

『岡山商大論叢』（岡山商科大学）

第50巻第1号 2014年7月

Journal of OKAYAMA SHOKA UNIVERSITY

Vol.50 No.1 July 2014

《論 説》

デジタルオーディオプレーヤーの製品属性の 変化に関する内容分析

横 澤 幸 宏

The Content Analysis of Changes in Product Attributes of Digital Audio Player

Yukihiro Yokozawa

1. はじめに

本稿では、日本国内市場で販売されたデジタルオーディオプレーヤーに関して、各社が公表したプレスリリースを対象とした内容分析を行う¹。プレスリリースは、企業が一般に伝えたいと考えているメッセージを端的に表現しているものであり、内容分析によって当該企業の現状認識や戦略上の意図を読み取るための素材となる（宮崎，2001）。そのため、プレスリリースを内容分析することによって、プレスリリースの作成者であるデジタルオーディオプレーヤー・メーカーの認識や意図を定量的に推定することが可能になると考えられる。

1 企業によってプレスリリースやニュースリリースというように名称が異なるが、本稿ではプレスリリースという名称を用いる。

デジタルオーディオプレーヤーとは、フラッシュメモリ、HDD、メモリーカードを記録媒体とする携帯音楽プレーヤーのことである。携帯音楽プレーヤーの市場は、記録媒体がカセットテープからCD、さらにMDへと移行しながら成長してきた。デジタルオーディオプレーヤーの第1号機は、1998年に韓国のセハン情報システム（Saehan Information Systems）が米国市場に投入した「MPMan MP-F10」である。

デジタルオーディオプレーヤー市場の拡大の契機は、アップルの参入である。2001年、アップルは、1.8型HDDを記録媒体とする「iPod」を発表し、その後、iPodのモデルチェンジを繰り返しながら市場を牽引していく。アップルは、2003年には音楽配信サービス「iTunes Music Store」を開設し、2004年には1.0型HDDを記録媒体とする「iPod mini」、2005年には記録媒体にフラッシュメモリを使用した「iPod shuffle」や「iPod nano」を発売した。2007年には、アップルは「iPhone」を発表して携帯電話市場に参入し、また、マルチタッチディスプレイや無線LAN機能を搭載する「iPod touch」を発売している。

デジタルオーディオプレーヤーは、採用する記録媒体によって、メモリーカードを挿入する外部メモリ型、フラッシュメモリを内蔵する内蔵メモリ型、HDDを内蔵するHDD型の3タイプに分類することができる。デジタルオーディオプレーヤーの主流のタイプは、図1のように、外部メモリ型、HDD型、内蔵メモリ型の順に移行していった。

デジタルオーディオプレーヤー産業では、プレーヤーの記録容量や小型・軽量化という製品属性が重視されてきた（横澤，2009）。その後、2005年頃から、フラッシュメモリの大容量化と低価格化が進んだことにより、各開発メーカーは、フラッシュメモリを記録媒体として採用することで、記録容量や小型・軽量化の面では同等の性能の製品を開発することが可能になった。その結果、デジタルオーディオプレーヤー産業では、さらなる記録容量の増加や小型・軽量化を目指す同質的な競争ではなく、多様な製品属性による差別化競争が行われるようになった（横澤，2013）。

図1 記録媒体のタイプ別推移

	外部メモリ型	内臓メモリ型	HDD型
1998年	■		
1999年	■		
2000年	■	■	
2001年	■	■	
2002年	■	■	■
2003年	■	■	■
2004年	■	■	■
2005年	■	■	■
2006年	■	■	■
2007年	▼	▼	▼

実線が主流のタイプ

出所：シードプランニング（2008）より、筆者作成。

本稿の目的は、デジタルオーディオプレーヤー産業で重視されてきた製品属性の変化を内容分析によって定量的に把握することである。本稿は、プレスリリースの内容分析を通じて、産業および企業で重視される製品属性の変化を定量的に捉え、その背後にある行為主体の認識や意図を推定する試論である。

2. 分析方法

2.1 内容分析の特徴

内容分析とは、「明示されたコミュニケーションの内容を客観的・体系的にしかも定量的に記述する調査技術」あるいは「テキストにおける特定の特徴を客観的・体系的に同定することにより推論を行う調査技術」であり、心理学、社会学、政策科学などの分野で採用されている（喜田，2007）。

内容分析には、いくつかのタイプがある (Berelson, 1952; Janis, 1965; 喜田, 2007; 2008)。まず、内容分析は、分析対象の意味や内容の特性として、言語資料に使用された言語の表層的な特性を分析する「顕在的内容分析」と、言語資料に埋め込まれた深層的な特性を分析する「潜在的内容分析」に分類することが可能である (Berelson, 1952)。

顕在的内容分析は、キーワードの言及頻度や特性に注目し、全体における特定のキーワードの言及頻度、キーワード間の言及頻度の比較などを中心として行われる。一方で、潜在的内容分析は、数量的あるいは統計学的な分析方法を用いず、研究者が主観的に言語資料の引用や文章例を解釈しながら分析する。

一般的に、内容分析とは、数量的あるいは統計学的な分析方法を用いる顕在的内容分析のことを指し (喜田, 2007; 2008)、顕在的内容分析は、さらに、次のように分類することができる (Janis, 1965)。第1は、実用論的内容分析であり、考えられる原因によって言葉の意味を分類する方法である。第2は、意味論的内容分析であり、言及頻度を計測することで、言葉を分類する方法である。意味論的内容分析は、ある特定の対象の言及頻度を計測する「指示対象分析」、ある属性の言及頻度を計測する「属性分析」、特定の方向付けがなされている主旨の言及頻度を計測する「主張分析」という3つの方法に分類できる。第3は、記号・媒体的内容分析であり、物理的特性によって、言葉を分類する方法である。

内容分析は、仮説発見、仮説検証、他の方法論との比較のために用いられ、次のようなプロセスで行われる (Huff, 1990; 喜田, 2007; 2008)²。第1段階では、研究テーマにしたがって、新聞、雑誌、書籍、自叙伝、日記、インタビュー結果などの言語資料を選択する。第2段階では、言語資料をいくつかのカテゴリーに分類し、分析対象とする生データを作成する。第3段階では、生データの文章の観察やその研究テーマの先行研究を検討す

2 ここでは、顕在的内容分析のプロセスの説明である。

ることで、言及頻度分析にかけるキーワードを探し出し、どの言葉をコード化するのかを決定する。第4段階では、選択したキーワードに基づいて、コード化のフォーマットを作成する。第5段階では、コード化した分析結果を、数量的あるいは統計学的手法（主に言及頻度に関するもの）を用いて、研究課題についての推論や分析を行う。第6段階では、研究課題を達成した後、その他の分析方法（事例研究や質問紙表調査など）の分析結果との比較を行い、内容分析の信頼性を確保する。

そして、内容分析には、次のような長所と短所がある（喜田，2007）。長所として、第1に、客観的な視点によって、言語資料を体系的に解釈することができる。第2に、膨大な量の情報を、分析可能な量まで要約することができる。第3に、定性的なデータを定量的なデータに変換することで、統計的な分析手法を用いることが可能になる。第4に、研究対象に全く影響を与えることなく、分析を行うことができる。第5に、他の分析方法と併用が可能なことである。

一方で、短所として、第1に、一般的に、膨大な時間を消費することである。第2に、コード化の際に、研究者の主観を排除するのが困難なことである。第3に、多様な分野に分析方法を用いることで、信頼性が低下することである。

内容分析は、近年、経営学でも採用されている（宮崎，2001；小高，2006；喜田，2006；2007；2008）。経営学における内容分析では、分析対象とする言語資料の中に研究者が注目すべき特定の概念が登場するかどうかを確認したり、またそれらが出現する頻度を数えたり、複数の概念間の相関関係を定量的に分析したりすることが行われる（宮崎，2001）。そして、そのデータソースとして、プレスリリース（宮崎，2001；網倉・青島，2011）、有価証券報告書（喜田，2006；小高，2006）、自叙伝（喜田，2008）などが用いられている。

2.2 内容分析のデザイン

表1は、日本国内のデジタルオーディオプレーヤーの市場シェアである。本稿では、内容分析のデータソースとして、2003年～2008年までの期間に新製品として発売されたデジタルオーディオプレーヤーについて、アップル、ソニー、東芝、パナソニック、ケンウッド、三洋、シャープ、ビクター、アイワ、リオ、クリエイティブ、アイリバー、コウオンなどの主要13社のプレスリリースを合計241本収集した。

表1 デジタルオーディオプレーヤーの市場シェア（日本）

	アップル	ソニー	東芝	パナソニック	リオ	アイリバー	その他	国内出荷台数
2004年	32.2%	—	—	—	12.5%	11.5%	43.8%	140万台
2005年	46.6%	20.4%	—	—	8.5%	—	24.5%	600万台
2006年	49.4%	20.7%	—	8.6%	—	—	21.3%	650万台
2007年	50.6%	26.6%	4.4%	4.2%	—	2.2%	12.0%	620万台
2008年	56.1%	29.4%	3.8%	2.0%	—	2.1%	6.6%	680万台

出所：日経産業新聞編（2005; 2006; 2007; 2008; 2009）より、筆者作成。

内容分析の分析単位は単語であり、プレスリリースから製品属性に関する単語を抽出し、カテゴリー化した上で、各カテゴリーに属する単語の出現頻度を計測する。また、単語の出現頻度は、各プレスリリースの文章の長さの差異を考慮して、相対頻度で計測する³。そのため、プレスリリースをテキストデータ化し、単語の出現頻度の計測には、フリーソフトウェアである「KHcoder」⁴を使用した。

製品属性のカテゴリー化には、分析対象に関する知識が必要である。そのため、分析対象に関する先行研究（横澤, 2009; 2013）の知見に基づいて、デジタルオーディオプレーヤーの製品属性を、「記録容量」「小型・軽量化」

3 1文の中に該当する単語が1回以上含まれると、出現回数を1回と計測する。そして、各年の該当単語の出現総数を各年の総文数で除す。

4 <http://khc.sourceforge.net/>

「バッテリー」「DRM/ファイル形式」「付加機能」「音質」「動画・静止画」「デザイン」の8カテゴリーに分類した。

しかし、プレスリリースに含まれる単語数は膨大であり、出現頻度が低い単語が多数を占めているため、注目する単語を選定する。出現単語総数は5625単語であり、頻出単語の上位5%の290単語（61回以上の言及）を対象として製品属性をカテゴリー化する。しかしながら、頻出単語には、製品名や企業名のような固有名詞、および「音楽」「デジタル」「オーディオ」などのそれ自体ではプレスリリースの受け手に特定の意味を伝えない単語を対象から除外する。そして、プレスリリースでの出現頻度が多い単語として、表2のように製品属性カテゴリーとそれに対応する47単語を選定した。

次節では、各年別の企業全体の製品属性の変化、および各企業別の製品属性の変化を分析する⁵。

表2 製品属性カテゴリー

記録容量	容量	メモリー	ハードディスク	HDD	フラッシュ
小型・軽量化	ポータブル	軽量	小型	携帯	サイズ コンパクト
バッテリー	バッテリー	充電	連続	長時間	
DRM/ファイル形式	形式	圧縮	著作権	保護	変換 MP3 WMA DRM
付加機能	FM	ラジオ	ボイス	ストレージ	録音 レコーディング
音質	音質	サウンド	音声	ステレオ	音域 クリア
動画・静止画	ディスプレイ	動画	写真	ビデオ	画像 映像 視聴 ワンセグ
デザイン	カラー	スタイル	パリエーション	デザイン	

出所：筆者作成

5 本稿の内容分析の結果の解釈は、デジタルオーディオプレーヤー産業に関する先行研究（横澤，2009；2013）および調査レポート（シード・プランニング，2000；2001；2004a；2004b；2005a；2005b；2005c；2006a；2006b；2007；2008）によって明らかにされている情報を参考にしながら行う。

3. 分析結果と考察

3.1 企業全体の製品属性の変化

表3は、デジタルオーディオプレーヤー・メーカー主要13社が2003年～2008年に発売した新製品のプレスリリースを対象として、8の製品属性カテゴリー別に単語の言及頻度を集計したものである。各製品属性カテゴリーの言及頻度の年度による変化を見ることで、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーが重視する製品属性の変化について分析する。企業全体の製品属性の強調点の変化、すなわち製品属性の変化として、次の3点を指摘できる。

表3 企業全体の製品属性の変化

	記録容量	小型・軽量化	バッテリー	DRM/ファイル形式	付加機能	音質	動画・静止画	デザイン	ケース数
2003年	100 (14.10%)	87 (12.27%)	67 (9.45%)	59 (8.32%)	81 (11.42%)	60 (8.46%)	30 (4.23%)	32 (4.51%)	709
2004年	320 (15.79%)	214 (10.56%)	164 (8.09%)	161 (7.94%)	213 (10.51%)	117 (5.77%)	91 (4.49%)	184 (9.08%)	2027
2005年	210 (12.61%)	158 (9.49%)	126 (7.57%)	111 (6.67%)	116 (6.97%)	157 (9.43%)	158 (9.49%)	195 (11.71%)	1665
2006年	105 (8.24%)	113 (8.86%)	80 (6.27%)	86 (6.75%)	107 (8.39%)	166 (13.02%)	171 (13.41%)	119 (9.33%)	1275
2007年	98 (7.87%)	100 (8.03%)	62 (4.98%)	92 (7.39%)	71 (5.70%)	179 (14.38%)	235 (18.88%)	84 (6.75%)	1245
2008年	47 (5.26%)	87 (9.73%)	38 (4.25%)	50 (5.59%)	49 (5.48%)	152 (17.00%)	131 (14.65%)	77 (8.61%)	894
合計	880 (11.26%)	759 (9.71%)	537 (6.87%)	559 (7.15%)	637 (8.15%)	831 (10.63%)	816 (10.44%)	691 (8.84%)	7815
カイ2乗値	108.576**	12.096*	30.604**	7.655	46.889**	120.632**	231.340**	40.852**	

* $p < .05$ ** $p < .01$

出所：筆者作成

第1に、2005年頃までは、「記録容量」に関する言及頻度が多かったが、それ以降、「動画・静止画」の言及頻度が増加している。「記録容量」については、2004年をピークに年々、言及頻度が減少している。これは、2004年頃には、HDDの記録容量の大容量化が達成され、2005年以降には、フラッシュメモリの大容量化も達成されたことで、記録容量が顧客の要求水準を超えたものだと考えられる。

一方、「動画・静止画」については、2005年頃から言及頻度が増加している。デジタルオーディオプレーヤーの記録容量が増加することで、音楽コンテンツのデータ量だけでは記録容量に余剰が生まれるため、音楽コンテンツよりもデータ量が大きい動画コンテンツを保存することが可能になる。また、2004年頃から、HDDの記録容量の大容量化のほかに、カラーディスプレイの大型化や画素数の向上が進んでいた。

それゆえ、アップルや東芝などのデジタルオーディオプレーヤー・メーカーは、音楽再生機能だけでなく、動画・静止画機能を搭載する機種を発売するようになっていた。つまり、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの重視する製品属性が、「記録容量」から「動画・静止画」へと移行したものと解釈できる。

第2に、2003年から「付加機能」の言及頻度が減少し、「音質」の言及頻度が増加している。「付加機能」については、FMチューナー機能、ボイスレコーディング機能、マストレージ機能などがある。デジタルオーディオプレーヤー市場には、従来の携帯音楽プレーヤー市場で実績のないベンチャー企業やPC関連企業が多く参入していたが、そうした企業は、記録容量よりも、むしろ付加機能で差別化を図っていた。しかしながら、2005年以降、デジタルオーディオプレーヤー市場の競争が激化し、アップルとソニーが市場シェアを伸ばし、付加機能で差別化を図っていた専門企業が淘汰されていた。

一方、「音質」については、2005年頃から言及頻度が増加している。2005年頃から、ケンウッドやビクターのような音響機器・AV機器メーカー、三洋、シャープ、パナソニックのような家電メーカーが参入、あるいは再参入するようになっていた。専門企業が付加機能を訴求していたのに対して、家電メーカーは、高音質化を訴求していた。ケンウッドやビクターは、圧縮で失われた高音域を補完する技術によって高音質化を訴求し、パナソニックは、ノイズキャンセリング機能付きのイヤホンを付属することで高音質化を訴求していた。

それゆえ、2005年頃までは記録容量の増加が競争上の焦点となっていたが、記録容量が顧客の要求水準を超えはじめたこともあり、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの重視する製品属性が、「付加機能」から「音質」へと移行したものと解釈できる。

第3に、「小型・軽量化」「バッテリー」については、言及頻度が減少傾向にある。2005年には、アップルやソニーなどのデジタルオーディオプレーヤー・メーカーの各製品において、小型・軽量化や長時間再生が実現されたこともあり、記録容量と同様に、競争の焦点であるものの、顧客の要求水準に達していた。それゆえ、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの重視する製品属性が、「小型・軽量化」「バッテリー」から、むしろ「動画・静止画」「音質」へと移行したものと解釈できる。

以上のように、企業全体のプレスリリースの内容分析から、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの重視する製品属性が、「記録容量」「小型・軽量化」「バッテリー」から、「音質」「動画・静止画」に移行していくことを確認した。

次に、デジタルオーディオプレーヤー・メーカー13社の中でも、日本国内において、2003年時点でデジタルオーディオプレーヤー市場に参入しており、2008年の時点で一定の市場シェアを確保しているアップル、ソニー、東芝の製品属性の変化を分析する。

3.2 各企業の製品属性の変化

表4は、アップル、ソニー、東芝の3社が、2003年～2008年に発売した新製品のプレスリリースを対象として、8の製品属性カテゴリー別に単語の言及頻度を集計したものである。各製品属性カテゴリーの言及頻度の年度による変化を見ることで、アップル、ソニー、東芝の3社が重視する製品属性の変化について分析する。

第1に、アップルである。アップルの製品属性の変化は、特に、「動画・静止画」の言及頻度の増加が顕著である。「動画・静止画」については、

表4 3社の製品属性の変化

アップル

	記録容量	小型・軽量化	バッテリー	DRM/ファイル形式	付加機能	音質	動画・静止画	デザイン	ケース数
2003年	1 (1.56%)	8 (12.50%)	6 (9.38%)	1 (1.56%)	0 (0.00%)	4 (6.25%)	0 (0.00%)	1 (1.56%)	64
2004年	1 (0.79%)	6 (4.72%)	10 (7.87%)	1 (0.79%)	0 (0.00%)	1 (0.79%)	7 (5.51%)	6 (4.72%)	127
2005年	12 (6.52%)	6 (3.26%)	14 (7.61%)	2 (1.09%)	0 (0.00%)	4 (2.17%)	26 (14.13%)	22 (11.96%)	184
2006年	7 (4.55%)	9 (5.84%)	14 (9.09%)	0 (0.00%)	1 (0.65%)	2 (1.30%)	20 (12.99%)	17 (11.04%)	154
2007年	3 (3.26%)	1 (1.09%)	5 (5.43%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	24 (26.09%)	3 (3.26%)	92
2008年	4 (4.65%)	5 (5.81%)	4 (4.65%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (1.16%)	23 (26.74%)	8 (9.30%)	86
合計	28 (3.96%)	35 (4.95%)	53 (7.50%)	4 (0.57%)	1 (0.14%)	12 (1.70%)	100 (14.14%)	57 (8.06%)	707

ソニー

	記録容量	小型・軽量化	バッテリー	DRM/ファイル形式	付加機能	音質	動画・静止画	デザイン	ケース数
2003年	15 (25.86%)	6 (10.34%)	13 (22.41%)	8 (13.79%)	0 (0.00%)	6 (10.34%)	0 (0.00%)	4 (6.90%)	58
2004年	48 (18.90%)	17 (6.69%)	26 (10.24%)	37 (14.57%)	13 (5.12%)	20 (7.87%)	15 (5.91%)	16 (6.30%)	254
2005年	18 (5.94%)	11 (3.63%)	36 (11.88%)	23 (7.59%)	8 (2.64%)	9 (2.97%)	23 (7.59%)	22 (7.26%)	303
2006年	9 (4.09%)	10 (4.55%)	19 (8.64%)	12 (5.45%)	14 (6.36%)	25 (11.36%)	8 (3.64%)	15 (6.82%)	220
2007年	8 (2.13%)	23 (6.12%)	15 (3.99%)	28 (7.45%)	9 (2.39%)	73 (19.41%)	81 (21.54%)	27 (7.18%)	376
2008年	11 (3.18%)	19 (5.49%)	16 (4.62%)	13 (3.76%)	19 (5.49%)	72 (20.81%)	42 (12.14%)	29 (8.38%)	346
合計	109 (7.00%)	86 (5.52%)	125 (8.03%)	121 (7.77%)	63 (4.05%)	205 (13.17%)	169 (10.85%)	113 (7.26%)	1557

東芝

	記録容量	小型・軽量化	バッテリー	DRM/ファイル形式	付加機能	音質	動画・静止画	デザイン	ケース数
2003年	9 (20.00%)	7 (15.56%)	4 (8.89%)	2 (4.44%)	2 (4.44%)	0 (0.00%)	2 (4.44%)	1 (2.22%)	45
2004年	28 (14.36%)	12 (6.15%)	17 (8.72%)	11 (5.64%)	0 (0.00%)	5 (2.56%)	1 (0.51%)	11 (5.64%)	195
2005年	36 (12.68%)	20 (7.04%)	13 (4.58%)	14 (4.93%)	5 (1.76%)	9 (3.17%)	50 (17.61%)	49 (17.25%)	284
2006年	24 (10.71%)	11 (4.91%)	13 (5.80%)	21 (9.38%)	6 (2.68%)	18 (8.04%)	71 (31.70%)	20 (8.93%)	224
2007年	32 (11.15%)	34 (11.85%)	20 (6.97%)	10 (3.48%)	19 (6.62%)	34 (11.85%)	72 (25.09%)	23 (8.01%)	287
2008年	6 (12.50%)	8 (16.67%)	0 (0.00%)	2 (4.17%)	0 (0.00%)	5 (10.42%)	13 (27.08%)	4 (8.33%)	48
合計	135 (12.47%)	92 (8.49%)	67 (6.19%)	60 (5.54%)	32 (2.95%)	71 (6.56%)	209 (19.30%)	108 (9.97%)	1083

出所：筆者作成

アップルにとって、iPodの大容量化によって記録容量の余剰が生じたため、音楽コンテンツよりもデータ量が大きい動画コンテンツを保存することが可能になった。そして、アップルは、iPodに動画再生機能を搭載すると、iPodと自社の音楽配信サービスであるiTunes Music Storeの間に動画配信の仕組みを確立した。

アップルは、2004年10月、静止画の表示機能を搭載した「iPod photo」を発表し、2005年10月には、動画再生に対応したiPodを発表している。また、自社の音楽管理ソフト「iTunes」をバージョンアップし、iTunes Music Storeで動画配信サービスを開始し、2006年9月には、iTunes Music Storeでも動画配信を強化するとともに、iTunes Music Storeの名称を「iTunes Store」に変更している。それゆえ、アップルは、「動画・静止画」の製品属性を重視するようになったと解釈できる。

第2に、ソニーである。ソニーの製品属性の変化は、「記録容量」「バッテリー」「DRM/ファイル形式」の言及頻度が2004年頃をピークに減少しており、逆に、「音質」「動画・静止画」の言及頻度が増加している点が顕著である。

「記録容量」については、ソニーは、2004年まで、記録媒体に自社規格のメモリースティックを主に採用していた。しかしながら、ソニーは、自社のデジタルオーディオプレーヤーの記録容量が、1.8型HDDを記録媒体とするアップルのiPodの記録容量と比較すると劣っていることを認識する。それゆえ、ソニーは、2004年に1.8型HDDを記録媒体として採用する「NW-HD1」を発売したものの、2005年以降、デジタルオーディオプレーヤーの記録媒体の主流がHDDからフラッシュメモリに移行し、各開発メーカー間の記録容量に差が生じにくくなっていた。

また、「バッテリー」については、ソニーは、他社製品と比較すると、バッテリー性能の向上を図っており、言及頻度が多かった。例えば、2005年4月に発売された「NW-E400」「NW-E500」シリーズでは、省電力化によって、50時間の動作時間を達成している。しかしながら、2005年以降は、バッテ

リーの性能も顧客の要求水準に達してしまった。

したがって、ソニーが重視する製品属性は、「記録容量」「バッテリー」から「動画・静止画」「音質」へと移行したと解釈できる。つまり、記録容量やバッテリーに関する顧客の要求水準が満たされたことで、今度は、音響機器としての高音質化を訴求するようになったと考えられる。一方で、ソニーも、アップルと同様に、記録媒体の大容量化によって、音楽コンテンツだけでは記録容量に余剰が生じるため、動画再生機能を搭載したと考えられる。

第3に、東芝である。東芝の製品属性の変化は、「動画・静止画」「小型・軽量化」の言及頻度の増加が顕著であり、また、2005年～2006年頃から「デザイン」「音質」の言及頻度が増加している。

「動画・静止画」については、東芝も、アップルやソニーと同様に、音楽コンテンツだけではHDDの記録容量に余剰が生じたために、製品属性が移行したと解釈できる。東芝は、2006年4月、動画再生に対応した「gigabeat S」シリーズを発表し、同年5月には、初のワンセグ対応機種である「gigabeat V」シリーズを発表している。

「小型・軽量化」については、東芝は、HDDの記録容量の余剰や、より小型・軽量のフラッシュメモリの大容量化に伴って、「記録容量」から「小型・軽量化」へ製品属性が移行したと解釈できる。東芝は、2005年11月、記録媒体にHDDではなく、フラッシュメモリを採用する「gigabeat P」シリーズを発表し、その後、小型・軽量のモデルとして、フラッシュメモリを記録媒体として採用する一方で、主に動画あるいはワンセグ対応のモデルには、大容量のHDDを記録媒体として採用している。

「音質」については、東芝も、ソニーと同様に、記録容量や小型・軽量化の製品属性で、各開発メーカーが同等の性能を実現できるようになったため、重視する製品属性を「音質」に移行させたと解釈できる。2007年3月には、東芝は、高音質を実現する自社製のデジタルオーディオプロセッサを搭載する「gigabeat U」シリーズを発表している。

「デザイン」については、東芝は、iPod miniを参照点として、製品属性を移行しはじめたと解釈できる。2004年に、アップルが、シルバー・グリーン・ピンク・ブルー・ゴールドというカラーバリエーションを揃え、ファッション性を強調したiPod miniを発売することで、各開発メーカーも同様に、多彩なカラーやスタイルを強調する製品を発売していた。そのため、東芝は、2005年には、アーティストや映画とタイアップした製品や、デザイン性を重視した「gigabeat Pシリーズ」を発売し、2007年7月には、業界初の24色のカラーバリエーションによる「gigabeat U103」を発表している。

以上のことから、第1に、アップル、ソニー、東芝の3社とも、「記録容量」から「動画・静止画」への製品属性の移行が顕著であった。第2に、ソニーや東芝が「音質」への製品属性の移行が顕著であるのに対して、アップルは「音質」への製品属性の移行が見られなかった。第3に、アップルでは、「静止画・動画」への製品属性の移行が見られるものの、その他の製品属性への移行が見られなかった。

4. 結語

本稿では、プレスリリースの内容分析を通じて、デジタルオーディオプレーヤー産業で重視されてきた製品属性の変化を定量的に捉え、プレスリリースの作成者であるデジタルオーディオプレーヤー・メーカーの認識や意図を推定してきた。

まず、デジタルオーディオプレーヤー・メーカー13社において重視される製品属性の変化を分析した。企業全体のプレスリリースの内容分析から、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの重視する製品属性が、「記録容量」「小型・軽量化」「バッテリー」から、「音質」「動画・静止画」に移行していくことを確認した。

次に、アップル、ソニー、東芝の各社において重視される製品属性の変化を分析した。第1に、アップルの製品属性の変化は、特に、「動画・静止画」

の言及頻度の増加が顕著であった。第2に、ソニーの製品属性の変化は、「記録容量」「バッテリー」「DRM/ファイル形式」の言及頻度が2004年頃をピークに減少しており、特に、「音質」「動画・静止画」の言及頻度が増加している点が顕著であった。第3に、東芝の製品属性の変化は、「動画・静止画」「小型・軽量化」の言及頻度の増加が顕著であり、また、2005年、2006年頃から「デザイン」「音質」の言及頻度が増加していた。

以上のような内容分析を通じて、デジタルオーディオプレーヤー・メーカーの認識や意図を定量的に捉えることが可能である。そのため、本稿の内容分析は、デジタルオーディオプレーヤー産業の事例研究（横澤, 2009; 2013）を補完する研究方法として有益であると考えられる。

しかし、本稿の内容分析は、製品属性の変化を定量的な側面から見ていくものであり、事例研究から導出された仮説の検証作業を行ったわけではない。内容分析による仮説検証については、今後の研究課題とする。

参考文献

- Berelson, B. (1952) *Content Analysis in Communication Research*, Free Press.
- Huff (1990) *Mapping Strategic Thought*, Wiley.
- Janis, I. L. (1965) "The Problem of Validating Content Analysis Categories," in H. D. Lasswell and N. Leites (eds.) *Language of Politics: Studies in Quantitative Semantics*, MIT Press, pp.55-82.
- 網倉久永・青島矢一 (2011) 「ヘドニック回帰と内容分析によるメーカー・ユーザー相互学習プロセスの定量的把握」『2011年度組織科学研究発表大会要旨集』 pp.197-200.
- 小高久美子 (2006) 「企業組織における戦略的意思決定プロセス：トップとミドルの「判断の方略」の実証分析」『組織科学』第40巻第1号, pp.74-83.
- 喜田昌樹 (2006) 「アサヒビール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巻第4号, pp.79-92.
- 喜田昌樹 (2007) 『組織革新の認知的研究：認知変化・知識の可視化と組織科学へのテキストマイニングの導入』白桃書房.
- 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.
- シード・プランニング (2000) 『次世代ポータブルメモリープレーヤーの最新販売動向と将来動向』シード・プランニング.
- シード・プランニング (2001) 『次世代ネットオーディオ機器の方向性とビジネス戦略』シード・プランニング.
- シード・プランニング (2004a) 『2004年版 音楽配信の世界動向及び国内普及の可能性』シード・プランニング.

- シード・プランニング (2004b) 『次世代ポータブルオーディオの世界市場とメーカー戦略. 2004年版』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2005a) 『2005年版 音楽配信ビジネスの世界及び国内の最新市場動向』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2005b) 『デジタルコンテンツにおけるDRMシステムの最新動向 2005』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2005c) 『携帯デジタルプレーヤーの最新市場動向 2006』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2006a) 『メモリーカードと搭載機器の世界市場と将来動向. 2006年版』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2006b) 『携帯デジタルプレーヤーの動画対応とメーカー戦略』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2007) 『2007年版 音楽配信の市場動向と最新DRM動向』 シード・プランニング.
- シード・プランニング (2008) 『携帯デジタルプレーヤーの動画対応とメーカー戦略』 シード・プランニング.
- 日経産業新聞編 (2005) 『市場占有率2006年版』 日本経済新聞社.
- 日経産業新聞編 (2006) 『日経市場占有率2007年版』 日本経済新聞社.
- 日経産業新聞編 (2007) 『日経市場占有率2008年版』 日本経済新聞社.
- 日経産業新聞編 (2008) 『日経市場占有率2009年版』 日本経済新聞社.
- 日経産業新聞編 (2009) 『日経市場占有率2010年版』 日本経済新聞社.
- 宮崎正也 (2001) 「内容分析の企業行動研究への応用」 『組織科学』 第35巻第2号, pp.114-127.
- 横澤幸宏 (2009) 「不均衡が技術革新に与える影響：不均衡の類型化」 『六甲台論集－経営学編－』 第56巻第1号, pp.63-76.
- 横澤幸宏 (2013) 「技術変化のエコシステム・アプローチ」 『岡山商大論叢』 第49巻第2号, pp.35-62.