

# 多様な製品の継続的な開発

—製品開発の足場に着目した研究—

陰山 孔貴  
竹内 竜介

## 1. はじめに

製品開発論では、一般的に単一製品が創出した価値について論じられることが多い。しかし、創出した価値が競合企業に模倣されれば、企業の競争優位性は一時的なものとなる（山崎, 2021）。競争が激しい現代においては、一時的な競争優位では企業存続が困難となる。それゆえ自らの存続のためには、多様な製品を継続的に開発し、一時的な競争優位を次々と獲得していくことが企業には求められる（入山, 2019）。多様な製品を継続的に開発することは、企業存続にとって重要な課題であるにもかかわらず、製品開発論ではこの点についての議論がまだ十分に行われていない。

本稿はこうした問題意識を持ち、多様な製品を継続的に生み出す製品開発とはどのようなものかという点について考察を試みる。本稿の構成は以下の通りである。第2節では先行研究を概観し本稿の研究課題と研究方法を示す。第3節では事例研究を行い、第4節では事例研究から明らかになった事実に対し考察を行う。そして、第5節で結論を述べる。

## 2. 先行研究の検討と研究課題

### 2-1. 多様な製品の継続的な開発

製品開発論では、一般的に一製品の開発事象について多くの知見が蓄積されてきた。しかし、創出した製品の特徴が競合企業に模倣されれば、企業の競争優位性は一時的なものとなる（山崎, 2021）。これを踏まえ、近年、一時的な競争優位を継続的に獲得する点に注目した研究が行われている（入山, 2019）。例えば、山崎（2021）はデジタルカメラの事例研究を通じ、既存製品とは次元の異なる価値次元を有する製品を継続的に開発するメカニズムについて言及している。その一方で、山崎（2021）の研究は、デジタルカメラという単一製品カテゴリー内における継続的な製品開発に焦点を当てた研究である。単一製品カテゴリーでの製品開発にとどまっていたら、そのカテゴリー市場が縮小すると企業業績が大きく傾いてしまう。この事態を避けるためにも、企業にとって多様な製品の継続的な開発は重要な経営課題である。したがっ

て、この経営課題について考察を試みる必要がある。

延岡(2006)は、環境の変化に対応する多様な製品の開発を継続的に実現する方法として、コア技術戦略を提案している。コア技術とは、組織に蓄積されたある技術領域に関する体系的な知識のことである。そしてコア技術戦略とは、そのコア技術を活用し競合企業との差別化を図る戦略のことである。

コア技術戦略の特徴は、特定のコア技術に対し集中的な経営資源の投入を行うことにより、技術的な競争優位を実現することにある。技術的な知識の多くは、個々の技術者に属人的に蓄積される。多様な製品を開発すれば、多くの技術者が製品開発に関する試行錯誤を経験し、企業に技術的な知識が蓄積される。それに伴い、その企業は特定の技術領域に関する知識体系を深化させるとともに、知識体系の範囲を拡大することができる。その結果、企業は技術的な競争優位を獲得できる。その技術的な競争優位に基づき、企業は継続的な製品開発を実現できる。その一方で、特定のコア技術に集中することはリスクでもある。企業が主戦場としている市場が限られている場合、環境が変化する中で、仮にその市場における技術的な競争優位が揺らぐようなことがあれば、その企業は危機的状況に陥る。そのため、コア技術戦略では特定のコア技術に経営資源を集中させつつも、そのコア技術を活用した多様な製品を開発することにより事業の幅を広げ、リスク分散を目指す(延岡, 2006)。

しかし、実際には、多くの日本企業がコア技術戦略に取り組んでいるにもかかわらず、多様な製品の開発を実現できず苦悩している。コア技術戦略は環境の変化に対応する多様な製品の開発を継続的に実現する一つの方法と考えられるが、コア技術への注力が果たして継続的に多様な製品を生み出す製品開発につながっているのか。これについて、さらなる議論の余地が残されている。

## 2-2. 製品開発の足場

本稿で考える「多様な製品」の開発とは、複数の製品カテゴリーに属する製品を開発することである。近年、新たな製品カテゴリーの創出は、競争優位を生み出すための一つ的手段として重視されている(Kim and Mauborgne, 2005; 恩蔵, 2007; 竹内・陰山, 2020)。

一般的に市場に投入される製品は何らかの製品カテゴリーに属している。そして、その製品カテゴリー内で製品や企業間の競合関係は把握される(Porac et al., 1989, 1995)。また、製品カテゴリーは製品に関する評価基準や価値基準を企業と顧客に対し提供する(Meyers-Levy and Tybout, 1989)。製品カテゴリーは同じ特徴を有した個々の対象の集まりであり(青木, 2010)、カテゴリーが人々に共有され社会性を持つことにより人々のコミュニケーションも円滑になる(新倉, 2005)。つまり、製品カテゴリーは市場に対する理解や製品開発を行う足場を企業や開発者に提供する(陰山・竹内, 2016, 2018; 宮尾, 2011)。

開発の足場の存在は製品開発の実現にとって重要となる。ここでいう開発の足場とは、開発

を進める過程において人々が知識の蓄積を行うための拠り所となる認識枠組みを意味する（加藤，2011）<sup>1)</sup>。陰山・竹内（2018）の研究では開発の足場の一つとして製品カテゴリーに着目し、企業や開発者たちが既存製品ではない脱カテゴリー製品の創出に取り組む際に、この足場が切り替わることや足場が不安定になることが明らかにされている。そのうえで、同研究は開発メンバーが新しい製品カテゴリーに対する共通理解を図るなどして、足場を確立することが脱カテゴリー製品の開発の実現にとって重要であったと指摘している。

また、延岡（2006）のコア技術戦略の議論ではコア技術が開発の足場となり、多様な製品の開発を可能にすると指摘されている。しかし、コア技術は開発の足場として機能する一方で、前節で論じたように、企業が直面するコア技術戦略の困難性を考えると、コア技術のみで望ましい製品開発につながるのかという疑問が生じる。原（2007）や宮尾（2009）の研究では、技術の形成は、物的な技術の優劣のみではなく、制度的・構造的要因や主体の相互プロセスにより生じるため、技術を他の要素との関連の中で検討することの重要性が指摘されている。つまり、製品開発における足場の議論においても技術のみではなく他の要素との関連の中で検討していくことが必要となろう。

さらに、これまでの議論では多様な製品を開発するために開発の足場が重要であることは指摘されているものの、その開発の足場がどのように製品開発にかかわるのかについての議論は十分になされていない。そこで本稿は、技術に加え、製品カテゴリー、そして製品コンセプトを製品開発における足場として設定し、製品開発におけるその役割について検討を進める。製品コンセプトは、誰にどのような価値を提供するかを決定し（延岡，2002）、製品に関する内的統合と外的統合を実現するために重要な役割を果たすことが指摘されている（Clark & Fujimoto, 1991）。この点からも、製品コンセプトは製品開発における足場として重要な役割を果たすと考えられるためである。

### 2-3. 研究課題と研究方法

前節までの議論をふまえ、本稿で明らかにする研究課題を次のように設定する。①どのようにして多様な製品の開発を継続的に実現しているのか。②技術・製品カテゴリー・製品コンセプトが製品開発の足場としてどのように関わってくるのか。この研究課題を解き明かすため、本稿ではシャープ株式会社が2004年から2022年にかけて発売した「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発について事例研究を行う。

本稿において「ヘルシオ」製品群（9製品）を研究対象とした理由は二点ある。第一に2004年から2022年にかけて継続的に製品開発が行われている点である。第二に、図表1の「ヘルシオ」製品群（9製品）の一覧が示す通り、この事例では多様な製品カテゴリーに製品の開発が広がっている点である。

---

1) 加藤（2011）は人々が知識の蓄積を行うための足場、拠り所となる認識枠組みを「社会・知識の立脚基盤」と定義している。

本稿では、多様な製品の継続的な開発のプロセスを明らかにすることが求められる。この点を踏まえると、事例研究という研究方法を採用することが最も適切である。事例研究は現象の成り立ち、因果関係の連鎖を解きほぐすことを可能にする研究方法だからである (Yin, 1994; 佐藤, 2008; 沼上, 2000)。

調査方法は主にインタビュー調査とした。インタビューはシャープ株式会社Smart Appliances & Solutions事業本部副事業本部長・海外事業担当 田村友樹氏 (2022年7月1日13時~14時40分, 2015年2月12日14時~15時40分) に行った<sup>2)</sup>。田村氏は、長年「ヘルシオ」製品群の商品企画部門に所属し、開発の推進者として活動を行ってきた。そのため、「ヘルシオ」製品群 (9製品) の製品特徴とその開発プロセスを理解する上で最適な人物と判断した。インタビューは事前に質問事項を大まかに決めておき、話し手とのやり取りの中で、重要な点の詳細を尋ねていく半構造化インタビューとした。また、本稿ではインタビュー調査を補完するため、新聞記事・雑誌記事・製品カタログ・有価証券報告書・シャープ株式会社 (以下、シャープ) からの提供資料も併せて使用している。

図表1: 「ヘルシオ」製品群 (9製品) の一覧<sup>3)</sup>

	発売年月	製品名	製品カテゴリー
1	2004年9月	ヘルシオ	オープン
2	2009年6月	ヘルシオIHセンター	IHクッキングヒーター
3	2009年10月	ヘルシオグリル	フィッシュロースター
4	2012年6月	ジュースプレス	スロージュース
5	2012年10月	ヘルシオ炊飯器	炊飯器
6	2014年4月	ヘルシオお茶プレス	お茶メーカー
7	2015年11月	ヘルシオホットクック	無水自動調理鍋
8	2016年10月	ヘルシオグリエ	トースター
9	2019年4月	ヘルシオ真空ブレンダー	ブレンダー

(出所) 筆者作成

### 3. 「ヘルシオ」製品群の概要

本節では、シャープから2004年から2022年にかけて発売された「ヘルシオ」製品群 (9製品) について発売順に各製品の特徴と開発プロセスを明らかにする。

2) 肩書は2022年7月のインタビュー当時のもの、事例研究の組織名等は各製品の開発が行われていた当時のものである。

3) 製品名と製品カテゴリーはいずれも発売された当初のものである。その後、製品名や製品カテゴリーが変更された場合については本文中にて説明を行っている。なお、製品カテゴリーは大手通販サイトである「価格.com家電」(<https://kakaku.com/kaden/>) (2023年3月2日アクセス) の製品説明を基に分類している。

### 3-1. 「ヘルシオ」（オープン）<sup>4)</sup> の概要<sup>5)</sup>

「ヘルシオ」は2004年9月にシャープより発売されたオープンである。本製品は300℃の無色透明の過熱水蒸気を多量に食材に吹き付けることにより、おいしく調理できるだけでなく、「脱油」「減塩」「ビタミンC保存」という「健康調理」を実現した製品である（陰山，2019）。

「ヘルシオ」の開発は2000年の暮れからはじめられた。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（当時）の井上隆氏が、山口県の産業技術センターにて過熱水蒸気技術を活用した海産物の乾燥システムを見学したことであった。過熱水蒸気が噴きつけられることにより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」と感じ、この技術を調理機に応用できないかと考えた<sup>6)</sup>。

開発者たちがシャープ社内で行った数多くの実験から、過熱水蒸気による三つの健康効果も明らかとなった。第一が「脱油」効果であった。過熱水蒸気は食品の内部まで高い熱量を与えるため、食品に含まれる脂肪分を溶かし減らすことができる。第二が「減塩」効果であった。食品表面に付着した過熱水蒸気により余分な塩分を洗い流すことができる。第三が「ビタミンC保存」効果であった。オープンの庫内が過熱水蒸気で満たされるため、庫内の酸素濃度が低下し食品のビタミンCの酸化分解を抑えることができる。

ユーザー調査も2003年秋に行われ、世間には高コレステロール、高血圧等を抱えた成人病予備軍が多数いることが明らかとなった。2004年4月にはウォーターオープンプロジェクトチームが発足した。メンバーは事業部のトップより任命され「ヘルシオ」の開発に専念した。過熱水蒸気技術を活用した調理は従来のオープンとは異なる原理のため、全ての料理において一からメニューの開発を行う必要があった。メニュー毎に適切な温度、水蒸気量、加熱時間をプログラミングする必要があり、実現した126のメニューの一つ一つに対し調理実験を何十回も行った。開発者たちはそのプロセスの中で「おいしさと健康の両立」という「ヘルシオ」の製品コンセプトを確立していった（陰山，2019）。

2004年9月に「ヘルシオ」は発売され、10万円以上という販売価格にも関わらず、ヒット製品となった。経済産業省の「ものづくり日本大賞優秀賞」等の15の賞を受賞し、社会的にも大きな評価を得た（陰山，2019）。

翌年の2005年にはレンジ機能を搭載し、製品カテゴリーをオープンからオープンレンジに変更した。それ以後も「ヘルシオ」は製品の改良を加え、2004年から2022年まで毎年新製品が発売されるオープンレンジ市場における定番製品となっている<sup>7)</sup>。

---

4) 「 」の中は製品名を、( )の中は製品カテゴリー名を示している。

5) 「ヘルシオ」の開発については陰山（2019）により詳しく書かれている。

6) 水は摂氏100℃まで熱すると水蒸気となる。水蒸気をさらに加熱すると温度は上昇し無色透明の気体となる。これが過熱水蒸気である（陰山，2019）。

7) シャープ株式会社「ヘルシオ」ホームページ (<https://jp.sharp/range/>) (2023年3月2日アクセス)。

### 3-2. 「ヘルシオIHセンター」(IHクッキングヒーター)の概要

「ヘルシオIHセンター」は2009年6月にシャープより発売されたIHクッキングヒーターである<sup>8)</sup>。本製品はIHクッキングヒーターのグリル部に「ヘルシオ」の過熱水蒸気技術を搭載した製品である。このグリル部は既に発売されていた「ヘルシオ」よりも小型のため、本製品に搭載された過熱水蒸気エンジンは従来の「ヘルシオ」エンジンの3分の1に小型化された。これにより「脱油」「減塩」「ビタミンC保存」という「健康調理」を実現し、「おいしさと健康の両立」という「ヘルシオ」の製品コンセプトを踏襲した製品となった。

本製品の開発のきっかけは、2004年に発売した「ヘルシオ」がヒット製品となり、オープンレンジ市場において強固な地位を築いたことであった。また、2007年頃にはアメリカのサブプライム・ローン問題を発端とした世界的な景気後退がはじまっており、シャープは新しい事業機会を積極的に模索していた<sup>9)</sup>。そこで、当時、オール電化住宅の普及が進んでいたことやIHクッキングヒーターの製品単価が高いことを機会だと考えた開発者たちは、オール電化住宅の普及に対応したIHクッキングヒーターと「ヘルシオ」の過熱水蒸気技術を組み合わせた「ヘルシオIHセンター」の開発を行った。

本製品は3口のIHが搭載されたIHクッキングヒーターであり、その訴求点は過熱水蒸気技術で魚を焼くグリル部にあった。機種タイプは製品の横幅が75cmと60cmの2タイプがあり、それぞれの希望小売価格(税込)は75cmのタイプが47万2,500円、60cmのタイプが45万1,500円であった<sup>10)</sup>。

### 3-3. 「ヘルシオグリル」(フィッシュロースター)の概要

「ヘルシオグリル」は2009年10月に発売された据え置きタイプの魚を焼くフィッシュロースターである<sup>11)</sup>。

本製品の開発は「ヘルシオIHセンター」の開発に伴い、IHクッキングヒーターを購入しない顧客に対しても、その過熱水蒸気技術を搭載したグリル部だけを顧客に提案できないかという発想からはじまった。本製品では「ヘルシオIHセンター」と同じ金型を使用している箇所も多いため、「ヘルシオグリル」と「ヘルシオIHセンター」の両製品で開発コストを按分できれば、効率性が高まるという考えもあった。

8) 『日経産業新聞』2009年5月15日。『日本経済新聞』2009年5月15日朝刊。『毎日新聞』2009年5月15日朝刊。

9) シャープは2008年3月期には営業利益が前年に比べ1.5%減益の1,836億円となり、翌年の2009年3月期には▲554億円の営業利益を計上する。シャープ株式会社「有価証券報告書」2008年3月期と2009年3月期より。数値は連結決算。

10) 『日経産業新聞』2009年5月15日。『日本経済新聞』2009年5月15日朝刊。『毎日新聞』2009年5月15日朝刊。なお、本製品は販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる(シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ (<https://jp.sharp/>) (2023年2月13日アクセス))。

11) 『日本経済新聞』2009年10月20日朝刊。『毎日新聞』2009年10月20日朝刊。『日経産業新聞』2009年11月12日。

本製品も過熱水蒸気技術を搭載することにより、「脱油」「減塩」「ビタミンC保存」という「健康調理」を実現し、「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを踏襲した製品であり、市場想定価格は4万5,000円であった<sup>12)</sup>。

### 3-4. 「ジュースプレス」(スロージューサー) の概要

「ジュースプレス」は2012年6月に発売されたスロージューサーである。スロージューサーは果物や野菜などの食材を細かく碎き、繊維質と分離させて水分を絞り出す調理機器である。さらに、スロージューサーは一般的なジューサーに比べ低速でゆっくり水分を絞り出すため、回転時に発生する熱が抑えられ、食品の栄養価を多く残したジュースを作ることができる。

本製品の開発のきっかけは、当時、開発を試みていた浄水器に対する知見を得るため田村氏が海外の展示会に訪れたことであった。この展示会にてスロージューサーを見つけた田村氏は、この当時、日本でスムージーが流行していたこともありスロージューサーをシャープから発売することを即座に決めた<sup>13)</sup>。

本製品はOEM製品であり<sup>14)</sup>、他の「ヘルシオ」製品群のように多くの開発工数や投資は必要ではなく、2012年6月に「ジュースプレス」の名称で発売された。市場想定価格は3万6,000円であった<sup>15)</sup>。

その後、開発者たちは「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを実現するため、本製品が有する「健康調理」機能を証明するデータ測定を行った。ヘルシオの名称をつけるためには、シャープ社内のルールとして外部機関のデータ取得が必要であり、本製品においてもデータ取得が行われた。この結果、「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを満たすことが証明され、本製品は2013年4月に「ヘルシオ」の名称をつけた「ヘルシオジュースプレス」として発売されることとなった<sup>16)</sup>。

2015年4月には専用アタッチメントをつけることによりシャーベット状のデザートなどを作ることができる後継製品が発売された<sup>17)</sup>。また、2016年6月には小松菜などの葉物野菜を刻まずそのまま投入することにより、水を加えない100%ストレートの手作り青汁を作ることができる後継製品が発売された。なお、この際には名称変更が行われ、「ヘルシオグリーンプレス」という新たな名称がつけられた<sup>18)</sup>。

---

12) 「ヘルシオIHセンター」同様、本製品も販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる（シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ (<https://jp.sharp/>) (2023年2月13日アクセス)）。

13) 田村氏へのインタビュー（2022年7月1日）。

14) OEMは「Original Equipment Manufacturing」の頭文字を取ったものであり、一般的に競合企業が自社製品をそのまま相手先企業へ提供する生産形態のことを示す（延岡、2006）。

15) 『日経産業新聞』2012年6月14日。

16) 『日経MJ』2014年7月30日。

17) 『日本経済新聞』2015年3月10日朝刊。『日経産業新聞』2015年4月1日。

18) 本製品は販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる（シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ (<https://jp.sharp/>) (2023年2月13日アクセス)）。

### 3-5. 「ヘルシオ炊飯器」(炊飯器)の概要<sup>19)</sup>

「ヘルシオ炊飯器」は2012年10月に発売された炊飯器である。

シャープが炊飯器市場に注目しはじめたのは2007年のことであった。日本の炊飯器市場は年間約1,000億円規模の大きな市場であり、2006年以降、高級炊飯器が売り上げを伸ばしていた。特に、三菱電機が2006年に発売した「本炭釜」は販売価格が約10万円の高価格であったにも関わらず、ヒット製品となっており、炊飯器市場は魅力的な市場であった(宮尾, 2013)。

本製品の開発でも、「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトの実現を目指し、他の「ヘルシオ」製品群と同じように最初は過熱水蒸気技術の活用が検討された。しかし、炊飯時に過熱水蒸気を吹きかけるなどを試みたものの、過熱水蒸気技術を用いた「健康調理」は実現できなかった。

そこで、開発者たちは人が行う洗米に着目した。洗米は米の表面のヌカのみを取り除き、うまみ成分や栄養素を残す作業である。しかし、現実的には多くの人が手で洗米する際、それを必要以上に行い、うまみ成分や栄養素を失っていることを開発者たちは知った(「発明」編集部, 2013)。そこで、これを防止するため開発者たちは「かいてんユニット」と呼ぶ機構を開発した。そして、この機構を炊飯器のふた部分に搭載することにより、米の表面にあるヌカのみを取り除き、うまみ成分や栄養素を残す洗米を自動で行うことを実現した(宮尾, 2013)。この結果、本製品は「ヘルシオ」製品群の中ではじめて過熱水蒸気技術を活用せずに「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを実現した製品として発売された。

また、本製品は「かいてんユニット」によるかきまぜる技術を用いて肉じゃが料理等もできる機能を搭載していた。この肉じゃが料理は量販店のバイヤーからも商談会において高い評価を受けた。しかし、その一方で「炊飯器としては邪道」という評価を受けることもあった<sup>20)</sup>。

「ヘルシオ炊飯器」は2タイプが発売された。操作部の液晶画面サイズが大きく、炊飯メニュー数が多い上位機種と製品仕様が低い下位機種であった<sup>21)</sup>。それぞれの市場想定価格は上位機種が9万円、下位機種が7万円であった<sup>22)</sup>。

### 3-6. 「ヘルシオお茶プレス」(お茶メーカー)の概要<sup>23)</sup>

「ヘルシオお茶プレス」は2014年4月に発売された業界初のお茶メーカーである。本製品は茶葉を粉末状に碎き、お湯と混ぜ合わせることにより、茶葉に含まれるすべての栄養素の摂

---

19) 「ヘルシオ炊飯器」の開発については宮尾(2013)により詳しく書かれている。

20) 田村氏へのインタビュー(2022年7月1日)。

21) 『日経産業新聞』2012年8月30日。

22) 『毎日新聞』2012年8月24日朝刊。本製品は2014年にも後継製品が発売された。ただ、販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる(シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ(<https://jp.sharp/>)(2023年2月13日アクセス))。

23) 「ヘルシオお茶プレス」の開発については陰山・竹内(2016, 2018)により詳しく書かれている。



取を実現した製品である。

本製品につながる開発はシャープが経営難に陥っていた2012年からはじめられた<sup>24)</sup>。経営危機の中、既存の製品のみでは企業の存続と発展は困難だという問題意識の中、新製品の開発が進められた。開発者たちは事業部が有していた武器とも言える「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを活用できる製品カテゴリーは何かについて議論を行っていった（陰山・竹内，2018）。この当時、海外メーカーのネスレが販売したネスプレッソやT-Falが販売した電気ケトルの売れ行きが好調であったこともあり、シャープは2012年1月にコーヒーメーカーの開発を開始した<sup>25)</sup>。この当時、コーヒーに含まれるポリフェノールが健康に良いと注目され、コンビニエンスストアでのコーヒー販売競争が激化し、家庭でのコーヒー消費も増加していた<sup>26)</sup>。そこで、開発者たちはポリフェノールを多く摂取できるコーヒーメーカーの開発に着手した。しかし、時間をかけ開発に取り組んだが、開発者たちはそれを実現することはできなかった。

コーヒーメーカーの開発が暗礁にのりあがる中、方針転換のきっかけは別の製品の担当者の「コーヒーが難しいならお茶にしてみれば」<sup>27)</sup>という一言であった。開発チームはこのアイデアに関心を抱いた。お茶には健康のイメージがあるという考えが働いたためであった。

しかし、お茶をつくる家電製品は市場になかったため、お茶メーカー開発に際し、開発者たちはお茶に関する知識を得ることからはじめた。その調査の結果、開発者たちは急須で飲むお茶では茶葉に含まれる栄養成分を十分に摂取できないことを知った。茶葉に含まれる脂溶性の成分は茶殻に残ったままであり、急須で飲むお茶には茶葉の栄養成分の約30%しか含まれていない。そこで、開発者たちは茶葉の栄養成分を余すことなく味わいつくすことができるお茶をつくるためにどうすればよいかを考えるようになった。その結果、2012年末頃に茶葉を抹茶のように粉末状にしてお茶をつくる「お茶うす」のアイデアを生み出した。このアイデアは「ヘルシオ」の製品コンセプトである「おいしさと健康の両立」とも合致しうるものであった。また、このアイデアは、「お茶うす」により茶葉を粉碎し、機器でお湯を沸かし、茶葉とお湯とを攪拌してお茶をつくる工程を備えた「ヘルシオお茶プレッソ」へと結実した。

2014年4月に「ヘルシオお茶プレッソ」は発売された。発売後、「ヘルシオお茶プレッソ」は市場想定価格が2万5,000円と高価であるにも関わらず話題の製品となった<sup>28)</sup>。さらに、翌

---

24) 国内液晶テレビ市場における需要の急減、大型液晶パネルの需給悪化等の影響からシャープは2012年3月期には3,760億円の純損失を計上する。シャープ株式会社「有価証券報告書」2012年3月期より。数値は連結決算。

25) 『産経新聞』2014年9月14日。

26) 1週間当たり一人が消費するコーヒーの杯数は2002年：6.27杯から2012年：6.85杯に増加していた（陰山・竹内，2018）。

27) 『産経新聞』2014年9月14日。

28) 『日経MJ』2014年4月11日。

年の2015年には「お茶うす」を改良し粉末粒度をより細かく、ひく時間を約20%短縮できる後継製品を発売した<sup>29)</sup>。

一方で、影響は社外にも及び、抹茶の飲用機会を世界へ広げることを目的とするWorld Matcha株式会社が「ヘルシオお茶プレス」の「お茶うす」技術に興味を持ち、同技術のライセンス契約を締結した。この後、「お茶うす」の技術はWorld Matcha株式会社の製品「抹茶マシン」にも活用されることとなった。同製品はアメリカと日本にて発売され、現在も継続的に販売されている<sup>30)</sup>。

### 3-7. 「ヘルシオホットクック」(無水自動調理鍋)の概要

「ヘルシオホットクック」は2015年11月に発売された業界初の無水自動調理鍋である。

本製品の開発がはじまったのは2013年のことであった。その開発は「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトに基づき、既存のヘルシオ製品群に欠けているパーツを埋めることを出発点とした。そこで、「和食を手軽に美味しく作ることができないか」、「煮る調理機は開発できないか」という考えが生まれてきた。そのなかで調理鍋に焦点を置くようになった。この時期に無水調理鍋市場が活況だったからである。無水調理とは、水を加えず野菜などの食材に含まれる水分を活用し調理する方法のことである。素材の持つ水分を活用し調理するため食材本来のおいしさを味わうことができる。また、抗酸化作用のあるビタミンCや葉酸等の栄養成分を多く残す調理ができる。すなわち、無水調理は「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを実現できる調理方法とみなされる。開発者たちは市況およびこの調理方法の持つ特性に着目したのであった。

また、「ヘルシオ炊飯器」を販売していた当時の田村氏の悔しいおもいも本製品の開発には関係していた。「ヘルシオ炊飯器」に搭載した「かいてんユニット」を活用した肉じゃが料理は商談において量販店のバイヤーからも高い評価を受けた。ただ、その一方で「炊飯器としては邪道」という評価を受けることもあった<sup>31)</sup>。そこで、その経験と「ヘルシオ炊飯器」の「かいてんユニット」技術を活用したのが「ヘルシオホットクック」であった<sup>32)</sup>。

本製品の大きな特徴はこの「かいてんユニット」技術を活用したかきまぜと火加減であった。火を使い調理する無水調理鍋の場合、火加減の難しさや煮物を料理する時に重い蓋を開け、かき混ぜなければならない理由から扱いが難しいという指摘があった(「技術営業LEADERS」

29) 『日経産業新聞』2015年6月3日。しかし、本製品は販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる(シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ(<https://jp.sharp/>)(2023年2月13日アクセス))。

30) 田村氏へのインタビュー(2022年7月1日)。「米国発・家庭用抹茶マシン「Cuzen Matcha(空禅抹茶)」2021年6月8日先行予約販売開始」PRTIMES 2021年6月8日(<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000009.000051990.html>)(2023年3月1日アクセス)。

31) 田村氏へのインタビュー(2022年7月1日)。

32) 田村氏へのインタビュー(2022年7月1日)。

編集部，2016)。「ヘルシオホットクック」では、かきまぜと火加減を自動化することによって、無水調理鍋の持つ課題の克服を目指した。これは、既存の製品カテゴリーにはない無水自動調理鍋という新たな製品カテゴリーを設定したことを意味していた。かきまぜは「かいてんユニット」技術と負荷センサーで、火加減は温度センサーと蒸気センサーでコントロールしながら、味の染み込み加減がむずかしい煮物を手間なくおいしく仕上げる。かきまぜる時に食材に火が通っていない硬い状態ならば、棒が食材に当たる時の反発も強い。そこで、そのような負荷を測るセンサーを搭載し、食材の量と火の通り具合を判断し、温度調整をする仕組みを開発した。

同時に必要だったのが膨大なデータの取得であった。何度で何分間食材に火を通せば適度な負荷がかかるのかは食材により異なり、「かいてんユニット」技術を有効に活用するためのデータを蓄積するため2年ほどの開発期間が必要だった<sup>33)</sup>。

「ヘルシオホットクック」は2015年11月に発売された。本製品は食材を入れスイッチを押せば、タイマーの設定通りに自動で無水調理ができ、保温やあたため直しも簡単にできる製品であった。市場想定価格は6万円であった<sup>34)</sup>。

2016年12月には庫内サイズを1.5倍にした後継製品が発売された<sup>35)</sup>。2017年10月には無線LAN機能を搭載し、おすすめメニュー提案機能が追加された後継製品が発売された。さらに2018年7月・9月<sup>36)</sup>、2019年11月<sup>37)</sup>にも後継製品が発売され、市場の中で「ヘルシオホットクック」は地位を築いていった。その後、「ヘルシオホットクック」は2020年からのコロナ禍による「巣ごもり」需要を捉え、ヒット製品となり<sup>38)</sup>、現在まで継続的に製品開発と販売が行われている製品となる<sup>39)</sup>。

### 3-8. 「ヘルシオグリエ」（トースター）の概要

「ヘルシオグリエ」は2016年10月に発売されたトースターである。

本製品の開発は田村氏の「過熱水蒸気技術を拡大したい」<sup>40)</sup>、さらには「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを実現した「ヘルシオの入門機種を発売したい」という強いおもしろいからはじまっていた<sup>41)</sup>。本製品は、既存の過熱水蒸気技術を活用した製品であり、「ヘルシ

---

33) 「シャープの自動調理鍋「ホットクック」開発秘話、カギは“かき混ぜ棒”」ダイヤモンド・オンライン 2018年12月13日 (<https://diamond.jp/articles/-/183684>) (2023年2月11日アクセス)。

34) 『毎日新聞』2015年10月11日朝刊。『日経産業新聞』2015年10月20日。

35) 『毎日新聞』2017年2月14日朝刊。

36) 『日経プレスリリース』2018年7月5日。

37) 『日経プレスリリース』2019年11月15日。

38) 『日本経済新聞』2020年3月28日夕刊。『日本経済新聞』2020年6月22日朝刊。

39) シャープ株式会社「ヘルシオホットクック」ホームページ (<https://jp.sharp/hotcook/>) (2023年2月13日アクセス)。

40) 田村氏へのインタビュー (2022年7月1日)。

41) 『日経プレスリリース』2016年9月2日。

「オオ茶プレス」や「ヘルシオホットクック」のようにゼロから開発する製品に比べれば、開発工数や投資額が少なかった。そのうえ、これまでの開発の積み重ねによる過熱水蒸気技術や「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトへの組織内の理解もあり、開発も比較的スムーズに進み<sup>42)</sup>、2016年10月に発売された。

翌年の2017年11月には、庫内のこびりつきを抑えるシリコンコーティングのトレイを搭載した後継製品が発売され、これと同時にレンジ機能が搭載された「ヘルシオグリエレンジ」も新しく発売された<sup>43)</sup>。「ヘルシオグリエレンジ」は庫内容量が従来の「ヘルシオグリエ」から約1.7倍に広げられ、過熱水蒸気では難しかったご飯・シチュー・牛乳等のあたためや食品の解凍もレンジ機能で簡単にできる小型のオープンレンジであった。しかし、この「ヘルシオグリエレンジ」は販売台数が一定の規模まで到達せず、結果として開発停止となってしまった<sup>44)</sup>。

その結果、大きな方向転換が行われた。第一は2019年11月の発売はレンジ機能がないトースターの「ヘルシオグリエ」のみとなった点である<sup>45)</sup>。第二はその「ヘルシオグリエ」の訴求点の変更である。従来の「ヘルシオグリエ」の訴求点は、過熱水蒸気技術を活用した「脱油」ができる天ぷらや焼き物の再加熱であったが<sup>46)</sup>、この製品から訴求点を「過熱水蒸気で生食パンを包み込み、水分を与えながらあたためるためパンをふんわりとおいしく」に変更された。既存の製品でも過熱水蒸気で加熱していたためパンは上手に調理できたのだが、生食パン専門店の増加もあり、訴求点の変更された<sup>47)</sup>。この結果、本製品はヒット製品となり、2021年10月にも後継製品を発売し<sup>48)</sup>、現在まで継続的に販売が行われている製品となる<sup>49)</sup>。

### 3-9. 「ヘルシオ真空ブレンダー」(ブレンダー)の概要

「ヘルシオ真空ブレンダー」は2019年4月に発売された野菜や果物をかき混ぜることによりスムージーが作れるブレンダーである。

本製品は「ジュースプレス」同様にOEM製品であり、他社技術が活用された製品である。本製品の開発のきっかけは、「ジュースプレス」同様に田村氏が海外の展示会に訪れ、本製品に興味を持ったことであった<sup>50)</sup>。本製品には真空ポンプが搭載されており、酸化に弱い抗酸化作用のあるビタミンCとポリフェノールを従来製品に比べ多く残したスムージーを作ること

---

42) 田村氏へのインタビュー (2022年7月1日)。

43) 『日経プレスリリース』2017年11月8日。

44) シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ (<https://jp.sharp/>) (2023年2月13日アクセス)。

45) 『日経プレスリリース』2019年11月6日。

46) 『日経産業新聞』2016年10月18日。

47) 『日経プレスリリース』2019年11月6日。

48) 『日経プレスリリース』2021年9月22日。

49) シャープ株式会社「ヘルシオグリエ」ホームページ (<https://jp.sharp/toaster/>) (2023年2月13日アクセス)。

50) 田村氏へのインタビュー (2022年7月1日)。

ができる。これにより、通常のブレンダーに比べジュースの色も濃くなり、泡立ちを抑え、飲み心地もよく、野菜や果物そのままの味を感じやすいジュースを作ることができる。外部機関を活用したビタミンCとポリフェノールの栄養成分を残すデータ取得も行い、本製品も「おいしさと健康の両立」という製品コンセプトを実現した製品となっている<sup>51)</sup>。なお、本製品の生産は中国の協力会社の工場で行われ<sup>52)</sup>、市場想定価格は4万3,200円であった<sup>53)</sup>。

#### 4. 考察

前節では「ヘルシオ」製品群（9製品）の製品特徴とその開発プロセスについて記述を行ってきた。本節では明らかになった事実に基づき、どのようにして多様な製品の開発が継続的に行われたのかについて考察を試みる。

##### 4-1. 「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発におけるつながり

図表1や既述の通り、シャープは単一製品カテゴリー内での製品開発にとどまらず、多岐にわたる製品カテゴリーへと展開する製品開発を成し遂げ、「ヘルシオ」製品群（9製品）を生み出した。「ヘルシオ」製品群（9製品）の事例では、開発業務は製品毎にゼロから開発されるのではなく、既の開発された製品に含まれる「技術」「製品コンセプト」を活かす継続性が存在していた。「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発におけるつながりを示したものが図表2である。

「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発の出発点は過熱水蒸気技術であった。過熱水蒸気技術という「コア技術」を足場として開発を進め、最初の「ヘルシオ」の開発において「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」を見出すこととなる。「コア技術」と「製品コンセプト」が組み合わせられることにより、「ヘルシオ」はヒット製品となる。そして、この組み合わせが「ヘルシオIHセンター」「ヘルシオグリル」「ヘルシオグリエ」の開発の足場となっていた。

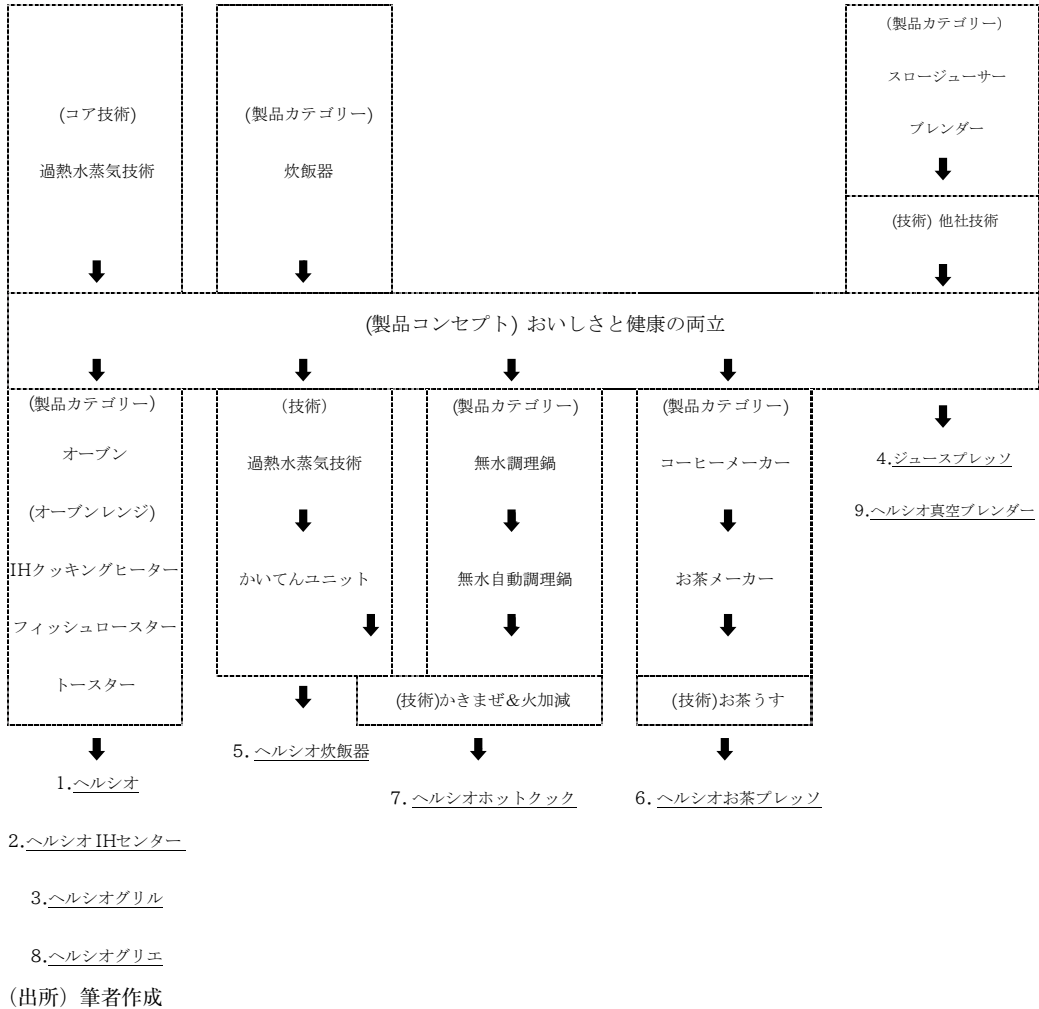
既に市場において評価された「コア技術」や「製品コンセプト」を活用すると、組織内においてその開発に対する正当性の獲得が得やすい。この点を開発者たちが活用したことが、継続的な製品開発にもつながっていた。ここでいう正当性とは「ある主体の行為が、ある社会的に構成された規範・価値・信念・定義の体系の中で、望ましい・正しい・ふさわしいと一般に認知・想定されること」というSuchman（1995）により定義された概念を指す。多くの研究に

51) 『毎日新聞』2019年5月10日朝刊。『日経MJ』2019年4月24日。

52) 田村氏へのインタビュー（2022年7月1日）。

53) 『日経MJ』2019年4月24日。本製品は2019年4月に発売されたが、販売台数が一定規模まで到達せず、その後、開発停止となる（シャープ株式会社「製品・サービス」ホームページ（<https://jp.sharp/>）（2023年2月13日アクセス））。

図表2：「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発におけるつながり



において企業内における正当性の獲得の重要性は指摘されている（例えば，Christensen, 1997；原，2004；武石・青島・軽部，2012）。限られた経営資源を動員するためにも，正当性の獲得は重要である。例えば，「ヘルシオグリエ」の開発においては，過熱水蒸気技術という「コア技術」と「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」の有効性が社内外で確立していたこともあり，同製品の開発は比較的スムーズに進んだ。これは「コア技術」と「製品コンセプト」の組み合わせが組織内の正当性の獲得に大きな役割を果たしていることを意味していた。

「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発における特徴は，「コア技術」を越えたつながりを見出せることである。例えば，「ヘルシオ炊飯器」の開発では，炊飯器という「製品カテゴリー」の設定がまずなされていた。そして，過熱水蒸気技術の活用を目指し開発を進めたが，それを

実現することはできず方向転換を余儀なくされていた。もしここで開発者たちが過熱水蒸気技術という「コア技術」のみを開発の足場としていれば、開発自体も止まると考えられる。しかし、「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」と炊飯器という「製品カテゴリー」の組み合わせを新たな足場とし開発は継続された。この一連の流れはある種の柔軟性を含んだ開発プロセスであった。コア技術戦略の場合、軸となる「コア技術」に固執してしまう危険性もあり、それが企業の競争優位を阻害するコア・リジディティ（硬直性）にもなると考えられる（Leonard-Barton, 1992）。企業は時に成功体験の殻に閉じこもり、新たな行動が制約されてしまう場合もある（高橋, 2013）。一方、「ヘルシオ炊飯器」の開発事例でははじめに「製品カテゴリー」を設定した上で「コア技術」を軸に開発を進めたものの、その成功をもたらしてきた「コア技術」に固執せず、柔軟性を持ち「製品コンセプト」も活用することによって、新たな製品の開発を行っていた。このように、「ヘルシオ」製品群（9製品）に関しては、「コア技術」を基に多様な製品開発を継続的に実現するコア技術戦略とは異なるロジックで継続的な製品開発を成し遂げていたことが分かる。

「ヘルシオ」や「ヘルシオ炊飯器」等の開発プロセスを通じ、「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」は開発の足場として堅牢になっていった。すなわち、この「製品コンセプト」は多岐にわたる製品展開を可能にするものとして、社内で認知されていった。そして、この「製品コンセプト」を開発の足場とすることにより、その後の「ヘルシオお茶プレス」や「ヘルシオホットクック」の開発へつながった。また、「ヘルシオホットクック」の開発では、この「製品コンセプト」に加え「ヘルシオ炊飯器」の「かいてんユニット」の「技術」が活用された。既存の「製品コンセプト」と機能が認められた既存「技術」を組み合わせることによって、同製品の開発は進められていた。

#### 4-2. 製品開発プロセスの分類

多様な製品の開発を継続的に実現するためには、各製品の開発を成し遂げる必要がある。本事例からは、「技術」「製品カテゴリー」「製品コンセプト」をそれぞれの開発において巧みに組み合わせて開発の足場とすることが、各製品の開発実現において重要であったことが見出せる。図表3は「技術」「製品コンセプト」「製品カテゴリー」に着目し、その組み込み合わせにより「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発プロセスを4つに分類したものである。

(1)の開発プロセスは、過熱水蒸気技術という「コア技術」に「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」が組み合わせられ、その後、複数の「製品カテゴリー」の製品を開発していく開発プロセスであった。「ヘルシオ」「ヘルシオIHセンター」「ヘルシオグリル」「ヘルシオグリエ」の開発が(1)の開発に含まれる。「ヘルシオIHセンター」「ヘルシオグリル」「ヘルシオグリエ」の製品開発を開始する際は、「コア技術」や「製品コンセプト」をゼロからその都度創るのではなく、「ヘルシオ」の開発において既に市場で評価された「コア技術」およ

図表3：「ヘルシオ」製品群（9製品）の開発プロセス一覧

(1) 開発プロセス：「コア技術」→「製品コンセプト」→「製品カテゴリー」

製品名	コア技術	製品コンセプト	製品カテゴリー
ヘルシオ	過熱水蒸気技術	おいしさと健康の両立	オープン → オープンレンジ
ヘルシオIHセンター			IHクッキングヒーター
ヘルシオグリル			フィッシュロースター
ヘルシオグリエ			トースター → オープンレンジ

(2) 開発プロセス：「製品カテゴリー」→「製品コンセプト」→「技術」

製品名	製品カテゴリー	製品コンセプト	技術
ヘルシオ炊飯器	炊飯器 →	おいしさと健康の両立 →	新技術（かいてんユニット）

(3) 開発プロセス：「製品カテゴリー」→「技術」→「製品コンセプト」

製品名	製品カテゴリー	技術	製品コンセプト
ジュースプレス	スロージューサー →	他社技術 →	おいしさと健康の両立
ヘルシオ真空ブレンダー	ブレンダー →	(OEM製品) →	

(4) 開発プロセス：「製品コンセプト」→「製品カテゴリー」→「製品カテゴリー」→「技術」

製品名	製品コンセプト	製品カテゴリー	製品カテゴリー	技術
ヘルシオお茶プレス	おいしさと健康の両立	コーヒーメーカー →	お茶メーカー →	新技術（お茶うす）
ヘルシオホットクック		無水調理鍋 →	無水自動調理鍋 →	新技術（かきませ&火加減）

(出所) 筆者作成

び「製品コンセプト」の組み合わせを開発の足場とした上で、市場との対話を行いながら多様な製品を開発することが行われていた（Clark, 1985；榊原, 1992）。

(2)の開発プロセスは、はじめに「製品カテゴリー」を設定し、その後に「製品コンセプト」が組み合わせられ、それを実現する「技術」が開発されるプロセスであった。この開発には「ヘルシオ炊飯器」の開発が含まれる。「ヘルシオ炊飯器」の開発は、市場規模から炊飯器という「製品カテゴリー」を選択した後、(1)の開発と同じように既に存在していた「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」の多重活用を行う。そして、この「製品カテゴリー」と「製品コンセプト」との組み合わせを開発の足場として開発が進められた。「ヘルシオ炊飯器」の開発は「コア技術」である過熱水蒸気技術を活用できなかった時点でその開発を停止せず、「製品コンセプト」を実現する炊飯器を生み出すため「かいてんユニット」という新「技術」を開発し製品を生み出すことに成功した。



(3) の開発プロセスは、はじめに「製品カテゴリー」を設定し、その後に「技術」「製品コンセプト」が組み合わされた開発プロセスであった。この開発には「ヘルシオジュースプレス」「ヘルシオ真空ブレンダー」が含まれる。(3) の開発の場合、はじめに開発を目指す「製品カテゴリー」が開発の足場として設定された。その後、他社技術を活用し、最終的に「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」を満たすことが実現された。

(4) の開発プロセスは「おいしさと健康の両立」という既存の「製品コンセプト」を活用し、その後に「製品カテゴリー」を設定し開発が進められるが、当初の「製品カテゴリー」とは異なる「製品カテゴリー」に変更がなされた後に、新たな「技術」が生み出されたことによって、開発が実現されたプロセスであった。(4) の開発には「ヘルシオお茶プレス」「ヘルシオホットクック」が含まれる。(4) の開発においても(1)(2)(3)の開発と同じように、確立していた既存の「製品コンセプト」の多重活用が行われていた。(4) の開発のような「製品コンセプト」と「製品カテゴリー」の組み合わせを開発の足場とし、製品開発を実現するためには「技術」が重要となる。これは(2)の開発でも示されたとおりである。

例えば「ヘルシオお茶プレス」の開発では、「製品コンセプト」と当初設定した「製品カテゴリー」の組み合わせを満たす新しい「技術」を達成できなかった。そのため方向転換を余儀なくされたが、「製品コンセプト」はそのままにし「製品カテゴリー」を変更し開発を行った。そして、「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」を実現するために「お茶うす」という新しい「技術」を開発し、製品開発を成し遂げた。また、「ヘルシオホットクック」の開発では、「おいしさと健康の両立」という「製品コンセプト」は無水調理鍋という「製品カテゴリー」と親和性が高く、この「製品コンセプト」と「製品カテゴリー」との組み合わせを開発の足場とした。開発を進めるなかで、「製品カテゴリー」を業界初の無水自動調理鍋へと切り替え、新たな開発の足場とした。そのうえで、「ヘルシオ炊飯器」の開発時に創出した「かいてんユニット」のかきませ「技術」を再活用することにより、かきませと火加減の自動化という新しい「技術」を開発した。異なる製品に既存の「技術」を再活用することにより新しい「技術」を生み出し、新製品の開発を達成した。

#### 4-3. 多様な製品の継続的な開発

「技術」「製品カテゴリー」「製品コンセプト」はそれぞれが開発の足場としての機能を有していた。ただし、継続的に多様な製品の開発を実現するために、それら単体が足場となっていたわけではなかった。特定の開発の足場に固執せず、外部環境や内的資源等の状況を踏まえ、「技術」「製品カテゴリー」「製品コンセプト」を適宜組み合わせ、製品開発の足場を柔軟に生み出していた。本事例で明らかになったように、開発の足場の作り方として、「技術」「製品カテゴリー」「製品コンセプト」の組み合わせ方にはバリエーションが存在する。そして、堅牢化した足場を活用し、新たな開発を続けていた。このようにし、多様な製品の開発を継続的に実現

していた。

## 5. 結論

本稿の議論から導き出せる理論的インプリケーションは二点ある。第一に、多様な製品を継続的に開発することを実現するためには、開発の足場が必要であり、その開発の足場に関する議論を進展させたことである。延岡（2006）のコア技術戦略では「コア技術」が開発の足場となり、多様な製品の開発を継続的に実現する点が指摘されていた。また、陰山・竹内（2016, 2018）や宮尾（2011）の研究では、「製品カテゴリー」が開発の足場となることが指摘されていた。本稿では、「技術」や「製品カテゴリー」に加え、「製品コンセプト」も開発の足場として機能することを見出すとともに、これら3つが単体としてのみ開発の足場として機能するのではない点を見出した。外部環境の状況に応じ、それぞれの組み合わせを適宜行うことにより、開発の足場を構築することや堅牢となった足場を活用することが多様な製品を継続的に開発するために必要であった。そして、事例研究を通じ、それぞれの組み合わせ方のバリエーションを示すことができた。

第二に、継続的に多様な製品を開発するプロセスを事例研究により明らかにした点である。製品開発論では単一の製品開発の成功事例を分析することにより、インプリケーションを導き出すことを試みる研究が多かった。これに対し、本稿は一つの製品の開発が別の製品の開発に結びつくこともあり、製品間のつながり方および次の製品の創出を可能にした開発の足場の役割を明らかにした点に大きな意義がある。長期的な視点から事例分析を行うことにより、製品開発の実態をより鮮明に浮かび上がらせることができる。本稿は、継続的な競争優位の実現に関する分析の進展にもつながりうる議論であろう。

実践的インプリケーションは二点ある。第一に、継続的に多様な製品開発を達成するためには、「技術」「製品コンセプト」「製品カテゴリー」を柔軟に組み合わせて、開発を進めるための足場を固めることの重要性を示した点である。

第二に、開発プロセスの中でうまくいかないことがあった場合、「技術」「製品コンセプト」「製品カテゴリー」のいずれかを見直すことにより製品開発の可能性が広がることを示した点である。単一の開発の足場に固執せず、それぞれの組み合わせ方を新たに試行錯誤し、開発の足場の柔軟な切り替えや構築が製品開発の成功へとつながりうる。

一方で、本稿にも課題は存在する。第一に、本研究はあくまで多様な製品を継続的に開発するという現象に着目しており、製品が市場に発売された後にどのようにすれば継続的に売れ続けるかについては議論を行っていない。開発された製品が継続的に売れ続けることが、継続的な競争優位の獲得へとつながる。したがって、継続的な競争優位の獲得という企業存続にとって重要な課題に取り組むためにも、今後は企業と市場の相互作用に着目し、継続的に売れ続け

る製品開発とはどのようなものかについても検討を行う必要がある。

第二に、ドメインとの関係性の検討が不十分な点である。企業経営は環境に対応するだけでなく、自らの意思決定により、その方向性を決定することもできる（Nonaka and Takeuchi, 1995）。「企業独自の生存領域」であるドメインの設定は、企業経営において重要であり、企業の活動領域を決定するだけでなく、その企業の競合企業をも決定する。製品開発の方向性はドメインの設定に大きく影響を受けている。そのため、継続的な製品開発についての議論を深めるためには、企業が設定するドメインとの関係性を含めた考察を行うことも今後の課題として残されている。

#### 【参考文献】

- 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).
- Clark, K. B. (1985) "The Interaction of Design Hierarchies and Market Concepts in Technological Evolution," *Research Policy*, Vol. 14: 235-251.
- 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).
- Kim, W. C. and R. Mauborgne, (2005) *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*, Boston, MA: Harvard Business School Press. (有賀裕子訳『ブルー・オーション戦略』ランダムハウス講談社, 2005年).
- Leonard-Barton, D. (1992) "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development," *Strategic Management Journal*, Vol. 13: 111-125.
- Meyers-Levy, J. and A. M. Tybout, (1989) "Schema Congruity as a Basis for Product Evaluation," *Journal of Consumer Research*, Vol. 16(1): 39-54.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi, (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press. (梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済新報社, 1996年).
- Porac, J. F., H. Thomas, and C. Baden-Fuller, (1989) "Competitive Groups as Cognitive Communities: The Case of Scottish Knitwear Manufactures," *Journal of Management Studies*, Vol. 26(4): 397-416.
- Porac, J. F., H. Thomas, F. Wilson, D. Paton, and A. Kanfer, (1995) "Rivalry and the Industry Model of Scottish Knitwear Producers," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40(2): 203-227.
- Suchman, M. C. (1995) Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, *Academy of Management Review*, Vol. 20(3): 571-610.
- Yin, R. K. (1994) *Case Study Research second edition*, CA: Sage Publications. (近藤公彦訳『ケース・スタディの方法 第2版』千倉書房, 2011年).
- 青木幸弘 (2010) 『消費者行動の知識』日本経済新聞出版社。
- 入山章栄 (2019) 『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社。
- 恩蔵直人 (2007) 『コモディティ化市場のマーケティング論理』有斐閣。
- 陰山孔貴 (2019) 『脱コモディティ化を実現する価値づくり—競合企業による共創メカニズム』中央経済社。
- 陰山孔貴・竹内竜介 (2016) 「脱カテゴリー製品の開発プロセス—お茶メーカー「ヘルシオお茶プレッソ」の事例研究—」『国民経済雑誌』214(1): 1-20。

- 陰山孔貴・竹内竜介 (2018) 「製品カテゴリーを越えた製品開発と製品コンセプト」『日本経営学会誌』41: 16-27。
- 加藤俊彦 (2011) 『技術システムの構造と革新—方法論的視座に基づく経営学の探究』白桃書房。
- 榊原清則 (1992) 『企業ドメインの戦略論—構想の大きな会社とは』中央公論社。
- 佐藤郁哉 (2008) 『質的データ分析法—原理・方法・実践』新曜社。
- 高橋伸夫 (2013) 『殻—脱じり貧の経営』ミネルヴァ書房。
- 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。
- 竹内竜介・陰山孔貴 (2020) 「日本におけるシリアル食品市場の生成・発展に関する史的分析」『国際ビジネス研究』12(1): 43-54。
- 新倉貴士 (2005) 『消費者の認知世界—ブランドマーケティング・パースペクティブ』千倉書房。
- 沼上幹 (2000) 『行為の経営学—経営学における意図せざる結果の探究』白桃書房。
- 延岡健太郎 (2002) 『製品開発の知識』日本経済新聞出版社。
- 延岡健太郎 (2006) 『MOT[技術経営]入門』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—」『季刊ビジネス・インサイト』12(1): 20-33。
- 原拓志 (2007) 「研究アプローチとしての「技術の社会的形成」」『年報 科学・技術・社会』16: 37-57。
- 宮尾学 (2009) 「製品カテゴリーの社会的形成」『日本経営学会誌』24: 3-15。
- 宮尾学 (2011) 「製品カテゴリー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』44(3): 120-131。
- 宮尾学 (2013) 「シャープ株式会社「ヘルシオ炊飯器」の開発」『神戸大学ディスカッションペーパー』2013-7: 1-11。
- 山崎喜代宏 (2021) 「連続的な価値次元転換メカニズム」『日本経営学会誌』47: 101-116。
- 「技術営業LEADERS」編集部 (2016) 「売り方ラボ 電気無水鍋ほか シャープ「ヘルシオホットクックKN-HT99A」・ヘルシオシリーズ おいしさと健康に使いやすさも加わったヘルシオシリーズ新作」『技術営業LEADERS』43(1): 36-39。
- 「発明」編集部 (2013) 「The Episode 商品開発物語 (File 36) ヘルシオ炊飯器」『発明/The invention』110(1): 14-17。