〈共同研究〉
「京都市とその周辺地域を対象とした経済学的研究」

商品開発の考え方についての一覚書

守　屋　晴　雄

はじめに

上記共同研究(代表：井口富夫経済学部教授、研究期間：2000～2002年度)において筆者は‘京都と商品開発’というテーマを考えています。ここで京都は京都市とその周辺を指しますが、厳密なものではありません。テーマへの接近の第一の段階として(京都という意識からは離れて一般的な形で)商品開発の考え方を全体として筆者なりに押さえておくことが大切であると考えます。

そこで、この講では、企業の持続と発展のためにますます重要になっている商品開発についてその考え方を述べたいと思います。市場経済における商品開発を工学的な観点[1]から述べるというよりもその考え方を述べようと思います。生産者が、自ら開発の商品で新規事業を開業するベンチャービジネスでは、商品開発はまさしくその生命線です。現代における商品開発を行う責任主体は、主に、企業です。したがって、商品開発の考え方というとき、まず、企業にとって、より具体的には、商品開発を統括する商品開発マネージャー(製品マネージャー)にとって、それをどう考えるかということが挙げられます。商品開発の一般的プロセスをどのように責任主体が理解するかはその1つです。ここに責任主体にとり考え方の立脚点となるような商品開発のプロセスを一般的な形で示す意義が見出されます。一方、企業とは離れた立場の第三者が、商品開発をとらえるとき、それ自身、客観的実在として、時代による特質なり傾向[2]を持っているのです。このことに注意すれば、商品開発の考え方の1つとして、商品開発は、その商品の生産者、消費者とのかかわりだけではなく、社会の中のものという性格がますます増しているという考え方が挙げられます。このことは、たとえば、商品開発における地球環境への配慮の重要性の増大から首肯されましょう。前者は(商品開発の考え方における)当事者としての主体的視点、後者は第三者としての客体的視点とでもいえましょう。商品開発を考えるとき、両者の視点が考えられます。本講では前者を中心としながらも、後者が前者を強く規定するので、後者も考察に織り込みます。なお、本講では、開発のみを行うファブレス化の動きも、現在、散見しますが、開発と生産は同一企業が行うものとします。ファブレスとは、生産工場(設備)を持たないといった意味です。

まず、§1で、上記の後者の視点(客体的視点)から現代の商品開発において重要な特質は何かを確認します。§2以降では、ドイツのU．コッペルマン氏(ドイツのケルン大学；以下敬称略)による製品化論をベースにして述べます。§2では市場における製品要請の分析について述べます。それを通して、期待される製品能力属性が確定され

1) たとえば次の文献がある。朝野熙彦、山中正彦『新製品開発』(シリーズ　マーケティング・エンジニアリング4)、朝倉書店、2000年。

2) このことについてはたとえば次の文献がある。見目洋子「最近の商品開発から見る市場潮流 ―― 消費トレンド、機能革新ならびに開発技術からのアプローチを踏まえて ――」『専修商学論集』第72号、2001年。

ます。§3で製品要請分析を製品へ結び付けるための製品化分析について述べます。さらに§4で製品市場化分析、§5で製品供給適合化分析に言及します。製品市場化は製品化には属しませんが、この分析は製品要請分析、製品化分析に劣らず、現代では特に重要なものです。しかし、本講では、叙述の比重は§1、2、3に置き、§4、5はごく手短に述べます(§1、2、3については、それぞれ、幾分長いので、いくつかの項に分けます)。

製品概念については、サービスまでも製品に含めるなど製品概念の拡大の考え方もあり、それは構築する理論によってはしばしば有用ですが、日常の使い方としては、製品というと、普通、有体物を指しましょう。本講でも製品として主に有体物を想定します。商品についても同様に考えます。また、家具とか乗用車といった製品領域が明らかなものを考えます。高度な技術に依拠した商品であって、かつ需要が僅少のため、市場経済下ではすこぶる高価になるものをここでは想定しません。症例の僅少な難病のためのオーファン医薬品はこの一例です。その製作が製作者の特殊な才能に大きく依存する芸術品(名高い芸術家直筆の絵画など)も考えません。

§1　商品開発

1

§1では、商品開発について、確認しておくべきことのいくつかを述べます。商品開発の手順についてはコッペルマンをベースとして§2以降で詳述します。

まず製品開発、商品開発、製品化なる概念についての本講のとらえ方を一言しておきましょう。一口で言えば、これらを同じような意味合いでとらえるということです。本講の§2以降は製品化なる用語を用います。本講の表題は‘商品開発の考え方についての一覚書’ですが、本講では、‘はじめに’で述べたようにコッペルマンの製品化論を大いに参照するからです。製品化は、ドイツ語のProduktgestaltungの訳です。岩下正弘氏らが、コッペルマンの著書の訳書を著わすとき、Produktgestaltungを製品化と訳しました[3)]。それは、直訳としては、製品形成とも訳されましょう。製品化分析については§3で述べられますが、§2の製品要請分析は製品化分析のための重要な必須過程ですので、両者をもって製品化の範囲と考えておかしくありません。むしろその方が本質的には適切かもしれません。また、製品開発は、ニュアンスの違いはあるにしても、この意味の製品化(§3の製品化分析における製品化より広義)と同義としてよいと思われます。商品開発と製品開発については、本講では、製品といってももっぱら商品となる製品を考えていますので、実際上は、両者は同じような意味合いとして問題はないでしょう。なお、日本語において、製品化には、‘化’の持つ意味合いに基づいて、‘アイデアの製品化’とか‘技術の製品化’といった用法があることに注意します(ここではアイデアや技術自体が製品としてはとらえられていません。それらは製品に結実されるものとしてとらえられています)。このようなことはあるとはいうものの、3つの用語に本質的な差を認めないというのが本講の立場です。

一般に製品開発と並んで新製品開発という言葉も多用されます。そこで新製品概念について言及しましょう(ここで製品を商品と置き換えても本

3) Udo Koppelmann, *Gundlagen des Produktmarketing zum qualitativen Informationsbedarf von Produktmanagern*, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 1978 (本講では『原著』と表現する). 岩下正弘監訳片岡寛、中村友保訳『製品化の理論と実際』、東洋経済新報社、1984年(『訳書』と表現)。第4版の書名は *Produktmarketing: Entscheidungsgrundlag fur Produktmanager, 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Anflage.* 1985年7月号から1987年7月号にかけての岩下正弘氏執筆による『企業診断』(同友館発行)誌上の連載「商品知識」は、1978年の初版に立脚している。関連論文として遠藤吉樹氏のよる次のものがある。遠藤吉樹「製品化論の現状と課題 ── U. コッペルマンの製品マーケティング　第4版を中心として ──」『大阪産業大学論集　社会科学編』第109号、1998年；──「製品市場化論についての一考察」『大阪産業大学論集社会科学編』第110号、1998年；──「商品学における U. Koppelmann の製品化論の意義と位置付け── ドイツ商品学の新展開 ──」『同志社大学大学院商学論集』第20号、1985年。関連書物として、脚注24) に示す文献の他、次のものがある。岩下正弘編著『市場・商品開発・企業競争 ── 製品革新と市場変容に対する現代的視点 ──』、同文舘、1994年。

講では同じことです)。'新'と'開発'は互いに概念としてなじむことは明らかです。製品開発と新製品開発の違いは新製品をどうとらえるかに依存します。新製品概念については、マーケティング学者の見解の紹介と吟味をしている米谷雅之氏の考察があります[4]。まず、企業にとっての新製品、市場にとっての新製品という、だれないしどこにとっての新製品か、という視点があります。また、'新'の製品内容が革新的か改良的かといった、'新'の製品内容のレベルという視点もあります。少なくともこのように'新'を測定する2つの視点が考えられます。したがって4つの新製品概念の場合分けが可能です。企業のマネジリアルな主体的視点から商品開発を考える本講では、企業にとっての新製品を考えます。既存製品をほぼ踏襲する製品ですと、開発の入る余地は小さいといえましょう。この場合は、'新'のレベルは低くなります。'新'のレベルにもよりますが、既存製品の踏襲より新製品の開発のほうが難しいといってよいでしょう。新製品の外延を広くゆるやかにとれば、新製品開発と製品開発は同義に近づき、新製品開発でない製品開発が少なくなります。反対に新製品の概念を狭くとればその反対になります。

2

次に開発の意味について考えてみましょう。一般の辞書[5]では、(天然資源を)生活に役立つようにすること；実用化すること、とあります。一般に開発は、役立つようにするために素地を耕すことである、といえましょう。農夫が農作物の豊かな収穫を目指してくわなどで土地を耕すようにです。土地というそのものとしては潜在的な資源が顕在的な機能を持つようにしていくのです。一般に開発はあることがらに関する素地の潜在能力を顕在能力に変えるという面を持ちます。本講では開発対象は商品ですが、人材開発、組織開発、地域開発といったように素地である対象はまちまちです。対象は何であれ開発には目的が想定されています。開発が直接的な実利にすぐさま結び付くとは限りませんが、何らかの目的合理性が存在していなければなりません。商品開発とは、商品の供給側(生産者、流通業者など；本講では生産者を想定)が商品の企画・設計を行って、それに基づき特定の商品を作り上げる道筋をつけることです。しかし、製品市場化手段(§4で言及)も、商品開発におけるその重要性と製品市場化手段に対する操作や選択の可能性から商品開発の視野に入れます。製品市場化手段によって商品は消費者に供給されるということに加えて、市場化手段の開発や選択が持つ重要性が増大してきているからです。生産者といってもそれは生産者という側面だけではなく販売者の側面を持つのです。開発すべき商品の領域の決定自体を商品開発の中に含めるかどうかについては、商品開発概念のとらえ方によります。生産と消費の分離を背景とした問題(使用者の商品に対する不満など)の発見による開発対象領域の規定の大切さを考えると、含ませるという認識にも合理性があるといえましょう。

お互いに密接に関連するとはいうものの商品開発と実際の生産・販売とは異なる概念です。開発をしたからといってそれによる商品が生産者の期待通りに売れるとは限りません。消費者を含むところの企業外部の利害関係者(ステイクホルダー)の意思決定に対しては、企業内部のそれに対してと比べて、相対的に、企業は期待どおりの影響を及ぼしがたいのです。商品供給力のすこぶる発達した買い手市場の現代では特にこのことが妥当します。所得などの消費者の経済的能力は有限ですし、時間的余裕も含めた消費者の商品使用能力も有限ですので、消費者による商品選択の過程が不可避です。

店頭に置かれた商品は、いきなり天から降ってきて店頭に存在しているわけではありません。この明らかな事実を2つの点から説明します。この事実をここでは'商品の背後性'と表現しておきます。店頭の商品は、具体的にどんな商品を供給するかという生産者の商品開発を経て、具体的に労働者や原材料などを使って工場などで生産され、運ばれてきたものです。消費者には見えませんが、商品の背後には、供給者側の商品開発の過程が存

4) 米谷雅之「新製品の定義と分類」『山口経済学雑誌』第45巻第4号、1997年。
5) 『広辞苑』(第五版)、1998年、445ページ。

在します。もちろん、商品開発の背後にも商品開発の内容を規定する要因があります。商品開発の結果が商品そのものに消費者の目に歴然と具現することもそうでないこともあります。なお、本講は生産者による商品開発を考えますが、小売業者の商品開発としては取り扱う商品の品揃えなどが指摘されます(ここでは、商品概念を、有体物という規定よりも柔軟にとらえています。品揃えを'商品'と見る見方は、小売は、本質的に、何を売っているか、についての根源的な考察に基づきます)。この場合もその品揃えに至る過程は一般消費者にはなかなか見えません。以上が'商品の背後性'に関する1つの説明です。

また、'商品の背後性'について次の説明も可能です。一般に、商品は、過去の商品を前提とした歴史的な存在です。どの商品にも進化過程が見られます。たとえば、時代はかなり古いですが、自動車は西洋において馬車の進化したものという側面を持ちます[6]。商品の進化の歴史において、製品内容上、変わる部分と変わらない部分が存在すること、また、相対的にみて連続的に進化したものと革新的に進化したものがあること、に注意しておくべきでしょう。馬車も自動車も車輪の回転運動の利用という点では共通していますが、エネルギー源を含めたその原動機構が抜本的に異なるのです。商品の存続は市場への適応の歴史です。なお、進化は、進化前のものが進化後のものに全面的に置き換れるという全面代替を必ずしも意味しません。以上が2つ目の説明です。

3

供給力の発達を背景にして(メガコンペティションといわれるような)供給者間の競争の激しい現代経済において商品は開発されるものという側面を色濃く持っています。現代では、企業の持続と発展の条件として、'プロダクトアウト'から'マーケットイン'に大きく移行していることへの対応が挙げられます。'作ったものを売る'から'売れるものを作る'へ生産の発想が大きく移行していかざるを得ません。もちろん、商品の種類や市場環境にもよりますが、傾向としてはこのようにいえましょう。いわゆるロングセラー商品であっても不断の開発がその背後にあることが多いのです。たとえば、世界に目をやると、かなり古い時代における例ではありますが、フォード社(アメリカ)のT型フォード車の例は、現代ほど供給力が発達していない時代であっても、適切な商品開発がないと敗北する例です。累積生産台数が1,500万台に達するほど長い期間にわたってよく売れましたが、近代的モデルと交代するといった商品開発を怠ったために、売上が低下し、1927年に生産停止に至りました[7]。商品開発の大切さは、ますます商品の種類を問わなくなってきています。その生産が自然に大きく依存する農作物のような第一次産品でも商品開発と無縁ではありません。第一次産品でも、'××産のササニシキ'といったようなブランドの付いた商品である有標商品も多くなっています。有標商品では、商標を実体化するために開発される側面が濃いのです。生産技術の進展などにより開発の余地が増大しています。米が不足気味であったかつては、一般消費者にとって米は米でした。むしろ消費者においてこのように米を一括的に認識する時代のほうが、歴史的には、圧倒的に長いのです。有機農産物が広く注目されるようになったのも近年のことです。

このように重要性を帯びるようになった商品開発の具体的態様は、企業ごとに、商品ごとに、時代ごとに、……ごとに一般には異なります。すなわち商品開発には、それぞれの特殊性があります。従業者数や売上高などを指標とする企業の規模を考えても大企業から零細企業までまちまちです。家族経営的な町工場でしたら社長自らが商品開発一切を取り仕切ることも多いでしょう。社長自らが製品マネージャーとなるのです。'商品ごとに'といっても'商品の種類ごとに'という場合もありますし、生産者が異なると、ものとして同じものでも違う商品とみることもあります。また、遺伝子組換え大豆と非遺伝子組換え大豆は違うというように消費者は認識することが現実にしばしば行われます。極端には、具体物として違えば違う

6) 内田星美『産業技術史入門』、日本経済新聞社、1974年、169—171ページ。

7) 折口透『自動車の世紀』、岩波書店、1997年、60—67ページ。

と見る見方もあります。この認識も理論的には成り立ちましょう。このとき、同じはそのものとだけになります。一般に、同じかどうかの認識は、考察対象のある側面に着目するという抽象の段階を経ています[8]。商品開発の特殊性から、商品特性と商品開発の態様との関連は興味深い考察テーマです。たとえば、化学品と機械ではかなりその開発の態様は異なりましょう。したがっていくつかの具体的ケースをつぶさに調べ、それから商品の種類に対応した商品開発の考え方を学ぶという方法もありますが、ここでは、商品開発の一般的ストーリーを示す一例をコッペルマンによって述べます。その中で環境への配慮の重要性など商品開発における現代的な留意点を付加します。ここで重要性は企業にとってのもの(利潤確保との関連)を考えていますが、背後には社会にとってのそれがあります。

次節以降で、一般的ストーリーである商品開発の一般体系を述べ、それに具体例をさしはさみながら、商品開発について述べます。ただ、本講では、用語としては、前記の理由で(商品開発ではなく)製品化を用いるのです。商品開発を考えるとき、製品要請分析を議論上の出発点として製品化分析によって製品を構成していくという方式をとります。

商品開発の一般体系への具体的製品領域の適用において、適用を固定化しないことに注意すべきです。緊急の場合はその一般体系の従来の適用に過度にとらわれない適切な対応を要します。いろいろな意味で変化の激しい現代ではこの場合が結構多いものです。社会などの変化の激しさは経営環境の不確実性につながります。思いもよらぬ社会の変化、技術革新の急速な進展、競争企業の予測外の動向も明らかにその要因のいくつかです。

§2　製品要請分析

1

この節を含め、以下の節は、基本的に、コッペルマンによる製品化論に学びます。岩下正弘氏監訳による訳本は、脚注3) に示したように初版対応のものです。以下、ベースはコッペルマンの初版ものによりますが、筆者なりに修正したところや付加したところはあります(修正といっても、コッペルマンが間違いをして筆者がそれを直したということではなく、変えたという程度の意味です)。要請圏は製品要請主体によって形成されますが、要請圏の主体としての'後続者'の概念は付加の一例です。また、筆者なりの解釈もありますし、省略した部分も多々あります。本講はコッペルマンの製品化論の概説ではなく、 押さえておくべき点のいくつかを指摘するものです。

本節では企業が市場における製品要請を分析する1つの一般的ストーリーを軸にして述べます。要請が生産コスト上、生産技術上、想定される需要の大きさなど何らかの事情で製品に結実しない場合(製品化の断念の場合)もありますが、ここでは製品に結実する場合(製品化の場合)を考えます。むろん断念の是非の判断は重要ですし、断念することが企業にとりベストの選択の場合も多いのですが、ここではそのような場合は想定しないのです。コッペルマンによる製品要請分析の鳥瞰図である図1を示します(本講では図が5つありますが、末尾に一括して掲載します)。なお、本節で製品要請分析、次節で製品化分析についてそれぞれ述べますが、前述のようにあわせて(広義の)製品化分析と考えることができます。さらにそのあと(製品市場化分析など)も製品化分析に付随するものとして考察の視野に入れます。

企業には、それが明文化されているかどうかは別にして、企業理念やそれに基づく事業領域があります。事業領域はドメインの重要な一環です。ドメインとは、榊原清則氏によると、一般的には、企業などの組織体がやりとりをする特定の環境部分のことです[9]。製品領域の決定は事業領域に規定されます。また、企業においては資金力や技術力などの能力が限定されています。もちろん限定内容や限定程度は、固定的なものではなく、たと

8) 守屋晴雄「原料の量的確保についての一考察――主に昭和40年代の石油化学工業を題材にして――」『龍谷大学経営学論集』第37巻第2号、1997年、83―84ページ。

9) 榊原清則『企業ドメインの戦略論』、中央公論社、1992年、6ページ。これは、組織体のドメインである。

えばマーケティングの立場からの技術能力の内容への影響について積水ハウスを題材にした西野和美氏の研究があります[10]。しかし、企業の諸能力は、少なくとも短期的には固定的性格を多分に持ちます。ある能力について‘これだけの能力しかない’と見たとき、それは製品領域決定への制約要因の側面を持ちます。比較優位の分野について‘これだけの能力がある’と見たとき、能力を‘武器’と表現できましょう。企業理念や企業能力への配慮は、開発する製品領域決定の前提としてとらえられますが、また、一面では、後述のように、製品要請分析における要請集約要因でもあります。

2

まず、市場における要請対象について考えます。本講ではそれは製品ですが、少し立ち入って考えます。‘何に対する要請か’という観点から(本講では製品への要請として統一されますが)、機能への要請と製品への要請が考えられます。製品は機能の担体ですから機能のほうが本質的です。製品は機能に対しては手段、負荷という面をもちます。次のようなストーリーを描くことができます。実際的な仮定ではありませんが、ベースとなる製品のない白紙の状態を仮定します。使用者など要請主体にとり満足することが絶対不可欠な機能を‘中核機能’ということにします。この中核機能への要請を曲がりなりにも満足する製品が出現したとします(機能の要請を満足する手段は、製品に限定はされませんが、ここでは製品を想定します。満足のための製品は、ソリューションとも表現できましょう)。出現した製品をベースとして不満足な点が機能への要請として浮上します。製品を改良することなどで不満足な点に対応した新製品が出現します。―― このようなストーリーです。このストーリーでは機能と製品が交互に表面化します。要請対象は製品ですが、機能への要請が媒介となります。

要請に関連した言葉として、ニーズ、ウォントという言葉があります。ウォントは人の内的部分に、ニーズは状況判断にそれぞれ基づくものという見解があります。製品要請を意識してのものではありませんが、数学者の広中平祐氏は次のように述べます[11]。「「ニーズ」という言葉は、空間的にいえば、外部の状況を判断して割り出した必要性であり、時間的に見ると、過去から現在にかけて人間が経験したこと、得たものを基準にして割り出した必要性という意味に使われる。「ウォント」は、自分の内部から出てくる必要性であり、現在と未来に時間軸をとった上での必要性を意味している。」ウォントにも注目することが望ましいですが、ニーズのほうが客観的分析によって把握しやすいといえましょう。ニーズもウォントもないところに製品を作っても販売はおぼつきません。

なお、要請には、ある場において必須的な要請の場合もそうでない場合もあります。必須的な要請とは、満たされることが何らかの意味で必要なものです。宇宙飛行士の毛利衛氏によると、スペースシャトルの飛行体験から宇宙での生活においてはマジックテープが必須品であったそうです。簡便に物と物をつけたりはずしたりする、というマジックテープの機能が宇宙生活での中核機能です。この中核機能のソリューションとしてのマジックテープです。宇宙では地上における重力という‘接着剤’は存在しません。地上では重いものでも宇宙ではマジックテープで付けて‘ぶら下げる’ことができるのです。この例は生活に対しての製品の必須性です。

製品領域は具体的に確定しているにしても、その表現方法として、‘××の機能を持った製品’といった機能面からの規定を含むとすることが有効です。前述のようにこの規定のほうが具体物としての‘××製品’の規定よりも根源的であるからです。機能からの規定に関して花王の田中省三氏は次のように要請の認識にはいくつかのタイプがあるとします[12]。すなわち、漠然とした使用者

10）西野和美「マーケティング戦略と技術蓄積のダイナミズム ―― プレハブ住宅の事例 ――」『商品研究』第51巻第1・2号、2001年。

11）広中平祐『改訂学問の発見』、佼成出版社、1992年、149―151ページ。

12）早稲田大学商学部編『ヒット商品のマーケティング』、同文舘、2001年、第3章(田中省三氏執筆)。

の不満に基づく潜在市場の開発の場合；市場はあるが、大きくはなっていない場合；市場は大きく、また、競争の激しい場合、なる３つのタイプです。同氏は、例としてそれぞれ「ビオレ毛穴すっきりパック」、「ふくだけコットン」、「ビオレさらさらパウダーシート」（いずれも花王の製品の商品名）を挙げています。ここでは「毛穴すっきりパック」を取り上げます。1990年代半ばの花王の調査によると、毛穴の黒ずみを除去したい要請を若い人は特に多く持っていました。しかし、当時のペースト状のものは、種々の難点などのため少ない売上でした。そこで技術ブレークスルーを経て、ドライシートを市場に出すに至ったのです。この製品は、機能面からの製品規定（黒ずみを除去する製品）が発端であった、といえましょう。花王は、具体的な製品の形でソリューションをなかなかイメージできなかったのですが、機能の掘り下げなどによって潜在市場を掌握したのです。

3

ある種の製品領域で、しかも、具体的なイメージをもつ有体物を想定します。コッペルマンは、使用者のみではなく生産者、流通業者を含めた各要請主体を考えています。彼は使用者、流通業者などを‘要請圏’と表現しています（『原著』、S.24、『訳書』、14-15ページ；脚注3）参照）。要請圏として、現代では、‘後続者’も大切です。ここで後続者とは、使用者の後続者であり、廃棄物業者、リサイクル業者さらにはごみ処理を行う行政主体、などの総称です。各要請圏の要請を製品化において認識し、集約する責任主体はむろん生産者です。製品要請は要請主体の立場によって規定される面が強くあります。生命工学の応用は多様ですが、農作物の生産を容易にするものとしての遺伝子組換えなどの生命工学は、生産者要請圏に関連付けられます。また、運輸業者要請圏を構成する物流企業は、小さいとか軽いなど運びやすいものを製品に望むでしょう。

ティッシュとトイレットペーパーを例にして考えます。ティッシュは鼻をかんだりするティッシュです。両者には要請面で、体からの排泄物を衛生的に受けるという共通性があります。しかし、異なる面もあります。ごみ箱に捨てられる前者は水溶解性を要請されないのに対し、トイレに流される後者は水溶解性を前者よりもはるかに大きく要請されます。後者は下水管理者の要請（後続者の要請）ですが、ペーパーがトイレに詰まっては使用者も困りますので、水溶解性は使用者の要請でもあります。

明らかに製品要請の内容において要請圏の間の矛盾がしばしば存在します。しかし、ここでは、製品の基本的存在意義は使用にありますので、供給者側ではなく使用者の立場からの要請（使用者要請）を考えます。使用者要請は市場要請としてとらえられますが、生産者の要請は直接的には市場要請ではありません。生産者要請は使用者要請を規制する、集約する面をもちます。製品と使用者の関係に着目します。使用環境の中で製品は使用されることは重要な事実であることをまず確認しておきましょう。使用環境の一例として冷暖房の完備を取り上げると、単純に考えて、冷房の完備は、（半袖でない）長袖のカッター・シャツへの要請を誘導する方向に働くでしょうし、暖房の完備は、冷たいビールに同様の作用をしましょう。道路舗装の完備は、ゴム長靴への要請に対し、抑制的に働くでしょう。

製品は（次の段落で説明する意味での）使用に供されます。この‘使用’という用語を吟味しましょう。日常用語としては、たとえば‘食品を食べる’とき、‘食品を使用する’とはいいません。まず、次のような解釈が可能です。食べることは、古今東西（さしあたりは日本において）、生存上不可欠の行為なので、それを表す言語が‘食べる’に固定した、と考えることができます。また、次の解釈も可能です。（日常用語の）使用には、能動性という側面が指摘されます。‘お金を使う’といいますが、この行為には明らかに自己の意思に基づく能動性があります。‘空気を使う’とはいわないのは、客観的には生存のために確かにそれを使っていますが、能動性がないので、使用者にはその認識がないことを一因とすると考えることができます。人（一般に生き物）は空気を使うために呼吸をしていますが、‘能動的に’呼吸をするわけではありません。

さて、日常用語の‘食べる’は、上記のように、‘使用する’では代替されませんが、使用を、使用者の役に立てる、といった意味合いで柔軟に広く認識すれば、‘食べる’も‘使用する’に属します。使用上の要請は、準備、使用、終了過程における要請を含みます。衣服でいえば、着る、着ている、脱ぐ、となります。このように着ていること（1つの状態）のみを使用ととらえることもできますが、衣服では着脱の過程に関する解決も通常要請されますから、着脱の行為も使用に含めます。さらに広い視野で見ると、洗濯をする、たんすにしまっておく、なども使用上の要請に関連します。洗濯機やたんすへの要請は衣服より派生しています。‘着る’という行為（反対は脱ぐ）と‘着ている’という状態（反対は着ていない）とは矛盾した製品要請を明らかに導きます。石油ストーヴでは、‘点火する’（反対は消火する）と‘燃えている’（反対は燃えていない）となります。行動と状態の間に存在する要請矛盾が存在しますが、製品は両者の要請をそれぞれ許容レベル以上に満たさなければなりません。また、点火する、消火するといったような反対の行為の間に存在する要請矛盾もあり得ます。ホッチキスの玉は、それで書類を綴じるのは容易ですが、はずすのが難儀なものです。

使用上の要請における製品に対する要請には、その性格から実質的要請と嗜好的要請があります（『原著』、SS.30-31、『訳書』、22-23ページ）。前者は、第三者を納得させる客観的説明が可能であるのに対し、後者はそうではありません。後者は、何となく好きなものへの製品要請です。色の要請は通常は後者ですが、場合によっては前者のこともあります。工事中の看板の黄色への要請や通園時における幼稚園児の衣服の黄色への要請はその例です。真夏における冷水への要請は、冷水はおいしいという点からは嗜好的要請の面を有しますが、脱水症状を防ぐという点からは、実質的要請です。

また、実質的要請には能動的なものと受動的なものとがあります（『原著』、S.32、『訳書』、25ページ）。積極的働きかけを伴うのが前者、そうでないのが後者です。能動的要請は、上記のように、（日常の意味での）使用概念につながるものがあります。

以上のことを含めて一般的な製品要請体系を考えます。それに具体例を当てはめます。図2は、子供用上衣のケースへの適用を実質的要請について示したものです。要請体系の全体像を措定しておいて、それに基づいて具体例を考えるという方式です。

具体的に製品要請をつかむ1つの方法として‘逆設定法[13]’の考え方をこの項の最後に付言しておきましょう。それは次のような実施手順です。設定しているテーマ（使用状況など）の常識を設定します。次に、その常識をいったん否定して、常識の逆である非常識を逆設定します。そして、その逆設定において生じる問題点を想像します。問題点が出てきたら、それを解決するアイデアを考えます。この逆設定法によって製品要請が導出されることもあります。一般に問題のソリューションの1つが製品ですが、本質は、問題を解決する機能にあるのです。

4

製品領域をかなり絞ったとしても考えられるすべての製品要請を満たす製品の存在は現実的ではありません。仮に技術的に可能としてもコストがかかり過ぎますので、特別な場合を除いては、市場に受容されません。製品要請の強調点を製品マネージャーが明らかにしておく1つの意義がここにあります。使用状況（使用の場）と使用者のタイプによって強調すべき製品要請内容は一般には異なります。‘フォーマルとカジュアル’（使用の場）、‘派手好きと地味好き’（使用者の性格）は強調点の規定因子の一例です。栄養ドリンクの例を紹介しましょう[14]。栄養ドリンクとして、子供に合わせたもの、学生・サラリーマンに合わせたもの、女性に合わせたものが販売されています。1992年にサントリーから発売された「デカビタC」を取り上げます。1982年同社発売の「バイオミンX」は、大塚製薬の「オロナミンC」への製

13）詳しくは、馬場了、河合正嗣『〈ヒット！〉商品開発バイブル』、アスカ、2001年、143—146ページ。
14）片岡寛編著『拡大する栄養ドリンク市場』、中央経済社、1998年、114ページ。

品差別化を意識したもので、薬びんのような容器で、分量は少量でした。しかし、その売上は、「オロナミンC」に及ぶべくもなかったのです。そこで、サントリーは、「オロナミンC」を一度に2本飲んでいる人に注目して、1本210mlの飲み応えのある「デカビタC」を「オロナミンC」のような容器で発売したのです。ここでは大量(機能としては量的飲み応え)への要請の強調が1つのポイントです。どの要請を製品にどの程度生かすかは生産者が判断します。電動車椅子では、手動ものと比べて、簡単な操作で楽に使用できる要請が強調されています。電動ものでは、段差などのために使用不可能な場合には、重い重量のため難儀しますが、この難点の克服は相対的に断念されています。

ここで強調と必須は互いに性格の異なる概念であることに注意する必要があります。要請には必須的のものと選択的なものがあります。必須的要請はそれが満足されないとその製品ではなくなってしまう、いわば製品のアイデンティティにかかわるものです。必須的要請は中核的要請を構成します。選択的要請はそのような性格は持ちません。必須の考え方は、供給側による要請の強調点の考え方とは視角が異なります。要請は不変的なものと可変的なものから構成されます。必須的要請は前者に属します 次の広中氏(前出)の指摘[15]は示唆的です。「問題にさまざまな条件をつけると本質を見失うことがよくある。逆に、理想的な形にすっきりさせると、本質がはっきり見えてくる。一つの会社を設定するとき、ターゲットを絞り込んで、これこれの町を対象に利潤を得るにはどういう会社にしたらいいかという考え方では、かえってうまくいかない場合が多いようだ。本質を見失い、会社の運営が姑息になるからである。」この指摘は、不変部分の重要性を示唆しています。可変部分で製品特徴を出すことを企図するあまり不変部分に犠牲がいき、市場をかえってせばめる危惧を指摘しています。しかし、そのように企図せざるを得ない競争状況下にあることも一方の事実です。

一方、(強調点の違いによる製品の多様化ではなく)1つの製品で複数の要請を同時に満たすという'逆のベクトル'も考えられます。包装材は、包装の担体であるだけではなく、デザインのそれでもあります。小容量のジュースパックにはストローが必ず付いていますが、これも逆のベクトルの例です。この現象は機能に関する複合商品[16](ジュースを保存する、飲ませる)としてとらえられます。小売に関することですが、ワンストップショッピングは、小売業の'複合商品'です。このような逆のベクトルにも注意を払うべきでしょう。しかし、複合機能の進展には、限界がありますので、'製品間分業'の必要性は厳然として存在します。

次に製品要請水準、製品要請動向、競争状況の分析をします。製品要請をどの水準のものと認識するか、製品要請がどの方向にあるかが考察される必要があります。競争状況の分析においては、競争企業の動向が分析される必要があります。

5

次に製品要請集約分析を行います(『原著』、S.90、『訳書』、102ページ)。制約要因の考慮という点では、本節の1. で内容的に一部示されていますが、ここでさらに市場からの製品要請データを制約する要因を考えます。すなわち企業目標、企業能力、法的規制などについての分析を通して製品化に結び付けるべき要請を集約していきます。前二者は企業にとって内的な制約要因、三番目は外的な制約要因です。営業目標は企業目標の下位にあります。営業目標の下位に製品目標があります。したがって製品目標は企業目標に間接的に規定されることになります。製品目標に関する例として次のことを指摘しておきます。生産コストを考えると、ライフサイクルは常識的には長いほうが生産者にとってよいといえますが、菓子パンにみられるようなそれの短命化の必要性もあります。このことについては佐藤康二郎氏の指摘[17]があります。市場環境などから企業として短命を積極的

15) 広中、前掲書、130—131ページ。

16) 筆者は守屋晴雄他著『現代商品入門〔第2版〕』、中央経済社、1994年、41—46ページで、複合商品について述べた。

に是とするのです。この判断には経営資源の合理的な配分の問題が横たわっています。また、結合生産物のような複数製品の間における調整の問題[18]もあります。法的規制としては知的所有権制度の存在が重要です。他社が所有している知的所有権は制約要因になり得ます。法的規制にもとる‘不法商品’は、合法的製品化を考える本講の立場としては製品化の対象から除外します。外的な制約要因の分析には業界標準の問題も入り得ます。しかし、注意しておくべきことは、要請集約要因は必ずしも絶対的に不変のものではないということです。企業の努力なしに変化するものもありますし、管轄当局への働きかけのようにそれによって変化するものもあります。

要請と能力属性の対応を確認します。集約された製品要請のリストアップをします。期待される製品能力属性への置換の可能性を考えます。対応が不一致の場合、必須的要請を優先する形で要請を修正します。さらに、市場セグメントについて点検、確認します。以上を含めた作業の後、実現すべき‘期待される製品能力属性’を確定します。

6

以上で、製品要請分析の主要な記述は終わります。本節の最後に‘製品要請の拡大’という考え方を指摘しておきます。

製品要請分析における地球環境などへの配慮への要請を通して説明します。これは、その配慮による使用者への効果が自明ではないので、使用者にとって、ややもすると顕在要請を構成しない‘要請’でした。ましてや要請の強調点にはなりませんでした。しかし、関連法律の制定もあって現代ではそれは明らかに必須要請(必ず満たさなければならない要請)化の方向です。従来の顕在的な要請体系が新しい要請体系へ埋め込まれるという意味の‘要請の拡大’です。新しい要請体系には従来の潜在要請が入っていて、‘ないこと’(たとえば環境破壊を引き起こさないこと)への要請が顕在的に確認されます。次節の言葉では、拡大した要請の製品化において‘デグらない’ことが肝要です。コッペルマンの第4版では、環境配慮の要請は使用者、商業者、生産者などに共通な(またはそれらを超えた)要請になっています。日本では2000年に成立した「循環型社会形成推進基本法」ではごみ処理などに関して優先順位を次のように定められています。すなわち、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分、の順です。環境配慮要請は要請集約分析のところで取り扱えますが、そうでなくとも生産者、使用者という立場を超えた共通要請として心すべきことです。

以上この節では製品要請分析について述べました。第4版ではコッペルマンは製品要請分析を市場分析といっています。

§3　製品化分析

1

この節もコッペルマンの製品化論をベースに考えます。この製品化分析においては、製品に関する生産工学上の技術の具体的細部を評価したり、生産方法を具体的に決定することに主眼があるのではありません。製品要請分析に続く製品化分析の大要をストーリーとしてとらえることが肝要です。製品マネージャーにとって役立つ知見の提供を製品化分析は指向します。製品要請分析の次に製品化分析を考えるように議論を順序立てていますが、実際は、製品要請分析時に製品化分析が考慮されています。製品要請分析、製品化分析両プロセスはお互いに規定し合うからです。

以下の議論は、製品化分析の一般プロセスを示す図3に、基本的に依拠します。前節の製品要請分析を製品に具体化する製品化分析を本節では取り扱います。すでに設定された‘期待される製品能力属性’の製品への具体化にどのような製品化手段があるか、どのように各製品化手段は結合されるか、を中心に考察します。製品要請分析時にでもそうですが、基本的には、使用者(使用者層)が想定されています。もちろん、製品化分析にお

17) 佐藤康一郎「パンのPLCと商品政策に関する考察 ── 売り切り型短命商品の展開 ── 」『商品研究』第51巻第1・2号、2001年。

18) Ishikura H. (2001) 'New product development and planning', *Int. J. Manufacturing Technology and Management*, Vol.3, No.3, pp.243—247. に、ライフサイクルが短い複数の製品の生産計画の最適化について述べられている。

いて他の要請圏(流通業者などによる)への配慮も重要です。

製品化手段の説明に入る前に、製品の能力属性の位置付け(ここでは物性、特徴、能力属性の包含関係)を確認しておきます。物性の一部が特徴を構成し、特徴の一部が能力属性を構成します。すなわち、それぞれ後のものを真部分集合として持ちます。能力属性は物性ですが、この逆は必ずしも成り立ちません。3者の中で能力属性が本講の議論での一番の関心事です。

製品化手段の体系を設定しておいて、特定の製品領域に対し、その体系に基づいて採用手段を選択します。製品化手段の体系を図4のように分類します(図4は図3の一部といってよいですが、あえて示します)。製品化手段には、要素的手段と複合的手段があります。前者は本源的手段と派生的手段に、後者は原理的手段の組み合わせと具体的手段の組み合わせに、それぞれ分かれます。図4に示すように、前者は原材料、表象表示、後者は構造原理、機能原理、製品部品などがあります。製品は有体物を考えていますので、原材料が製品化手段として出てきます。製品においてはたとえば原材料という側面だけが存在するのではないので、製品化手段としての原材料は一種の抽象であることに注意します。複合的手段の中に機能原理と構成原理が挙げられます。'構成は機能に従う'という命題から、機能の円滑な発現を抑制するような構成は避けられなければなりません。機能とは、インプットに対し、その質ないし量を変化させて有用なアウトプットを生成する働きのことです。機能原理は、この機能に着目したときの製品化手段です。構成は、素材や部品などの製品における配置の問題などであって、それ自身としては静的な性格を持っています。

以上のように、製品の側面である製品化手段は生産方法と異なる概念です。しかし、生産方法の存在しない製品化手段は、実現が不可能です。この意味で、製品化手段は、生産方法との結合概念であるといえましょう。そして、生産方法には、生産技術が大きく関与するのです。以下では、結合概念としての製品化手段を意識します。

各製品化手段が、製品要請満足のために何をもたらすかが検討されます。製品要請主体である使用者、移送者、生産者のための各製品化手段の分析が製品化手段ごとに考察されます。しかし、使用者の製品要請が最も基本的です。

2

次に各製品化手段の結合を考えます。適切な結合を得るために、'形式的漸進法'をとります(『原著』、SS.185-187、『訳書』、224-225ページ)。考える順序として'実質的能力属性の製品化のための各製品化手段の結合'と'嗜好的能力属性のための各製品化手段の場合'、なる2つの結合をそれぞれ得ます。いずれの結合にしても能力属性の強化が指向されます。ここでは前者の結合について少し述べます(『原著』、SS.188-191、『訳書』、227-232ページ)。考え方の流れとして図5を示します。製品構成要素をリストアップします。テレビ受信機の外回り部分では、たとえば、'操作部分、枠箱の形態…'といったようにです。適切な観点による最も重要な製品構成要素(たとえば操作部分)に対し、製品化手段ごとに、複数の方法を挙げ、それらの方法を順位付けます。また、この構成要素に対し、製品化手段の順位付けを行います。これらをもとにして1つの製品化手段総体を得ます。たとえば操作部分の方法と枠箱の形態の方法が両立しないこともありますので、調和的観点から1つの製品化手段総体を得るのです。他の調和的観点からのものと優劣を比較します。このようにして得られた候補の間の優劣を考えます。最大限の調和の観点から実質的能力属性の製品化における最適の結合を得ます。順序付けにおける最も根本的な基準は、期待される製品能力属性による製品理念です。順位付けのやり方を、実際上は、定式によって示すことは困難な場合が多いでしょう。なぜならば本質的に順序を示すことになじまないことがらに順序を導入しようとしているからです。製品構成要素を重要な順に並べることに困難が伴うのもこのためです。

以上の議論に関して次のことに注意すべきでしょう。総合するときには矛盾するもののある場合はその問題を解決しなければなりません。生産技術などによって矛盾を両立の形で止揚できなけれ

ば、たとえば一方の要請の断念が必要です(実際は少しずつ取り入れるといったバリエーションがしばしばありましょう。これは製品化における要請間の妥協によるソリューションです)。製品に結実しない製品能力属性の存在は、実際上、十分あり得ますから、ここに製品能力属性の順序付けの必要性が発生します。両立しないものを無理して両立させようとしたとき、'デグる'という形で表面化します[19](この言葉は、一般的に使われる言葉ではありませんが、印象的な用語ですので、ここで使いました)。それは'デグレードする'という言葉を縮めたものであって、品質が低下することです。不具合を持つ製品に手を入れることで、問題の不具合は解消するが、以前に解消したはずの不具合がまたぶり返すことをいいます。このように'デグる'とは、ある問題を解消するとき、伴って品質が低下することです。それは避けるべきことです。なお、'デグる'は富士写真フィルム内部での技術者間の言葉でして、デジタル・スチル・カメラの開発時に使われました。

'デグる'を製品能力属性の'包含と排除の考え方[20]'で説明しましょう。'デグらない'は、他の製品能力属性を排除しない製品能力属性の包含です。特に重要度の高い製品能力属性を排除しないようにすることが望ましいのです。製品能力属性は機能を可能にしますので、機能という言葉で説明します。機能に対する要請の視点です。製品は一般に'機能の束'と見ることができますが、必ず包含されるべき機能を中核機能ということにします。負の機能とは、機能の反対に、よくない作用の機能をいうとします。各機能の使用者による享受に伴う負の機能は、核機能が包含する負の機能と見ることができます。核機能を可能にするために負の機能が伴うことをこのように認識するのです。そして、その負の機能を解消することは1つの機能であって、その負の機能の中でとらえることができます。しかし、その負の機能を解消する機能自体が負の機能を包含していくことが考えられます。'デグらない'は、負に機能の解消が、(一般には別の)負の機能を包含しないことです。

実質的、嗜好的製品能力属性それぞれの群が得られます。そして、その後、総体的能力属性群を獲得するためにそれらを結合します(『原著』、S.202、『訳書』、245-246ページ)。

3

期待された製品能力属性に実際の製品能力属性が対応しているどうかチェックします(『原著』、SS.205-206、『訳書』、248-250ページ)。このチェックにおいて企画品質[21]と事実品質の対応があります。前者は、生産者が使用者の評価を推測したもの、後者は、使用者の実際の使用を経た上での評価によるものです。事実品質には市場化が前提されますので、議論としては、市場化に備えた分析である市場化分析を先取りしています。製品は使用者によって購入されますので、事実品質が肝要です。この対応で特に問題がなければ生産準備が考えられます。生産計画が策定されます。

やや詳しく述べましょう。問題の有無を調べるために要請と製品能力とを対応的にチェックする必要があります。実際は、諸要請と製品能力属性との対応です。後者の製品能力属性は、製品は有用性の担体であるという性格につながります。対応において企画品質判断、事実品質判断という考えが出てきます。企画品質判断は、生産者の見込みによる平均的な品質判断のことです。事実品質は、実際の使用の後、製品能力属性が使用者によって評価されます。この事実品質の判断は、固定的ではなくて、一般には動きます。複雑な構造をした製品では両品質判断の間の齟齬の可能性が結構ありましょう。満足な程度に一致した場合、企画品質判断は適合的である、といえます。事実品質判断は、上述のように、製品を市場化した後のことですから、これへの製品対応は、§5の供給適合化分析の範疇に入るといえましょう。

19) 日経エレクトロニクス編『開発者列伝』、日経BP社、2001年、241—242ページ。

20) 集合論におけるシルヴェスターの'包含と排除の定理'にヒントを得た。この定理については、松坂和夫『数学序説 ── 集合と代数 ──』、実教出版、1978年、60—63ページ。

21) 品質概念に関する拙稿として、守屋晴雄「品質概念のとらえ方についての一覚書」『龍谷大学経営学論集』第41巻第1号、2001年。

製品が起草されたとします。それが期待を充足しているかを確かめます。このテストのクリアーを確認した後、製品の生産具体化の準備がなされます。

製品化分析では生産への準備をしたのです。モックアップ(模型)などの製作はしばしばするものの、製品化分析は、生産そのものではありません。

4

以上で製品化分析の記述を終えますが、重要な点を少し指摘します。製品化分析と製品要請分析の間の融合化ないし連続化ともいうべきことに注目します。製品手段は、前述した結合概念としてのそれです。ここでは、福井県にある繊維製品会社のセーレンを題材にします[22]。同社は、インクジェット式プリンターの技術によるデジタル染色システムを開発しました。使用者提出のフロッピーによるパソコンの画像をほぼ100%布地に再現します。1枚でも採算が合うとされます。布地の柄に関する製品要請(嗜好的要請に属します)を使用者に個別的に提出してもらった使用者の製品要請に情報技術で個別に対応します。また、使用者が早くほしいという速度の要請に応えます。使用者が記憶媒体によって要請を表示する過程が、反射的に、製品化分析の一部ともなっているのです。このように情報技術は個別要請の把握を容易にするだけではなく結果的に消費者の生産過程への参加を導くという側面を持ちます。鉄道の券売機の例を考えると、鉄道運輸サービスの使用者である乗客の注文意思の表示であるボタン押しがすでに券売機の中での切符の作成を担当しています。ボタン押しが使用者の行為と生産者の行為に共有されている(少なくとも自動的に直結する)のです。融合化はこのようなことを含意しています。券売機は自動改札と相俟って真価をさらに発揮します。人件費の節約などにつながるこれらの例は明らかに生産者要請の側面も多分にあります。

生産技術の重要性については言を待ちません。結合概念として製品化手段をとらえたのもこのゆえです。'デグる'の議論や前の段落で指摘した例から重要性は明らかです。技術は、製品化の大きな前提であると同時にそれ自身開発対象でもあります。無数といってもよい多くの実例の指摘が可能です。いわゆる町工場の設計・生産上の工夫も枚挙にいとまがありません。生産技術の製品化への関わりに加えて、製品要請の生産技術へのインパクトの面も指摘しておきます。

§4　製品市場化分析

本節の製品市場化分析、次節の供給適合化分析いずれも、実際は、現代の企業にとってすこぶる大切です。しかし、本講では、製品そのものの形成(製品化)に叙述の主眼を置いていますから、これらについては今までの各節よりもごく手短に述べるにとどめます。

本節では製品市場化分析に言及します。製品は市場化によって使用者のもとに提供されます。§1で指摘したマーケットインの時代では適切な市場化手段の採用が肝要です。プロダクトアウトの時代には、市場化は、そのためのコスト負荷を生産者に与えるものとして主にとらえられていたといっても過言ではありませんが、マーケットインの現代では、それは、その側面に加えて、販売を有利に導く武器としての色彩を色濃く有しています。製品の消費者への提供方法である市場化手段としては、サービス政策、流通政策、コミュニケーション政策、報酬政策が挙げられます(『原著』、S.216、『訳書』、263-264ページ)。サービス政策には、納品サービス上のそれ、顧客サービス上のそれ、保証サービス上のそれがあります。流通政策の中に流通経路政策があります。コミュニケーション政策の重要性を示す一例として、1971年に日清食品が発売したカップヌードルがあります。何を起点として発展したものとして製品を位置付けるかという'停泊点'の考え方があります。同社は、カップヌードルの停泊点を袋入り即席めんや立ち食いのそば・うどんとしませんでした。カップヌードルを洋風のスナック感覚のものを考えました。袋入り即席めんを停泊点とすると、はるかに高価なカップヌードルは成功しなかったかもしれません。ここには停泊点を使用者に訴えるコミュニケーション政策(広告で訴えるならば、

22) セーレン資料;『朝日新聞』2001年6月24日付。

この一環としての広告政策)の重要性が示されています。カップヌードルの例は前出の榊原氏の指摘によります[23]。

製品放射効果という重要なかつ興味深い考え方を紹介します(『原著』、S.260、『訳書』、319ページ)。それは、製品特性指標が市場化手段を浮かび上がらせる作用のことであり、その考え方は、製品の特性が製品市場化の実情やありようを規定するという考え方です。ここには製品を中心に見る(製品からみる)という考えが、明らかに、根底にあります。定式的に示すと次のようになりましょう[24]。製品を特定したとき、それに相応した市場化手段はその製品の関数として把握されるのです。つまり、製品をP、その各市場化手段をMiとしたとき、$Mi=fi\,(P)$であって、このfiが製品放射効果に他なりません。Pが決まると、Miがリジッドに決まるわけではなく、ある程度の幅が存在します。流通経路政策への製品放射効果について化粧品を例にとって説明しましょう。化粧品は、販売方法から、専門店などで専門家の説明を受けて購入するカウンセリング商品とコンビニなどで消費者が自分で好みのものを選ぶセルフ商品とに分けられます[25]。低年齢層用の廉価なセルフ商品は、専門店よりコンビニのほうが適合的でしょう。むろん現実はすべて製品放射効果の考えで説明できるというわけではありません。このことは、市場化手段を想定した上記の化粧品の例から明らかです。'100円ショップ'の製品では、100円で売るという共通項があります。100円ショップに合った製品の製品化は製品放射効果と逆の発想によります。ここでは流通経路政策が独立変数となります。

製品市場化分析については以上の記述にとどめておきます。

§5　供給適合化分析

§2から§4までは、ある製品を市場化手段によって市場に出すところまでを分析しました。この節は、製品を市場に出し、一定の結果が出た後のことです。しかし、§1で述べたように商品(製品)には歴史性がありますので、既存の製品をベースにした'新しい'製品について§2—§4を適用することが多いでしょう。その意味では製品化プロセスはループを形成するのです。既存の製品の市場化分析を経て市場で結果が出た後、それをベースとする新製品の製品要請分析につながることをループは含意しています。使用環境などを反映して発売当初の市場要請が変化することもありますし、競争者の動向が変わることもあります。関連技術の発展もありましょう。そこで製品要請分析を経て製品化が再び検討されるのです。したがって、この意味で供給適合化分析は§2—§4と重なります。

供給適合化対応としては、製品の変更(『原著』、SS.301-303、『訳書』、371-372ページ)や多様化による延命が含まれます。新用途の開発も入りましょう。一般には、ライフサイクルの延命を図ります。京都の生菓子の「おたべ」の例を示します[26]。ここでの例は、おたべ社による八ツ橋製品です。つぶあんを入れたおたべが同社の当初のものでした。しかし、それにとどまらず「抹茶おたべ」、「生八つ橋だんご」なども開発していきました。そこでは古典的なものに加えたバリエーションの豊富化が指摘されます。おたべ全体から見れば、つぶあんのもの自体が目新しい新製品でした。おたべ社では、「抹茶おたべ」は、つぶあんのものをベースとした多様化の一環です。この多様化を通して「おたべ」のライフサイクルの延命を同社は図っているのです。

ある製品について撤退(撤去)に至らざるを得ない(少なくとも撤退が望ましい)こともあります(『原著』、SS.304-305、『訳書』、378-379ページ)。撤退の問題も供給適合化分析で取り扱われます。日清食品のカップライスは、導入期での撤退の一例です[27]。それは、成長期以降を生きることがで

23) 榊原、前掲書、150—152ページ。
24) 守屋晴雄編『現代製品化論』、東洋経済新報社、1991年、163—164ページ(守屋執筆分)。
25) 『WEDGE』第14巻第1号、2002年の記事「商売の王道は人にあり　資生堂VSカネボウ戦争の裏側」、による。
26) 片岡信之、橋本久義編『創造的中小企業』、日刊工業新聞社、1996年、169—180ページ(渡邊喜久氏執筆分)。
27) 『日本経済新聞』2001年9月26日付の'安藤百福私の履歴書24'。

きませんでした。国の米政策を背景に米の価格が高すぎたのです。衰退期を経ての撤退というケースもあります。その例は既述のフォード社のT型モデルです。撤退は‘製品市場化の停止’であって、反対は、‘製品市場化の続行’です。市場に出すのではなく、出していたものを出さなくするのです。撤退は、新製品導入のように脚光を浴びる晴れ晴れしさには欠けますが、企業にとって、撤退についてのその的確な意思決定はきわめて大切です。適切さを欠くと致命傷を負うこともあります。製品がまだ売れている余裕時での撤退も、場合によっては、合理的な意思決定です。供給適合化の‘適合’の中に撤退を考えているのです。もちろん、生産者の倒産による撤退もあります。生産者の倒産は、あり得ることですが、本講では想定外とします(この事態が起こらないように製品化を考察していますので、この意味では、想定外と言いきれません)。

前節とこの節は、市場化される製品そのものに考察の主眼を置くという本講の趣旨から手短に述べました。しかし、一般的には、両節ともっと丁寧に述べられる現代的価値があることを改めて強調しておきましょう。

おわりに

以上、商品開発の考え方について述べてきました(ただし、§1を除いて製品化なる用語を使用しました。この‘おわりに’では再び商品開発と表現します)。商品開発においては、各プロセス要素間のつながりからそのプロセス全体のパースペクティブの把握、見通しによる全体的把握がきわめて肝要です。むろん正確な把握には限界はありますが、製品要請分析から製品市場化分析に続く‘縦’への視野と企業内外での他者(当該製品にとっての)の状況を含めた‘横’への視野が肝要です。ビジネスモデルも、(製品化にとっての)企業内の他者と見られます。縦、横への視野は、いずれも企業内、企業外両者で考えられます。

商品開発において要請の拡大の認識と情報技術の利用は肝要です。要請の拡大については、企業、消費者、商品は、社会全体の中の企業であり、消費者であり、商品であることを銘記すべきでしょう。このことは環境配慮要請を要請の拡大の視点で説明しました。商品開発において私的性格と公的性格とがますます交錯していっているのです。要請の拡大は、環境配慮だけに見出されるわけではなく、たとえば倫理への配慮[28]があります。情報技術の利用については、製品要請分析と製品化分析の交錯で説明しました。それがもたらす消費と生産の接近は、セーレンの例で説明しました。

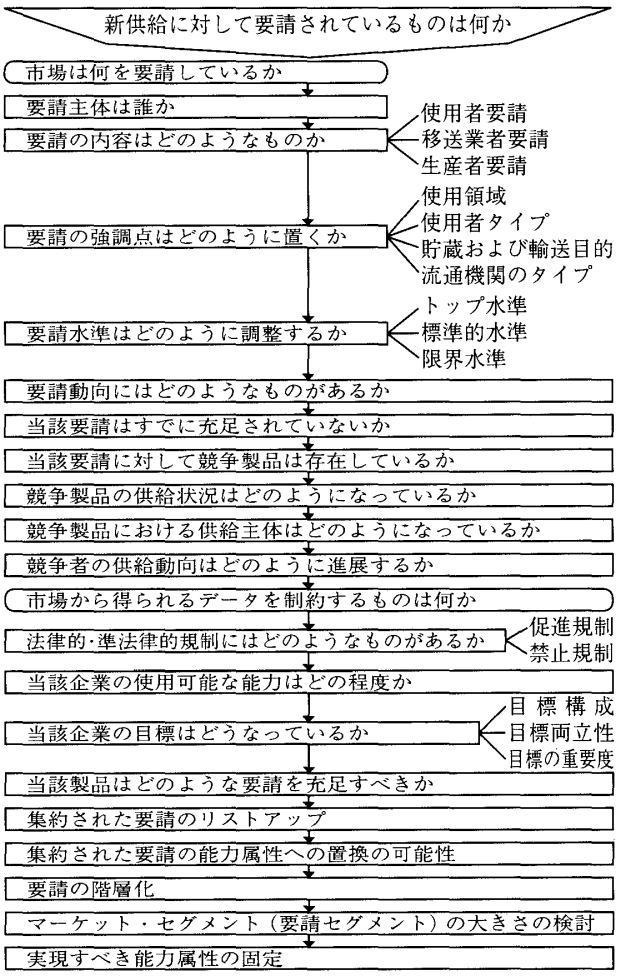
本講では、第二次産品の商品開発に考察の中心を置きましたが、考え方は、ある程度(または、かなり)、第一次産品やサービスなどにも示唆を持つと筆者は思います。この意味で本講は普遍性をもちます。たとえば、サービスにおいても使用者要請における実質的要請、嗜好的要請なる考え方は有用です。有体物にしてもサービスにしても使用者にとり役立つことを指向しているという点では同じであるからです。また、サービスの実現(生産)には、多くの場合、有体物が、本質的に、決定的に寄与しているからです。

本講は、商品開発の基本的な考え方の例の一端であり、実際ははるかに複雑ですし、また、バリエーションがありますので、定量分析を含む精緻な分析を要することも少なくありません。本講の特質の1つは、分析を経て製品の構成を指向する、という発想にあります。逆設定法の紹介において指摘したように商品開発においては本質を掘り下げる思考が枢要です。

冒頭に述べたように本講は共同研究において筆者のテーマ(‘京都と商品開発’)を展開する前提として押さえておきたかった準備的な考察であることを再言しておきます。

28) このことに関する拙稿として、守屋晴雄「‘商品と倫理’についての一覚書」『龍谷大学経営学論集』第41巻第2号、2001年。

図1　製品要請分析プロセスの概観



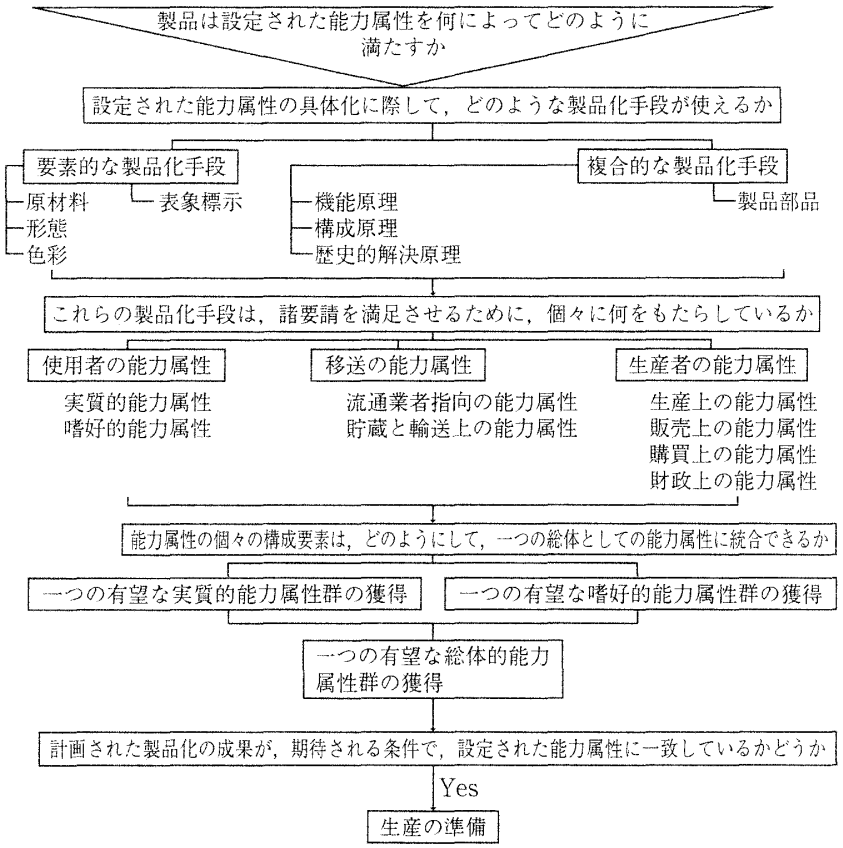
（出所）『原著』S.131（『訳書』154ページ）.

図2　一般的要請構図から具体的製品要請を導出する

設問としての一般的な製品要請	解答としての当該製品グループ特有の（子供用上衣に対する）要請
1．実質的要請	
能動的要請	
使用予備段階	保管がうまくできること
使用準備	着る，ファスナーを閉じる，ボタンをかける
使用開始	
使用継続	
使用終了	はずす，脱ぐ
保守管理	手入れがほとんどいらない，洗濯・乾燥・アイロンがけが簡単で問題がない
修理	補修が容易（色、繕い）
受動的要請	
技術上の要請	丈夫，ずり落ちない，耐候性，引っ張り・摩擦・折り曲げに強い
生理的要請	温度・湿度・外気・危害からの保護，肌ざわりの良さ，軽さ，伝熱性，保湿性，汗の吸収性，通気性，運動や成長に合わせて調節可能

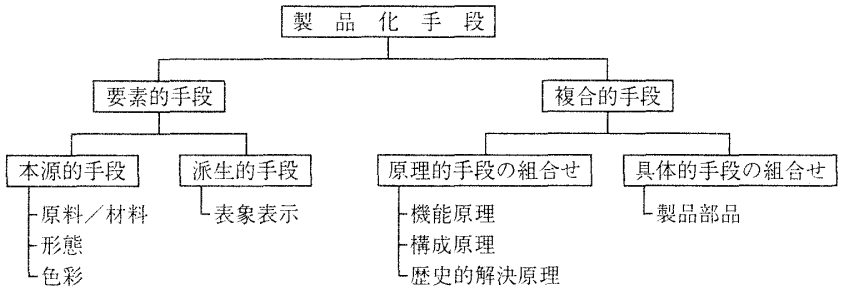
（注）　上記は一部である。
（出所）『原著』S.42（『訳書』40ページ）.

図3　製品化過程概要



（出所）『原著』S.214（『訳書』260ページ）.

図4　製品化手段の分類



（出所）『原著』S.138（『訳書』163ページ）.

図5　実質的能力属性を望ましい方向で統合するための製品化手段の結合方法

設定された製品の実質的能力属性

1. 適当とみられる製品理念の定式化

2. この製品理念を形成可能な諸構成要素へ分解　例：P_1,P_2,P_3,P_4,P_5

3. この製品諸構成要素を製品総体への意義に従って評価　例：$P_4>P_5>P_1>P_2>P_3$

4. 構成要素P_4に適しているとみられる製品化手段のリストアップ

材　料	$S_1,S_2,S_3,S_4,S_5,S_6,S_7$
形　態	$F_1,F_2,F_3,\cdots\cdots,F_{15}$
色　彩	C_1,C_2,C_3,C_4,C_5
標　示	Z_1,Z_2,Z_3,Z_4
機能原理	U_1,U_2,U_3
構成原理	K_1,K_2,K_3
歴史的問題解決原理	L_1,L_2,L_3
製品部品	T_1,T_2,T_3,T_4,T_5,T_6

5. 構成要素P_4に対する製品化手段の能力属性の単離状態での評価

材　料	$S_3,S_5,S_7,S_1,S_2,S_4,S_6$
形　態	$F_2,F_3,F_4,F_{14},F_{15},F_5,F_1$
色　彩	C_1,C_4,C_5,C_3,C_2
標　示	Z_4,Z_1,Z_2,Z_3
機能原理	U_2,U_1,U_3
構成原理	K_2,K_3,K_1
歴史的問題解決原理	L_2,L_1,L_3,L_4
製品部品	T_4,T_3,T_2,T_1,T_5

6. 構成要素P_4に対する製品化手段グループのランク付評価　例：F>L>K>C>Z>S>U>T

7. できるだけ良い実質的能力属性調和を図るという判断基準による個々の製品化手段の選択.
例：$F_2,F_5,L_2,L_3,C_2,C_3,Z_1,S_4,U_1,T_2$を行うと一つの製品化手段総体$M_1$の構成が得られる.

8. より制約の少ない製品化手段という観点での製品化手段総体の選択.
例：$F_3,F_5,L_2,L_1,C_2,C_3,Z_1,S_3,U_1,T_2$を行うと一つの製品化手段総体$M_2$の構成が得られる.

9. 製品化手段総体M_1とM_2の総合的能力属性の比較をすると，能力属性面で優れた製品化手段総体の選択．例：M_2が得られる.

10. 既に認められた製品化手段の決定を考慮して，構成要素P_5に対する段階4－9を実行し，さらに，P_1,P_2,P_3に対しても同様のことを実行する．そして必要があれば，既に認められた製品化手段の決定を変更する.

11. 総体の最大限の調和を獲得するという視角で，個々の要素を総合的に結合する.

（出所）『原著』S.188（『訳書』228ページ）.