

論文

新製品開発プロセスの日米の違い

—事例研究, ユニ・チャームとP & Gの紙オムツ事業—

柳川 高行

1. 問題設定
2. 紙オムツ市場成長の概観
3. ユニ・チャームによるパンツ型紙オムツの開発プロセス
 - 3-1 企業業績に対する新製品効果
 - 3-2 新製品と製品ドメインの差別化
 - 3-3 パンツ型紙オムツの開発プロセス
 - 3-4 補論 ユニ・チャームの企業ドメインと多角化戦略
4. P & Gの紙オムツのマーケティング
 - 4-1 P & Gの紙オムツ開発物語
 - 4-1-1 プロジェクト発足まで
 - 4-1-2 新製品開発プロセス
 - 4-1-3 新製品のテストマーケティング
 - 4-2 P & Gは日本市場で何を学んだのか
 - 4-3 補論 アメリカの紙オムツ戦争とP & G
5. 結

キーワード

P & G, パンパース, ユニ・チャーム, ムーニー, 高吸水性樹脂 (ポリマー), 吸水体製品専門メーカー, 競争優位の形成, パンツ型紙オムツ, 製品ドメインの差別化, 吸水性, 通気性, モレ防止, 赤ちゃんの快適性, 母親の快適性, 微調整型製品開発, 新製品開発三原則, テストマーケティング, 新製品の市場投入の論理, 市場との対話, 製品群による投資収益率充足, 単一製品による投資収益率充足

1. 問題設定

筆者には現在4才の男の子と2才の女の子の2人の子供がいる。仕事から家で論文や講義用資料を書くことの多い筆者は、子供と接する機会は世の中の平均的父親よりもかなり多いと思われる。子供に食べさせること、オムツを換えること、風呂に入れること、散歩に連れ出すことが、子育ての四大イベントであり、上の子が小さい時には毎朝ベビーカーに乗せ朝6時頃から1時間近所を散歩することが筆者と妻の日課であった。上の子がウンチをしたらお湯でおしりを洗いオムツを変えてあげることには筆者も慣れた頃、オシッコがオムツに吸収され外側にしみ出さず、内側もサラサラして濡れていないことに対して「紙オムツとは何と便利なものなのだろう」と素朴な感動を覚えた。下の子が92年6月に生まれ歩き始めた頃に、はかせるタイプの「パンツ型紙オムツ」を使ってみてオムツ交換の際のわずらわしさが急減し、紙オムツの製品進化に改めて驚いた。子育てという体験を通して、紙オムツという製品をあれこれ使ってみて、一見同じように見える紙オムツにも機能上微妙な差があることと、製品が急速に進化しつつあることを知り、いつの日か紙オムツという製品と紙オムツメーカーのことを一度きちんと調べてみたいという、筆者の経営学研究者としての知的好奇心がムクムクと頭をもたげてきた。少しずつ手持ちの資料を読みすすめていくと、ユニ・チャームと1985

年以前のP & Gとでは紙オムツの製品開発の進め方に対照的な違いがあることに気が付き、それを理論的仮説としてまとめてみようと思うようになった。

本論文は、将来の日米の新製品開発プロセスの比較研究の第一段階として、手持ちの資料と電話インタビューを素材にして、紙オムツの製品進化とその製品開発プロセスの一部をまとめ、製品開発プロセスの日米の相違についての仮説を設定することをその直接的課題とするものである。

2. 紙オムツ市場成長の概観

日本における紙オムツ市場の形成は、アメリカにおいて1950年代に紙オムツを開発し、その開発の物語りはマーケティングの教育用テキストにもなっているほど有名な（〔1〕10ページ）プロクター・アンド・ギャンブル（P & G）社が、1977年にP & G・サンホームとして日本で「パンパース」を売り出し、1979年から全国発売したことが、紙オムツ普及の第一期を作り出した（〔1〕25ページ）ことに見られるように外資系企業P & Gによって初めて為された。

パンパースはあっという間に100億円を超える市場を形成した（〔2〕37ページ）が、1981年にユニ・チャームが、パンパースの欠点を徹底的に分析し股ぐりとウェスト部分にウレタンギャザーをつけてもれを防ぎ、肌に接する内側はポリエステル系不織布を使う「ムーニー」を市場に送り出し、発売後2年足らずでシェアが逆転した（〔2〕39ページ）。

1982年にユニ・チャームと大王製紙が吸水体に「高吸水性樹脂（SAP、ポリマー）」^(注1)を採り入れ（〔3〕）、紙オムツの素材革新による製品進化が為された。その結果P & G社のシェアは急速に低下し限りなくゼロに近づいていった（〔4〕）。従来の紙オムツがパルプの毛細管現象を利用しており、機能上布オムツと大差がなかったのに対し、自重の50～10倍の尿を吸収しゲル状化し逆流しないという特質を持っている（〔3〕）高吸水性樹脂を採り入れた新しい紙オムツの登場^(注2)により、紙オムツ普及は第二期に入っ

たと言えるであろう。この第二期は、1982年からユニ・チャームがはかせるタイプのパンツ型紙オムツを発売する1992年2月までの約10年間であったと言えることができる。

1983年に花王が「メリーズ」で市場に参入しP & G社も1985年10月に高吸水樹脂採用の「新パンパース」を発売した。1987年にユニ・チャームが、モレとムレとを通気性を備えた立体股ギャザーとウェストがギャザーを使った「ウルトラムーニー」を発売しシェアNo.1の地位を死守した（〔2〕39ページ）。

この紙オムツ普及の第二期の初期、1985年までは、日本の紙オムツ市場を切り開いたP & G社のシェアはポリマー採用の遅れも加わり続落し⁽⁴³⁾、P & Gの日本法人P & Gファーマーイーストがその前身であるP & G・サンホームから事業を引き継いだ時期（1984年3月）には、1説によれば累積赤字が400～500億円もあったと言われており、P & G・サンホームは外資系企業による日本市場進出の失敗例とされていた（〔4〕）。

紙オムツの市場は、1982年にはメーカー出荷金額ベースで250億円程度だったものが、1985年には710億円に拡大し、1986年の企業別シェアは、ユニ・チャームが約45%、花王が30%強、P & Gが10%強、大王製紙が6～7%であった（〔3〕）。

急成長を続けた紙オムツ市場も1980年代半ばより、品質的にどのメーカーの製品も大して変わらない（大手スーパーの担当者、〔5〕）、過当競争の気配が生じ（〔5〕）、その後急激な低価格競争時代に突入した（〔6〕）が、ユニ・チャームが92年2月に発売した「はかせるタイプのパンツ型紙オムツ」は、差別化された高機能高価格製品として急速に売上を伸ばしつつあり（〔6〕）、93年4月に15%程度だったパンツ型紙オムツの紙オムツ市場での割合は1年後に25%にまで高まったと、ユニ・チャームでは推定している（〔7〕）。93年度の紙オムツ市場は、約1,420億円へと拡大しており（〔6〕）、矢野経済研究所の調査によれば、1993年の企業別市場シェア（全額ベース）でユニ・チャーム44%、P & G23%となっている（〔6〕）。

この「パンツ型紙オムツ」という製品革新により紙オムツ普及は第三期に入ったと言えよう。

日本の紙オムツ市場拡大の歴史については図-1のグラフが参考になるだろう。

日本の紙オムツの生産数量の変化については表-1を参照されたい。

図-1 日本における紙オムツの市場拡大の歴史
(1993年で約1420億円の市場規模)

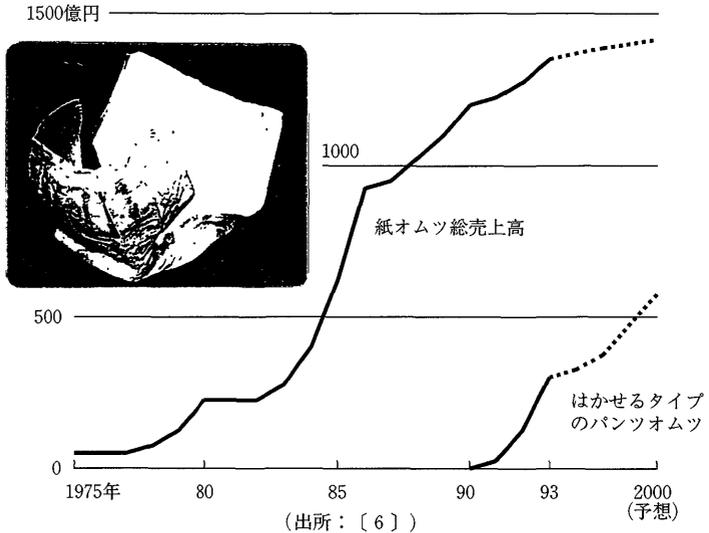


表-1 紙おむつ生産数量

<単位:トン,千枚>

単 位	紙 お む つ											
	大 人 用				子 供 用				計			
	千 枚	前年比 %	ト ン	前年比 %	千 枚	前年比 %	ト ン	前年比 %	千 枚	前年比 %	ト ン	前年比 %
昭和57年	—	—	12,954	—	—	33,864	—	—	—	—	46,818	—
昭和58年	—	—	15,060	116	—	—	43,510	128	—	—	58,570	125
昭和59年	—	—	15,365	102	—	—	52,433	121	—	—	67,798	116
昭和60年	—	—	18,506	120	—	—	86,604	165	—	—	105,110	155
昭和61年	—	—	21,404	116	—	—	109,246	126	—	—	130,650	124
昭和62年	—	—	22,698	106	—	—	138,367	127	—	—	161,065	123
昭和63年	—	—	27,950	123	—	—	191,790	139	—	—	219,740	136
平成1年	—	—	34,236	122	—	—	208,349	109	—	—	242,585	110
平成2年	450,772	—	39,883	116	3,815,380	—	231,516	111	4,266,152	—	271,399	112
平成3年	744,408	—	49,364	124	4,845,924	—	220,626	95	5,590,332	—	269,990	99
平成4年	844,525	113	55,675	113	5,013,925	103	228,631	104	5,858,450	105	284,306	105

(出所:(社)日本衛生材料工業連合会)

3. ユニ・チャームによるパンツ型紙オムツの開発プロセス

前述したように、ユニ・チャームは大王製紙とともに、高吸水性樹脂を用いた紙オムツの開発により、日本の紙オムツ普及の第二期の幕を開き、ユニ・チャームは「パンツ型紙オムツ」の開発と市場導入により、紙オムツ普及の第三期の扉を独自技術によって開いた、生理用ナプキンと紙オムツという「吸水体製品」（〔2〕，17ページ）の専業メーカーである。P & G社によって切り開かれた日本の紙オムツ市場の拡大と維持とは、ユニ・チャームの強力なマーケティング活動の主導によって担われてきたと言っても大きな間違いはないであろう。1986年時点で開発人員が全社で60人足らずと、総合トイレタリーメーカー花王の30分の1に過ぎず（〔5〕），1989年のデータで研究開発スタッフが200人体制のP & G ファー・イースト社（〔4〕）にたいしても研究開発の人的能力の量において圧倒的な劣勢に置かれていた同社が、いかにしてパンツ型紙オムツの開発に成功したのかを分析することは、経営資源の量と質において劣位に置かれた企業が、どのような工夫をすることによって「競争優位」を形成できるのかの成功要因をも明らかにすることを意味しているであろう。

以下において、ユニ・チャームにおける「パンツ型紙オムツ」の開発を、①企業業績に対する新製品効果、②新製品の製品ドメインの差別化、③新製品開発の具体的プロセス、の3つの問題群として分析することとしたい。

3-1 企業業績に対する新製品効果

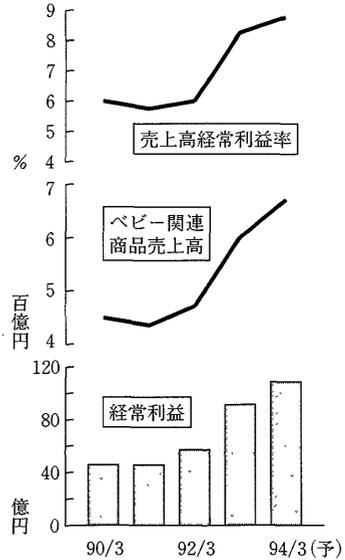
ユニ・チャーム社の業績は、右図-2（〔8〕）に明瞭なように、88年から92年まで停滞が続いたが（〔8〕），92年2月から発売したパンツ型紙オムツ「ムーニーマン」は、従来の紙オムツに比べ付加価値が高く、92年3月期までに80%を越えていた損益分岐点比率が94年3月期は、74.2%と一気に6.2%改善した（〔8〕）。94年3月期の経常利益は110億円と前期比2割強増える見通しで（〔7〕，〔8〕），前期に続いて過去最高益を更新する

(〔8〕)。同期の売上高は1,250億円と同14%増える見通しである(〔7〕)。

3-2 新製品と製品ドメインの差別化

パンツ型紙オムツの誕生以前の紙オムツの進化は、P & Gが布オムツに対して差別化された製品ドメイン (product domain) として、特にその満たすべき「顧客機能 (needs)」として設定した、①赤ちゃんにとり快適である—a)よく体にフィットし、b)布よりも乾いた状態を保てる—、②保管しやすく、③簡単に捨てられる、④布オムツと競争可能な価格である、⑤原材料が赤ちゃんにとり安全であり、⑥使い捨て紙オムツが環境にとって問題がない、(〔1〕, 14ページ)といったいくつかのニーズの束の各構成要素のそれぞれの、満足水準をいかに高めていくかという形での企業間競争であったと言ってよいと思われる。その競争過程での最も大きな変化は、高吸水性樹脂という素材の革新による吸水性の上昇と、不織布という素材による通気性の向上と、モレの防止機能の向上という「赤ちゃんの快適性」が追求されたことであった。これに対し「パンツ型紙オムツ」の有している「製品ドメイン」は、従来の顧客機能に新しく、赤ちゃんと並ぶもう一人の消費者である母親の「活発に動きまわろうとする赤ちゃんにオムツをつける時の大変さを解消し、赤ちゃんが立ったまま簡単にオムツ替えができる」という顧客機能を追加し(〔2〕, 41~43ページ)、「母親の快適性」をも同時に追求していることが大きな特色となっている。パンツ型紙オムツは従来の紙オムツと明確に差別化された製品ドメインを有していたとすることができる。

図-2 ユニ・チャームの業績



3-3 パンツ型紙オムツの開発プロセス

はかせるタイプのパンツ型オムツは、ユニ・チャームより早く米国メーカーが開発し特許を有していたが、実際の商品化はされなかった。唯一キンバリー・クラーク社が1989年にオムツ離れ用のトレーニング用使い捨てパンツを販売していたのみであった。（〔6〕）。

ユニ・チャームでは消費者調査等でパンツ型オムツの潜在需要の大きさを認識してはいたが、消費者（この場合は、赤ちゃん）を満足させる機能を備えた商品の開発能力を自社が持っているか（〔6〕）に関して十分な裏付けがなかった。しかしながら1989年の花王の参入と、P & G ファー・イーストが1985年から高吸水性樹脂使用の紙オムツを市場投入し、85年以降89年までの5回のモデルチェンジを行ない（〔4〕）、激しい価格競争が生じ（〔6〕）、日本における少子化の進行により市場成長が鈍化し、1987年9月期に同社は減収・減益に直面し、営業利益は前年9月期の81億円が10億円に減少し（〔6〕）、紙オムツ市場の競争環境の変化と、消費者環境の変化及び、総合トイレットメーカーである花王やP & Gと異なり吸水体ビジネスの専門メーカーであるという同社の事業特性という三つの要因により、同社にとって高付加価値の紙オムツの新製品開発は企業の必要性の極めて高い「必然的な流れ」であったとすることができる。

パンツ型紙オムツは、同社が新たな成長軌道に乗る為に「必然的な流れ」であったが同社には即座にそれを可能にする自社技術が未だ蓄積されてはいなかった。同社がとった新製品開発戦略は、パンツ型紙オムツの土台となる商品を2回に渡って市場に投入し、「市場との対話」を通じて開発ノウハウを蓄積し自社技術を育て上げていこうとする、「ホップ・ステップ・ジャンプ」型の、「微調整型製品開発 (incremental product development)」であった。〔6〕によれば、パンツ型紙オムツの商品化は、難易度順に3段階に設定された^(註4)。パンツ型紙オムツの製品ドメインを構成する who（中心顧客層）、what（顧客機能）、how（企業の独自技術）の中の、how を段階的に蓄積しようとしたのだとすることができる。まず90年5月に、オムツ離れ

を促進するトレーニング用使い捨てパンツ「トレパンマン」を希望小売価格100円で発売した（〔6〕）。品質面での吸水性と横モレ防止機能等に関する消費者の要求水準が余り高くない点からまず開発が行われた。競合商品としては布製製品（売価1,000円位）しか存在せず、初年度売り上げは数10億円であった（〔6〕）。次いで90年秋にオネショ用使い捨てパンツである「オヤスミマン」を希望小売価格129円で発売した（〔6〕）。これは品質面では厳しいオムツとしての機能が要求されたが、価格面での制約の緩やかな商品であり競合商品は2,000円前後の布製オネショパンツかオネショシートしかなかった（〔6〕）。この商品は広告投入に比例して売上が伸びたため、同社は高機能商品ならば高価格でもニーズがあることを確信したという（〔6〕）。

1991年以降パンツ型紙オムツの開発に全力を注ぎ、先述した「オムツ交換の簡便さ」というニーズの他に、①3回分程度のオシッコを吸収し、②うんちが横もれしない「立体ギャザー」を開発し、③生産コストを下げ従来の紙オムツの2倍以内の価格に抑えるという（〔6〕）開発コンセプトで開発が為された。パンツ型紙オムツを生産する機械は全て自社開発され（〔6〕）、同社が押えた特許と並んで「競争優位」の源泉となっている。コスト削減策の一環として、取引先の卸に対し、納入より6日以上前に発注された商品は出荷価格の1.5%を値引きする「先日付け奨励金制度」を設け、工場稼働率を安定化させるとともに在庫を圧縮することを可能にしている（〔6〕，〔9〕）。

3-4 補論 ユニ・チャームの企業ドメインと多角化戦略

3-3で触れたようにユニ・チャーム社は88年から92年まで、紙オムツの価格競争の激化という理由で業績が低迷し、92年の「パンツ型紙オムツ」の発売により急速に業績が向上しつつある。このことは、1981年の創立20周年に策定された「女性市場を狙った多角化計画」（〔5〕）である「NOLA & DOLA」と名付けられた企業理念（〔10〕）によって掲げられた企業ビジョ

ンが必ずしも期待された成果を生んでこなかったことを意味していると思われる。以下では企業理念「NOLA & DOLA」の内容と、多角化事業の現状と、将来の企業理念を取りあげておくこととする。

1986年同社25周年の頃の同社は、1981年の紙オムツの発売によって業績が急拡大し売上高を毎年20%前後も伸ばす急成長をしてきていた（〔5〕）。当時売上高の約5割を紙オムツ、約4割を生理用品が占めていた。86年同社はグループ全体の売上高1,000億円を10年後に3,000億円まで伸ばす「3,000億円企業構想」を策定した（〔5〕）。その時の経営行動のガイドラインが「NOLA & DOLA」ビジョンである。NOLAとはNecessity of Ladies' Activitiesの略であり、DOLAはDream of Ladies' Activitiesの略で、女性の束縛からの解放と、女性の夢をより多くかなえることを願った企業理念であり（〔10〕）、「女性のための生活快適商品に、女性の夢をかなえる商品のサービスを加え、女性市場に狙いを定めた事業展開」（〔5〕）を目指したものであった。1993年現在同社の事業は、SanitaryとBaby & Child Careの吸水体ビジネスを中核に、Household（家事用品）、Health & Beauty（化粧品）、Silver-Care（老人介護用品）、Pet-Supplies（ペット用品）の4つの事業を行ない、さらに幼児教育・生活情報のレジャー事業等を具体化している（〔10〕）。従って同社の企業ドメインは、女性を中心顧客層として設定し、その日常生活における快適さの実現を顧客ニーズとして設定し、吸水体関連技術という自社の独自技術とをその中核とするものであると言って大過ないと思われる。

同社の業績推移を見た場合、主力の生理用品と紙オムツ事業とのウェイトが圧倒的に大きく、その他の多角化事業はまだまだ事業規模が小さいことは2年連続最高益を更新した1994年3月期で売上高が1,250億円（〔7〕）という数字からも推測できると思われる。1993年5月結婚情報サービスの「アカデミックユニチャーム」が撤退した（〔11〕、〔12〕、〔13〕）。ペット市場は年率10~15%の成長が続き（〔14〕）、ペットフード市場もここ10年ほど毎年2ケタの伸びを示し、87年に約1,000億円だった市場規模も91年に

は2,100億円と推定され（〔15〕）、高い成長性を見込んで多くの異業種が参入し撤退している激戦市場であり（〔15〕）、安売り競争が加熱し各社とも体力勝負を強いられており（〔16〕）、ユニ・チャームの今後も予断を許さない。化粧品事業も激しい競争が展開されており、老人介護用品も将来の成長性が高いと見られており競争は激化せざるをえないと思われ、同社の多角化事業の前途は決して平坦とは言えないであろう。多角化事業が実を結ぶまでの助走期間を、中核の吸水体ビジネスの持続的成長によって支援していき、次の成長の柱を育てていくことが不可欠であると思われる。

1993年の会社案内では（内容は1994年も変わっていない（〔17〕））、「女性の暮らしをより快適にする」と明記されており、メインターゲットを女性に絞りその快適生活を実現しようという企業ドメインが示され、1994年現在も「ノラ&ドラ」理念は不変であると説明されているが（〔17〕）、高原慶一郎同社社長は、1994年刊行のその著書の中で、「すべての人たちの生活に『快』を実現する」ことが企業使命である（〔2〕ii）と述べており、将来に向けて企業ドメインの変化と拡充が予想できると思われる。

4. P & Gの紙オムツのマーケティング

4-1 P & Gの紙オムツ開発物語

陵正は花王で市場調査を担当し、理論的学習と実践での経験を基に書いた著書の中で紙おむつの開発競争を取り上げ、P & Gの紙おむつの開発物語を詳細に紹介している（〔1〕、10-24ページ）。以下それを整理しておくこととしよう。

4-1-1 プロジェクト発足まで

P & Gを引退したエンジニアが、初孫のベビーシッターの経験で布オムツと紙オムツの双方に不満を持ち、P & Gにもっと便利な紙オムツを開発するように進言した。P & Gの紙オムツ開発は、新製品開発三原則をクリアして初めて開始可能であった。新製品開発原則の第一は「消費者は真に新しいオ

ムツのニーズを持っているか」というニーズの存在の有無であり、その確認の為に様々な消費者調査（家庭への訪問調査、電話でのインタビュー、質問紙調査等）が為され、消費者が当面しているオムツを使う上での問題点を明らかにした。新製品開発原則の第二は「会社は新製品を開発しうる科学的・技術的能力を持っているかどうか」という自社技術の存在の有無であるが、同社は既にペーパータオル、フェイシャルティッシュ、トイレットペーパー等の吸水力を有する紙製品の製造技術を持っていた。新製品開発原則の第三は、「利益を生み出すに足る大きさの潜在的市場があるかどうか」という収益性の高い市場の有無であるが、P & Gはアイデア段階から生産に至るまでの開発費数百万ドルに対し、同社基準の投資収益率で計算すると米国内で150億枚以上の紙オムツへの転換が必要であった。

4-1-2 新製品開発プロセス

使い捨て紙オムツのアイデアは「試作品」を作る段階に入り、赤ちゃんが身に着けて快適で（よく体にフィットし、布よりも乾いた状態に保てる）、保管し易く、簡単に捨てることができる、布オムツに対し価格競争力があり、原材料は赤ちゃんにとり安全であり、捨てられる紙オムツが環境にとって問題がないものである必要がある。9ヶ月の研究の後に、新製品開発チームはオムツカバーに装着する紙オムツパッドを開発した。それは吸水力もあり、水洗トイレで流せるものであった。このタイプの紙オムツは、後のオムツカバーのいらない「パンツタイプ」に対し、「股オムツタイプ」と呼ばれることを筆者の妻が教えてくれた。この手づくり紙オムツパッドとオムツカバーがテキサス州ダラスの母親に説明なしで渡され、「パイロットテスト」が行われた。快適性と吸水力はOKであったが、暑いダラスではプラスチックのオムツカバーは不評であった。6ヶ月後、プラスチックのオムツカバーは、通気性を持たせたプラスチックシートに変わり、赤ちゃんと吸水体の間に透過性シートを入れ、尿が吸水体の方へ通って行って、その大部分が戻らないように工夫した。新製品のテストの為に3万7千枚の紙オムツが手づくりで作られ母親達の圧倒的な好評を得た。

4-1-3 新製品のテストマーケティング

新しい紙オムツが消費者のかかえている問題を真に解決できるかどうか、現実に市場諸条件下で販売してみることが必要である。多大な設備投資リスクを避ける為に限定された地域に新製品が導入される「テストマーケティング」が、全国規模で展開できる近代的マーケティング技術を駆使して行なわれ、製品の更なる改良と、全国発売時に購入してくれる消費者の数が推定された。

技術者は、手づくり品と同品質の紙オムツをテストマーケティングに必要な分だけ供給しうる大量生産可能な機械の設計を行なった。この小規模の生産ラインの設備・建設に1年を要した。

マーケティングリサーチャーは消費者調査を行ない「ネーミング」をパンパースに決定し、デザイナーが目を惹く適正なサイズの「パッケージ」を作り、コピーライターは新製品の何を訴求するか、消費者に新製品の効果・効能（benefit）を伝える「広告メッセージ」を創り出した。

経営担当者は、原材料コスト、製品コスト、物流コストを検討し、テストマーケティング用のパンパースのコストと全国販売時点での大量生産のコストの推定を行ない、1961年のイリノイ州ベオリアでの最初のテストマーケティングでは1枚10セントの「プライシング」がなされた。この価格設定は、年4億枚のオムツを生産するコストに基づいてなされた。しかしながら赤字を出しながら行なわれたベオリアでのテストマーケティングの結果では計画した年間4億枚の半分以下の売り上げしか期待できず、10セントの価格が高過ぎることがその原因であった。品質を維持しながらコストダウンを図る唯一の方法は生産量を増大することであった。年10億枚売ることができれば1枚6セントで売ることができる。新価格になり、消費者は旅行等の特別な場合だけでなく日常的に使い始め反復購入をし始めた。複数のテストマーケットエリアで消費量が増えるにつれ、生産は試作ラインから既存の工場の9つの生産ラインに移され、全国発売が決定した。

これらが行なわれたのは1966年から70年にかけてであった。

4-2 P & Gは日本市場で何を学んだのか

既に2章及び3-1節で述べたように米国の紙オムツ市場を創造したP & G社は、1977年日本法人P & G・サン・ホーム社が福岡県と佐賀県でテスト販売を開始し、1979年に全国発売を行なった（〔1〕26ページ，〔18〕）。1977年の紙オムツ業界の販売実績は15億円，78年45億円，79年111億円と急速に市場が拡大し，P & Gの79年の売上は約100億円で90%以上のシェアを獲得していた（〔1〕25～26ページ）。しかし1981年ユニ・チャームにより「パンツタイプ」の「ムーニー」が投入され（〔1〕26ページ），82年にユニ・チャーム，大王製紙が高吸水性樹脂を用いた商品を投入し（〔2〕），83年に花王が同素材を用いた「メリーズ」を発売し，その年P & Gサン・ホームのシェアは10%に落ちた（〔1〕26ページ）⁽⁴³⁾。

ギリ貧状態に落ち込み，日本市場進出の失敗例と言われた（〔4〕）P & G・サン・ホームを84年にP & G・ファー・イースト社が営業権を引き継ぎ発足し（〔4〕），どん底状態を打破する為に85年に3ヶ年の「一大飛躍計画」をスタートさせ（〔4〕，〔18〕），商品戦略の転換と⁽⁴⁵⁾，流通政策の見直しを行なった。

商品戦略の転換としては，米国で売れている製品をそのまま日本に持ち込む従来のやり方を変え，日本人に合った商品を開発する方針を徹底させた（〔4〕，〔18〕）。研究開発スタッフを200人まで増員し，パンパースの場合85年以降5回のモデルチェンジを行ない，機能面の改良を行ない89年までにシェアは20%にまで回復した（〔4〕）⁽⁴⁵⁾。86年1月に売り出した生理用ナプキン「ウィスパー」は，米国で売られてた「オールウェイズ」を原型にして日本市場向けに改良したものである（〔18〕）。開発に際し3年間に延べ1万人の女性にテスト使用してもらった（〔18〕）。さらに福岡・佐賀で地域販売した際に140万個の試供品頒布を実施し商品認知度を高めた（〔18〕）。

流通政策の見直しとは，同社が取引関係を持つ全国400社の問屋の中から100社を「中核卸」に指定したことである（〔4〕）。花王の販社制度に対

抗する為考え出されたこの制度で、流通効率が上昇し、値崩れ防止に効果を上げた（〔18〕）。

P & G・ファー・イースト社は89年6月期で待望の売上1,000億円を超えた。同社のロナルド・G・ピアス社長は日本市場で成功するポイントとして、①世界で売れているからといってその商品をそのまま日本に持ち込まない。②消費者ニーズを正確につかみ、それに適合する商品を作る。③日本独特の流通システムをよく理解すること（〔18〕）の3点を指摘している。

4-3 補論 アメリカの紙オムツ戦争とP & G

米国でP & Gとキンバリー・クラークとの2強が激突したのは1992年夏からであった。キンバリー・クラークは、従来よりも厚さが半分という超薄型紙オムツ「ハギーズ・ウルTRASリム」をこの夏から米国北西部で限定販売した。新製品は吸水性樹脂の量を従来製品より20%減らしても吸水力は全く変わらないように工夫し特許を申請した。さらにオムツカバーのプラスチックフィルムを薄肉化にも取り組み厚さを25%削減することに成功し、製品全体の厚さは約半分になった（〔19〕⁽⁴⁶⁾）。

年間40億ドルの全米の紙オムツ市場のうち50%をP & Gが握り、30%をキンバリーが握っていた（〔19〕）。

その後キンバリーの主力ブランド「ハギーズ」は1993年P & Gの「パンパース」を抜きトップブランドの地位を獲得した（〔20〕）。その原動力が「ハギーズ・ウルTRASリム」であった。キンバリーはウルTRASリムの高級品版「ハギーズ・スプリム」を1994年1月市場に投入し、「P & G時代」に終止符を打つことが同社の使命であると同社CEOは語った（〔20〕）。キンバリーは89年にオムツ卒業用練習用紙パンツを発売し市場を独占し、94年春おねしょ防止パンツを発売した（〔6〕）。P & Gは高級品分野でキンバリーに遅れをとり、普及品タイプでも第三勢力のプライベートブランド（PB）が手強いライバルとして台頭してきており、米紙オムツのメーカー別シェアはP & G 43%、キンバリー33%、PB 18%、その他6%となっている

([20])。

5. 結

米国 P & G 社の紙オムツ開発プロセスと、その後の同社の日本市場での苦戦と反撃と、ユニ・チャームの「はかせるタイプのパンツ型紙オムツ」の開発プロセスをこれまで分析してきて言えることは、紙オムツのマーケティング特に新製品開発の仕方は日米において大きく異なるということである。それは日本と欧米のエレクトロニクスメーカーを対象に新製品開発の国際比較調査をしてきたロンドン大学の榊原清則氏の研究成果（ [21] ）と、対象とする製品がハイテクの高額製品と日常の安価な消費財という大きな違いがあるにもかかわらず、一脈相通じるところがあると言えると思う。

P & G 社の新製品開発原則の中に、開発コストの回収も含めて一定の投資収益率基準があり、榊原氏の研究成果である (1) 市場投入の是非は個々の製品ごとに独立に決められ、(2) 開発投資が回収できない製品や、それができても一定の利益の期待できない製品は市場に出さないという欧米のエレクトロニクスメーカーの新製品の市場投入基準と照応すると思われる。

1981年のユニ・チャームの参入と改良した紙オムツの市場投入と、82年のユニ・チャームと大王製紙の高吸水性樹脂を用いた新型紙オムツの市場投入により、日本市場で P & G がシェアを急落させながらも1985年まで高吸水性樹脂を用いた新製品を出さなかった（出せなかった）のは、ユニ・チャーム、大王製紙、花王等の日本企業の新製品の市場投入の論理と、P & G 社の新製品の市場投入の論理とが大きく異なることを示唆するものである。1985年以降の P & G ・ファー・イーストの数回に渡るモデルチェンジの実施によるシェア回復の行動は、アメリカ流の新製品投入論理を捨て、同社が「日本化」したことを示していると思われる^(註7)。

ユニ・チャームの「パンツ型紙オムツ」の開発の論理は、個々の製品毎に独立した収益性の基準が存在しているのではなく、一連のシリーズの「商品

群」のトータルの売上げによって開発コストを負担しようという考え方と、地域を限定したテストマーケティングという方法をとらずに、新製品を直接市場に投入し、消費者のクレーム等を吸い上げ、「市場・消費者と対話」をしながら、製品改良を行なう考え方が根底に秘そんでいるように思われる。特に後者に関し、P & G社の4年に渡る「パンパース」の開発プロセスからは、製品の市場投入後の製品改良などは全く考えていない「完成品」開発という考え方が見られるのに対し、ユニ・チャーム社の場合は、予め将来の製品改良を前提としてテスト・マーケティング的目的をも有した「未完成品」を全国市場に投入するという考え方が推察できるのであり、両社の製品開発の論理は大きく異なっていると思われる。その新製品開発の論理をキーワード風に整理すれば、ユニ・チャームに代表される日本型新製品開発の論理は、「市場との対話を通じた漸進的改良を前提とする未完成品の逐次的投入」であり、「製品群による投資収益率の充足」である。これに対しP & Gに代表されるアメリカ型の新製品開発の論理は、「徹底したテストマーケティングによる完成品の単発的投入」であり、「単一製品による投資収益率の充足」と言えるかも知れない。

1994年3月にユニ・チャームが九州地区で超薄型「ムーニー・パワースリム」を発売した。花王、P & G・ファーイーストが追随して紙おむつの薄型競争が開始されている（〔22〕，〔23〕）。パンツ型紙オムツでも、1994年10月にP & Gが「パンパースパンツ」を全国発売するのに対し、ユニ・チャームが9月下旬に「ムーニーマン」の改良型を投入する（〔24〕）。サイクルの短い新製品投入が今後も展開されていくことが予想される。

以上の分析結果が日米の製品開発の論理としてどの程度普遍性を持つ仮説たりうるのか、今後いくつかの消費財の新製品開発プロセスを実証的に分析することを通して検証していくことが残された課題である。

{	1994年8月31日	成 稿
	1994年9月16日	加筆修正
	1994年9月25日	補 筆

(付記)

本論文は、「柳川研究室 discussion paper No.20」として1994年8月に執筆され、その後加筆修正を行ない完成したものである。

本論文の執筆動機は、問題設定の箇所ですべてのように将来の「新製品開発プロセスの日米比較(消費財を中心に)」研究の為の最初の分析をまとめておくという目的を具体化するということであるが、それと同時に、平成7年度の必修科目「経営学」の講義の第三部「管理論的経営学入門」全6回の講義の中の「新製品開発管理」の講義用の資料を作成するという目的をも合せ持って書かれた。

本論文において「紙オムツ」という「研究対象の選択」に関しては筆者の育児体験が大きく作用したが、そのようにして選択された紙オムツビジネスにおいて、「新製品開発プロセスの日米の違い」という「問題設定」に関しては、ロンドン大学準教授榊原清則氏の論文(〔21〕)に大きな示唆を受けた。ここにそれを明記し深謝するものであります。

本論文執筆過程において、ユニ・チャーム(株)経営企画室志摩氏には、2度に渡り電話で貴重なご教示を得た(1994年8月30日,31日)。またP&Gファーマー・イースト広報室谷口氏にも電話で貴重なご教示を得た(1994年9月16日)。記して深謝致します。(社)日本衛生材料工業連合会からは貴重な資料を頂きました。記して感謝致します。

(注1) 「ポリマーとしては今世紀最後の大発明」として期待された高吸水性樹脂市場は、1993年には3年前に比べて3倍近くに拡大した。樹脂が商品化されて間もない80年代初め、樹脂利用の紙オムツが初めて発売され、当時は1枚当りの使用量は4g程度であったが、軽量化、快適性追求が進につれ、パルプの使用量が少なくなり、替わりに樹脂の使用量が増え今では14g入りが普及している(〔25〕)。樹脂の使用量の多い大人用紙オムツの普及も高吸水性樹脂市場の拡大を後押ししている。

日本衛生材料工業連合会の統計によれば、1993年1～3月の大人用紙オムツの生産枚数は、前年同期比36%増の2億3,389万枚であった(〔26〕)。

〔25〕 「伸びる高吸水性樹脂 紙オムツ向け好調 供給過剰、農業に新用途」、日経産業新聞、1993年7月9日。

[26] 「大人用紙オムツ 種類別に生産統計 日衛連, 市場実態つかむ」, 日経産業新聞, 1993年6月23日。

(注2) 紙オムツの登場以来, 布オムツと紙オムツのいずれが, 乳幼児の精神発達上ベターであるかという論争は何度も行なわれてきたし, 紙オムツはゴミを増やすことになるし, 森林資源の保護とも関連するという指摘もなされてきている。ここではこの問題には触れないが, そのことに関しては, 例えば次を参照のこと。

[27] 「紙オムツは赤ちゃんに快適か」, 『暮らしの手帖』, 1991年8・9月号, 112-117ページ。

[28] 「おむつ新時代-物性と心理の両面からの研究-」, 商品科学研究所, 『CORE』, No.47, 第14巻1号, 1987年1月, 全39ページ。

[29] 「いいもの選ぶ目シリーズ 紙おむつの巻 7社12品目を徹底テスト 間違いだらけのおむつ選び」, 『通販生活』, No.128, 1993年6月号, 102-107ページ。

[30] 「おしっこ2回で性能低下-「紙おむつ」テスト-安全性は問題なし」, 福島民報, 1994年5月22日。

[31] 「「紙おむつ」議論広がる 便利だけどゴミ増える ポイ捨ては避けたいが…「やむを得ぬ」60% 東京地婦連調査」, 朝日新聞, 1991年2月1日。

(注3) この時期のパンパースのシェアの統落について, P & G・ファー・イースト・インク広報室の谷口氏は, 筆者の電話ヒヤリングにおいて(1994年9月16日), 販売の絶対量が減少したのではなく, 急速に拡大する市場でのパイの獲得が相対的に少なかったからだと説明された。

しかしながら, この急速な市場拡大期にシェアが大幅に減少したという事実は, パンパースの備えていた「消費者のニーズの束」の充足レベルが, 競合他社製品のそれと比べて極めて不十分であったことを推測させるものである。事実, パンパースは1985年以降頻りにモデルチェンジを行なうという日本市場に合わせたマーケティング行動の採用によりシェアを回復していったのである(4-2参照)。

[32] P & G・ファー・イースト・インク広報室谷口氏に対する電話でのヒヤリング, 1994年9月16日。

(注4) [6]の日経ビジネスの記事を確認する為に, ユニ・チャーム経営企画室志摩氏に電話でヒヤリングを行ない([17]), この難易度順に新製品を三段階に渡って開発した経営行動が「結果として」そうなった偶発的なものではなく, 「予め意図して」行なわれたことを確認した。

(注5) (注3)で述べたP & G・ファー・イースト・インク広報室谷口氏のヒヤリングでも, 1985年から日本市場の実情に合わせて新製品投入サイクルを変化させるという, マーケティング戦略の転換が為されたことが確認された。

平成6年4月現在のP & G・ファー・イーストの「経歴書」によれば, ①1985年1月から「新パンパース」が発売開始, ②1985年10月, 「新パンパースコンパクト型

(ウエストもれストッパー付き)」が発売開始, ③1987年1月, 「新パンパースめじるしライン付き」が発売開始, ④1987年4月, 「ニューパンパース」が発売開始, ⑤1987年9月, 「ニューパンパースビッグサイズ」が発売開始, ⑥1988年8月, 「うんちガード付パンパース」が発売開始, ⑦1985年9月, 「うんちガード付“男の子用”, “女の子用”パンパース」が発売開始, ⑧1990年4月, 「パンパース新生児用」が発売開始, ⑨1990年6月, 「新ワイドうんちガード付パンパース」が発売開始, という具合に目まぐるしく新製品投入が為された(〔33〕)。

〔33〕「経歴書 平成6年4月現在」, プロクター・アンド・ギャンブル・ファー・イースト・インク, プロクター・アンド・ギャンブル・ヘルスケア株式会社, マックスファクター株式会社, 全56ページ。

(注6) アメリカにおいて紙オムツの「極薄タイプ」が登場したのは91年からで, キンバリー社が高吸水性樹脂(SAP)の使用量を従来の2倍(全重量18グラム中15グラム)にした製品を出して大ヒットしP & Gなど他メーカーがこれに追隨したからである(〔34〕)。その背景は, ゴミ減量とパルプ減量による森林保護という環境問題からの要請がある(〔34〕)。

紙オムツの薄型化競争は, 1994年現在日本でも展開されている(〔22〕)。

〔34〕「注目の産業33 アクリル酸・高吸水性樹脂 紙オムツ向け急拡大で市況好転」, 『週刊東洋経済』, 1994年1月22日号, 100-101ページ。

(注7) P & G社のマーケティング戦略の「日本化」については, 次を参照のこと。

〔35〕「MONTHLY FOCUS 商品・マーケティング戦略の「日本化」を徹底, 成功する外資系企業」, 『NOMURA SEARCH』, 1991年8月号, 2-9ページ。

引用・参考文献・資料一覧(引用・参照順)

- 〔1〕 陵正, 1994年, 『変わる消費者; 変わる商品-消費財の開発とマーケティング』, 中公新書1186, 中央公論社。
- 〔2〕 高原慶一郎 1994年, 『感動の経営-大事は理, 小事は情をもって処す-』, ダイヤモンド社。
- 〔3〕 「トイレタリーの希望の星 紙おむつ, 300億円市場への快進撃 納入合戦に火花を散らす高吸水性樹脂各社」, 『週刊東洋経済』, 1986年8月23日号, 90-94ページ。
- 〔4〕 「企業戦略 P & Gファー・イースト ナブキン・紙オムツで攻勢 問屋との取引格差 ライオン追撃へ3ヶ年計画」, 日本経済新聞, 1989年10月30日。
- 〔5〕 「企業戦略 新事業 ユニ・チャームの「3000億円企業構想」 紙オムツ以後に備え“総花”路線」, 『日経ビジネス』, 1986年9月1日号, 40-44ページ。
- 〔6〕 「マーケティング ユニ・チャーム パンツ型紙オムツで新風 完成度高めた段階開発」, 『日経ビジネス』, 1994年8月1日号, 43-45ページ。
- 〔7〕 「ユニ・チャーム2割増益 今期ベビー関連用品伸びる」, 日本経済新聞, 1994年

- 3月3日。
- [8] 「NEEDS 損益分岐点分析 ユニ・チャーム おむつ好調利益もらさず ライバル追撃厳しさ 増える固定費今後の課題 新たな収益の柱育成」, 日経産業新聞, 1994年3月4日。
 - [9] 「「市場キャッチ」点検 ユニ・チャーム 取引編 早めの注文に割引 コスト低減に平準化目指す」, 日経流通新聞, 1993年8月26日。
 - [10] 「With Woman」, ユニ・チャーム会社案内, 1993年。
 - [11] 「アカデミックユニチャーム撤退 転換期の結婚情報サービス 過当競争体質響く 潜在ニーズ発掘できず」, 日経流通新聞, 1993年7月13日。
 - [12] 「縁結び業界しほむ需要 結婚情報サービス/撤退・縮小相次ぐ 不況で高額料金敬遠」, 日本経済新聞夕刊, 1993年7月26日。
 - [13] 「ケーススタディー・誤算 結婚情報サービス コンピュータ紹介, 壁に突き当たる」, 『日経情報ストラテジー』, 1994年3月号, 99-101ページ。
 - [14] 「多様化するペット市場」, 太陽神戸三井銀行, 『経済情報』, 1991年6月号, 16-17ページ。
 - [15] 「マーケティング マスターフーズ 集中広告で「飼い主」攻略 ペットフードのトップに」, 『日経ビジネス』, 1992年8月17日号, 42-44ページ。
 - [16] 「ペットフード安売り合戦 乱売続き“体力勝負”に 低価格志向に円高拍車 新規参入相次ぎ供給過剰」, 日経産業新聞, 1993年6月25日。
 - [17] ユニ・チャーム経営企画室志摩氏への電話でのヒヤリング, 1994年8月30日。
 - [18] 「マーケティング戦略 P & G ファーイースト 米国流押し付け中止し, 日本市場で飛躍」, 『日経ビジネス』, 1989年11月13日号増刊号, 96-98ページ。
 - [19] 「米国で紙おむつ2強激突 キンバリー・クラーク VS P & G 高機能製品が口火 長期戦なら2社独占時代に」, 日経産業新聞, 1992年9月7日。
 - [20] 「米国ブランド シェア闘争最前線 6紙おむつ, 「P & G時代」に幕? キンバリー一, 追撃緩めず」, 日経産業新聞, 1994年6月14日。
 - [21] 榊原清則, 1993年, 「日本企業の「新製品開発」病は簡単には治らない」, 『中央公論』, 10月号, 158-165ページ。
 - [22] 「新製品 かわら版 紙オムツの薄型競争に熱くなる技術開発」, 『日経ビジネス』, 1994年9月19日号, 61ページ。
 - [23] 「P & G だより」創刊号, 1994年7月, 全31ページ。
 - [24] 「紙おむつ パンツ型で攻勢 ユニ・チャーム P & G 吸収力など改良」, 日経産業新聞, 1994年9月20日。
 - [25] 「伸びる吸水性樹脂 紙おむつ向け好調 供給過剰, 農業に新用途」, 日経産業新聞, 1993年7月9日。
 - [26] 「大人用紙おむつ 種類別に生産統計 日衛連, 市場実態つかむ」, 日経産業新聞, 1993年6月23日。

- [27] 「紙オムツは赤ちゃんに快適か」, 『暮らしの手帖』, 1991年8・9月号, 112-117ページ。
- [28] 「おむつ新時代—物性と心理の両面からの研究—」, 商品科学研究所, 『CORE』, No.47, 第14巻1号, 1987年1月, 全39ページ。
- [29] 「いいもの選ぶ目シリーズ 紙おむつの巻 7社12品目を徹底テスト 間違いだらけのおむつ選び」, 『通販生活』, No.128, 1993年6月号, 102-107ページ。
- [30] 「おしっこ2回で性能低下—「紙おむつ」テスト—安全性は問題なし」, 福島民報, 1994年5月22日。
- [31] 「「紙おむつ」議論広がる 便利だけどゴミ増える ポイ捨ては避けたいが…「やむを得ぬ」60% 東京地婦連調査」, 朝日新聞, 1991年2月1日。
- [32] P & G・ファー・イースト・インク広報室谷口氏に対する電話でのヒヤリング, 1994年9月16日。
- [33] 「経歴書 平成6年4月現在」, プロクター・アンド・ギャンブル・ファー・イースト・インク, プロクター・アンド・ギャンブル・ヘルスケア株式会社, マックスファクター株式会社, 全56ページ。
- [34] 「注目の産業33 アクリル酸・高吸水性樹脂 紙オムツ向け急拡大で市況好転」, 『週刊東洋経済』, 1994年1月22日号, 100-101ページ。
- [35] 「MONTHLY FOCUS 商品・マーケティング戦略の「日本化」を徹底, 成功する外資系企業」, 『NOMURA SEARCH』, 1991年8月号, 2-9ページ。