

Title	感覚擦り合わせ型の製品開発香料開発についてのケース研究
Author(s)	氏田, 壮一郎; 玉田, 俊平太; 原, 泰史
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 78-81
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15035
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

感覚擦り合わせ型の製品開発 香料開発についてのケース研究

○氏田壮一郎（科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ）

玉田俊平太（関西学院大学 経営戦略研究科）

原泰史（政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策研究センター）

1. 概要

「良い香り」という感覚的かつ曖昧な便益をもつ製品の開発事例を基に、製品価値づくりについての考察を行う。「良い香り」とは、継続的に市場で評価される香りであり、新しい香りの開発は、数百種類の香りを峻別しそれらを調合する調香師¹と、顧客と折衝するエバリュエーターとが相互に意思疎通しながら進捗し、最終的には複数の香料の配合比率を示す「香りのレシピ」として結実する。その配合の結果生じる香りに対する評価は調香師とエバリュエーターとによる「官能評価」によってなされ、最終的なレシピが決定される。この両者による擦り合わせ型の研究開発の特性について明らかにすることで、価値を生み出す製品開発の在り方について考察する。

2. 本発表の目的

製品の価値については、様々な議論が存在する。まず延岡[1]は、価値を「意味的価値」と「機能的価値」に分類している。「意味的価値」とは製品に対し感覚や感情として顧客が持つ有用性のことであり、「機能的価値」とは例えば数値などで表現できる製品性能や仕様などによってもたらされる価値のことである。前者の意味的価値は、可視化が難しい価値で競争優位の源泉となる可能性がある。本発表では、この意味的価値に焦点を当てる。他にも製品価値に関する議論は数多く存在するが意味的価値に近いものとして、経験[2][3]に基づく視点や、また分母をコストに分子を機能的便益と感情的便益にして表現できる概念[4]や、ブランドとしての感覚的側面に基づく視点[5][6]などがある。これらは競合他社の製品のスペックを超えることを目標にするだけでなく、経験や感覚などを実現する「便益」の開発が重要と解釈できる。しかしながら、誰もが他人の経験や感覚を完璧に理解できないように、市場の総意として評価される経験や感覚を知悉することは不可能である。また、これら経験や感覚は利用者が評価を決めるものであり、企業が操作することは困難である。しかし一度このような価値を確立すれば、可視化しやすいスペックを基準とした価値と比較した場合、製品の競争優位の源泉となる可能性も高い。

本発表では、香料の中でもフレグランス（化粧品香料）²の開発に焦点を当てる。これらフレグランス（以後、香料）は、五感を基本にした便益をもち、それは主観的な感覚で評価されるだけでなく、流行や文化などからも影響を受ける。それら流動的な便益から生み出される香料の製品価値は、極めて「意味的」とも言えるだろう。この香料の開発の過程を明らかにすることにより、感覚的な価値を創出する製品開発のプロセスを明らかにすることを、本発表の目的とする。

3. 先行研究

多くの場合、製品開発は製品コンセプトの設定からはじまる[7][8][9][10][11][12]。香料の開発プロセスも同じ工程と考えられる。製品開発パターンで見ると、まず製品コンセプトの設定であり、次に設計の過程と換言できる。それぞれの過程を見ると、製品コンセプトの設定については、新製品の香りが「新しい意味」を作るか、「既存の意味」を新製品に付けるかに大別できる。前者の「新しい意味」の場合、いくつか開発側にとって操作が困難な点がある。それは競争的使用価値[13]のように、発売後に市場で価値が形成されるような場合がある点である。他にも「作り手と使い手の意味のずれ」[14]のように、開発側が製品に対して意図する意味と消費者が製品に対して定義する意味の一致は偶発的であるといった議論もある。偶発性ゆえに、製品と意味の連結が予想外に形成されるケースも考えられる。開発側にとって意図しない意味が市場で結びつけられる場合もあり、新しい意味づくりは、開発企業よりは顧客優位なもの

¹ 開発現場ではパヒューマーと呼ばれる。

² 香水から石鹸までを含む化粧品から、衣料用洗剤・柔軟剤、住居・家具洗剤・消臭剤などを「化粧品」と呼ぶ[15]。

である。

一方「既存の意味」を定着する過程については、意味を帰納的にコード化する視点を挙げるができる。感性工学[16]といった人間の感覚を言葉や数値に定量化するアプローチや、プロトコル[17]、品質機能展開 [18][19]などであり、これらは開発上の意思疎通を効率化するために、曖昧な顧客ニーズを技術や製品仕様へコード化し翻訳するものである。これに則り開発された製品は、コードといった経験則のうえに作られるため、新規性の高い情報は意思疎通できず、既存の評価軸上でコモディティ化し希少性が乏しいとされる[20]。香料は、文化的な要素にも深くつながる「既存の意味」との結合も強いと考えられる。そのためそれら既存の意味の範囲を逸脱すると、市場から評価されない可能性もある。顧客が評価する範囲をどのように想定するかが課題となる。

次に意味を表現する設計のプロセスでは、自動車や家電などの組み立て型製品と比較すれば、香料は材料が少なくその工程も簡潔なものと考えられる。物的に見たとしても、香料は部品などの実体の組み合わせで成立するものではなく、単一の化学物質である。しかし物的に簡素であっても、この開発は、意思決定する上での意思疎通が、意味を成す便益が香りという感覚的な基準を持つため、困難とも考えられる。これらの点から香料の開発過程は、便益開発を経由した意味づくりに重点をおいた開発になる。次節以降、このような議論を基にして香料開発プロセスを明らかにする。

4. ケース

数ある質的研究の手法の中でもケース研究を取り上げる。理由としては、香料開発は曖昧で感覚的な顧客ニーズや便益が求められる製品開発であり、開発者と対面取材しながら意図を詳細に確認する必要があるためである。手法としては、対面取材のデータを基に、補足的にも他の情報も含めたものを利用し、企業間の類似点や相違点を整理する手法をとる[21]。このように本調査では取材だけでなく、企業や企業OBが出版している書籍[15][22][23][24]や企業ホームページも参照した。

具体的には、まず2016年から2017年にかけて、主要な香料メーカーおよび化粧品メーカーなどへ取材の依頼をホームページ経由で行った。全社から回答があり、取材順に高砂香料工業³・塩野香料⁴・資生堂⁵から取材の許可が下り、長谷川香料についてはメール⁶で取材内容の回答を得た。

取材の設定項目としては、開発過程の概要、良い香りをどのように定義しているか、一般ユーザーの参加の有無など、多面的な内容で聴取した。取材時間は企業ごとにのべ2時間程度で、執筆時の確認事項や不明点および原稿内容の確認については電子メールにて行った。

調査結果を整理すると表のようになる。まず良い香りの定義は「市場で評価されること」が共通であるが、細部については共通の定義や概念がない。しかし、開発プロセスについては概ね共通である。最初に製品コンセプトのイメージに合わせて調香師が香料の試作を調合する。次にエバリュエーターが評価しその結果を受け、再度調香師が調整するといった過程が反復され、最終的には調香師やエバリュエーターが製品コンセプトに対して持つ感覚に収められたレシピとして結実することになる。香りの開発は、例えばフローラルな香りなら、フローラル系のバラやジャスミンなどいくつかの香料を選択し、それぞれの強弱などを含め全体として調和を持たせ、20代のビジネスウーマンがリラックスできる香りなどといった設定されたターゲットの好みに合わせたものを完成させる過程となる。基本的にはエバリュエーターは開発の主導権を持ち、香料の試作を官能評価し、調香師と意思疎通を行いながら工程を進捗させている。

香りの新しい意味づけについては、顧客が異なるため香料製造企業（以後、香料メーカー）と化粧品製造・販売企業（以後、化粧品メーカー）で、その設定において相違がみられる。まず香料メーカーであれば、発注企業が提示する製品コンセプトの方向性に合致させることが目標となる。化粧品メーカーの場合、市場のユーザーが顧客となるため、新しい意味を構築できたかは発売後に判明する。そのため社内での他部署間で協議を繰り返す。新しい意味の構築には、宣伝・広告も必要であり、瓶やパッケージなどのデザインも重要な要素となる[24]。「後から見れば、あの製品は時代を変えた香りだったというのものもある。うまく宣伝したものや、トレンドにうまくマッチしたことで、新しい香りが定着することも

³ 2016年4月15日 高砂香料工業株式会社 開発担当者3名に対して取材を実施。

⁴ 2016年12月8日 塩野香料株式会社 取締役東京支店長に対して取材を実施。

⁵ 2017年2月14日 株式会社資生堂 コーポレートコミュニケーション本部技術広報グループ担当者、化粧品開発センター香料開発グループ パフューマーに対して取材を実施。

⁶ 2016年11月30日 長谷川香料株式会社からのメール。

ある⁷⁾といったコメントのように、製品開発以外の要素もある。

一般ユーザーの参加については、香料メーカーの場合は顧客から要望があった場合に参加させ、化粧品メーカーの場合は必須とされる。ただし、「香水に興味がある方を採用するが、多くの日本人の場合、香水を利用する習慣がないので、ボキャブラリが不足している感がある」としている。

表：香料（化粧品香料）開発プロセス比較

	高砂香料工業	塩野香料	長谷川香料	資生堂
企業の種類	香料製造企業 (化粧品会社などからの発注により香料開発)			化粧品の製造・販売企業
顧客	発注企業（化粧品メーカーなど）			一般顧客（最終顧客）
良い香りの定義	市場に受け入れられ、長く愛される香り	経験に応じて異なる。売れた香りが良い香りとも言える。データ化できない体感的なもの。	顧客ニーズに合致した香り。	ファッション性やトレンドもある。嗜好もあり、良い香りは範疇が狭い。
開発スタイル	製品コンセプトとターゲットユーザーを想定し、パフューマーがクリエーションをおこなう。エバリュエーターが香りの評価及びプロジェクトをリードする。	エバリュエーターが開発を主導し、発注企業との意思疎通を図る。パフューマーが提示されたコンセプトを基に試作、調整し、エバリュエーターが評価し選択したものを発注者へ提案。	パフューマーが香料の調合を試行錯誤の上、処方書（レシピ）を作成する ^[23] 。官能評価を基に、開発リーダーが主導する。	製品コンセプトがあり、次にユーザーのイメージを設定し、パフューマーが香りを配合する ^[24] 。エバリュエーターとパフューマーが居るが、明確な役割分担は無い。
新しい香りは、どのように判断、意思決定しているか。	市場トレンドを鑑み、香りの嗜好性及びパフォーマンス、新規性などをポイントに、エバリュエーターが中心となり評価、判断する。	香りのない「雪」の香りを開発時に、発注企業の担当者が持つイメージに収れんするように、意思疎通を重ね開発 ^[22] 。	フレグランスの香り創りでは、すでにある香りを再現するだけでなく、今までにない全く新しい香りを創り出すことも求められます。そのため、パフューマーには、香料の知識や技術だけでなく、豊富な経験と抽象的なイメージを香りで表現する芸術的感性が必要 ⁸⁾ 。	万人受けなら、好評価を増やす方向だが、全く新しい香りを市場に出すときは、意見が分かれる。社内で検討して、このあたりではないかとマーケティングやR&D関係者を含め社内で議論し決定する。
一般ユーザーの参加開発プロセス	消費者テスト実施の際、参加する場合がある。	消費者テスト実施の際、参加する場合がある。	参加しない。	「コンシューマーテスト」の一員として参加する。香料メーカーと共同研究

5. 考察

香料の開発プロセスは、顧客に提供したい感覚をイメージすることから始まる。次に、それら定義した感覚を、どのように香料として表現するかが課題となる。そのために、まず製品コンセプトから調香師が感覚的にイメージする香りを試作し、エバリュエーター自身の感覚によってその試作を評価するといった、感覚同士を「擦り合わせ」る開発スタイルとなる。エバリュエーターのキャリアには、調香師の経験が存在する場合がある。このため、エバリュエーター自身も、提示された製品コンセプトに対して、独自の香りのイメージを持つことは難しくないとも言え、香料の評価を伝達するために、調香師との共通言語となる原料の知識や、感覚を的確に伝える言葉などの表現能力を持っているものと考えられる。この原料の知識とは、どの原料がどのような香りを持つかといった感覚的な記憶に近い。もちろん香料を評価するための嗅覚などの身体的な能力も必要となるが、それ以外にも顧客にまたは市場で評価される香りの基準についても確立されていなければ、評価は不可能である。この点から考察した場合、評価者としてのエバリュエーターが評価の基準を持つためにも、調香師としての経験が重要であると考えられる。

⁷⁾ 株式会社資生堂パフューマーの取材時のコメントより。

⁸⁾ 長谷川香料株式会社ホームページ (<http://www.t-hasegawa.co.jp>) より。2017年8月24日アクセス。

次に意味づけであるが、全く新しい意味づけの香料の開発は製品開発だけでは限界があり、大量の宣伝広告が必要とされる場合もある。香りには、流行やそれぞれの国が持つ民族性や文化、風土が色濃く反映される[15][22]。つまり市場における香りの可否の基準は、これら社会的な背景から影響を受けつつ形成される。新しい意味とはいえ、この感覚の基準から大幅に逸脱すれば評価されないだろう。「石鹸の香りで、清潔感をイメージする人が多いのが日本の特徴です。日本でもゆずの香りや森林の香りがお風呂の香りであることが通用しない年代がある」⁹といったコメントがあった。このように、評価される香りの開発は、既存の評価の範疇を活用することが重要とも言えるが、新しい意味の場合、認知度の向上や普及を経て市場で意味を受け入れる用意も必要と考えられる。つまり広告宣伝や製品の普及など、製品の斬新さだけでなく、市場で受け入れられる素地づくりが、新しい意味の場合には必要である。

5. 結論

本研究は、香料メーカー、化粧品メーカー数社を対象に調査を実施したものであり、一般化については限界が存在する。しかし、香料開発においては、各担当者が持つ製品コンセプトに対する感覚を、評価・調整を繰り返しつつ試作に転写するという「感覚擦り合わせ」という製品開発プロセスがあった。それは、市場の顧客にとって製品の価値となる捉えにくい感覚や意味を実現する製品開発手法であり、この手法において価値を決定付ける評価者の感覚が重要となる。またこの開発プロセスは、経験による学習によって培われた感覚が基準となるため、組織内で可視化のうえ共有が難しく、意思疎通も困難である。それゆえ企業にとって、この「感覚擦り合わせ」という開発プロセスは、製品の優位性を生み出すだけでなく、組織的な模倣が困難な優位性の源泉とも言える。

(参考文献)

- [1] 延岡健太郎, 価値づくり経営の論理, 日本経済新聞出版社, (2011).
- [2] B. J. Pine and J. H. Gilmore, The Experience Economy, Harvard Business School Press, (1993).
- [3] B. H. Schmitt, Experiential Marketing, Free Press, (1999).
- [4] P. Kotler, Marketing Management 11th, Prentice Hall, (2002).
- [5] 青木幸弘, 価値共創時代のブランド戦略—脱コモディティ化への挑戦, ミネルヴァ書房, (2011).
- [6] 和田充夫, ブランド価値共創, 同文館出版, (2002).
- [7] K. T. Ulrich and S. D. Eppinger, Product design and development, McGraw-Hill, (2012).
- [8] C. M. Crawford and A. Di Benedetto, New Product Management, McGraw-Hill, (2011).
- [9] V. Krishnan and K. T. Ulrich, Product Development Decisions: A Review of the Literature, Management Science, 47(1), 1-21(2001).
- [10] 藤本隆弘, 安本雅典, 成功する製品開発—産業間比較の視点, 有斐閣, (2000).
- [11] G. L. Urban, J. R. Hauser and N. Dolholakia, Essential of New Product Management, Prentice-Hall, (1987).
- [12] S. C. Wheelwright and K. B. Clark, Revolutionizing Product Development, The Free Press, (1992).
- [13] 石原武政, マーケティング競争の構造, 千倉書房, (1982).
- [14] 石井淳蔵, マーケティングの神話, 日本経済新聞社, (1993).
- [15] 日本香料工業会, 香料の初歩知識, 日本香料工業会, (2009).
- [16] 長町三生, 感性工学 感性をデザインに活かすテクノロジー, 海文堂出版, (1990).
- [17] C. M. Crawford, Protocol: New Tool for Product Innovation, Journal of Product Innovation Management, 1(2), 85-91(1984).
- [18] A. Griffin, Evaluating QFD's Use in Us Firms as a Process for Developing Product, Journal of Product Innovation Management, 9(3), 171-187(1992).
- [19] 赤尾洋二, 品質展開入門, 日科技連出版社, (2004).
- [20] J. C. Narver, S. F. Slater and D. L. MacLachlan, Responsive and Proactive Market Orientation and New-Product Success, Journal of Product Innovation Management, 21(5), 334-347(2004).
- [21] K. M. Eisenhardt, Building Theories from Casestudy Research. Academy of Management Review, 14(4), 532-550(1989).
- [22] 塩野秀作, 香りを創る 香りを売る, ダイヤモンド社, (2012).
- [23] 長谷川香料株式会社, 香料の科学, 講談社, (2013).
- [24] 中村祥二, 調香師の手帖, 朝日文庫, (2012).

⁹ 高砂香料工業株式会社の開発担当者の取材時のコメントより。