		動画投稿
	西	電子マネー	ハイビジョンカメラ		TOKYO(新ランドマーク)		ホワイトブラン(ソフトバンク)
2008年	東	ユニクロ・H&M	低価格小型パソコン(台湾アスース等)		ブルーレイ		円高還元セール
	西	セブンプレミアム・トップパリュウ	Wii Fit(任天堂)		バルックボールプレミアクイック(パナソニック)		プレミアムローストコーヒー(日本マクドナルド)
2009年	東	エコカー(プリウス)	フリー(キリン)		規格外野菜		下取り
	西	激安ジーンズ	LED		餃子の王将		ツイッター
2010年	東	スマートフォン(iPhone & アンドロイド端末)	エコポイント		猛暑特需		200円台牛丼
	西	羽田空港	3D		LED電球		坂本龍馬
2011年	東	アップル(iPhone4s)	アンドロイド端末		フェイスブック		ミライースト & デミオ13-スカイアクティブ
	西	節電商品	なでしこジャパン		有楽町		九州新幹線&JR博多シティ
2012年	東	東京スカイツリー	LCC		N BOX		阪急うめだ本店
	西	7インチタブレット(iPad mini)	LINE		マルちゃん正麺		メッツ コーラ

1) 網掛けは具体的な製品名(固有名詞)

2) 日経MJ(流通新聞)に掲載された「ヒット商品番付」2001年～2012年分から作成。

れている。2008年から2009年までに記事数が急増しており、この期間に社会に影響を与え、受け入れられた製品といえるであろう。新車登録台数も2008年の73,110台（5位）から2009年には208,876台（1位）²⁶と急上昇しており、新聞の記事数と販売実績から iPod と同じように分析対象とした。

2007年6月に米国で発売された iPhone（日本は2008年）²⁷は、2010年のヒット番付に登場している。2009年まででも441件の記事があり、2010年までには1,076件、2011年までには1,720件に増えており、社会に影響を与え、受け入れられた製品であることは言うまでもない。しかし、iPhoneは発売以降に急激に売り上げを伸ばし、2012年以降もさらに伸ばし続けている²⁸ため、ヒット時の特徴をはっきりさせるのは難しいと推測されるため、分析対象から除外した。またWiiとDSについては記事数が他のヒット製品に比べて少なく、十分なデータが集まらない可能性があるため分析対象から除外した。

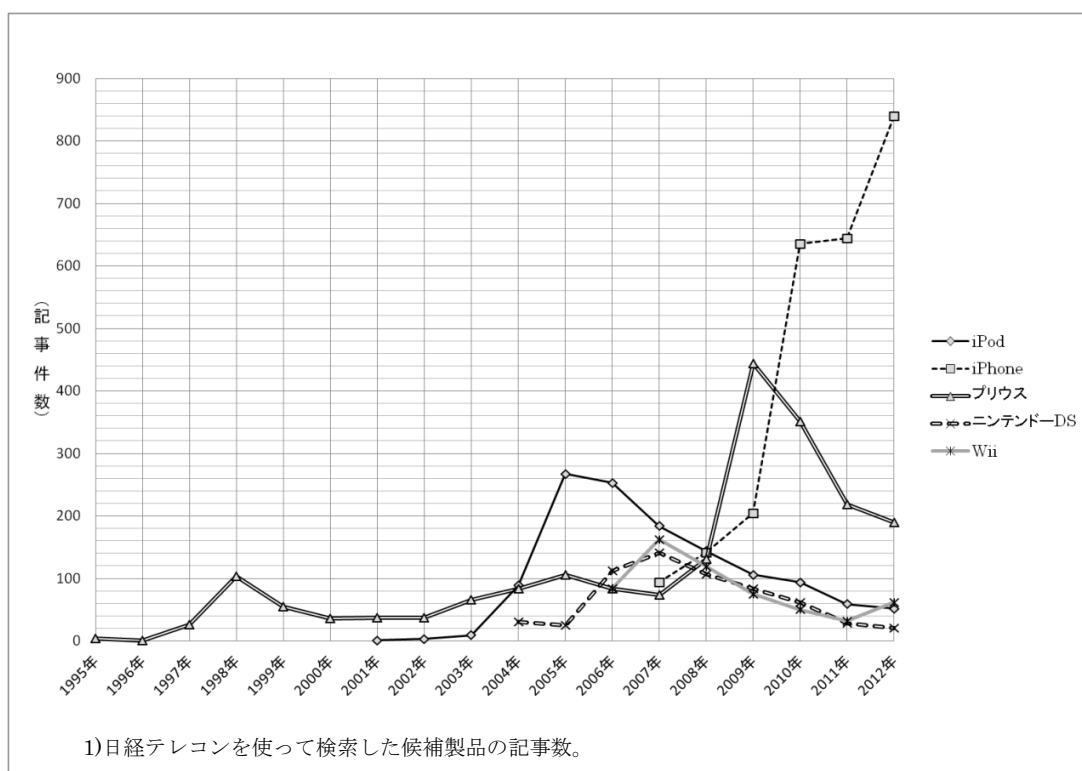


図 4-1 分析候補製品の記事数の推移

²⁶ 日本自動車販売協会連合会ホームページ「新車乗用車販売台数月別ランキング」,
<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking.html> 2016年8月31日アクセス。

²⁷ アップル社ホームページ プレスリリース「アップル、iPhoneで携帯電話を再定義」,
<https://www.apple.com/jp/pr/library/2007/01/09Apple-Reinvents-the-Phone-with-iPhone.html> 2015年4月1日アクセス。

²⁸ 参考文献のアップル社の決算資料参照。

図 4-1 は候補となった製品名で日経テレコンを使った検索結果の記事数の経年推移である。また記事データを形態素解析し、iPod、プリウスという製品名の変数の出現頻度（変数の数）を年ごとにグラフにしたものが図 4-2 である。名詞（固有名詞）の iPod と名詞（一般）のプリウス、名詞（固有名詞）のプリウスは日経 MJ でヒット商品とされた年が最も出現頻度が高くなっている。

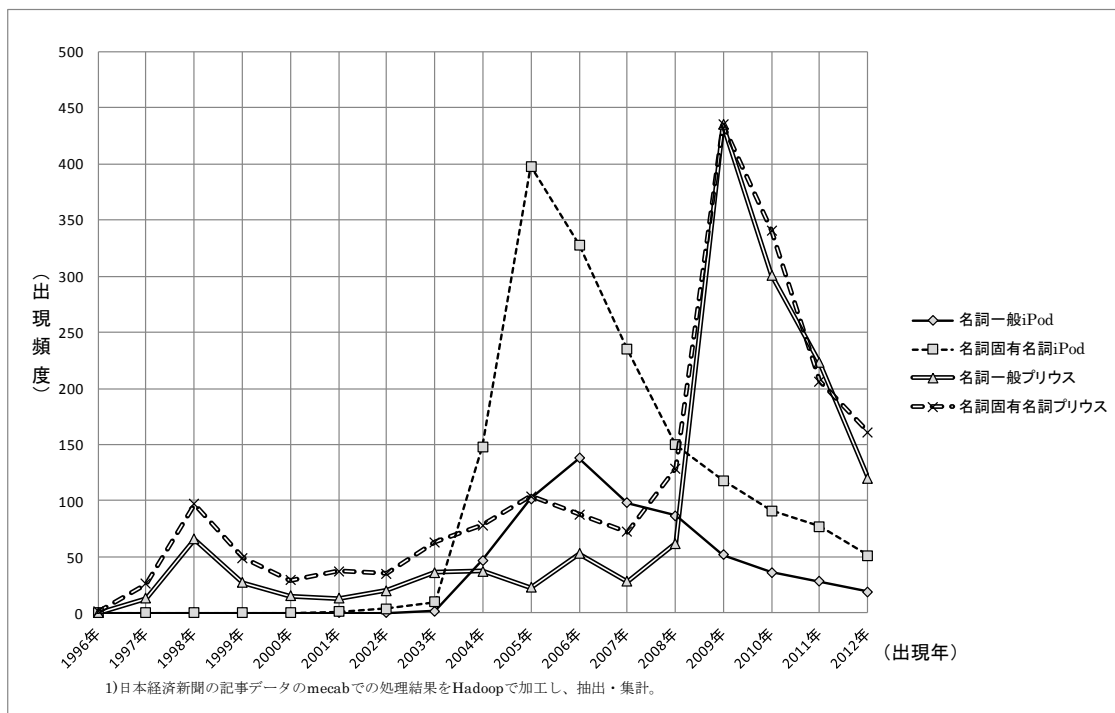


図 4-2 分析対象製品の語幹（変数）の出現頻度の推移

4.2 iPod での検証

ここでは 4.1 で示した分析対象製品の中から、その製品について書かれた文献などが豊富な iPod について分析をおこなう。3.3 の検証の流れの作業手順に従い作業をおこない、その手順を確認することにより、以後の別の製品での検証作業が効率的になり、製品開発予測アプローチの標準化にもつながるものとする。

4.2.1 iPod について書かれた文献による理由語幹と共起語幹の発見

iPod 関連の新聞記事にはさまざまな内容が含まれる。たとえば創業者であるスティーブ・ジョブズについての記事もあるし、アップル社の経営状態に関する記事もあるであろう。しかし、ここでの目的は iPod が社会に受け入れられた（人気になった）理由、あるいは iPod の特徴を見いだすことである。3.3.2 で示した手順に従って、iPod が社会に受け入れられた理由あるいは iPod の特徴を表す理由語幹と、その理由語幹を共起させる共起語幹を見いだす。

まず、iPod について書かれているレヴィ (2007)、雨宮 (2013)、村山 (2009)、ガロ (2011)、大谷 (2008) らの文献から、筆者と吉武春光氏の 2 人の判断で iPod が社会に受け入れられ

た理由、あるいは iPod の特徴を表していると思われる 70 文を選び出した。この 70 文を TTM を用いて形態素解析し、語幹、品詞、品詞詳細からなる変数単位で集計した結果が前述の 3.2.1 に掲載した表 3-4、表 3-5、表 3-6 の集計表である。

選択した 70 文が何らかの iPod の特徴を表しているとする、特徴を表す変数は複数の文献に現れていると推測される。選択した 70 文には 439 変数があり、その中で 2 つ以上の文献に出現していた変数は 68 変数であった。表 4-2 は全変数と 2 つ以上の文献に現れた変数を品詞、品詞詳細別に集計したものである。

表 4-2 文献数による候補変数の絞り込み

【全変数】			【2つ以上の文献に出現】		
品詞	詳細	変数	品詞	詳細	品詞詳細
名詞	副詞可能	9	名詞	副詞可能	4
名詞	代名詞	9	名詞	代名詞	2
名詞	固有名詞	6	名詞	固有名詞	2
名詞	形容動詞語幹	36	名詞	形容動詞語幹	6
名詞	一般	110	名詞	一般	12
名詞	ナイ形容詞語幹	2	名詞	ナイ形容詞語幹	0
名詞	サ変接続	58	名詞	サ変接続	12
複合名詞	複合名詞	116	複合名詞	複合名詞	6
動詞	自立	80	動詞	自立	22
形容詞	自立	13	形容詞	自立	2
計		439	計		68

1)TTMでの処理結果を加工し抽出・集計。

複数文献に現れている 68 変数から特徴を表す意味の解釈が難しいと思われる名詞（副詞可能）、名詞（代名詞）と動詞（自立）の「ある」、「なる」、「する」、「いう」、形容詞（自立）の「ない」を除いた 58 変数で 2 変数の相関分析をおこなった。有意水準が 1% 水準で有意（両側）で、相関係数が 0.4 以上の変数の組み合わせは表 4-3 のようになった。

組み合わせは 31 組あったが、解釈が可能と思われるものは 7 組であった（表 4-3 の網掛け部分）。「重要（名詞形容動詞語幹）」や「実現（名詞サ変接続）」「高める（動詞自立）」「できる（動詞自立）」などが 3.3.2 で述べた共起語幹に該当するのではないかと推測するが、あくまでも 2 つの変数の関係である。ここで分析に用いるのは、iPod の特徴や売れた理由として選んだ 70 文で、439 変数と少数である。そこで、3.2.3 で変数が多すぎるとして、この第 1 部のヒット製品のヒント発見のための記事データの分析に用いることを断念した因子分析やクラスター分析を試みてみた。

図 4-3 は 439 変数から出現頻度が 1 の変数と、動詞（自立）の「ある」「なる」「する」「いう」、形容詞（自立）の「ない」を除き、動詞自立・動詞サ変接続・動詞形容詞語幹でおこなったクラスター分析のデンドログラムの上位部分である。前述した複数文献に出現し、2 変数の相関分析で共起語幹と推測した「できる（動詞自立）」が最も影響を与えている。

表 4-3 相関分析による複数文献出現変数の組み合わせ

名詞形容動詞語幹簡単	—	名詞形容動詞語幹重要
名詞一般容量	—	名詞形容動詞語幹明確
名詞一般ユーザー	—	名詞形容動詞語幹新た
名詞一般アップル	—	名詞一般製品
名詞サ変接続購入	—	名詞固有名詞マック
名詞サ変接続購入	—	名詞一般製品
名詞サ変接続購入	—	名詞一般アップル
名詞サ変接続デザイン	—	名詞形容動詞語幹シンプル
複合名詞複合名詞操作 性	—	名詞一般アップル
複合名詞複合名詞操作 性	—	名詞サ変接続実現
複合名詞複合名詞消費 者	—	名詞形容動詞語幹重要
複合名詞複合名詞安心 感	—	名詞形容動詞語幹明確
複合名詞複合名詞安心 感	—	名詞一般容量
動詞自立入る	—	名詞一般ポケット
動詞自立聴く	—	名詞一般音楽
動詞自立築く	—	名詞一般アップル
動詞自立築く	—	名詞サ変接続購入
動詞自立高める	—	名詞形容動詞語幹明確
動詞自立高める	—	名詞一般容量
動詞自立高める	—	名詞サ変接続サービス
動詞自立高める	—	複合名詞複合名詞安心 感
動詞自立誇る	—	動詞自立至る
動詞自立感じる	—	名詞固有名詞ジョブズ
動詞自立楽しめる	—	名詞形容動詞語幹重要
動詞自立楽しめる	—	複合名詞複合名詞消費 者
動詞自立楽しむ	—	名詞一般音楽
動詞自立楽しむ	—	複合名詞複合名詞音楽 ライブラリ
動詞自立違う	—	動詞自立聴く
動詞自立できる	—	名詞サ変接続保存
動詞自立かける	—	動詞自立楽しむ
形容詞自立高い	—	名詞一般性能

1) 網掛けは共起語幹と考えられるもの。

2) 相関係数が 1% 水準で有意 (両側) で、0.4 以上の変数の組み合わせ

3) 相関係数は SPSS の 2 変量の相関分析で求めた。

その他に「実現 (名詞サ変接続)」も上位にあり、「提供 (動詞自立)」、「成功 (名詞サ変接続)」が新たに現れている。また「高める (動詞自立)」は上位に見受けられないが、「高い (形容詞自立)」が現れている。

表 4-4 はクラスター分析と同じデータでおこなった因子分析の結果である。4 つの因子で「できる (動詞自立)」と「可能 (名詞形容動詞語幹)」が現れている。これらの結果から、2 変数の相関分析で現れた「重要 (名詞形容動詞語幹)」を除く、「実現 (名詞サ変接続)」、「高める (動詞自立)」、「できる (動詞自立)」、「提供 (動詞自立)」、「成功 (名詞サ変接続)」、「可能 (名詞形容動詞語幹)」の 6 変数を 3.3.2 で述べた共起語幹とする。

これらの変数を含んでいる iPod について書かれた文献のデータ (文) 数は 70 文中 26 文で 37.1% をカバーしている。この 26 文中で出現頻度が最も高かったのは「する (動詞自立)」の 40 回で、次いで「顧客 (名詞一般)」が 10 回、「アップル (名詞一般)」が 8 回となって

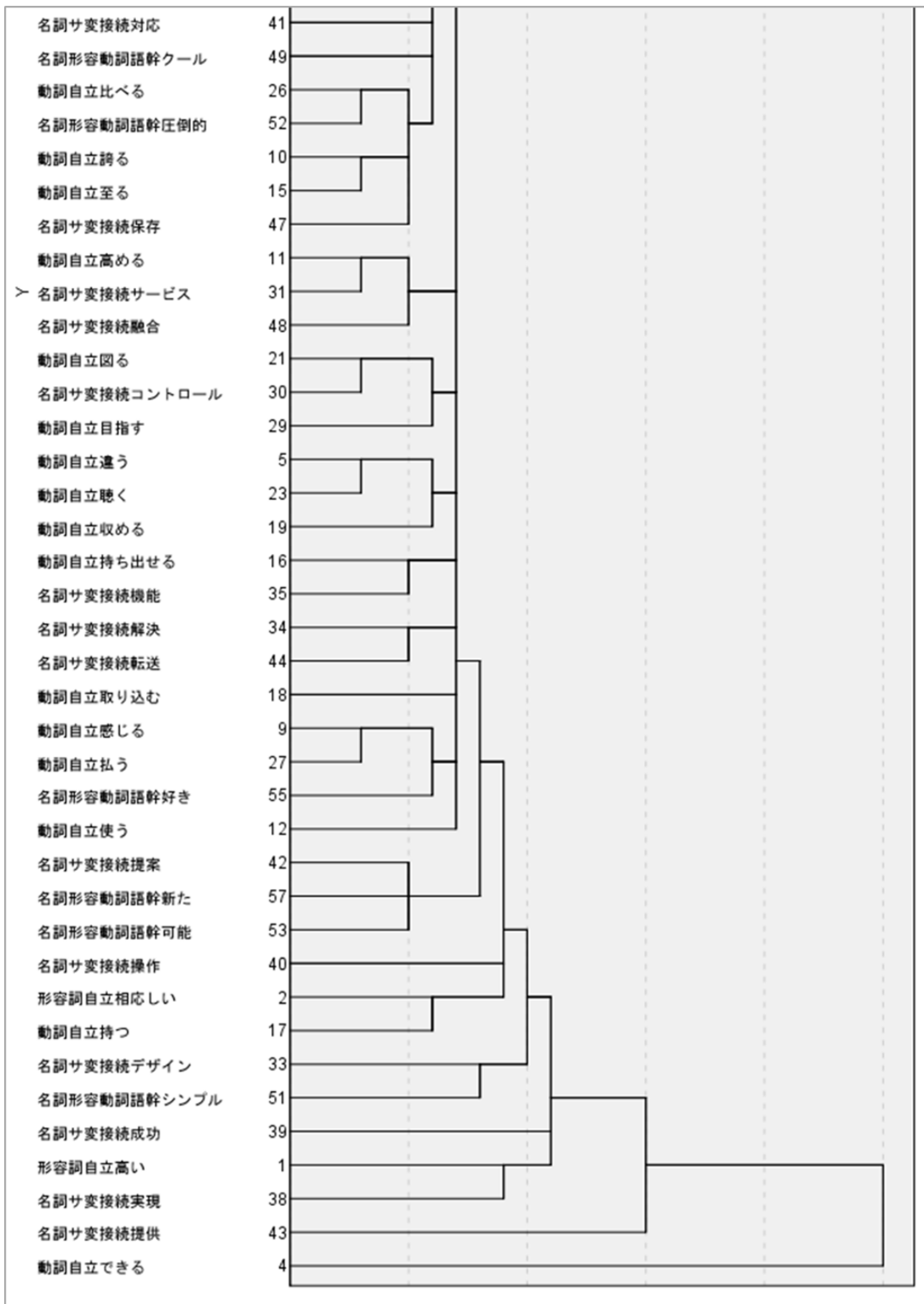


図 4-3 出現頻度が 1 を除く動詞・サ変接続・形容詞語幹のデンドログラム

表 4-4 出現頻度が 1 を除く動詞・サ変接続・形容詞語幹の因子分析結果

ダウロードできる	容易に保存できる	圧倒的に保存できる	高めることが可能	解釈不能
動詞自立加える	0.931	0.691	0.531	0.437
名詞サ変接続ダウロード	0.931	0.569	0.520	0.430
動詞自立高める	0.558	0.555	0.519	0.420
動詞自立加える	0.552	0.542	0.438	0.378
名詞形容詞語幹明確	0.536	0.537	0.388	0.374
動詞自立加える	0.532	0.467	0.240	0.371
動詞自立加える	0.514	0.393	0.228	0.275
名詞形容詞語幹可能	0.482	0.354	0.184	0.234
名詞サ変接続実現	0.347	0.348	0.171	0.221
名詞サ変接続融合	0.107	0.303	0.157	0.202
名詞サ変接続提案	0.084	0.300	0.135	0.175
名詞サ変接続サービス	0.076	0.217	0.124	0.162
動詞自立加える	0.070	0.196	0.122	0.152
名詞形容詞語幹シンプル	0.052	0.160	0.110	0.129
名詞サ変接続発想	0.049	0.143	0.108	0.120
動詞自立加える	0.047	0.139	0.092	0.119
動詞自立加える	0.037	0.137	0.092	0.117
名詞形容詞語幹新た	0.027	0.097	0.091	0.091
名詞サ変接続提供	0.005	0.097	0.071	0.086
形容詞自立高い	-0.013	0.068	0.058	0.072
名詞サ変接続ダウロード	-0.013	0.058	0.054	0.066
動詞自立加える	-0.024	0.043	0.047	0.054
動詞自立加える	-0.037	0.025	0.046	0.046
名詞サ変接続対立	-0.037	0.010	0.016	0.042
名詞形容詞語幹クール	-0.037	-0.003	0.012	0.042
動詞自立加える	-0.047	-0.011	0.012	0.015
動詞自立加える	-0.048	-0.011	-0.001	0.013
因子寄与 寄与率 (%)	3.780 6.407	因子寄与 寄与率 (%)	因子寄与 寄与率 (%)	因子寄与 寄与率 (%)
		2.656 4.502	2.577 4.367	2.476 4.196

注) 主成分分析、因子軸の回転はおこなわない。因子負荷0.40以上を網掛けとした。

いる。「する（動詞自立）」は名詞（サ変接続）と対になる変数で単体では「語」としての意味を持たない。また「顧客（名詞一般）」と「アップル（名詞一般）」は基本的には主語となる変数で、前述の6つの共起語幹と組み合わせても解釈が困難である。26文中で出現頻度が2以上の変数は6つの共起語幹を含めて45変数であったので、これらの変数について、共起語幹と組み合わせて解釈の可能な「容量（名詞一般）」、「シンプル（名詞形容動詞語幹）」、「保存（名詞サ変接続）」、「操作|性（複合名詞）」の4変数を3.4で述べた iPod 特徴を表す理由語幹とした。

表 4-5 は iPod について書かれた文献から得られた共起語幹と理由語幹の組み合わせである。意味解釈のために共起語幹、理由語幹と共起する変数も付記した。付記した変数も理由語幹という考え方もできるが、この付記した変数だけでは解釈が困難なので、理由語幹から除外した。しかし、満足のできる容量、容易な保存、シンプルなデザイン、シンプルな操作性、高い操作性、ユーザーインターフェースの良い操作性など、理由語幹と組み合わせると iPod の特徴を表していると考えられよう。ここに挙げた共起語幹、理由語幹が妥当であるかどうかは記事データとの比較検証が必要である。

iPod について書かれた文献については TTM を利用して形態素解析の結果を取得したので、3.2.1 で述べた複合名詞の「操作|性（複合名詞）」が理由語幹として選ばれている。これについては記事データでの分析時には「操作（名詞サ変接続）」とみなした。

表 4-5 共起語幹と理由語幹および理由語幹と共起する変数の関係

共起語幹	理由語幹	理由語幹と共起する変数
可能（名詞形容動詞語幹） 高める（動詞自立） できる（動詞自立） 実現（名詞サ変接続）	容量（名詞一般）	保存（名詞サ変接続） 楽曲 収納（複合名詞） 満足 感（複合名詞）
成功（名詞サ変接続） 実現（名詞サ変接続）	シンプル（名詞形容動詞語幹）	操作 性（複合名詞） 操作（名詞サ変接続） デザイン 性（複合名詞） デザイン（名詞サ変接続）
できる（動詞自立）	保存（名詞サ変接続）	容易（名詞形容動詞語幹） 曲 数（複合名詞）
提供（名詞サ変接続） 実現（名詞サ変接続）	操作 性（複合名詞）	高い（形容詞自立） 性能（名詞一般） 機能 性（複合名詞） ユーザー インターフェース（複合名詞）

1) 相関分析を参考に意味解釈によって決定した共起語幹と理由語幹および理由語幹と共起する変数の関係。

4.2.2 iPod 関連記事データからの理由語幹の発見

ここでは分析対象の記事データから iPod に関連する記事データを抽出して、共起語幹を用いて iPod の特徴や社会に受け入れられた理由、つまり理由語幹の発見を試みる。記事データは 3.2.3 で述べたように段落単位で検証をおこなう。

2005年の iPod に関する記事データの段落 (iPod という語幹を含む段落) は 434 段落であった。4.2.1 で共起語幹とした 6 つの変数含む段落は 116 段落であった。434 段落に対する割合は 26.7 % で、iPod について書かれた文献での 37.1% より抽出の割合は低くなっている。6 つの共起語幹を含む出現頻度が 0 でない変数は 607 変数であった。

各共起語幹の内容を見てみると、「できる (動詞自立)」という共起語幹を含む段落は最も多く 83 段落で、理由語幹とした「容量 (名詞一般)」を含む段落は 10 段落、出現頻度は 12 であった。同じく理由語幹の「保存 (名詞サ変接続)」を含む段落は 17 段落、出現頻度は 19 であった。理由語幹「容量 (名詞一般)」を含む段落の中で、表 4-5 で付記した「保存 (名詞サ変接続)」の出現頻度は 5、「楽曲 (名詞一般)」の出現頻度は 2 であったが、「満足 (名詞サ変接続)」は該当する変数が現れなかった。同じく理由語幹の「保存 (名詞サ変接続)」を含む段落の中に「容易 (名詞形容動詞語幹)」、「曲数 (複合名詞)」は現れなかった。曲数は複合名詞であるため、これを楽曲とみなすと出現頻度は 7 であった。また理由語幹として解釈が可能な「大量 (名詞形容動詞語幹)」(出現頻度は 2) や「ハードディスク (名詞一般)」(出現頻度は 6) という変数が現れていた。ここで現れている iPod の特徴は「楽曲の保存ができる」と推測できる。

「可能 (名詞形容動詞語幹)」という共起語幹を含む段落は 23 段落であったが、理由語幹とした「容量 (名詞一般)」を含む段落は 5 段落、出現頻度は 7 であった。表 4-5 で付記した変数は現れなかった。ここで現れている iPod の特徴は「なんらかの容量が可能」ということで、「できる (動詞自立)」という共起語幹と同じではないかと推測できる。

「実現 (名詞サ変接続)」という共起語幹を含む段落は 4 段落で、理由語幹とした「容量 (名詞一般)」を含む段落は 2 段落で出現頻度は 2 であったが、表 4-5 で付記した変数は現れなかった。同じく理由語幹とした操作性を「操作 (名詞サ変接続)」とみなすと、これを含む段落は 1 段落 (出現頻度は 1) であるが、表 4-5 で付記した変数は現れなかった。また理由語幹とした「シンプル (名詞形容動詞語幹)」は現れなかった。ここで現れている iPod の特徴は「何らかの容量を実現」と「何らかの操作が可能」と推測できる。

「提供 (動詞自立)」という共起語幹を含む段落は 13 段落で、理由語幹とした操作性を「操作 (名詞サ変接続)」とみなすと、含む段落は 1 段落 (出現頻度は 1) で、表 4-5 で付記した「機能 (名詞サ変接続)」という変数の出現頻度も 1 であった。表 4-6 には現れていないが、「提供 (動詞自立)」という共起語幹を含む段落に、理由語幹として解釈が可能な「機能 (名詞サ変接続)」という変数は 3 段落 (出現頻度は 3) 現れていた。ここで現れている iPod の特徴は「何らかの機能を提供」と推測できる。

「高める (動詞自立)」という共起語幹を含む段落は 11 段落であったが、理由語幹とした「容量 (名詞一般)」という変数は現れなかった。「成功 (名詞サ変接続)」という共起語幹を含む段落は 8 段落であったが、理由語幹とした「シンプル (名詞形容動詞語幹)」、「操作性 (複合名詞)」は現れなかった。

以上、iPod に関する記事データについて 6 つの共起語幹と、共起している理由語幹につ

いて確認したが、4.2.1 で理由語幹として抽出した変数と比べると、iPod に関する記事データから共起語幹を用いて抽出した理由語幹は「容量」に関するものや、何らかの機能の「提供」についてのもので、iPod の何らかの新規性やブランドイメージ（ファッション性やスマートさ）は今回の共起語幹を用いた手順ではほとんど見いだせなかった。何らかの機能の「提供」は使いやすさなどに関するとも解釈できるが、その出現頻度は決して高いとは言えない。表 4-6 はここで考察した iPod に関する記事データでの共起語幹と理由語幹の関係を示したものである。

2005 年当時は小型の HDD（ハードディスクドライブ）やフラッシュメモリーなど発表が多く、分析結果は当時の市場の状況²⁹を反映した内容となっていると推測できる。

表 4-6 新聞記事データから抽出した共起語幹と理由語幹の関係

共起語幹	段落数	理由語幹	段落数	付記変数	頻度
可能（名詞形容動詞語幹）	23	容量（名詞一般）	5	保存（名詞サ変接続）	0
				楽曲（名詞一般）	0
				満足（名詞サ変接続）	0
実現（名詞サ変接続）	4	容量（名詞一般）	2	保存（名詞サ変接続）	0
				楽曲（名詞一般）	0
				満足（名詞サ変接続）	0
		シンプル（名詞形容動詞語幹）	0	操作（名詞サ変接続）	0
				デザイン（名詞サ変接続）	0
		操作（名詞サ変接続）	1	高い（形容詞自立）	0
				性能（名詞一般）	0
機能（名詞サ変接続）	0				
インターフェース（名詞一般）	0	インターフェース（名詞一般）	0		
		保存（名詞サ変接続）	0		
		楽曲（名詞一般）	0		
高める（動詞自立）	11	容量（名詞一般）	0	満足（名詞サ変接続）	0
				保存（名詞サ変接続）	0
				楽曲（名詞一般）	0
できる（動詞自立）	83	容量（名詞一般）	10	保存（名詞サ変接続）	5
				楽曲（名詞一般）	2
				満足（名詞サ変接続）	0
		保存（名詞サ変接続）	17	容易（名詞形容動詞語幹）	0
				楽曲（名詞一般）	7
提供（動詞自立）	13	操作（名詞サ変接続）	1	高い（形容詞自立）	0
				性能（名詞一般）	0
				機能（名詞サ変接続）	1
				インターフェース（名詞一般）	0
成功（名詞サ変接続）	8	シンプル（名詞形容動詞語幹）	0	操作（名詞サ変接続）	0
				デザイン（名詞サ変接続）	0

4.2.3 iPod の売り上げデータによる検証

図 4-4 はアップル社の 2004 年から 2007 年の決算資料³⁰から得た iPod の世界での販売台数とアップル社の日本での利益、日本経済新聞の記事データから抽出した同時期の iPod という語数と iPod という語を含んだ記事数の推移である。2006 年の第 1 四半期までは iPod

²⁹ 3.2.3 の脚注 20 参照。

³⁰ 参考文献のアップル社の決算資料参照。

の販売台数と新聞の記事数は同じような動きをしている。つまり、新聞記事はその時々で話題となっている製品の情報や社会情勢を伝えていると考えることができよう。

4.3 iPod についての検証と考察のまとめ

4.2 の分析、検証の結果、新聞記事から 2005 年の携帯音楽プレーヤーの全体の状況は得られたが、何らかの製品の特徴、あるいはその製品のヒットした理由は見出せなかった。これは、新聞記事は 2005 年時点の社会状況を表しているが、iPod について書かれた文献は 2005 年以降に書かれたものであるからということも理由の 1 つであろう。このようなタイムラグがある場合、分析によって得られた結果の検証が困難であると推測される。

なお分析対象としたヒット製品は iPod とプリウスであった。プリウスがヒット製品に選ばれた 2009 年のプリウス関連の記事データの段落は 757 段落あった。これを 4.2.2 の共起語幹を用いて抽出すると対象となる段落数が 105 段落となった。これはプリウス関連の段落の 13.9% で、4.2.2 の iPod について書かれた文献からの抽出や 4.2.3 の iPod 関連記事からの抽出に比べて極端に低くなっている。つまり、多くの製品に当てはまる共通のデータ抽出の基準の作成は難しいと言えよう。

大量データのテキストマイニング処理においては変数をどのように選択するかが大きな課題である。

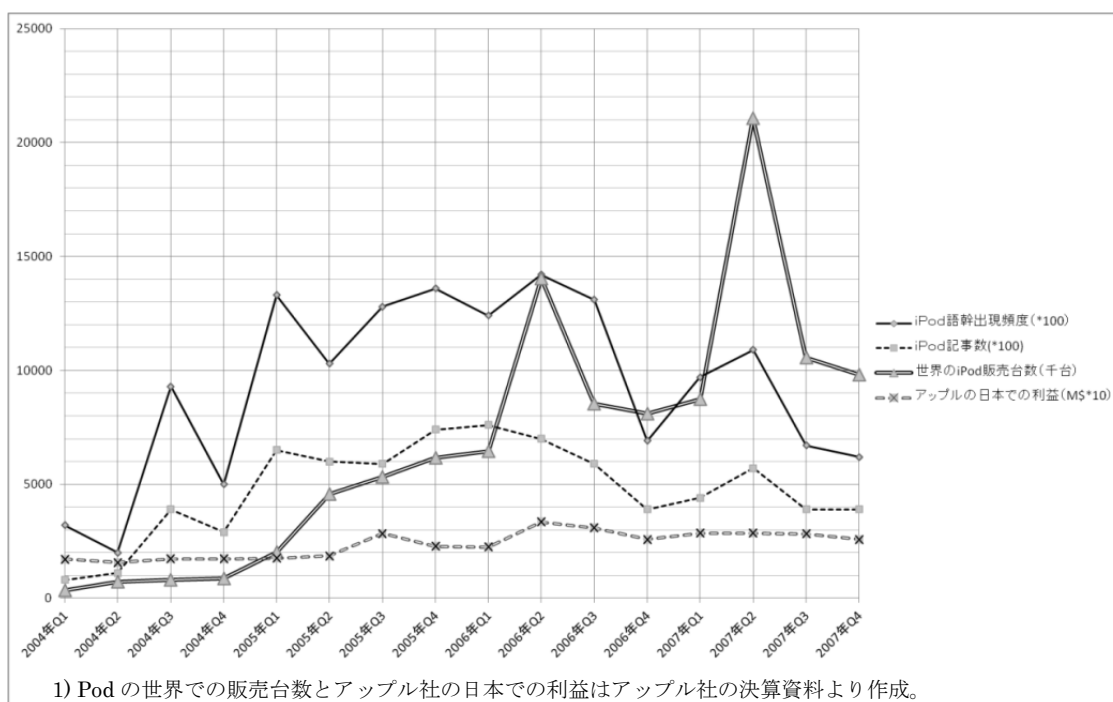


図 4-4 iPod の販売台数とアップル社の日本での利益、iPod に関する記事数の推移

第2部 新聞記事の表現から見る コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド

第1部では新聞の記事データの変数（語と品詞の組み合わせ）の共起の発生頻度を用いて「新聞記事には新しい製品開発のヒントが存在する」という仮説に基づきヒット製品の特徴を見出そうと試みたが、個別の製品の記事数の少なさ、分析対象となる変数の多さから新聞記事に新しい製品開発のヒントがあるという仮説は肯定できなかった。変数をさまざまな角度から絞り込みをおこない、分析を試みたが、新聞記事は「今、起きている現象」を伝えているのではないかということが結論であった。では、新聞記事から「今、起きていること」のどのような現象を知ることができるのであろうか。

第5章 word2vec を用いたブランド分析の手法

これまでの統計的手法を用いれば、第1部の結果と同じように、また変数の選択に苦労することになる。そこで、語の発生頻度を統計処理する手法とは異なる発想の、3.2.4で紹介した word2vec を用いて分析を試み、新しい記事データの活用の切り口を求めて、新聞記事分析の可能性を探ることにした。

5.1 word2vec を用いたブランドの評価

3.2.4で述べたように word2vec では対象となる語（製品名や企業名）などを positive word として与えると、その語と類似しているとみなされる語（類義語：企業名や製品名、製品カテゴリー名など）が得られる。3.2.4ではアップルの携帯オーディオプレーヤーの製品名である iPod を positive word として与えて、2004年の日本経済新聞の記事データを用いて実行した結果、その類義語として iPod と同じ意味と考えられる「i-pod」、iPod の製品名である「mini」や「photo」、iPod と同時に普及したアップルのサービスである「iTunes」「Music」「Store」（word2vec の処理では別々の語として出現）、iPod の製造企業である「アップルコンピュータ」や「アップル」、「Apple」、iPod の競合製品であるソニーの「WALKMAN」や「ネットワークウォークマン」、iPod の製品カテゴリーと考えられる「携帯音楽プレーヤー」や「デジタルオーディオプレーヤー」「プレーヤー」、アップルの製品である「マッキントッシュ」や「Mac」、iPod に関連するサービスと考えられる「有料配信ネットサービス」や「音楽配信サービス」、「音楽配信」、iPod の機能に関連すると考えられる「ハードディスク内蔵型」や「MP3」などの類義語が得られた。これらの類義語の中で企業名をコーポレート・ブランド、製品名や製品カテゴリー名をプロダクト・ブランドをみなし、その関係を整理すると、企業におけるコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性（一致の程度）を知ることができるのではないかと推測できる。そこで、ここではまずコーポ

レート・ブランドとプロダクト・ブランドの評価に関する先行研究について述べる³²。

5.1.1 ブランドの評価に関する先行研究

インターネットで検索するとブランド・イメージの調査を請け負う企業は数多く見受けられるし、多くの企業が自社の企業や製品のイメージ調査をしばしばおこなっている。企業や製品のイメージ、つまりブランドの評価とはどのようなものであろうか。

アーカーは売上高、コスト分析、マージン、利益、資産収益率などの一般に認められた財務指標が、通常、ブランドの目標や成果の尺度として支配的であるとしながら、「ほとんどの事業はブランド・エクイティを測定する際、当面の興味ある製品クラスや市場に限定して測定を行なう」と注意を喚起し、ブランド・エクイティの測定を複数の製品カテゴリーや市場にその視野を広げることの価値を説いている（アーカー，1997）。彼はブランド・エクイティ 10 という尺度の集合体を用いることを提案している。これはブランド・エクイティのブランド認知、ブランド・ロイヤリティ、知覚品質、ブランド連想という主要な 4 つの資産をベースに、ロイヤリティ尺度（1.価格プレミアム、2.顧客満足／ロイヤリティ）、知覚品質およびリーダーシップ尺度（3.知覚品質、4.リーダーシップ／人気）、連想および差別化尺度（5.知覚価値、6.ブランド・パーソナリティ、7.組織連想）、認知尺度（8.ブランド認知）、市場動向尺度（9.市場シェア、10.市場価格と流通カバー率）とい 10 の尺度から構成されているが、「最初の 8 つの尺度は、すべて、費用が掛かり、面倒で、多くの時間を費やすにもかかわらず実施や解釈が難しい顧客調査を必要とする」（アーカー，1997）とアーカー自身が述べている。つまり、市場シェアや市場価格、流通カバー率といった具体的な数値で測定できる尺度以外は解釈が難しいし、手間がかかると述べているのである。

ブランド評価の研究の多くはアーカーのようなブランド価値（ブランド・エクイティ）という考え方を軸にして、経済産業省企業法制研究会の「ブランド価値評価研究会報告書」（経済産業省企業法制研究会，2002）³³のように、ブランドの資産価値の評価を試みるものが多いようである。そのような中、築瀬はコーポレート・ブランドと製品ブランド（プロダクト・ブランド）の関連性について、大学院における学生とのインターネット調査による共同調査の結果を用いながら、対象企業のコーポレート・ブランドのイメージについて論じている（築瀬，2007）。この調査は 2006 年に実施されており、1 つは自動車メーカーに関して顧客としてコーポレート・ブランドと製品ブランド（プロダクト・ブランド）に価値を置く比重（メーカー重視かブランド重視かの割合）を尋ね、その結果、トヨタ、日産、ホンダの 3 社の中ではホンダは最も（製品）ブランド寄りであるが、3 社のコーポレート・ブランドと製品ブランド（プロダクト・ブランド）の割合は拮抗していると述べてい

³² ブランドというものの考え方についてはコトラーとケラー（コトラー&ケラー，2008）やケラー（ケラー，2010）を参照。またブランドの価値形成についてはアーカー（アーカー，2014）や青木（青木，2004，2011）の文献を参照。

³³ この評価のためのアンケートは企業に対してなされており 48 もの設問でブランドに対する企業の考え方を尋ねている。この中にはコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド、ブランド戦略についての設問も設けられている。

る。またコーポレート・ブランド（企業名）から連想する語彙も尋ねており³⁴、トヨタは「世界一」「業界一」「一流企業」で46%、日産は「ゴーン」で35%、ホンダは「F1」と「技術力」で31%になり、ホンダが自動車メーカーとしての性格がはっきり表れており、最も差別化された強烈なブランド連想を持たれていると述べている。築瀬らのもう1つの調査は電機メーカーのコーポレート・ブランドの連想であるが、ここでは企業名ではなく、日立、松下³⁵、ソニー、シャープの薄型テレビ5製品（WOO、VIERA、VEGA、BRAVIA、AQUOS）について自動車の調査と同じように顧客としてコーポレート・ブランドと製品ブランド（プロダクト・ブランド）に価値を置く比重を尋ねて、自動車のケースよりも総じて企業重視であると述べている。また自動車と同じように各メーカーのコーポレート・ブランド（企業名）から連想する語彙も尋ねており、日立は「白物家電」、松下は「家電の王様」、ソニーは「最近落ち目」、東芝は「技術・信頼」「サザエさん」、シャープは「液晶」などの語彙が上位にあることについて解説している。築瀬はこれらの調査のコーポレート・ブランド（企業名）から連想する語彙から独自にコーポレート・ブランドのポジショニングを説明しているが、ポジショニングのグリッド軸は今回の調査結果ではなく、築瀬が推定したと述べており、この手の調査はアーカーが述べているように実施や解釈が難しいのであろう。

5.1.2 新聞記事の表現によるブランド評価の仮説

— 新聞記事の表現の違いからブランド戦略の評価が可能か —

日本企業のブランド戦略について、前述のアーカーは企業イメージにとりつかれ、社名を幅広いさまざまな製品に付し、その企業ブランドを究極のレンジ・ブランドとするとしながら、アイデンティティの次元は企業間で著しく類似していると述べている（アーカー、1997）。築瀬も日本におけるブランド・マネジメントの状況について、「コーポレート・ブランドへの思いが強すぎて、その他のブランドへの真剣な対応がおろそかになっている傾向が否めない」（築瀬、2007）と述べ、ブランド・マーケティング戦略を構築していく上での基本戦略を①ポジショニング戦略、②製品コンセプト戦略、③マーケット・セグメンテーション戦略、④マーケティング・ミックス戦略とし、ポジショニング戦略においてそのブランドの参入市場の定義が大切であるとしている（築瀬、2007）。

記事データを word2vec で分析して得られた類義語からコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性を明らかにすることができれば、築瀬が述べているところの企業の市場参入が上手くいっているのか、または失敗しているのかを評価することができると考えられる。ある市場への参入に成功している製品は、その市場のカテゴリー（製品カテゴリー）を代表するものとして強く認識されているであろう。そのことは単に消費者にとどまらず、新聞記事の表現にも表れるであろう。また市場をリードする製品であれば、その製品が市場の標準になるであろう。そのような製品は製品を提供している企業の取り組

³⁴ 調査票の具体的な内容には触れられていないが、このブランド連想の調査は自由記述（フリー・アンサー）により行われていると電機メーカーの調査で記述されている。

³⁵ 2008年にパナソニックに社名変更。

みも明確で、新聞記事の表現も統一されており、製品のイメージと企業のイメージが一致するのではないかと推測されるのである。

5.2 word2vec を用いた新聞記事分析

word2vec はトマス・ミコロフらが 2013 年に提案した理論 (Mikolov, et al, 2013-1, 2013-2) に基づいた分析ツールである。NTT データ先端技術株式会社のホームページによれば、『『同じ文脈で利用される単語は、同じ意味を持つ』³⁶という仮説に基づき、『単語』の特徴をベクトルで表現する技術となっている。この仮説に基づくため、単語の特徴や意味構造を含めてベクトル化することができ、意味的に近い単語は、空間上で近くに存在するベクトルとして表現されることから、類義語の抽出に用いられている。』³⁷とされている。つまり、単語（語）の発生頻度ではなく、同じ文中の語と語の関係性で類似関係を求めているのである。

なお第 2 部の論文ではこの word2vec によって意味的に近いとされた単語（語）を、この NTT データ先端技術株式会社の説明にならって「類義語」とする。また word2vec から得られる、positive word (word2vec で類義語を検索するための目的の語) として与えた語と得られた類義語の類似関係の強さを表す数値をコサイン類似度とする。

5.2.1 word2vec について

word2vec は 2013 年に提案された理論に基づいた分析ツールであり、まだその関連する文献が多いとは言えない。丸井らは word2vec 用いてソーシャルメディアにおける単語の使用傾向を分析している (丸井他, 2014) が、日本における文献の多くは自然言語処理に関する文献であり、社会科学分野における日本語の論文はきわめて少ない。word2vec は語と語の関係を数値化しているため、日本語独特の文法や係り受けなどを考慮する必要がなく、今後、社会科学分野においても活用されるものと思われる。

5.2.2 word2vec とこれまでの統計手法の違い

word2vec と従来の統計手法の大きな違いは、従来の統計手法が類義語の出現頻度をベースにして分析しているのに対して、word2vec は語と語の出現の関係を分析し、数値化 (コサイン類似度) していることが大きな相違点であるが、それ以外にも以下のような相違点がある。

- 1) 従来の統計手法では分析の対象となるデータは、あるデータの集まりから分析の目的に合わせて抽出されたもの、あるいは分析の目的に合わせて収集されたデータであった。このため本研究で対象としている記事データのように幅広い内容のデータの場合、分析の目的に合わせて (目的に合った語を含む) 記事データを抽出するとデータの件数が極

³⁶ Mikolov らの論文 (Mikolov, et. Al, 2013-1, p5) では To find a word that is similar to small in the same sense as biggest is similar to big, …の部分など。

³⁷ NTT データ先端技術株式会社ホームページ ビッグデータコラム
「Apache Spark で始めるお手軽機械学習 (Word2Vec 編)」,
<<http://www.intellilink.co.jp/article/column/bigdata-kk04.html>>2016 年 3 月 30 日アクセス。

端に減少するケースが発生する。

- 2) 従来の統計手法では分析のために変数が必要である。データに存在する変数から意味のありそうな変数を分析対象として選択した場合、前述の対象データの抽出と同様にデータの件数が極端に少なくなるケースが発生する。また出現した全語幹を変数として記事データのように幅広い内容のデータを分析しようとする、変数の数が膨大になり分析ソフトやコンピュータの能力を超えてしまう可能性がある。もし分析が可能であったとしても分析の目的とは異なる結果が上位に現れたり、大量の分析結果が現れ、その意味解釈が困難になるケースが発生する。
- 3) 従来の統計手法のように「目的に合わせて」あるいは「分析対象の変数」によってデータを抽出した場合、これらに含まれていない意味のあるデータや変数の組み合わせが分析から除外されてしまう。
- 4) `word2vec` ではデータ内の語（従来の統計手法における変数に該当）の関係から類似度計算し、類似している類義語を選び出すため、従来の統計手法のような変数の選択やデータの抽出を必要としない。このため、あるデータの集まりに対してさまざまな角度から、目的とする語を指定することで分析をおこなうことができる。
- 5) 従来の統計手法では変数の選択、組み合わせにより目的に合致したデータ分析が可能であったが、`word2vec` では一定のアルゴリズムのもとに分析結果が出されるため、分析者による目的に合わせた自由な変数の設定はできない。このことは、`word2vec` では分析対象にどのような語を選択するかということが重要になってくることを意味する。

5.2.3 `word2vec` の試行

まず、第1部で「ヒット製品」として選択した iPod (アイポッド) と、その競合製品である WALKMAN (ウォークマン)³⁸を `positive word` として与えて、図 4-1 で iPod の新聞記事が増え始めた 2004 年の日本経済新聞の記事データを用いて `word2vec` を実行した。その結果として得られた iPod と WALKMAN のそれぞれの類義語とコサイン類似度が表 5-1 である。得られた類義語はコサイン類似度の高い順に上位 30 位までを表示している。

iPod で得られた類義語の上位は `i-pod` (0.83)³⁹、携帯音楽プレーヤー (0.82)、`mini` (ミニ) (0.81) で、WALKMAN で得られた類義語の携帯音楽プレーヤー (0.68)、ネットワークウォークマン (0.67)、GIGA (ギガ) (0.65) であった。iPod の類義語で最上位の `i-pod` は iPod と同じ語であるので、iPod、WALKMAN のどちらも携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリー（製品の一般名称）が最上位に現れている。しかし、iPod で得られた携帯音楽プレーヤーという類義語のコサイン類似度が 0.82 なのに対して、ウォークマンで得られ

³⁸ 本研究において `word2vec` で求めた類義語は英字で表示されるものが多い。これは `word2vec` 用に形態素解析をおこなった時に用いた辞書の関係であるが、新聞記事に現れるすべての語を確認することはできないので、本論文ではそのまま使用し、必要に応じて () で正しいと思われる語を記述する。

³⁹ コサイン類似度およびその計算結果は論文中の表では小数点以下 9 桁で記述しているが、文中では小数点以下 3 桁で四捨五入し、小数点以下 2 桁で記述している。

表 5-1 iPod および WALKMAN での 2004 年の word2vec の類義語抽出結果

処理対象ベクトル：

- ・単位 = 記事
- ・期間 = 2004 all

positive_word ⇒ iPod

類義語	コサイン類似度
i-pod	0.831242204
携帯音楽プレーヤー	0.818595648
mini	0.809828103
アップルコンピュータ	0.748638391
photo	0.737503171
iTunes	0.670550227
WALKMAN	0.635259151
Store	0.622879803
Music	0.613997102
有料配信ネットサービス	0.606758952
アップル	0.584962368
ハードディスク内蔵型	0.584587216
音楽配信サービス	0.575705647
マッキントッシュ	0.574407101
ネットワークウォークマン	0.572707415
スティーブ・ジョブズ	0.559431791
名刺サイズ	0.556700826
MP3	0.553927898
Apple	0.543958962
音楽配信	0.540111661
廉価版	0.528677166
プレーヤー	0.525577068
有料音楽配信	0.519638300
音楽ネット配信	0.519593775
記憶容量	0.517822504
i-mac	0.517245531
デジタルオーディオプレーヤー	0.512735188
パソコン経由	0.508603215
Mac	0.504922986
デル	0.504340172

1) 網掛けは企業名。

2) word2vecの実行結果より上位30件を表示。

処理対象ベクトル：

- ・単位 = 記事
- ・期間 = 2004 all

positive_word = WALKMAN

類義語	コサイン類似度
携帯音楽プレーヤー	0.682863474
ネットワークウォークマン	0.665872812
DIGA	0.654897094
ミニコンボ	0.647984743
iPod	0.635259151
プレーヤー	0.633379936
i-pod	0.612213135
MiniDisc	0.611296773
MP3	0.606139123
ハードディスク内蔵型	0.604582310
PlayStation	0.599443436
スゴ録	0.595024347
VALUESTAR	0.588494718
記憶容量	0.586081743
mini	0.576130152
gigabeat	0.575643778
photo	0.570724130
メディアプレーヤー	0.569875240
ヘッドホンステレオ	0.568400025
IXY	0.564414203
TVチューナー	0.563937068
DVD	0.563760281
Blu-Ray	0.559081554
パソコン経由	0.555813909
音楽ネット配信	0.555065453
SDカード	0.554355145
ZEN	0.552984953
マッキントッシュ	0.550675750
ダビング	0.549651504
iTunes	0.547508061

た携帯音楽プレーヤーという類義語のコサイン類似度は 0.68 と、その値に大きな差があった。また iPod で得られた類義語にはアップルコンピュータあるいはアップル⁴⁰という企業名が現れたが、WALKMAN で得られた類義語にはソニーという企業名は現れなかった。

逆にアップル、ソニーという企業名を positive word として与えて得られた類義語とコサイン類似度が表 5-2 である。アップルで得られた類義語には iPod という製品名や iTunes (アイチューンズ : iTunes Music Store) というアップルのサービス名が上位に現れたが、ソニーで得られた類義語には東芝、松下電器産業、キヤノンといったソニーと競合すると考えられる企業名が上位に現れ、WALKMAN という製品名は現れなかった。さらにアップルの類義語には携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリーも上位に現れたが、ソニーの類

⁴⁰ アップルは 2007 年にアップルコンピュータより Apple Inc. (アップル) に改称。

表 5-2 アップルおよびソニーでのした 2004 年の word2vec の類義語抽出結果

処理対象ベクトル：

- ・単位 = 記事
- ・期間 = 2004 all

positive_word ⇒ アップル

類義語	コサイン類似度
iTunes	0.636223555
コネクト	0.615669250
携帯音楽プレーヤー	0.607483983
Store	0.606293023
Music	0.592372656
iPod	0.584962368
アップルコンピュータ	0.570137322
i-pod	0.546431065
音楽配信サービス	0.540925503
photo	0.531721294
楽曲販売	0.522895217
有料配信ネットサービス	0.519067645
オリコン	0.515100121
リアルネットワークス	0.515037179
音楽配信	0.508816123
音楽ネット配信	0.506919205
マッキントッシュ	0.506598473
有料音楽配信	0.506173015
Napstar	0.494050026
Apple	0.491646856
WALKMAN	0.489513814
楽曲	0.484898448
有線	0.466070563
アプリックス	0.465827882
ブロード	0.462383598
有料配信	0.461941063
mini	0.459066510
ネットワークウォークマン	0.454624355
廉価版	0.450369626
テンアートニ	0.449173570

1) 網掛けはアップルまたはソニーの製品名。

2) word2vecの実行結果より上位30件を表示。

処理対象ベクトル：

- ・単位 = 記事
- ・期間 = 2004 all

positive_word = ソニー

類義語	コサイン類似度
東芝	0.786344647
松下電器産業	0.719805777
キャノン	0.669824719
松下	0.648261070
Blu-Ray	0.634111047
日立製作所	0.616925120
シャープ	0.615402937
パイオニア	0.615248084
三洋電機	0.601416826
N E C	0.600000501
日本ビクター	0.588965833
富士通	0.586688519
タイム・ワーナー	0.571953714
次世代ゲーム機	0.567930162
フィリップス	0.561092794
ディスプレイテクノロジー	0.559734464
スゴ録	0.555687129
光ディスク	0.551856697
T D K	0.550634503
DIGA	0.545437932
出井伸之	0.545003653
安藤国威	0.544452190
久多良木	0.543116391
サムスン電子	0.540439069
規格争い	0.539689660
DVD	0.538999259
日立マクセル	0.537852168
メトロ・ゴールドウィン・メイヤ	0.536341906
エプソン	0.535341382
三菱電機	0.532919228

義語には現れなかった。ソニーで得られた製品名の類義語は DVD レコーダーのスゴ録で、製品カテゴリーでは Blu-Ray や光ディスク、DVD であった。これは 2004 年当時のソニーが力を入れていた分野が DVD レコーダーや Blu-Ray であったからではないかと推測する。

次に、同じく第 1 部で「ヒット製品」として選択した Prius (プリウス) とその製造企業であるトヨタ、Prius の製品カテゴリーであるハイブリッド車をそれぞれ positive word に与えて 2004 年の日本経済新聞の記事データを用いて word2vec を実行して得られた類義語とコサイン類似度が表 5-3 である。2004 年時点ではプリウスの新聞記事数の変化はなく、前述のソニーのウォークマンと同じような条件と考えられる。

Prius で得られた類義語にはハイブリッド車という製品カテゴリーが 0.81 という高い値のコサイン類似度で最上位に現れている。その他に上位に現れた類義語でコサイン類似度が 0.7 以上のものは Cymru (カムリ)、アコード、クラウン、オデッセイ、カローラ、アベンシス、エスティマ、エスケープ、Vitz (ヴィッツ)、マーク X などである。アコード、オデッセイ、エスケープを除くとほとんどがトヨタの製品名である。また企業名のトヨタも現れている。

表 5-3 Prius とトヨタ、ハイブリッド車で 2004 年の word2vec の類義語抽出結果

処理対象ベクトル:

- ・単位=記事
- ・期間=2004 all

positive_word=Prius

類義語	コサイン類似度
ハイブリッド車	0.806602836
Cymru	0.772434473
アコード	0.743239164
クラウン	0.735847950
小型車	0.728834748
オデッセイ	0.715725183
ミニバン	0.715599537
カローラ	0.715192914
セダン	0.713308573
アベンシス	0.712471724
エスティマ	0.708805323
エスケープ	0.703548610
Vitz	0.703394175
マークX	0.701303959
ALTIMA	0.698678672
シビック	0.693911552
車種	0.692503691
高級車	0.688677490
PASSO	0.688233972
トヨタ	0.687153935
レガシィ	0.681590199
アキュラ	0.680858850
マスタング	0.679821730
アテンザ	0.679320931
PREMACY	0.677843690
ピックアップトラック	0.675981283
ガソリンエンジン	0.675452232
ティアナ	0.674021244
TEEDA	0.673297286
YARIS	0.673136055

処理対象ベクトル:

- ・単位=記事
- ・期間=2004 all

positive_word=トヨタ

類義語	コサイン類似度
ホンダ	0.833157182
トヨタ自動車	0.803780079
日産	0.787498116
日産自動車	0.773226380
マツダ	0.728154063
Prius	0.687153935
カローラ	0.682249188
スズキ	0.676289201
ダイハツ	0.655912519
高級車	0.649237812
ダイハツ工業	0.644996822
トヨタグループ	0.631518126
Cymru	0.625266373
デンソー	0.615607381
ハイブリッド車	0.610128820
張富士夫	0.607254922
小型車	0.606532574
クラウン	0.605728030
エスティマ	0.602457821
LEXUS	0.599044919
フォード	0.597424269
アコード	0.594829559
シビック	0.592476726
ピックアップトラック	0.589362144
第一汽車	0.586494923
PASSO	0.584892094
ビッグスリー	0.583047628
アイシン精機	0.580043197
オデッセイ	0.578225672
自と	0.577160358

処理対象ベクトル:

- ・単位=記事
- ・期間=2004 all

positive_word=ハイブリッド車

類義語	コサイン類似度
Prius	0.806602836
ガソリンエンジン	0.752189994
電気モーター	0.727627754
燃料電池車	0.711169600
ハイブリッドシステム	0.673960447
ハイブリッド	0.669431329
低燃費	0.666192055
Cymru	0.656745553
環境対応車	0.652994156
エコカー	0.652286768
エスケープ	0.648279071
ディーゼルエンジン	0.633992076
ホンダ	0.632798195
アベンシス	0.632437706
高級車	0.631346285
小型車	0.630602002
アコード	0.627613962
フォード・モーター	0.624401033
エスティマ	0.623135686
車種	0.618331254
日本車	0.617387772
トヨタ	0.610128820
マークX	0.605946064
ビッグスリー	0.605469584
低公害車	0.604988337
フォード	0.604750812
ALTIMA	0.603155136
Vitz	0.602532804
マスタング	0.602425754
シビック	0.602257490

1) 網掛けはトヨタの企業名と製品名。

2) word2vecの実行結果より上位30件を表示。

逆にトヨタという企業名で得られた類義語には Prius という製品名が現れている。またホンダや日産、マツダといったトヨタと競合する企業名が類義語の上位に現れたが、同時にカローラや Cymru、クラウン、エスティマ、LEXUS (レクサス) などのトヨタの Prius 以外の製品名や、ハイブリッド車という Prius の製品カテゴリーも類義語に現れている。

ハイブリッド車で得られた類義語では Prius がコサイン類似度 0.81 という高い値で現れている。他には製品名では同じくトヨタの Cymru が類義語の上位に現れているが、コサイン類似度は 0.66 と Prius に比べるとかなり低くなっている。さらにハイブリッド車で得られた類義語にはホンダやトヨタ、フォードといった企業名も現れている。

5.2.4 word2vec の試行結果の考察

word2vec は本章の冒頭で述べたように、「同じ文脈で利用される単語は、同じ意味を持つ」という仮説に基づいている。つまり、word2vec の結果として得られた類義語は新聞の記事において同じような文脈で用いられている表現の特徴の類似性を有しているといえよう。

前述の 5.2.3 の試行結果を具体的にみて考察してみると、表 5-1 で試行結果として得られた iPod と WALKMAN の類義語は、共に最上位に携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリー

一が現れているということは、どちらの製品の新聞記事にも携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測される。さらに、iPod の類義語では携帯音楽プレーヤーのコサイン類似度の値が 0.82 であるのに対して、WALKMAN の類義語で携帯音楽プレーヤーのコサイン類似度の値が 0.68 と低いのは、WALKMAN に比べて iPod の新聞記事の方が携帯音楽プレーヤーの新聞記事表現の特徴がより多く用いられているからだと推測される。つまり製品と製品カテゴリーの新聞記事表現の類似性は iPod の方が高いと推測される。また iPod の類義語にはアップルという企業名が現れたが、WALKMAN の類義語にはソニーという企業名が現れなかったのは、iPod の新聞記事にはアップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられているが、WALKMAN の新聞記事ではソニーという企業に共通の新聞記事表現の特徴は多くは用いられていなかった、つまり製品の新聞記事表現と企業の新聞記事表現の特徴の類似性が iPod とアップルでは高かったが、WALKMAN とソニーでは低かったと言えよう。この新聞記事表現の特徴の類似性は、アップルとソニーの、iPod と WALKMAN に対する企業としての取り組みの違いと考えることができないだろうか。同様に表 5-2 のアップルの類義語では iPod という製品名や iTunes というアップルのサービス名が上位に現れたこともアップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴がアップルの製品の新聞記事全般に多く用いられている、つまりアップルは各製品とアップルという企業とのイメージ、取り組みが一致していると推測されよう。

表 5-3 で Prius の類義語として得られたハイブリッド車のコサイン類似度の値が 0.81 と高いのは Prius という製品の新聞記事表現とハイブリッド車という製品カテゴリーの新聞記事表現の類似性が極めて高いためと推測される。同様に、ハイブリッド車で得られた類義語では Prius が最上位でコサイン類似度の値が 0.81 と高いことは、Prius という製品の新聞記事にハイブリッド車という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられている（類似性が高い）ことが推測できる。Prius の結果として得られた類義語にトヨタという企業名が現れていることは、トヨタという企業に共通の新聞記事表現と Prius という製品の新聞記事表現の類似性の高さを表していると推測される。さらに、ハイブリッド車で得られた類義語にホンダやトヨタ、フォードといった企業名が現れていることは、これらの企業の新聞記事表現と製品カテゴリーの新聞記事表現の特徴の類似性の高さを表している、つまり、2004 年当時では、これらの企業（ホンダ、トヨタ、フォード）がこの製品カテゴリー（ハイブリッド車）に取り組んでいたと推測される。

本研究で分析に用いる日本経済新聞の記事は事例 5-1 のように、単に製品発売時に企業から寄せられた製品情報を記事にする（記事 1）だけでなく、その製品に関する市場の状況や競合製品との比較なども加えて記事にされている場合（記事 2）や、製品発表を受けた後の市場分析結果の解説記事（記事 3）がある。もちろん、これらの記事の他に事件や事故、社会的な話題、スポーツなどの記事も含まれているが、多くの記事は記事 1、記事 2、記事 3 のいずれかに該当すると推測する。

企業はいろいろな製品を製造しており、いろいろな企業が同じ製品カテゴリーに市場参入し、製品を投入して競い合っている。逆に 1 つの企業がさまざまな異なる製品カテゴリー（製品市場）に製品を投入して他社と競い合っている。新聞はそのような製品に関する情報を企業の発表や市場での反応を基に記事にしている。であれば、①ある製品についての新聞記事の表現と、そのターゲットとする市場（製品カテゴリー）についての新聞記事の表現が似ていれば、その製品を **positive word** として与えて記事データを **word2vec** で分析した結果、類義語として得られる製品カテゴリー名のコサイン類似度は高くなり、一致していなければその製品カテゴリー名のコサイン類似度は低くなるであろう（製品と製品カテゴリーの新聞記事表現の一致の程度）。同様に、②ある製品についての新聞記事の表現と、その製品を製造している企業についてのさまざまな内容の新聞記事の表現が似ていれば、その製品を **positive word** として与えて記事データを **word2vec** で分析した結果、類義語として得られる企業名のコサイン類似度は高くなり、一致していなければその企業名のコサイン類似度は低くなるであろう（製品と企業の新聞記事表現の一致の程度）。この①と②は逆の見方もできる。③ある製品カテゴリー名を **positive word** として与えて記事データを **word2vec** で分析した結果、類義語として得られる複数の製品名のコサイン類似度は、それらの製品についての新聞記事表現がその製品カテゴリーについての新聞記事表現の特徴に一致するほど高くなるであろう（製品カテゴリーにおける製品と製品カテゴリーの新聞記事表現の一致の程度）。④ある企業名を **positive word** として与えて記事データを **word2vec** で分析した結果、類義語として得られる複数の製品名のコサイン類似度は、それらの製品についての新聞記事表現がその企業についての新聞記事表現の特徴に一致するほど高くなるであろう（企業における製品と企業の新聞記事表現の一致の程度）。

このように、5.2.3 の **word2vec** の試行結果から、①製品と製品カテゴリーの新聞記事表現の一致の程度、②製品と企業の新聞記事表現の一致の程度、③製品カテゴリーにおける製品と製品カテゴリーの新聞記事表現の一致の程度、④企業における製品と企業の新聞記事表現の一致の程度を見ることができよう。

このような関係を考察することによって企業のイメージ（コーポレート・ブランド）と製品のイメージ（プロダクト・ブランド）の関係を見出すことができるのではないだろうか。第 2 部の目的は **word2vec** を用いることによって、このコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係（一致の程度）を見出すこととする。

事例 5-1 日本経済新聞の記事例

【記事1】

(日本経済新聞「かわいいデザイン採用——ソニー(ニューフェース)」2003年1月29日付朝刊,p31)

ソニー(0570・003311)のかわいいデザインの携帯型MDプレーヤー「MDウォークマン」(型式=MZ-E610)＝写真

生活雑貨専門店のソニープラザに外観デザインを依頼した。ピンクを基調に水色や黄色などのしま模様を付けた商品と白を基調に黄色やオレンジなどの水玉模様を付けた商品の2種類をそろえた。付属の耳かけ式ヘッドホンや充電スタンド、ポーチの色使いも本体に合わせてあり、アクセサリ感覚で使えるようにした。主に小中学生の女の子に販売する。

《オープン価格だが店頭実勢は1万8000円前後の見込み。2月10日》

【記事2】

(日本経済新聞「デジタル音楽機器、ソニー「携帯型」巻き返し——廉価版を投入、圧縮に標準方式。」2004年9月30日付朝刊,13p)

米アップル追撃

ソニーは、ハードディスクなどを使った携帯型デジタル音楽機器を強化する。データの圧縮で、独自方式に加え「MP3」と呼ぶ業界標準方式も採用。使い勝手を向上させる。ハードディスク型では十月、現行機種より一万三千円前後安い機種を追加。一連の措置で競争力を高め、高いシェアを押さえる米アップルコンピュータを追撃する。

ハードディスクなどを使った携帯型のデジタル機器では、パソコン経由で大量の曲を蓄積できるよう、CD(コンパクトディスク)など本来のデータ量を十分の一程度に圧縮する。

現状のソニー製品は「ATRAC3」と呼ぶ独自の圧縮方式を採用しているが、年末にも業界標準の「MP3」方式も併用できる商品を出す。

現行機種では「MP3」方式のデータをいったん「ATRAC3」に変換しないと取り込めない。新製品では「MP3」データをそのまま蓄積、再生できるようにする。一曲当たり数分かかっていたデータの変換作業が不要になる分、手早くCDやインターネット上の音楽を機器に蓄えられるようになる。(以下略)

【記事3】

(日本経済新聞「攻防デジタル音楽市場(上)再生機器、新興勢が主役——スピード勝負、大手後手。」2004年5月12日付朝刊,13p)

大量の音楽ソフトを取り込んで再生できる携帯型プレーヤーなどのデジタル音楽機器市場が拡大している。台頭する外資系や新興企業がソニーや松下電器産業の牙城を崩すなど構造変化も急だ。インターネットによる音楽配信には著作権問題など課題が山積するが、成長市場を巡る攻防は一段と激しくなってきた。

デジタル音楽機器で急成長するエヌエイチジェイ(NHJ、東京・港)という新興企業がある。一九九九年設立で社員は四十五人。二〇〇四年度の売上高は百十億円と前年度の二倍を超え、経常利益五億円を見込む。米欧アジアにも進出、〇六年の株式公開をめざす。(以下略)

5.3 word2vec を用いた分析作業の流れ

ここでは word2vec を用いたとブランド分析作業の流れ、そして word2vec の実行と結果の整理の手順について述べる。

5.3.1 ブランド分析作業の流れ

分析作業は、記事データから word2vec を用いて得られた類義語とコサイン類似度を企業名、製品名、製品カテゴリーの 3 つの観点から整理、比較し、企業及び製品の特徴を見出す。この 3 つの観点は表 5-1 や表 5-2、表 5-3 で示したような word2vec の試行結果を整理して決定した。

①いくつかの業界、あるいは製品カテゴリーにおいて競合関係にある企業名を指定し、それぞれ word2vec を用いて類義語とそのコサイン類似度を得る。ここで得られた類義語のコサイン類似度を集計し⁴¹、a.製品名（個別製品の固有名称）、b.製品カテゴリー（製品共通の一般名称）、c.企業名、d.その他に分類しそれぞれを比較する。

これによりある企業が力を入れている製品や競合する他社の製品がどういったもので、どのような製品カテゴリーに属しているのか、同様の製品カテゴリーに取り組んでいるのがどのような企業かを知ることができ、他社との違いも知ることができると推測される。

②①で得られた製品名を指定し、word2vec を用いて類義語とそのコサイン類似度を得、得られた類義語のコサイン類似度集計し、①と同じように a.製品名、b.製品カテゴリー、c.企業名、d.その他に分類し、それぞれを比較する。

ここでは製品から競合する他社の製品がどういったもので、どのような製品カテゴリーに属しているのか、同じ製品カテゴリーに取り組んでいるのがどのような企業かを知ることができると推測される。企業と製品という組み合わせで分析を試みるため、①で得られた製品名を用いることにした。

③①で得られた製品カテゴリーを指定し、word2vec を用いて類義語とそのコサイン類似度を得、得られた類義語のコサイン類似度集計し、①と同じように a 製品名、b 製品カテゴリー、c 企業名、d その他に分類しそれぞれを比較する。

このことにより、製品カテゴリーから、その製品カテゴリーの特徴を表している製品がどういったもので、関連しているのはどのような製品カテゴリーか、同様の製品カテゴリーに取り組んでいるのがどのような企業を知ることができると推測される。

図 5-1 はこの①から③の分析の流れのイメージ図である。

⁴¹ コサイン類似度の集計については 5.3.2 で詳述する。

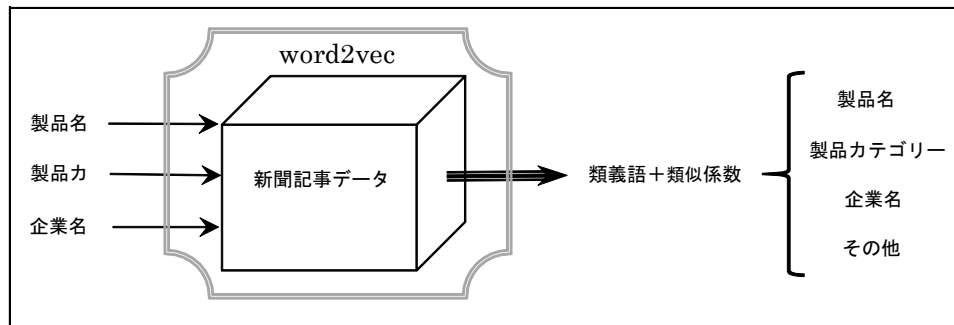


図 5-1 word2vec による記事データ分析のイメージ図

5.3.2 word2vec の実行と結果の整理の手順

word2vec は実行の前に何らかのテキストデータを形態素解析ソフトで語の単位に分解、データ化し、各単語の特徴を学習させ、その学習したモデルを適用して実行することになる。

ここでは西南学院大学吉武春光教授が作成された学習モデルを用いて、word2vec を実行する。word2vec により得られたコサイン類似度の集計は以下のようにおこなう。なお、この word2vec 実行のための環境作成については吉武教授の論文（吉武，2016）に詳しく述べられている。

①2003 年から 2012 年（10 年間）の日本経済新聞の記事データ⁴²に対して、キーワード（製品名、製品カテゴリー、企業名）を年ごとに positive word として与えて word2vec を実行し、各年の上位 30 位まで⁴³の類義語と各類義語のコサイン類似度（ r ）を得る。各年の word2vec で得られた結果は表 5-1、表 5-2、表 5-3 のイメージである。

この研究では変化を分析するのではなく、ある一定期間での企業と製品のイメージ（ブランド）の関係を分析するため、分析対象期間を本研究で利用可能な記事データの最新の 10 年である 2003 年から 2012 年の 10 年間とした。10 年間とした根拠は期間を短くすると、ある限られた期間だけ突発的に発生する事象（例えば大災害や大きな事件、爆発的で一時的なブーム）に関連して生じる語が類義語として候補になるのを除外するためである。逆に確立されたブランドであれば、一定の期間そのイメージが保持されなければならないからでもある。

②①で得た 2003 年から 2012 年の上位 30 位の類義語ごとのコサイン類似度（ r ）を集計（ Σr ）し、上位 30 位までの類義語を抽出する。

10 年間の word2vec の分析で得られた類義語と類義語が出現した回数、コサイン類似度

⁴² 新聞記事は記事単位で 1 件のデータとして分析をおこなった。このため同一記事内に相反する類義語が発生することもある。

⁴³ 各年の word2vec で得られた結果および 10 年間の集計結果を上位 30 位までしか分析に用いなかったのは、それ以下の類義語のコサイン類似度に大きな差がなかったためである。

表 5-4 アップルでの 2003 年から 2012 年類義語句抽出

類義語	Σr (コサイン類似度計)	出現数
iPod	6.298381627	9
携帯音楽プレーヤー	5.876129210	9
マイクロソフト	5.668904364	9
i-pod	5.660716176	9
iPhone	4.928206563	6
Store	4.391272008	7
スティーブ・ジョブズ	4.386488080	7
音楽配信サービス	4.244774252	7
アイフォーン	4.105462611	5
Google	3.852727890	6
アップル社	3.499390185	5
ANDROID	3.416294456	5
ウィンドウズ	3.390211612	6
アップルコンピュータ	3.303206444	5
基本ソフト	3.296371579	5
iTunes	3.212289155	5
デル	3.104917943	5
多機能携帯端末	3.034018934	4
音楽配信	2.962536573	5
マッキントッシュ	2.910183847	5
配信サービス	2.903646410	5
WALKMAN	2.896934986	5
smartphone	2.771989524	4
Napstar	2.702177227	5
多機能携帯電話	2.691088676	4
App	2.603041947	4
nano	2.552643180	4
Windows	2.505138814	4
iPad	2.446907103	3
Music	2.429981589	4

1) word2vecの実行結果の集計より上位30件を表示。

の集計結果 (Σr) の数値の大きい順に上位 30 位までを並べたのが表 5-4 である。

③類義語は年によって異なるため、②で得た 10 年間のコサイン類似度の集計結果 (Σr) の上位 30 位の類義語を、その類義語が出現した回数 (年数= n) で除して各類義語の類似係数 (R) とし、10 年間の類似度はこの R を用いる。

ここで類義語の出現した回数 (出現数) で除するのは出現数が少ないのにコサイン類似度が大きな類義語の評価を高めるためである。とはいえ、 Σr の上位 30 位までを対象としているため、特殊な事情で出現した類義語は除外されると考えられる。

第6章 word2vec を用いた個別製品の分析

ここでは第1部でヒット製品とした iPod やその競合製品である WALKMAN、同じく第1部でヒット製品としたプリウスの製造企業であるトヨタが含まれる自動車業界、その他にビール業界や化粧品業界などについて、5.3.2 の手順に従って word2vec を用い分析をおこない、その企業名と製品名（製品の固有名詞）、製品カテゴリー（製品の一般名称）の新聞記事表現の関係について考察をおこなう。

6.1 iPod と WALKMAN の比較

ここでは iPod（アイポッド）と、その競合製品である WALKMAN（ウォークマン）について、その製品名や企業名を与えて word2vec を実行して、得られた類義語を整理、比較しながら、その製品名と企業名の間関係を考察する。

6.1.1 iPod と WALKMAN で実行した word2vec の結果

iPod と WALKMAN をそれぞれ positive word として与えて、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって得られた類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理し、得られた類義語を製品名、製品カテゴリー、企業名、その他に分類し、R（コサイン類似度の集計結果を類義語の出現数で除した出現 1 回の平均値）の値の高い順に整理したものが表 6-1 である。

【製品カテゴリー】

iPod の製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から携帯音楽プレーヤー (0.83)、音楽配信サービス (0.66)、多機能携帯電話 (0.63)、タブレット (0.62)、smartphone（スマートフォン）(0.62) であった。一方、iPod の競合製品である WALKMAN の製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から携帯音楽プレーヤー(0.66)、ミニコンポ(0.60)、プレーヤー (0.59)、メモリーカード (0.58)、音楽配信サービス (0.57)、MiniDisc（ミニディスク）(0.57) であった。

どちらも携帯音楽プレーヤーが最上位であり、携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリーに属するとみなせるであろうが、その R の値は iPod が 0.83 であるのに対して、WALKMAN は 0.66 と大きな差がある。このことは iPod の新聞記事表現の方が WALKMAN の新聞記事表現よりも携帯音楽プレーヤーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると言えよう。さらに言えば、携帯音楽プレーヤーを代表する製品は iPod であるとも言えよう。

この製品カテゴリーの名称である携帯音楽プレーヤーを positive word として与えて 2003 年から 2012 年の記事データから得られた製品名の類義語が表 6-2⁴⁴である。上位は iPod、i-pod、nano（ナノ）と iPod およびその製品名となっており、携帯音楽プレーヤーを代表する製品は iPod であることを表している。

⁴⁴ 「その他」と分類した類義語は考察に関係ないと推測されるため、これ以降は必要がない限り除外する。

表 6-1 iPod と WALKMAN の 2003 年～2012 年類義語比較

【製品名】

「iPod」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
i-pod	10	0.814329082
nano	5	0.758668733
iPhone	6	0.718322674
アイフォン	5	0.704679441
iPad	3	0.678022325
WALKMAN	9	0.661853426
iTunes	9	0.625169575
XPERIA	3	0.623993436
マッキントッシュ	6	0.622399370
Android	6	0.600758235

※網掛けはアップル関連。

「WALKMAN」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
iPod	9	0.661853433
nano	5	0.650281727
i-pod	9	0.630899794
DIGA	3	0.604977369
gigabeat	4	0.600122899
BRAVIA	7	0.597003809
MP3	3	0.589272857
スゴ録	3	0.573364854
トリニトロン	4	0.572192699
マッキントッシュ	5	0.560381258
Blu-ray	3	0.559904138
Cyber-shot	4	0.558035478
PlayStation	4	0.553507164
iTunes	3	0.548901280
AQUOS	4	0.547878847

※網掛けはソニー関連。

【製品カテゴリー】

「iPod」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
携帯音楽プレーヤー	10	0.827701753
音楽配信サービス	6	0.659377952
多機能携帯電話	3	0.633873026
タブレット	3	0.619322479
smartphone	4	0.618351132
App	4	0.612839893
多機能携帯端末	4	0.612339318
音楽配信	5	0.609080124
端末	3	0.595884979
プレーヤー	6	0.595711400
携帯端末	4	0.588655546
配信サービス	4	0.586255372
記憶媒体	4	0.574466720
メモリーカード	4	0.569364607

「WALKMAN」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
携帯音楽プレーヤー	10	0.657226411
ミニコンボ	4	0.602339834
プレーヤー	6	0.592174555
メモリーカード	3	0.576711476
音楽配信サービス	5	0.574241281
MiniDisc	4	0.571654111
DVD	3	0.541272819

【企業名】

「iPod」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
アップルコンピュータ	4	0.737258121
アップル	9	0.708703809
アップル社	6	0.635750761

※網掛けはアップル関連。

「WALKMAN」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
アップルコンピュータ	3	0.604728818
アップル	6	0.576863428
ソニー	6	0.567791035
アップル社	3	0.541676164

※網掛けはソニー関連。

【その他】

「iPod」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Music	3	0.660976768
Store	6	0.639452845
スティープ・ジョブズ	3	0.593474587

「WALKMAN」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
新機種	3	0.560350120
画面サイズ	3	0.554732203
対応機種	3	0.549239556
機種	4	0.548175380

表 6-2 携帯音楽プレーヤーの 2003 年～2012 年類義語

【製品名】

「携帯音楽プレーヤー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
iPod	10	0.827701741
i-pod	10	0.775391269
nano	5	0.728236151
WALKMAN	9	0.675463160
iPhone	6	0.663113912
iPad	3	0.652547340
アイフォーン	5	0.641247153
XPERIA	3	0.638103465
マッキントッシュ	5	0.634704661
MP3	5	0.621046519
iTunes	5	0.611268568

※網掛けはアップル関連。

また、これは本研究の目的ではないが、iPod の製品カテゴリーの類義語は携帯音楽プレーヤーに続き、音楽配信サービス、多機能携帯電話、タブレット、smartphone と、アップルの製品展開に関連の深い類義語が現れているのに対して、WALKMAN の製品カテゴリーの類義語はミニコンポ、プレーヤー、メモリーカード、音楽配信サービス、MiniDisc と、従来の音響機器とそれに関連する製品の一般名称（製品カテゴリー）が類義語として現れている。アップルの iPhone（アイフォーン）の発売が 2007 年、iPad（アイパッド）の発売が 2010 年で、これらに関する記事データも含んでいるため、この結果だけでアップルの製品開発の将来性を予測しているとまでは言えないが、逆にこの 10 年間、ソニーの主たる製品 WALKMAN には関連する製品カテゴリーへの発展性が感じられない。

【製品名】

iPod で得られた製品名の類義語は上位から i-pod (0.81)、nano (0.76)、iPhone (0.72)、アイフォーン (0.70)、iPad (0.68)、そして WALKMAN (0.66) である。その後は iTunes (0.63)、XPERIA（エクスペリア）(0.62)、マッキントッシュ (0.62)、Android（アンドロイド）(0.60) となっている。i-pod は iPod のことであり、nano は iPod の 1 つのバージョンなので基本的には同じ製品であるから、この 2 つが上位に並ぶのは当然であろう。その後も iPhone、iPad というアップルの製品が並び、iPod と同じ製品カテゴリー（携帯音楽プレーヤー）であるソニーの WALKMAN が現れている。一方、WALKMAN の製品名の類義語として得られたのは上位から iPod (0.66)、nano (0.65)、i-pod (0.63)、DIGA（ディーガ）(0.60)、gigabeat（ギガビート）(0.60)、BRAVIA（ブラビア）(0.60) であった。前述したように i-pod は iPod のことであり、nano は iPod の 1 つのバージョンなので、最上位は iPod ということになる。

iPod で得られた製品名の類義語では iPod と同じである i-pod や nano に続き、iPhone、iPad というアップルの製品が iPod と同じ製品カテゴリー（携帯音楽プレーヤー）のソニー

の WALKMAN より上位にある。このことは携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴よりも、アップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴の方が iPod に関する新聞記事に多く用いられていると推測できよう。WALKMAN に続く類義語の XPERIA はソニーモバイルコミュニケーションズの製品名、Android はグーグルのソフト名であるが、iTunes とマッキントッシュはアップルのサービスあるいは製品の名称(固有名詞)である。やはり、iPod の新聞記事表現にはアップルという企業の新聞記事表現の特徴が強く表れていると言えよう。WALKMAN で得られた類義語では WALKMAN と同じ製品カテゴリーの iPod、および iPod と同じ意味(製品)である nano、i-pod、そしてパナソニックの DVD レコーダーの DIGA、東芝の携帯音楽プレーヤーの gigabeat、ソニーの液晶テレビ BRAVIA が並んでいるが、これらは大きな括りで言えば音響機器(AV 機器)と言えよう。アップルと大きく異なるのは上位に並んでいるのがソニーの製品ではないということである。上位に携帯音楽プレーヤーに類似した製品カテゴリーの他社製品が並んでおり、WALKMAN の新聞記事表現にはソニーという企業に共通の新聞記事表現の特徴よりも WALKMAN と類似した製品カテゴリー(携帯音楽プレーヤー)に共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると言えよう。

【企業名】

iPod の企業名の類義語として得られたのは上位からアップルコンピュータ(0.74)、アップル(0.71)、アップル社⁴⁵(0.64)と、すべてアップルであった。WALKMAN の企業名の類義語として得られたのは上位からアップルコンピュータ(0.60)、アップル(0.58)、ソニー(0.57)、アップル社(0.54)であった。WALKMAN の類義語として製造企業であるソニーよりもアップルの方が上位にあるだけでなく、そのソニーの R の値は 0.57 と iPod のアップルの R の値 0.74 よりかなり小さい。WALKMAN の新聞記事表現はソニーの新聞記事表現に共通の特徴だけでなく、アップルに共通の新聞記事表現の特徴も用いられているが、アップルの製品である iPod 「ほどには」似てはいないということであろう。

6.1.2 アップルとソニーで実行した word2vec の結果

6.1.1 では iPod の新聞記事表現にはアップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴が表れており、WALKMAN にはその製品カテゴリーの新聞記事表現の特徴が表れていると推測したが、アップル、ソニーという企業から見てみるとどのような結果になるのであろうか。アップル、ソニーを positive word としてそれぞれ与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって得られた類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-3 である。

【製品名】

アップルの製品名の類義語として得られたのは上位から iPhone(0.82)、アイフォン(0.82)、iPad(0.82)、iPod(0.70)などであった。その後にグーグルの ANDROID(0.68)があるが、またアップルの iTunes(0.64)、nano(0.64)、i-pod(0.63)と続き、マイクロ

⁴⁵ 新聞記事では企業名に「社」を付けるケースが多くみられる。

表 6-3 アップルとソニーの 2003 年～2012 年類義語比較

【製品名】

「アップル」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
iPhone	6	0.821367760
アイフォン	5	0.821092522
iPad	3	0.815635701
iPod	9	0.699820181
ANDROID	5	0.683258891
iTunes	5	0.642457831
nano	4	0.638160795
i-pod	9	0.628968464
Windows	4	0.626284704
マッキントッシュ	5	0.582036769
WALKMAN	5	0.579386997
ウィンドウズ	6	0.565035269
Napstar	5	0.540435445

※網掛けはアップル関連。

「ソニー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
WALKMAN	6	0.567791045
BRAVIA	7	0.553728853
VIERA	4	0.541255623
AQUOS	3	0.535001059

※網掛けはソニー関連。

【製品カテゴリー】

「アップル」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
多機能携帯端末	4	0.758504733
smartphone	4	0.692997381
多機能携帯電話	4	0.672772169
携帯音楽プレーヤー	9	0.652903246
App	4	0.650760487
音楽配信サービス	7	0.606396322
音楽配信	5	0.592507315
配信サービス	5	0.580729282

「ソニー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Blu-Ray	3	0.608610074
プラズマテレビ	4	0.557889208
液晶テレビ	7	0.547977188

【企業名】

「アップル」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
アップル社	5	0.699878037
アップルコンピュータ	5	0.660641289
Google	6	0.642121315
マイクロソフト	9	0.629878263
デル	5	0.620983589

※網掛けはアップル関連。

「ソニー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
松下電器産業	6	0.730846723
東芝	10	0.700869179
パナソニック	5	0.692559218
シャープ	10	0.674152827
キヤノン	10	0.641441745
松下	6	0.639512628
日立製作所	9	0.607850068
パイオニア	9	0.606997444
富士通	6	0.582037752
日本ビクター	7	0.578836892
ディスプレイテクノロジー	5	0.576510751
ニコン	6	0.573303719
N E C	8	0.572203301
京セラ	5	0.570668566
T D K	8	0.569971912
三洋電機	7	0.565289531
三菱電機	8	0.556887344
サムスン電子	6	0.540429562
オリンパス	4	0.534918085
任天堂	4	0.526114970
Samsung	6	0.513918837

ソフトの Windows (0.63) の後は、アップルのマッキントッシュ (0.58)、そしてソニーの WALKMAN (0.58) と続いていた。上位は ANDROID を除くとすべてアップルの製品である。ソニーの製品名の類義語として得られたのは上位から WALKMAN (0.57)、BRAVIA (0.55)、VIERA (ビエラ) (0.54)、AQUOS (アクオス) (0.54) だけであった。

6.1.1 では iPod の製品名の類義語を考察して、iPod の新聞記事表現にはアップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴が表れていると推測したが、ここでは多くのアップルの製品の新聞記事表現にアップルに共通の新聞記事表現の特徴が表れていると推測できるだろう。なお 2012 年のアップルの収益は iPhone 関連 17,125 ミリオンドル、iPad 関連 7,510 ミリオンドル、iPod 関連 820 ミリオンドル、音楽サービス関連 2,296 ミリオンドル、マック (パソコン) 関連 6,617 ミリオンドルであった⁴⁶。2012 年こそアップルの主力製品は iPhone であったが、記事データは 2003 年から 2012 年で、iPhone、iPad が発売されていない時期も含まれているので、2012 年には収益が少なくなっていた iPod が類義語の上位にあっても不思議はないと推測される。一方、ソニーで得られた類義語の BRAVIA はソニーの液晶テレビであり、VIERA はパナソニックの、AQUOS⁴⁷はシャープの液晶テレビである。BRAVIA、VIERA、AQUOS については液晶テレビという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が表れているのではないかと推測される。またソニーの場合、上位 2 つはソニーの製品であるが、R の値は最上位の WALKMAN で 0.57、BRAVIA は 0.55 と、アップルの iPhone の 0.82、iPad の 0.82、iPod の 0.70 と比べるとかなり小さい。この点から見てもソニーに共通の新聞記事表現の特徴は、アップルよりもかなり弱いと同時に WALKMAN を除けば、液晶テレビという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が表れているとも推測される。このことはソニーに共通の新聞記事表現の特徴というものがはっきりしていないと推測することもできる。

【製品カテゴリー】

アップルの製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から多機能携帯端末 (0.76)、smartphone (0.69)、多機能携帯電話 (0.67)、携帯音楽プレーヤー (0.65) などであった。一方、ソニーの製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から Blu-Ray (ブルーレイ) (0.61)、プラズマテレビ (0.56)、液晶テレビ (0.55) だけであった。

アップル、ソニーともに、製品名での類義語として得られた製品 (製品名) の製品カテゴリーと似ており、両社がそれぞれ力を入れていた製品カテゴリーではないかと推測される。そういった中で、ソニーの製品カテゴリーの類義語には携帯音楽プレーヤーが現れていないのに、ソニーの製品名の類義語には R の値は 0.57 と小さいが、WALKMAN が最上位にあることは、WALKMAN に関する新聞記事の表現には携帯音楽プレーヤーの新聞記事表現の特徴だけではなく、ソニーに共通の新聞記事表現の特徴がある程度用いられている

⁴⁶ Apple Inc. “Q4 2012 Unaudited Summary Data”,

<<https://www.apple.com/pr/pdf/q4fy12datasum.pdf>>2016 年 6 月 27 日アクセス。

⁴⁷ シャープは 2006 年から携帯電話の「アクオスケータイ」も発売しているが、ここでは液晶テレビとした。

ために上位に現れたということではないかと推測する。

【企業名】

アップルの類義語として得られた企業名は上位からアップル社 (0.70)、アップルコンピュータ (0.66)、Google (グーグル) (0.64)、マイクロソフト (0.63)、デル (0.62) で、ソニーの類義語として得られた企業名は上位から松下電器産業⁴⁸ (0.73)、東芝 (0.70)、パナソニック (0.69)、シャープ (0.67)、キヤノン (0.64) などであった。

アップルのアップル社、アップルコンピュータはアップルのことであるから、実際にはアップルの類義語は Google、マイクロソフト、デルという IT 関連企業となる。ソニーの企業名の類義語の松下電器産業とパナソニックは同じ企業であるから松下電器産業、東芝、シャープ、キヤノンとなり、ソニーの場合は日本の家電メーカーが上位に並ぶことになり、アップルとは全く異なっている。これはアップルとソニーの取り組んでいる製品カテゴリーが全く異なっていることを表しているとも考えられる。

なおアップルに関連する新聞記事の数とソニーに関連する新聞記事の数の違いが word2vec の分析結果に影響している可能性がある。そこで、アップルの新聞記事とその中で iPod という語を含んでいる記事、ソニーの新聞記事とその中でウォークマンという語を含んでいる記事を日経テレコンで検索し、その記事数を比較したのが表 6-4 である。

表 6-4 iPod とウォークマンの記事数比較

年	アップル		ソニー	
	全体	iPod	全体	ウォークマン
2003年	110	9	1,662	12
2004年	249	83	1,558	33
2005年	435	211	1,503	51
2006年	418	185	1,596	43
2007年	439	152	1,432	41
2008年	391	103	1,442	11
2009年	416	76	1,285	18
2010年	1,103	80	1,344	23
2011年	1,174	54	1,358	18
2012年	1,646	39	1,283	23

1) 日経テレコンにより検索。

2003 年から 2009 年まで、アップル関連記事数に比べてソニー関連記事数の方が大きく上回っているが、逆にアップル関連記事数に占める iPod という語を含んでいる記事数の割合に比べると、ソニー関連記事数に占めるウォークマンという語を含んでいる記事数の割合は極端に小さい。しかし、この極端に少ない割合であってもこれまで述べたような、さ

⁴⁸ 2008 年にパナソニックに社名変更。ここでは松下電器産業の方が上位にあるので松下電器産業を代表とした。

さまざまなソニーとウォークマンの類義語の関係、特にソニーで得られた類義語の最上位として WALKMAN が得られたことなどから、word2vec の分析においては分析の目的とする語に関係する新聞の記事数は大きく影響を与えないと考えられよう。

6.1.3 iPod と WALKMAN の比較のまとめ

企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとすると、iPod という製品のプロダクト・ブランドは携帯音楽プレーヤーというカテゴリにおいて WALKMAN に勝っており、かつアップルというコーポレート・ブランドと一致している。

WALKMAN はソニーの中では最も優れたプロダクト・ブランドであるが、WALKMAN での word2vec の結果は、企業名の類義語としてソニーより上位にアップルが得られたように、iPod あるいはアップルの影響を強く受けており、かつ、ソニーという企業が取り組んでいる製品カテゴリは WALKMAN とは異なっているようである。

6.2 自動車メーカーの比較

6.1 では iPod と WALKMAN、アップルとソニーを比較して、アップルおよび iPod に関する新聞記事はアップルという企業に共通の新聞記事表現の特徴を多く含んでおり、しかも iPod に関する新聞記事は携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリに共通の新聞記事表現の特徴も含んでいるが、ソニーおよび WALKMAN に関する新聞記事には製品あるいは製品カテゴリに共通の新聞記事表現の特徴が強いのではないかと推測した。しかし、6.1.2 の考察で述べたように、アップルとソニーは取り組んでいる製品カテゴリが全く異なっていることも考えられる。ここでは自動車メーカーから 2012 年の日本国内での乗用車の新車登録台数上位 4 社であるトヨタ、日産、ホンダ、マツダ（トヨタ 1,628,782 台、日産 464,096 台、ホンダ 423,717 台、マツダ 165,755 台）⁴⁹について word2vec で類義語を求めて考察をおこなう。自動車メーカーの場合は主たる製品カテゴリは自動車であるため、アップルとソニーの事例よりも、取り組んでいる製品カテゴリによる差が少ないと考えられる。

6.2.1 日本の自動車メーカーの企業名で実行した word2vec の結果

トヨタ、日産、ホンダ、マツダという 4 社の企業名を positive word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-5 である。

【製品名】

トヨタの製品名の類義語として得られたのは上位からカローラ (0.70)、Prius (0.67)、Vitz (ヴィッツ) (0.65)、LEXUS (レクサス) (0.65)、Cymru (カムリ) (0.65)、フリード (0.63)、SERENA (セレナ) (0.63)、シビック (0.63) であった。上位のカローラ、Prius、Vitz、LEXUS、Cymru はすべてトヨタの製品である。日産の製品名の類義語として得られ

⁴⁹ 日本自動車販売協会連合会ホームページ「新車乗用車販売台数月別ランキング」、
<<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking.html>> 2016 年 8 月 31 日アクセス。

表 6-5 自動車メーカー4社の2003年～2012年類義語比較

【製品名】	「トヨタ」による類義語抽出結果			「日産」による類義語抽出結果			「ホンダ」による類義語抽出結果			「マツダ」による類義語抽出結果		
類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	
カローラ	10	0.689118215	TEEDA	7	0.621019853	Vitz	9	0.675223755	demio	10	0.680430973	
Prius	10	0.672059262	アキュラ	3	0.621623675	カローラ	10	0.670202050	アテンザ	10	0.659846812	
Vitz	9	0.651633554	カローラ	7	0.618994347	Prius	9	0.660601089	AXELA	10	0.658270353	
LEXUS	10	0.649423337	Cyrru	6	0.617919922	シビック	9	0.652954631	MURANO	3	0.6556403283	
Cyrru	10	0.648366326	SERENA	7	0.615975059	FTT	6	0.652200301	Cyrru	3	0.639781058	
フロード	3	0.633752926	MARCH	6	0.615854353	Cyrru	9	0.650065757	PREMACY	7	0.631286868	
SERENA	5	0.633603382	Vitz	9	0.610052645	SERENA	7	0.649410972	YARIS	3	0.625887167	
シビック	7	0.630205691	シビック	6	0.599302985	アコード	5	0.649254668	カローラ	8	0.617879711	
アキュラ	3	0.630095740	demio	7	0.597478611	エステイマ	5	0.639097297	Vitz	8	0.601289469	
エステイマ	5	0.617696619	※網掛けは日産関連。			TEEDA	6	0.637672752	TEEDA	6	0.594246075	
TEEDA	4	0.611516595				LEXUS	4	0.628217891	SERENA	5	0.572193247	
YARIS	4	0.608320790				demio	6	0.626875738	※網掛けはマツダ関連。			
※網掛けはトヨタ関連。												
【製品カテゴリー】	「トヨタ」による類義語抽出結果			「日産」による類義語抽出結果			「ホンダ」による類義語抽出結果			「マツダ」による類義語抽出結果		
類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	
小型車	9	0.647362067	小型車	10	0.650311327	小型車	10	0.680098832	小型車	10	0.646220428	
ハイブリッド車	7	0.638156525	箱用車	6	0.604299456	ハイブリッド車	6	0.649987837	ミニバン	9	0.591271675	
			ピックアップトラック	5	0.594277966	セダン	4	0.63080281	セダン	5	0.581766417	
						ミニバン	5	0.626313603				
【企業名】	「トヨタ」による類義語抽出結果			「日産」による類義語抽出結果			「ホンダ」による類義語抽出結果			「マツダ」による類義語抽出結果		
類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	類義語	出現数	R(コサイン類似度(回平均))	
ホンダ	10	0.812472981	日産自動車	10	0.774684733	トヨタ	10	0.812472981	ホンダ	10	0.710551739	
トヨタ自動車	10	0.806745279	トヨタ	9	0.756883535	日産自動車	10	0.790392596	日産	10	0.700771254	
日産	10	0.738803148	ホンダ	10	0.747103289	トヨタ自動車	10	0.785921871	日産自動車	10	0.695729452	
日産自動車	9	0.736855083	マツダ	10	0.700771242	日産	10	0.747103300	トヨタ	9	0.695458836	
マツダ	9	0.695458843	三菱自	8	0.663173392	スズキ	9	0.716739098	スズキ	8	0.669296354	
スズキ	7	0.672294474	スズキ	8	0.661677696	ダイハツ工業	9	0.714952681	三菱自動車	9	0.649226516	
富士重	7	0.665776849	ダイハツ	9	0.657397957	マツダ	10	0.710551745	トヨタ自動車	8	0.639300092	
ダイハツ	9	0.660505719	富士重	10	0.658601590	ダイハツ	9	0.683448659	トヨタ自動車	8	0.639300092	
ダイハツ工業	7	0.659679728	ルノー	7	0.653771477	マツダ	8	0.679469086	フォード	4	0.632024765	
トヨタグループ	6	0.641573936	三菱自動車	7	0.646645642	三菱自動車	7	0.669710202	ダイハツ	9	0.630216373	
三菱自動車	7	0.639486390	いすゞ	7	0.644652477	富士重工	7	0.669710202	富士重	7	0.621424457	
三菱自	3	0.639117996	富士重工	3	0.629053583	富士重工	7	0.666572145	富士重工	8	0.611443371	
デンソー	5	0.629291391	トヨタ自動車	9	0.627416737	富士重工	7	0.666572145	三菱自	7	0.600729576	
富士重工	4	0.624006301	フォード	5	0.619460511	富士重工	7	0.666572145	※網掛けはマツダ関連。			
トヨタ九州	4	0.621764272	ダイハツ工業	7	0.609869676							
			※網掛けは日産関連。									

たのは上位から TEEDA (ティーダ)⁵⁰ (0.62)、アキュラ (0.62)、カローラ (0.62)、Cymru (0.62)、SERENA (0.62)、MARCH (マーチ) (0.62)、Vitz (0.61)、シビック (0.60) であった。最上位の TEEDA は日産の製品であるが、アキュラはホンダの海外高級車ブランド、カローラ、Cymru はトヨタの製品である。その次の SERENA、MARCH は日産の製品であるが、Vitz はトヨタ、シビックはホンダの製品である。ホンダの製品名の類義語として得られたのは上位から Vitz (0.68)、カローラ (0.67)、Prius (0.66)、シビック (0.65)、FIT (フィット) (0.65)、Cymru (0.65)、SERENA (0.65)、アコード (0.65) であった。上位の Vitz、カローラ、Prius はトヨタの製品である。シビック、FIT はホンダの製品であるが Cymru はまたトヨタ、SERENA は日産の製品である。マツダの製品名の類義語として得られたのは上位から demio (デミオ) (0.68)、アテンザ (0.66)、AXELA (アクセラ) (0.66)、MURANO (ムラーノ) (0.66)、Cymru (0.64)、PREMACY (プレマシー) (0.63)、YARIS (ヤリス)⁵¹ (0.63)、カローラ (0.62) であった。上位の demio、アテンザ、AXELA はマツダの製品、MURANO は日産の SUV (Sport Utility Vehicle: スポーツ用多目的車)、Cymru はトヨタの製品、PREMACY はマツダのミニバンで、YARIS、カローラはトヨタの製品である。

これら 4 社の企業名で得られた製品名の類義語の特徴を比較すると、トヨタ、日産、マツダは最上位に現れているのが自社の製品 (カローラ、TEEDA、demio) であるが、ホンダはトヨタの Vitz であった。また日産は TEEDA の次はホンダのアキュラ、トヨタのカローラ、Cymru であった。逆にトヨタは Prius、Vitz、LEXUS、Cymru とトヨタの製品が上位に続いており、マツダもアテンザ、AXELA とマツダの製品が上位に続いている。またトヨタで得られた類義語の R の値はカローラが 0.70、Prius が 0.67、Vitz が 0.65、LEXUS が 0.65 である。マツダも demio が 0.68、アテンザが 0.66、AXELA が 0.66 であるが、日産は TEEDA が 0.62、アキュラが 0.62、カローラが 0.62、Cymru が 0.62、SERENA が 0.62、MARCH が 0.62 と、上位の R の値に大きな差がなく、その値はトヨタやマツダに比べて小さい。ホンダで得られた R の値は Vitz が 0.68、カローラが 0.67、Prius が 0.66、シビックが 0.65、FIT が 0.65 で、日産で得られた R の値よりは大きい、シビックや FIT というホンダの製品の値よりもトヨタの Vitz、カローラ、Prius の値の方が大きい。これらのことからトヨタとマツダの製品に関する新聞記事には、それぞれその新聞記事表現にトヨタあるいはマツダという企業に共通の新聞記事表現の特徴が表れていると推測できるだろう。日産については日産という企業に共通の新聞記事表現の特徴がはっきりしていないと推測できる。またホンダについては、ホンダという企業に共通の新聞表現の特徴がシビックや FIT というホンダの製品には現れているが、それ以上にホンダという企業に共通の新聞表現の特徴が Vitz、カローラ、Prius といったトヨタの製品にも表れている。つまり、ホンダという企業に共通の新聞表現の特徴は Vitz、カローラ、Prius にも当てはまると言う

⁵⁰ 正しいスペルは TIIDA。形態素解析で用いた辞書の問題と考えられる。

⁵¹ YARIS (ヤリス) は Vitz (ヴィッツ) の日本国外での製品名。

ことであり、ホンダという企業に共通の新聞表現の特徴はトヨタという企業に共通の新聞表現の特徴に似ているということができるのではないかと推測できる。ただ、前述したようにトヨタで得られた類義語の上位はトヨタの製品であったので、トヨタという企業に共通の新聞表現の特徴の方が幅広く、その特徴のある部分にホンダという企業に共通の新聞表現の特徴が含まれていると考えることもできそうである。

トヨタという企業の新聞記事表現の特徴

コ ホンダという企業の新聞記事表現の特徴

【製品カテゴリー】

トヨタの製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.65)、ハイブリッド車 (0.64) であった。日産の類義語として得られたのは上位から小型車 (0.65)、商用車 (0.6)、ピックアップトラック (0.59)、ホンダの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.68)、ハイブリッド車 (0.65)、セダン (0.63)、ミニバン (0.63)、マツダの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.65)、ミニバン (0.59)、セダン (0.58) であった。

これら 4 社の企業名で得られた製品カテゴリーの類義語の最上位はすべて小型車である。このことから 4 社の企業名に関連する新聞記事に小型車という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると推測される。その他にトヨタとホンダで得られた類義語では 2 番目にハイブリッド車が現れており、トヨタあるいはホンダに関連する新聞記事にハイブリッド車という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると推測される。6.2.1 の製品名での類義語の考察でトヨタとホンダから得られた類義語を比較して、「トヨタという企業に共通の新聞表現の特徴の方が幅広く、そのある部分にホンダという企業に共通の新聞表現の特徴が含まれていると考えることもできそうである」としたが、実際にはホンダの方が小型車とハイブリッド車の他にセダンやミニバンが表れており、企業に共通の新聞表現の特徴は幅広いと推測される。ただ、その分、特徴が分かりにくくなっているとも考えられる。あるいは、トヨタという企業に共通の新聞表現の特徴は小型車とハイブリッド車に絞られていると推測できよう。

【企業名】

トヨタの企業名の類義語として得られたのは上位からホンダ (0.81)、トヨタ自動車 (0.81)、日産 (0.74)、日産自動車 (0.74)、マツダ (0.70)、スズキ (0.67)、富士重 (0.67)、ダイハツ (0.66) であった。トヨタ自動車はトヨタと同じであり、日産自動車は日産と同じであるから、実際はホンダ、日産、マツダ、スズキ、富士重、ダイハツとなる。日産の類義語として得られたのは上位から日産自動車 (0.77)、トヨタ (0.76)、ホンダ (0.75)、マツダ (0.70)、三菱自 (0.66)、スズキ (0.66)、ダイハツ (0.66)、富士重 (0.66)、ルノー (0.65) であった。日産自動車は日産と同じであるから、実際はトヨタ、ホンダ、マツダ、三菱自、スズキ、ダイハツ、富士重、ルノーとなる。ホンダの類義語として得られたのは上位から

トヨタ (0.81)、日産自動車 (0.79)、トヨタ自動車 (0.79)、日産 (0.75)、スズキ (0.72)、ダイハツ工業 (0.71)、マツダ (0.71) であった。トヨタ自動車はトヨタと、日産自動車は日産と同じであるから、実際はトヨタ、日産、スズキ、ダイハツ工業、マツダとなる。マツダの類義語として得られたのは上位からホンダ (0.71)、日産 (0.70)、日産自動車 (0.70)、トヨタ (0.70)、スズキ (0.67)、三菱自動車 (0.65)、トヨタ自動車 (0.64)、フォード (0.63)、ダイハツ工業 (0.63) であった。日産と日産自動車、トヨタとトヨタ自動車は同じなので、実際はホンダ、日産、トヨタ、スズキ、三菱自動車、フォード、ダイハツ工業となる。

これら 4 社の企業名で得られた企業名の類義語の上位 3 つを比較するとトヨタはホンダ、日産、マツダとなり、日産はトヨタ、ホンダ、マツダ、ホンダはトヨタ、日産、スズキ、マツダはホンダ、日産、トヨタである。トヨタを除くと日産とホンダはトヨタが最上位であるが、マツダだけはホンダが最上位であり次も日産と、他の 2 社とは異なっている。またトヨタはホンダ、日産、マツダで、特にホンダの R の値は 0.81 で、日産の 0.74、マツダの 0.70 と比べるとその類似性が極めて高い。これらのことから、トヨタとホンダという企業の新聞記事表現の特徴は似ているが、マツダという企業の新聞記事表現の特徴は他の 3 社とは異なっていると推測できよう。

6.2.2 各自動車メーカーの代表的車種（製品名）で実行した word2vec の結果

前述の 6.2.1 で、企業名で得られた類義語で自社製品名の R の値が最上位であったのは、トヨタはカローラ、日産は TEEDA、ホンダはシビック、マツダは demio であった。このカローラ、TEEDA、シビック、demio を、各社を代表する製品とみなして positive word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-6 である。

【製品名】

トヨタのカローラの類義語として得られた製品名の上位から 5 つ⁵²は Vitz (0.78)、Cymru (0.78)、シビック (0.72)、YARIS (0.72)、TEEDA (0.72) であった。Vitz と Cymru はトヨタの製品名である。シビックはホンダの製品名である。YARIS は Vitz の海外市場での製品名であるから最上位の Vitz と同じとみなせよう。TEEDA は日産の製品名である。日産の TEEDA の類義語として得られた上位から 5 つの製品名はヴァーサ (0.79)、Vitz (0.77)、ALTIMA (アルティマ) (0.76)、SERENA (0.75)、STEP_WGN (ステップワゴン) (0.74) であった。ヴァーサ は TEEDA (ティーダ) の北米での製品名であるから同じとみなして除外すると、最上位はトヨタの Vitz である。ALTIMA、SERENA は日産の製品名であるが、STEP_WGN はホンダの製品名である。ホンダのシビックの類義語として得られた上位から 5 つの製品名はアコード (0.77)、Cymru (0.75)、ALTIMA (0.74)、CR-V (0.74)、アキュラ (0.74) であった。アコードと CR-V はホンダの製品名、アキュラはホンダの海外高級車ブランド名であるが、Cymru はトヨタ、ALTIMA は日産の製品名である。マツダの

⁵² トヨタ、日産、ホンダについては得られた製品名が多かったため、ここでは上位 5 つを考察対象とした。

表 6-6 自動車メーカー4社の代表車種の2003年～2012年類義語比較

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Vitz	10	0.781991649
Cymru	10	0.778197819
シビック	9	0.724868172
YARIS	8	0.724672675
TEBDA	8	0.724032238
エステイマ	5	0.723746490
アコード	7	0.717764003
オデッセイ	4	0.716773984
Prius	10	0.715815061
LEXUS	7	0.712751303
demo	10	0.709368026
AURIS	4	0.705558255
AXELA	6	0.704208026
SERENA	7	0.703002095
アルファード	5	0.702323699
FIT	5	0.697598350
PASSO	5	0.696470249
アテンザ	9	0.695894049
クラウン	4	0.695502952
CR-V	5	0.695122147
STEP_WGN	4	0.693193376
ティアナ	4	0.691266149
アキュラ	4	0.685549086

【製品名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「YARIS」(YARIS)は「Vitz」(Vitz)の海外市場での製品名。
※「アコード」(ACCORD)は「アコード」の海外市場での製品名。
※網掛けはトヨタ関連。

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ヴァーサ	3	0.794975599
Vitz	7	0.772696920
ALTIMA	4	0.758529653
SERENA	5	0.747851865
STEP_WGN	4	0.741796762
YARIS	8	0.740801789
シビック	6	0.738538106
エステイマ	4	0.736391678
カローラ	6	0.731020252
ティアナ	7	0.728912371
PREMACY	4	0.723541498
demo	8	0.722393468
オデッセイ	5	0.721730220
CR-V	7	0.719444556
PASSO	5	0.718241749
デュアリス	4	0.717907655
アコード	7	0.716065860
アテンザ	7	0.713406452
Cymru	7	0.712826292
レガシイ	4	0.712675750
MARCH	8	0.709850058
AXELA	8	0.709025249
パジェロ	4	0.705281362

【製品名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「ヴァーサ」(VERSA)は「ティアナ」(TIIDA)の米国、カナダでの製品名。
※網掛けは日産関連。

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
小型車	10	0.740025473
コンパクトカー	3	0.727802078
セダン	10	0.725965673
ミニバン	10	0.719391453

【製品名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「コンパクトカー」(COMPACT CAR)は「コンパクトカー」の海外市場での製品名。
※網掛けはトヨタ関連。

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
小型車	10	0.747249961
セダン	10	0.746228194
ミニバン	9	0.735345443
ハッチバック	4	0.723834427
ハイブリッド版	3	0.714493215
世界戦略車	6	0.698263367
ピックアップトラック	4	0.688298836

【企業名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「ハイブリッド版」(HYBRID)は「ハイブリッド版」の海外市場での製品名。
※網掛けはトヨタ関連。

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
アコード	8	0.767931469
Cymru	10	0.753197545
ALTIMA	4	0.742498888
CR-V	8	0.738645345
アキュラ	3	0.731476525
FIT	3	0.726942718
エステイマ	3	0.726858098
Vitz	10	0.726254165
STEP_WGN	4	0.721882924
カローラ	10	0.720254165
TEBDA	8	0.719942279
AXELA	6	0.716870179
YARIS	8	0.716010571
demo	7	0.712828891
オデッセイ	6	0.705146382
ティアナ	8	0.702440418
Prius	6	0.695666444
アテンザ	7	0.694611660
MURANO	5	0.693368196
MARCH	5	0.692122388
SWIFT	4	0.678978168

【製品名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「アコード」(ACCORD)は「アコード」の海外市場での製品名。
※網掛けはマツダ関連。

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
小型車	10	0.768370020
ミニバン	10	0.747313890
スポーツ車	3	0.737315138
セダン	7	0.738800058
ピックアップトラック	4	0.677236333

【企業名】
「カローラ」による類義語抽出結果

※「スポーツ車」(SPORTS CAR)は「スポーツ車」の海外市場での製品名。
※網掛けはマツダ関連。

demio の類義語として得られた上位から 5 つの製品名は AXELA (0.83)、アテンザ (0.82)、ベリーサ (0.79)、PREMACY (0.77)、コルト (0.75) であった。コルトは三菱自動車の製品名であるが、上位 4 つはすべてマツダの製品名である。

これら 4 つの製品名から得られた類義語を比べてみると、自社の製品名が上位に並んでいるのはマツダの demio の類義語である。しかも、その R の値は AXELA が 0.83、アテンザが 0.82 と極めて高い。その後もベリーサが 0.79、PREMACY が 0.77 と自社の製品名が上位に現れていて、R の値も高い。トヨタのカローラで得られた類義語も上位の R の値は Vitz が 0.78、Cymru が 0.78 と高いが、その次のシビックは 0.72、YARIS は 0.72、TEEDA は 0.72 とマツダの demio から得られた類義語に比べると R の値は低い。マツダの製品についての新聞記事はマツダという企業に共通した新聞記事表現の特徴がトヨタよりもより多く用いられていると推測される。トヨタのカローラはトヨタという企業に共通した新聞記事表現が用いられてはいるが、同時にシビックや YARIS、TEEDA という製品に共通の新聞記事表現の特徴も用いられているのではないかと推測される。日産の TEEDA で得られた類義語は最上位が Vitz である。ALTIMA、SERENA は日産の製品名であるが、STEP_WGN はホンダの製品名である。その R の値は Vitz が 0.77、ALTIMA が 0.76、SERENA が 0.75、STEP_WGN が 0.74 と、トヨタのカローラで得られたシビックの 0.72、YARIS の 0.72、TEEDA の 0.72 よりも高い。得られた製品名の類義語で、自社の製品名だけでなく、他社の製品名も R の値が高いということは、TEEDA に関する記事に日産という企業に共通した新聞記事表現が多いとするよりも、Vitz や ALTIMA、SERENA、STEP_WGN という製品名に共通した新聞記事表現が多いと推測する方が自然はないかと考える。ホンダのシビックで得られた製品名の類義語の最上位はアコードであるが、その後にはトヨタの Cymru、日産の ALTIMA が並び、次にホンダの CR-V、アキュラが現れている。ホンダについても日産と同じようなことが言えよう。つまり、この 4 社を代表する製品名から得られた製品名の類義語の特徴からは、マツダの製品についての新聞記事はマツダという企業に共通した新聞記事表現の特徴が多く用いられているが、トヨタ、日産、ホンダは製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測されるのである。この 4 社を代表する製品名から得られた製品名の類義語で、トヨタ、日産、ホンダの 3 社の製品名で得られた製品名の類義語には他の 2 社の製品名が現れているのに対して、マツダは上位 4 つが自社の製品名で、残りの 1 つも三菱自動車の製品名と、他の 3 社の結果とは大きく異なっている。

【製品カテゴリー】

トヨタのカローラの製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.74)、コンパクトカー (0.73)、セダン (0.73)、ミニバン (0.72) であった。日産の TEEDA の製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位からコンパクトカー (0.75)、ミニバン (0.75)、小型車 (0.74)、セダン (0.71)、世界戦略車⁵³ (0.70) であった。ホンダのシビックの製品

⁵³ 日本経済新聞「世界戦略車 (きょうのことば)」2006年2月9日付朝刊, p.3.

カテゴリーの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.75)、セダン (0.75)、ミニバン (0.74)、ハッチバック (0.72)、世界戦略車 (0.70)、ピックアップトラック (0.69) であった。マツダの demio の製品カテゴリーの類義語として得られたのは上位から小型車 (0.77)、ミニバン (0.75)、スポーツ車 (0.74)、セダン (0.73)、ピックアップトラック (0.68) であった。

4 社を代表する製品名から得られた製品カテゴリーの類義語に共通しているのは小型車、セダン、ミニバンであった。その他にトヨタ、日産、ホンダにはコンパクトカーという類義語も共通して現れている。6.2.1 の製品カテゴリーでトヨタ、日産、ホンダは製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測したが、この「共通の製品カテゴリー」は小型車、セダン、ミニバン、そしてコンパクトカーと推測できよう。また 6.2.1 の製品名で、トヨタで得られた類義語として上位に現れていた Prius (0.67) や LEXUS (0.65) が表 6-6 のカローラで得られた類義語としては現れなかったのは、製品カテゴリーが異なっているからだとすれば十分理解できる。同様にマツダで得られた類義語として表 6-6 で demio の他に上位に現れていたアテンザ (0.66) や AXELA (アクセラ) (0.66) は、表 6-5 のマツダで得られた類義語でも上位に現れており、マツダの製品の新聞記事表現には小型車、セダン、ミニバンを中心とした同じような製品カテゴリーの特徴が強く表れていると推測できよう。

【企業名】

トヨタのカローラの企業名の類義語として得られたのはホンダ (0.71) とトヨタ (0.70) の 2 社、マツダの demio の企業名の類義語として得られたのはマツダ (0.72) のみであった。日産の TEEDA とホンダのシビックからは企業名は得られなかった。つまり、マツダの demio についての新聞記事の表現には、単に製品カテゴリーの特徴だけでなく、マツダという企業に共通した新聞記事表現の特徴が多く用いられているようである。トヨタのカローラについての新聞記事はトヨタという企業に共通した新聞記事表現の特徴が多く用いられているが、ホンダという企業に共通した新聞記事表現の特徴も用いられていると推測できる。また日産の TEEDA、ホンダのシビックに関する記事については、企業に共通の新聞記事表現の特徴はあり用いられておらず、小型車やセダン、ミニバン、コンパクトカーといった製品カテゴリーに共通した新聞表現の特徴が表れていると推測できよう。

6.2.3 自動車メーカー4社共通の製品カテゴリーで実行した word2vec の結果

6.2.2 では各社を代表する製品の製品カテゴリーを考察したが、6.2.1 で自動車メーカーの企業名から得た製品カテゴリーと一致していないものもあった。これは企業と個別製品との違いであるから当然のことであろう。そこで、ここでは 6.2.1 で得られた製品カテゴリーを中心にその特徴を考察してみる。

4 社の企業名で得られた製品カテゴリーの類義語の最上位はすべて小型車であった。他にはトヨタとホンダでハイブリッド車、ホンダとマツダで得られたセダンとミニバンが乗用車に関する製品カテゴリーであろう。このうち小型車、ハイブリッド車、ミニバンを positive

表 6-7 自動車メーカー主要製品カテゴリーの 2003 年～2012 年類義語比較

【製品名】

「小型車」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Cymru	9	0.769409246
demio	10	0.768369997
シビック	8	0.758378521
MARCH	5	0.756665587
カローラ	8	0.755874924
TEEDA	8	0.753714487
MURANO	4	0.753104419
AXELA	8	0.752632812
YARIS	7	0.751972931
コルト	4	0.751778260
Vitz	10	0.749924260
アコード	6	0.749341269
アテンザ	9	0.747325871
PREMACY	5	0.742713177
Prius	4	0.734068379
ALTIMA	4	0.732787400
ティアナ	6	0.728760113
SWIFT	5	0.718780684

「ミニバン」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
PREMACY	7	0.765541034
オデッセイ	6	0.761444122
demio	9	0.755830308
シビック	7	0.754275177
MURANO	5	0.747391713
STEP_WGN	4	0.744897440
アルファード	5	0.742663193
カローラ	6	0.739859919
アテンザ	9	0.739706973
CR-V	6	0.739697546
SERENA	5	0.739152360
エステイマ	4	0.738012999
AXELA	10	0.735765278
Cymru	9	0.732271453
Vitz	10	0.731797063
TEEDA	7	0.731179902
アコード	7	0.728841092
ティアナ	7	0.726034258
MARCH	5	0.724063277
YARIS	5	0.718595481
レガシイ	5	0.718509805
AURIS	4	0.698400334

「ハイブリッド」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Prius	10	0.808001602
Insight	3	0.713426967
フィットハイブリッド	3	0.668954472
アコード	3	0.660505116
カローラ	3	0.659040888
Cymru	9	0.657263094
シビック	5	0.656697357

【製品カテゴリー】

「小型車」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ミニバン	10	0.796481639
セダン	10	0.789214724
大型車	4	0.753586441
ピックアップトラック	10	0.749869084
世界戦略車	7	0.740349974
ハイブリッド車	4	0.735650644
高級車	8	0.732246071
商用車	5	0.723141384

「ミニバン」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
小型車	10	0.796481657
セダン	10	0.792296916
コンパクトカー	3	0.787878553
スポーツ車	7	0.752968482
ピックアップトラック	7	0.728858190
ハッチバック	5	0.718749082

「ハイブリッド」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
環境対応車	10	0.742666233
エコカー	7	0.711993260
燃料電池車	10	0.705013502
電気自動車	9	0.704181757
ハイブリッドカー	3	0.699188888
小型車	10	0.680029678
プラグインハイブリッド車	4	0.6669911474
ミニバン	4	0.666966647

【企業名】

「小型車」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
企業名抽出されず		

「ミニバン」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
企業名抽出されず		

「ハイブリッド」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ホンダ	6	0.648286700
トヨタ	6	0.647386193
トヨタ自動車	4	0.641516283

word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-7 である。

【製品名】

小型車の類義語として得られた製品名は、上位から Cymru (0.77)、demio (0.77)、シビック (0.76)、MARCH (0.76)、カローラ (0.76)、TEEDA (0.75)、MURANO (0.75)、AXELA (0.75)、YARIS (0.75)、コルト (0.75)、Vitz (0.75)、アコード (0.75)、アテンザ (0.75)、PREMACY (0.74)、Prius (0.73)、ALTIMA (0.73)、ティアナ (0.73)、SWIFT (0.72) の 18 製品名であった。Cymru、カローラはトヨタ、demio はマツダ、シビックはホンダ、MARCH は日産と 4 社の製品名が上位に表れている。ミニバンの類義語として得られた製品名は、上位から PREMACY (0.77)、オデッセイ (0.76)、demio (0.76)、シビック (0.75)、MURANO (0.75)、STEP_WGN (0.74)、アルファード (0.74)、カローラ

(0.74)、アテンザ (0.74)、CR-V (0.74)、SERENA (0.74)、エスティマ (0.74)、AXELA (0.74)、Cymru (0.73)、Vitz (0.73)、TEEDA (0.73)、アコード (0.73)、ティアナ (0.73)、MARCH (0.72)、YARIS (0.72)、レガシィ (0.72)、AURIS (オーリス) (0.70) の 22 製品名であった。ハイブリッド車の類義語として得られた製品名は、上位から Prius (0.81)、Insight (インサイト) (0.71)、フィットハイブリッド (0.67)、アコード (0.66)、カロラ (0.66)、Cymru (0.66)、シビック (0.66) で 7 製品名であった。

ここで得られた製品名に関するすべての類義語を記述したのは、その出現数と出現している製品名を比較するためである。小型車の類義語は 18 製品名、ミニバンの類義語は 22 製品名なのに対してハイブリッド車の類義語は 7 製品名である。小型車やミニバンの製品名の多さは、これらについての新聞記事表現の特徴が 4 つのメーカーの多くの車種に当てはまっていることを示していると推測できる。また小型車とミニバンの両方に現れた類義語は 14 製品名であった。このことは小型車やミニバンについての新聞記事表現の特徴に共通している点が多いことを示していると考えることができる。小型車に現れていないミニバンの 8 つの製品名の類義語はトヨタのアルファード、エスティマ、AURIS、ホンダのオデッセイ、STEP_WGN、CR-V、日産の SERENA、スバルのレガシィで、これらはミニバンの他には一般に SUV やステーションワゴンと呼ばれる製品である。ミニバンという製品カテゴリについての新聞記事表現の特徴には SUV やステーションワゴンと呼ばれる製品カテゴリの表現の特徴も含まれていると考えられよう。ハイブリッド車で得られた製品名の類義語は 7 つと、小型車やミニバンで得られた類義語に比べてその数が極端に少なくなる。これはハイブリッド車の新聞記事表現の特徴が小型車やミニバンの新聞記事表現の特徴とはまったく異なっているだけではなく、ハイブリッド車に該当する製品自体が少ないことを表していると推測する。

【製品カテゴリー】

小型車の製品カテゴリーの類義語として得られたのはミニバン (0.80)、セダン (0.79)、ミニバンの類義語として得られたのは小型車 (0.80)、セダン (0.79) であった。これに対してハイブリッド車の類義語として得られたのは環境対応車 (0.74)、エコカー (0.71)、燃料電池車 (0.71)、電気自動車 (0.70)、ハイブリッドカー (0.70)、小型車 (0.68)、プラグインハイブリッド車 (0.67)、ミニバン (0.67) であった。6.2.2 の各自動車メーカーの代表的車種で得られた類義語の製品カテゴリーでの類義語の考察で述べたように、小型車とミニバンの新聞記事表現の特徴はかなり似ており、それはハイブリッド車の新聞記事表現の特徴とはかなり異なっていると推測できる。

【企業名】

ハイブリッド車の企業名の類義語として得られたのはホンダ (0.65)、トヨタ (0.65)、トヨタ自動車 (0.64) であったが、小型車およびミニバンでは企業名は得られなかった。このことは、小型車およびミニバンの新聞記事表現の特徴は幅広く、ある面では企業に特有の小型車の新聞記事表現の特徴というものがはっきりしていないことを表しているとも考え

表 6-8 自動車メーカー4社の主要小型車の2003年～2012年類義語比較

製品名	類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)			
【製品名】 「Cymru」による類義語抽出結果	カローラ	10	0.778187849			
	シビック	9	0.761588726			
	アコード	9	0.754701489			
	ALTIMA	7	0.746337005			
	Prius	9	0.745939891			
	YARIS	9	0.742589182			
	オデッセイ	3	0.737607181			
	CR-V	7	0.736653115			
	Vitz	10	0.734746677			
	アベンザ	3	0.734663665			
	アテンザ	7	0.733533714			
	ハリアー	3	0.728114088			
	ティアナ	9	0.720836391			
	AURIS	4	0.718551368			
	demio	8	0.716864511			
	LEXUS	6	0.715717832			
	PREMACY	3	0.714636825			
	MURANO	4	0.714637116			
	ランサー	4	0.713285685			
	AXELA	8	0.712344944			
アキエラ	4	0.712179869				
TEEDA	8	0.711886059				
※網掛けはトヨタ関連。						
【製品名】 「Cymru」による類義語抽出結果	セダン	10	0.793507510			
	小型車	10	0.7569374523			
	ミニバン	9	0.734510654			
	世界戦略車	7	0.715568438			
	ピックアップトラック	10	0.704329306			
	ハッチバック	5	0.688568222			
	企業名抽出されず					
	【製品名】 「Cymru」による類義語抽出結果	セダン	8	0.701231927		
		小型車	9	0.699759828		
		セダン	7	0.689657194		
		世界戦略車	4	0.688704655		
		企業名抽出されず				
		【製品名】 「MARCH」による類義語抽出結果	マイクラ	5	0.766721094	
			IST	3	0.717714131	
			TEEDA	8	0.709850080	
			demio	7	0.699802373	
			コルト	4	0.696782246	
			STEP_WGN	4	0.695287511	
			オデッセイ	4	0.694789156	
			エスティマ	3	0.6894617887	
エルグランド			3	0.6893606536		
Vitz			8	0.683342397		
シビック			8	0.678507254		
アルファード			6	0.678168356		
ティアナ			6	0.671811817		
Cymru			4	0.664465874		
ラクティス			4	0.661296964		
YARIS	8		0.661043569			
X-TRAIL	7		0.65472767			
MURANO	6		0.654384742			
カローラ	9		0.653613931			
AXELA	5		0.651942563			
SERENA	6	0.650999119				
CR-V	6	0.644576550				
SX4	4	0.641445582				
AURIS	4	0.632209213				
※網掛けは日産関連。						
【製品名】 「MARCH」による類義語抽出結果	ミニバン	8	0.701231927			
	小型車	9	0.699759828			
	セダン	7	0.689657194			
	世界戦略車	4	0.688704655			
	企業名抽出されず					
	【製品名】 「MARCH」による類義語抽出結果	アコード	8	0.7678931469		
		Cymru	10	0.753197545		
		ALTIMA	4	0.742499888		
		CR-V	8	0.738646345		
		アキエラ	3	0.738152663		
		FIT	3	0.731476525		
		エスティマ	3	0.726942718		
		Vitz	10	0.725858068		
		STEP_WGN	4	0.721882924		
		カローラ	10	0.720254165		
		TEEDA	8	0.719942279		
		AXELA	6	0.716870179		
		YARIS	8	0.716010571		
		demio	7	0.712288891		
		オデッセイ	6	0.705146362		
ティアナ		8	0.702440418			
Prius		6	0.699569444			
アテンザ		7	0.696611660			
MURANO		5	0.693368196			
MARCH		5	0.692122388			
SWIFT	4	0.678758168				
※網掛けはホンダ関連。						
【製品名】 「シビック」による類義語抽出結果	小型車	10	0.747249961			
	セダン	10	0.746228194			
	ミニバン	9	0.735315443			
	ハッチバック	4	0.729393427			
	ハイブリッド版	3	0.714492315			
	世界戦略車	6	0.698263367			
	ピックアップトラック	4	0.688293836			
	企業名抽出されず					
	【製品名】 「シビック」による類義語抽出結果	小型車	10	0.828754479		
		アテンザ	10	0.815562487		
		ペリオー	3	0.786694500		
		PREMACY	9	0.76992020		
		コルト	4	0.745474145		
		Vitz	10	0.741996121		
		TEEDA	8	0.722393475		
		アルファード	3	0.721147954		
		MARCH	5	0.720278919		
		アコード	5	0.71904520		
		オデッセイ	5	0.718746614		
		ROADSTAR	4	0.716881394		
YARIS		8	0.715913653			
カローラ		9	0.713673987			
Cymru		8	0.707458906			
STEP_WGN		6	0.70509262			
レガシイ		4	0.701762930			
MURANO		4	0.700988978			
シビック		9	0.698792027			
ティアナ		6	0.698751012			
CR-V	5	0.693554592				
FIT	6	0.680075753				
※網掛けはマツダ関連。						
【製品名】 「demio」による類義語抽出結果	小型車	10	0.768370029			
	ミニバン	10	0.747313899			
	スポーンズ車	3	0.737315138			
	セダン	7	0.73860058			
	ピックアップトラック	4	0.677236333			
	企業名抽出されず					
	【製品名】 「demio」による類義語抽出結果	小型車	10	0.768370029		
		ミニバン	10	0.747313899		
		スポーンズ車	3	0.737315138		
		セダン	7	0.73860058		
		ピックアップトラック	4	0.677236333		
		企業名抽出されず				
		【製品名】 「demio」による類義語抽出結果	小型車	10	0.768370029	
			ミニバン	10	0.747313899	
			スポーンズ車	3	0.737315138	
			セダン	7	0.73860058	
			ピックアップトラック	4	0.677236333	
			企業名抽出されず			
			【製品名】 「demio」による類義語抽出結果	小型車	10	0.768370029
				ミニバン	10	0.747313899
スポーンズ車				3	0.737315138	
セダン				7	0.73860058	
ピックアップトラック				4	0.677236333	
企業名抽出されず						

られる。逆に、対象となった10年間、ハイブリッド車に取り組んでいた企業はホンダとトヨタであったと推測できよう。5.2.3の2005年のデータでの試行では、この2社にフォードを加えた3社の企業名が現れていた。これは分析を単年でおこなった場合と、10年間でおこなった場合の違いであろうと推測される。

6.2.4 小型車の製品名で実行した word2vec の結果

6.2.3で小型車およびミニバンの新聞記事表現の特徴は幅広く、特徴がはっきりしていないのではないかとの疑問を提示した。そこで、ここでは6.2.3で小型車の類義語として得られた製品名で類義語を得て考察をおこなう。小型車の類義語として得られた製品名の上位は、Cymru、demio、シビック、MARCHと、メーカー4社の製品名がそれぞれ1つであった。これらの製品名を positive word として与え、2003年から2012年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を5.3.2で述べた手順に従って処理、分類し、Rの値の高い順に整理したものが表6-8である。

ホンダのシビック、マツダの demio についてはすでに6.2.2で述べたので、ここではトヨタの Cymru と日産の MARCH で得られた類義語を中心に考察する。

【製品名】

トヨタの Cymru の類義語として得られた製品名は22製品名であった。上位からカローラ (0.78)、シビック (0.76)、アコード (0.75)、ALTIMA (0.75)、Prius (0.75)、YARIS (0.74)、オデッセイ (0.74)、CR-V (0.74)、Vitz (0.73)、アベンシス (0.73) などであった。カローラ、Prius、YARIS、Prius、Vitz、アベンシスはトヨタの製品であるが、シビック、アコード、オデッセイ、CR-Vはホンダの製品、ALTIMAは日産の製品と、現れている製品(製品名)の企業名や製品カテゴリーは幅広い。日産の MARCH の類義語として得られた製品名は24製品名であった。上位からマイクラ (0.77)、IST(イスト) (0.72)、TEEDA (0.71)、demio (0.70)、コルト (0.70)、STEP_WGN (0.70)、オデッセイ (0.69)、エスティマ (0.69)、エルグランド (0.69)、Vitz (0.68) などであった。マイクラは MARCH のヨーロッパでの製品名であり、MARCHと同じとみなせる。TEEDA、エルグランドは日産の製品であるが、IST、エスティマ、Vitzはトヨタの製品、STEP_WGN、オデッセイはホンダの製品、demioはマツダ、コルトは三菱自動車の製品である。こちらもトヨタの Cymru と同じように現れている製品の企業名や製品カテゴリーは幅広い。ホンダのシビック、マツダの demio で得られた類義語の製品名も現れている製品の企業名や製品カテゴリーは幅広いが、demio だけはマツダの製品名が上位に並んでいる。

【製品カテゴリー】

トヨタの Cymru の類義語として得られた製品カテゴリーは、セダン (0.79)、小型車 (0.76)、ミニバン (0.73)、世界戦略車 (0.72)、ピックアップトラック (0.70)、ハッチバック (0.69) であった。日産の MARCH の類義語として得られた製品カテゴリーはセダン (0.70)、小型車 (0.70)、セダン (0.69)、世界戦略車 (0.69) であった。

小型車の製品名で得られた類義語であるのに、どちらも製品カテゴリーとしてはセダンやミニバンが最上位に現れている。ホンダのシビックとマツダの demio から得られた製品カテゴリーの類義語の最上位はいずれも小型車であったが、その次はシビックではセダン、demio ではハッチバックであった。このことから小型車、セダン、ミニバン、ハッチバックのそれぞれの製品カテゴリーの新聞表現の特徴が似ていることは十分に推測できる。トヨタの Cymru と日産の MARCH、ホンダのシビックに世界戦略車が現れているのは、3社の海外戦略と関係していると推測できる。

【企業名】

Cymru、MARCH、シビック、demio の4製品名で、類義語として企業名が現れたのは demio だけであった。これは 6.2.3 の企業名での考察でも述べたように小型車という製品カテゴリーについての共通の新聞表現の特徴が各社共通していることを表しているとも推測できよう。では、なぜマツダの demio ではマツダという企業名が現れたのであろうか。製品名の類義語でも demio で得られた類義語はマツダの製品名が上位に現れていた。マツダには単に小型車だけでなく、何らかのマツダという企業に共通の新聞表現の特徴があるのではないかと推測される。

6.2.5 ハイブリッド車の製品名で実行した word2vec の結果

6.2.4 でマツダに関する新聞記事には、単に小型車という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴以外にも何らかの新聞記事表現の特徴があるのではないかと述べた。ここでは、6.2.3 で小型車やミニバンとは明らかに異なった類義語が得られたハイブリッド車について考察してみる。

表 6-9 ハイブリッド車プリウスの 2003 年～2012 年類義語

【製品名】			【製品カテゴリー】		
類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)	類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Cymru	10	0.736279529	ハイブリッド車	10	0.808001590
カローラ	10	0.715815073	小型車	10	0.699917531
FIT	4	0.713582143	ミニバン	8	0.691850334
YARIS	4	0.704655543	セダン	10	0.672185820
Vitz	9	0.702686138			
フリード	3	0.699926694			
ハリアー	4	0.695495456			
シビック	9	0.695206324			
アルファード	4	0.693386093			
アコード	5	0.689073896			
LEXUS	7	0.683558507			
エスティマ	5	0.671885669			
CR-V	5	0.671404278			
クラウン	4	0.669228107			
demio	7	0.666568339			
アテンザ	6	0.660640399			
ALTIMA	4	0.657673568			
AURIS	4	0.650340721			
TEEDA	6	0.649166246			

※網掛けはトヨタ関連。

【企業名】

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
トヨタ	7	0.691988766
ホンダ	8	0.659545645

※網掛けはトヨタ関連。

表 6-7 のハイブリッド車で得られた製品名の類義語の上位は Prius (0.81)、Insight (0.71)、フィットハイブリッド (0.67) であった。Prius の R の値 0.81 と Insight の値 0.71 にはかなりの差がある。また Prius は 10 年間のすべての年 (10 回) に現れているが、Insight、フィットハイブリッドは 3 回 (3 年) しか現れていない。そこで Prius を、ハイブリッド車を代表する製品名として positive word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-9 である。

【製品名と企業名】

Prius で得られた製品名に関する類義語は 19 製品名であった。上位から 10 製品名は、Cymru (0.74)、カローラ (0.72)、FIT (0.71)、YARIS (0.70)、Vitz (0.70)、フリード (0.70)、ハリアー (0.70)、シビック (0.70)、アルファード (0.69)、アコード (0.69) であった。Cymru、カローラ、YARIS、Vitz、ハリアー、アルファードはトヨタの製品名で、FIT、フリード、シビック、アコードはホンダの製品である。類義語として得られた製品名の製品カテゴリーは幅広いようであるが、企業はトヨタとホンダに絞られている。実際、このハイブリッド車で得られた類義語のうち、企業名に関する類義語はトヨタ (0.69)、ホンダ (0.66) だけであった。

【製品カテゴリー】

Prius で得られた製品カテゴリーに関する類義語は、ハイブリッド車 (0.81)、小型車 (0.70)、ミニバン (0.69)、セダン (0.67) であった。ハイブリッド車が最上位に現れるのは当然であろう。Prius に関する新聞記事はハイブリッド車の新聞記事表現の特徴の下に小型車、ミニバン、セダンの新聞記事表現が組み合わせられていると推測する。だからこそ小型車を代表する (小型車という製品カテゴリーで R の値が最も高かった) Cymru が製品名の類義語の最上位で現れたと推測する。

6.2.6 自動車メーカーの比較のまとめ

企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとし、positive word として企業名を与えて word2vec によって得られた製品名の類義語の上位がその企業の製品名であり、その製品名を positive word として与えて word2vec によって得られた企業名の類義語の上位がその企業名である時にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているとみなすと、最も一致しているのはマツダのようで、トヨタや日産、ホンダとは大きく異なっている。これはマツダの製品ラインアップ (製品数の少なさ) が影響している可能性もあるが、マツダの企業としての何らかの取り組みがあると考えられることもできよう。トヨタもコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているが、ハイブリッド車のプリウスや高級車のレクサスの評価が影響しているようである。製品カテゴリーの小型車、ミニバン、セダンはそれぞれのカテゴリーの特徴がはっきりせず、製品名 (プロダクト・ブランド) と企業名 (コーポレート・ブランド) が一致しにくい製品カテゴリーと言えよう。

6.3 ビールメーカーの比較

前述の 6.1 では iPod (アップル) と WALKMAN (ソニー)、6.2 では企業の取り扱っている主たる製品カテゴリーを絞り込むために日本の自動車メーカー4社を選んだ。ここでは同じように主たる製品カテゴリーがビールで、アサヒ、麒麟、サントリー、サッポロの4社の寡占状態⁵⁴であるビール業界について word2vec で類義語を求めて考察をおこなう。

6.3.1 日本のビールメーカーの企業名で実行した word2vec の結果

4社の企業名、アサヒ、麒麟、サントリー、サッポロを positive word として与え、2003年から2012年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-10 である。

【製品名】

アサヒの類義語として得られた製品名は上位からクリアアサヒ (0.60)、ドラフトワン (0.60)、スーパードライ (0.59)、金麦 (0.57)、ザ・プレミアム・モルツ (0.57)、のどごし (0.55)、モルツ (0.53)、一番搾り (0.53)、黒ラベル (0.51) であった。麒麟の類義語として得られたのは上位からドラフトワン (0.59)、のどごし (0.56)、氷結 (0.56)、一番搾り (0.56)、黒ラベル (0.54)、スーパードライ (0.54)、ザ・プレミアム・モルツ (0.53)、ラガー (0.53)、サントリーの類義語として得られたのは上位からモルツ (0.56)、スーパードライ (0.55)、ザ・プレミアム・モルツ (0.55)、ドラフトワン (0.55)、金麦 (0.54)、一番搾り (0.54)、黒ラベル (0.53)、サッポロの類義語として得られたのは上位からスーパーブルー (0.61)、ドラフトワン (0.61)、スーパードライ (0.55)、黒ラベル (0.54)、氷結 (0.52)、ザ・プレミアム・モルツ (0.52) であった。

アサヒで得られた類義語のクリアアサヒはアサヒの、ドラフトワンはサッポロの、金麦はサントリーの、のどごしは麒麟の第三のビール (新ジャンル)⁵⁵の製品名である。スーパードライはアサヒの、ザ・プレミアム・モルツ、モルツはサントリーの、一番搾りは麒麟の、黒ラベルはサッポロのビールの製品名で、日本の大手ビールメーカー4社のビールおよび、第三のビールの製品名がそれぞれ現れている。R の値は最上位のクリアアサヒで 0.60、最下位の黒ラベルで 0.51 と大きな差はない。ということはアサヒに関する新聞記事にはアサヒという企業に共通の新聞記事表現の特徴というよりは第三のビールあるいはビールという製品に共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると推測される。

麒麟で得られた類義語のドラフトワンはサッポロの、のどごしは麒麟の第三のビールの製品名、氷結は麒麟の缶入りチューハイ⁵⁶ (発泡性リキュール) の製品名である。一番搾り、ラガーは麒麟の、黒ラベルはサッポロの、スーパードライはアサヒの、ザ・プ

⁵⁴ 日本経済新聞「ビール系飲料の昨年シェア、麒麟、6年ぶり上昇、アサヒ首位守る。」2016年1月15日付朝刊,p.15。

⁵⁵ ビール・発泡酒・新ジャンルの定義については「日本のビール・発泡酒・新ジャンルと税」(ビール酒造組合, 2011) 参照。日本経済新聞では第三のビールという言葉が使われているため、それを使用する。

⁵⁶ 日本洋酒酒造組合ホームページ 「知る・楽しむ」,
<<http://yoshu.or.jp/enjoy/sour/index.html>>2016年7月14日アクセス。

レミアム・モルツはサントリーのビールの製品名である。アサヒで得られた類義語と異なる点は、麒麟のビールの製品名が一番搾りとラガーの2つ現れていることと、氷結という缶入りチューハイの製品名が現れており、アサヒのクリアアサヒ、サントリーの金麦という第三のビールの製品名が消えている点である。またアサヒで現れたアサヒの製品名は2つであったが、麒麟ではアサヒの製品名が4つ現れている。その点では麒麟に関する新聞記事はアサヒに比べると麒麟という企業に共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると推測できる。しかし、アサヒで得られた類義語と同じように、最上位に現れたサッポロのドラフトワンのRの値が0.59、麒麟の製品名のRの値はのどごし、氷結、一番搾りが0.56、ラガーが0.53と決して高い値ではない。

サントリーで得られた類義語のモルツ、ザ・プレミアム・モルツはサントリーの、スーパードライはアサヒの、一番搾りは麒麟の、黒ラベルはサッポロのビールの製品名である。ドラフトワンはサッポロの、金麦はサントリーの第三のビールの製品名である。モルツ、ザ・プレミアム・モルツ、スーパードライ、一番搾り、黒ラベルと4社のビールの製品名が現れている。第三のビールの製品名はドラフトワンと金麦でアサヒ、麒麟で得られた類義語と比較すると他社も含めたビールの製品名が増えており、サントリーに関する新聞記事はビールという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く表れていると推測する。しかし、ここでもRの値は最上位のモルツでも0.56で、決して高いとは言えない。

サッポロで得られた類義語のスーパーブルーはサントリーの、ドラフトワンはサッポロの第三のビールの製品名、氷結は麒麟の缶入りチューハイの製品名である。スーパードライはアサヒの、黒ラベルはサッポロの、ザ・プレミアム・モルツはサントリーのビールの製品名である。サッポロでは第三のビールの製品名や缶入りチューハイの製品名がビールの製品名と同数現れているが、第三のビールではアサヒと麒麟、ビールでは麒麟の製品名が現れておらず、アサヒに関係する記事のような、4社の製品をすべてカバーするような新聞記事表現の特徴はないと推測される。

【製品カテゴリー】

アサヒの類義語として得られた製品カテゴリーは上位から第三のビール(0.64)、ビール系飲料(0.64)、ビール(0.62)、発泡酒(0.60)、低アルコール飲料(0.54)、チューハイ(0.54)、缶チューハイ(0.54)であった。麒麟の類義語として得られたのは上位からビール(0.64)、発泡酒(0.61)、チューハイ(0.59)、ビール系飲料(0.58)、第三のビール(0.58)、缶チューハイ(0.57)、低アルコール飲料(0.57)、第三のビール(0.53)、サントリーの類義語として得られたのは上位からビール系飲料(0.58)、ビール(0.57)、発泡酒(0.56)、チューハイ(0.55)、ミネラルウォーター(0.55)、第三のビール(0.54)、低アルコール飲料(0.54)、ウイスキー(0.54)、サッポロの類義語として得られたのは上位から発泡酒(0.58)、ビール(0.57)、第三のビール(0.56)、チューハイ(0.55)、ビール系飲料(0.54)、缶チューハイ(0.54)、低アルコール飲料(0.52)、緑茶飲料(0.51)、生ビール(0.51)であった。

第三のビールと第3のビールは同じ（同義）である。また缶チューハイとチューハイ、ビールと生ビールは同じとみなせるであろう。ビール系飲料とはビール、発泡酒、第三のビールを総合した呼び名である。4社から得られた類義語を見てみるとビール系飲料、ビール、発泡酒、第三のビール、缶チューハイが全社に含まれている。これはビールメーカーが取り組んでいる製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が表れていると見てよいであろう。他にサントリーにはミネラルウォーターとウイスキー、サッポロには緑茶飲料という製品カテゴリーが現れている。サントリーで得られた類義語にウイスキーが現れているのは、サントリーという企業の成り立ちからして当然だと考えられる⁵⁷。サントリーに関する新聞記事には単にビール系飲料および缶チューハイに関する新聞記事表現の特徴だけでなく、ウイスキーに関する新聞記事表現の特徴も含まれているということであろう。サッポロで得られた緑茶飲料についてはさらに考察が必要であろう。

【企業名】

アサヒの類義語として得られた企業名は上位から麒麟（0.69）、アサヒビール（0.63）、サッポロ（0.62）、サントリー酒類（0.61）、麒麟ビール（0.60）、サントリー（0.58）、サッポロビール（0.58）、青島ビール（0.57）、サッポロホールディングス（0.54）、麒麟ビバレッジ（0.54）、アサヒ飲料（0.53）であった。麒麟の類義語として得られたのは上位からアサヒ（0.69）、麒麟ビール（0.66）、サントリー（0.63）、サッポロ（0.62）、アサヒビール（0.61）、サッポロビール（0.60）、サッポロホールディングス（0.57）、Kirin（0.56）、サントリー酒類（0.55）、ライオンネイサン（0.55）、麒麟ビバレッジ（0.55）、サントリーの類義語として得られたのは上位からアサヒビール（0.65）、サッポロビール（0.63）、麒麟（0.63）、麒麟ビール（0.62）、SUNTORY（0.59）、アサヒ（0.59）、麒麟ビバレッジ（0.58）、サントリー酒類（0.57）、神戸製鋼（0.56）、サッポロ（0.55）、サッポロの類義語として得られたのは上位からアサヒ（0.62）、麒麟（0.62）、スティーラー（0.62）、サッポロビール（0.61）、POKKA（0.61）、アデランス（0.61）、サッポロホールディングス（0.60）、アサヒビール（0.56）、サントリー（0.55）、麒麟ビール（0.55）、ポッカコーポレーション（0.54）、サントリー酒類（0.54）、麒麟ビバレッジ（0.50）、ライオンネイサン（0.49）であった。

アサヒビールはアサヒと、麒麟ビールと Kirin は麒麟と、SUNTORY はサントリーと、サッポロビールとサッポロホールディングスはサッポロと同じとみなすことができよう。またアサヒ飲料はアサヒの、麒麟ビバレッジは麒麟の清涼飲料の製造および販売会社で、サントリー酒類はサントリーの酒類の国内販売会社である。これらもそれぞれ、アサヒ、麒麟、サントリーとみなすことができよう。各社の得られた類義語を見てみるとアサヒは麒麟が最上位であるが、麒麟、サントリー、サッポロは3社とも最上位はビールの売り上げ1位のアサヒである。前述の6.2.1の自動車メーカー4社の考察では日産

⁵⁷ サントリーホームページ 「サントリーの歴史」、
<<http://www.suntory.co.jp/company/history/>>2016年7月16日アクセス。

とホンダで得られた企業名の類義語の最上位は乗用車の売り上げ1位のトヨタであった。ただ、マツダの最上位はトヨタではなくホンダであった。製品カテゴリーが類似しており、市場が寡占状態にある場合は、新聞記事表現は売り上げ1位の企業に共通の記事表現の特徴が他の企業に関する新聞記事にも表れると推測できる。逆に言えば、各社の新聞記事表現に大きな違いが現れにくいとも推測できよう。

なお青島ビールはアサヒが株式を20%保有しており⁵⁸、アサヒと関係が深い。ライオンネイサンはキリンが買収した豪州の企業で⁵⁹、キリンと関係が深い。POKKAとポッカコーポレーションは同じであり、2009年にポッカコーポレーションはサッポロホールディングス株式会社の持分法適用会社となっている⁶⁰。スティールはサッポロに対してTOBをおこなおうとしたスティール・パートナーズのことであろう⁶¹。スティール・パートナーズはカツラメーカーのアデランスの経営陣とも対立した⁶²ことがあり、その関係でサッポロで得られた企業名の類義語にアデランスが現れていると推測される。つまり、ビール会社に関する新聞記事表現の特徴は、単に製品あるいは製品カテゴリーに関する特徴だけでなく、各社のさまざまな経営に関する特徴も含まれている。なおサントリーで得られた類義語に神戸製鋼が現れているのはサントリーのラグビーに関する新聞記事が影響していると推測できる。

6.3.2 各ビールメーカーの代表的銘柄（製品名）で実行した word2vec の結果

各ビール会社の代表的なビールの銘柄（製品名）を positive word として与え、2003年から2012年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を5.3.2で述べた手順に従って処理した。アサヒはスーパードライ、キリンは一番搾り、サントリーはザ・プレミアム・モルツ、サッポロは黒ラベルを positive word に与える製品名とした。サントリーはモルツの方が製品名の類義語としては上位に現れていたが、ザ・プレミアム・モルツの発売によってサントリーのビール市場でのシェアが上昇した⁶³ので、ザ・プレミアム・

⁵⁸ 日経ビジネスデジタル「サントリーが合弁した青島ビール、大株主はアサヒ！」2012年06月06日版、
<<http://business.nikkeibp.co.jp/article/NBD/20120605/232980/?ST=pc>>2016年7月19日アクセス。

⁵⁹ キリンホールディングスホームページ「オセアニアでの新事業体制の発足について」、
<http://www.kirinholdings.co.jp/news/2009/1021_01.html>2016年7月19日アクセス。

⁶⁰ サッポロホールディングス株式会社ホームページ
「サッポロホールディングス株式会社と株式会社ポッカコーポレーションの資本・業務提携締結のお知らせ」、
<http://www.sapporoholdings.jp/news_release/0000010036/index.html>2016年7月19日アクセス。

⁶¹ 日本経済新聞「スティール買収提案、サッポロHD、来月にも諮問。」2007年12月29日付朝刊，p9。

⁶² 日本経済新聞「スティール、総会へ揺さぶり、アデランス経営陣の退陣要求、委任状争奪戦に発展も。」
2008年2月9日付朝刊，p.9。

⁶³ 日本経済新聞「ビール系出荷量、8年連続最低、「プレモル」が「ラガー」抜く。」2013年1月17日付朝刊，p.10。

表 6-11 ビールメーカーの主要銘柄の類義語比較

【製品名】	類義語	R(コサイン類似度1回平均)	出現数	R(コサイン類似度1回平均)	出現数			
【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.663875273	7	0.663875273	7			
	クリアアサヒ	0.647814238	5	0.647814238	5			
	金麦	0.640122306	5	0.640122306	5			
	一番搾り	0.634553160	10	0.634553160	10			
	黒ラベル	0.629682853	10	0.629682853	10			
	ドラフトワン	0.618909883	4	0.618909883	4			
	本生	0.618419802	5	0.618419802	5			
	アサヒスーパードライ	0.615622878	4	0.615622878	4			
	氷結	0.593556600	4	0.593556600	4			
	ラガー	0.583095562	5	0.583095562	5			
	モルツ	0.580836323	5	0.580836323	5			
	EVISU	0.567393343	6	0.567393343	6			
	※網掛けはアサヒ関連。							
	【一番搾り】による類義語抽出結果	のどごし	0.645847477	5	0.645847477	5		
金麦		0.644802969	5	0.644802969	5			
スーパードライ		0.6443880553	9	0.6443880553	9			
ラガー		0.640515703	8	0.640515703	8			
黒ラベル		0.639689070	10	0.639689070	10			
ザ・プレミアム・モルツ		0.636889180	7	0.636889180	7			
クリアアサヒ		0.625907981	5	0.625907981	5			
モルツ		0.610122844	7	0.610122844	7			
氷結		0.610041400	6	0.610041400	6			
本生		0.607862299	4	0.607862299	4			
生茶		0.598480177	5	0.598480177	5			
麦とホップ		0.597102374	4	0.597102374	4			
ドラフトワン		0.595975548	6	0.595975548	6			
午後の紅茶		0.593074322	7	0.593074322	7			
EVISU	0.588667929	5	0.588667929	5				
※網掛けはキリン関連。								
【製品カテゴリー】	ザ・プレミアム・モルツ	0.657490671	7	0.657490671	7			
	第三のビール	0.643249303	10	0.643249303	10			
	発泡酒	0.631407475	10	0.631407475	10			
	低アルコール飲料	0.604342258	5	0.604342258	5			
	チューハイ	0.601324449	6	0.601324449	6			
	ビール系飲料	0.599448729	5	0.599448729	5			
	缶チューハイ	0.588708389	5	0.588708389	5			
	アルコール飲料	0.560941368	4	0.560941368	4			
	生ビール	0.551479042	4	0.551479042	4			
	炭酸飲料	0.538022447	5	0.538022447	5			
	※網掛けはアサヒ関連。							
	【企業名】	サントリー酒類	0.658426732	4	0.658426732	4		
		アサヒ	0.634469771	7	0.634469771	7		
		アサヒビール	0.606820350	8	0.606820350	8		
サッポロビール		0.568876292	7	0.568876292	7			
キリンビール		0.567667324	8	0.567667324	8			
サントリー		0.560044367	5	0.560044367	5			
キリン		0.555705411	7	0.555705411	7			
※網掛けはアサヒ関連。								
【一番搾り】による類義語抽出結果		ザ・プレミアム・モルツ	0.676503688	3	0.676503688	3		
		第三のビール	0.658619182	7	0.658619182	7		
		発泡酒	0.656683568	6	0.656683568	6		
		缶チューハイ	0.639761014	7	0.639761014	7		
		発泡酒	0.606417199	3	0.606417199	3		
		チューハイ	0.602193930	3	0.602193930	3		
	アルコール飲料	0.596615732	3	0.596615732	3			
	ビール系飲料	0.595023185	4	0.595023185	4			
	低アルコール飲料	0.592264763	7	0.592264763	7			
	緑茶飲料	0.572951436	3	0.572951436	3			
	第三のビール	0.568642259	3	0.568642259	3			
	※網掛けはサントリー関連。							
	【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.709611252	4	0.709611252	4		
		アサヒ	0.606863101	3	0.606863101	3		
サントリー		0.584575310	4	0.584575310	4			
※網掛けはサントリー関連。								
【一番搾り】による類義語抽出結果		ザ・プレミアム・モルツ	0.64083791	7	0.64083791	7		
		第三のビール	0.630889168	7	0.630889168	7		
		缶チューハイ	0.619710162	4	0.619710162	4		
		午後の紅茶	0.61092834	4	0.61092834	4		
		ラガー	0.59006196	3	0.59006196	3		
		のどごし	0.578986545	3	0.578986545	3		
		※網掛けはサントリー関連。						
		【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.622828126	3	0.622828126	3	
			EVISU	0.618427250	9	0.618427250	9	
			クリアアサヒ	0.61575719	5	0.61575719	5	
	三ツ矢サイダー		0.609654605	4	0.609654605	4		
	生茶		0.589251173	5	0.589251173	5		
	氷結		0.587388208	6	0.587388208	6		
	ラガー		0.582577765	4	0.582577765	4		
午後の紅茶	0.572951436		4	0.572951436	4			
のどごし	0.572031483		4	0.572031483	4			
※網掛けはサッポロ関連。								
【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ		0.658642259	3	0.658642259	3		
	サントリー酒類		0.606863101	3	0.606863101	3		
	アサヒ		0.584575310	4	0.584575310	4		
	※網掛けはサントリー関連。							
	【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.658642259	3	0.658642259	3		
		サントリー酒類	0.606863101	3	0.606863101	3		
		アサヒ	0.584575310	4	0.584575310	4		
		※網掛けはサントリー関連。						
		【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.658642259	3	0.658642259	3	
			サントリー酒類	0.606863101	3	0.606863101	3	
			アサヒ	0.584575310	4	0.584575310	4	
			※網掛けはサントリー関連。					
			【一番搾り】による類義語抽出結果	ザ・プレミアム・モルツ	0.658642259	3	0.658642259	3
				サントリー酒類	0.606863101	3	0.606863101	3
アサヒ				0.584575310	4	0.584575310	4	
※網掛けはサントリー関連。								

モルツを代表銘柄とした。その結果を分類し、Rの値の高い順に整理したものが表 6-11 である。

【製品名】

スーパードライの類義語として得られた製品名は上位からザ・プレミアム・モルツ(0.66)、クリアアサヒ(0.65)、金麦(0.64)、一番搾り(0.64)、黒ラベル(0.63)、ドラフトワン(0.62)、本生(0.62)、アサヒスーパードライ(0.62)、氷結(0.60)、ラガー(0.58)、モルツ(0.58)、EVISU(0.57)であった。一番搾りの類義語として得られたのは上位からのどごし(0.65)、金麦(0.64)、スーパードライ(0.64)、ラガー(0.64)、黒ラベル(0.64)、ザ・プレミアム・モルツ(0.64)、クリアアサヒ(0.63)、モルツ(0.61)、氷結(0.61)、本生(0.61)、生茶(0.60)、麦とホップ(0.60)、ドラフトワン(0.60)、午後の紅茶(0.59)、EVISU(0.59)、ザ・プレミアム・モルツの類義語として得られたのは上位から金麦(0.76)、のどごし生(0.70)、クリアアサヒ(0.70)、スタイル・フリー(0.68)、EVISU(0.67)、スーパードライ(0.66)、モルツ(0.66)、麦とホップ(0.66)、ドラフトワン(0.65)、黒ラベル(0.64)、一番搾り(0.64)、三ツ矢サイダー(0.62)、午後の紅茶(0.61)、ラガー(0.59)、のどごし(0.58)、黒ラベルの類義語として得られたのは上位から麦とホップ(0.70)、一番搾り(0.65)、モルツ(0.65)、本生(0.65)、ドラフトワン(0.65)、ザ・プレミアム・モルツ(0.64)、金麦(0.64)、スーパードライ(0.63)、アサヒスーパードライ(0.62)、EVISU(0.62)、クリアアサヒ(0.62)、三ツ矢サイダー(0.61)、生茶(0.60)、氷結(0.59)、ラガー(0.59)、午後の紅茶(0.58)、のどごし(0.57)であった。

アサヒのスーパードライの類義語の最上位はザ・プレミアム・モルツ(0.66)であったが、キリンの一番搾りの最上位はのどごし(0.65)、サントリーのザ・プレミアム・モルツの最上位は金麦(0.76)、サッポロの黒ラベルの最上位は麦とホップ(0.70)であった。アサヒのザ・プレミアム・モルツはサントリーのビールの製品名であるが、第2位にはクリアアサヒ(0.65)が現れており、各社とも自社の第三のビールの製品名が上位に現れている。しかし、各製品とも他社の製品を含めてビール、第三のビールなどさまざまな製品名が現れており、そのRの値も大きな差があるとは言にくい。その点では、製品に共通の新聞表現の特徴は、各社の新聞表現の特徴というよりも、ビール、あるいは第三のビールの新聞記事表現の特徴なのではないかと推測される。その中ではサントリーのザ・プレミアム・モルツで得られた金麦のRの値は0.76と他社に比べて高く、ザ・プレミアム・モルツに関する新聞記事の表現と金麦に関する新聞記事の表現の類似性が他社の主たるビールの製品名、第三のビールの製品名に関する新聞記事の表現の類似性より高いことを表しているが、これがサントリーという企業に共通の新聞記事表現の特徴なのか、2つの製品にだけ共通の新聞記事表現の特徴なのかはさらに考察が必要である。

【製品カテゴリー】

スーパードライの類義語として得られた製品カテゴリーは上位から第三のビール(0.66)、ビール(0.64)、発泡酒(0.63)、低アルコール飲料(0.60)、チューハイ(0.60)、ビール系

飲料 (0.60)、缶チューハイ (0.59)、アルコール飲料 (0.56)、生ビール (0.55)、炭酸飲料 (0.54)であった。一番搾りの類義語として得られたのは上位からプレミアムビール(0.58)、生ビール(0.65)、ビール(0.64)、缶チューハイ(0.61)、発泡酒(0.61)、第三のビール(0.61)、黒ビール(0.60)、チューハイ(0.60)、低アルコール飲料(0.60)、ビール風味飲料(0.57)、ザ・プレミアム・モルツの類義語として得られたのは上位からプレミアムビール(0.68)、第三のビール(0.66)、ビール(0.66)、発泡酒(0.64)、缶チューハイ(0.61)、チューハイ(0.60)、アルコール飲料(0.60)、ビール系飲料(0.60)、低アルコール飲料(0.59)、緑茶飲料(0.57)、第3のビール(0.57)、黒ラベルの類義語として得られたのは上位から生ビール(0.62)、ビール(0.61)、第三のビール(0.61)、チューハイ(0.60)、黒ビール(0.59)、発泡酒(0.59)、低アルコール飲料(0.58)、缶チューハイ(0.58)、アルコール飲料(0.57)であった。

スーパードライで得られた上位の第三のビール、ビール、発泡酒は製品カテゴリーの大きな括りではビール系飲料と言えよう。同様に、一番搾りで得られた上位のプレミアムビール、生ビール、ビールも、ザ・プレミアム・モルツで得られた上位のプレミアムビール、第三のビール、ビール、発泡酒も、黒ラベルで得られた上位の生ビール、ビール、第三のビールもビール系飲料と言える。ということは、4つの製品に関する記事にはビール系飲料全体に共通する新聞記事表現の特徴が多く用いられている推測される。またビール系飲料であるビール、発泡酒、第三のビールの新聞記事表現の特徴はかなり共通点があるとも推測される。なお、一番搾りとザ・プレミアム・モルツで最上位に現れたプレミアムビールとは製法や原材料などにこだわった高価格帯ビールのことである⁶⁴。

【企業名】

スーパードライの類義語として得られた企業名は上位からサントリー酒類(0.66)、アサヒ(0.63)、アサヒビール(0.61)、サッポロビール(0.57)、キリンビール(0.57)、サントリー(0.56)、キリン(0.56)であった。一番搾りの類義語として得られたのは上位からキリンビール(0.60)、キリン(0.58)、サッポロビール(0.56)、ザ・プレミアム・モルツの類義語として得られたのは上位からサントリー酒類(0.71)、アサヒ(0.61)、サントリー(0.58)、黒ラベルの類義語として得られたのは上位からサッポロビール(0.62)、サントリー酒類(0.61)であった。

一番搾りではキリンビール、ザ・プレミアム・モルツではサントリー酒類、黒ラベルではサッポロビールと、それぞれの製品の製造会社あるいはそれと同じことを意味する企業名が最上位に現れている。これはそれぞれの製品に関する新聞記事の表現には、それぞれの企業に共通する新聞記事表現の特徴が用いられているということであろう。ただ、スーパードライで得られた類義語だけは最上位がサントリー酒類で、製造会社であるアサヒが

⁶⁴ 日本経済新聞「ビール系出荷量、8年連続最低、『プレモル』が『ラガー』抜く。」2013年1月17日付朝刊, p.10。

その次である。これはスーパードライに関する記事に用いられている表現がアサヒよりもサントリーに共通の新聞記事表現の特徴を多く含んでいるということであろうが、これについては関係する新聞記事などをさらに考察する必要がある。

6.3.3 ビール業界の製品カテゴリーで実行した word2vec の結果

前述の 6.3.1、6.3.2 の考察では、ビール会社の新聞記事の特徴には製品カテゴリーが影響しているのか、各社の新聞記事表現の特徴が影響しているのか判別しにくい面があった。ビール、発泡酒、第三のビールというビール系飲料の 3 つの製品カテゴリー名を positive word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6 - 12 である。

【製品名】

ビールの類義語として得られた製品名は上位からザ・プレミアム・モルツ (0.67)、一番搾り (0.66)、スーパードライ (0.65)、黒ラベル (0.63) であった。発泡酒の類義語として得られたのは上位からドラフトワン (0.69)、金麦 (0.65)、のどごし (0.64)、ザ・プレミアム・モルツ (0.64)、スーパードライ (0.63)、麦とホップ (0.63)、クリアアサヒ (0.62)、一番搾り (0.61)、黒ラベル (0.60)、第三のビールの類義語として得られたのは上位から金麦 (0.69)、クリアアサヒ (0.68)、ドラフトワン (0.67)、麦とホップ (0.66)、ザ・プレミアム・モルツ (0.66)、スーパードライ (0.64)、のどごし (0.63)、EVISU (0.61)、黒ラベル (0.59)、一番搾り (0.59) であった。

ビールで得られたザ・プレミアム・モルツはサントリーの、一番搾りは麒麟の、スーパードライはアサヒの、黒ラベルはサッポロのビールの製品名である。これらは 6.3.2 で考察したビールメーカー 4 社の代表銘柄 (製品) で、その R の値に大きな差はない。各社の代表銘柄に関する記事にはビールについての共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できる。であれば、前述の 6.3.1 や 6.3.2 で考察してきた企業や製品の新聞記事表現の特徴は企業や製品に共通の特徴よりもビールという製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられているとも考えられる。とはいえ、前述の 6.3.2 で考察したように製品名で得られた企業名はそれぞれの製品の製造会社名が上位に現れており、それぞれの企業に共通の新聞記事表現も用いられていると推測される。

発泡酒で得られたドラフトワンと麦とホップはサッポロの、金麦はサントリーの、のどごしは麒麟の、クリアアサヒはアサヒの第三のビールの製品名である。またザ・プレミアム・モルツはサントリーの、スーパードライはアサヒの、一番搾りは麒麟の、黒ラベルはサッポロの第三のビールの製品名である。4 社の製品名が現れていて、その R の値も大きく変わらないところから、発泡酒についての記事には第三のビールに共通の新聞記事表現の特徴とビールに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できる。なお発泡酒で得られた類義語に発泡酒の製品名が含まれていないのは、データの期間中の新聞記事に発泡酒について何らかの特徴のある新聞記事表現が無かったからではないかと推測

表 6-12 ビール・発泡酒・第三のビールの 2003 年～2012 年類義語

【製品名】

「ビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ザ・プレミアム・モルツ	5	0.665566564
一番搾り	8	0.656789564
スーパードライ	9	0.652965711
黒ラベル	6	0.629655361

「発泡酒」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ドラフトワン	5	0.688133073
金麦	5	0.647132862
のどごし	6	0.642071644
ザ・プレミアム・モルツ	7	0.639760997
スーパードライ	10	0.631407475
麦とホップ	4	0.625054210
クリアアサヒ	5	0.621697462
一番搾り	8	0.611825958
黒ラベル	6	0.595410804

「第三のビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
金麦	5	0.692735827
クリアアサヒ	5	0.680181623
ドラフトワン	5	0.670208836
麦とホップ	4	0.659356281
ザ・プレミアム・モルツ	7	0.658619191
スーパードライ	8	0.637437917
のどごし	6	0.625549495
EVISU	5	0.609817398
黒ラベル	7	0.593193642
一番搾り	7	0.591802554

【製品カテゴリー】

「ビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
発泡酒	10	0.769596285
缶チューハイ	4	0.711258054
第三のビール	9	0.703311755
アルコール飲料	6	0.695964148
ウイスキー	10	0.694687903
チューハイ	6	0.688506683
焼酎	8	0.683439486
低アルコール飲料	7	0.673087137
生ビール	7	0.663555171
酒類	8	0.661471859
日本酒	8	0.655901715
酒	4	0.653757900
ビール系飲料	7	0.650566944
ワイン	7	0.632406133
ハイボール	4	0.631789580
炭酸飲料	5	0.627564585

「発泡酒」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
第三のビール	9	0.806311475
ビール	10	0.769596261
ビール系飲料	8	0.687800094
アルコール飲料	6	0.685893168
缶チューハイ	6	0.664474507
第三のビール	4	0.646311939
チューハイ	10	0.640585971
低アルコール飲料	7	0.634655195
ウイスキー	5	0.615515184
リキュール類	4	0.601455629
酒類	6	0.592422446
炭酸飲料	7	0.590409900

「第三のビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
発泡酒	9	0.806311495
ビール系飲料	8	0.727164365
ビール	9	0.703311748
アルコール飲料	5	0.687234735
第三のビール	5	0.645253658
ビール風味飲料	4	0.615324840
プレミアムビール	4	0.599928930
缶チューハイ	5	0.594307601
低アルコール飲料	8	0.589329444
チューハイ	7	0.582317105
酒類	5	0.577307892
リキュール類	4	0.574536085

【企業名】

「ビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
サントリー酒類	4	0.705200076
キリン	7	0.659011790
アサヒ	5	0.652892566
サッポロビール	9	0.651822666
キリンビール	7	0.641133138
アサヒビール	6	0.640488317

「発泡酒」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
サントリー酒類	4	0.645756468
キリン	5	0.637861764
キリンビール	6	0.625283668
アサヒ	7	0.621354154
サッポロビール	10	0.618544483
アサヒビール	6	0.601255010

「第三のビール」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
サントリー酒類	4	0.713382900
アサヒ	7	0.638596594
キリン	5	0.618134189
サッポロビール	9	0.612298568
キリンビール	6	0.591213763
アサヒビール	7	0.578523891

する。実際、データ期間中、発泡酒の売り上げは減少し⁶⁵、サントリーは発泡酒の生産を中止している⁶⁶。

第三のビールで得られた金麦、クリアアサヒ、ドラフトワン、麦とホップ、のどごしはビールメーカー各社の第三のビールの製品名である。またザ・プレミアム・モルツ、スーパードライ、EVISU、黒ラベル、一番搾りはビールメーカー各社のビールの製品名である。第三のビールについての記事には第三のビールに共通の新聞記事表現の特徴とビールに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できる。さらに言えば、ビールについての新聞記事に共通の新聞記事表現の特徴と、発泡酒、第三のビールについての新聞記事に共通の新聞記事表現の特徴は異なるが、発泡酒、第三のビールについての新聞記事に共通の新聞記事表現の特徴は類似しているとも言えよう。

⁶⁵ 日本経済新聞「発泡酒、影薄く――安さなら『第三』、味は『プレミアム』（チラシで読む）」2010年8月31日付朝刊, p.31。

⁶⁶ 日本経済新聞「発泡酒の生産終了、サントリー、ビールに注力。」2012年7月20日付朝刊, p.9。

【製品カテゴリー】

ビールの類義語として得られた製品カテゴリーは上位から発泡酒 (0.77)、缶チューハイ (0.71)、第三のビール (0.70)、アルコール飲料 (0.70)、ウイスキー (0.69)、チューハイ (0.69)、焼酎 (0.68)、低アルコール飲料 (0.67)、生ビール (0.66)、酒類 (0.66)、日本酒 (0.66)、酒 (0.65)、ビール系飲料 (0.65)、ワイン (0.63)、ハイボール (0.63)、炭酸飲料 (0.63) の 16 製品カテゴリーであった。発泡酒の類義語として得られたのは上位から第三のビール (0.80)、ビール (0.77)、ビール系飲料 (0.69)、アルコール飲料 (0.69)、缶チューハイ (0.66)、第 3 のビール (0.65)、チューハイ (0.64)、低アルコール飲料 (0.63)、ウイスキー (0.62)、リキュール類 (0.60)、炭酸飲料 (0.59) の 11 製品カテゴリーであった。第三のビールの類義語として得られたのは上位から発泡酒 (0.81)、ビール系飲料 (0.73)、ビール (0.70)、アルコール飲料 (0.69)、第 3 のビール (0.65)、ビール風味飲料 (0.62)、プレミアムビール (0.60)、缶チューハイ (0.59)、低アルコール飲料 (0.59)、チューハイ (0.58)、酒類 (0.58)、リキュール類 (0.57) の 12 製品カテゴリーであった。

ビールで得られた類義語は前述の 6.3.1 や 6.3.2 で現れたビール、プレミアムビール、生ビール、発泡酒、第三のビール、ビール系飲料、低アルコール飲料、缶チューハイ、アルコール飲料の他にウイスキーや焼酎、日本酒、ワイン、ハイボールなど、アルコール飲料が幅広く現れている。特に、焼酎、日本酒、ワイン、ハイボールは発泡酒や第三のビールでは得られなかった製品カテゴリーである。このことはビールに関する新聞記事の表現の特徴が、幅広いアルコール飲料の製品カテゴリーに共通する新聞記事表現の特徴を含んでいることを表していると推測する。もちろん、最上位に現れている発泡酒の 0.77 という R の値は極めて高く、ビールに関する新聞記事には発泡酒に共通の記事表現の特徴が最も多く用いられていると推測される。

発泡酒で得られた最上位は第三のビールで R の値も 0.80 と極めて高い。またその次に現れているビールも R の値は 0.77 と高く、その次に現れているビール系飲料の R の値 0.69 とはかなりの開きがある。つまり、発泡酒に関する新聞記事には第三のビールに共通の新聞記事表現の特徴が最も多く用いられていると推測できる。

第三のビールで得られた最上位は発泡酒で R の値は 0.81 と発泡酒で得られた第三のビールと同様高い値で、発泡酒と第三のビールに共通の新聞記事表現の特徴が多くあることが容易に推測できる。さらに発泡酒ではビールの R の値が 0.77 と高かったの対して、第三のビールではビール系飲料の R の値が 0.73、ビールの R の値が 0.70 と発泡酒よりもかなり低くなっている。これは発泡酒に比べて、第三のビールの方が他の製品カテゴリーの新聞記事表現の特徴を多く含んでいるためではないだろうかと推測される。

【企業名】

ビールの類義語として得られた企業名は上位からサントリー酒類 (0.71)、麒麟 (0.66)、アサヒ (0.65)、サッポロビール (0.65)、麒麟ビール (0.64)、アサヒビール (0.64) であった。発泡酒の類義語として得られたのは上位からサントリー酒類 (0.65)、麒麟 (0.64)、

麒麟ビール (0.63)、アサヒ (0.62)、サッポロビール (0.62)、アサヒビール (0.60)、第三のビールの類義語として得られたのは上位からサントリー酒類 (0.71)、アサヒ (0.64)、麒麟 (0.62)、サッポロビール (0.61)、麒麟ビール (0.59)、アサヒビール (0.58) であった。

ビール、発泡酒、第三のビールの3つの製品カテゴリーすべてにおいて、ビールメーカー4社の企業名が現れており、それぞれの製品カテゴリーについての新聞記事に各企業に共通の新聞記事表現の特徴が含まれているが推測できる。これはビール業界が4社の寡占状態にあり、それぞれが同じ製品カテゴリーで競い合っていることから当然のことであろう。その中で、サントリー酒類が3つの製品カテゴリーすべてで最上位に現れている。これはサントリーの各製品カテゴリーでの販売が好調だったためであろうと推測する⁶⁷。

6.3.4 ビールメーカーの比較のまとめ

会社名で得られた製品名はサントリーだけがビールで、アサヒ、麒麟、サッポロはビール以外の製品であった。ただ、サッポロ以外の3社はビールでは自社の製品が最上位に現れており、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドは一致しているようである。サッポロはビールの最上位が最も売れているアサヒのスーパードライで、コーポレート・ブランドよりも製品カテゴリーに影響されているようである。製品カテゴリーのビールで得られた製品名の最上位は最も売れているアサヒのスーパードライではなく、サントリーのザ・プレミアム・モルツ、次が麒麟の一番搾りで、話題となっている製品名が現れている。

6.4 化粧品メーカーの比較

前述の6.3では日本のビールメーカーの企業名とその代表的な製品の製品名から得られた類義語の考察をおこなった。ここでは同じく大手化粧品メーカーが競い合っている化粧品業界について考察をおこなう。分析の対象とするのは日本の大手化粧品メーカー3社⁶⁸である資生堂、花王、コーセーとその代表的な製品(ブランド)である。なおカネボウ化粧品は2006年に花王グループに編入されており⁶⁹、除外した。

6.4.1 日本の化粧品メーカーの企業名で実行した word2vec の結果

資生堂、花王、コーセーの3社の企業名を positive word として与え、2003年から2012年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を5.3.2で述べた手順に従

⁶⁷ 日本経済新聞「ビール大手、国内苦戦、前期、麒麟HD、経常益1%増。」2013年2月15日付朝刊, p.13。

⁶⁸ 毎日新聞 経済プレミア「資生堂、花王の2強を追う利益率1位コーセー」2015年9月14日, <<http://mainichi.jp/premier/business/articles/20150904/biz/00m/010/023000c>> 2016年7月23日アクセス。

⁶⁹ 株式会社カネボウ化粧品ホームページ「沿革」, <<http://www.kanebo-cosmetics.co.jp/company/info/history.html>> 2016年7月23日アクセス。
花王株式会社ホームページ「会社の歴史」, <http://www.kao.com/jp/corp_about/history_00.html>2016年7月23日アクセス。

表 6-13 化粧品メーカー3社の類義語比較

【製品名】

「資生堂」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ソフィーナ	5	0.500031763
MAQuillage	5	0.497571188
ASIENCE	3	0.462656597

※網掛けは資生堂関連。

「花王」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ソフィーナ	7	0.534105390
ビオレ	3	0.513987650
ASIENCE	4	0.492862619

※網掛けは花王関連。

「コーセー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
エスプリーク	3	0.593330582
コフレドール	4	0.550361872
ソフィーナ	8	0.541331500
MAQuillage	5	0.535544586
Precious	3	0.529612879
est	3	0.490752578
ASIENCE	3	0.458901336

※網掛けはコーセー関連。

【製品カテゴリー】

「資生堂」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
ヘアケア	6	0.521902576
化粧品	10	0.518001384
メークアップ	5	0.492083955
化粧水	3	0.480961233
スキンケア	10	0.476099625
基礎化粧品	4	0.467259243
美容液	3	0.466736694

「花王」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
洗剤	5	0.524966085
ヘアケア	7	0.521303360
化粧品	9	0.507233630
スキンケア	6	0.500539174
美容液	3	0.497780522
洗顔料	5	0.490434223
シャンプー	6	0.490184421
化粧水	4	0.482816607
ヘアカラー	3	0.476819078
柔軟剤	3	0.476058662

「コーセー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
化粧品	10	0.554391560
スキンケア	10	0.528619266
メークアップ	8	0.513986539
基礎化粧品	9	0.504481339
美白	6	0.499420042
日焼け止め	3	0.494861146
美容液	8	0.493971914
化粧水	7	0.492180245
ヘアケア	10	0.491705537
ファンデーション	3	0.485031486
洗顔料	4	0.482867099
シャンプー	3	0.474925756
乳液	6	0.466533507
口紅	3	0.454644044

【企業名】

「資生堂」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
花王	10	0.622136068
コーセー	10	0.562145674
カネボウ化粧品	8	0.547522672
ユニ・チャーム	9	0.499842101
マンダム	6	0.492522518
ヤクルト本社	3	0.464714736
ファンケル	4	0.460222885
ダイキン工業	5	0.457619834
明治製菓	4	0.457522221
味の素	6	0.457232316
アサヒビール	6	0.456125627
オンワードホールディングス	3	0.455443064
オンワード樺山	6	0.437744329
サントリー	4	0.437004425
大正製薬	5	0.433065885

「花王」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
資生堂	10	0.622136062
カネボウ化粧品	9	0.612264434
カネボウ	4	0.597294405
ユニ・チャーム	7	0.546118191
プロクター・アンド・ギャン	3	0.533066412
コーセー	10	0.522448805
マンダム	5	0.517161399
ライオン	6	0.500213742
オンワードホールディングス	4	0.496499255
アサヒビール	3	0.484454910
カシオ計算機	5	0.483981586
ダイキン工業	3	0.471954783
小林製薬	5	0.469887960
大正製薬	4	0.468501933
味の素	6	0.459507450

「コーセー」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
カネボウ化粧品	8	0.572038628
資生堂	10	0.562145674
花王	8	0.550797179
マンダム	4	0.545635723
小林製薬	4	0.492601179
ロート製薬	4	0.482204132
ユニ・チャーム	3	0.474452764

って処理、分類し、Rの値の高い順に整理したものが表 6-13 である。

【製品名】

資生堂の類義語として得られた製品名は上位からソフィーナ (0.50)、MAQuillage (マキアージュ) (0.50)、ASIENCE (アジエンス) (0.46) であった。花王の類義語として得られたのはソフィーナ (0.53)、ビオレ (0.51)、ASIENCE (0.49)、コーセーの類義語として得られたのは上位からエスプリーク (0.59)、コフレドール (0.55)、ソフィーナ (0.54)、MAQuillage (0.54)、Precious (プレシヤス) (0.53)、est (エスト) (0.49)、ASIENCE (0.46) であった。MAQuillage は資生堂の、ソフィーナと ASIENCE、ビオレ、est は花王の、エスプリークと Precious はエスプリーク プレシヤス(ESPRIQUE PRECIOUS) でコーセーの製品名である。

資生堂では MAQuillage、花王ではソフィーナとビオレ、ASIENCE、コーセーではエスプリークと、それぞれの製造している製品名が得られたが、その R の値は最も高いコーセーのエスプリークで 0.59 と、これまで考察してきたアップルとソニーや自動車メーカー 4 社、ビールメーカー 4 社で得られた製品名の類義語に比べると極めて低い。これは製造している製品の数が多いためからであろうか。であれば、同じように多くの製品を製造している自動車メーカーで得られた製品名も R の値は低くしなければならないが、そうではないようである。このことについてはさらに考察が必要である。

R の値が低いことを除いて、もう一度得られた製品名の類義語を見てみると、前述したように R の値が最も高かったのはコーセーのエスプリークであった。エスプリークはコーセーという企業に共通の新聞記事表現が多く用いられていると推測できる。また花王で得られたのはソフィーナ、ビオレ、ASIENCE とすべて花王の製品名であった。これは花王の製品に関する記事に、花王という企業に共通の新聞記事表現が多く用いられていると推測できる。逆に、業界最大手の資生堂で得られたのはソフィーナ、MAQuillage、ASIENCE であった。資生堂に関する記事には単に自社の MAQuillage だけでなく、花王のソフィーナ、ASIENCE にも共通の新聞記事表現の特徴が用いられていると推測される。

【製品カテゴリー】

資生堂の類義語として得られた製品カテゴリーは上位からヘアケア (0.52)、化粧品 (0.52)、メーキャップ (0.49)、化粧水 (0.48)、スキンケア (0.48)、基礎化粧品 (0.47)、美容液 (0.47) の 7 カテゴリーであった。花王の類義語として得られたのは上位から洗剤 (0.52)、ヘアケア (0.52)、化粧品 (0.51)、スキンケア (0.50)、美容液 (0.50)、洗顔料 (0.49)、シャンプー (0.49)、化粧水 (0.48)、ヘアカラー (0.48)、柔軟剤 (0.48) の 10 カテゴリーであった。コーセーの類義語として得られたのは上位から化粧品 (0.55)、スキンケア (0.53)、メーキャップ (0.51)、基礎化粧品 (0.50)、美白 (0.50)、日焼け止め (0.49)、美容液 (0.49)、化粧水 (0.49)、ヘアケア (0.49)、ファンデーション (0.49)、洗顔料 (0.48)、シャンプー (0.47)、乳液 (0.47)、口紅 (0.45) の 14 カテゴリーであった。

企業別に見てみると、資生堂で得られたのはヘアケア、化粧品、メーキャップ、化粧水、スキンケア、基礎化粧品、美容液と大きな括りでの化粧品の製品カテゴリーの内容が現れているようである。花王で得られたのは洗剤、ヘアケア、化粧品、スキンケア、美容液、洗顔料、シャンプー、化粧水、ヘアカラー、柔軟剤であった。最上位に現れたのが洗剤という製品カテゴリーであったのは花王の事業分野を象徴していると言えよう。同様に、洗顔料やシャンプー、柔軟剤というのも花王の事業分野を象徴しているとも言えよう。コーセーで得られたのは 14 製品カテゴリーと最も多かった。上位の化粧品、スキンケア、メーキャップなどは資生堂や花王と同じであるが、美白、日焼け止め、ファンデーション、乳液、口紅など、資生堂に比べると細分化された製品カテゴリーが現れているようである。ただし、ここでも、得られた類義語の R の値は極めて低く、0.50 未満のものも多く現れている。

【企業名】

得られた各社の企業名の類義語でも R の値は極めて低いが、得られた企業名の数は多いので、R の値が 0.50 以上のものを対象に考察する。資生堂の類義語として得られた企業名は上位から花王 (0.62)、コーセー (0.56)、カネボウ化粧品 (0.55)、ユニ・チャーム (0.50) であった。花王の類義語として得られたのは上位から資生堂 (0.62)、カネボウ化粧品 (0.61)、カネボウ (0.60)、ユニ・チャーム (0.55)、プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン (0.53)、コーセー (0.52)、マンダム (0.52)、ライオン (0.50)、コーセーの類義語として得られたのは上位からカネボウ化粧品 (0.57)、資生堂 (0.56)、花王 (0.55)、マンダム (0.55) であった。

資生堂で得られた上位は花王、コーセーと業界上位の化粧品メーカーが並ぶが、花王は資生堂の次にグループ会社のカネボウ化粧品、カネボウが並び、その次にはトイレタリー製品のメーカーであるユニ・チャーム、プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパンが続いている。これは花王という企業の主たる製品カテゴリーを象徴している。コーセーではカネボウ化粧品が最上位に現れている。これはカネボウ化粧品が花王のグループ会社であることを考慮しなければならないが、その企業規模や主たる製品カテゴリーが類似しているためではないかと推測する。いずれにしても、3社ともそれぞれの企業についての新聞記事にはその企業に共通の新聞記事表現の特徴が表れていると推測できる。

6.4.2 化粧品メーカーの代表的製品名で実行した word2vec の結果

前述の 6.4.1 で得られた各社の代表的製品名、MAQuillage、ソフィーナ、エスプリークを positive word として与え、2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理、分類し、R の値の高い順に整理したものが表 6-14 である。

【製品名】

MAQuillage の類義語として得られた製品名は上位からコフレドール (0.74)、エスプリーク (0.68)、ソフィーナ (0.66)、AUBE (0.64)、Precious (0.63)、DECORTE (0.63)、Stuart (0.60)、ASIENCE (0.59)、est (0.59)、ビオレ (0.58)、GATSBY (0.57)、ラックス (0.57) であった。ソフィーナの類義語として得られたのは上位からコフレドール (0.75)、MAQuillage (0.66)、アスタリフト (0.63)、エスプリーク (0.63)、ビオレ (0.61)、est (0.60)、ASIENCE (0.58)、Precious (0.57)、エスプリークの類義語として得られたのは上位から Precious (0.87)、MAQuillage (0.68)、コフレドール (0.67)、AUBE (0.65)、est (0.64)、ソフィーナ (0.63)、ピュオーラ (0.62)、エリク (0.61)、ビオレ (0.60)、DECORTE (0.59)、ラックス (0.55)、ケイト (0.55) であった。

MAQuillage で得られたコフレドールはカネボウ化粧品(花王)の、ソフィーナと AUBE、ASIENCE、est、ビオレは花王の製品名である。エスプリークと DECORTE はコーセー、

表 6-14 化粧品メーカー3社の代表製品の類義語比較

【製品名】

「MAQuillage」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
コフレドール	2	0.740814030
エスプリーク	2	0.683622360
ソフィーナ	4	0.662299454
AUBE	2	0.637027532
Precious	3	0.632812361
DECORTE	2	0.625613481
ASIENCE	3	0.590457837
est	2	0.586572915
ビオレ	2	0.575376093
GATSBY	4	0.574109778
ラックス	3	0.571907381

「ソフィーナ」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
コフレドール	4	0.754027352
MAQuillage	4	0.662299439
アスタリフト	2	0.633276701
エスプリーク	3	0.626234730
ビオレ	4	0.612821579
est	2	0.597606480
ASIENCE	6	0.583521912
Precious	3	0.568258663

※網掛けは花王関連。

「エスプリーク」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Precious	2	0.872654915
MAQuillage	2	0.683622360
コフレドール	2	0.666185379
AUBE	1	0.650627375
est	1	0.635562420
ソフィーナ	3	0.626234770
ビュオーラ	1	0.618029714
エリク	1	0.606631815
ビオレ	1	0.600778699
DECORTE	1	0.586127937
ラックス	2	0.551759958
ケイト	2	0.545081943

※網掛けはコーセー関連。

【製品カテゴリー】

「MAQuillage」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
メーキャップ	5	0.671142757
ファンデーション	2	0.665813446
マスカラ	3	0.651779532
アイシャドー	5	0.637417221
口紅	3	0.628532430
スキンケア	4	0.626970232
洗顔料	2	0.625076056
ヘアケア	4	0.619677678
基礎化粧品	2	0.611071438
ホワイトニング	2	0.609904975
ボディークア	3	0.608601093
美容液	3	0.601641774
男性用化粧品	3	0.594217896
化粧品	5	0.591972327
コンディショナー	2	0.579753637
日焼け止め	2	0.577374399
美白	3	0.554684321

「ソフィーナ」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
化粧品	7	0.621450015
美容液	6	0.617147386
日焼け止め	3	0.611983081
ファンデーション	7	0.610854379
洗顔料	7	0.609974742
基礎化粧品	8	0.609794609
スキンケア	7	0.602744903
乳液	6	0.599662284
口紅	2	0.597910404
美白	4	0.597694442
メーキャップ	7	0.597115363
化粧水	6	0.596411814
ヘアケア	8	0.596057571
アイシャドー	3	0.595831692
化粧下地	3	0.564610302
リンス	5	0.546278763
シャンプー	3	0.540831168
ボディークリーム	3	0.533238312

「エスプリーク」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
チーク	2	0.641221792
スキンケア	1	0.619558513
美容液	1	0.618722439
口紅	2	0.610003233
ボディークア	1	0.605867863
美顔器	1	0.603260875
ローション	1	0.600514650
メーキャップ	1	0.600251913
化粧下地	2	0.598775297
アイシャドー	3	0.598546644
Lip	1	0.584773362
ファンデーション	3	0.577372670
化粧水	2	0.574016333
化粧品	2	0.564057112
洗顔料	3	0.560557644
ヘアケア	2	0.549046576

【企業名】

「MAQuillage」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Stuart	2	0.603246450

「ソフィーナ」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
カネボウ化粧品	5	0.628388762
コーセー	4	0.566305965
花王	3	0.546199063

※網掛けは花王関連。

「エスプリーク」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
コーセー	3	0.593330562

※網掛けはコーセー関連。

Precious はエスプリーク プレシヤスでエスプリークと同じである。Stuart は JILL STUART Beauty⁷⁰のことと推測される。GATSBYはマンダムの製品、ラックスはユニリーバの製品である。MAQuillage で得られた製品名には資生堂の製品が全く含まれておらず、MAQuillage に関する新聞記事には資生堂という企業に共通の新聞記事表現の特徴が用いられず、化粧品という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できよう。

ソフィーナで得られたコフレドールはカネボウ化粧品（花王）の製品名である。またビオレ、est、ASIENCE も花王の製品名である。さらに、ビオレは製品カテゴリーでは洗顔料であり化粧品というよりより幅広いトイレットリー製品と見ることができる。そういった意味ではソフィーナに関する新聞記事には花王という企業の製品カテゴリーを表す新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できる。もちろん、資生堂の MAQuillage、富

⁷⁰ Stuart については企業名と見ることができが、ここではプロダクト・ブランド名と捉えた。

士ファイルのアスタリフト、コーセーのエスプリークなどの製品名も現れており、化粧品という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴も用いられていると推測できよう。

エスプリークで得られた Precious はエスプリーク プレシヤスで製品名となるから、最上位は資生堂の MAQuillage とういことになる。次に現れているのはカネボウ化粧品(花王)のコフレドール、その次は AUBE、est、ソフィーナと花王の製品名が並んでいる。エスプリークに関する新聞記事も、資生堂の MAQuillage と同じようにコーセーという企業に共通の新聞記事表現の特徴が用いられず、化粧品という製品カテゴリーに共通の新聞記事表現の特徴が多く用いられていると推測できる。

【製品カテゴリー】

MAQuillage の類義語として得られた製品カテゴリーは上位からメーキャップ (0.67)、ファンデーション (0.67)、マスカラ (0.65)、アイシャドー (0.64)、口紅 (0.63)、スキンケア (0.63)、洗顔料 (0.63)、ヘアケア (0.62)、基礎化粧品 (0.61)、ホワイトニング (0.61)、ボディーケア (0.61)、美容液 (0.60)、男性用化粧品 (0.59)、化粧品 (0.59)、コンディショナー (0.58)、日焼け止め (0.58)、美白 (0.55) であった。ソフィーナの類義語として得られたのは上位から化粧品 (0.62)、美容液 (0.62)、日焼け止め (0.61)、ファンデーション (0.61)、洗顔料 (0.61)、基礎化粧品 (0.61)、スキンケア (0.60)、乳液 (0.60)、口紅 (0.60)、美白 (0.60)、メーキャップ (0.60)、化粧水 (0.60)、ヘアケア (0.60)、アイシャドー (0.60)、化粧下地 (0.56)、リンス (0.55)、シャンプー (0.54)、ボディーソープ (0.53)、エスプリークの類義語として得られたのは上位からチーク (0.64)、スキンケア (0.62)、美容液 (0.62)、口紅 (0.61)、ボディーケア (0.61)、美顔器 (0.60)、ローション (0.60)、メーキャップ (0.60)、化粧下地 (0.60)、アイシャドー (0.60)、Lip (0.58)、ファンデーション (0.58)、化粧水 (0.57)、化粧品 (0.56)、洗顔料 (0.56)、ヘアケア (0.55) であった。3 製品名とも得られた製品カテゴリーは大別すると化粧品に関するものである。ただ、ソフィーナで得られたリンス、シャンプー、ボディーソープは花王という企業の製品カテゴリーを表す新聞記事表現の特徴が表れていると推測できる。

【企業名】

MAQuillage の類義語としての企業名は得られなかった。ソフィーナの類義語として得られた企業名は上位からカネボウ化粧品 (0.63)、コーセー (0.57)、花王 (0.55)、エスプリークの類義語として得られたのはコーセー (0.59) であった。

MAQuillage に関する新聞記事には資生堂という企業に共通の新聞記事表現の特徴が用いられていないと推測できよう。逆に、エスプリークで得られたのはコーセーだけで、エスプリークに関する新聞記事にはコーセーという企業に共通の新聞記事表現の特徴が用いられていると推測できる。ただ、その R の値は 0.59 で、決して高い値とは言えない。またソフィーナで得られたカネボウ化粧品は花王のグループ会社であり、ソフィーナに関する新聞記事には花王という企業に共通の新聞記事表現の特徴が用いられていると推測できるが、次にはコーセーが現れており、その特徴は多く用いられるとは言えないようである。

6.4.3 化粧品メーカーの比較のまとめ

企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとし、positive wordとして企業名を与えて word2vec によって得られた製品名の類義語の上位がその企業の製品名であり、その製品名を positive word として与えて word2vec によって得られた企業名の類義語の上位がその企業名である時にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているとみなすと、化粧品メーカー3社の中では、企業名で得られた製品名がすべて自社の製品名でコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していると推測されるのは花王とコーセーで、最も大手である資生堂が最も一致していないようである。MAQuillage という製品名では資生堂という企業名も得られていない。これに対してコーセーのエスプリークからはコーセーという企業名だけを得ることができた。化粧品という産業ジャンルの中ではコーセーの方が資生堂よりもコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているようである。花王は化粧品というよりも自社が参入している製品カテゴリー（市場）で全体的にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していると推測できよう。

6.5 word2vec を用いた分析のまとめ

企業名を positive word に与えて word2vec で得られた製品名の類義語で、上位が自社の製品でまとまっていたのはアップル、ソニー、トヨタ、マツダ、花王であった。逆に上位が他社の製品でまとまっていたのはホンダであった。

アップルでは iPhone、iPad、iPod とアップルの製品が上位に並んでいる。トヨタは小型車・普通車のカローラと Vitz、Cymru、ハイブリッド車の Prius、高級車の LEXUS、マツダは小型車・普通車の demio とアテンザ、AXELA、花王は化粧品のソフィーナ、スキンケアのピオレ、ヘアケアの ASIENCE と各社とも主たる製品が並んでいる。ソニーも WALKMAN と BRAVIA が並んでいるが、ソニーが取り組んでいる主たる製品というには製品名が少なく、最上位の WALKMAN も携帯音楽プレーヤーという製品カテゴリーを代表する製品ではないと推測できよう。

ホンダは Vitz、カローラ、Prius とトヨタの製品が続き、その後にシビック、FIT とホンダの車が現れている。日産も最上位は日産の TEEDA であったが、その次はアキュラ、カローラ、Cymru と他社の製品が上位にまとまっている。製品名の類義語の上位が他社の製品であったのは他に化粧品業界最大手の資生堂がある。類義語として得られた製品名は花王のソフィーナ、資生堂の MAQuillage、花王の ASIENCE だけであった。この結果は企業の大きさ、業界における販売実績とは異なっている。

資生堂がコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していないとすることについてはさらに考察する必要があるが、この第6章の word2vec を用いた分析結果を見ると、「企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとし、positive word として企業名を与えて word2vec によって得られた製品名の類義語の上位がその企業

の製品名であり、その製品名を **positive word** として与えて **word2vec** によって得られた企業名の類義語の上位がその企業名である時にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致している」と仮定することができそうである。この仮説は第8章で、自社の製品名が上位に並んでいる企業と、他社の製品名が上位に並んでいる企業の違いについて考察することによって検証する。

第7章 検証のためのブランドイメージ調査

第6章でおこなった word2vec によって記事データから得られた類義語の考察結果が、実際の各社のブランドの実態と合致しているかどうかを検証することが必要になる。そこで、ブランド戦略に関して豊富な知見を有しているであろう広告会社を対象に「企業のブランドイメージについての調査」を実施した。

7.1 調査方法

企業のブランドイメージについての調査（以下ブランドイメージ調査とする）は日本広告業協会のホームページ⁷¹に掲載されている広告会社の本社（141社）、およびその福岡の事業所（27事業所）、計168カ所を対象におこなった⁷²。

ブランドイメージ調査は Q1 から Q3 の設問で構成され、Q1 では回答者の属性と大きな括りでの製品カテゴリーへの関心の程度を7段階から1つ選択、Q2 では第6章の個別製品の分析で分析対象とした13企業について、7つの側面からのブランドイメージの評価をやはり7段階から1つ選択、Q3 では13企業のそれぞれの思い浮かぶ製品を自由記述で1つ回答してもらうようにした。調査票は「添付資料-1 企業のブランドイメージについての調査 調査票」として添付する。

7.2 調査結果

ブランドイメージ調査の結果は36カ所から49件の回答を得た。本社、福岡の事業所168カ所に対する回収率は21.43%であった。調査結果の分析にはこの49件の回答より重複していると思われるデータを除き、さらに Q1 および Q2 の設問にすべて回答を得た44件を用いた。

7.2.1 調査結果の統計量と度数分布

調査票は設問ごとに各企業の評価を求めているので、これを企業単位に分割して1データにし、その Q1 および Q2 の統計量及び度数分布、Q3 の思い浮かぶ製品の自由記述を集計した。Q1 および Q2 の設問にすべて回答を得た44件を用いたため、Q3 を除く各資料は欠損値についての記載を除外している。

集計結果については「添付資料-2 統計量」、「添付資料-3 度数分布」、「添付資料-4 思い浮かぶ製品ブランド集計」として添付する。

回答者の基本属性は、年齢が20～29才は3件（6.8%）、30～39才は9件（20.5%）、40～49才は14件（31.8%）、50才以上が18件（40.9%）であった。性別は男性が36件（81.8%）

⁷¹ 一般社団法人日本広告業協会ホームページ、
<<https://www.jaaa.ne.jp/>>2016年6月20日アクセス。

⁷² より多くの回答を集めるために、本社にはブランドイメージ調査用紙を2部（2件分）、福岡の事業所には1部送付した。

表 7-1 企業のブランドイメージについての調査 相関分析結果

	Q1-1 年齢	Q1-2 性別	Q1-4 関心： 家電	Q1-4 関心： 自動車	Q1-4 関心： ビール	Q1-4 関心： 化粧品	Q2-1 浮かぶ製品	Q2-2 一貫した主張	Q2-3 企業イメージ	Q2-4 明確な主張	Q2-5 競争力	Q2-6 顧客忠誠心	Q2-7 企業らしさ
Q1-1 年齢	1.000												
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q1-2 性別		1.000											
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q1-4 関心：家電			1.000										
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q1-4 関心：自動車				1.000									
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q1-4 関心：ビール					1.000								
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q1-4 関心：化粧品						1.000							
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-1 浮かぶ製品							1.000						
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-2 一貫した主張								1.000					
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-3 企業イメージ									1.000				
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-4 明確な主張										1.000			
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-5 競争力											1.000		
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-6 顧客忠誠心												1.000	
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												
Q2-7 企業らしさ													1.000
Pearson の相関係数													
有意水準 (両側)													
度数	572												

* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側)。

1) 網印は相関係数0.400以上。

2) SPSSの2変量の相関分析結果を加工。

表 7-2 企業のブランドイメージについての調査 相関分析結果 属性・関心

		Q1-1 年齢	Q1-2 性別	Q1-4 関心 : 家電	Q1-4 関心 : 自動車	Q1-4 関心 : ビール	Q1-4 関心 : 化粧品
Q1-1 年齢	Pearsonの相関係数	1.000					
	有意確率(両側)						
	度数	572					
Q1-2 性別	Pearsonの相関係数	-.348**	1.000				
	有意確率(両側)	0.000					
	度数	572	572				
Q1-4 関心 : 家電	Pearsonの相関係数	-0.080	.112**	1.000			
	有意確率(両側)	0.055	0.008				
	度数	572	572	572			
Q1-4 関心 : 自動車	Pearsonの相関係数	.187**	.110**	.399**	1.000		
	有意確率(両側)	0.000	0.008	0.000			
	度数	572	572	572	572		
Q1-4 関心 : ビール	Pearsonの相関係数	.129**	-.209**	.115**	0.014	1.000	
	有意確率(両側)	0.002	0.000	0.006	0.742		
	度数	572	572	572	572	572	
Q1-4 関心 : 化粧品	Pearsonの相関係数	-.198**	.651**	.159**	.170**	0.044	1.000
	有意確率(両側)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.292	
	度数	572	572	572	572	572	572

** 相関係数は 1% 水準で有意(両側)。 * 相関係数は 5% 水準で有意(両側)。

- 1) 網掛けは相関係数0.400以上。
2) SPSSの2変量の相関分析実施結果を加工。

表 7-3 企業のブランドイメージについての調査 相関分析結果 Q2-1~Q2-7 (評価)

		Q2-1 浮かぶ製品	Q2-2 一貫した主張	Q2-3 企業イメージ	Q2-4 明確な主張	Q2-5 競争力	Q2-6 顧客忠誠心	Q2-7 企業らしさ
Q2-1 浮かぶ製品	Pearsonの相関係数	1.000						
	有意確率(両側)							
	度数	572						
Q2-2 一貫した主張	Pearsonの相関係数	.452**	1.000					
	有意確率(両側)	0.000						
	度数	572	572					
Q2-3 企業イメージ	Pearsonの相関係数	.568**	.651**	1.000				
	有意確率(両側)	0.000	0.000					
	度数	572	572	572				
Q2-4 明確な主張	Pearsonの相関係数	.462**	.639**	.641**	1.000			
	有意確率(両側)	0.000	0.000	0.000				
	度数	572	572	572	572			
Q2-5 競争力	Pearsonの相関係数	.511**	.548**	.568**	.618**	1.000		
	有意確率(両側)	0.000	0.000	0.000	0.000			
	度数	572	572	572	572	572		
Q2-6 顧客忠誠心	Pearsonの相関係数	.401**	.413**	.480**	.403**	.539**	1.000	
	有意確率(両側)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	度数	572	572	572	572	572	572	
Q2-7 企業らしさ	Pearsonの相関係数	.468**	.577**	.595**	.693**	.646**	.459**	1.000
	有意確率(両側)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	度数	572	572	572	572	572	572	572

** 相関係数は 1% 水準で有意(両側)。 * 相関係数は 5% 水準で有意(両側)。

- 1) 網掛けは相関係数0.400以上。
2) SPSSの2変量の相関分析実施結果を加工。

で女性が 8 件(18.2%)、担当業務は広報・総務が 15 件(34.1%)、企画・制作が 8 件(18.2%)、営業が 10 件 (22.7%)、その他が 11 件 (25.0%) であった。

これらの基本属性や関心の程度がどれほど回答に影響しているのかを確認するために、各設問の 2 変数の相関分析を試みた。なお基本属性の担当業務は回答の選択肢に尺度的な意味がないために除外した。その結果が表 7-1 である。Pearson の相関係数が 0.5 以上の関係を拡大したものが表 7-2 と表 7-3 である。

Q1 の性別と Q1 の化粧品に関する関心の程度には強い相関関係が認められるが、Q1 の年齢、性別、および関心の程度の 4 設問の回答と、Q2 の 7 つの側面の評価との強い相関関係は認められない。分析件数も 44 件と少ないため、ここでは基本属性による考慮を加えず、単純に Q2 の 7 つの側面についての分析をおこなった。

この7つの側面の2変数の相関分析の結果を詳細にみると、Q2の7つの側面のそれぞれの側面との相関関係は全て1%水準で有意(両側)である。そこで、Pearsonの相関係数が0.5以上の関係⁷³を見てみると、Q2-5の「製品の競争力が強い」は他のすべての側面と強い相関関係があり、評価のポイントになりそうである。Q2-1の「思い浮かぶ製品が多い」ではQ2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」とQ2-5の「製品の競争力が強い」の2つにだけ強い相関関係があり、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」はQ2-5の「製品の競争力が強い」とだけ強い相関関係がある。

表 7-4 全企業による Q2-1～Q2-7 による因子分析結果

全体評価(因子は1)	
Q2-1 浮かぶ製品	0.698
Q2-2 一貫した主張	0.790
Q2-3 企業イメージ	0.831
Q2-4 明確な主張	0.827
Q2-5 競争力	0.815
Q2-6 顧客忠誠心	0.660
Q2-7 企業らしさ	0.821
因子寄与	4.262
寄与率(%)	60.892

1) SPSS主成分分析因子分析結果。

2) 因子軸の回転はおこなわない。

7つの側面の関係をさらに詳しく見るために、全データで主成分分析で因子分析をおこなった結果が表 7-4 である。抽出された因子は1つだけで、抽出された因子に対するQ2-1～Q2-7の設問の因子負荷量はすべて0.6以上であった。また、この抽出された因子の因子寄与率は60%以上であるところから、Q2-1～Q2-7を合計することで13企業のそれぞれのブランドの総合評価が十分おこなえると判断したそこで、Q2の7つの側面の評価を合計した項目⁷⁴を作成し、統計処理に加えた。

7.2.2 7つの側面の評価の分析

Q2の7つの側面の評価を合計し、評価の合計の高い順に並べ、次に産業分野別に評価の合計の高い順に並べ変えたのが表 7-5 である。

Q2の7つの側面(Q2-1～Q2-7)の評価の合計ではアップルが最も高く平均で45.70であった。産業分野別に整理してみると家電・情報機器ではアップル、自動車ではトヨタ、ビール・酒類ではアサヒ、化粧品では資生堂が最も高い評価を得た。自動車、ビール・酒類(特にビール)、化粧品のそれぞれの分野での売り上げの順位とブランドイメージ調査の結果は比例している。家電・情報機器のアップルとソニーを何で比較するか

⁷³ 相関係数(r)は1に近いほど正の相関が強く、-1に近いほど負の相関が強いが、rの値が倍であれば相関の強さも倍であるとは言えない。ここではある一定の基準を設けるために0.5という数値を設定した。

⁷⁴ Q2は1から7の順序尺度なので、合計は最大が7×7で49となる。

はいろいろな考え方があろうが、携帯音楽端末やスマートフォンでアップルとソニーを比較してみると、分析期間の大部分でアップルの方がソニーより売り上げ(市場シェア)が上位である⁷⁵。その点ではブランドイメージ調査の評価の結果はその業界における各企業の位置付けを表していると言えよう。

表 7-5 企業のブランドイメージについての調査 Q2-1～Q2-7 の評価計並べ替え

1) 全体での並べ替え		2) 産業分野での並べ替え		
企業名	Q2-1～7の 評価計	分野	企業名	Q2-1～7の 評価計
アップル	45.70	家電・情報機器	アップル	45.70
トヨタ	40.95		ソニー	35.34
アサヒ	39.82	自動車	トヨタ	40.95
資生堂	38.70		ホンダ	37.09
キリン	38.64		日産	36.59
サントリー	37.89		マツダ	36.34
ホンダ	37.09	ビール・酒類	アサヒ	39.82
日産	36.59		キリン	38.64
マツダ	36.34		サントリー	37.89
サッポロ	35.43		サッポロ	35.43
ソニー	35.34	化粧品	資生堂	38.70
花王	33.93		花王	33.93
コーセー	31.00		コーセー	31.00

表 7-6 は、Q2 の 7 つの側面の評価の合計の統計量を抽出したものである。Q2-1～Q2-7 の評価の合計の平均が低かったソニー、マツダ、コーセーの標準偏差が大きく、評価にはばらつきがあることが分かる。特にマツダは他社よりも標準偏差が大きく、その評価が大きく分かれていると言えよう。

表 7-6 企業のブランドイメージについての調査 統計量 Q2-1～Q2-7 の評価計

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	45.700	35.340	40.950	36.590	37.090	36.340	39.820	38.640	37.890	35.430	38.700	33.930	31.000
中央値	48	37	41	37	39	39	40	39	37	35	41	33	31
標準偏差	4.693	6.823	5.859	5.784	5.677	7.408	5.310	5.633	5.177	6.366	5.956	6.311	6.857
最小値	27	17	24	23	21	19	29	23	27	16	25	25	16
最大値	49	49	49	49	46	49	49	49	49	49	49	49	49

ただ、このブランドイメージ調査では単に企業の評価の順位を知ることが目的ではない。そこで、個別の企業の評価内容を確認するために、各設問の評価の平均を確認した結果が表 7-7 である。各設問の評価が最も高かったのは Q2-1～Q2-7 の評価の合計が最も高かったアップルである。逆に、各設問の評価が最も低かったのは Q2-1～Q2-7 の評価の合計が最

⁷⁵ 日経産業新聞「携帯音楽プレーヤー、ウォークマン首位に、iPod 抜く——8月最終週販売。」2009年9月3日付、p.5。
日経産業新聞「スマートフォン——独走 iPhone に「待った」(とれんどスキャン)」2010年5月10日付、p.6。

も低かったコーセーである。また Q2-1～Q2-7 の評価の合計が 2 番目に高かったトヨタは各設問でアップルの次に高いが、Q2-7 の「製品に企業らしさが表れている」だけはアサヒや資生堂よりも低くなっている。13 社の比較では Q2-1 から Q2-7 の評価の合計が高い企業は、各設問の評価も高く、逆に Q2-1～Q2-7 の評価の合計が低い企業は、各設問の評価も低くなっており、企業の特徴は分かりにくい。そこで、企業ごとに設問別の評価の平均を比較した結果が表 7-8 である。ソニー、トヨタ、日産、アサヒ、キリン、サントリー、サッポロの 7 社では Q2-1 の「思い浮かぶ製品が多い」の評価が最も高かった。第 2 位もサッポロを除いた 6 社で Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」であった。本田は Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」が最も高かったが、第 2 位は Q2-1 の「思い浮かぶ製品が多い」で、前述の 6 社と似たような評価であった。ソニー、トヨタ、日産、アサヒ、キリン、サントリー、本田は企業イメージと製品イメージが一致している、あるいは企業のイメージが優先しているということではないかと推測できる。

アップルと花王では Q2-7 の「製品に企業らしさが表れている」の評価が最も高かった。アップルは第 2 位が Q2-1 の「思い浮かぶ製品が多い」である。第 3 位は Q2-2 の「製品に一貫した主張が表れている」であり、企業のイメージよりも製品のイメージが優先していると推測できる。逆の面から見れば、製品イメージが企業のイメージを形成しているとも考えることができよう。花王は第 2 位が Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」であるが、第 3 位は Q2-5 の「製品の競争力が強い」で、やはり製品イメージが企業イメージより強いのではないかと推測する。

表 7-7 企業のブランドイメージについての調査 設問別評価内容

Q2-1 思い浮かぶ製品が多い		Q2-2 製品に一貫した主張が表れている		Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ		Q2-4 製品が主張を持っている	
アップル	6.61	アップル	6.57	アップル	6.57	アップル	6.43
トヨタ	6.50	トヨタ	5.45	トヨタ	6.16	トヨタ	5.50
アサヒ	6.20	資生堂	5.39	アサヒ	5.89	アサヒ	5.50
キリン	6.20	アサヒ	5.32	資生堂	5.84	マツダ	5.43
サントリー	5.95	サントリー	5.23	ホンダ	5.73	サントリー	5.30
日産	5.82	キリン	5.18	キリン	5.70	資生堂	5.30
ホンダ	5.68	マツダ	5.16	サントリー	5.68	キリン	5.18
資生堂	5.50	日産	5.11	日産	5.66	ホンダ	5.11
ソニー	5.48	ホンダ	5.09	ソニー	5.43	日産	5.00
サッポロ	5.45	サッポロ	4.91	マツダ	5.39	ソニー	4.93
マツダ	5.34	ソニー	4.80	サッポロ	5.14	サッポロ	4.93
花王	4.68	花王	4.80	花王	4.95	花王	4.80
コーセー	4.39	コーセー	4.43	コーセー	4.27	コーセー	4.32

Q2-5 製品の競争力が強い		Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い		Q2-7 製品に企業らしさが表れている	
アップル	6.48	アップル	6.36	アップル	6.68
トヨタ	6.05	トヨタ	5.82	アサヒ	5.68
アサヒ	5.64	アサヒ	5.59	資生堂	5.55
資生堂	5.59	資生堂	5.55	トヨタ	5.48
キリン	5.50	キリン	5.50	マツダ	5.39
サントリー	5.36	サッポロ	5.25	キリン	5.36
ホンダ	5.02	ホンダ	5.23	サントリー	5.36
日産	5.00	日産	5.07	ホンダ	5.23
マツダ	4.91	サントリー	5.00	ソニー	5.09
花王	4.89	ソニー	4.93	花王	5.05
サッポロ	4.75	花王	4.77	サッポロ	5.00
ソニー	4.68	マツダ	4.73	日産	4.93
コーセー	4.39	コーセー	4.64	コーセー	4.57

1) 数値は各社の設問別評価の平均値。

表 7-8 企業のブランドイメージについての調査 企業別評価内容

アップル		ソニー		ホンダ		マツダ	
評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	6.680	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.480	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.730	Q2-1 製品が主張を持っている	5.430
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.610	Q2-2 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.430	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.680	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.390
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	6.570	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.090	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.230	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.340
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	6.570	Q2-4 製品が主張を持っている	4.930	Q2-4 製品が主張を持っている	5.110	Q2-2 思い浮かぶ製品が多い	5.160
Q2-5 製品の競争力が強い	6.480	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.930	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.080	Q2-5 製品の競争力が強い	4.910
Q2-4 製品が主張を持っている	6.430	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	4.800	Q2-5 製品の競争力が強い	5.020	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.730
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	6.360	Q2-5 製品の競争力が強い	4.680				

トヨタ		日産		ホンダ		マツダ	
評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.500	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.820	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.730	Q2-1 製品が主張を持っている	5.430
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	6.160	Q2-2 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.690	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.680	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.390
Q2-5 製品の競争力が強い	6.050	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.110	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.230	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.340
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.820	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.070	Q2-4 製品が主張を持っている	5.110	Q2-2 思い浮かぶ製品が多い	5.160
Q2-4 製品が主張を持っている	5.500	Q2-4 製品が主張を持っている	5.000	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.080	Q2-5 製品の競争力が強い	4.910
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.480	Q2-5 製品の競争力が強い	5.000	Q2-5 製品の競争力が強い	5.020	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.730
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.450	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	4.930				

アサヒ		キリン		サントリー		サッポロ	
評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.200	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.200	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.950	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.450
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.890	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.700	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.680	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.250
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.680	Q2-5 製品の競争力が強い	5.500	Q2-5 製品の競争力が強い	5.360	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.140
Q2-5 製品の競争力が強い	5.640	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.500	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.360	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.000
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.590	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.360	Q2-2 製品が主張を持っている	5.300	Q2-2 製品が主張を持っている	4.980
Q2-4 製品が主張を持っている	5.500	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.180	Q2-2 製品が一貫した主張が表れている	5.230	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	4.910
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.320	Q2-4 製品が主張を持っている	5.180	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.000	Q2-5 製品の競争力が強い	4.730

朝生堂		花王		コーセー	
評価設問	平均値	評価設問	平均値	評価設問	平均値
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.840	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.050	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.640
Q2-5 製品の競争力が強い	5.590	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	4.950	Q2-7 製品に企業らしさが表れている	4.570
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.550	Q2-5 製品の競争力が強い	4.890	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	4.430
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.550	Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	4.800	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	4.390
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.500	Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.800	Q2-5 製品の競争力が強い	4.390
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.390	Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	4.770	Q2-4 製品が主張を持っている	4.320
Q2-4 製品が主張を持っている	5.300	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	4.680	Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	4.270

1) 数値は各社の設問別評価の平均値。

7.2.3 思い浮かぶ製品の調査結果

このブランドイメージ調査では Q3 で 13 企業のそれぞれの思い浮かぶ製品を自由記述で回答を得、集計した。回答企業の製品で、1 件しか回答がなかった製品は基本的に「その他の製品」、製品名ではなくパソコンやテレビなど一般名詞の回答は「製品カテゴリー」、他社の製品は「他社製品」としてまとめた。

各社の回答で最も多かったのは、アップルが iPhone で 27 件 (61.4%)、ソニーがウォークマンで 15 件 (34.1%)、トヨタがプリウスで 23 件 (52.3%)、日産がマーチで 9 件 (20.5%)、ホンダがフィットで 10 件 (22.7%)、マツダがデミオで 10 件 (22.7%)、アサヒがスーパードライで 41 件 (93.2%)、キリンが一番搾りで 25 件 (56.8%)、サントリーがプレミアムモルツで 21 件 (47.7%)、サッポロが黒ラベルで 25 件 (56.8%)、資生堂がマキアージュで 9 件 (20.5%)、花王がソフィーナで 13 件 (29.5%)、コーセーが雪肌精で 11 件 (25.0%) であった。

Q1 の間で関心の程度が低かった化粧品では無回答が多く、コーセーでは 24 件 (54.5%)、花王で 16 件 (36.4%)、資生堂で 13 件 (29.5%) が無回答であった。その他では自動車メーカーのマツダで 7 件 (15.9%)、ホンダで 6 件 (13.6%) が無回答であった。また市場が寡占状態であるビールメーカーではアサヒがスーパードライで 41 件 (93.2%)、キリンが一番搾りで 25 件 (56.8%)、サントリーがプレミアムモルツで 21 件 (47.7%)、サッポロが黒ラベルで 25 件 (56.8%) と、1 つの製品に回答が集中している。このビールメーカーの他では、アップルの iPhone、トヨタのプリウスに 50% 以上の回答が集中していた。ビールメーカーの場合は主要ブランド (製品) の数が少ないことから当然の結果とも思われるが、最近売り上げが上昇している第三のビールの回答が少ないということは、ビールメーカーの代表製品のイメージは、「ビール」ということであろう。またアップルの iPhone、トヨタのプリウスは現在人気の製品だからと推測できる。さらに、コーセーの雪肌精はコーセーの回答の全体の中では 25.0% であるが、54.5% が無回答であるため、回答者に占める割合は 50% を超えている。これはコーセーの製品が少ないというよりも、コーセーには一般に認知されている製品は少ないが、そういった中でも雪肌精は人気のある製品ということであろう。

アップルの iPhone、トヨタのプリウスは現在人気の製品であるが、ソニーで最も多かったのがウォークマンということは、ウォークマンがソニーの「定番製品」となっているのか、それともソニーにはウォークマンを超えるヒット製品がないのか興味深い。同様に日産のスカイラインや GT-R、フェアレディ Z、ホンダのシビック、マツダのロードスターなども売れている製品⁷⁶というより企業のイメージを代表する製品ということであろう。

⁷⁶ これらの製品は日本自動車販売協会連合会の新車乗用車販売台数月別ランキングの年間 30 位に 2012 年から 2015 年まで全く現れていない。

日本自動車販売協会連合会ホームページ「新車乗用車販売台数月別ランキング」、
<<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking.html>> 2016 年 8 月 31 日アクセス。

7.2.4 ブランドイメージ調査の結果のまとめ

7つの側面の評価の合計ではアップルが最も高く平均で45.70であった。産業分野別に整理してみると家電・情報機器ではアップル、自動車ではトヨタ、ビール・酒類ではアサヒ、化粧品では資生堂と、それぞれの分野での売り上げの順位とブランドイメージ調査の結果は比例している。

企業ごとのQ2の設問別の評価の程度はソニー、トヨタ、日産、アサヒ、キリン、サントリー、サッポロではQ2-1の「思い浮かぶ製品が多い」の評価が最も高く、第2位もサッポロを除いてQ2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」であった。本田はQ2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」が最も高かったが、第2位はQ2-1の「思い浮かぶ製品が多い」であった。ソニー、トヨタ、日産、アサヒ、キリン、サントリー、本田のブランドイメージとしては、企業イメージと製品イメージが一致、あるいは企業のイメージが優先しているようである。アップルと花王では企業のイメージよりも製品のイメージが優先しているようであるが、逆の見方をすれば製品イメージが企業のイメージを形成しているとも考えることができる。またソニー、トヨタ、日産、アサヒ、キリン、サントリー、本田では企業イメージが先行していて、製品イメージがはっきりしていないということも考えられる。

Q3の思い浮かぶ製品の調査結果では、市場が寡占状態であるビールメーカーで1つの製品への回答の集中が見られ、アサヒがスーパードライで41件(93.2%)、キリンが一番搾りで25件(56.8%)、サントリーがプレミアムモルツで21件(47.7%)、サッポロが黒ラベルで25件(56.8%)であった。他ではアップルのiPhone、トヨタのプリウス50%以上の回答となっている。ブランドイメージ調査で得られた思い浮かぶ製品は、基本的には売れ筋の製品の製品名のようなものである。特に、アップルのiPhone、トヨタのプリウスは現在人気の製品であるが、自動車メーカーでの回答で見られた日産のスカイラインやGT-R、フェアレディZ、本田のシビック、マツダのロードスターなどは売れている製品というより、回答者の思いに拠るところが多いとも推測される。

第8章 分析結果の統合

ここでは第6章の word2vec で得られた類義語の考察結果と、第7章で得られたブランドイメージ調査の考察結果や各製品の売り上げデータなどを比較して、word2vec で得られた結果の妥当性の検証をおこなう。

8.1 word2vec で企業名から得られた製品名の検証

第6章の word2vec で企業名によって得られた類義語の製品名とブランドイメージ調査で得られた思い浮かぶ製品を比較して、word2vec で得られた製品名について考察する。

8.1.1 家電・情報機器での検証

分析の対象としたアップルとソニーという企業名で word2vec の分析⁷⁷によって得られた製品名の類義語と出現数、R（コサイン類似度の集計結果を類義語の出現数で除した出現1回の平均値）を、ブランドイメージ調査のアップルとソニーで得られた思い浮かぶ製品と比較したのが表 8-1 である。

表 8-1 word2vec 抽出結果とブランド調査の思い浮かぶ製品名比較 【家電・情報機器】

※  は他社製品・無回答等  は一方にしか出現しない

wordvec2 「アップル」 2003年～2012年類義語（製品名）			ブランドイメージ調査 自由回答 アップル		
類義語	出現数	R（コサイン類似度1回平均）	代表的な製品名	度数	パーセント
iPhone	6	0.821367760	iPhone	27	61.4
アイフォーン	5	0.821092522	マック	8	18.2
iPad	3	0.815635701	iPad	6	13.6
iPod	9	0.699820181	iPod	1	2.3
ANDROID	5	0.683258891	無回答	2	4.5
iTunes	5	0.642457831			
nano	4	0.638160795			
i-pod	9	0.628968464			
Windows	4	0.626284704			
マッキントッシュ	5	0.582036769			
WALKMAN	5	0.579386907			
ウォークマン	6	0.565035269			
Napstar	5	0.540435445			

wordvec2 「ソニー」 2003年～2012年類義語（製品名）			ブランドイメージ調査 自由回答 ソニー		
類義語	出現数	R（コサイン類似度1回平均）	代表的な製品名	度数	パーセント
WALKMAN	6	0.567791045	ウォークマン	15	34.1
BRAVIA	7	0.553728853	プレイステーション	8	18.2
VIERA	4	0.541255623	Xperia	7	15.9
AQUOS	3	0.535001659	ブラビア	4	9.1
			バイオ	3	6.8
			その他の製品名	3	6.8
			製品名カテゴリ	2	4.5
			無回答	2	4.5

アップルで word2vec から得られたアップルの製品名、アイフォーンは iPhone と同じ製品、nano と i-pod は iPod と同じ製品、マッキントッシュはマックと同じ製品なので、iTunes

⁷⁷ 5.3.2 の手順の処理。

というサービスの名称を除けば、word2vec から得られた製品名とブランドイメージ調査で得られた製品名とがほぼ一致している。iTunes は製品というよりはサービスであるため、ブランドイメージ調査に現れていなくても不思議はない。ソニーで word2vec から得られたソニーの製品名は WALKMAN と BRAVIA だけであるが、ブランドイメージ調査で得られた製品名はこの他にプレイステーション、Xperia、バイオが含まれている。プレイステーションはソニー・コンピュータエンタテインメント (SCE) ⁷⁸の製品であり、Xperia はソニーモバイルコミュニケーションズの製品である。日本経済新聞の記事は企業名を正確に使い分ける事例が多く、word2vec でソニーの類義語として現れるのは難しいと推測される。結果が相違している製品としてはブランドイメージ調査にだけに現れたバイオが残るが、バイオは 2014 年 7 月には事業売却されていて、ブランドイメージ調査実施時点では既にソニーの製品ではなくなっている。それまでも販売不振が続いており、ブランドイメージ調査の結果の方が過去のイメージにとらわれていると考えられる。またアップルのブランドイメージ調査でマック (マッキントッシュ) の回答が iPod をより上位にあり、word2vec で得られた結果と評価が逆なのは、ブランドイメージ調査の実施時期と記事データの分析対象期間の相違であろうと推測される。図 8-1 のグラフはアップル社の 2003 年から 2015 年の決算資料⁷⁹から作成したマック (PC)、iPhone、iPad、iPod の販売台数の推移である。iPod は 2008 年度が販売のピークでそれ以降は下降が続き、2013 年度には販売台数でマックを下回って、2015 年度にはアップルの決算書の項目から消えているから、ブランドイメージ調査の結果が低かったのも当然と言えよう。

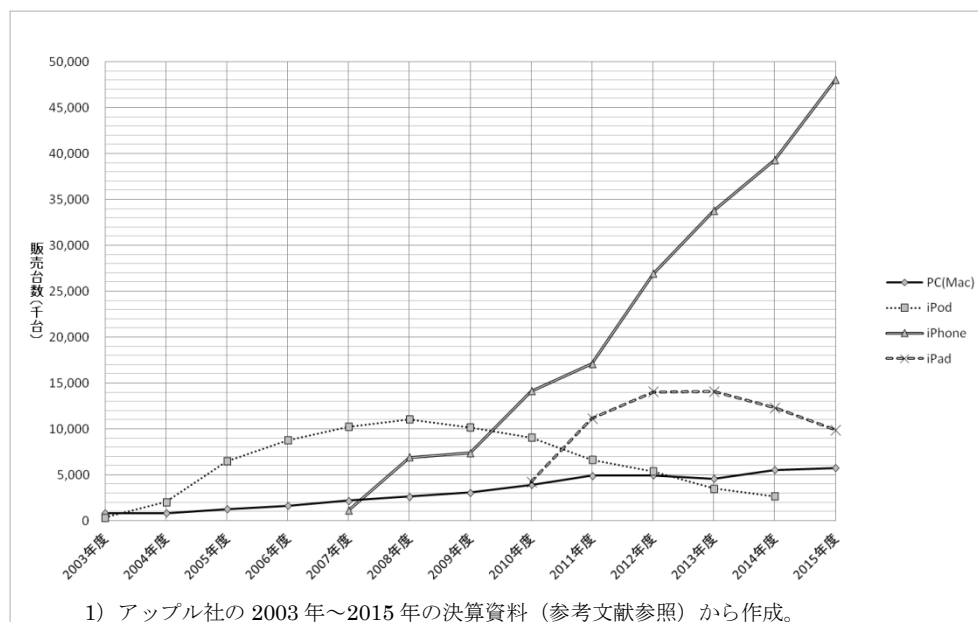


図 8-1 アップル社製品の販売台数推移

⁷⁸ 2016 年にソニー・インタラクティブエンタテインメント (SIE) に社名変更。

⁷⁹ アップル社の決算資料については参考文献参照。

以上のことから、word2vec から得られたアップルの製品名、ソニーの製品名はそれぞれのその企業の売れ筋の製品あるいは代表的な製品の製品名と言えよう。

8.1.2 自動車メーカーでの検証

分析の対象としたトヨタ、日産、ホンダ、マツダという企業名で word2vec の分析によって得られた製品名と出現数、R を、ブランドイメージ調査のトヨタ、日産、ホンダ、マツダで得られた思い浮かぶ製品と比較したのが表 8-2 である。

8.1.2.1 トヨタでの検証

トヨタではプリウス、レクサス、カローラが word2vec から得られたトヨタの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。ただ、カローラの評価（回答件数）はブランドイメージ調査の方がかなり低い。これはカローラが売れ筋⁸⁰であったとしても、ブランドイメージ調査の結果ではトヨタを代表する車ではないということであろう。逆に販売台数が多くないレクサスは、トヨタが高級車として 2005 年から日本国内でディーラー展開を含めて、新たなブランドとして立ち上げて販売を開始⁸¹したため、新聞記事にも多く取り上げられ、その記事にレクサスとトヨタを表す特徴があったことが word2vec から抽出した類義語に現れた理由と推測する。またブランドイメージ調査では「高級車＝代表的な車」とのイメージが強いために回答結果に現れたのではないかと推測する。プリウスは売れ筋製品であり、ハイブリッド車としての人気もあるため、word2vec から得られたトヨタの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れて当然であろう。



word2vec から得られたトヨタの製品名にだけ現れたのは Vitz、Cymru、エステイマ、YARIS であった。6.2.2 で述べたように YARIS は Vitz の海外市場での製品名である。Cymru も主たる市場は日本国内というよりは海外である。2003 年 1 月 1 日から 2012 年 12 月 31 日までの日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使いカムリとトヨタで絞り込んで検索すると、該当する記事は 500 件あった。2012 年 11 月と 12 月の記事の見出しが表 8-3 である。13 件の記事のほとんどが海外市場に関する記事である。新聞記事には日本国内だけでなく、企業の海外戦略に関わる記事も多数掲載されている。word2vec で抽出された類義語には、当然、そのような海外戦略に関わる類義語も多数含まれている。その点では word2vec で抽出された類義語は新聞記事で話題となっている製品名を的確に抽出していると言えるが、同時に、企業の海外戦略などが含まれていることを理解して目的に合わせて判断する必要もある。

表 8-4 はトヨタを positive word として与える他に、海外を negative word（除外語）として与えて 2003 年から 2012 年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理した結果である。Cymru（カムリ）の出現順位は低くなり、Vitz の海外市場での製品名である YARIS は現れなくなっている。これは海外

⁸⁰ 後述の表 8-5「日本自動車販売協会連合会 2012 年～2015 年新車乗用車販売台数ランキング」参照。

⁸¹ 日本経済新聞『「レクサス」8 月 30 日始動、トヨタ、旗艦店公開——大理石の床で高級感。』2005 年 5 月 20 日付朝刊，p.13。

表 8-2 word2vec 抽出結果とブランド調査の思い浮かぶ製品名比較 【自動車】

※  は他社製品・無回答等  は一方にしか出現しない

wordvec2 「トヨタ」 2003年～2012年類義語 (製品名)

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
カローラ	10	0.699118215
Prius	10	0.672059262
Vitz	9	0.651633554
LEXUS	10	0.649423337
Cymru	10	0.648366326
フリード	3	0.633752326
SERENA	5	0.633603382
シビック	7	0.630205691
アキュラ	3	0.630095740
エスティマ	5	0.617696619
TEEDA	4	0.611516595
YARIS	4	0.609320790

ブランドイメージ調査 自由回答 トヨタ

代表的な製品名	度数	パーセント
プリウス	23	52.3
レクサス	8	18.2
ランドクルーザー	2	4.5
カローラ	2	4.5
アクア	2	4.5
その他の製品名	6	13.6
他社製品	1	2.3



wordvec2 「日産」 2003年～2012年類義語 (製品名)

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
TEEDA	7	0.624019853
アキュラ	3	0.621623675
カローラ	7	0.618994347
Cymru	6	0.617919922
SERENA	7	0.615975959
MARCH	6	0.615854353
Vitz	9	0.610052645
シビック	6	0.599300295
demio	7	0.597478611

ブランドイメージ調査 自由回答 日産

代表的な製品名	度数	パーセント
マーチ	9	20.5
セレナ	6	13.6
スカイライン	7	15.9
GT-R	4	9.1
ノート	4	9.1
リーフ	3	6.8
フェアレディZ	3	6.8
その他の製品名	5	11.4
無回答	3	6.8



wordvec2 「ホンダ」 2003年～2012年類義語 (製品名)

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
Vitz	9	0.675223755
カローラ	10	0.670220250
Prius	9	0.660600199
シビック	9	0.652954631
FIT	6	0.652200301
Cymru	9	0.650365757
SERENA	7	0.649410972
アコード	5	0.649254668
エスティマ	5	0.639097297
TEEDA	6	0.637672752
LEXUS	4	0.628217891
demio	6	0.626875738

ブランドイメージ調査 自由回答 ホンダ

代表的な製品名	度数	パーセント
フィット	10	22.7
オデッセイ	6	13.6
シビック	4	9.1
ステップワゴン	3	6.8
N-BOX	3	6.8
アコード	2	4.5
その他の製品名	7	15.9
製品名が不明	1	2.3
他社製品	2	4.5
無回答	6	13.6



wordvec2 「マツダ」 2003年～2012年類義語 (製品名)

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
demio	10	0.680430973
アテンザ	10	0.659846812
AXELA	10	0.658270353
MURANO	3	0.656403283
Cymru	3	0.639781058
PREMACY	7	0.631286868
YARIS	3	0.625837167
カローラ	8	0.617879711
Vitz	8	0.601269469
TEEDA	6	0.594246075
SERENA	5	0.572193247

ブランドイメージ調査 自由回答 マツダ

代表的な製品名	度数	パーセント
デミオ	10	22.7
ロードスター	8	18.2
アクセラ	5	11.4
アテンザ	3	6.8
CX-5	3	6.8
RX-7	2	4.5
その他の製品名	5	11.4
製品名が不明	1	2.3
無回答	7	15.9



表 8-3 カムリとトヨタでの 2012 年新聞記事検索結果

リコール訴訟、940億円で和解、トヨタ、北米の成長重視、影響の長期化を懸念。
2012年12月28日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
急加速巡る米リコール訴訟、トヨタ、940億円で和解。
2012年12月27日付 日本経済新聞 夕刊 1ページ
急加速巡る米リコール訴訟、トヨタ、940億円で和解。
2012年12月27日付 日本経済新聞 大阪夕刊 一面
ホンダ・トヨタ、中国減産を緩和、一部工場で通常操業に。
2012年12月22日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
トヨタ、世界生産990万台、グループ来年計画、北米・東南ア上積み、最高水準維持。
2012年12月19日付 日本経済新聞 朝刊 3ページ
TOYOTA東南ア深化の道 (1) タイ「産業報国」根付く。
2012年12月11日付 日本経済新聞 地方経済面 中部 7ページ
米新車販売、11月15%増、5年ぶり高水準、日本勢がけん引。
2012年12月04日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
トヨタ、中国復調うかがう、販売10月44%減→11月22%減、年間計画は困難。
2012年12月04日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ
ホンダやトヨタ、米で生産、韓国に投入、米韓FTAを活用。
2012年11月27日付 日本経済新聞 夕刊 1ページ
韓国へ車輸出、米経由が拡大、ホンダやVW、FTA活用、低コストで。
2012年11月27日付 日本経済新聞 大阪夕刊 一面 18ページ
トヨタ100年への計 (下) クルマと対話、商品力磨く—コスト両立へ生産改革。
2012年11月20日付 日本経済新聞 朝刊 13ページ
トヨタ、得意市場で稼ぐ、今期営業益1兆500億円、コスト1400億円減。
2012年11月06日付 日本経済新聞 朝刊 2ページ
トヨタ、営業益7000億円、4~9月、ハイブリッド車好調、通期上方修正へ。
2012年11月05日付 日本経済新聞 夕刊 1ページ

表 8-4 トヨタによる 2003 年～2012 年製品名類義語海外除く比較

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
エステイマ	5	0.455527866
Prius	9	0.450819678
カローラ	10	0.449294168
Vitz	8	0.442973010
SERENA	5	0.425057954
LEXUS	4	0.421663828
FIT	5	0.421629369
M.O.V.E	5	0.415036279
WISH	4	0.414901070
PASSO	6	0.414484451
STEP_WGN	4	0.413010009
Cymru	7	0.410070321
アルファード	5	0.409629011
シビック	7	0.403561030
demio	4	0.399462596
オデッセイ	5	0.397367030
マークX	4	0.390352108

1) 網掛けはトヨタ関連。

に関する記事の内容が word2vec の分析から除外されたためと推測されるが、海外という言葉が使われていると国内市場の記事であっても全て除外されている可能性もある。また R の値が negative word を与えなかった場合に比べて極端に低くなる。本論文では他の産業分野との比較などもあるため、negative word を与えない word2vec の結果で考察をおこない、必要に応じて、確認のために negative word を与えた結果を付け加える。

ブランドイメージ調査で得られた製品名にだけ現れたのはランドクルーザー、アクアであった。ランドクルーザーという回答は 2 件だけであった。このランドクルーザーという回答は、ある面では愛好者のマニアックなイメージが回答結果に現れたのではないだろうか。このような個々人の感覚による判断は word2vec でとらえることは難しい。

表 8-5 は日本自動車販売協会連合会が提供しているホームページの「新車乗用車販売台数月別ランキング」⁸²より 2012 年から 2015 年の年間販売台数上位 30 車種を抽出した一覧である。カローラ、プリウス、ヴィッツ、アクアは常に 10 以内に入っており、売れ筋の製品と言えよう。

図 8-2 は、word2vec から得られたトヨタの製品名と、ブランドイメージ調査で得られた製品名の両方に現れたカローラ、プリウス、レクサスと、ヴィッツ、アクア、エスティマの販売台数（販売台数の資料については後述する）の推移である。word2vec にだけ現れた Vitz とブランドイメージ調査にだけ現れたアクアは、どちらも他のトヨタの製品に比べると販売台数の数字が大きい。ブランドイメージ調査にだけ現れたアクアは小型のハイブリッド車で、その販売は 2011 年からであるが、2011 年の販売台数は極めて少なく、実際に販売台数が大きく伸びたのは 2012 年であるから、word2vec での抽出結果に現れなくても不思議はない。word2vec にだけ現れたエスティマは、近年は販売台数が減少傾向であるが、2006 年、2007 年はかなりの販売台数があり、2003 年から 2012 年が分析対象期間である word2vec の抽出結果に現れたのは十分納得ができる。2003 年から 2015 年まで高い販売台数を示している Vitz がブランドイメージ調査に現れないのは、その販売台数が安定していることと、高級車やハイブリッド車といった特徴がないためではないかと推測する。実際、ブランドイメージ調査に現れた小型車の売れ筋の製品であるカローラとアクアも、その回答件数はそれぞれ 2 件と、プリウス（23 件）やレクサス（8 件）と比べると回答件数は少ない。しかし、word2vec から得られたトヨタの製品名はトヨタの売れ筋の製品、あるいは代表的な製品の製品名と言えることは間違いがないであろう。

⁸² 日本自動車販売協会連合会ホームページ「新車乗用車販売台数月別ランキング」,
<<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking.html>> 2016 年 8 月 31 日アクセス。

表 8-5 日本自動車販売協会連合会 2012年～2015年新車乗用車販売台数ランキング

2012年1～12月				2013年1～12月				2014年1～12月				2015年1～12月			
順位	ブランド通称名	ブランド名	台数	順位	ブランド通称名	ブランド名	台数	順位	ブランド通称名	ブランド名	台数	順位	ブランド通称名	ブランド名	台数
1	プリウス	トヨタ	317,675	1	プリウス	トヨタ	252,487	1	プリウス	ホンダ	233,208	1	プリウス	ホンダ	233,208
2	フィット	ホンダ	296,267	2	フィット	ホンダ	253,711	2	フィット	ホンダ	202,838	2	フィット	トヨタ	127,403
3	フィット	ホンダ	209,276	3	フィット	ホンダ	181,414	3	プリウス	トヨタ	183,614	3	フィット	ホンダ	119,846
4	プリオード	ホンダ	106,316	4	プリオード	ホンダ	147,634	4	カロラー	トヨタ	114,331	4	カロラー	トヨタ	109,027
5	ヴォクシー	トヨタ	105,611	5	カロラー	トヨタ	101,664	5	ヴォクシー	トヨタ	109,174	5	ヴォクシー	トヨタ	97,995
6	セレナ	日産	96,020	6	セレナ	日産	96,407	6	ヴォクシー	日産	106,765	6	ヴォクシー	トヨタ	92,546
7	ヴォクシー	日産	85,399	7	ヴォクシー	ホンダ	85,903	7	ヴォクシー	ホンダ	96,029	7	ヴォクシー	ホンダ	77,612
8	カロラー	トヨタ	80,459	8	クラウン	トヨタ	82,701	8	ヴォクシー	ホンダ	89,496	8	デミオ	マツダ	72,771
9	ヴォクシー	ホンダ	65,707	9	フリード	ホンダ	68,371	9	セレナ	日産	76,909	9	ヴェゼル	ホンダ	71,021
10	ヴェルファイア	トヨタ	58,513	10	インプレッサ	スバル	62,306	10	ノア	トヨタ	69,605	10	ヴェゼル	ホンダ	63,904
11	デミオ	マツダ	57,820	11	インプレッサ	スバル	58,243	11	ハリアー	トヨタ	64,920	11	セレナ	日産	61,796
12	インプレッサ	スバル	52,281	12	ヴェルファイア	トヨタ	50,575	12	フリード	ホンダ	54,313	12	ヴェルファイア	トヨタ	59,034
13	ヴォクシー	トヨタ	50,539	13	スベイド	トヨタ	48,584	13	エクストレイル	日産	53,736	13	ハリアー	トヨタ	58,991
14	ヴォクシー	トヨタ	43,108	14	デミオ	マツダ	43,573	14	パッソ	トヨタ	49,770	14	エクストレイル	日産	58,448
15	スイフト	スズキ	43,108	15	パッソ	トヨタ	42,805	15	クラウン	トヨタ	49,166	15	ヴェルファイア	トヨタ	54,180
16	ラクティス	トヨタ	43,011	16	ヴォクシー	トヨタ	41,918	16	デミオ	マツダ	48,564	16	ノア	トヨタ	53,965
17	アルファード	トヨタ	41,471	17	スイフト	スズキ	40,926	17	インプレッサ	マツダ	45,841	17	インプレッサ	ホンダ	53,699
18	キューブ	日産	40,680	18	スズキ	スズキ	38,530	18	インプレッサ	スバル	42,743	18	パッソ	トヨタ	45,449
19	マーチ	日産	39,694	19	フォレスター	スバル	35,166	19	アクセラ	マツダ	42,527	19	アルファード	トヨタ	44,366
20	ヴェルファイア	トヨタ	39,381	20	スズキ	スズキ	34,882	20	スイフト	スズキ	39,382	20	クラウン	トヨタ	44,316
21	ソリオ	スズキ	38,877	21	アルファード	トヨタ	33,764	21	スベイド	トヨタ	38,733	21	インプレッサ	スバル	44,024
22	ノア	トヨタ	36,764	22	ノア	トヨタ	32,306	22	ヴェルファイア	トヨタ	36,734	22	フリード	ホンダ	41,091
23	ウィッシュ	トヨタ	36,513	23	ポルテ	トヨタ	31,649	23	ソリオ	スズキ	32,857	23	ソリオ	スズキ	38,488
24	ヴェルファイア	ホンダ	35,498	24	ソリオ	スズキ	30,296	24	オデッセイ	ホンダ	32,749	24	シャトル	ホンダ	34,992
25	ヴェルファイア	日産	33,648	25	エクストレイル	日産	28,198	25	レヴォーグ	スバル	30,258	25	スイフト	スズキ	31,473
26	クラウン	トヨタ	29,963	26	マーチ	日産	27,711	26	スズキ	スズキ	29,498	26	CX-3	マツダ	30,020
27	エンタ	トヨタ	29,926	27	ウィッシュ	トヨタ	26,021	27	ポルテ	トヨタ	26,648	27	レヴォーグ	スバル	29,484
28	エクストレイル	日産	28,325	28	ラクティス	トヨタ	25,688	28	フォレスター	スバル	25,921	28	スベイド	トヨタ	28,809
29	スベイド	トヨタ	26,539	29	アテンザ	マツダ	22,388	29	アルファード	トヨタ	25,863	29	CX-5	マツダ	27,243
30	レガシイ	スバル	26,008	30	エンタ	トヨタ	22,371	30	ヴェルファイア	トヨタ	25,688	30	アクセラ	マツダ	24,749

【ランキングには現れていない製品名】

レクサス (トヨタ)、シビック (ホンダ)、アコード (ホンダ)

カムリ (トヨタ)、ヤリス (トヨタ)、プレマシー (マツダ)

ランドクルーザー (トヨタ)、スカイライン (日産)、GT-R (日産)、リーフ (日産)、オデッセイ (ホンダ)、N-BOX (ホンダ)、ロードスター (マツダ)、RX-7 (マツダ)

1) 日本自動車販売協会連合会ホームページ「新車乗用車販売台数月別ランキング」より作成。<<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking.html>>2016年8月31日アクセス。

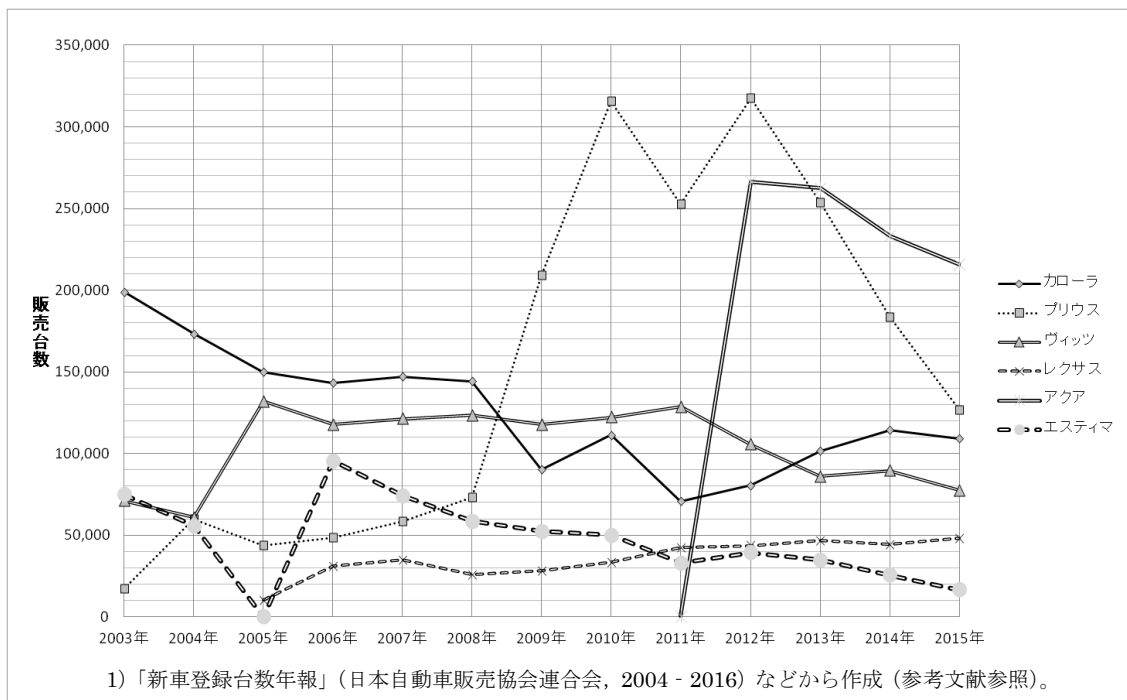


図 8-2 トヨタの新車販売台数推移

日本の自動車メーカー4社の販売実績は日本自動車販売協会連合会の「自動車統計データブック」(日本自動車販売協会連合会, 2016, 2006)の「乗用車の車名別登録台数順位(軽自動車除く)」で2006年から2015年までの上位30車種と2000年から2005年までの上位10車種から得た数字をもとに、不足分をソニー損保のホームページの「人気乗用車販売台数ランキング」⁸³と、日本自動車販売協会連合会が毎年発行している「新車登録台数年報」(日本自動車販売協会連合会, 2004, 2006 - 2012)で補った。なお2006年版の「自動車統計データブック」の「乗用車の車名別登録台数順位(軽自動車除く)」の2005年のカローラの登録台数は「新車登録台数年報」の数字と大きく異なっていたので「新車登録台数年報」の数値と合致していたソニー損保のホームページの「人気乗用車販売台数ランキング」から得た数字を用いた。またレクサスについては前述の日本自動車販売協会連合会の「新車登録台数年報」(日本自動車販売協会連合会, 2006-2016)に2005年分から【ブランド別】新車販売台数にトヨタとは別ブランドとして集計されるようになったので、その集計された数値を用いた。

8.1.2.2 日産での検証

日産ではマーチとセレナが word2vec から得られた日産の製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。word2vec から得られた日産の製品名にだけ現れたのは TEEDA であった。逆に、ブランドイメージ調査にだけ現れた製品名はスカイライン、

⁸³ ソニー損保のホームページ「人気乗用車販売台数ランキング」,
http://www.sonysonpo.co.jp/infographic/ifga_car_ranking.html 2016年10月25日アクセス。

GT-R、ノート、リーフ、フェアレディ Z であり、1 件しか回答がなかった「その他の製品名」は 5 件である。

図 8-3 は word2vec から得られた日産の製品名と、ブランドイメージ調査で得られた製品名の両方に現れたマーチとセレナ、word2vec からだけ得られたティーダ、ブランドイメージ調査でだけ得られたスカイラインとノートの販売台数の推移である⁸⁴。ノートとセレナが最近の日産の売れ筋であるようだ。それに過去形になるが、マーチとティーダが売れ筋であったようである。word2vec から得られた日産の製品名にノートは現れていない。8.1.1 のアップルや 8.1.2.1 のトヨタの考察から、売れ筋であるノートは当然 word2vec から得られた日産の製品名に現れるべき製品名であろう。前述の表 8-5 で比較してみると、トヨタのアクアやプリウスに比べるとその販売台数の数字は低い。この販売台数の数字の低さが原因であろうか。しかし、それであればティーダやセレナ、マーチも現れないはずである。

表 8-6 は 2010 年 1 月 1 日から 2010 年 12 月 31 日までの日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使いノートと日産で絞り込んで検索⁸⁵した結果である。抽出された記事は 11 件と少ない。網掛けの記事は「ノートパソコン」に関する記事で、乗用車のノートに関する記事は 3 件しかなかった。ここでは記事の少なさもあるが、ノートという製品名にも word2vec から得られた日産の製品名に現れなかった原因があるのではないかと推測する。つまりノートという製品名（固有名詞）と文具などのノート（一般名詞）との判別がテキストマイニングの形態素解析では難しいということである。このようなことに対応するためには形態素解析において分析対象製品カテゴリーの製品名の詳細な辞書の作成が必要となる。

このノートを除けば日産で word2vec から得られた日産の製品名のティーダ、セレナ、マーチは 2003 年から 2012 年の日産の売れ筋製品を反映していると言えよう。このティーダ、セレナ、マーチのうちセレナ、マーチはブランドイメージ調査の結果でも上位に現れている。ティーダがブランドイメージ調査の結果に現れていないのは、8.1.2.1 のトヨタの考察での Cymru や YARIS の事例と同じように、海外生産が進み、日本国内での販売台数の減少し、2012 年に日本国内での販売を終了した⁸⁶ことが影響しているのと推測される。

逆にブランドイメージ調査の結果だけに現れたのはスポーツカーの GT-R、フェアレディ Z、電気自動車のリーフ、セダンのスカイラインである。これらの車は販売台数が少なく⁸⁷、

⁸⁴ マーチについては 2010 年より日本自動車販売協会連合会の「新車乗用車販売台数ランキング」の集計方法が変更となり「新車登録台数年報」の車種別合計とは数値が異なっている。2014 年よりマーチが上位 30 位から消えたため、登録台数が把握できないので 2013 年までしか掲載していない。

⁸⁵ 日経テレコン検索時の検索対象媒体は日本経済新聞朝刊、日本経済新聞夕刊、日経地方経済面。

⁸⁶ 日経産業新聞「日産、新型「ノート」——車種集約でトップ 3 入り (checkUP 出足快調)」, 2012 年 11 月 16 日付, p.9。

日本経済新聞「日産、生産能力 15%減、神奈川の工場、1 ライン停止、一部タイ移管。」2012 年 6 月 21 日付朝刊, p.1。

⁸⁷ 日産自動車ホームページ「ニュースリリース 2015 年 12 月 9 日『日産リーフ』、販売開始 5 周年」, <http://www.nissan-global.com/JP/NEWS/2015/_STORY/151210-01-j.html> 2016 年 9 月 15 日アクセス。

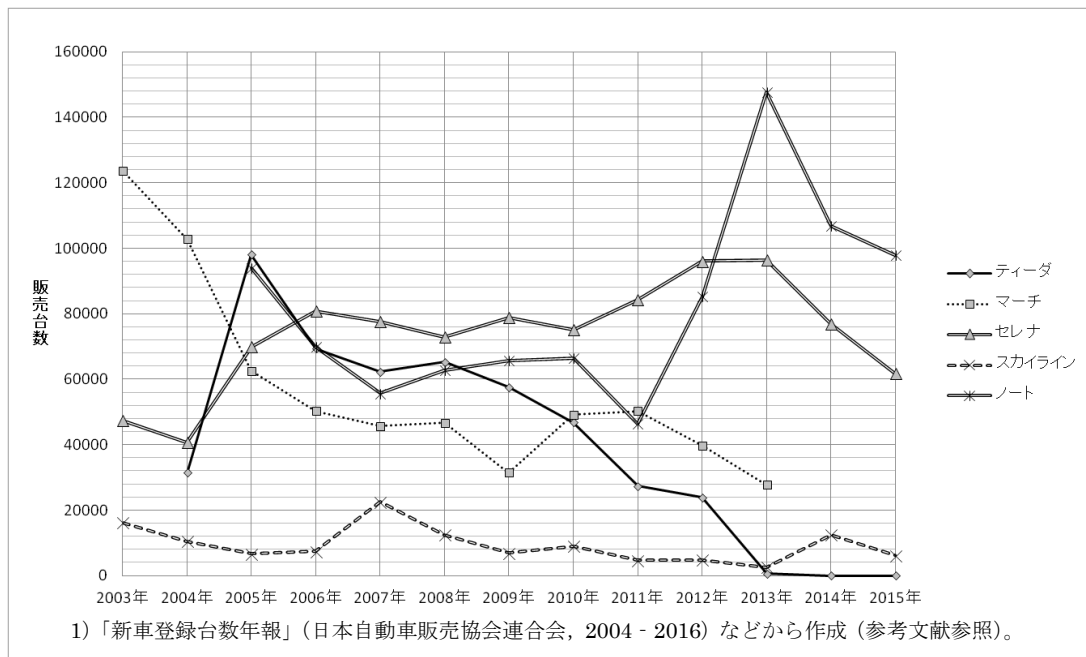


図 8-3 日産の新車販売台数推移

表 8-6 ノートと日産での 2010 年新聞記事検索結果

「ホンダ、全車に割安ローン—需要掘り起こし、各社、知恵絞る。」
2010年12月23日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ
「中国での知財訴訟、潮目が変わる—件数急増、整う制度 (法務インサイド)」
2010年12月20日付 日本経済新聞 朝刊 17ページ
「会津漆器、麗しき? PR策—富裕層向け、販売網構築へ(東奔北走)」
2010年11月20日付 日本経済新聞 地方経済面 東北 B 24ページ
「日立、先端電池で提携、バッテリー世界最大手と、車用、幅広く供給。」
2010年10月18日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ
「エコカー補助終了、新車販売テコ入れ。」
2010年10月16日付 日本経済新聞 地方経済面 北陸 8ページ
「MM21に拠点移転続々、値ごろ感・利便性魅力に—大和ハウス、市内8社集約。」
2010年7月21日付 日本経済新聞 地方経済面 神奈川 26ページ
「7月10日~16日(日経新聞電子版閲覧ランキング)」
2010年7月18日付 日本経済新聞 朝刊 8ページ
「急回復企業戦略を探る(4)ニッパツ—HDD関連に先行投資。」
2010年6月10日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
「電池市場覇権争う—リチウムイオン主戦場に参入ラッシュ (検証)」
2010年5月2日付 日本経済新聞 朝刊 7ページ
「火山灰影響、日産、2工場で生産停止、神奈川・福岡、部品、空輸できず。」
2010年4月21日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
「シリコンバレーから—起業の成否、早寝がカギ? (ところ変われば)」
2010年4月12日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ

1) 網掛けは「ノートパソコン」関連の記事。

日本経済新聞「スポーツ車改良、加速の夏、日産が新「GT-R」きょう発売、トヨタ・ホンダも、若者に運転の楽しさ。」2016年7月27日付朝刊, p.13。

日産産業新聞「日産、フェアレディ Z—高級感、上級モデル快走 (checkUP 出足快調)」2008年12月18日付, p.7。

個人の感覚が基準になっていると思われる。また表 8-5 で上位にある日産の製品はノートとセレナであるが、ブランドイメージ調査の結果では 2015 年には 30 位以内に入っていない同じ小型車のマーチの回答が 9 件で最も多かったことも個人の感覚や思いが基準となっていると考えられる。8.1.2.1 のトヨタの考察で述べたように、個々人の感覚による判断は word2vec でとらえることは難しい。

8.1.2.3 ホンダでの検証

ホンダではシビックとフィット、アコードが word2vec から得られたホンダの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。word2vec から得られたホンダの製品名はすべてブランドイメージ調査にも表れており、逆にブランドイメージ調査だけに現れたのはオデッセイとステップワゴン、N-BOX であった。1 件しか回答がなかった「その他の製品名」は 7 件である。

表 8-5 では、ホンダの売れ筋はフィットとステップワゴンのようである。ブランドイメージ調査の結果にあった N-BOX は 2015 年は 172,614 台、2014 年は 188,922 台と軽自動車では最も売れていて、2015 年はフィットの販売台数より多いが⁸⁸、ここでは対象を乗用車に絞り、考察から除外する。

図 8-4 は word2vec とブランドイメージ調査の結果から得られたホンダの製品名フィット、シビック、アコードと、ブランドイメージ調査でだけ得られたステップワゴン、オデッセイの販売台数の推移である。5 車種の中ではフィットが最も売れている。表 8-5 の新車販売ランキングでもフィットは上位にあり、word2vec で抽出されるのは当然のことと思われる。

word2vec で年ごとに得られたホンダの製品名⁸⁹を確認すると、2003 年から 2012 年の 10 年間の出現数は、最終的な word2vec の分析結果として抽出されなかったステップワゴンは 2003 年、2005 年、2010 年の 3 回、オデッセイは 2003 年と 2004 年の 2 回現れている。これに対して最終的な word2vec から、ブランドイメージ調査からも得られた製品名のシビックは 2003 年、2004 年、2005 年、2006 年、2007 年、2008 年、2009 年、2010 年、2012 年の 9 回、FIT は 2003 年、2008 年、2009 年、2010 年、2011 年、2012 年の 6 回、アコードは 2003 年、2004 年、2005 年、2006 年、2010 年の 5 回現れている。

図 8-5 は日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使いホンダと各製品名で絞り込んで検索した結果の記事数とそのグラフである。これを図 8-4 の販売台数と比較すると、ステップワゴンは 2005 年、オデッセイは 2004 年をピークに全体的に緩やかに販売台数が下降しており、新聞記事の件数もステップワゴンは 2005 年、オデッセイは 2004 年をピークに下降している。前述したように年ごとの word2vec で類義語として抽出されたのも分析対象期間の

⁸⁸ 全国軽自動車協会連合会ホームページ「2015 年 4 月～2016 年 3 月軽四輪車通称名別新車販売確報」, <<https://www.zenkeijikyo.or.jp/statistics/>> 2016 年 9 月 16 日アクセス。

⁸⁹ 5.3.2 で述べた①の段階の処理。

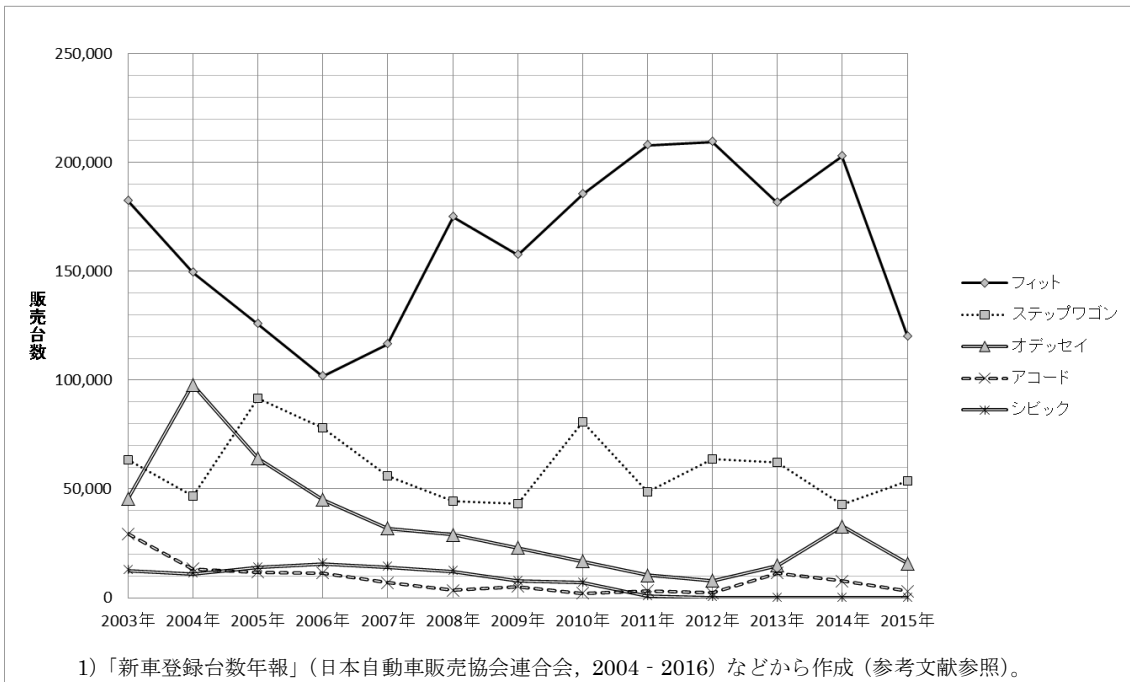


図 8-4 ホンダの新車販売台数推移

前半である。このことから word2vec で抽出される製品名は売れ筋の製品の製品名であると言えよう。

しかし、word2vec で年ごとに得られたホンダの製品名では、2010年には日本国内での販売が中止になったシビックが2010年、2012年にも抽出され、ハイブリッドにモデルチェンジされたアコードが2010年に抽出されている。また新聞記事の数も2010年までは減少しているが2012年には増加している。表 8-7 は2004年1月1日から2004年6月30日までと、2010年1月1日から2010年6月30日までの日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使いシビックとホンダ、アコードとホンダで絞り込んで検索した結果である。製品名に「共通」とあるのはシビック、アコードに共通の記事である。

内容は 8.1.2.1 の表 8-3 のカマリの記事と同じように、どちらもほとんどが海外市場の記事である。つまり、word2vec で得られた製品名にシビックとアコードが現れるのは、国内市場での販売台数というよりは、ホンダの海外戦略に拠っていると推測される。

表 8-8 は 8.1.2.1 の表 8-4 のトヨタの例と同じようにホンダを positive word として与える他に、海外を negative word (除外語) として与えて2003年から2012年の記事データから word2vec によって類義語とコサイン類似度を 5.3.2 で述べた手順に従って処理した結果である。ブランドイメージ調査でだけ得られたステップワゴンとオデッセイが現れ、シビック、アコードの出現順位が下がっている。図 8-4 でもシビックとアコードの国内市場での販売台数の低下現象は確認できる。このようなことから、word2vec によりホンダで得られるホンダの製品名の類義語はホンダの売れ筋製品であると言えよう。

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
フィット	111	48	43	50	58	66	89	106	108	98
シビック	17	34	65	62	36	53	28	25	43	51
アコード	62	50	32	30	27	32	18	22	11	53
ステップワゴン	13	6	32	13	1	3	9	14	3	3
オデッセイ	43	53	21	9	8	15	1	8	6	4

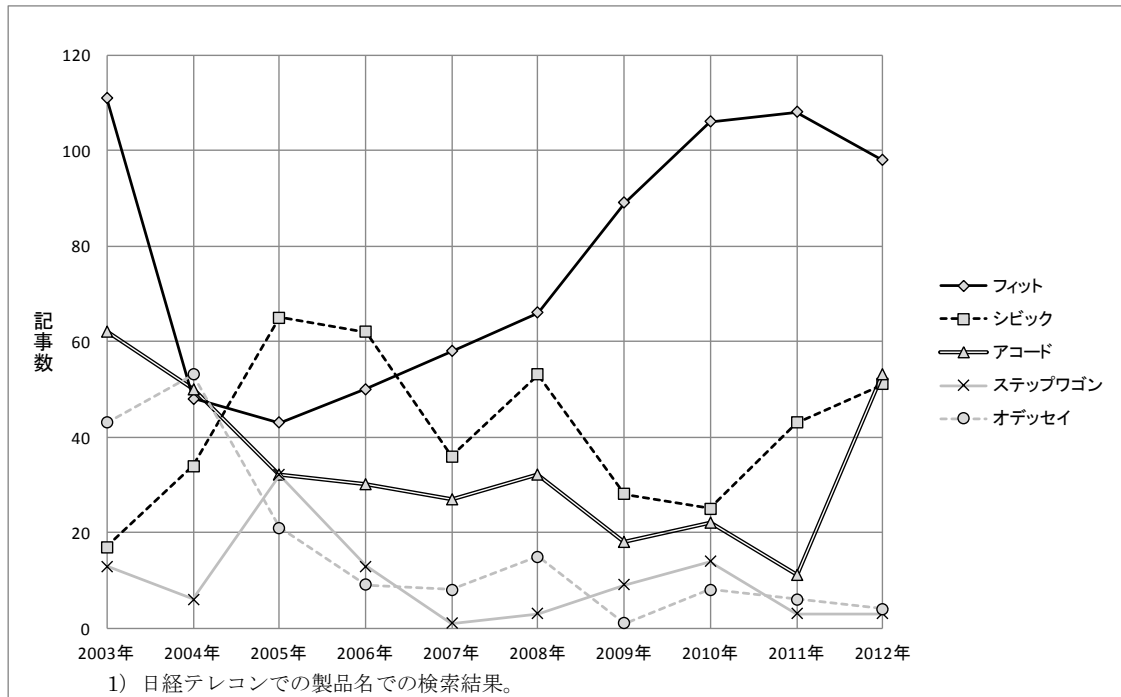


図 8-5 ホンダ社製品の新聞記事検索結果

表 8-7 シビック、アコードでの 2004 年新聞記事検索結果

製品名	見出し&掲載日	製品名	見出し&掲載日
アコード	中国の自動車生産急増—広州ホンダ社長門脇隆三氏（月曜経済観測） 2004年1月26日付 日本経済新聞 朝刊 3ページ	アコード	欧州車、米で巻き返し、VW、13年販売45万台、BMW、現地生産5割増。 2010年1月13日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
シビック	ホンダ、米に1300cc級車投入—年内にも、韓国勢に対抗。 2004年1月29日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ	シビック	経営者が選んだ注目銘柄(7)ホンダ—小型車・二輪、強さ多重構造（会社研究） 2010年1月15日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
アコード	ホンダ、海外伸び最高益—10-12月、純利益31%増1510億円。 2004年1月31日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ	シビック	ホンダ、中国で生産能力16%増、150億円投資、新工場発表、ハイブリッドも視野。 2010年1月21日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ
アコード	ホンダ、北米で年内に、「アコード」にハイブリッド型。 2004年1月6日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ	アコード	中国事業が稼ぎ頭に、日産・コマツ、今期営業益の4-5割、収益回復をけん引。 2010年1月23日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ
アコード	米新車販売昨年1%減168万台、日本車シェア最高28.8%—ビッツ3は低調。 2004年1月6日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ	共通	ホンダ、43万台リコール、エアバッグ不具合、日本は4000台。 2010年2月10日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
アコード	深化迫られる中国ビジネス—みずほ総合研究所中国室主任研究員内藤氏（経済教室） 2004年2月11日付 日本経済新聞 朝刊 23ページ	アコード	ホンダ、中国利益最高水準、今期800億円、好採算車種が伸びる。 2010年2月19日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
共通	福井成夫ホンダ社長に聞く—広げた顧客基盤、満足度高め守る。 2004年2月11日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ	アコード	自動車生産ばらつく回復—群馬好調、栃木復調、埼玉低調。 2010年2月26日付 日本経済新聞 地方経済面 群馬 48ページ
シビック	欧州新車販売、1月1.6%減、日本勢好調20%増—シェア14%。 2004年2月13日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ	アコード	日本車3社、2月11%増、米での販売奨励金重荷、リコール問題も影響。 2010年3月20日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ
共通	新年度収益を聞く(5)ホンダ専務青木哲氏—国内販売、8%増目指す。 2004年3月11日付 日本経済新聞 夕刊 17ページ	シビック	手探りの回復景気低燃費への課題(1)川上から川下、ダムは開くか。 2010年3月30日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ
アコード	新車販売、欧州で日本勢17%増—2月、シェアも13%に。 2004年3月12日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ	シビック	自動車大再編3社連合の衝撃(下)トヨタ内なる連携—肥大回遊へ生産再構築。 2010年4月11日付 日本経済新聞 朝刊 7ページ
シビック	自動車の環境・安全規制、欧州勢、EUに見直される—日本勢急成長で危機感。 2004年3月18日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ	シビック	北米自動車、雇用の動き、GM4000人、ホンダは400人、生産の急回復で。 2010年4月20日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
共通	米シビック工場、アコード生産（ダイジェスト） 2004年3月19日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ	アコード	ホンダ、中国生産3割増大、広州工場12万台増、12年メド、100億円強投資。 2010年5月20日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
シビック	ホンダのカーシェアリング、シンガポールで試走—車両増やし会員倍増へ。 2004年3月1日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ	共通	ホンダ、中国工場停止、完成車全4拠点、スト、部品生産止まり。 2010年5月27日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
共通	ハイブリッド車用電池、ホンダ、三洋製も採用—松下系と並行調達。 2004年3月28日付 日本経済新聞 朝刊 5ページ	共通	ホンダ、中国工場スト続く、再開の見通し立たず。 2010年5月27日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
アコード	横証巨額介入と日本経済(1)輸出頼み「資水の神」—負け組配産で肥大化。 2004年3月2日付 日本経済新聞 朝刊 5ページ	共通	ホンダ、ストの影響広がる、中国の完成車全工場、週内停止（グローバルGLOBAL） 2010年5月28日付 日本経済新聞 朝刊 11ページ
アコード	広州ホンダ社長、門脇氏退任へ、中国事業発展の立役者。 2004年3月5日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ	共通	中国の工場、ホンダ、週明けも停止、ストライキ影響続く—英連機、国外調達も。 2010年5月29日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
共通	ホンダ最高益、4600億円—前期純利益、北米が好調、今期は円高で減益に。 2004年4月28日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ	共通	米新車販売19%増、5月110万台、首位はGM、トヨタ6.7%増どまり。 2010年6月03日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
アコード	光岡自動車、ベース車直結調達—新型車用、ホンダから。 2004年4月8日付 日本経済新聞 地方経済面 北陸 8ページ	アコード	ホンダ、広州工場が停止、コマツでスト、部品不足。 2010年6月23日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ
アコード	ホンダが韓国販売開始、日産も来年参入発表—トヨタ先行、日本勢鋭う。 2004年5月11日付 日本経済新聞 朝刊 13ページ	共通	ホンダ、中国生産15%減、5月、スト影響、販売も10%減。 2010年6月28日付 日本経済新聞 夕刊 1ページ
アコード	5月8日-5月14日（先週の動き） 2004年5月17日付 日本経済新聞 朝刊 14ページ		
共通	ディーゼルス車欧州販売、ホンダ、自社製搭載4車種。 2004年5月21日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ		
シビック	「盗難車」最も高い車は、「アリスト」100台に1台—警察庁など官民チーム。 2004年5月6日付 日本経済新聞 夕刊 22ページ		
共通	ホンダ、トルコで新車販売2.5倍へ。 2004年5月9日付 日本経済新聞 朝刊 7ページ		
アコード	ホンダ、米リコール急増、今年累計119万台昨年超す。 2004年6月10日付 日本経済新聞 夕刊 3ページ		
アコード	中国国産車、リコール増次ぐ。 2004年6月21日付 日本経済新聞 朝刊 6ページ		
アコード	西川コム、今秋からコム部品、中国で日産向け供給—上海工場生産2倍に。 2004年6月25日付 日本経済新聞 地方経済面 広島 23ページ		
アコード	イノベーションの本質、学者・ジャーナリストの視座—野中郁次郎、勝見明著（読書） 2004年6月27日付 日本経済新聞 朝刊 24ページ		

表 8-8 ホンダによる 2003 年～2012 年製品名類義語海外除く比較

「海外」除く類義語抽出結果

類義語	出現数	R（コサイン類似度 1回平均）
Vitz	8	0.456273314
エステイマ	6	0.443189179
STEP_WGN	5	0.442377228
Moira	4	0.434331536
FIT	8	0.433866300
タント	5	0.431673104
PASSO	5	0.430797446
カローラ	8	0.430112120
Prius	9	0.428551793
SERENA	7	0.423664225
M.O.V.E	8	0.423586976
WISH	4	0.422012366
オデッセイ	5	0.421810585
シビック	7	0.417818006
アコード	4	0.407595053
Cymru	5	0.407569832
demio	7	0.406009653

※網掛けはホンダ関連。

8.1.2.4 マツダでの検証

マツダではデミオ、アテンザ、アクセラが word2vec から得られたホンダの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。word2vec から得られたマツダの製品名にだけ現れているのはミニバンのPREMACY（プレマシー）で、逆にブランドイメージ調査だけに現れたのはスポーツカーのロードスター、RX-7、多目的スポーツ車（SUV）のCX-5であった。

前述の表 8-5 では、マツダの売れ筋はデミオで、他の車種は堅調ではあるが目立って販売台数が多いとは言えない。8.1.2.3 のホンダの検証で確認したステップワゴンの販売台数の方が、アテンザやアクセラの販売台数より多く、順位も上位である。ブランドイメージ調査の結果だけに現れたCX-5については、アテンザやアクセラより販売台数も多く、順位も上位であるが、2012年に発売された製品である⁹⁰。マツダとCX-5という語を含んでいる記事を日経テレコンで検索したが、分析対象期間中の記事数が2件しかなかった。この記事数の少なさが word2vec では抽出されなかった原因の1つであろう。ロードスターとRX-7はスポーツカーであり、特にRX-7は2002年に生産が中止された製品⁹¹である。8.1.2.2で述べた日産のGT-R、フェアレディZと同じようにスポーツカーであり、販売台数が少なく、個人の感覚が基準になっているため、ブランドイメージ調査の結果だけに現れたと推測される。このような点から、やはり word2vec の分析結果で得られた製品名は売れ筋の製品の製品名であると言えよう。

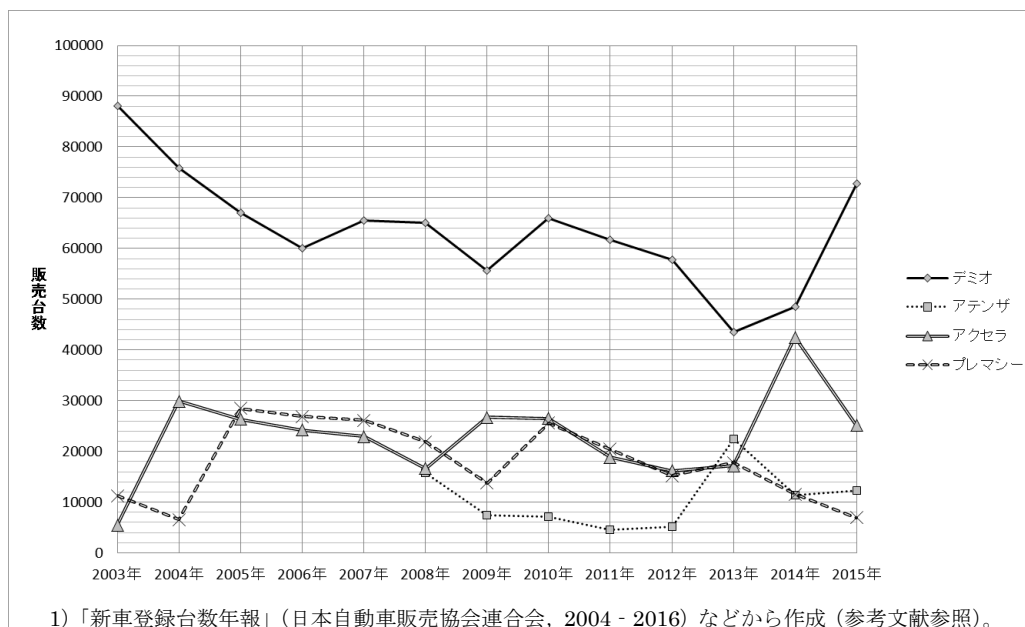


図 8-6 マツダの新車販売台数推移

⁹⁰ 日本経済新聞「中型車『アテンザ』生産、マツダ、日中2工場に集約——部品調達を一元化(戦略分析)」2011年10月20日付朝刊, p.13。

⁹¹ 日本経済新聞「名車、排ガス規制に勝てず——国内販売車種、相次ぎ削減。」2002年8月14日付朝刊, p.11。

図 8-6 は word2vec とブランドイメージ調査の結果から得られたデミオ、アテンザ、アクセラと word2vec からのみ得られたプレマシーの販売台数の推移である。フィットが突出していたホンダの販売台数の推移(図 8-4)と同じように、デミオの販売台数が突出していて、アテンザ、アクセラ、プレマシーはデミオの半分程度の数値しかない。ホンダの場合、フィットに対してマツダのアテンザなどと同じような割合の販売台数のステップワゴンとオデッセイという製品名は word2vec から得られなかったが、マツダの場合はアテンザ、アクセラ、プレマシーという製品名を word2vec から得ることができた。これはマツダの製品ラインアップ⁹²がホンダのラインアップ⁹³に比べて種類が少ないためであろうか。しかし、トヨタや日産も製品ラインアップはマツダに比べて多種である⁹⁴が、売れ筋製品の製品名が抽出されている。やはり word2vec から得られる製品名は売れ筋の製品が中心になると言えよう。

8.1.2.5 自動車メーカーでの検証のまとめ

word2vec から得られた製品名はトヨタのカローラ、プリウス、ヴィッツ、日産のセレナ、ホンダのフィット、マツダのデミオのように、基本的には売れ筋製品が現れている。ただ、word2vec の分析対象期間が 10 年間と長いため、トヨタのカローラや日産のマーチのように長期間売れている製品の方が現れやすいのではないかと推測する。

トヨタのレクサスは日本国内での販売台数は多くないが、レクサスという高級車のカテゴリのブランド形成にトヨタが成功し、「レクサス=高級車」というイメージを確立した⁹⁵ことが word2vec から、ブランドイメージ調査からも製品名が得られた要因と推測できる。またトヨタのカムリやヤリス、日産のティーダ、ホンダのシビックなど、海外戦略に関係する製品名も word2vec で得られた製品名に現れやすいようである。

逆にブランドイメージ調査にのみ現れた、日産のスカイラインや GT-R、フェアレディ Z、マツダのロードスターや RX-7 などのスポーツカー、日産の電気自動車、リーフなど、販売台数は少なくとも印象に残る、個人の感覚が判断基準になっていると思われる製品名は word2vec から得るのは難しい。

8.1.3 ビールメーカーでの検証

分析の対象としたアサヒ、麒麟、サントリー、サッポロという企業名で word2vec の分析によって得られた製品名と出現数、R を、ブランドイメージ調査のアサヒ、麒麟、サントリー、サッポロで得られた思い浮かぶ製品と比較したのが表 8-9 である。

⁹²マツダホームページ「カーラインナップ」,
<<http://www.mazda.co.jp/cars/>> 2016 年 9 月 20 日アクセス。

⁹³ホンダホームページ「カーラインナップ」,
<<http://www.honda.co.jp/auto-lineup/?from=pulldown>> 2016 年 09 月 20 日アクセス。

⁹⁴トヨタホームページ「カーラインナップ」,
<<http://toyota.jp/carlineup/>> 2016 年 9 月 20 日アクセス。

日産ホームページ「カーラインナップ」,
<http://www.nissan.co.jp/CARLINEUP/?sclisid=LS_TIJ_99_GO_GLIS_00279303> 2016 年 9 月 20 日アクセス。

⁹⁵ 高木 (2007) などを参照。

アサヒでは第三のビール（新ジャンル）のクリアアサヒとビールの製品名であるスーパードライが word2vec から得られたアサヒの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。しかし、逆に、word2vec でもブランドイメージ調査でも、アサヒで得られた製品名はこのクリアアサヒ、スーパードライだけであった。ブランドイメージ調査ではスーパードライが 41 件（93.2%）と圧倒的で、クリアアサヒの回答は 1 件であった。

キリンではビールの製品名である一番搾りとラガーが word2vec から得られたキリンの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。word2vec からだけ得られたキリンの製品名は第三のビールの製品名であるのどごし（生）、チューハイの製品名である氷結で、ブランドイメージ調査でだけ得られた製品名は発泡酒の淡麗（生）であった。

サントリーではビールの製品名であるモルツ、ザ・プレミアム・モルツ、第三のビールの製品名である金麦が word2vec から得られたサントリーの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。ブランドイメージ調査だけで得られた製品名の角はウイスキーの製品名である。角はサントリービールではなく、同じサントリーグループのビーム サントリーの製品 であるが、サントリーという企業の歴史 を考えると、思い浮かぶ製品として現れても不思議はない。



サッポロではビールの製品名である黒ラベルが word2vec から得られたサッポロの製品名にも、ブランドイメージ調査で得られた製品名にも現れている。word2vec からだけ得られたサッポロの製品名は第三のビールの製品名であるドラフトワン、ブランドイメージ調査からだけ得られたのはビールの製品名であるエビスと黒生であった。

word2vec から得られた製品名ではアサヒはクリアアサヒ、キリンはのどごし（生）、サッポロはドラフトワンと、第三のビールの製品名がサントリーを除く 3 社におけるそれぞれの自社の製品名では最も R の値が高かった。図 8-7 はここで考察している 4 社にオリオンビールを加えた 5 社のビール・発泡酒・第三のビール（新ジャンル）の 2005 年から 2015 年の出荷数量の推移である。

2005 年から 2013 年までビールと発泡酒の出荷数量は下降し続けているのに対して、第三のビール（新ジャンル）の出荷数量は上昇し続けている。絶対量としてはビールの数量が多いが、市場の動きとしては第三のビールが活発である。このことが word2vec から得られた製品名の中で第三のビールの製品名が 3 社のそれぞれの製品名の類義語の中では最も R の値が高かった理由であろうと推測できる。

8.1.2 の自動車メーカーの考察で word2vec から得られた製品名の類義語は売れ筋の製品の製品名であるとしたが、売れ筋の製品とは単に販売金額、あるいは販売数量が多いだけでなく、数量が伸びている製品、大きく市場を変化させている製品の製品名とも言えよう。逆に、ブランドイメージ調査で得られた各社の思い浮かぶ製品がビールに集中しているのは出荷数量が多いからであろうと推測する。

表 8-9 word2vec 抽出結果とブランド調査の思い浮かぶ製品名比較 【ビール・酒類】

※  は他社製品・無回答等  は一方にしか出現しない

wordvec2 「アサヒ」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
クリアアサヒ	4	0.603131250
ドラフトワン	4	0.596190497
スーパードライ	10	0.594512898
金麦	3	0.570766886
ザ・プレミアム・モルツ	5	0.565216172
のどごし	4	0.552446418
モルツ	4	0.528336577
一番搾り	6	0.527742376
黒ラベル	6	0.506601294

ブランドイメージ調査 自由回答 アサヒ

代表的な製品名	度数	パーセント
スーパードライ	41	93.2
クリアアサヒ	1	2.3
無回答	2	4.5



wordvec2 「キリン」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
ドラフトワン	4	0.588719040
のどごし	3	0.559653024
氷結	3	0.559646547
一番搾り	9	0.558568017
黒ラベル	4	0.542797074
スーパードライ	10	0.540542198
ザ・プレミアム・モルツ	5	0.531719846
ラガー	4	0.526566401

ブランドイメージ調査 自由回答 キリン

代表的な製品名	度数	パーセント
一番搾り	25	56.8
ラガー	14	31.8
淡麗	2	4.5
その他の製品名	1	2.3
無回答	2	4.5



wordvec2 「サントリー」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
モルツ	3	0.563778877
スーパードライ	6	0.553668201
ザ・プレミアム・モルツ	7	0.547565243
ドラフトワン	4	0.545104906
金麦	3	0.544028123
一番搾り	4	0.538722068
黒ラベル	4	0.530860335

ブランドイメージ調査 自由回答 サントリー

代表的な製品名	度数	パーセント
プレミアムモルツ	21	47.7
モルツ	14	31.8
角	1	2.3
金麦	1	2.3
その他の製品名	3	6.8
他社製品	1	2.3
無回答	3	6.8



wordvec2 「サッポロ」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R (コサイン類似度1回平均)
スーパーカール	2	0.605288806
ドラフトワン	4	0.605100542
スーパードライ	5	0.560340497
黒ラベル	8	0.544697084
氷結	3	0.520044764
ザ・プレミアム・モルツ	4	0.515884459

ブランドイメージ調査 自由回答 サッポロ

代表的な製品名	度数	パーセント
黒ラベル	25	56.8
エビス	8	18.2
黒生	4	9.1
その他の製品名	1	2.3
製品カテゴリー	1	2.3
他社製品	3	6.8
無回答	2	4.5



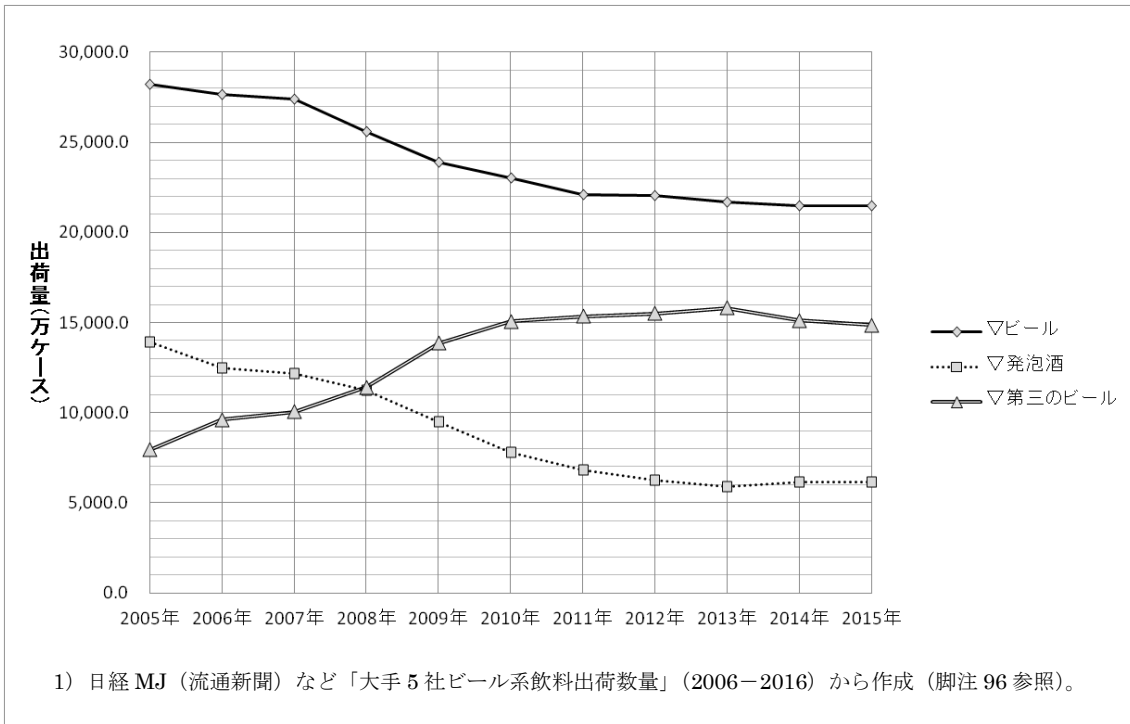


図 8-7 大手5社のビール・発泡酒・第三のビールの出荷量推移

図 8-8 は 2005 年から 2015 年の各社の主要製品の出荷数量⁹⁶を企業別のグラフにしたものである。

⁹⁶ ビール系飲料の販売実績 (出荷数量) については、下記の記事にある表「主要ブランドの販売数量 (実績)」 「大手5社ビール系飲料出荷数量」から作成した。

日経MJ (流通新聞) 「ビール系飲料、出荷11年連続減、ビールは19年ぶり増、昨年シェア、麒麟・サントリー拡大。」2016年1月18日付, p.11。

日経MJ (流通新聞) 「ビール系、アサヒが首位、昨年5社出荷1.5%減、最低を更新、『第三』は初のマイナス。」2015年1月19日付, p.11。

日経産業新聞 「ビール系、縮小止まらず、大手5社、9年で16%減——景気浮揚も市場厳しく (DATAナビ)」2014年1月17日付, p.16。

日経産業新聞 「ビール系出荷、過去最低、大手5社、昨年1%減、サントリーは健闘。」2013年1月17日付, p.17。

日経産業新聞 「11年ビール系出荷3.7%減——アサヒ・サントリー、麒麟・サッポロ。」2012年1月18日付, p.18。

日経産業新聞 「ビール系出荷、昨年2.8%減、下位勢シェア伸ばす——サントリー、サッポロ。」2011年1月18日付, p.16。

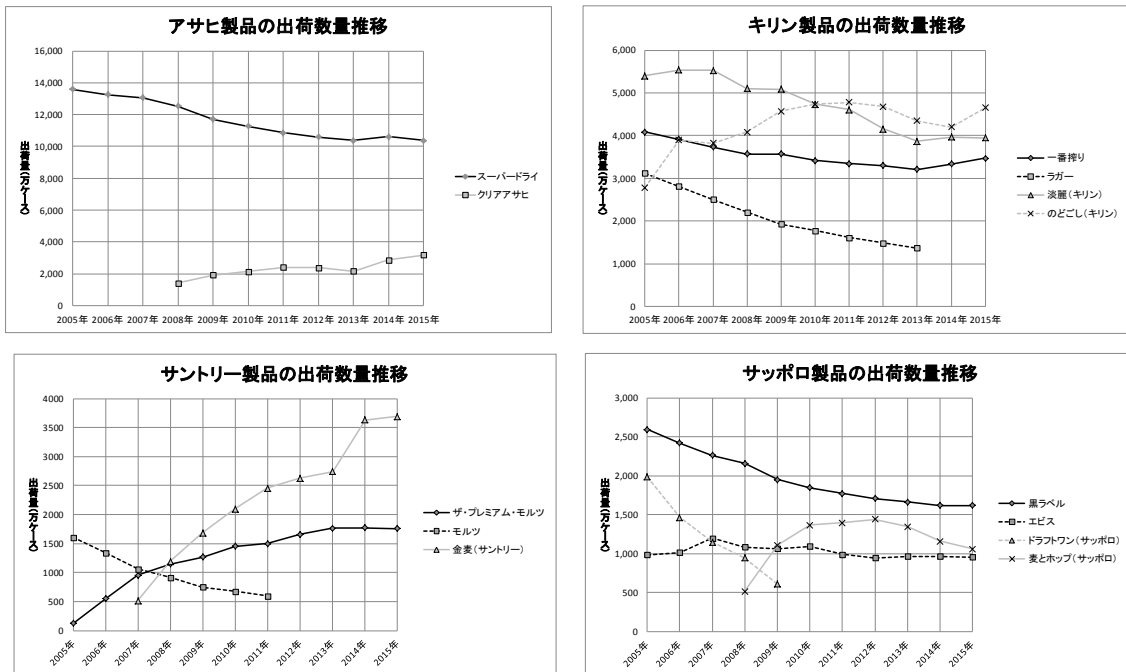
日経産業新聞 「ビール系飲料、09年、出荷量最低——ビール6%減、第三は21%増。」2010年1月18日付, p.20。

日経産業新聞 「アサヒ、我慢の首位、08年ビール系出荷量、8年連続トップ——麒麟伸び悩み。」2009年1月16日付, p.15。

日経産業新聞 「12月のビール系飲料、第三のビールが健闘、出荷量7%増。」2008年1月18日付, p.18。

日経産業新聞 「ビール5社、06年出荷量、2年連続で減少——夏の天候不順など響く。」2007年1月18日付, p.20。

日経産業新聞 「ビール大手5社、05年出荷量、2年ぶりマイナス——猛暑反動・年末寒波響く。」2006年1月18日付, p.24。



1) 日経 MJ (流通新聞) など「主要ブランドの販売数量 (実績)」から作成 (脚注 96 参照)。

図 8-8 ビール 4 社の企業別主要製品出荷数量推移

アサヒはビールの売り上げで業界ナンバーワンのスーパードライとクリアアサヒであるが、スーパードライの出荷数量は 2005 年から 2012 年まで下降を続けている。逆に、2008 年に新発売⁹⁷となったクリアアサヒの出荷数量は、前述の図 8-7 の第三のビール (新ジャンル) 程ではないが、ゆっくりと上昇している。スーパードライは業界ナンバーワンの売り上げ⁹⁸で、企業名で word2vec から得られた R の値も他社のビール製品比べると高い (スーパードライ 0.59、一番搾り 0.56、モルツ 0.56、黒ラベル 0.54)。その点では 8.1.2.4 のマツダで考察したように、アサヒの第三のビールの製品がクリアアサヒ以外にない⁹⁹という主たる製品の少なさが R の値の高さの要因の 1 つとも推測される。

キリンでは第三のビールののどごし (生) の R の値が最も高く、次にはチューハイの氷結が現れている。氷結の出荷数量の推移は得られていないので除くが、ブランドイメージ調査でだけ得られた発泡酒の淡麗 (生) が現れていないだけで、それ以外は word2vec から得られた結果と出荷数量の推移の上位の製品名は一致しているようである。またブランドイメージ調査にだけ現れた淡麗 (生) よりも、word2vec だけに現れたのどごし (生) の方が近年の出荷量は多い。

⁹⁷ アサヒホームページ ニュースリリース 「2007 年 12 月 18 日 新ジャンル『クリア アサヒ』 2008 年 3 月 25 日 (火) 新発売」、

<<http://www.asahibeer.co.jp/news/2007/1218.html>> 2016 年 9 月 21 日アクセス。

⁹⁸ 図 8-8 「ビール 4 社の会社別主要製品販売数量推移」を参照のこと。

⁹⁹ アサヒホームページ「商品情報」、

<<http://www.asahibeer.co.jp/products/beer/>> 2016 年 9 月 21 日アクセス。

サントリーはモルツの出荷数量が減少し、ザ・プレミアム・モルツの出荷数量が2015年まで増加を続けているが、Rの値はモルツの方が高くなっている。word2vecで年ごとに得られたサントリーの製品名¹⁰⁰を確認すると、2003年から2012年の10年間にモルツは2003年、2004年、2009年の3回であるのに対して、ザ・プレミアム・モルツは2006年以降、2012年まで連続で7回も現れている。現れた回数はザ・プレミアム・モルツの方が多いが、単年のコサイン類似度(r)が2011年は0.50、2012年は0.48と低い数値であり、このことが期間前半に現れたモルツよりもRの値が低かった要因と推測する。しかし、他社では第三のビールのRの値の方が高いが、サントリーでは第三のビールの金麦のRの値がビールのモルツやザ・プレミアム・モルツよりも低くなっている。これはサントリーの場合、他社と異なってビールのザ・プレミアム・モルツの出荷数量が伸びているためであろう。

サッポロでは第三のビールのドラフトワンのRの値が最も高くなっている。しかし、出荷数量は下降を続け、同じく第三のビールの麦とホップが新たな製品として現れている。ドラフトワンのRの値が高い要因は2003年¹⁰¹という早い段階で第三のビールとして発売したためではないかと推測する。ブランドイメージ調査の結果にだけプレミアムビールのエビスが現れたのは、個人の感覚が基準になっているからではないかと推測する。

ビールメーカーの考察では、word2vecで得られる製品名は各社の代表的な製品の名前で、ブランドイメージ調査の結果ともほぼ合致しているが、これは各社の主たる製品数の少なさに起因しているのではないかと推測される。ただ、出荷数量が低下しているビール製品よりも、出荷数量が上昇している第三のビールの製品の方が、Rの値が高く現れておりword2vecで得られる製品名はその時点での市場での売れ筋製品であると言えよう。

8.1.4 化粧品メーカーでの検証



分析の対象とした資生堂、花王、コーセーという企業名でword2vecの分析によって得られた製品名と出現数、Rを、ブランドイメージ調査の資生堂、花王、コーセーで得られた思い浮かぶ製品と比較したのが表8-10である。

資生堂でword2vecからも、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はマキアージュであった。ブランドイメージ調査から得られた製品名は他にツバキ、クレ・ド・ポー ボーテ、エリクシルなどが現れている。特にツバキは回答件数が8件とマキアージュの9件と大きな差はない。花王ではword2vecからも、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はソフィーナとビオレで、word2vecの抽出結果とブランドイメージ調査の結果が一致している。コーセーではword2vecからも、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はエスプリークである。ブランドイメージ調査の結果にだけ現れているのは雪肌精、ヴィセで、特に雪肌精は11件で、コーセーの無回答を除いた回答では50%以上の割合を占めている。

¹⁰⁰ 5.3.2で述べた①の段階の処理。

¹⁰¹ サッポロホームページ ニュースリリース 「2003年07月11日 初体験のスッキリ[生]『サッポロ Draft One』(ドラフトワン)新発売」、
<http://www.sapporobeer.jp/news_release/search/index/year_2003/pageID_3#results> 2016年9月21日アクセス。

表 8-10 word2vec 抽出結果とブランド調査の思い浮かぶ製品名比較 【化粧品】

※  は他社製品・無回答等  は一方にしか出現しない

wordvec2 「資生堂」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R（コサイン類似度1回平均）
ソフィーナ	5	0.500031763
MAQuillage	5	0.497571188
ASIENCE	3	0.462656597

ブランドイメージ調査 自由回答 資生堂

代表的な製品名	度数	パーセント
マキアージュ	9	20.5
ツバキ	8	18.2
クレ・ド・ポー ボーテ	2	4.5
エリクシール	2	4.5
その他の製品名	7	15.9
他社製品	3	6.8
無回答	13	29.5

wordvec2 「花王」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R（コサイン類似度1回平均）
ソフィーナ	7	0.534105390
ビオレ	3	0.513987650
ASIENCE	4	0.492862619

ブランドイメージ調査 自由回答 花王

代表的な製品名	度数	パーセント
ソフィーナ	13	29.5
ビオレ	6	13.6
リセッシュ	1	2.3
その他の製品名	6	13.6
製品カテゴリ	1	2.3
他社製品	1	2.3
無回答	16	36.4

wordvec2 「コーセー」2003年～2012年類義語（製品名）

類義語	出現数	R（コサイン類似度1回平均）
エスブリーク	3	0.593330582
ユブレード	4	0.550961872
ソフィーナ	8	0.541331500
MAQuillage	5	0.535514586
Precious	3	0.529612879
est	3	0.490752578
ASIENCE	3	0.458901336

ブランドイメージ調査 自由回答 コーセー

代表的な製品名	度数	パーセント
雪肌精	11	25.0
ヴィセ	3	6.8
エスブリーク	2	4.5
その他の製品名	3	6.8
製品カテゴリ	1	2.3
無回答	24	54.5

化粧品については個別の製品（ブランド）の売り上げや順位を統計資料として得ることができなかった。そこで、各社の主力製品がどのような製品であるかを、各社の決算短信や文献から調べてみる。

資生堂は2005年以前には100以上のブランド（製品名）群があったが、2005年以降、それを6つの「メガブランド」に経営資源を集中的に投下する戦略をとった¹⁰²、これを川島はメガブランド戦略と呼んでいる（川島,2010）。6つのメガブランド、つまり資生堂の主力製品をメーキャップのマキアージュ（2005年8月発売）、男性用化粧品のウーノ（2005年8月発売）、スキンケアのアクアレーベル（2006年2月発売）、シャンプー・リンスのツバキ（2006年3月）、メーキャップのインテグレート（2006年8月発売）、スキンケアのエリクシール シュペリエル（2006年9月発売）としたのである。

¹⁰² 日本経済新聞「資生堂、戦略6ブランド育成、ドラッグ店向け拡販、売上高1600億円めざす。」2006年6月15日付朝刊, p.15。

花王の平成 24 (2012) 年 12 月決算短信¹⁰³を見ると重点ブランドとしてカウンセリング化粧品のソフィーナ プリマヴィスタ、コフレドール、オーブ クチュール、セルフ化粧品ケイト、スキンケア製品のビオレが挙げられている。特に、ソフィーナは 2006 年にカネボウ化粧品を花王グループに編入するまで、花王の化粧品事業の主たるブランドであり、平成 17 (2005) 年 3 月期の決算短信¹⁰⁴までは事業の種類別セグメント情報では「化粧品(ソフィーナ) 事業」とし、洗顔料やシャンプー・リンス、衣料用や台所用洗剤などの「家庭用製品事業」、業務用食用油脂などの「工業用製品事業」と分けていた。つまり、花王にとって「化粧品=ソフィーナ」であったわけである。なお事業の種類別セグメント情報は平成 18 年 3 月期¹⁰⁵にこれを「化粧品」と改め、平成 20 年 3 月期¹⁰⁶に「当期セグメント別の動向」の「事業別業績」としてコンシューマープロダクツ事業とケミカル事業に大別し、コンシューマープロダクツ事業をビューティーケア事業、ヒューマンヘルス事業、ファブリック&ホームケア事業に再編成している。コフレドール、ケイトは花王グループに編入されたカネボウ化粧品の製品であるため、ここでは考察から除外する。

コーセーの平成 25 (2013) 年 3 月決算短信¹⁰⁷を見ると、主力ブランドを雪肌精とエスプリークとしている。

表 8-11 2003 年～2012 年 化粧品メーカー記事検索

会社名による検索		会社名+製品名による検索	
資生堂	2,319	マキアージュ	57
		ツバキ	51
		ウーノ	17
		エリクシール	23
		アクアレーベル	9
		インテグレート	11
花王	2,282	ソフィーナ	89
		アジェンス	50
		オーブ	22
		ビオレ	64
コーセー	628	エスプリーク	24
		雪肌精	21
		ヴィセ	17

1) 網掛けはword2vec、アンケートに無い製品名。

2) 日経テレコンでの検索結果の記事数。

¹⁰³ 花王決算短信 平成 24 年 12 月期 (2012/04/01-2012/12/31),

<http://www.kao.com/jp/corp_ir/imgs/results_fy2012_all.pdf> 2016 年 9 月 24 日アクセス。

¹⁰⁴ 花王決算短信 平成 17 年 3 月期 (2004/04/01-2005/03/31),

<http://www.kao.com/jp/corp_ir/imgs/results_fy2004_all.pdf> 2016 年 9 月 24 日アクセス。

¹⁰⁵ 花王決算短信 平成 18 年 3 月期 (2005/04/01-2006/03/31),

<http://www.kao.com/jp/corp_ir/results_fy2005.html> 2016 年 9 月 24 日アクセス。

¹⁰⁶ 花王決算短信 平成 20 年 3 月期 (2007/04/01-2008/03/31),

<http://www.kao.com/jp/corp_ir/imgs/results_fy2007_all.pdf> 2016 年 9 月 24 日アクセス。

¹⁰⁷ コーセー決算短信 「平成 25 年 3 月期 決算短信 [日本基準] (連結)」,

<<http://v4.eir-parts.net/v4Contents/View.aspx?cat=tdnet&sid=1054400>> 2016 年 9 月 24 日アクセス。

表 8-11 は 2003 年 1 月 1 日から 2012 年 12 月 31 日までの日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使って企業名と製品名で絞り込んで検索した結果の記事件数である。網掛けは word2vec の抽出結果からもブランドイメージ調査の結果からも得られなかった製品名である。資生堂のエリクシールは同社の他のマキアージュなどと比べると、記事の件数が半分以下である。そこで、ここでは各社の製品の中で記事数の多かった資生堂のマキアージュとツバキ、花王のソフィーナとアジェンス、ビオレ、コーセーのエスプリークと雪肌精を売れ筋製品として、word2vec で得られた製品名の考察をおこなう。

資生堂で word2vec から、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はマキアージュであった。マキアージュは前述したように売れ筋製品なので、word2vec から得られるのは当然であろう。ブランドイメージ調査からだけ得られたツバキは表 8-11 のように、記事数としてはマキアージュと同じくらいである。なぜツバキが word2vec から得られなかったのだろうか。

前述したようにマキアージュとツバキは 2005 年から 2006 年にかけて新たに発売された製品である。表 8-12 はツバキが発売された 2006 年の日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使って資生堂とツバキで絞り込んで検索した結果である。ツバキのブランド立ち上げと、その成功に関する記事がほとんどである。次に表 8-13 は分析対象期間の最後の 2 年間（2011 年、2012 年）の日本経済新聞の記事を表 8-12 と同じように日経テレコンを使って資生堂とツバキで絞り込んで検索した結果である。13 件の記事のうち 6 件（網掛け部分）が海外市場の記事である。発売からわずか 6、7 年で記事の内容が大きく変化している。このことがツバキという製品に関する記事表現の特徴を曖昧にし、word2vec から得られなかったのではないかと推測する。表 8-14 は表 8-13 と同じように、分析対象期間の最後の 2 年間（2011 年、2012 年）の日本経済新聞の記事を、日経テレコンを使って資生堂とマキアージュで絞り込んで検索した結果である。マキアージュの記事には海外市場に関する記事は全く見当たらず、マキアージュの製品についての記事が多くみられる。このことから、売れ筋であっても、ある一定期間内において、ツバキのように、その製品に関する記事の内容が大きく変化した製品名は word2vec から上手く抽出できないようである。

図 8-9 は資生堂の決算短信¹⁰⁸から作成した同社の 2006 年 3 月期から 2013 年 3 月期の国内化粧品事業とグローバル事業、その他の売上高の推移を表すグラフである。国内化粧品事業の売り上げは減少傾向で、逆にグローバル事業の売り上げが大きく伸びていることがわかる。このような海外ヘシフトを強めた経営戦略の変化がツバキの記事には表れているのではないかと推測する。

¹⁰⁸ 資生堂の決算短信については参考文献を参照。

表 8-12 ツバキでの 2006 年新聞記事検索結果

見出し&掲載日
洗髪剤とスキンケア化粧品、資生堂が新ブランド。
2006年1月26日付 日本経済新聞 朝刊 35ページ
資生堂ヘアケア新ブランド、表参道ヒルズに6女優、宣伝費50億円投入。
2006年3月31日付 日本経済新聞 朝刊 35ページ
シャンプー市場、資生堂首位に、4月10-16日シェア。
2006年4月26日付 日本経済新聞 朝刊 13ページ
つばき油配合のシャンプー話題、石川由紀子さん（旬の人）
2006年5月15日付 日本経済新聞 朝刊 19ページ
ユニリーバ、ヘアケア製品、発売を前倒し。
2006年6月8日付 日本経済新聞 朝刊 12ページ
資生堂、戦略6ブランド育成、ドラッグ店向け拡販、売上高1600億円めざす。
2006年6月15日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
ユニリーバ、ヘアケア製品前倒し発売、販促で資生堂に対抗。
2006年7月4日付 日本経済新聞 朝刊 35ページ
特集—資生堂社長前田新造氏、ブランド作り巧みに（日経フォーラム世界経営者会議）
2006年9月4日付 日本経済新聞 朝刊 26ページ
資生堂、ヘアケア首位に、今年シェア15.4%→23%に拡大。
2006年12月29日付 日本経済新聞 朝刊 10ページ

表 8-13 ツバキでの 2011-12 年新聞記事検索結果

見出し&掲載日
資生堂、「ツバキ」来春全面刷新。
2012年11月20日付 日本経済新聞 朝刊 12ページ
資生堂、主力品、ネットで先行販売。
2012年6月15日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ
資生堂、創業140年記念オイル、明治の製品、現代風に。
2012年5月23日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ
アジア向け商品、開発速く—ライオン、都内に研究所集約、資生堂は現地化急ぐ。
2012年5月2日付 日本経済新聞 朝刊 10ページ
資生堂「ツバキ」、テレビCM、中国全土で。
2011年11月12日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
高級ブランド、中国シフト、日米欧の低迷補う—ヴィトン、バーバリー。
2011年10月8日付 日本経済新聞 夕刊 1ページ
高級ヘアケア品、中国市場に投入、資生堂の「ツバキ」。
2011年9月15日付 日本経済新聞 朝刊 13ページ
頭皮ケアで髪から若く、美容室でマッサージなど、女性の需要広がる。
2011年8月10日付 日本経済新聞 朝刊 27ページ
ユニ・チャームや資生堂、内需企業も海外主力に、3年後に売上高逆転。
2011年7月21日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ
資生堂、五島列島産ツバキ油、ヘアケア商品に採用。
2011年7月16日付 日本経済新聞 地方経済面九州 13ページ
T S U B A K I、ロシア市場投入、資生堂、アジア外で初。
2011年5月20日付 日本経済新聞 朝刊 13ページ
特集—日本経済新聞電子版、仕事や趣味、一步先行く視点。
2011年5月15日付 日本経済新聞 朝刊 25ページ
資生堂社長に末川取締役、国内立て直しへ12歳若返り。
2011/01/13 日本経済新聞 朝刊 9ページ

1) 網掛けは海外関連の記事。

表 8-14 マキアージュでの 2011-12 年新聞記事検索結果

マキアージュでの2011-12年新聞記事検索結果	
見出し&掲載日	
肌になじみ目元はっきり—資生堂 (NewFace)	2012年5月18日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ
春物商戦、ようやく芽吹く、シャープベットカラー主役、「そろそろ明るい服」。	2012年2月21日付 日本経済新聞 朝刊 27ページ
画面で化粧品お試し、仮想メイクで購入もばっちり—理想の組み合わせ手軽に。	2012年2月14日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ
資生堂、ネット通販拡大、総合スーパーの宅配でも。	2011年12月11日付 日本経済新聞 朝刊 6ページ
「つや」「発色」を両立—資生堂 (NewFace)	2011年11月24日付 日本経済新聞 朝刊 27ページ
資生堂社長末川久幸氏—来期営業益、1割増目指す(トップに聞く企業戦略)	2011年11月17日付 日本経済新聞 朝刊 17ページ
化粧品7社の4~9月、マンダムなど3社営業増益、合理化や夏物商品が寄与。	2011年11月10日付 日本経済新聞 朝刊 17ページ
化粧品、支出もメリハリ—スキンケア、メイクアップ。	2011年8月26日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ
化粧品7社4~6月、5社が営業増益、夏物商品が好調、販管費減も奏功。	2011年7月30日付 日本経済新聞 朝刊 17ページ
日用品各社、広告宣伝費を増額、資生堂は4年ぶり—今期、国内テコ入れ。	2011年6月10日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
資生堂、新商品数を半減、ライオンも1~2割、戦略商品明確に。	2011年6月9日付 日本経済新聞 朝刊 9ページ
化粧品各社、被災地の専門店支援、商品無償交換、融資など。	2011年6月3日付 日本経済新聞 朝刊 15ページ
資生堂ネット通販、来年4月から3000品目、大半の化粧品ブランド。	2011年4月13日付 日本経済新聞 朝刊 1ページ
口紅、復活の色合い、販売好調、「目元強調」流行和らぐ。	2011年2月16日付 日本経済新聞 朝刊 31ページ

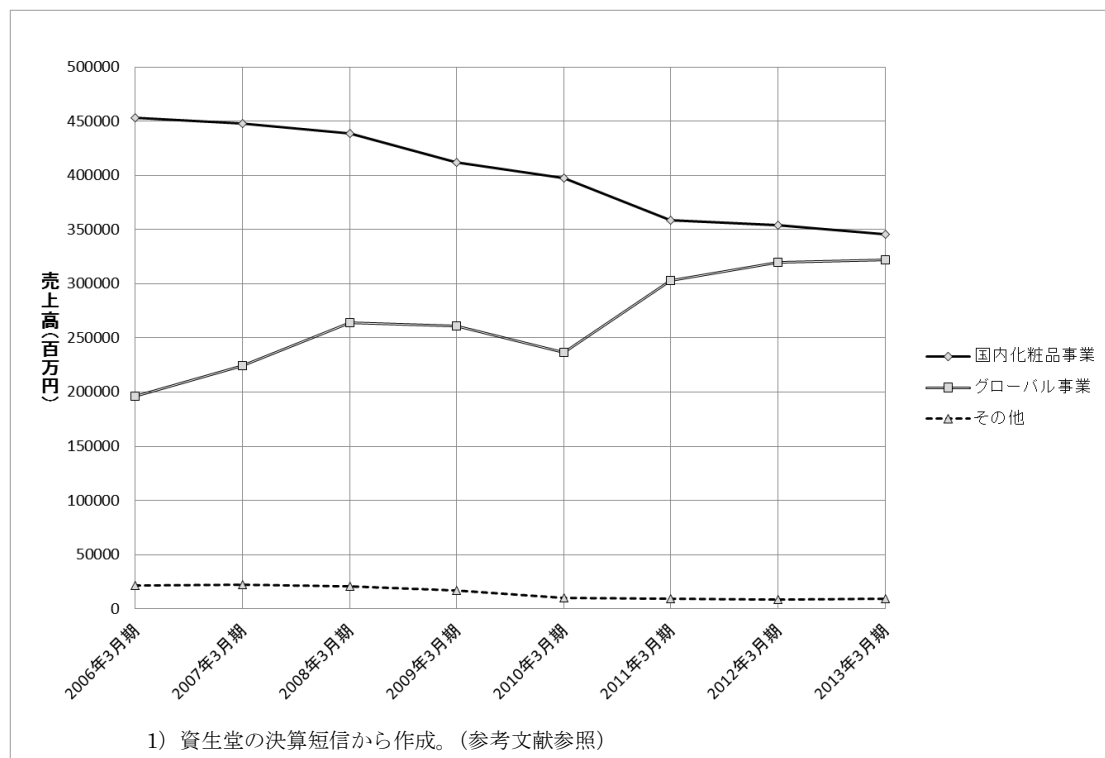


図 8-9 資生堂の国内/海外売上高推移

花王で word2vec から、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はソフィーナとビオレであった。前述したように、どちらも売れ筋製品なので、word2vec から製品名が得られたのは当然の結果であろうと推測する。花王で word2vec だけで得られたアジエンスについては新聞の記事数も多く、ブランドイメージ調査でなぜ回答が得られなかったのか別途調査が必要であろう。

コーセーで word2vec から、ブランドイメージ調査からも得られた製品名はエスプリークであった。エスプリークは前述したように売れ筋製品なので、word2vec から製品名が得られた推測する。しかし、ブランドイメージ調査の結果はエスプリークよりも雪肌精とヴィセの方が多くの回答が集まった。雪肌精もヴィセも近年、ドラッグストアを主戦場に若年層を取り込んでいる¹⁰⁹ことがブランドイメージ調査の回答に結びついたのであると推測する。ただ、雪肌精という製品名は、word2vec で雪肌精を単独で positive word として与えて実行しても、2004 年しか類義語を取得することができなかった。三省堂の「大辞林」(松村,2006)、小学館の「大辞泉」(松村,1998)、岩波書店の「広辞苑」(新村,2008)を調べても「雪肌」という言葉はあるが、「雪肌精」という言葉は存在しない。8.1.2.2 で述べた日産のノートの例とは異なるが、雪肌精という製品名が 1 つの言葉として捉えられず、「雪肌」「精」あるいは「雪」「肌」「精」として捉えられた可能性が考えられる。特に、「雪」「肌」「精」として捉えられた場合、それぞれの「語」はいろいろな記事の表現で用いられるため、word2vec で高いコサイン類似度を得るのは難しいと推測できる。

以上のことから、化粧品メーカーでの考察でも、word2vec から得られるのは売れ筋の製品の製品名であると言えよう。記事数の少なさや製品の種類の多さ、その製品がそれぞれブランドとして独立しており、ブランドの下にさまざまな種類の製品が存在する¹¹⁰などのことにより、情報機器や自動車、ビールに比べると化粧品の製品名で得られるコサイン類似度は極めて低くなっていると推測できる。

8.2 コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド

8.1 ではブランドイメージ調査の Q3 の思い浮かぶ製品の結果や、販売実績に関する資料などを用いて考察をおこない、word2vec で企業名から得られた製品名は売れ筋製品の製品名であるとした。しかし、8.1 は word2vec で得られた製品名が妥当であるかどうかの考察で、word2vec で得られた企業名と製品名の関係、つまりコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係については考察をおこなわなかった。そこで、ここでは word2vec で

¹⁰⁹ 日経 MJ (流通新聞)「20 代女子の落とし方、最高益、コーセー——創立 30 年の長寿ブランド「雪肌精」、販促一新、古くささ払拭。」2015 年 10 月 7 日付, p.1。

日経 MJ (流通新聞)「20 代女子の落とし方、最高益、コーセー——購買力ある 30 代、取り込み課題。」2015 年 10 月 7 日付, p. 1。

¹¹⁰ 例えば資生堂のマキアージュの場合、化粧下地、ファンデーション、コンシーラー、おしろい、スポンジ・パフ・ブラシ、口紅・リップグロス、リップベース、リップライナー、アイシャドー、アイライナー、マスカラ、アイブロー、チーク、ネイルカラー、ネイルケア、香水・コロンなど。

得られた企業名と製品名の出現の特徴の企業間での相違について、ブランドイメージ調査の Q2-1 から Q2-7 の結果や、関連する文献、新聞記事などを用いて考察をおこなう。

第 6 章の word2vec を用いた分析の考察で、企業名で得られた製品名の類義語は、上位が自社の製品でまともまっているもの企業と、上位が他社の製品でまともまっている、あるいは上位に他社の製品が多数現れている企業があり、これは企業の新聞記事表現の特徴と、製品についての新聞記事表現の特徴の一致の程度、つまりコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの一致の程度を表しているのではないかとし、「企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとし、positive word として企業名を与えて word2vec によって得られた製品名の類義語の上位がその企業の製品名であり、その製品名を positive word として与えて word2vec によって得られた企業名の類義語の上位がその企業名である時にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているとみなすことができる」と仮定した。

word2vec を用いた分析の結果で、企業名を positive word に与えて word2vec で得られた製品名の類義語の上位が自社の製品名でまともまっていたのはアップル、ソニー、トヨタ、マツダ、花王であった。アップルでは iPhone、iPad、iPod が上位に並び、ANDROID の次も iTunes と分析対象期間に新たに発売されたアップルの製品名が上位に並んでいる。トヨタは小型車・普通車のカローラと Vitz、Cymru、ハイブリッド車の Prius、高級車の LEXUS、マツダは小型車・普通車の demio とアテンザ、AXELA、花王は化粧品のソフィーナ、スキンケアのピオレ、ヘアケアの ASIENGE と各社ともその代表的な製品名が並んでいる。ソニーも WALKMAN と BRAVIA が並んでいるが、ソニーの製品をネットで販売しているソニーストアのホームページには、ブラビア (BRAVIA) やウォークマン (WALKMAN) の他にデジタル一眼カメラ α (アルファ) やデジタルスチルカメラ サイバーショット、デジタルビデオカメラ ハンディカムなどのブランド名 (製品名) が掲示されている。トヨタやマツダ、花王もそれぞれの社の全製品名が得られた訳ではないが、ソニーの主たる製品というには得られた製品名が少ない。また第 6 章の考察で確認したようにソニーで最上位の WALKMAN も、製品カテゴリーの携帯音楽プレーヤーではアップルの iPod が上位に現れていて、その R の値も iPod に比べるとかなり小さかった。そのような理由で、上位が自社の製品名でまともまっている企業としての考察からソニーを除外する。

逆に企業名を positive word に与えて word2vec で得られた製品名の類義語の上位が他社の製品名でまともまっていたのはホンダと資生堂であった。ホンダは Vitz、カローラ、Prius とトヨタの製品名が続き、その後にシビック、FIT とホンダの製品名が現れている。ホンダと資生堂以外では、日産も最上位は日産の TEEDA であったが、その次はアキュラ、カローラ、Cymru と他社の製品名が上位にまともまっている。資生堂も最上位は花王のソフィーナであった。

表 8-15 企業別 Q2-1~Q2-7 による因子分析結果と Q2 企業別設問回答平均比較①

日産因子分析因子分析

変数(設問)	因子1	因子2
Q2-1 浮かぶ製品	0.382	0.828
Q2-2 一貫した主張	0.831	-0.251
Q2-3 企業イメージ	0.827	-0.255
Q2-4 明確な主張	0.684	0.143
Q2-5 競争力	0.737	0.301
Q2-6 顧客忠誠心	0.622	-0.435
Q2-7 企業らしさ	0.833	0.064

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

ホンダ因子分析

変数(設問)	因子1	因子2
Q2-1 浮かぶ製品	0.734	-0.021
Q2-2 一貫した主張	0.754	-0.286
Q2-3 企業イメージ	0.640	-0.489
Q2-4 明確な主張	0.793	-0.024
Q2-5 競争力	0.663	0.483
Q2-6 顧客忠誠心	0.236	0.743
Q2-7 企業らしさ	0.843	0.081

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

サントリー因子分析因子分析

変数(設問)	因子1	因子2
Q2-1 浮かぶ製品	0.606	0.206
Q2-2 一貫した主張	0.650	-0.449
Q2-3 企業イメージ	0.718	-0.126
Q2-4 明確な主張	0.726	-0.424
Q2-5 競争力	0.839	0.197
Q2-6 顧客忠誠心	0.378	0.813
Q2-7 企業らしさ	0.810	0.114

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

資生堂因子分析因子分析

変数(設問)	因子1
Q2-1 浮かぶ製品	0.634
Q2-2 一貫した主張	0.785
Q2-3 企業イメージ	0.884
Q2-4 明確な主張	0.837
Q2-5 競争力	0.788
Q2-6 顧客忠誠心	0.712
Q2-7 企業らしさ	0.768

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

ブランドイメージ調査Q2結果 日産平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.820	1.018
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.660	1.160
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.110	1.298
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.070	1.169
Q2-4 製品が主張を持っている	5.000	0.964
Q2-5 製品の競争力が強い	5.000	1.220
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	4.930	1.265

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

ブランドイメージ調査Q2結果 ホンダ平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.730	1.208
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.680	1.157
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.230	1.097
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.230	1.255
Q2-4 製品が主張を持っている	5.110	1.039
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.090	1.444
Q2-5 製品の競争力が強い	5.020	1.171

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

ブランドイメージ調査Q2結果 サントリー平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.950	0.963
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.680	1.095
Q2-5 製品の競争力が強い	5.360	1.102
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.360	1.080
Q2-4 製品が主張を持っている	5.300	1.025
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.230	1.309
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.000	1.034

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

ブランドイメージ調査Q2結果 資生堂平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.840	1.119
Q2-5 製品の競争力が強い	5.590	0.923
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.550	1.130
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.550	1.044
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.500	1.502
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.390	1.039
Q2-4 製品が主張を持っている	5.300	1.002

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

上位が自社の製品名でまとまっている企業の場合、各社ともその企業の代表的な製品名が並んでいたが、日産とホンダでは上位に並んだ他社の製品名にはトヨタの製品が多い（日産ではホンダのアキュラ以外はトヨタの製品名）ということ以外には特徴がない。word2vecで得られた製品名として上位に現れている自社の製品名をブランドイメージ調査のQ3で得られた思い浮かぶ製品と比較すると、日産のTEEDAを除けば、日産ではSERENAとMARCH、ホンダではシビックとFITと、どちらも上位は一致している。では日産、ホンダ、資生堂で、word2vecで得られた製品名の類義語に他社の製品名が上位に現れるのほどのようなことを意味するのであろうか。

7.2.1ではQ2-1からQ2-7を全社分まとめて主成分分析で因子分析をおこなって、Q2-1からQ2-7で構成される因子を1つ得ることができた。ここでは企業間の相違を確認するためにブランドイメージ調査のQ2-1からQ2-7の評価を企業別に因子分析をおこなった。その結果、日産とホンダ、サントリーだけが因子が2つ抽出された（他は全社分の結果と同様に1つだけであった）。他社の製品名が上位に現れている日産とホンダ、資生堂に因子分析で因子が2つ抽出されたサントリーを加えた4社の因子分析の結果の成分行列表と、Q2-1からQ2-7の評価の平均、標準偏差を評価の平均の高い順に並べたのが表8-15である。

日産の因子分析結果ではQ2-7の「製品に企業らしさが表れている」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」などの項目を中心とした企業イメージのグループと、Q2-1の「思い浮かぶ製品が多い」の評価が高いと、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」の評価が低くなるグループに分かれている。ブランドイメージ調査の評価ではQ2-4の「製品が主張を持っている」、Q2-5の「製品の競争力が強い」、Q2-7の「製品に企業らしさが表れている」の評価の平均が低くなっている。評価の平均から見ると製品に主張や企業らしさがそれほど感じられず、製品の競争力が弱いということであろう。因子分析では企業らしさや企業のイメージが評価の特徴を形成しており、思い浮かぶ製品と顧客の忠誠心は一致していない。つまり、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド、顧客の忠誠心が別々であるということで、word2vecの分析結果と同じと言えよう。

ホンダの因子分析結果ではQ2-7の「製品に企業らしさが表れている」という項目を中心とした製品のイメージのグループと、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」が高ければQ2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」が低くなるグループに分かれている。ブランドイメージ調査の評価ではQ2-4の「製品が主張を持っている」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-5の「製品の競争力が強い」の評価の平均が低くなっている。評価の平均から見ると製品に主張がそれほど感じられず、製品の競争力が弱いということであろう。これは日産の評価にも通じているようであるが、ホンダの場合はQ2-2の「製品に一貫した主張が表れている」は標準偏差が大きく、回答の評価が分かれていることを示している。因子分析では製品の企業らしさのイメージが評価の特徴を形成しており、製品の一貫した

主張と顧客の忠誠心は一致していない。つまり、ホンダもコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランド、顧客の忠誠心が別々であるということで、word2vecの分析結果と同じと言えよう。

では、企業別に因子分析をおこなった結果、日産やホンダと同じように因子が2つ抽出されたサントリーはどうであろうか。サントリーの因子分析結果ではQ2-5の「製品の競争力が強い」、Q2-7の「製品に企業らしさが表れている」という項目を中心とした競争力が強い企業イメージのグループと、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」が高ければQ2-2の「製品に一貫した主張が表れている」やQ2-4の「製品が主張を持っている」が低くなるグループに分かれている。ブランドイメージ調査の評価ではQ2-4の「製品が主張を持っている」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」の評価の平均が低くなっている。評価の平均から見ると企業のイメージや競争力が強く、個別製品の主張や顧客忠誠心が弱いということであろう。因子分析の結果を加味すると、製品の主張や顧客忠誠心が弱くても、強力な競争力で支えているということであろうか。サントリーの場合は他社のビールの出荷実績が減少する中ザ・プレミアム・モルツが2003年の発売以降、過去最高の販売数量を記録し続けて¹¹¹、2008年の実績ではそれまで国内シェア3位であったサッポロを逆転¹¹²しており、日産やホンダの事例とは因子が2つ抽出された理由が異なるようである。サントリーでは今回のブランドイメージ調査だけではword2vecの結果が正しいのかどうか見出すことは難しい。

企業名をpositive wordに与えてword2vecで得られた製品名の類義語の上位が他社の製品であったのは他に化粧品業界最大手の資生堂がある。得られた製品名は花王のソフィーナ、資生堂のMAQuillage、花王のASIENCEだけであった。資生堂は日産やホンダ、サントリーとは異なり企業別の因子分析で抽出された因子は1つであった。資生堂の因子分析結果ではQ2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」、Q2-4の「製品が主張を持っている」という項目を中心とした企業イメージが優先したグループが見える。ブランドイメージ調査の評価ではQ2-2の「製品に一貫した主張が表れている」やQ2-4の「製品が主張を持っている」の評価の平均が低くなっている。プロダクト・ブランドが弱く、コーポレート・ブランドが優先しているようである。2014年12月18日付の日本経済新聞によると、資生堂は2014年に、国内を中心全体の2割のブランドを廃止する一方、広告宣伝などのマーケティング費用を千億円増やして主力ブランドの販売促進に充てる、2020年度までの経営戦略を発表した¹¹³。2005年にも経営資源を6つの「メガブランド」に集中する戦略を実施し、ヘアケアの「ツバキ」などの発表で話題になった¹¹⁴が、同記事によると2006年度以

¹¹¹ 日経産業新聞「打倒サントリー、真冬の陣——高級ビール、アサヒ本格参戦、出遅れキリンは6月 (NewsEdge)」2014年2月19日付、p.20。

¹¹² 日本経済新聞「ビール系昨年シェア、『第3』が明暗分ける、サントリー3位に浮上。」2009年1月16日付朝刊、p.10。

¹¹³ 日本経済新聞「資生堂、ブランド数2割減、選択と集中、若者狙う、中長期戦略、広告費、3年で1000億円追加。」2014年12月18日付朝刊、p.11。

¹¹⁴ 「資生堂ブランド」(川島,2010)

降は減収が続き、1980年代に3割近くあった国内シェアは半減したとのことである。資生堂の場合、コーポレート・ブランドはしっかりしているが、個々のプロダクト・ブランドが弱いということで、word2vecの結果と一致していると言えよう。

以上、企業名を positive word に与えて word2vec で得られた製品名の類義語の上位が他社の製品でまとまっていたホンダと資生堂、ブランドイメージ調査の企業別に因子分析で因子が2つ抽出された日産とホンダ、サントリー（ホンダは重複）の4社の中で、サントリーを除いた3社でコーポレート・ランドとプロダクト・ブランドが一致しないことが確認された。

表 8-16 は企業名を positive word に与えて word2vec で得られた製品名の類義語の上位が自社の製品でまとまっていたアップルとトヨタ、マツダ、花王の因子分析の結果の成分行列表と、Q2-1 から Q2-7 の評価の平均、標準偏差を評価の平均の高い順に並べたのものである。

マツダは過去に、前述した資生堂と同じように製品や販売チャネルの絞り込みをおこない、中・小型車とスポーツカーに経営資源を集中し、ブランドの再構築に取り組んだ過去がある。1990年代の経営危機あたりフォード・モーターの支援を受け製品や販売チャネルの絞り込みに取り組み、デミオやアテンザの成功で2008年には過去最高の連結営業利益を上げるまでに復活、2009年から2012年にかけては円高の影響で経営的に苦しんだが、その間も新たなブランドデザインの構築に取り組み、2013年には黒字転換を果たしている¹¹⁵。マツダの因子分析結果では Q2-6 の「忠誠心の高い顧客が多い」を除く Q2-4 の「製品が主張を持っている」を中心とした全項目、つまり企業イメージと製品イメージの両方から評価が形成されたグループが見える。ブランドイメージ調査の評価でも Q2-5 の「製品の競争力が強い」と Q2-6 の「忠誠心の高い顧客が多い」の評価の平均が低くなっているが、Q2-4 の「製品が主張を持っている」の評価は高く、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブ

日本経済新聞「資生堂、ヘアケア首位に、今年シェア 15.4%→23%に拡大。」2006年12月29日付朝刊, p.10。

¹¹⁵ マツダの経営危機後の経営については以下の記事を参考にした。

日本経済新聞「米フォード、マツダを本格支援——役員派遣など検討。」1993年12月27日付夕刊, p.1。

日本経済新聞「フォードがマツダ経営権——開発強化へコスト分担、販売チャネル活用も視野に。」1996年4月13日付朝刊, p.3。

日本経済新聞「マツダ、軽自動車から撤退、正式発表——販売チャネル改編。」1997年10月25日付朝刊, p.9。

日本経済新聞「マツダ、高級車撤退——中小型車に経営資源集中。」2003年5月27日付朝刊, p.1。

日経産業新聞「マツダ再始動構造改革に挑む(5) コピーされない車作り——世界シェア2%死守(終)」2011年9月13日付, p.12。

日経産業新聞「マツダ、統一デザインでブランド、BMW・アウディの手法採用、『遠くから見ても分かる車』に。」2013年11月18日付, p.13。

日本経済新聞「マツダ——ブランド再構築で復活(会社研究)」2014年10月9日付朝刊, p.7。

日経 MJ (流通新聞)「マツダのデザイン戦略——マツダ執行役員デザイン本部長前田育男氏、3%のユーザー狙う(日経 MJ ヒット塾)」2015年2月23日付, p.2。

表 8-16 企業別 Q2-1～Q2-7 による因子分析結果と Q2 企業別設問回答平均比較②

アップル因子分析

変数(設問)	因子1
Q2-1 浮かぶ製品	0.801
Q2-2 一貫した主張	0.820
Q2-3 企業イメージ	0.906
Q2-4 明確な主張	0.717
Q2-5 競争力	0.880
Q2-6 顧客忠誠心	0.693
Q2-7 企業らしさ	0.636

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

ブランドイメージ調査Q2結果 アップル平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	6.680	0.639
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.610	0.970
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	6.570	0.789
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	6.570	0.789
Q2-5 製品の競争力が強い	6.480	0.876
Q2-4 製品が主張を持っている	6.430	0.818
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	6.360	1.123

トヨタ因子分析

変数(設問)	因子1
Q2-1 浮かぶ製品	0.580
Q2-2 一貫した主張	0.822
Q2-3 企業イメージ	0.813
Q2-4 明確な主張	0.756
Q2-5 競争力	0.735
Q2-6 顧客忠誠心	0.685
Q2-7 企業らしさ	0.854

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

ブランドイメージ調査Q2結果 トヨタ平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	6.500	0.699
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	6.160	1.010
Q2-5 製品の競争力が強い	6.050	1.238
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	5.820	1.084
Q2-4 製品が主張を持っている	5.500	1.067
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.480	1.285
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.450	1.302

マツダ因子分析

変数(設問)	因子1
Q2-1 浮かぶ製品	0.802
Q2-2 一貫した主張	0.806
Q2-3 企業イメージ	0.826
Q2-4 明確な主張	0.853
Q2-5 競争力	0.780
Q2-6 顧客忠誠心	0.486
Q2-7 企業らしさ	0.826

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

ブランドイメージ調査Q2結果 マツダ平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-4 製品が主張を持っている	5.430	1.087
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	5.390	1.316
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.390	1.434
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	5.340	1.493
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	5.160	1.599
Q2-5 製品の競争力が強い	4.910	1.273
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.730	1.453

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

花王因子分析

変数(設問)	因子1
Q2-1 浮かぶ製品	0.539
Q2-2 一貫した主張	0.827
Q2-3 企業イメージ	0.799
Q2-4 明確な主張	0.871
Q2-5 競争力	0.676
Q2-6 顧客忠誠心	0.739
Q2-7 企業らしさ	0.842

- 1) 主成分分析、回転なし。
2) 網掛けは因子負荷の最も大きな変数。

アンケートQ2結果 花王平均

評価設問	平均値	標準偏差
Q2-7 製品に企業らしさが表れている	5.050	1.160
Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ	4.950	1.238
Q2-5 製品の競争力が強い	4.890	1.205
Q2-2 製品に一貫した主張が表れている	4.800	1.133
Q2-4 製品が主張を持っている	4.800	1.173
Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い	4.770	1.054
Q2-1 思い浮かぶ製品が多い	4.680	1.427

- 1) 網掛けは標準偏差1.400以上。

ランドのバランスが取れているようで、word2vecの分析結果はブランドイメージ調査の結果や脚注115の新聞記事の内容とも一致しているようである。ただ、Q2-7の「製品に企業らしさが表れている」、Q2-1の「思い浮かぶ製品が多い」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-6の「忠誠心の高い顧客が多い」は標準偏差が大きく、回答の評価が分かれていることを示している。これはマツダが1990年代や2009年から2012年にかけて経営的に苦しんでいたこと、あるいはトヨタや日産、ホンダに比べて販売台数が少ないことなどが影響しているのではないかと推測する。

マツダと同じ自動車メーカーで製品名の類義語の上位が自社の製品でまとまっていたトヨタの因子分析結果ではQ2-7の「製品に企業らしさが表れている」とQ2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-3の「企業名でイメージが思い浮かぶ」を中心とした企業イメージのグループが見える。これは日産やホンダの因子分析結果と似ている。日産とホンダのword2vecの類義語として得られた企業名の最上位はトヨタであった。またトヨタのword2vecの類義語として得られた企業名の最上位はホンダであり、その次は日産であった。ただ、因子分析の結果、日産やホンダと異なっていたのは抽出された因子が1つであったという点である。つまり、トヨタも企業イメージが優先するグループではあるが、全体としてまとまっているということであろう。ブランドイメージ調査の評価ではQ2-4の「製品が主張を持っている」、Q2-7の「製品に企業らしさが表れている」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」の評価の平均が低くなっていて、ブランドイメージの結果ではプロダクト・ブランドの方が弱いようである。しかし、日産やホンダと異なるのはQ2-5の「製品の競争力が強い」の評価が低くない点である。競争力のある製品とはプロダクト・ブランドの強い製品であろう。実際、ヴィッツやカローラ、プリウスの販売実績はランキングの上位を占めており¹¹⁶、レクサスは日本自動車販売協会連合会においても新たなブランドとして認知されている¹¹⁷。そうであれば、トヨタはコーポレート・ブランドが強いが、プロダクト・ブランドも強いということになる。表8-17は2003年から2012年のデータに小型車、ハイブリッド車、高級車という製品テグリーをpositive wordに与えてword2vecで得られた製品名の類義語である。小型車ではCymru、ハイブリッド車ではPrius、高級車ではLEXUSとトヨタの製品名が3つの分野の類義語の最上位に現れている。word2vecの分析結果もブランドイメージ調査の因子分析結果もトヨタとマツダは日産とホンダとは異なっていることを示している。トヨタの製品の特徴は競争力で、その点が日産やホンダと異なっており、この製品の競争力がトヨタのコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドを一致させていると推測する。

word2vecで得られた製品名の類義語の上位が自社の製品名でまとまっていた企業には、他に花王とアップルがある。花王の因子分析結果ではQ2-4の「製品が主張を持っている」、Q2-2の「製品に一貫した主張が表れている」、Q2-7の「製品に企業らしさが表れている」

¹¹⁶ 表8-5の「日本自動車販売協会連合会 2012年～2015年新車乗用車販売台数ランキング」を参照。

¹¹⁷ 2005年実績から「新車登録台数年報（第29集）2006」（日本自動車販売協会連合会，2006）の【ブランド別】新車販売台数」でトヨタとは別ブランドとして集計されるようになった。

を中心とした製品イメージから評価が形成されたグループが見える。ブランドイメージ調査の評価では Q2-7 の「製品に企業らしさが表れている」、Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」の評価が高く、プロダクト・ブランドの中にコーポレート・ブランドを連想させるものがあるようで、word2vec の分析結果はブランドイメージ調査の結果や新聞記事の内容とも一致しており、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していると言えよう。

アップルはブランドイメージ調査の Q2-1 から Q2-7 の評価の合計が最も高く、Q2-1 から Q2-7 のそれぞれの設問のブランドイメージ調査の評価も他の企業よりも高く、かつ、その評価のブレも小さかった（標準偏差が小さかった）。因子分析の結果も Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」や Q2-5 の「製品の競争力が強い」といった項目を中心に強い製品と企業のイメージのグループが見える。コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していると推測でき、word2vec で得られた結果を裏付けている。

以上、ソニーを除くアップル、トヨタ、マツダ、花王の 4 社はコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していることが確認できた。

表 8-17 自動車メーカー主要製品カテゴリーの 2003 年～2012 年製品名類義語比較

「小型車」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Cymru	9	0.769409246
demio	10	0.768369997
シビック	8	0.758378521
MARCH	5	0.756665587
カローラ	8	0.755874924
TEEDA	8	0.753714487
MURANO	4	0.753104419
AXELA	8	0.752632812
YARIS	7	0.751972931
コルト	4	0.751778260
Vitz	10	0.749924260
アコード	6	0.749341269
アテンザ	9	0.747325871
PREMACY	5	0.742713177
Prius	4	0.734068379
ALTIMA	4	0.732787400
ティアナ	6	0.728760113
SWIFT	5	0.718780684

「ハイブリッド」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
Prius	10	0.808001602
Insight	3	0.713426967
フィットハイブリッド	3	0.668954472
アコード	3	0.660505116
カローラ	3	0.659040888
Cymru	9	0.657263094
シビック	5	0.656697357

「高級車」による類義語抽出結果

類義語	出現数	R(コサイン類似度1回平均)
LEXUS	10	0.738156855
セルシオ	4	0.706817433
メルセデス・ベンツ	9	0.705348167
アキュラ	8	0.703472584
BMW	8	0.692327552
Audi	9	0.690082822
キャデラック	4	0.688525513
Infiniti	8	0.677770510
ティアナ	4	0.667541862
YARIS	6	0.666622122
アコード	4	0.664202467
ALTIMA	4	0.664026558
Vitz	5	0.660916066
ダイムラー	5	0.660573494
シボレー	6	0.658936848
Cymru	10	0.650855088
ボルシェ	4	0.650368005
カローラ	8	0.648238316
TEEDA	5	0.647367227
Prius	4	0.644134745
シビック	6	0.635224958

8.3 word2vec を用いた分析結果考察のまとめ

8.1 の考察の結果、各社の企業名で得られた製品名は各社の「売れ筋製品」であるということが言えよう。但し、この売れ筋の製品とは単に販売額あるいは販売量が多いだけでなく、数量が伸びている製品、大きく市場を変化させている製品とも言える。またブランドイメージ調査の結果の方が過去のイメージや個人の思いに捉われていると考えられる。ただ、word2vec で得られた製品名には国内の市場だけでなく、海外戦略に関係する製品名が現れやすい。これらのことは、1.1 の研究の分析対象に新聞記事データを選択した理由を述

べたところで紹介した「新聞には定期的に社会の出来事が記述され、そしてそれが蓄積されていっており、現在の社会状況を映す鏡であると同時に、過去の状況を教えてくれる貴重な資料」(中野, 2009) ということに通じるのであろう。

また、「企業名をコーポレート・ブランド、製品名をプロダクト・ブランドとし、positive word として企業名を与えて word2vec によって得られた製品名の類義語の上位がその企業の製品名であり、その製品名を positive word として与えて word2vec によって得られた企業名の類義語の上位がその企業名である時にコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致しているとみなすことができる」と 6.5 でおこなった仮定、つまり、word2vec の分析結果がコーポレブランドとプロダクト・ブランドの一致の程度を表しているという仮定は 8.2 の考察で肯定できたと言えよう。

表 8-18 は 5.1.1 のブランドの評価に関する先行研究で紹介した築瀬が大学院生とおこなったトヨタ、日産、ホンダの自動車メーカー3社についてのインターネット調査による共同調査(築瀬, 2007)の結果と、本研究でおこなったブランドイメージ調査の結果、word2vec を用いて分析した記事データの分析結果の比較である。築瀬らの調査は 2006 年におこなわれており、2003 年から 2012 年までを対象期間とした本研究の word2vec を用いた分析や、2016 年に実施した本研究のブランドイメージ調査とは設問の内容だけでなく、対象期間の違いによる社会環境の違いも存在する。その点を考慮しつつ、その内容を考察してみる。

築瀬らの調査の設問は、購入するときに重視するコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの割合と、自由記述によって企業について連想すること(ブランド連想)の回答を求めている。築瀬らの調査では購入するときに重視するコーポレート・ブランドと製品ブランド(プロダクト・ブランド)の割合はトヨタ、日産、ホンダの3社は拮抗しているとしながら、トヨタは製品ブランドを8割以上重視が20%、企業ブランドを8割以上重視が25%、日産はトヨタとほぼ同じ、ホンダは3社の中で最も(製品)ブランド寄りであるとしている。ブランドイメージ調査の結果では、ホンダは Q2-3 の「企業名でイメージが思い浮かぶ」が平均値 5.73 で最も高く、次に Q2-1 の「思い浮かぶ製品が多い」であった。ブランドイメージ調査ではホンダは企業イメージが優先しているようである。トヨタと日産は Q2-1 の「思い浮かぶ製品が多い」が最も高いが、2位は「Q2-3 の企業名でイメージが思い浮かぶ」で、3社のイメージに大きな差はないようである。これはホンダが3社の中で最も(製品)ブランド寄りであるとしながらも、3社のコーポレート・ブランドと製品ブランドの割合は拮抗しているとしている築瀬らの調査結果と似ている。word2vec の分析結果で得られた企業名の類義語の上位2つを比較すると、トヨタはホンダ、日産となり、日産はトヨタ、ホンダ、ホンダはトヨタ、日産と、3社の新聞記事表現の特徴が似ていることを示している。築瀬らの調査結果、ブランドイメージ調査の結果、word2vec を用いた分析の結果は、いずれも3社の類似性を示していると言えよう。

築瀬らの調査のブランド連想(自由記述)ではトヨタは企業としての「世界一」や「業界一」などの企業の評価に対する言葉の割合が3割を超え、自動車の特徴や性格は現れず、

「安心・信頼」、「技術」などがあり、企業への信頼の大きさは感じるが個別製品ブランドの魅力がいまいちとしている。それに対して、本田は「F1」、「技術力」、「バイク」、「若者向き」などの強烈なブランド連想を持たれており、企業としての個性を守っているとしている。築瀬らは本田のブランド連想は「F1」と「技術力」で31%になり、自動車メーカーとしての性格がはっきり表れているとしているが、「F1」＝「技術力」と捉えると、「F1」のイメージが製品のイメージではなく、企業のイメージとなっているのではないかと推測できる。そういった意味では本田は企業のイメージが先行しているという、築瀬らとは全く異なった解釈もできる。本田は2008年には「F1」から撤退しており、現時点で同様の調査をおこなうと違った結果となるであろう。逆にトヨタは個別製品ブランドの魅力がいまいちとしているが、トヨタのブランド連想の中には製品の特徴を表す「ハイブリッド」、「高級」、「大衆車」などの具体的な製品イメージの回答もある。ハイブリッド車のプリウスの販売台数が急上昇するのは2009年であるが¹¹⁸、それ以前からトヨタ＝「ハイブリッド」というイメージは存在していたようである。word2vecの分析結果では、得られたトヨタの製品名の類義語の上位には自社の製品が並んでおり、その点が日産や本田と大きく異なっている。これはトヨタのコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの一致を示しているとした。また築瀬らが個別製品ブランドの魅力がいまいちとした「安心・信頼」、「技術」、「無難」といったと言葉も重要なプロダクト・ブランドの要素であり、トヨタの製品の強みでもあろう。このようなことから、築瀬らの調査でも解釈によってはトヨタのコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの一致が表れていると推測できる。日産のブランド連想について築瀬らは、トヨタ以上に自動車の魅力に関係のない「ゴーン」という言葉が35%で、回答にあったブランドも「スカイライン」、「マーチ」と、「マーチ」以外に新しいブランドがなく「個別ブランドの多くの試練を想像させる」（築瀬，2007）と述べている。10年後におこなった本研究のブランドイメージ調査で得られた日産の思い浮かぶ製品名はマーチ、セレナ、スカイラインで、築瀬が述べたこととほぼ一致しており、築瀬らの2006年の調査時の想像が的を射ていたことを示しているのかもしれない。

このようなことから、word2vecを用いた分析とブランドイメージ調査、築瀬らの調査は同じような結果を導き出しているとみなせよう。つまり、word2vecの分析結果はアンケート調査を用いなくともコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係を知るためのツールになりうると言えよう。

¹¹⁸ 図 8-2 参照。

表 8-18 築瀬らの調査結果とブランドイメージ調査、word2vec の分析結果

	築瀬らのインターネットによる共同調査結果	企業ブランドイメージについての調査	word2vec
全体	1) 企業ブランドと製品ブランドの重要性の関係 トヨタは製品ブランド8割以上重視が20%、企業ブランド8割以上重視が25%、日産はトヨタとほぼ同じ。ホンダは最も製品ブランドより。	1) 設問による評価 設問での評価は、ホンダはQ2-3の企業名でイメージが思い浮かぶが平均値5.73で最も高い。トヨタはQ2-3の企業名でイメージが思い浮かぶが2番目だが平均値は6.16。 トヨタと日産はQ2-1の思い浮かぶ製品が多いが最も高いが平均値はトヨタが6.50で、日産は5.82。	1) 類義語の製品名 トヨタではトヨタの製品名が上位に並び、日産、ホンダは他社の製品名が上位に並び。
	2) ブランド連想 (自由記述)	2) 自由記述による製品名	1) 類義語の製品名
トヨタ	トヨタは企業としての「世界一」や「業界一」など企業の評価に対する言葉の割合が大きく、自動車の特徴や性格は現れていない。「安心・信頼」、「技術」、「無難」などがあり、個別製品ブランドの魅力がいまいち。	思い浮かぶ製品はプリウス (52.3%) とレクサス (18.2%) で累計は70.5%。	トヨタでの製品名の類義語の上位はカローラ、Prius。 ハイブリッド車の製品名の類義語ではプリウス、高級車の製品名の類義語ではレクサスが最上位に現れる。
日産	日産はトヨタ以上に自動車と関係のない言葉の割合が大きい。「スカイライン」、「マーチ」の製品ブランドは現れたが、他の新しいブランドはない。また、自動車の特徴や性格は現れていない。	思い浮かぶ製品はマーチ (20.5%)、セレナ (13.6%)、スカイライン (15.9%) で累計は50%。	日産での製品名の類義語の上位はTEEDA、アキュラ、カローラ。日産の製品ではSERENAとMARCHが上位。
ホンダ	ホンダは「F1」、「技術力」、「バイク」、「若者向き」で個性を守っている。最も差別化された強烈なブランド連想を持たれている。	思い浮かぶ製品はフィット (22.7)、オデッセイ (13.6%)、シビック (9.1%)、ステップワゴン (6.8%) で累計は52.3%。	ホンダでの製品名の類義語の上位はVitz、カローラ、Prius。すべて他社の製品名。ホンダの製品ではシビックとFITが上位。
背景	ホンダのチームは2008年にF1より撤退。 トヨタレクサスの日本国内販売開始は2005年。 トヨタの自由記述では「ハイブリッド」、「高級」、「大衆車」などの言葉もある。	日産で2015年時点で最も売れている新車はノート。次いでセレナ。 ホンダのシビックは2016年時点では国内販売はされていない。	トヨタのプリウスの販売台数が急上昇したのは2009年、2010年（エコカー減税がきっかけ）。 日産のマーチは2003年、2004年は日産の中では販売台数1位。その後も2012年まで日産の製品の中では3~4位に位置。

終章

本論文は第1部、第2部を通して新聞記事活用の新たな可能性を見出すことを試みた。

第1部ではテキストマイニングを用いて、新聞の記事データから形態素解析によって得られた変数の組み合わせの出現頻度を、定型的な手順を確立して従来の統計手法を用いて分析することにより、新しい製品開発のヒントを発見しようと試みた。その結果、一般的な製品の特性を見出すことができた。また製品の販売実績と、その製品に関する新聞記事の件数は一致しており、新聞記事がその時々状況を表していることを確認した。しかし、分析対象となる変数の選択の困難さなどから、第1部の目的である新製品開発のヒント発見には至らなかった。また製品についての新聞以外の文献から変数を得て、記事データ分析のための変数を絞込む基準作成、つまり定型的な手順の確立も製品が異なると十分に機能しなかった。

本論文の第2部では第1部の研究結果を踏まえて、従来の統計手法とは異なる word2vec という、変数を使用しない新しいテキストマイニングのツールを用いて、新聞の記事データから企業のコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性を導き出すことができるという仮説をたて、企業のブランドイメージについての調査をおこない、その結果などをもとに検証をおこなった。記事データを、word2vec を用いて分析した結果、企業名（コーポレート・ブランド）とその製品名（プロダクト・ブランド）が一致している企業名と製品名、一致していない企業名と製品名があり、この結果をブランドイメージについての調査の結果や関連する文献、新聞記事を用いて検証したところ、大筋でその一致、不一致の妥当性を見出すことができた。つまり、word2vec を用いた記事データの分析から企業のコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性を得ることができるということが検証できた。

第2部で用いた word2vec は変数を意識する必要がない。ではどのようなテキストデータにも用いることができるのであろうか。新聞記事は 5W1H をはじめとした記事の書き方が守られているデータである。また文章は長めで文中には多くの語が用いられている。このことが変数を増やし、変数と変数の共起関係を複雑にし、変数の絞り込みを難しくしたため、従来の統計手法では上手くいかなかったと推測する。逆に、記事データは 5W1H をはじめとした記事の書き方が守られているデータであるから、「同じ文脈で利用される単語は、同じ意味を持つ」という仮説に基づく word2vec が適していたと推測される。西南学院大学大学院修士課程でツイッター (Twitter) のデータをテキストマイニングを用いて分析している大久保裕真氏の研究¹¹⁹では word2vec を用いた分析は上手くいかず、従来の統計分析手法を用いているという。ツイッターなどの SNS (social networking service) は 5W1H な

¹¹⁹ 修士論文は 2017 年 1 月完成予定。

どを意識しない自由な書き込みが、短文でなされる傾向があるようである¹²⁰。5W1Hなどを意識しない自由な書き込み、つまり文脈を無視したデータは word2vec には適していないようである。

第2部で目的とした企業のコーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの関係性の検証は上手くいったとしたが、word2vec を用いた記事データの分析結果はメーカー各社の有する製品の数や取り組んでいる分野の広さも影響している可能性がある。これについては今後さらに word2vec の特性の理解を深めるとともに、企業のブランド戦略に関する研究資料や企業の経営資料を用いながら、多くの企業を対象に研究を深める必要がある。

企業のブランドイメージについての調査の結果では多くの企業で「思い浮かぶ製品が多い」や「企業名でイメージが思い浮かぶ」という設問への評価が高かった。しかし、そのような企業でも word2vec を用いた記事データの分析結果では、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドが一致していない企業が多くみられた。企業のコーポレート・ブランドとは何であろうか。また、どうやって構築されるのであろうか。さらに、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドの一致は企業にとってどのような価値があるのか、これらの点についてもさらなる研究が必要であろう。

残念ながら word2vec を使った社会科学分野での分析の論文はまだ多くないようである。本論文では企業名や製品名を用いて、コーポレート・ブランドとプロダクト・ブランドという視点で word2vec から得られた類義語の分析をおこなったが、他の視点から分析を試みると異なった結果が得られるかもしれない。その点では word2vec のさらなる活用分野の研究が必要である。

本研究によって当初の目的であった新聞記事活用の新たな可能性を見出すことはできたと考える。さらに、社会科学分野において word2vec を用いた新しい分析手法の可能性を提示できたことは意義があると考ええる。

現在、ブランドの評価は多くの場合はアンケート調査によっておこなわれている。アンケート調査を用いず、word2vec を用いて記事データを分析する、このブランドの評価の手法は、新聞社に新たな記事データの活用方法を提供することになると考える。

¹²⁰ 筆者が日本最大の掲示板である「2ちゃんねる」の分析（野間，2013）をおこなった時も最初の書き込みに対する同じような短い感想などが多かった。

謝 辞

本研究は、西南学院大学大学院博士後期課程において、平成 25 年より平成 28 年までおこなわれたものである。

本研究を遂行するにあたって、永年にわたってご指導いただき、多大なる助言や新しい方向性、新しい研究環境を与えてくださり、根気強く丁寧にご指導いただきました、西南学院大学 吉武春光教授に心より感謝いたします。

本研究を進め、まとめるに際して、多大なるご助言をいただきました、西南学院大学 史一華教授ならびに藤岡豊教授に心より感謝いたします。

本研究を進めるにあたっての調査にご協力いただきました、広告会社のみなさま、および事前調査に協力いただきました皆様に、深く御礼申し上げます。

参考文献

- ・青木幸弘 (2004) 「第1章 製品・ブランド戦略と価値創造」, 青木幸弘・恩藏直人編『製品・ブランド戦略』(有斐閣アルマ) 有斐閣, pp.1-33。
- ・青木幸弘 (2011) 「ブランド研究における近年の展開: 価値と関係性の問題を中心に」, 『関西学院大学商学論究』第58巻第4号, pp.43-68。
- ・浅川雅美・岡野雅雄 (2005) 「テレビCMに対する視聴者反応の分析—自由回答文のテキストマイニング」. 『文教 大学女子短期 大学部研究紀要』第48巻, pp.1-6。
- ・ビール酒造組合・発泡酒の税制を考える会 (2011) 「日本のビール・発泡酒・新ジャンルと税」 ビール酒造組合,
<<http://www.brewers.or.jp/contents/pdf/fact2011.pdf>>2016年7月14日アクセス。
- ・デービッド, A. アーカー (1997) 『ブランド優位の戦略—顧客を創造するBIの開発と実践—』(陶山計介・小林哲・梅本春夫・石垣智徳訳) ダイヤモンド社。
- ・デービッド, A. アーカー (2014) 『ブランド論—無形の差別化をつくる20の基本原則—』(阿久津聡訳) ダイヤモンド社。
- ・フィリップ, コトラー・ケビン, レーン, ケラー (2008) 『コトラー&ケラーのマーケティング・マネジメント (第12版)』(恩藏直人監訳・月谷真紀訳) ピアソン・エデュケーション。
- ・樋口耕一 (2004) 「計算機による新聞記事の計量的分析. 理論と方法 毎日新聞にみるサラリーマンを題材に」, 『理論と方法』Vol.19, No.2, pp.161-176。
- ・樋口耕一 (2006) 「内容分析から計量テキスト分析へ—継承と発展をめざして」, 『大阪大学大学院人間科学研究科紀』第32巻, pp.1-27。
- ・樋口耕一 (2011) 「現代における全国紙の内容分析の有効性」, 『行動計量学』第38巻第1号, pp.1-12。
- ・井川純一、中西大輔、志和資朗 (2013) 「"燃え尽き" のイメージ: 新聞記事データベースの内容分析および質問紙実験による検討」, 『社会心理学研究』第28巻2号, pp.87-93。
- ・乾孝司・奥村学 (2006) 「テキストを対象とした評価情報の分析に関する研究動向」, 『自然言語処理』Vol.13, No3, pp.201-241。
- ・入江拓・小平朋江 (2007) 「看護大学生の精神科保護室に対する受け止めおよび視点の変化: テキストマイニングによる非構造型データの分析から」, 『聖隷クリストファー大学看護学部紀要』第15巻, pp.1-10。
- ・Isahara, H., F. Bond, K. Uchimoto, M. Utiyama & K. Kanzaki (2008) "Development of the Japanese WordNet." *LREC*,
<<http://nlpwww.nict.go.jp/wn-ja/>> 2015年10月12日アクセス。
- ・磯島昭代 (2006) 「テキストマイニングを用いた米に関する消費者アンケートの解析」, 『農業情報研究』第15巻1号, pp.49-60。

- ・川喜田二郎 (1967) 『発想法—創造性開発のために』(中公新書) 中央公論社。
- ・川島蓉子 (2010) 『資生堂ブランド』(文春文庫) 文藝春秋。
- ・経済産業省企業法制研究会 (2002) 『ブランド価値評価研究会報告書』経済産業省企業法制研究会,
<http://www.cxmedia.co.jp/consult/doc_download/consult_manage/Corpvalue_report_METI.pdf> 2016年11月29日アクセス。
- ・ケビン・レーン・ケラー (2010) 『戦略的ブランド・マネジメント 第3版』(恩蔵直人監訳) 東急エージェンシー。
- ・喜田昌樹 (2006) 「アサヒの組織革新の認知的研究--有価証券報告書のテキストマイニング」, 『組織科学』第39巻4号, pp.79-92。 .
- ・喜田昌樹 (2008) 『テキストマイニング入門—経営研究での活用法—』白桃書房。
- ・木村昌臣・古川裕之・塚本均・田崎久夫・空閑正浩・大倉典子・土屋文人 (2005) 「医薬品使用の安全性に関するアンケートの解析 テキストマイニング手法の適用」, 『人間工学』Vol.41, No.5, pp.297-305。
- ・小林のぞみ・乾健太郎・松本裕治・立石健二・福島俊一 (2003) 「テキストマイニングによる評価表現の収集」, 『情報処理学会研究報告』Vol.154, pp.78-84。
- ・工藤拓・山本薫・坪井祐太・松本裕次 (2002) 「言語情報を利用したテキストマイニング」, 『情処学研報(自然言語処理)』Vol.148, pp.17-24。
- ・熊本忠彦・河合由起子・田中克己 (2011) 「新聞記事を対象とするテキスト印象マイニング手法の設計と評価」『電子情報通信学会論文誌』第94巻3号, pp.540-548。
- ・藏本貴久・和泉潔・吉村忍・石田智也・中嶋啓浩・松井藤五郎・吉田稔・中川 裕志 (2013) 「新聞記事のテキストマイニングによる長期市場動向の分析」, 『人工知能学会論文誌』第28巻3号, pp.291-296。
- ・共同通信社 (2008) 「記者ハンドブック 用字用語集」第11版, 共同通信社。
- ・丸井淳己・則のぞみ・榊剛史・森純一郎 (2014) 「分散表現を用いたコミュニティにおける単語使用傾向の分析」, 『人工知能学会全国大会論文集』第28回, pp.1-4。
- ・松村明編 (1998) 『大辞泉』増補・新装版, 小学館。
- ・松村明編 (2006) 『大辞林』第三版, 三省堂。
- ・松村真宏・三浦麻子 (2009) 『人文・社会科学のためのテキストマイニング』誠信書房。
- ・Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G. & Dean, J. (2013) "Efficient estimation of word representations in vector space." *arXiv preprint arXiv*, pp.1301-3781.
- ・Mikolov, T., Yih, W. & Zweig, G. (2013) "Linguistic Regularities in Continuous Space Word Representations." *HLT-NAACL* Vol.13, pp.746-751.
- ・三末和男・渡部勇 (1999) 「テキストマイニングのための連想関係の可視化技術」, 『情報処理学会研究報告情報学基礎 (FI)』Vol.57, pp.65-72。

- ・永田昌明（1999）「統計的言語モデルと N-best 探索を用いた日本語形態素解析法」、『情報処理学会論文誌』第 40 巻 9 号, pp.3420-3431。
- ・中村明・芳賀綏・森田良行編（2005）『三省堂 類語新辞典』三省堂。
- ・中野康人（2009）「社会調査データとしての新聞記事の可能性: 読者投稿欄の計量テキスト分析試論」、『関西学院大学先端社会研究所紀要』第 1 号, pp.71-84,
< <http://hdl.handle.net/10236/2319>> 2015 年 7 月 16 日アクセス。
- ・那須川哲哉・諸橋正幸・長野徹（1999）「フィールドを広げる自然言語処理: テキストマイニング-膨大な文書データの自動分析による知識発見」、『情報処理』第 40 巻 4 号, pp.358-364。
- ・那須川哲哉（2006）『テキストマイニングを使う技術／作る技術: 基礎技術と適用事例から導く本質と活用法』東京電機大学出版局。
- ・日本自動車販売協会連合会（2006）「自動車統計データブック（年刊）2007 年版」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2016）「自動車統計データブック（年刊）2016 年版第 34 集」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2004）「新車登録台数年報（第 27 集）2004」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2006）「新車登録台数年報（第 29 集）2006」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2007）「新車登録台数年報（第 30 集）2007」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2008）「新車登録台数年報（第 31 集）2008」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2009）「新車登録台数年報（第 32 集）2009」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2010）「新車登録台数年報（第 33 集）2010」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2011）「新車登録台数年報（第 34 集）2011」日本自動車販売協会連合会。
- ・日本自動車販売協会連合会（2012）「新車登録台数年報（第 35 集）2012」日本自動車販売協会連合会。
- ・野間利博（2013）『新しい市場の意思決定における情報通信技術活用の考察（2）』「西南学院大学経営学研究論集」第 57 号, pp.19-42。
- ・野村総合研究所（2012）『ビッグデータ革命』アスキー・メディアワークス。

- ・小川知也・渡部勇（2001）「株価データと新聞記事からのマイニング」,『情報処理学会研究報告情報学基礎 (FI) 』2001.20, pp.137-144。
- ・岡本智周・笹野悦子（2001）「戦後日本の『サラリーマン』表象の変化」,『社会学評論』第52巻1号, pp.16-32。
- ・大澤幸生（2006）『チャンス発見のデータ分析』東京電機大学出版。
- ・ローネン, フェルドマン・ジェイムズ, サンガー（2010）『テキストマイニングハンドブック』（辻井潤一監訳）東京電機大学出版局。
- ・佐々木千晴・藤井敦・石川徹也（2006）「意思決定支援のための主観情報マイニング」,『言語処理学会第12回年次大会発表論文集』, pp.77-80。
- ・新村出編（2008）『広辞苑』第六版, 岩波書店。
- ・白井清昭・柏野和佳子・橋本三奈子・徳永健伸・有田英一・井佐原均・荻野 紫穂・小船隆一・高橋 裕信・橋田 浩一・村田 真樹（2001）「岩波国語辞典を利用した語義タグ付きテキストデータベースの作成」,
<http://zzz.cl.cs.titech.ac.jp/_media/publication/56.pdf>2015年7月21日アクセス。
- ・高木晴夫（2007）『トヨタはどうやってレクサスを創ったのか — “日本発世界へ” を実現したトヨタの組織力』ダイヤモンド社。
- ・内田治・川嶋敦子・磯崎幸子（2012）『SPSS によるテキストマイニング入門』オーム社。
- ・山口翼編（2003）『日本語大シソーラス 一類語検索大辞典』大修館書店。
- ・山西健司（2002）「Web マイニングと情報論的学習理論」『情報学シンポジウムの論文集2002』,
<<http://ipsj-ifat.org/sympo/2002/proceedings/invited/yamanishi.pdf>>2015年6月21日アクセス。
- ・築瀬允紀（2007）『コーポレート・ブランドと製品ブランド —経営学としてのブランディング—』（創成新書）創成社。
- ・吉武春光（2016）「日経記事の解析に文脈ベクトルを使うための環境整備」,『西南学院大学商学論集』第62巻第3・4合併号, p.263-284。

【決算資料】

- ・アップル社決算資料（2003年－2015年 第2四半期、第4四半期）
Apple 社ホームページ「Press Info」,
“Apple Computer, Inc. Q2'03 Summary Data”,
<https://www.apple.com/pr/pdf/q203data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
“Apple Computer, Inc. Q4'03 Summary Data” ,
<https://www.apple.com/pr/pdf/q403data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
“Apple Computer, Inc. Q2'04 Unaudited Summary Data” ,

<https://www.apple.com/pr/pdf/q204data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Computer, Inc. Q404 Unaudited Summary Data" ,
<https://www.apple.com/pr/pdf/q404data_sum2.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Computer, Inc. Q2 2005 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q205data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Computer, Inc. Q4 2005 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q405data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Computer, Inc. Q2 2006 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q206data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Computer, Inc. Q4 2006 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q406data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2007 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q207data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2007 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q407data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2008 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q208data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2008 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q408data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2009 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q209data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2009 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q409data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2010 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q210data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2010 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q410data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2011 Unaudited Summary Data",
<https://www.apple.com/pr/pdf/q211data_sum.pdf> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2011 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q411datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2012 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q2fy12datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2012 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q4fy12datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2013 Unaudited Summary Data",

<<https://www.apple.com/pr/pdf/q2fy13datasum2.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2013 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q4fy13datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2014 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q2fy14datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2014 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q4fy14datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q2 2015 Unaudited Summary Data",
<<https://www.apple.com/pr/pdf/q2fy15datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。
"Apple Inc. Q4 2015 Unaudited Summary Data",
<<http://images.apple.com/pr/pdf/q4fy15datasum.pdf>> 2016年11月10日アクセス。

・資生堂決算短信（2003年年度－2015年度）

資生堂グループホームページ「投資家情報」「IRライブラリ」,

「平成16年3月期 決算短信（連結）」,

<<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/tanshin/2003/kes04041.pdf>> 2016年11月16日アクセス。

「平成17年3月期 決算短信（連結）」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/tanshin/2004/tanshin_05041.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成18年3月期 決算短信（連結）」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/tanshin/2005/tanshin_06041.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成19年3月期 決算短信」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/tanshin/2006/tanshin_0704.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成20年3月期 決算短信」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/tanshin/2007/tanshin_0804.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成21年3月期 決算短信」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20090430_023.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成22年3月期 決算短信」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20100428_198.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成23年3月期 決算短信〔日本基準〕（連結）」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20110427_352.pdf> 2016年11月16日アクセス。

「平成24年3月期 決算短信〔日本基準〕（連結）」,

<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20120427_463.pdf> 2016年11月16日アクセス。
「平成25年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」,
<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20130426_596.pdf> 2016年11月16日アクセス。
「平成26年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」,
<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20140425_847.pdf> 2016年11月16日アクセス。
「平成27年3月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」,
<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20150427_034.pdf> 2016年11月16日アクセス。
「平成27年12月期 決算短信〔日本基準〕(連結)」,
<https://www.shiseidogroup.jp/ir/pdf/ir20160209_180.pdf> 2016年11月16日アクセス。

Q1-4 これから質問する分野に対するあなたの関心の程度を 7 (大いに関心がある) ~1 (まったく関心がない) の 7 段階から 1 つ選択して、番号を○で囲んでください。

	大いに 関心がある		どちらとも 言えない			まったく 関心がない	
家電・情報機器	7	6	5	4	3	2	1
自動車	7	6	5	4	3	2	1
ビール・酒類	7	6	5	4	3	2	1
化粧品	7	6	5	4	3	2	1

Q2 各社のイメージについてお尋ねします。各問いに、7 (そう思う) ~1 (まったく思わない) の 7 段階から 1 つ選択して、番号を○で囲んでください。

Q2-1 同業他社に比べて、企業名を聞いてすぐに思い浮かぶ製品が多い。

	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
《家電・情報機器》							
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-2 同業他社に比べて、製品の間企業としての一貫した主張が表れている。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-3 企業名を聞くと、明確なイメージが思い浮かぶ。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-4 個々の製品が明確な主張を持っている。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-5 個々の製品の競争力が強い。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-6 同業他社に比べて、忠誠心が高く繰り返し購入してくれる顧客が多い。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q2-7 同業他社に比べて、個々の製品に当該企業らしさが表れている。

《家電・情報機器》	そう思う		どちらとも 言えない			まったく 思わない	
01.アップル	7	6	5	4	3	2	1
02.ソニー	7	6	5	4	3	2	1
《自動車》							
03.トヨタ	7	6	5	4	3	2	1
04.日産	7	6	5	4	3	2	1
05.ホンダ	7	6	5	4	3	2	1
06.マツダ	7	6	5	4	3	2	1
《ビール》							
07.アサヒ	7	6	5	4	3	2	1
08.麒麟	7	6	5	4	3	2	1
09.サントリー	7	6	5	4	3	2	1
10.サッポロ	7	6	5	4	3	2	1
《化粧品》							
11.資生堂	7	6	5	4	3	2	1
12.花王	7	6	5	4	3	2	1
13.コーセー	7	6	5	4	3	2	1

Q3 各社について、思い浮かぶ製品ブランド名があれば1つお答えください。

《家電・情報機器》

01. アップル ()

02. ソニー ()

《自動車》

03. トヨタ ()

04. 日産 ()

05. ホンダ ()

06. マツダ ()

《ビール》

07. アサヒ ()

08. 麒麟 ()

09. サントリー ()

10. サッポロ ()

《化粧品》

11. 資生堂 ()

12. 花王 ()

13. コーセー ()

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

最後にお気づきの点などがございましたら、以下にお書きください。

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

添付資料 2 企業のブランドイメージについての調査 統計量

	Q1年齢	Q1性別	Q1担当業務
度数	44	44	44
平均値	3.070	1.180	2.390
中央値	3	1	2
標準偏差	0.950	0.390	1.205
最小値	1	1	1
最大値	4	2	4

Q1-4 関心の程度

	家電・ 情報機器	自動車	ビール・ 酒類	化粧品
度数	44	44	44	44
平均値	5.500	4.910	5.000	3.980
中央値	6	5	5	4
標準偏差	1.067	1.476	1.141	1.849
最小値	3	2	2	1
最大値	7	7	7	7

Q2-1 思い浮かぶ製品が多い

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.610	5.480	6.500	5.820	5.680	5.340	6.200	6.200	5.950	5.450	5.500	4.680	4.390
中央値	7	6	7	6	6	5	7	7	6	6	6	5	5
標準偏差	0.970	1.486	0.699	1.018	1.157	1.493	0.954	1.025	0.963	1.389	1.502	1.427	1.558
最小値	3	2	5	4	3	1	4	3	3	1	1	1	1
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-2 製品に一貫した主張が表れている

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.570	4.800	5.450	5.110	5.090	5.160	5.320	5.180	5.230	4.910	5.390	4.800	4.430
中央値	7	5	6	5	5	5	5	5	5	5	6	4	4
標準偏差	0.789	1.357	1.302	1.298	1.444	1.599	1.073	1.105	1.309	1.309	1.039	1.133	1.149
最小値	4	2	3	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-3 企業名でイメージが悪い浮かぶ

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.570	5.430	6.160	5.660	5.730	5.390	5.890	5.700	5.680	5.140	5.840	4.950	4.270
中央値	7	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	5	4
標準偏差	0.789	1.169	1.010	1.160	1.208	1.316	1.104	1.069	1.095	1.287	1.119	1.238	1.301
最小値	4	3	3	4	2	2	4	3	3	2	3	2	1
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-4 製品が主張を持っている

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.430	4.930	5.500	5.000	5.110	5.430	5.500	5.180	5.300	4.930	5.300	4.800	4.320
中央値	7	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	4
標準偏差	0.818	1.129	1.067	0.964	1.039	1.087	1.131	1.187	1.025	1.149	1.002	1.173	1.029
最小値	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-5 製品の競争力が強い

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.480	4.680	6.050	5.000	5.020	4.910	5.640	5.500	5.360	4.750	5.590	4.890	4.390
中央値	7	5	6	5	5	5	6	6	5	5	6	5	4
標準偏差	0.876	1.325	1.238	1.220	1.171	1.273	1.036	1.023	1.102	1.184	0.923	1.205	1.185
最小値	3	2	1	1	1	1	4	3	3	2	4	3	2
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.360	4.930	5.820	5.070	5.230	4.730	5.590	5.500	5.000	5.250	5.550	4.770	4.640
中央値	7	5	6	5	5	5	6	6	5	5	6	5	4
標準偏差	1.123	1.404	1.084	1.169	1.097	1.453	1.019	1.089	1.034	1.260	1.130	1.054	1.123
最小値	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-7 製品に企業らしさが表れている

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	6.680	5.090	5.480	4.930	5.230	5.390	5.680	5.360	5.360	5.000	5.550	5.050	4.570
中央値	7	5	6	5	5	6	6	5	5	5	6	5	4
標準偏差	0.639	1.273	1.285	1.265	1.255	1.434	0.983	1.102	1.080	1.220	1.044	1.160	1.189
最小値	4	2	1	1	1	1	4	3	4	2	4	3	2
最大値	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Q2-1~7の評価計

	アップル	ソニー	トヨタ	日産	ホンダ	マツダ	アサヒ	キリン	サントリー	サッポロ	資生堂	花王	コーセー
度数	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
平均値	45.700	35.340	40.950	36.590	37.090	36.340	39.820	38.640	37.890	35.430	38.700	33.930	31.000
中央値	48	37	41	37	39	39	40	39	37	35	41	33	31
標準偏差	4.693	6.823	5.859	5.784	5.677	7.408	5.310	5.633	5.177	6.366	5.956	6.311	6.857
最小値	27	17	24	23	21	19	29	23	27	16	25	25	16
最大値	49	49	49	49	46	49	49	49	49	49	49	49	49

添付資料 3 企業のブランドイメージについての調査 度数分布

Q1-1 年齢

	度数	パーセント	累積パーセント
20～29才	3	6.8	6.8
30～39才	9	20.5	27.3
40～49才	14	31.8	59.1
50才以上	18	40.9	100.0
合計	44	100.0	

Q1-2 性別

	度数	パーセント	累積パーセント
男性	36	81.8	81.8
女性	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

Q1-3 担当業務

	度数	パーセント	累積パーセント
広報・総務	15	34.1	34.1
企画・制作	8	18.2	52.3
営業	10	22.7	75.0
その他	11	25.0	100.0
合計	44	100.0	

Q1-4 関心:家電・

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
どちらとも言えない(4)	3	6.8	13.6
5	14	31.8	45.5
6	17	38.6	84.1
大いに関心がある(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

Q1-4 関心:自動車

	度数	パーセント	累積パーセント
2	4	9.1	9.1
3	4	9.1	18.2
どちらとも言えない(4)	6	13.6	31.8
5	15	34.1	65.9
6	8	18.2	84.1
大いに関心がある(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

Q1-4 関心:ビール・酒類

	度数	パーセント	累積パーセント
2	3	6.8	6.8
3	2	4.5	11.4
どちらとも言えない(4)	3	6.8	18.2
5	21	47.7	65.9
6	14	31.8	97.7
大いに関心がある(7)	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

Q1-4 関心:化粧品

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく関心がない(1)	3	6.8	6.8
2	10	22.7	29.5
3	5	11.4	40.9
どちらとも言えない(4)	9	20.5	61.4
5	6	13.6	75.0
6	6	13.6	88.6
大いに関心がある(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

Q2-1 思い浮かぶ製品が多い

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	1	2.3	6.8
6	6	13.6	20.5
そう思う(7)	35	79.5	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	3	6.8	6.8
3	2	4.5	11.4
どちらとも言えない(4)	5	11.4	22.7
5	8	18.2	40.9
6	13	29.5	70.5
そう思う(7)	13	29.5	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
5	5	11.4	11.4
6	12	27.3	38.6
そう思う(7)	27	61.4	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	5	11.4	11.4
5	12	27.3	38.6
6	13	29.5	68.2
そう思う(7)	14	31.8	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	8	18.2	20.5
5	8	18.2	38.6
6	14	31.8	70.5
そう思う(7)	13	29.5	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	1	2.3	4.5
3	3	6.8	11.4
どちらとも言えない(4)	5	11.4	22.7
5	14	31.8	54.5
6	7	15.9	70.5
そう思う(7)	13	29.5	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	3	6.8	6.8
5	7	15.9	22.7
6	12	27.3	50.0
そう思う(7)	22	50.0	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	3	6.8	9.1
5	4	9.1	18.2
6	14	31.8	50.0
そう思う(7)	22	50.0	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	2	4.5	6.8
5	9	20.5	27.3
6	18	40.9	68.2
そう思う(7)	14	31.8	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	1	2.3	4.5
どちらとも言えない(4)	8	18.2	22.7
5	11	25.0	47.7
6	11	25.0	72.7
そう思う(7)	12	27.3	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	1	2.3	4.5
3	3	6.8	11.4
どちらとも言えない(4)	3	6.8	18.2
5	13	29.5	47.7
6	8	18.2	65.9
そう思う(7)	15	34.1	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	2	4.5	6.8
3	6	13.6	20.5
どちらとも言えない(4)	8	18.2	38.6
5	16	36.4	75.0
6	6	13.6	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	6	13.6	15.9
3	5	11.4	27.3
どちらとも言えない(4)	9	20.5	47.7
5	13	29.5	77.3
6	6	13.6	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

Q2-2 製品に一貫した主張が表れている

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	2	4.5	4.5
5	2	4.5	9.1
6	9	20.5	29.5
そう思う(7)	31	70.5	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	3	6.8	6.8
3	3	6.8	13.6
どちらとも言えない(4)	13	29.5	43.2
5	11	25.0	68.2
6	9	20.5	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	4	9.1	9.1
どちらとも言えない(4)	8	18.2	27.3
5	7	15.9	43.2
6	14	31.8	75.0
そう思う(7)	11	25.0	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	3	6.8	9.1
どちらとも言えない(4)	12	27.3	36.4
5	9	20.5	56.8
6	12	27.3	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	2	4.5	6.8
3	2	4.5	11.4
どちらとも言えない(4)	8	18.2	29.5
5	12	27.3	56.8
6	12	27.3	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	2	4.5	4.5
2	1	2.3	6.8
3	2	4.5	11.4
どちらとも言えない(4)	9	20.5	31.8
5	10	22.7	54.5
6	9	20.5	75.0
そう思う(7)	11	25.0	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	11	25.0	27.3
5	11	25.0	52.3
6	15	34.1	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	12	27.3	31.8
5	11	25.0	56.8
6	14	31.8	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	2	4.5	4.5
3	1	2.3	6.8
どちらとも言えない(4)	10	22.7	29.5
5	11	25.0	54.5
6	12	27.3	81.8
そう思う(7)	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	2	4.5	4.5
3	3	6.8	11.4
どちらとも言えない(4)	13	29.5	40.9
5	10	22.7	63.6
6	11	25.0	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	9	20.5	22.7
5	12	27.3	50.0
6	16	36.4	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	22	50.0	54.5
5	8	18.2	72.7
6	7	15.9	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	6	13.6	15.9
どちらとも言えない(4)	20	45.5	61.4
5	11	25.0	86.4
6	2	4.5	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

Q2-3 企業名でイメージが思い浮かぶ

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	2	4.5	4.5
5	2	4.5	9.1
6	9	20.5	29.5
そう思う(7)	31	70.5	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	9	20.5	25.0
5	10	22.7	47.7
6	14	31.8	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	2	4.5	6.8
5	7	15.9	22.7
6	13	29.5	52.3
そう思う(7)	21	47.7	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	11	25.0	25.0
5	6	13.6	38.6
6	14	31.8	70.5
そう思う(7)	13	29.5	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	1	2.3	4.5
どちらとも言えない(4)	6	13.6	18.2
5	5	11.4	29.5
6	19	43.2	72.7
そう思う(7)	12	27.3	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	2	4.5	6.8
どちらとも言えない(4)	9	20.5	27.3
5	10	22.7	50.0
6	11	25.0	75.0
そう思う(7)	11	25.0	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	7	15.9	15.9
5	8	18.2	34.1
6	12	27.3	61.4
そう思う(7)	17	38.6	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	5	11.4	13.6
5	12	27.3	40.9
6	14	31.8	72.7
そう思う(7)	12	27.3	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	6	13.6	15.9
5	11	25.0	40.9
6	14	31.8	72.7
そう思う(7)	12	27.3	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	2	4.5	4.5
3	1	2.3	6.8
どちらとも言えない(4)	10	22.7	29.5
5	15	34.1	63.6
6	8	18.2	81.8
そう思う(7)	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	6	13.6	15.9
5	7	15.9	31.8
6	15	34.1	65.9
そう思う(7)	15	34.1	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	2	4.5	6.8
どちらとも言えない(4)	16	36.4	43.2
5	10	22.7	65.9
6	9	20.5	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
2	3	6.8	9.1
3	5	11.4	20.5
どちらとも言えない(4)	18	40.9	61.4
5	11	25.0	86.4
6	3	6.8	93.2
そう思う(7)	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

Q2-4 製品が主張を持っている

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	2	4.5	4.5
5	3	6.8	11.4
6	13	29.5	40.9
そう思う(7)	26	59.1	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	2	4.5	4.5
3	1	2.3	6.8
どちらとも言えない(4)	12	27.3	34.1
5	14	31.8	65.9
6	13	29.5	95.5
そう思う(7)	2	4.5	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	6	13.6	15.9
5	17	38.6	54.5
6	10	22.7	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
どちらとも言えない(4)	9	20.5	27.3
5	19	43.2	70.5
6	11	25.0	95.5
そう思う(7)	2	4.5	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	11	25.0	29.5
5	15	34.1	63.6
6	12	27.3	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	10	22.7	25.0
5	9	20.5	45.5
6	17	38.6	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	9	20.5	22.7
5	11	25.0	47.7
6	13	29.5	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
どちらとも言えない(4)	10	22.7	29.5
5	15	34.1	63.6
6	8	18.2	81.8
そう思う(7)	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	9	20.5	22.7
5	16	36.4	59.1
6	12	27.3	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	1	2.3	4.5
どちらとも言えない(4)	15	34.1	38.6
5	16	36.4	75.0
6	5	11.4	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	10	22.7	25.0
5	12	27.3	52.3
6	17	38.6	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
3	4	9.1	9.1
どちらとも言えない(4)	17	38.6	47.7
5	13	29.5	77.3
6	4	9.1	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	2	4.5	4.5
3	5	11.4	15.9
どちらとも言えない(4)	20	45.5	61.4
5	12	27.3	88.6
6	4	9.1	97.7
そう思う(7)	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

Q2-5 製品の競争力が強い

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	1	2.3	4.5
5	2	4.5	9.1
6	12	27.3	36.4
そう思う(7)	28	63.6	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	3	6.8	6.8
3	4	9.1	15.9
どちらとも言えない(4)	12	27.3	43.2
5	15	34.1	77.3
6	5	11.4	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	2	4.5	6.8
どちらとも言えない(4)	1	2.3	9.1
5	2	4.5	13.6
6	21	47.7	61.4
そう思う(7)	17	38.6	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	3	6.8	9.1
どちらとも言えない(4)	8	18.2	27.3
5	19	43.2	70.5
6	8	18.2	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	3	6.8	9.1
どちらとも言えない(4)	7	15.9	25.0
5	18	40.9	65.9
6	12	27.3	93.2
そう思う(7)	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	4	9.1	11.4
どちらとも言えない(4)	10	22.7	34.1
5	16	36.4	70.5
6	8	18.2	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	8	18.2	18.2
5	10	22.7	40.9
6	16	36.4	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	7	15.9	18.2
5	12	27.3	45.5
6	17	38.6	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	10	22.7	25.0
5	13	29.5	54.5
6	12	27.3	81.8
そう思う(7)	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	5	11.4	13.6
どちらとも言えない(4)	12	27.3	40.9
5	16	36.4	77.3
6	6	13.6	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	6	13.6	13.6
5	13	29.5	43.2
6	18	40.9	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
3	5	11.4	11.4
どちらとも言えない(4)	14	31.8	43.2
5	11	25.0	68.2
6	9	20.5	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	3	6.8	6.8
3	5	11.4	18.2
どちらとも言えない(4)	17	38.6	56.8
5	12	27.3	84.1
6	5	11.4	95.5
そう思う(7)	2	4.5	100.0
合計	44	100.0	

Q2-6 忠誠心の高い顧客が多い

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	5	11.4	13.6
5	1	2.3	15.9
6	7	15.9	31.8
そう思う(7)	30	68.2	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	7	15.9	18.2
どちらとも言えない(4)	10	22.7	40.9
5	9	20.5	61.4
6	10	22.7	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	3	6.8	11.4
5	9	20.5	31.8
6	17	38.6	70.5
そう思う(7)	13	29.5	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
どちらとも言えない(4)	12	27.3	34.1
5	15	34.1	68.2
6	7	15.9	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
どちらとも言えない(4)	8	18.2	25.0
5	14	31.8	56.8
6	14	31.8	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	4	9.1	9.1
3	4	9.1	18.2
どちらとも言えない(4)	12	27.3	45.5
5	9	20.5	65.9
6	10	22.7	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	5	11.4	13.6
5	14	31.8	45.5
6	15	34.1	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	5	11.4	15.9
5	15	34.1	50.0
6	13	29.5	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	13	29.5	34.1
5	16	36.4	70.5
6	9	20.5	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	1	2.3	4.5
どちらとも言えない(4)	12	27.3	31.8
5	11	25.0	56.8
6	10	22.7	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
3	1	2.3	2.3
どちらとも言えない(4)	9	20.5	22.7
5	9	20.5	43.2
6	15	34.1	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
3	3	6.8	6.8
4	18	40.9	47.7
5	12	27.3	75.0
6	8	18.2	93.2
そう思う(7)	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
3	6	13.6	13.6
どちらとも言えない(4)	17	38.6	52.3
5	11	25.0	77.3
6	7	15.9	93.2
そう思う(7)	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

Q2-7 製品に企業らしさが表れている

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	1	2.3	2.3
5	1	2.3	4.5
6	9	20.5	25.0
そう思う(7)	33	75.0	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	5	11.4	13.6
どちらとも言えない(4)	7	15.9	29.5
5	12	27.3	56.8
6	14	31.8	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】

トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	1	2.3	4.5
どちらとも言えない(4)	7	15.9	20.5
5	11	25.0	45.5
6	14	31.8	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	4	9.1	11.4
どちらとも言えない(4)	9	20.5	31.8
5	17	38.6	70.5
6	8	18.2	88.6
そう思う(7)	5	11.4	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	2	4.5	6.8
どちらとも言えない(4)	8	18.2	25.0
5	13	29.5	54.5
6	14	31.8	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
まったく思わない(1)	1	2.3	2.3
3	3	6.8	9.1
どちらとも言えない(4)	9	20.5	29.5
5	6	13.6	43.2
6	14	31.8	75.0
そう思う(7)	11	25.0	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】

アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	6	13.6	13.6
5	12	27.3	40.9
6	16	36.4	77.3
そう思う(7)	10	22.7	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	7	15.9	20.5
5	16	36.4	56.8
6	11	25.0	81.8
そう思う(7)	8	18.2	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	11	25.0	25.0
5	15	34.1	59.1
6	9	20.5	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	3	6.8	9.1
どちらとも言えない(4)	11	25.0	34.1
5	15	34.1	68.2
6	8	18.2	86.4
そう思う(7)	6	13.6	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】

資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
どちらとも言えない(4)	9	20.5	20.5
5	11	25.0	45.5
6	15	34.1	79.5
そう思う(7)	9	20.5	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
3	2	4.5	4.5
どちらとも言えない(4)	15	34.1	38.6
5	13	29.5	68.2
6	7	15.9	84.1
そう思う(7)	7	15.9	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

	度数	パーセント	累積パーセント
2	1	2.3	2.3
3	5	11.4	13.6
どちらとも言えない(4)	19	43.2	56.8
5	10	22.7	79.5
6	5	11.4	90.9
そう思う(7)	4	9.1	100.0
合計	44	100.0	

Q2-1～7の評価計

【家電・情報機器】

アップル

	度数	パーセント	累積パーセント
27	1	2.3	2.3
32	1	2.3	4.5
36	1	2.3	6.8
40	1	2.3	9.1
42	2	4.5	13.6
43	4	9.1	22.7
44	3	6.8	29.5
45	3	6.8	36.4
46	3	6.8	43.2
48	10	22.7	65.9
49	15	34.1	100.0
合計	44	100.0	

ソニー

	度数	パーセント	累積パーセント
17	1	2.3	2.3
22	1	2.3	4.5
26	2	4.5	9.1
27	3	6.8	15.9
28	2	4.5	20.5
30	2	4.5	25.0
32	4	9.1	34.1
33	3	6.8	40.9
35	2	4.5	45.5
36	2	4.5	50.0
37	3	6.8	56.8
38	4	9.1	65.9
39	3	6.8	72.7
40	1	2.3	75.0
41	2	4.5	79.5
42	3	6.8	86.4
43	1	2.3	88.6
44	2	4.5	93.2
45	2	4.5	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

【自動車】
トヨタ

	度数	パーセント	累積パーセント
24	1	2.3	2.3
25	1	2.3	4.5
31	2	4.5	9.1
32	1	2.3	11.4
35	1	2.3	13.6
37	1	2.3	15.9
38	2	4.5	20.5
39	6	13.6	34.1
40	3	6.8	40.9
41	7	15.9	56.8
42	2	4.5	61.4
43	4	9.1	70.5
44	1	2.3	72.7
45	1	2.3	75.0
46	2	4.5	79.5
47	2	4.5	84.1
48	4	9.1	93.2
49	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

日産

	度数	パーセント	累積パーセント
23	1	2.3	2.3
24	2	4.5	6.8
28	2	4.5	11.4
29	1	2.3	13.6
32	1	2.3	15.9
33	5	11.4	27.3
34	3	6.8	34.1
35	3	6.8	40.9
36	2	4.5	45.5
37	3	6.8	52.3
38	2	4.5	56.8
39	2	4.5	61.4
40	7	15.9	77.3
41	4	9.1	86.4
42	1	2.3	88.6
43	2	4.5	93.2
46	2	4.5	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

ホンダ

	度数	パーセント	累積パーセント
21	1	2.3	2.3
23	1	2.3	4.5
26	1	2.3	6.8
27	1	2.3	9.1
30	1	2.3	11.4
31	3	6.8	18.2
33	2	4.5	22.7
35	3	6.8	29.5
36	4	9.1	38.6
37	3	6.8	45.5
38	2	4.5	50.0
39	5	11.4	61.4
40	4	9.1	70.5
41	4	9.1	79.5
42	2	4.5	84.1
43	3	6.8	90.9
44	3	6.8	97.7
46	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

マツダ

	度数	パーセント	累積パーセント
19	1	2.3	2.3
20	2	4.5	6.8
25	1	2.3	9.1
28	1	2.3	11.4
29	2	4.5	15.9
30	2	4.5	20.5
31	3	6.8	27.3
33	4	9.1	36.4
34	3	6.8	43.2
35	1	2.3	45.5
36	1	2.3	47.7
38	1	2.3	50.0
39	3	6.8	56.8
40	5	11.4	68.2
41	3	6.8	75.0
42	1	2.3	77.3
43	3	6.8	84.1
44	1	2.3	86.4
45	2	4.5	90.9
46	2	4.5	95.5
47	1	2.3	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

【ビール・酒類】
アサヒ

	度数	パーセント	累積パーセント
29	1	2.3	2.3
31	2	4.5	6.8
32	2	4.5	11.4
33	1	2.3	13.6
34	1	2.3	15.9
35	2	4.5	20.5
36	4	9.1	29.5
37	2	4.5	34.1
38	4	9.1	43.2
39	3	6.8	50.0
40	2	4.5	54.5
41	2	4.5	59.1
42	2	4.5	63.6
43	4	9.1	72.7
44	5	11.4	84.1
46	1	2.3	86.4
47	2	4.5	90.9
48	1	2.3	93.2
49	3	6.8	100.0
合計	44	100.0	

キリン

	度数	パーセント	累積パーセント
23	1	2.3	2.3
29	2	4.5	6.8
32	2	4.5	11.4
33	3	6.8	18.2
34	2	4.5	22.7
35	2	4.5	27.3
36	4	9.1	36.4
37	1	2.3	38.6
38	5	11.4	50.0
39	3	6.8	56.8
40	3	6.8	63.6
41	3	6.8	70.5
42	1	2.3	72.7
43	4	9.1	81.8
44	2	4.5	86.4
46	2	4.5	90.9
47	1	2.3	93.2
48	1	2.3	95.5
49	2	4.5	100.0
合計	44	100.0	

サントリー

	度数	パーセント	累積パーセント
27	1	2.3	2.3
29	2	4.5	6.8
31	3	6.8	13.6
32	1	2.3	15.9
33	1	2.3	18.2
34	2	4.5	22.7
35	3	6.8	29.5
36	5	11.4	40.9
37	5	11.4	52.3
38	2	4.5	56.8
39	2	4.5	61.4
40	3	6.8	68.2
41	4	9.1	77.3
42	3	6.8	84.1
43	1	2.3	86.4
44	1	2.3	88.6
45	1	2.3	90.9
46	2	4.5	95.5
49	2	4.5	100.0
合計	44	100.0	

サッポロ

	度数	パーセント	累積パーセント
16	1	2.3	2.3
25	1	2.3	4.5
28	3	6.8	11.4
29	3	6.8	18.2
30	1	2.3	20.5
31	3	6.8	27.3
32	2	4.5	31.8
33	1	2.3	34.1
34	2	4.5	38.6
35	6	13.6	52.3
36	5	11.4	63.6
37	2	4.5	68.2
38	1	2.3	70.5
39	1	2.3	72.7
40	2	4.5	77.3
41	2	4.5	81.8
42	3	6.8	88.6
43	1	2.3	90.9
44	1	2.3	93.2
46	1	2.3	95.5
48	1	2.3	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

【化粧品】
資生堂

	度数	パーセント	累積パーセント
25	1	2.3	2.3
27	1	2.3	4.5
28	1	2.3	6.8
29	1	2.3	9.1
30	1	2.3	11.4
31	1	2.3	13.6
32	3	6.8	20.5
33	2	4.5	25.0
35	2	4.5	29.5
36	1	2.3	31.8
37	2	4.5	36.4
38	2	4.5	40.9
39	2	4.5	45.5
40	1	2.3	47.7
41	4	9.1	56.8
42	8	18.2	75.0
43	4	9.1	84.1
44	1	2.3	86.4
46	3	6.8	93.2
47	2	4.5	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

花王

	度数	パーセント	累積パーセント
25	1	2.3	2.3
26	2	4.5	6.8
27	2	4.5	11.4
28	7	15.9	27.3
29	3	6.8	34.1
30	3	6.8	40.9
31	2	4.5	45.5
32	1	2.3	47.7
33	2	4.5	52.3
34	3	6.8	59.1
35	1	2.3	61.4
36	3	6.8	68.2
37	1	2.3	70.5
38	3	6.8	77.3
39	1	2.3	79.5
41	2	4.5	84.1
42	1	2.3	86.4
43	1	2.3	88.6
44	3	6.8	95.5
46	1	2.3	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

コーセー

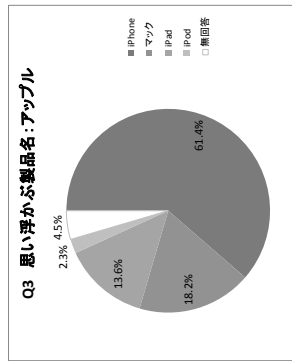
	度数	パーセント	累積パーセント
16	1	2.3	2.3
17	1	2.3	4.5
20	2	4.5	9.1
22	1	2.3	11.4
24	1	2.3	13.6
25	3	6.8	20.5
26	2	4.5	25.0
27	1	2.3	27.3
28	4	9.1	36.4
29	3	6.8	43.2
30	1	2.3	45.5
31	4	9.1	54.5
32	1	2.3	56.8
33	4	9.1	65.9
34	1	2.3	68.2
35	2	4.5	72.7
36	2	4.5	77.3
37	4	9.1	86.4
39	2	4.5	90.9
40	1	2.3	93.2
41	1	2.3	95.5
42	1	2.3	97.7
49	1	2.3	100.0
合計	44	100.0	

添付資料 4 企業のブランドイメージについての調査 思い浮かぶ製品ブランド集計

【家電・情報機器】

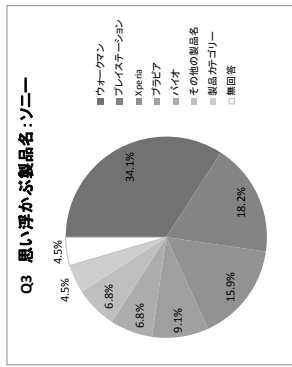
Q3. 製品名：アップル

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
iPhone	27	61.4	61.4	61.4
Mac	8	18.2	79.5	79.5
iPad	6	13.6	93.2	93.2
iPod	1	2.3	95.5	95.5
無回答	2	4.5	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



Q3. 製品名：ソニー

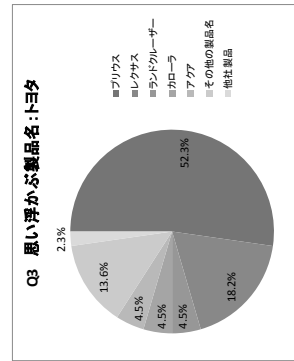
	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
ウォークマン	15	34.1	34.1	34.1
プレイステーション	8	18.2	52.3	52.3
Xperia	7	15.9	68.2	68.2
ブラビア	4	9.1	77.3	77.3
ハイオ	3	6.8	84.1	84.1
その他の製品名	3	6.8	90.9	90.9
製品カテゴリー	2	4.5	95.5	95.5
無回答	2	4.5	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



【自動車】

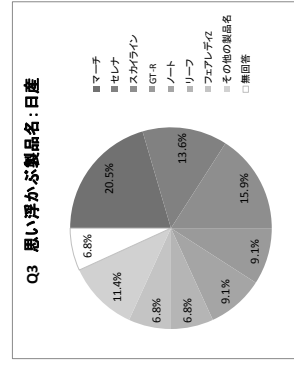
Q3. 製品名：トヨタ

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
プリウス	23	52.3	52.3	52.3
レクサス	8	18.2	70.5	70.5
ランドクルーザー	2	4.5	75.0	75.0
カローラ	2	4.5	79.5	79.5
アクア	2	4.5	84.1	84.1
その他の製品名	6	13.6	97.7	97.7
他社製品	1	2.3	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



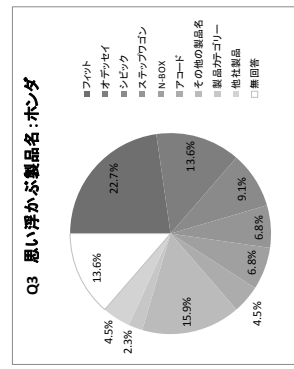
Q3. 製品名：日産

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
マーチ	9	20.5	20.5	20.5
セレナ	6	13.6	34.1	34.1
スカイライン	7	15.9	50.1	50.1
GT-R	4	9.1	59.1	59.1
ノート	4	9.1	68.2	68.2
リーフ	3	6.8	75.0	75.0
フェアレディZ	3	6.8	81.8	81.8
その他の製品名	5	11.4	93.2	93.2
無回答	3	6.8	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



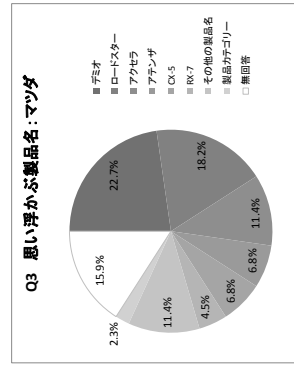
Q3. 製品名：ホンダ

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
フィット	10	22.7	22.7	22.7
ホンダフィット	6	13.6	36.4	36.4
シビック	4	9.1	45.5	45.5
ステップワゴン	3	6.8	52.3	52.3
N-BOX	3	6.8	59.1	59.1
アコード	2	4.5	63.6	63.6
その他の製品名	7	15.9	79.5	79.5
製品カテゴリー	1	2.3	81.8	81.8
他社製品	2	4.5	86.4	86.4
無回答	6	13.6	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



Q3. 製品名：マツダ

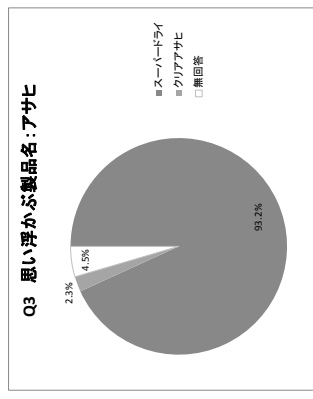
	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
デミオ	10	22.7	22.7	22.7
ロードスター	8	18.2	40.9	40.9
アクセラ	5	11.4	52.3	52.3
アテンザ	3	6.8	59.1	59.1
CX-5	3	6.8	65.9	65.9
RX-7	2	4.5	70.5	70.5
その他の製品名	5	11.4	81.8	81.8
製品カテゴリー	1	2.3	84.1	84.1
無回答	7	15.9	100.0	100.0
合計	44	100.0	100.0	100.0



【ビール・酒類】

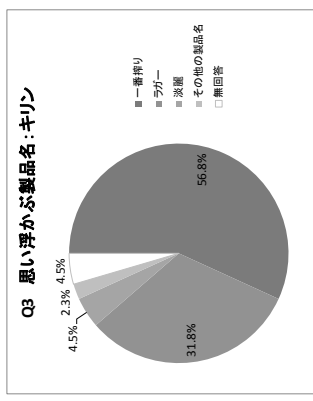
Q3 製品名：アサヒ

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
スーパードライ	41	83.2	83.2	83.2
クリアアサヒ	1	2.3	2.3	85.5
無回答	2	4.5	4.5	100.0
合計	44	100.0	100.0	



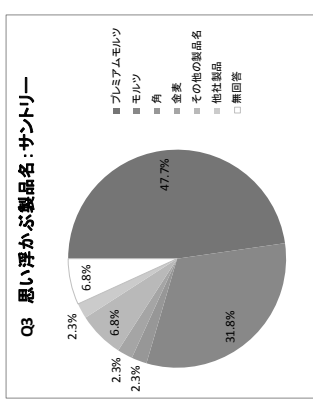
Q3 製品名：キリン

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
一番搾り	25	56.8	56.8	56.8
ラガー	14	31.8	31.8	88.6
淡麗	2	4.5	4.5	93.2
その他の製品名	2	2.3	2.3	95.5
無回答	2	4.5	4.5	100.0
合計	44	100.0	100.0	



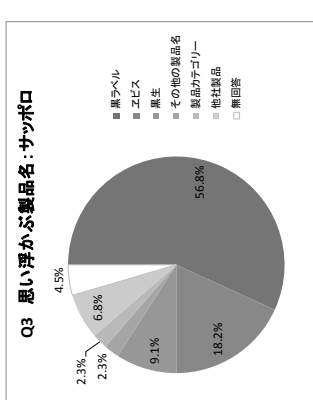
Q3 製品名：サントリー

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
プレミアムモルツ	21	47.7	47.7	47.7
モルツ	14	31.8	31.8	79.5
角	1	2.3	2.3	81.8
発麦	1	2.3	2.3	84.1
その他の製品名	3	6.8	6.8	90.9
無回答	3	6.8	6.8	93.2
合計	44	100.0	100.0	



Q3 製品名：サッポロ

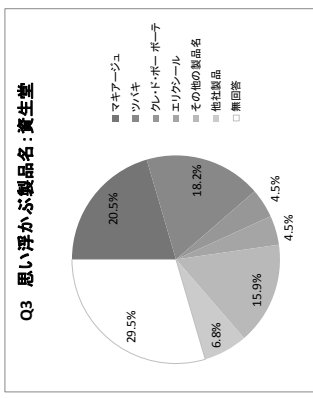
	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
黒ラベル	25	56.8	56.8	56.8
エビス	8	18.2	18.2	75.0
黒生	4	9.1	9.1	84.1
その他の製品名	1	2.3	2.3	86.4
製品カテゴリー	1	2.3	2.3	88.6
無回答	3	6.8	6.8	95.5
合計	44	100.0	100.0	



【化粧品】

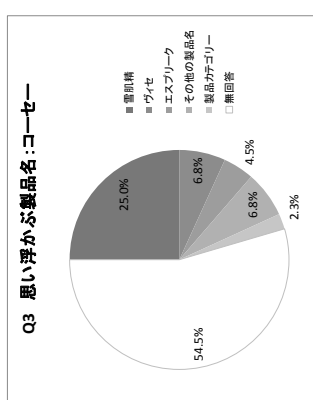
Q3 製品名：資生堂

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
マキアージュ	9	20.5	20.5	20.5
ツバキ	8	18.2	18.2	38.6
クレド・ポー・ボーテ	2	4.5	4.5	43.2
エリクシール	2	4.5	4.5	47.7
その他の製品名	7	15.9	15.9	63.6
無回答	13	29.5	29.5	93.2
合計	44	100.0	100.0	



Q3 製品名：花王

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
ソフィーナ	13	29.5	29.5	29.5
ピオレ	6	13.6	13.6	43.2
リセッシュ	1	2.3	2.3	45.5
その他の製品名	6	13.6	13.6	59.1
製品カテゴリー	1	2.3	2.3	61.4
無回答	16	36.4	36.4	97.8
合計	44	100.0	100.0	



Q3 製品名：コーセー

	度数	ハーセント	有効ハーセント	累積ハーセント
雪肌精	11	25.0	25.0	25.0
ウイセ	3	6.8	6.8	31.8
エスプリーク	2	4.5	4.5	36.4
その他の製品名	3	6.8	6.8	43.2
製品カテゴリー	1	2.3	2.3	45.5
無回答	24	54.5	54.5	100.0
合計	44	100.0	100.0	

