

組織内外におけるイノベーションの正当化

陰 山 孔 貴*

1. はじめに

多くの企業が新たなイノベーションを実現しようとしているが、その多くは未達成に終わる。イノベーションとは、創出された時点では、多くの人にとって新しいことであるため、評価の基準が曖昧であり (Abernathy, 1978; Abernathy and Utterback, 1978; Abernathy et al., 1983; 原, 2004)、人々にそれを受け入れてもらうためには、正当性の獲得プロセスが必要となる (武石・青島・軽部, 2012)。なお、ここでいう正当性という概念は「ある主体の行為が、ある社会的に構成された規範・価値・信念・定義の体系の中で、望ましい・正しい・ふさわしいと一般に認知・想定されること」という Suchman (1995) により定義された概念を指す。

イノベーションを実現させるために、人々はどのようにすれば、正当性の獲得を行うことができるのだろうか。本稿ではこの点に焦点をあて、議論を行っていく。

2. 先行研究

2-1. イノベーションに対する正当性の獲得

イノベーションは、創出された段階においては、個人あるいは他の採用単位によって新しいことであるため、評価の基準が曖昧であり、多義的な状態といえる (延岡, 2006a, 2006b, 2010, 2011; 楠木, 2006, 2010; 陰山, 2014)。そのため、イノベーションの実現には主に 3 つの阻害要因が発生する。1 つ目の阻害要因は、組織の意思決定プロセスから生じる。イノベーションは新しいことであるため、多くの顧客にそれが価値として認められるかは、実際に発売するまで予測が難しく、意思決定を行う際、組織内において反対意見が出ることが多い。2 つ目の阻害要因は、企業間競争により生じる。企業は、一

般的に機会よりも脅威に強く反応する (Christensen and Raynor, 2003)。競合他社のベンチマークを行えば行うほど、評価基準が明確で簡単に比較できる点に人々は注目する。結果として、比較しにくいイノベーションの創出に注力することは困難となる。3 つ目の阻害要因は、顧客から生じる。企業は、顧客のニーズを把握するため、様々な努力を行う。しかし、顧客がニーズについて何らかの「声」を発する場合、伝えやすいことを「声」として発する場合が多い。なぜなら、明確に示すことが難しいイノベーションの説明は、多大な努力が必要となるため、それを顧客は敬遠する (楠木, 2010)。つまり、イノベーションの推進者がイノベーションを実現するためには、これらの阻害要因を乗り越えるため、多くの他者をなんらかのかたちで納得させる正当性の獲得が必要となる (武石・青島・軽部, 2012)。

企業内における正当性の獲得の重要性は先行研究でも指摘されている (たとえば, Burgelman, 1983; Christensen, 1997; Christensen and Raynor, 2003; Dougherty and Heller, 1994; 原, 2004; 武石・青島・軽部, 2012; 宮尾, 2011)。先行研究により、企業内において周囲を説得し、正当性を獲得するためには、社内の上級管理者や影響力のある支持者、外部の顧客からの支持を集めたり (武石・青島・軽部, 2012)、科学的な権威を利用したり (原, 2004)、既存の制度に正当性の担保を求めたり、周囲に働きかけて企業の戦略そのものを再構成する (Burgelman, 1983; Dougherty and Heller, 1994; 原, 2004) 説得行為が有効であることが明らかとなっている。

2-2. 組織内外における一貫した正当化プロセスの重要性

従来の製品開発論における正当性獲得の議論は、

* 獨協大学 経済学部経営学科 専任講師

主に、イノベーションが組織内において正当化されていくプロセスに焦点が当てられている。しかし、イノベーションに対する正当性の獲得が必要なのは組織内に限ったことではない。その相手は、組織内部から組織の境界を越えて市場・社会へと広がっていく。なぜなら、革新的なアイデア創出から経済効果がもたらされるまでの「一連のプロセス全体」がイノベーションの実現プロセスであるためである（武石・青島・軽部，2012；一橋大学イノベーション研究センター，2001）。

顧客は、購入という行為を通じて、さらなるイノベーションの前進に対して資源を提供する役割（青池，2007；Rogers，2003）や、より主体的なイノベーターとしての役割を果たす（von Hippel，1988，1994；小川，2000，2013）。また、一般的に、イノベーションの新奇性が高いほど、それに対する社会的抵抗の度合いも高まり、より広い範囲で、より強い説得が社会に対して必要となる（原，2004）。つまり、イノベーションを普及させるためには、組織内だけでなく組織外の市場・社会に対しても正当化を行う必要がある⁽¹⁾。

Clark and Fujimoto（1991）は、イノベーションを実現させるためには、多様な製品属性を全体的に調和、一貫させるプロダクト・インテグリティの重要性を指摘し、それを高めるためには、外部統合と内部統合の両面を実現した開発を行うことが必要であるとしている。また、マーケティングの研究分野でも組織内外における一貫性をもった取り組みの重要性が指摘されている（たとえば、川上，2005）。

つまり、イノベーションの実現プロセスはアイデア創出から経済効果がもたらされるまでの一連のプロセスであり（武石・青島・軽部，2012；一橋大学イノベーション研究センター，2001）、製品開発論における既存研究では焦点が当てられていないが、正当性の獲得プロセスも、組織内と組織外で分けるのではなく、組織内外を一貫した視点で分析を行うことが重要だと考えられる。

3. 研究課題と研究方法

第2節で見てきたように、イノベーションを実現させるためには、組織内だけでなく、組織外である市場・社会に対する正当性の獲得も同様に必要とな

るが、従来の製品開発論における正当性の獲得の議論では、研究の焦点が組織内にあっており、組織内外における一貫した正当性の獲得という視点が見過ごされてきた。しかし、イノベーションを実現させるためには、組織内外を一貫した視点で分析を行うことが欠かせない。

そこで、本稿では、この問題を克服すべく、組織内外を一貫した視点で分析を行う。そして、これにより、組織内外の正当性獲得プロセスがどのように実現されているのかを明らかにする。

本稿の研究方法としては、ケース・スタディーを選択する。ケース・スタディーは、一つ、または一定の限られた数の複数の事例に焦点をあてて、より集中的で詳細にデータや情報を収集し、ある問題や現象に対する理解を深める方法である。特に、「どのように」、「なぜ」という問いが發せられているときには、より効果を発揮する方法である（Yin，1994）。本研究においても「組織内外の正当性獲得プロセスがどのように実現されているのかを明らかにする」という問いが發せられており、ケース・スタディーという研究手法をとることが妥当と考えた。

事例としては、「ヘルシオ」という製品名のオープンレンジの開発事例を選択する。ヘルシオは2004年にシャープが発売し、健康調理という新たな価値をオープンレンジ市場にもたらした製品である。従来のオープンレンジの役割としては、食品を「おいしく調理する」ことであったが、ヘルシオは食品を「おいしく、健康に調理する」という役割を新たに生み出した。ヘルシオは、2004年の発売以来、10年を経過した現在も後継機種が毎年発売され、ヒット商品としてあり続けている製品であり、組織内外におけるイノベーションの正当性の獲得に成功した対象事例として適していると考えた。なお、本稿のデータソースは、新聞記事・雑誌記事・製品カタログ・書籍・社内報・開発者へのインタビュー等である。

4. 事例

4-1. ヘルシオの特徴

ヘルシオという製品は、過熱水蒸気という300℃以上の無色透明の高温の蒸気を食材に吹き付けることにより健康調理という新たな価値をもたらした製

品である。常識的に考えると、食品を水蒸気で調理するとやや水っぽく仕上がってしまうと人々は考える。ところが、過熱水蒸気で食品を調理すると、表面がサクッと、中身はとても柔らかく調理ができる。

水は、摂氏100℃まで熱すると気化して水蒸気となる。さらに、この水蒸気を加熱すると、無色透明の気体となる。これが過熱水蒸気である。調理に用いる場合は、この過熱水蒸気温度を300℃まで高める。この過熱水蒸気が食品に触れると熱を食品に与える。既存の熱風式オーブンは、食品内の水分を熱で奪いながら、徐々に加熱していくのに対し、過熱水蒸気は食品に水分を与えながら、短時間でその食品の温度を上げることができる⁽²⁾。

過熱水蒸気による調理は、3つの健康効果をもたらす。1点目が「脱油効果」である。過熱水蒸気は、食品の内部まで高い熱量を与えることができるため、食品に含まれる脂肪分を溶かし減らすことができる。2点目が「減塩効果」である。過熱水蒸気で調理すると、食品表面に付着した凝縮水により余分な塩分を洗い流すことができる。3点目が「ビタミンC保存効果」である。過熱水蒸気を調理に用いると、庫内が過熱水蒸気で満たされるため、庫内の酸素濃度が急激に低下する。ビタミンCは酸化により分解してしまう成分であり、これを防ぐことができる。

従来のオーブンレンジは、食品を「おいしく調理する」ことが目的とされた機器であった。しかし、ヘルシオは過熱水蒸気技術を用いることにより、食品を「おいしく、健康に調理する」ことを実現した機器であり、オーブンレンジ市場に新たな価値をもたらした。

4-2. 過熱水蒸気技術との出会い

ヘルシオの開発は、2000年の暮れから始められた。そのきっかけは、ヘルシオの開発者である電化商品開発センター室長⁽³⁾の井上隆氏が、山口県の産業技術センターにおいて名産の海産物を過熱水蒸気を使って干物にする乾燥システムを見たことであった⁽⁴⁾。その乾燥システムは、ベルトコンベアー上を流れる食品に過熱水蒸気を噴きつける方式であった⁽⁵⁾。過熱水蒸気による加熱処理済みのふぐの干物の表面はパリッと焦げており、井上氏は、「味と食感が今までと違う。」⁽⁶⁾と感じ、この技術を調理機

に応用できるのではないかと考えた。

2001年、井上氏はこの過熱水蒸気に関する開発を本格的に始める。井上氏は過熱水蒸気技術の開発に2人の専従メンバーをおくことにした。まず、彼らを取りかかったのは、庫内にいれた物質の温度上昇や実際の食物の焼き上がり具合を実験し、基礎データを取得することであった。「最初のうちは、過熱水蒸気についての知識もまだ不十分であったため、肉の具合など、自然の食べ物は同じ状態の物がないために、比較実験が難しく、データの取り方にも苦労した。」⁽⁷⁾と、専従メンバーの一人である電化商品開発センター係長の門馬氏は述べている。井上氏と門馬氏は、外部からの意見も積極的に取り入れようと、井上氏の母校である大阪府立大学との共同研究も始めた。大阪府立大学には、調理実験試料の分析を依頼したが、「最初はデータが大きくばらつき、有意な結果が得られなかった。例えば、ハウレン草は、茎と葉では成分が違うのですが、われわれはそういう点も理解できていなかったです。」⁽⁸⁾と門馬氏は述べている。

4-3. 健康調理という製品コンセプトの発見

2002年10月、事業部が試作機の開発に取り組み始めた。それに伴い、メニューの実験も繰り返し行われた。過熱水蒸気を用いた調理は、従来の電子レンジとは全く異なる原理のため、あらゆる料理において1からメニュー開発を行う必要があった。「過熱水蒸気を投入するタイミングや温度、量など、すべて未知の世界。試しては出来上がりを確認する、気の遠くなるような作業を繰り返した。」⁽⁹⁾と開発メンバーの大橋氏は述べている。そして、多くの実験の結果、「ケーキは、最初に過熱水蒸気を入れない。」「塩鮭は最初に水蒸気を入れ、後半は入れない。」など、ノウハウを構築する検討を重ね、最終的には、126もの豊富な自動調理メニューの搭載を実現していったのである⁽¹⁰⁾。そのメニューの中には、鶏自らの脂分から揚げができる鶏のから揚げメニューというヘルシオならではのメニューも開発されている。

試作機による多くの調理実験の結果、過熱水蒸気による新たな効果もわかってきた。健康効果のうち、「脱油効果」「減塩効果」は、実験を行うメンバーが、偶然、見つけ、「ビタミンC保存効果」は、井上氏や門馬氏が文献を読むことにより明らかとなった健

康効果であった。

開発メンバーが、毎日、ハンバーグやから揚げなど、さまざまなメニューの調理実験を行っている、食品から落ちる脂分が多いことに気づいた。そして、それについて、データをとってみると、実際、従来のオープン加熱より過熱水蒸気で調理した方が、動物性の食材から脂分が多く落ちることが明らかとなった。また、塩分が、食品から適度に落ちることも、調理実験を繰り返し、味見をすることで開発メンバーが気づいた現象であった。実験データでも、ヘルシオで調理すると、食品から落ちる塩分の量が多いことが明らかとなる⁽¹¹⁾。さらに、門馬氏は文献より見つけた過熱水蒸気技術が、食品のビタミンCに与える影響について検証を行った。データ取得は食品栄養分析の日本の最大手である日本食品分析センターに依頼を行った。調理した野菜のデータ取得のためにかぼちゃやにんじんなどを1cm大に細かく切り、食品の大きさを一定にして従来のオープン加熱と過熱水蒸気による加熱の比較実験を行うことにより、ビタミンC保存効果が明らかとなった⁽¹²⁾。

調理実験とあわせ、ユーザー調査も2003年の秋には行われた。その結果、世間には、肥満気味・高コレステロール、高血圧等を抱えた成人病予備軍が中高年者を中心に多数いることが明らかとなった。膨大な実験や文献調査、ユーザー調査が実を結びはじめ、開発メンバーの頭に「健康調理」という新たな製品コンセプトが浮かんでくるようになる⁽¹³⁾。

2003年末、相談役の辻晴雄氏が、開発拠点の大阪府にある八尾工場を視察することがあった。その時、辻氏はヘルシオの説明を受け、「健康をコンセプトにした商品は面白い。この技術は、技術者にとって20年に一度、出会えるかどうかの技術テーマである。担当したことをチャンスととらえ、必ず商品化してください。」⁽¹⁴⁾と健康調理という新たに誕生した製品コンセプトに高い評価を行い、激励の言葉を開発メンバーに送っている。辻氏の激励は、事業部の動きを加速させることとなる。

開発メンバーは、126のメニューひとつひとつについて何十回もテストを繰り返した。鶏肉、豚肉、さば、パンと朝から晩まであらゆる食材の調理に取り組んだ。ただ、健康調理という新たに誕生した製品コンセプトが上層部に受け入れられることにより、気をよくした一部の人々からは、「おいしさは

二の次。とにかく健康でいこう。」という意見も出たが、開発メンバーの一人の寺田氏は、「おいしくない調理機は売れません。」⁽¹⁵⁾と抵抗し、調理実験でも最後まで味を求めることを行う。そのような開発メンバーの思いが交錯するなか、食品のうまみを引き出しながら、「脱油効果」、「減塩効果」、「ビタミンC保存効果」という「おいさと健康」の両立が実現されていったのである。2004年春、社長の町田氏が、八尾工場を訪れた際、試作機で調理した料理を食べると「おもったよりうまいなあ。」⁽¹⁶⁾と述べている。

4-4. 健康調理という製品コンセプトを市場に発信するための準備

事業部のメンバーだけでなく、社内の専門部隊も立ち上がる。宣伝部は、シンプルにコンセプトを表現できる「ヘルシオ」という製品名を編み出した⁽¹⁷⁾。「水で焼く」を強調する他の製品名で決まりかけていたのだが、社長の町田氏の「お客様のメリットがわかりにくい。健康に力点を置いた愛称のほうがええんちゃうか。」⁽¹⁸⁾の一言により、ヘルシーをイメージする製品名となったのである。

ただ、ヘルシオという製品名を採用するには大きな問題が存在した。それは、ヘルシオという製品名は、NECが商標権を有していたことであった。知的財産本部のメンバーは、再三、NECと交渉を行った。そして、その努力の甲斐があり、ヘルシオという製品名を使用することをNECから許可される。それは、発売まで3ヶ月をきった頃であった。

ヘルシオのCMは、90秒のクイズ仕立ての長尺CMであった。そのCMには「脱油編」「減塩編」「ビタミンC保存編」という3つのストーリーが作られ、それぞれのCMを発売後、一か月づつ流し、合計3ヶ月間流すという初めての試みが行われた。

デザインセンターのデザイナー達も、調理機の常識を打ち破るシンメトリー（左右対称）な外観を完成させた。このシンメトリー（左右対称）なデザインには、ヘルシオが他の製品とは異なることを示すデザイナーの意図が込められていた。当時の店頭に並んでいたオープンレンジの主となるデザインは、ドア部分に大きなガラス窓をはめ込み、操作パネルには多くのボタンをレイアウトしたスタイルが主流であった⁽¹⁹⁾。そこで、デザイナーは、ヘルシオの

独自性を表現するために、競合製品とは異なるスタイルを採用した。それが、中央のやや狭いガラス面を両側の金属パネルで挟み込むような、スタイルであった。「舞台の両側に掛かったカーテンが開いているようなイメージをデザインした。」⁽²⁰⁾とデザイナーの鈴木氏は述べている。ヘルシオのドアを開くと、そこにはこれまでのオープンレンジにない方法で調理された料理が現れる。そのような、期待感を顧客に感じてもらう狙いが込められたデザインであった。



図 1：2004 年に発売されたヘルシオのデザイン
(注) シャープ株式会社提供

また、ヘルシオでは、基本の銀色の製品カラーだけでなく、赤色の製品もデザインされた。この赤色にはデザイナーの2つの意図が込められていた。1つには、過熱水蒸気をイメージさせるという意図⁽²¹⁾、もう1つは、白やシルバーを基調としたキッチンの中のアクセントカラーとなる家電にしたいという意図であった。ヘルシオが発売された2004年前後から一般家庭のキッチンに変化があり、リビングとゆるやかに連続するようなオープンキッチンが増え始め、リビングのインテリアに見られるカラートレンドがキッチンにも影響を与えるようになっていた。そこで、白やシルバーを基調したキッチンに差し色となるカラーデザインのインテリアや家電を置くというカラーコーディネートのお考えが広く浸透し始めていたため、赤色を採用したのであった⁽²²⁾。デザインセンター所長の岡田氏も当時のインタビューにおいて、「赤色でおしゃれな台所を演出したいという主婦のニーズは高まっています。最初は不安も感じましたが、思い切ったのが良かった。」⁽²³⁾と述べている。また、岡田氏は、「火がない無色透明な空間の中で食品が焼けていく不思議さを見せる演出と

して、大きなガラス扉越しに食品の焼けているシーンをきれいにライトアップして見せる工夫や、操作ボタンを少なくして「道具感」もだし、ボタンのデザインも高級感と使い心地にこだわった。」⁽²⁴⁾とも述べており、多くの思いをヘルシオに込めたことがわかる。

多くの開発者、デザイナーの努力の末、ヘルシオの新製品発表会は、2004年8月23日、東京と大阪で行われる。製品の発表会というのは、一般的にホテルで行われるが、ヘルシオの発表会の会場は、東京が服部栄養専門学校、大阪が辻調理専門学校と、ともに料理学校で行われた。発表会場として料理学校が選ばれた理由の一つとしては、ヘルシオを何十台も持ち込み、その場で記者たちに試食してもらうことがあった。「社外の大勢の人たちが一斉に試食するのは初めてだったので、不安もありました。しかし、実際に見て、味わっていただくのが、理解してもらえる1番の早道と判断した。」⁽²⁵⁾と開発メンバーのA氏は述べている。また、ヘルシオの発表会の会場に料理学校が選ばれたもう1つの理由として、広報室の飯澤氏は、「料理学校の教室はもともと調理する手元が周りから見やすい設計になっていますし、なによりプロを輩出してきた料理の殿堂ということに意義がありました。料理学校の教室で家電製品の記者発表を行うのは初めての試みだと思います。」⁽²⁶⁾と述べている。

さらに、飯澤氏はヘルシオの独自性を見せるために、文字や写真だけでは不十分だと考え、鶏のから揚げの表面が焦げ、肉汁がしたたる様子などの決定的な場面については、あらかじめ高画質カメラで撮影した画像を、テレビ局に対して映像素材として提供する工夫や、「脱油」「減塩」「ビタミンC保存」のデータの説明を、共同研究を行った大阪府立大学の教授に依頼しており、情報発信にも工夫を行っている(森部, 2006)。

ヘルシオの発売後、営業部もヘルシオを多くの顧客に知ってもらうために、全国1000店の家電量販店を実演して回るキャラバン隊を編成するなど、前例のない大規模な取り組みを行った。シャープにおける通常の新製品では、発売の半年前から営業方針の検討が行われるのだが、ヘルシオは、シャープ全社を挙げた新製品であったために、発売の1年前の2003年の秋から販売方法について検討が行われた。

営業部部長の山本氏は、「まず健康を訴求すること。これに迷いはありませんでした。ヘルシオには、電子レンジでは破裂してしまうゆで卵がつくれたり、複数の食材を同時に調理できるなど、さまざまな利点があります。でも、健康、おいしい、便利ですと言いだすと、商品特徴がボケてくる。言いたいのをぐっと抑えました。」⁽²⁷⁾と述べ、健康に焦点をあわせた売り出しを行おうとした。店頭展示物では、肥満体形の人をかたどった販促物を作り、「カロリーを控えたいすべての人に」というキャッチコピーを入れたり⁽²⁸⁾、大型量販店の健康機器売り場では、マッサージ椅子の脇にヘルシオの健康効果を解説した大きなパネルを展示したりした。健康志向の高い中高年の男性がマッサージをしていると、自然と目がパネルに行くように、そのパネルは展示されたのである。他にも健康を顧客に意識させる多くの店頭用POPやチラシが作られ、販売活動に活用された⁽²⁹⁾。

店頭POPやチラシ同様に、ヘルシオのカタログでも、健康が大きく打ち出されている。カタログの表紙では、「水で焼く」というヘルシオのキャッチコピー、赤色のデザイン、そして、ヘルシオという製品名が大きく打ち出され、カタログの2枚目では、当時、カリスマ主婦として有名であった黒田千恵子氏をイメージキャラクターとし、食べ物のカロリーを落とすヘルシオの健康訴求を強く行った内容となっている。さらに、カタログの3枚目の左側では、再び、ヘルシオのデザインを強調し、右側では、日本人々の生活習慣についての記載がなされている。カタログ4枚目では、ヘルシオでの調理のメカニズムが示され、カタログの5枚目では、健康効能が数値で具体的に示された構成となっている⁽³⁰⁾。

営業部隊は、店頭POP、チラシ、カタログだけでなく、実際にヘルシオと食材を販売店に持ち込み、実演による販売活動も行っている。ヘルシオが発売する1カ月前の2004年8月には、全国の営業担当者1000人以上がヘルシオの開発拠点の八尾工場に集まり、泊りがけの研修会も行われた。その研修会では、ヘルシオの特徴や調理の方法について、研修が行われ、その研修を受けた営業担当者が、約1000店舗の店舗で実現販売を行ったのである。営業部の山本氏は、この試みについて、「やはり脂や塩分をカットした料理は、おいしくないだろうと思

われる。また、高額の調理器が売れなくなっている現状で、どうせこの商品も同じだろうとたかをくくる店も少なくありませんでした。でも、実際に試食してもらえれば、誤解は解けるんです。実演で知ってもらおうと、ヘルシオの売り上げは確実に伸びたんです。」⁽³¹⁾とその思いを述べている。結果として、山本氏の狙いはあたり、ヘルシオが発売され、最初にヘルシオのメインの顧客層となったのは、健康を気にかけ、かつ、生活に余裕のある50代から70代の層であった⁽³²⁾。

ヘルシオの開発者の井上氏が率いる電化商品開発センターも、この営業活動の後方支援を行った。井上氏は、共同研究先の大阪府立大学との協力により、精密なデータを取得し、健康効果の信頼性を高めた後に顧客に示す「アカデミック・マーケティング」を行ったのである。

井上氏も「各部門がこれほどこだわりを持って関わった商品は過去にはありませんでした。それは、どの部門もこのよさに共感してくれたからです。関係した人間たちが共感した商品は、市場に出た時、ユーザーも同じように共感してくれる。共感の連鎖。ヘルシオの開発で私が得た最大の発見でした。」⁽³³⁾と述べている。

4-5. 健康調理が市場に受け入れられる

2004年9月にヘルシオは発売され、市場に大きなインパクトを与え、年間10万台のヒット商品となる。また、経済産業省の『ものづくり日本大賞優秀賞』、『日本電機工業会会長賞』、『日本経済団体連合会会長賞』、『サライ大賞』、『UNITED リーダーオブザイヤー挑戦未来賞』、『デジモノ・オブ・ザ・イヤー審査員特別賞』などの15の賞を受賞し、社会的に大きな評価を得ることに成功する。たとえば、『サライ大賞』の選考委員の寸評では「今までこれまでデザインを重視した調理器はなかった。」「健康に意識が高い人に最適。」「もっと調理場に立って料理を作りたくなるような素晴らしい商品。」⁽³⁴⁾という評価を受けている。また、『ものづくり日本大賞優秀賞』の寸評でも、「近年、高まる健康意識の中で、これまでの栄養摂取や安全性、おいしさといった食に対する基本的なニーズの他に、健康という新たなニーズを生み出すことに成功した。」⁽³⁵⁾と高い評価を受けている。これは、開発者、営業担当者などの

意図が、多くの過程を経て、社会に受け入れられたことを示している。

他の社会的現象としては、インテリアショップにヘルシオが置ける棚が欲しいという顧客が数多くやってきたことも1つの象徴的な現象である⁽³⁶⁾。ヘルシオは、従来のオープンレンジに比べて、奥行き、高さともひとまわり大きく、規格の食器棚では置けないことがあった。一般的に考えれば、キッチンに置けないものは、買わないという顧客の心理が働きそうである。しかし、ヘルシオを置くために、棚を買い替えたいという需要が生まれ、ヘルシオの大きさに合わせた収納棚が発売されることとなる⁽³⁷⁾。

さらに、ヘルシオのヒットをみた競合企業である松下電器、東芝、日立が翌年の2005年には健康調理を製品コンセプトにした類似製品を開発し市場投入を行う。そして、その翌年となる2006年には三洋、2007年には三菱電機が類似製品を発売する。この結果、2007年にはオープンレンジを発売している日本の大手電機メーカーの全てが健康調理をコンセプトにした商品を発売することになる。これは、ヘルシオがもたらしたイノベーションが市場に受け入れられたことを示している。

5. 考 察

ヘルシオ開発の発端は、開発メンバーの井上氏が山口県の産業技術センターにおいて名産の海産物を過熱水蒸気を使って干物にする乾燥システムを見つけたことであった。過熱水蒸気による加熱処理済みのふぐの干物の表面はパリッと焦げており、井上氏は、「味と食感が今までと違う。」⁽³⁸⁾と感じた。それは、井上氏にとっては新しい技術との出会いであり、イノベーションであった。しかし、新しいだけでは、市場において価値があるものとは認められない（延岡，2006a, 2011）。イノベーションの実現プロセスは、革新的なアイデア創出から経済効果をもたらされるまでの一連のプロセス全体である（武石・青島・軽部，2012；一橋大学イノベーション研究センター，2001）。

本稿では、組織内外を一貫した視点で事例研究を行ってきた。その結果、以下の3点の特徴的な点が指摘できる。

1点目は、外部の権威の活用の有効性である。過

熱水蒸気技術というイノベーションを実現させるために、井上氏は、比較的、開発の初期の段階から、健康効果のデータ取得のために、食品分析センターや大阪府立大学の教授という外部の科学的な権威を活用している。そして、これらが、製品開発途中の組織内における正当性の獲得に大きく寄与している。この外部の権威の活用が、組織内の正当性の獲得に寄与するという事実は、先行研究（原，2004）の内容と合致している。また、井上氏は、組織外への正当性の獲得の材料である製品カタログ等へ記載するデータ取得の際や、記者発表の際も食品分析センターや大阪府立大学の教授という外部の権威を活用している。つまり、組織外の正当性の獲得のために、組織の外部の権威を活用することも積極的に行っている。これは、新奇性の高い製品の場合、その製品のメリットに対し疑念が持たれることは珍しいことではないため、社会への説得の媒体として、外部機関の実験データや外部の権威を活用していると考えられる。つまり、先行研究（原，2004）や本稿で既に確認したように、組織内の正当性の獲得に有効であった外部の科学的な権威を活用する行為が、組織外である市場・社会に対する正当性の獲得にも有効である可能性が本稿の結果より指摘できる。さらに、その際は、組織外の一般の人々がわかりやすいような、イノベーションによる新たな効果・効能の可視化を行うことも有効であると考えられる。なぜならば、記者発表における、大阪府立大学の教授が行ったヘルシオの「脱油」「減塩」「ビタミンC保存」効果が生じるメカニズムの説明は、図示を使うことにより説明が行われているためである。また、広報活動においても、そのヘルシオの健康調理を伝えるために、ヘルシオの庫内で調理された鶏肉から脂分が落ちる映像を、記者発表でテレビ局等へ提供するなど、視覚的な点に重きをおいた製品訴求が行われており、これらも重要な点であると考えられる。つまり、評価基準が不明確な状態であるイノベーションを市場・社会において価値あるものと認識してもらうためには、外部の科学的な権威と視覚化を組み合わせることは一つの有効な手段であると考えられる。

2点目は、製品コンセプトの重要性である。本事例では、正当性を獲得していく相手が組織内のメンバーから組織外である市場・社会へと変化していく

様子が明らかとなった。一般的に、イノベーションの新奇性が高いほど、それに対する社会的抵抗の度合いも高まり、より広い範囲でのより強い説得が必要となる。ヘルシオの健康調理という製品コンセプトは、従来のオープンレンジ市場には存在せず、新奇性が高いものであると考えられる。一般的に言えば、新奇性が高いものは、社会的抵抗の度合いが高いことが予想される。しかし、ヘルシオの市場導入では、社会的抵抗を受けずに、その健康調理が受け入れられていることが、ヘルシオのヒットや多くの賞の受賞によって示されている。この理由として考えられるのが、ヘルシオの健康調理という製品コンセプトが、社会に受け入れられやすいコンセプトであった点があげられる。健康になりたいというのは、多くの人々にとって共通の望みである。実際、ヘルシオの訴求の際も、営業部の山本氏らは、「健康」に焦点を絞った訴求を行っている。つまり、その社会的な抵抗を極力、少ないような形で製品の市場導入が行われているのがヘルシオなのである。また、一時、組織内の権威である相談役の辻氏の支援によって一部のメンバーには、健康調理のコンセプトがおいしさを犠牲にしても良いと理解されていたが、開発メンバー間の議論の末、「おいしさと健康」の両立を実現した健康調理というコンセプトができあがっている。このおいしさを犠牲にしなかった点が、市場・社会における正当性の獲得の際に、大きな貢献をしたと考えられる。同時に、この健康調理という製品コンセプトは相談役の辻氏の支援を得る際にも大きな役割を果たしており、社内の正当性の獲得にも大きな役割を果たしている。そして、この辻氏という上級管理者の支援が更なる組織の成員に対する正当性の獲得にも大きな役割を果たしている。つまり、製品コンセプトは、顧客の関心を引き、満足させるためのものである（Clark and Fujimoto, 1991）と同時に、開発メンバーに対する方向性も提供する（Tidd and Bessant, 2009）。組織内外における正当性の獲得を目指す際は、核となる製品コンセプトが大きな役割を果たすことになる。

3点目は、製品コンセプトとそれに関連する製品特性を重ね、内包させる製品づくりが重要であるという点である。ヘルシオの開発では、その健康調理という製品コンセプトに関係するように、「水で焼く」というキャッチフレーズ、赤色の製品カラー、

ヘルシオという製品名という従来のオープンレンジには存在しなかった製品特性が相互に関連されながら、製品カタログやPOP、チラシにおいて、訴求が行われていた。つまり、健康調理という新たな製品コンセプトを顧客に伝えるために、従来のオープンレンジには存在しなかった多くの製品特性を多くの部門の協力を得ることにより、相互に関係のある形で関連させることにより最も伝えたい健康調理という製品コンセプトを顧客に気付いてもらえるような仕掛けがなされていた。これより、イノベーションが市場・社会において正当性を獲得するためには、それを顧客にとって価値がある製品コンセプトに落とし込み、その製品コンセプトと関連するように他の複数の製品特性を多くの部門が協力し、重ねて付与する行為が市場・社会における正当性の獲得には有効である点が指摘できる。

6. 結論と今後の課題

本稿では、従来、組織内における開発プロセスに主として用いられてきた正当性の獲得という概念を、市場・社会に拡張し、検討を行った。さらに、組織内外を一貫した視点でも分析を行った。これらは、製品開発論における既存研究ではなされていない試みであり、本稿における貢献である。

今後の課題は2点あると考えられる。1点目は、本稿では、イノベーションのタイプの違いを明示的に扱うことなく、分析しているが、今後、この点についても検討を行う必要がある点である。2点目は、本稿では、どちらかといえば、開発する企業に焦点をあてた分析を行っているが、今後は、顧客により焦点をあて、消費者行動という視点まで分析の幅を広げ、イノベーションが実現していく様子について、より詳細な研究を行っていくことが必要となる点である。

注

- (1) 消費者行動の研究分野においては、市場における正当性の獲得についての研究が鈴木（2013）によってなされている。ただし、鈴木（2013）の研究の焦点は、「自分へのご褒美」消費についてであり、製品開発における議論は行われて

- いない。
- (2) 『シャープ株式会社 ウォーターオープン製品カタログ』, 2004 年。
- (3) 本稿に記載されている役職は、全て開発当時の役職である。
- (4) 『産経新聞』, 2004年 9 月28日 夕刊。
- (5) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (6) 『読売新聞』, 2005年 9 月20日 夕刊。
- (7) 『シャープ社内報 MADO』, 2004年10月号。
- (8) 『シャープ社内報 MADO』, 2004年10月号。
- (9) 『シャープ社内報 MADO』, 2004年10月号。
- (10) 『シャープ社内報 MADO』, 2004年10月号。
- (11) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (12) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (13) 『シャープ社内報 MADO』, 2004年10月号。
- (14) 『産経新聞』, 2004年 9 月29日 夕刊。
- (15) 『産経新聞』, 2004年 9 月29日 夕刊。
- (16) 『日経ビジネス』, 2004年12月13日号。
- (17) 『室内』, 2005年11月号。
- (18) 『産経新聞』, 2004年 9 月30日 夕刊。
- (19) 『NIKKEI DESIGN』, 2010年 6 月号。
- (20) 『NIKKEI DESIGN』, 2010年 6 月号。
- (21) シャープ株式会社 調理システム事業部 開発担当者 A 氏へのインタビュー (2009年 5 月11 日実施)
- (22) 『NIKKEI DESIGN』, 2010年 6 月号。
- (23) 『産経新聞』, 2004年 9 月30日 夕刊。
- (24) 『産経新聞』, 2004年 9 月30日 夕刊。
- (25) シャープ株式会社 調理システム事業部 開発担当者 A 氏へのインタビュー (2009年 5 月11 日実施)
- (26) (森部, 2006, 68頁)
- (27) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (28) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (29) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (30) 『シャープ株式会社 ウォーターオープン製品カタログ』, 2004年。
- (31) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (32) 『日経トレンディ』, 2005年 5 月号。
- (33) 『Works』, 2005年12月-2006年1 月号。
- (34) 『サライ』, 2005年11月 3 日号。
- (35) 『ものづくり日本大賞』発表資料。
- (36) 『室内』, 2005年11月号。

- (37) 『室内』, 2005年11月号。
- (38) 『読売新聞』, 2005年 9 月20日 夕刊。

＜参考文献＞

- Abernathy, W. J. (1978) *The Productivity Dilemma : Roadblock to Innovation in the Automobile Industry*, Baltimore: John Hopkins University Press.
- Abernathy, W. J., K. B. Clark, and A. M. Kantrow (1983) *Industrial Renaissance : Producing a Competitive Future for America*, New York: Basic Books. (望月嘉幸監訳・日本工業銀行産業調査部訳『インダストリアル・ルネサンス』TBS プリタニカ, 1984年)
- Abernathy, W. J. and J. M. Utterback (1978) Patterns of Industrial Innovation, *Technology Review*, 80(7):40-47.
- Burgelman, R. A. (1983) A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm, *Administrative Science Quarterly*, 28(2):223-244.
- Christensen, C. M. (1997) *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Boston, MA: Harvard Business School Press. (玉田俊平太監修・伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ』翔泳社, 2001年)
- Christensen, C. M. and M. E. Raynor (2003) *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Boston, MA: Harvard Business School Press. (玉田俊平太監修・櫻井裕子訳『イノベーションへの解』翔泳社, 2003年)
- Clark, K. B. and T. Fujimoto (1991) *Product development performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*, Boston, MA: Harvard Business School Press. (田村明比古訳『製品開発力』ダイヤモンド社, 1993年)
- Dougherty, D. and T. Heller (1994) The Illegitimacy of Successful Product Innovation in Established Firm, *Organization Science*, 5(2):200-218.

- Rogers, E. M. (2003) *Diffusion of Innovations*, 5th ed., New York: Free Press. (三藤利雄訳『イノベーションの普及』翔泳社, 2007年)
- Suchman, M. C. (1995) Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, *Academy of Management Review*, 20(3):571-610.
- Tidd, J. and J. Bessant (2009) *Managing innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*, 4th ed., West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- von Hippel, E. (1988) *The Sources of Innovation*, New York: Oxford University Press. (榊原清則訳『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社, 1991年)
- von Hippel, E. (1994) "Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation, *Management Science*, 40(4):429-439.
- Yin, R. K. (1994) *Case Study Research*, 2nd ed., Thousand Oaks: Sage Publications. (近藤公彦訳『ケース・スタディの方法』千倉書房, 1996年)
- 青池愼一 (2007) 『イノベーション普及過程論』慶応義塾大学出版会。
- 小川進 (2000) 『イノベーションの発生論理—メーカー主導の開発体制を越えて—』千倉書房。
- 小川進 (2013) 『ユーザーイノベーション』東洋経済新報社。
- 陰山孔貴 (2014) 「脱コモディティ化にむけた鍵概念の模索」『獨協経済』第95号, 113-124頁。
- 川上智子 (2005) 『顧客志向の新製品開発—マーケティングと技術のインタフェース—』有斐閣。
- 楠木建 (2006) 「次元の见えない差別化—脱コモディティ化の戦略を考える—」『一橋ビジネスレビュー』第53巻第4号, 6-24頁。
- 楠木建 (2010) 「イノベーションの「見え過ぎ化」—可視性の罠とその克服—」『一橋ビジネスレビュー』第57巻第4号, 34-51頁。
- 鈴木智子 (2013) 「イノベーションの普及と正当化—「自分へのご褒美」消費を事例にして—」『一橋ビジネスレビュー』第61巻第5号, 172-187頁。
- 武石彰・青島矢一・軽部大 (2012) 『イノベーションの理由—資源動員の創造的正当化—』有斐閣。
- 延岡健太郎 (2006a) 『MOT[技術経営]入門』日本経済新聞社。
- 延岡健太郎 (2006b) 「意味的価値の創造—コモディティ化を回避するものづくり—」『国民経済雑誌』第194巻第6号, 1-14頁。
- 延岡健太郎 (2010) 「価値づくりの技術経営—意味的価値の重要性—」『一橋ビジネスレビュー』第57巻第4号, 6-19頁。
- 延岡健太郎 (2011) 『価値づくり経営の論理』日本経済新聞社。
- 原拓志 (2004) 「イノベーションと『説得』—医薬品の研究開発プロセス—」『ビジネス・インサイト』第12巻第1号, 20-33頁。
- 一橋大学イノベーション研究センター (2001) 『イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社。
- 宮尾学 (2011) 「製品カテゴリを再定義する新製品開発—技術の社会的形成アプローチによる検討—」『組織科学』第44巻第3号, 120-131頁。
- 森部信次 (2006) 「「水で焼く」ヘルシオのデビュー戦略」日本パブリックリレーションズ協会編『広報の仕掛人たち21のPRサクセスストーリー』, 62-73頁, 宣伝会議。