

MMRC
DISCUSSION PAPER SERIES

MMRC-J-91

金融業への「ものづくり論」的
アプローチに関する試論

東京大学大学院経済学研究科

佐藤 秀典

藤本 隆宏

2006年7月



東京大学21世紀COE [モノづくり]
ものづくり経営研究センター

金融業への「ものづくり論」的 アプローチに関する試論

東京大学大学院経済学研究科

佐藤 秀典

藤本 隆宏

2006年7月

要約 本稿は、「広義のものづくり論」を金融業、特に資産運用業に適用することによって、金融商品の開発論の基礎とすることを目指している。金融商品も「人工物」であるという点では製造業のものづくりと同じであるという立場から、金融商品のプロダクト、プロセス、パフォーマンス、アーキテクチャといった概念を整理した。さらに、製造業における既存研究、あるいは金融商品の特徴にも触れ、金融商品開発論の展望について述べた。

1 はじめに

1.1 本稿の目的

本稿は、いわゆる「ものづくり」の概念を適用することで、金融商品の開発活動に対して新たな知見が得られるかどうかを考察し、金融商品開発論の基礎とすることを目的とする。とりわけ、製造業の開発活動のマネジメントに関する既存研究の成果が、金融商品の開発にどの程度適用可能であるかに焦点を当て、主に資産運用（アセット・マネジメント）ビジネスへの「ものづくり分析」の応用可能性を検討する。

一般に「ものづくり」という言葉で連想されるのは、製造業における工場の生産活動であるが、我々が考える「ものづくり」概念はもっと広義のものであり、「人工物によって顧客満足を生み出す企業活動」の総体を指す。ここで「人工物」とは、要するに、有形無形を問わず、「あらかじめ設計されたもの」の総称である。したがって当然、金融商品も「人工物」

に含まれる。それは、「将来のキャッシュフローに関する約束」という内容の設計情報を、株券のように紙媒体に、あるいは預金のように電子媒体に転写して顧客に提供するタイプの商品である。したがって、定義上、金融商品の開発プロセスは「広義のものづくり」に含まれる。

金融商品も、自動車のような物的な貿易財も、ともに「ものづくり」という概念を共有するのであれば、過去において規制その他で能力構築競争（藤本 2003a）が貫徹していなかった日本の金融産業に、国際的に能力構築競争が貫徹していたと見られる自動車産業などから、ものづくりの組織能力や知識の一定部分を移転することで、組織能力の向上、ひいては競争力の強化が可能となるかも知れない。

むろん、どのような設計内容の金融商品がどのような製品パフォーマンス（例えば利回り）を示すかについては、これまでに金融経済学や金融工学における研究が蓄積され、高度に発展した理論が存在する。しかし、自動車工学と自動車の製品開発論・生産管理論が異なる領域であるように、金融経済学・金融工学とは別に、金融業における製品開発論、あるいはものづくり論が存在すると考えることができよう。そこで本稿では、金融商品という人工物を開発し、具体化するまでの流れを、ある種の「ものづくり」のプロセスとして再解釈する可能性を検討する。

さて、金融業における「ものづくり論」構築のためには、まず準備作業として、自動車など典型的な物的貿易財の開発プロセスと、金融商品のような無形のサービス財の開発プロセスの間で、読み替えのための言葉合わせをしておく必要がある。本稿では、そうした読み替えを試みる。具体的には、代表的な金融商品である**資産運用（アセット・マネジメント）ビジネス**に焦点を当て、その製品開発の実態を「ものづくり」の立場から再解釈してみる。とりわけ、日本が競争優位を持つ物的貿易財として知られる自動車の開発プロセスと、ものづくり分析の語彙の共通化を可能な限り図ることで、金融製品開発の組織能力向上へ向けた第一歩と位置づけたい¹。

以上を踏まえて本稿では、研究の背景、プロダクト・プロセス・パフォーマンスに関する「読み替え」作業の概要、さらにアーキテクチャ（設計思想）および開発組織について、順次見ていくことにする。このように本稿は、今後のより精密な実証分析のための、探索的かつ仮説発見的な試論と位置づけられる。

1.2 研究の背景：わが国金融業界の課題

まず始めに、本稿の研究対象である日本の金融業界の産業競争力に関する我々の基本認識

¹ 本研究は、野村総合研究所との共同研究の成果に一部依拠している。この場を借りて、野村総合研究所の堀江貞之氏、小粥泰樹氏からの諸々の御助言に対してお礼申し上げる

を示しておく。

金融業は、大きく個人向けリテール・ファイナンス、企業向けのコーポレート・ファイナンス、アセット・マネジメント（資産運用）に分かれると言われる²。

戦後、大蔵省（後に金融庁）の厳しい規制の下にあった日本の金融業は、1970年代までのいわゆる「資金不足時代」を通じて、リテール部門におけるコミュニティからの資金獲得競争や、大企業との長期取引関係に基づくメインバンク制を軸に拡大して来た（池尾編著2004）。その結果、リテール部門においては、コミュニティに接する支店営業における個人の技量に頼る預金獲得能力や、迅速・正確・丁寧な窓口サービスといった点に優位性を持って来た。郵便貯金システムの民営化など課題も抱えるが、対コミュニティの支店営業では、サービス品質に関する限り、現在でも日本の金融機関の競争力は概ね維持されており、外資系金融機関もこの分野への参入には成功していない。今後も、業務プロセスの作業標準化と集中処理化は必要といわれ（川本2004）、また、手数料がカルテル的行為の結果割高に設定されているとの批判もあるが、基本的には日本企業の国内リテール分野における競争優位性は今後も維持されると考えられる。

一方、グローバルな競争力を要求されるコーポレート・ファイナンスやアセット・マネジメントにおいては、日本企業は国外市場での競争力に欠けるとの指摘が多い。まず、コーポレート・ファイナンスに関しては、重要な新金融商品の開発力で出遅れており、また、ルール、人材共に国際化が進んでいないとされる³。加えて、いわゆる「担保主義」という形式評価システムに依存したため、新規融資先のリスク・リターンに対する多面的評価能力が十分に蓄積されなかった、という組織能力構築上の欠陥も見逃せない。

また、アセット・マネジメントにおいては、間接金融偏重と銀行へのリスク集中という戦後日本金融の全体構造の問題、プロのレベルを支えるアマチュア層の薄さ、あるいはポートフォリオ・マネジャーの絶対数の不足といった人材の問題、さらにはポートフォリオ・マネジャーのモチベーションなど運用側の組織能力の問題などが指摘される⁴。

しかし、不良債権処理に一応のめどが立った2006年現在、日本の金融システムに関する

² 内閣府「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会・競争力ワーキング・グループ第4回会合（2004年10月26日）における、松本大マネックス証券CEO談。松本氏はこの3分野のうち、国際競争力に課題を残すのはコーポレート・ファイナンスとアセット・マネジメントであると述べ、コーポレート・ファイナンスの課題は①新製品開発力を強化することと②グローバル化を進め金融商品設計の選択肢を広めること、アセット・マネジメントの課題は①リスクとリターンの関係を正しく理解すること、②運用者のモチベーションを高めること、③層の厚いアマチュア運用者（個人投資家）を育てることだと指摘している。

³ 前掲、松本大マネックス証券CEO談に基づく。

⁴ 前掲、松本大マネックス証券CEO談に基づく。

論点は、当面の危機脱出から、長期的な組織能力構築と競争優位獲得へ移りつつあると筆者らは考える⁵。その方向性としては、むしろ業務規制・参入規制の緩和、郵便貯金民営化など民間市場原理の拡大、市場競争を支える行為規制など市場インフラの整備といった、いわゆる「構造改革」がらみの競争環境整備も重要であるが、その一方で、民間企業自身が、国際競争に耐える組織能力を構築することが必須である。しかしながら、この問題に関するこれまでの論調は、前者に偏る傾向があり、金融機関の能力構築競争という視点はやや希薄であったと言わざるを得ない。

こうした中で、最近になって、戦後を通じて国際的な舞台で能力構築競争を行って来た自動車産業など一部の我が国製造業で発達して来た「ものづくり経営学」（技術・生産管理論）を金融分野に応用できないか、という問題意識が業界の一部で見られるようになった。例えば、品質管理論・製品開発論・アーキテクチャ論・生産戦略論などを参考にして、金融業の組織能力を再構築すべきだとの議論がある（小粥 2004、堀江 2004b, 2005）。

これまでも、金融業に関する研究の一部では、「ものづくり」研究において蓄積されてきたアイデアが応用されてきた。例えば Vermeulen（2004）は、製品開発論の観点から、Clark and Fujimoto（1991）など、製造業をベースとした研究を引用し、プロジェクト・ベースの作業やプロダクト・チャンピオンといったいくつかのキーとなるアイデアを金融業にも適用することを主張している。しかし、全般的に見れば、金融業における「ものづくり」プロセス分析を応用した実証研究はまだ少ない。

そこで本研究では、事例としては主に資産運用（アセット・マネジメント）を対象を絞りつつ、金融業への「ものづくり」経営論の応用可能性を模索する。まず、金融業におけるプロダクト、プロセス、競争力の概念を明らかにすることから始めよう。

2 プロダクト・プロセス・パフォーマンス概念の読み替え

2.1 金融業におけるプロダクトの概念

金融業において製造業における研究の知見を適用するためには、まず、金融業における「プロダクト」（製品）とは何か、という基本的な設問に定義を与えておく必要がある。サービス業である金融業を製造業の製品と全く同列に論じることは出来ないが、前述のように少なくとも「あるアーキテクチャのもとで顧客満足を目的として設計された人工物」という共通点は明らかである。したがって、技術・生産管理論といったものづくり論を金融業に応用す

⁵ 下川（2006）は、不動産担保融資に偏りすぎた従来の融資業務を改め、ユーザーの業務内容や知的資産の審査能力を向上させ、それに基づく融資や業際化をビジネスチャンスとして有効に利用すべきだと指摘する。

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

するためには、まず、製造品になるべく近い形で、金融業におけるプロダクトを規定する必要がある。

そもそも「プロダクト」（製品）とは、前述のように、一般に、製造業であれサービス業であれ、顧客に価値をもたらす「人工物」のことであり、それは、あらかじめ設計され、ある媒体に転写されて顧客にまで伝達される。したがって、プロダクトすなわち「顧客からみて価値のある人工物」の分析は、媒体の特性分析と、設計情報の特性分析に分けて考えることができる。以下、この順に考察する。

金融製品の媒体特性分析：通常、金融業はサービス業に属するとみなされる。そして、一般に製造業とサービス業の違いとしては、①媒体が無形で実体がないこと（intangibility）、②生産と消費が同時になされること（simultaneity）、③消費者の個人的な受け取り方によって評価が異なること（heterogeneity）、④在庫として保存ができないこと（perishability）がある（Vermeulen 2004）⁶。要するに、製造物の場合、設計情報をいったん耐久性のある有形物に転写してから顧客に向けて搬送するのに対し、サービス財は、耐久性のない無形物（場の空気、電波など）を媒体として、設計情報を顧客自体に直接転写しようとするため、生産と消費が同時で在庫がきかない、というのが、こうした分析の結論である。

しかし、金融商品を、上記のような「サービス財」として一般化して議論することには慎重であるべきだ。「ものづくり」分析の観点からするならば、よりきめ細かい媒体分析が必要である。

すなわち、金融商品の媒体は、確かに無形であるが、電子媒体であれ紙媒体であれ、耐久性は極めて高い。金融商品の設計情報は、まさに将来のキャッシュフロー（購買力）に関する約束であるから、それが媒体の減衰とともに消滅することは、常識的に言ってもありえない。つまり、媒体（例えば場の雰囲気、空気の振動、電波）とともに製品が瞬時に消滅する「対面接客型サービス」とは異なる様相を呈するのである。前述の分析に準じて説明するなら、①確かに媒体は無形で実体がないが、②金融商品は耐久性があるため、金融商品の生産とその消費（キャッシュフローの獲得）の間には時差がある。③キャッシュフローという一般的な価値を体現しているものの、消費者の主観的な期待利得の水準は個人によって異なるため、同じ結果であっても効用の個人差が生じる可能性がある（後述）。④一方、金融商品を「在庫」として退蔵できることは言うまでもない。つまり、少なくとも上記の条件②と④に関しては、典型的な対面接客型のサービス業とは特性が異なる。つまり、通常言われるような媒体の有形／無形という軸だけでなく、媒体の耐久性に関する軸も考える必要があると

⁶ Vermeulen (2004) では、製品開発においては、③、④の重要度は低いとし、①、②に注目しているが、ここでは、後で資産運用のケースで触れるように、③に関しても注目する必要があると考える。

いうことである (図 1)。

図 1 媒体の特性にもとづく製品の分類

		媒体の耐久性	
		耐久性あり	耐久性なし
媒体の有形性	有形	<ul style="list-style-type: none"> 自動車 家電 などの耐久財 	<ul style="list-style-type: none"> 非耐久財 生鮮食品
	無形	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア 金融商品 など 	<ul style="list-style-type: none"> 接客サービス 放送 など

ちなみに、近藤 (1999) と Lovelock and Wright (1999) は、「サービス活動」と「サービスの対象」という 2 軸でサービス業を分類している (図 2)。この枠組みも、いわば、設計情報 (付加価値) の流れにおける発信側 (活動) と受信側 (対象) の媒体特性に関する分類とみなすことが出来る。

図 2 サービスの分類

		サービスの直接の受け手	
		人	所有物
サービス活動	有形の働きかけ	①人の身体へのサービス 旅客輸送 エステティック ヘルスケア スポーツクラブ 宿泊 理容室 飲食 葬祭	③所有物を対象とするサービス モノの輸送 給油 修理・保全 廃棄物処理 倉庫・貯蔵 庭園管理 衣服のクリーニング
	無形の働きかけ	②人の心に向けられたサービス 広告・宣伝 教育 エンターテイメント カウンセリング 放送 コンサート コンサルティング 宗教	④無形資産を対象とするサービス 会計 法律サービス 銀行業務 プログラミング 情報処理 調査 保険業務 投資顧問

出所 近藤 (1999) Lovelock and Wright (1999)

この分類に基づくと、①レストランやホテルなど「人の身体へのサービス」は、有形の媒

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

体を通じた働きかけ（有形の設備が発信する設計情報）を人に対して直接的に行うサービスということになる。また、②コンサート、エンターテインメント、放送など「人の心に向けられたサービス」は、供給者が創造した設計情報を無形の媒体に乗せてお客に直接発信するもので、いわゆる「対面接客型」のサービスを含む。一方、③輸送、修理、クリーニングなど「所有物を対象とするサービス」は、顧客が所有するモノ（媒体）に乗っている設計情報の中身や位置を維持あるいは改変する間接的なサービスといえよう。そして、④金融商品や情報処理など「無形資産を対象とするサービス」は、人による無形の働きかけを、まず無形の資産（例えば株式のポートフォリオ）に対して行うサービスということになる。消費者はその無形資産に転写された設計情報から便益を得るのである。つまり、「人の働きかけ→無形資産→消費者」という間接的な経路を通じて顧客満足を生むタイプのサービス業であり、我々が「サービス業」の典型と考える、人に対して直接的に情報転写をする「対面接客型のサービス」とは性格が異なるのである。そのため、対面接客型であれば、その場で顧客に対しサービスの内容を変更しながら対応することが必要になるのに対し、金融業では、サービスの設計を事前に行える部分が多い。よって、我々の考えるものづくり論を適用できる範囲はより大きい。

図に示されたように、金融業は、基本的には無形資産に乗った設計情報を顧客のために維持あるいは改変する、間接的なサービス業であるといえる。ただし、その業務の一部は、対面接客型の特徴を持っているので、単純な分類とはならない（後述）。

金融製品の設計情報内容分析：次に、金融業におけるプロダクトを設計情報の内容に関して分類してみるならば、大きく2つのタイプに分けられる。第1は、保険や預金といったプロダクトを直接バラ売りで販売するビジネスで、ある一時点において契約を結び、それが厳密に履行されることで、いずれかの時点でキャッシュフローが生じるというもの、つまり「契約時に設計が完了している製品」である。プロダクトが担う設計情報の内容は、基本的には「将来時点で一定の条件に従って購買力を引き渡す約束」、すなわち「将来のキャッシュフローに関する条件付の約束」であり、その情報内容は契約時に確定している。これを「**販売契約型**」と呼ぶことにしよう。

これに対して第2のタイプは、例えば投資信託のような商品で、上記の「販売契約型」とは異なり、契約時点で設計情報の内容が確定していない。そのパフォーマンスはその後の運用、つまり、詳細設計の決定、変更、実行しだいで決まる。プロダクトの設計プロセスは、契約時点では完了しておらず、むしろ設計プロセスそのものがプロダクトである。言い換えれば、プロダクトの設計情報内容は、将来のキャッシュフローに関する確定した約束ではなく、大枠の制約条件を定めた上で「将来のキャッシュフローを増やすための最大限の運用努

力をする」という約束である。このタイプを「運用請負型」と呼ぶことにしよう。ここで「運用」とは、キャッシュフローの改善を目指すプロダクト再設計の活動のことである。

一般に金融論では、制度面からの分類（銀行業、保険業、証券業など）や、約束の内容、例えばリスク性の有無（元本が保証されるか）による分類が一般的である。しかし、本稿の目的である「ものづくり論の適用可能性」という点からすると、運用請負型と販売契約型では設計情報の創造の手順、つまり「プロセス」の視点の方がより重要と考えられる。そこで本稿では、契約時点で設計プロセスが完了しているか否か、つまり設計の事前性・事後性に基づく「販売契約型」「運用請負型」という分類を基本と考える⁷。

また、設計情報の面から考えるならば、製品を構成する構造設計要素（部品設計）をどのように結び付けて製品機能に結びつけるかに関する基本構想、すなわち「アーキテクチャ」による分類も重要である。一般に、製品アーキテクチャの基本タイプには、①設計パラメータを製品ごとに新たに最適設計する「インテグラル（擦り合わせ）型」と、②設計済みの標準部品を寄せ集めて製品を作る「モジュラー（組み合わせ）型」があるが、これらの概念の応用については後述する。

2.2 資産運用におけるプロダクトの概念

次に、以上の金融「プロダクト」概念を、より具体的なケースに応用してみよう。先に述べたように、本研究では、資産運用ビジネスのケース、つまり「運用請負型」の事例を中心に取り上げ、適用可能と考えられる個別の論点ごとに見ていくこととする。（「販売契約型」に関しては補論で触れる）。

資産運用ビジネスにおけるプロダクト（商品・製品）の基本単位は、顧客資産の「ポートフォリオ」、すなわち株式や債券を一定比率で組み合わせたものである（堀江 2004a）。これは、たとえば年金のような運用商品の場合には、顧客ごとに設定されるやや個別性の高い商品であり、投資信託のような商品の場合には、多くの顧客が同じポートフォリオを共有する不特定多数向けの商品であるが、どちらの場合にせよ、売りきりの単発商品（販売契約型）ではなく、契約期間中に運用会社の取引執行（運用）により次々と設計が更新される「ポートフォリオの連鎖」ということになる。

これを「継続的にメンテナンスされる同一基本設計のポートフォリオ」とみるか、あるいは「次々と開発・再開発される複数の新設計ポートフォリオの連鎖」とみるかで、ものづくり論による資産運用ビジネスの解釈は異なってくる。いずれの解釈も可能だが、本稿では、設計情報の創造・改変・転写のプロセスを重視する「広義のものづくり論」の立場から、前

⁷ 実際の金融商品を見てみると運用型と契約型の両方の特徴をあわせた商品も見られる。

者の見方（ポートフォリオ連鎖説）を採る。

資産運用を「同一ポートフォリオのメンテナンス」と考える場合、それは、環境が変化したわけではないが部品そのものが劣化したために、その部品を同様の互換性のある部品と交換する、というイメージに近い。しかしながら、実際の資産運用におけるポートフォリオの更新においては、市場環境の変化に応じ、パフォーマンスの向上のために、組み入れる株式をかなり大幅に交換することがあり、一定の期間をおいてみれば、全く違う組み合わせになっていることもある。たとえばある種の投資信託では、半年程度でポートフォリオ全体が組み変わるといふ（筆者の運用会社へのインタビューによる）。

以上の観点から、本稿では、取引執行によるポートフォリオ更新は、単に「経年劣化した部品を交換する」という話ではなく、むしろ「環境変化に適応したポートフォリオの継続的な設計変更」と見るべきだとの立場をとる。

次に、アーキテクチャ論（設計思想）の視点から見ると、資産運用ビジネスの基本単位である「ポートフォリオ」は、ある種の「オープン・モジュラー型アーキテクチャの組立製品」と見なせる。それを構成する部品は個々の銘柄の株である。言うまでもなく株は、それぞれの株式会社によって事前に設計され、紙媒体に転写された人工物であり、運用会社は顧客の資金で設計済みのこの「汎用部品」を売買し、いわば組立製品であるポートフォリオの「設計」と実際の「組立」（＝取引執行）に対する対価を受け取る。その意味で、ポートフォリオは、既存設計の標準部品（株式）を寄せ集めて構成する、極めてオープン・モジュラー・アーキテクチャ寄り（藤本 2004）の製品だといえよう。アーキテクチャに関するさらに詳細な議論は後述する。

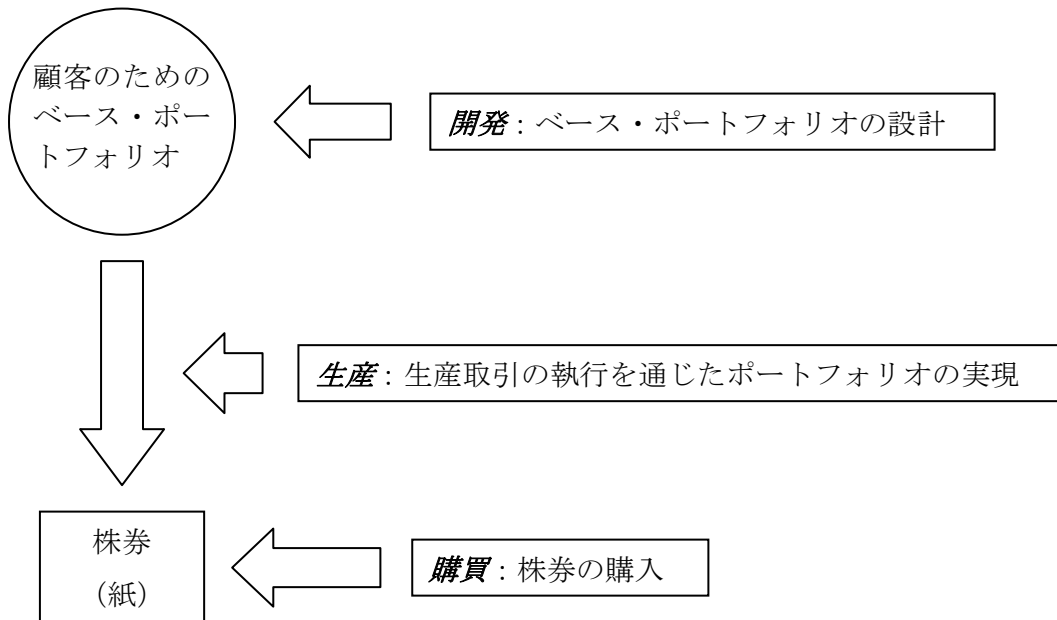
2.3 資産運用のプロセス

次に、資産運用ビジネスにおいて、「プロダクト」（製品）である「ポートフォリオの連鎖」を開発・生産する「プロセス」について、「広義のものづくり論」の立場から再解釈を試みよう。ここでは、堀江（2004a）のプロセス分析に基本的に従い、これを、株を構成部品とする組立製品すなわちポートフォリオの開発・生産プロセスとみることにする。その基本的な流れは、**図 3** に示すとおりである。

このうち「売買取引案の決定」までのプロセスは、ポートフォリオ設計情報の創造（新規設計）と再創造（設計変更）であるから、これを「開発」とみなす。一方、売買取引の執行の瞬間に新設計ポートフォリオの組立が完了すると考え、取引の執行を「生産」とみなす。そのように考えれば、資産運用における「生産」（取引執行）は概して標準作業的なルーチンワークであり、資産運用ビジネスの顧客価値を左右するのは、主に「開発」プロセスすな

わち「売買取引案の決定」であることが分かる。そこで次に、製品開発プロセスの内容に立ち入って検討してみよう。

図3 資産運用のプロセス



一般に、製品開発のプロセスは、相互に連結した「問題解決サイクルの束」による設計情報の創造活動とみなすことができる (Clark and Fujimoto 1991、藤本 2003b 他)。さらに、個々の問題解決サイクルは、「目標設定→新設計代替案のサーチ→新設計の効果のシミュレーション→最適案の選択」という、かつて H.Simon (1969) が指摘したような意思決定プロセスの手順を踏むと考えられる (Clark and Fujimoto 1991)。このサイクルの中でとくに重要なのは、設計案の「サーチ」と効果の「シミュレーション」に関する企業の組織能力である (藤本・安本 2000)。

資産運用におけるポートフォリオ組み換えの意志決定プロセスも、こうした問題解決モデルで考えることができる (堀江 2004a)。そこで、「コンセプト作成→基本設計→詳細設計→生産準備」という自動車の標準的開発プロセス (Clark and Fujimoto 1991) を基準として、資産運用商品の開発プロセスを素描してみよう。

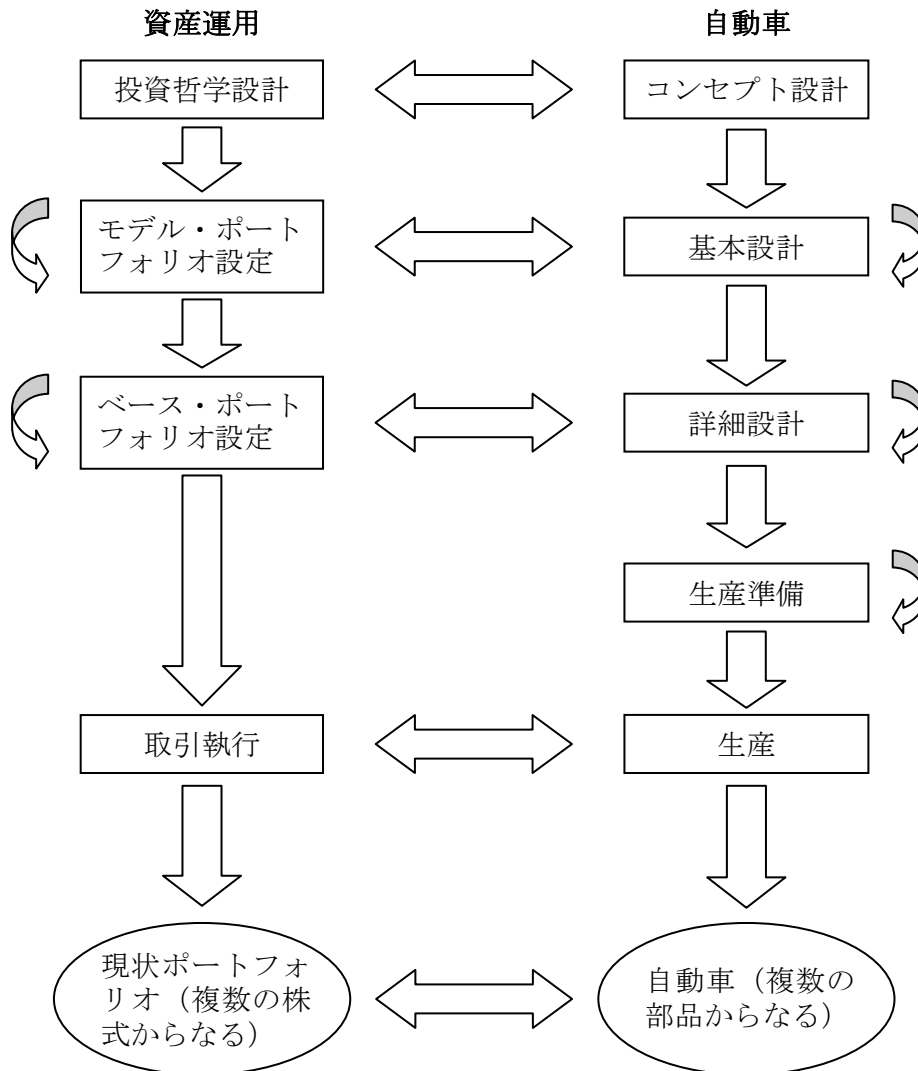
資産運用における開発プロセスを、設計情報創造・問題解決の観点から、自動車のそれと比較しつつまとめるならば、概略、図4のようになる。

まず、運用会社の「投資哲学」(=製品コンセプト)をもとに、運営会社が当期においてベストの運用成績を予想する「モデル・ポートフォリオ」(個別銘柄や業種別株式の比率のセット)に翻訳する。これは、自動車など組立製品の開発においては、「製品基本計画」(基

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

本設計) にあたる部分と言えよう。この段階では、個々の顧客ごとのニーズの違いや、実際の取引における「ポートフォリオ組立可能性」の制約は考慮されていない。いずれにしても、「モデル・ポートフォリオ」に関しては、運用者（ポートフォリオ・マネージャー）が中心となって、各種委員会（銘柄選定、セクター選定、資産配分など）、アナリスト、M ストラテジストなどが参加して、代替案のサーチと結果のシミュレーション（机上計算や思考実験）が行われるものと解釈できる。そうしたサーチやシミュレーションの質が運用成績を決める。例えば、小粥（2004）や堀江（2004a）の指摘する「多様な意見を取り入れて意思決定する仕組み」とは、ポートフォリオ開発過程における「サーチとシミュレーションの幅と深さの設定」というプロセス設計問題に帰着する可能性がある。

図4 資産運用プロセスと自動車開発プロセスの対応関係



次に、製品機能的にはベストと運用会社が予測する「モデル・ポートフォリオ」を暫定的な目標として、運用商品ごと・顧客ごとの「ベース・ポートフォリオ」が策定される。いわば、ポートフォリオの「詳細設計」段階である。これには、個別の顧客のニーズ（顧客ガイドライン）や、商品ごとの運用会社の基本方針（商品ガイドライン）が反映される。つまり、「ベース・ポートフォリオ」には、実際の取引（＝生産）における現実的な制約条件が折り込まれ、その分、製品の性能・機能は落ちることになる。これは、組立製品の開発においては、生産上の制約条件（例えば使用する生産設備の限界）を勘案して製品の詳細設計を修正すること、すなわち「生産設計」に近い概念である。ちなみに、工業製品においては、生産条件を事前に折り込んだ設計を「DFM; Design for Manufacturing」と言う。

最後に、個々の顧客や製品（ファン）ごとに、「ベース・ポートフォリオ」を実現するための実際の取引が執行される。工業製品であれば、これが実際の「組立作業」であり、顧客にとっては「現状ポートフォリオ」の改訂である。つまり、「ベース・ポートフォリオ」は詳細設計図であり、「現状ポートフォリオ」が実際の製品であり、仮にその間に差があれば、それは「製造品質」の問題となる。この間、量産ハードウェア製品と違って、設計情報の繰り返し転写のために特別な設備や金型は必要ではないので、生産準備ステージはほとんどなくいきなり「生産」（現状ポートフォリオの実現）となる。

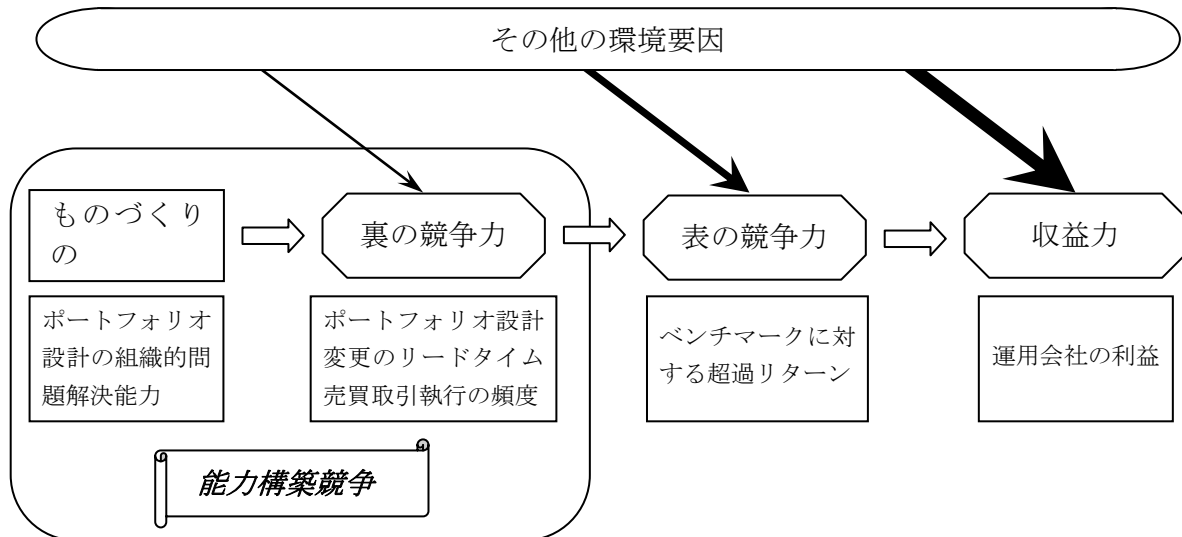
以上、資産運用のプロセスを工業製品の開発・生産プロセスに準じた形で読み替える作業を試みた。ここでの解釈は、堀江（2004a）における資産運用の「設計」「製造」の区分とは若干異なっている点に注意を要する。すなわち、前者は「ベース・ポートフォリオ」を資産運用の詳細設計図とみなし、そこまでのプロセスは開発プロセスとみなすのに対し、後者は資産運用の設計コンセプト作成までを開発プロセスとみて、その後は製造プロセスとみる。むろん、こうした「読み替え」に唯一の解があるわけではないが、冒頭述べたように、筆者は、「資産運用プロセスには工業製品の製品開発プロセスのベスト・プラクティスが応用可能だ」との立場に立つ。一方、堀江（2004a）の場合は、むしろ「製造品質確保のための TQM 活動などのベストプラクティスが応用可能だ」との立場とみられる。しかしこれらは、分析目的の違いから来る相違であり、相互に補完的な見解と言えるかも知れない。

2.4 資産運用の競争力：概念と測定

次に、以上のプロダクト・プロセス認識に基づいて、資産運用ビジネスの「競争パフォーマンス」を測定する必要がある。藤本（2003a）に従って考えるならば、資産運用ビジネスのパフォーマンスは、顧客が評価する「表の競争力」（表層のパフォーマンス）と、その背後にある価値創造プロセス（ものづくり現場）の実力を評価する「裏の競争力」（深層のパ

パフォーマンス) とに分けて考える必要がある (図 5)。

図 5 資産運用業における組織能力とパフォーマンス



とりわけ、運用会社やファンドの事前評価が難しいことから、過去の「裏の競争力」の実績で将来の「表の競争力」を予想できないか、という問題意識が業界の一部には存在する。野球にたとえるならば、昨日の打撃成績(短期的な表の競争力)に一喜一憂するのではなく、じっくりと身体能力やバッティングフォーム(裏の競争力)を改善し、それによって長期的な打撃成績の改善を図っている組織を評価しよう、という考え方である。

顧客が商品の事前・事後評価をする時に直接参考にする属性を「表の競争力」と呼ぶならば(藤本 2003a、2004)、表の競争力を構成するもっとも重要な要素は、言うまでもなく「製品」そのものの性能、つまり「ポートフォリオの連鎖」が生み出した**ネットのリターン**である。ただし、リターンの個別の源泉は言うまでもなく個々の「部品」すなわち各銘柄のリターンであるから、リターンの総額が運用会社(組立会社)の手柄というわけではない。あくまでも、市場全体の平均リターンとリスク(ばらつき)、あるいは事後的に分かるベスト・ポートフォリオからの乖離(対ベンチマークでの超過リターン)という形で、当該ポートフォリオのネットのリターン(組み合わせの妙)およびリスクを評価の対象とするのである。

しかし、参照基準となる「得べかりし最高のリターン」が明確に規定できないとすれば、当然、当該資産運用の「ネットのリターン」を算定することは容易ではない。したがって運用会社は、そのポートフォリオが生み出した「ネットのリターン」を正確かつ迅速に顧客に通知する必要がある。工業製品であれば、使用段階における製品性能は顧客自身が使用を通じて体験し評価すれば済むことであるが、資産運用ビジネスでは、顧客自身が、自分が保有するプロダクト、すなわち「ポートフォリオ連鎖」の今期の性能を直接知ることは難しいの

で、結局、運用会社の方から製品性能の情報を顧客に正確に伝えなければいけない。これが、工業製品の場合と比べた、資産運用の「表の競争力」の相違点であろう。つまり、「製品性能」それ自体だけでなく、「製品性能の測定・評価・通知」サービスが、顧客の満足度に大きく影響を与える表の競争力の一部なのである。

ここで述べた「製品性能」と「製品性能の測定・評価・通知」の区別は、小粥（2004）がそれぞれ「成果品質」「過程品質」と呼んだもの、あるいは堀江（2004b）が「コアサービス」「サブサービス」と呼んだ区別に相当する。例えば、「過程品質」の重要性を強調する小粥の指摘は、顧客自身が製品（＝ポートフォリオ）の「ネットの性能」を把握しにくい、というこの製品の特性を反映しているといえよう。また、これは、先述したサービス業の特性分析（Vermeulen 2004）における、「③消費者の個人的な受け取り方によって評価が異なること」と関連している。

次に、「裏の競争力」であるが、資産運用プロセスの大半は基本的に「設計・開発プロセス」だとみなす筆者の立場からすれば、それは、「ポートフォリオの開発」、すなわち「問題解決サイクルの束」の属性を評価することになる

まず、開発コストについて。一般にポートフォリオの「運用コスト」は「ポートフォリオ設計コスト」と「取引執行コスト」の和であるが、後者がルーチンワークだとすれば、競争優位の潜在的な源泉の一つは開発コストの低さ、開発生産性の高さということになる⁸。

開発生産性向上・リードタイム短縮の方策として、自動車などの組立製品で近年注目されているのが、早期の問題解決による後期の設計変更の削減、すなわち「フロント・ローディング」（Thomke and Fujimoto 2000, 藤本 2003b）である。しかし、この手法は、資産運用の場合は効果に限界があるかも知れない。約束した性能が（製造品質の不良や経年品質の劣化を除けば）ほぼ実現する自動車などの工業製品と違って、株式ポートフォリオのようなハイリスク金融商品の場合、製品性能に決定的な影響を与える「予期せぬ環境変化」が頻発するので、ある程度の事後的設計変更は不可避であり、むしろ商品力維持のためには望ましいからである。したがって、設計変更は不可避と見た上で、開発生産性向上による運用コストの最小化が必要である。つまり、設計変更の数は減らさずに、設計変更1回あたりのコスト・工数・リードタイムを圧縮する組織的な仕掛け作りや組織能力構築が必要となってくるのである。その具体的な方策については今後の課題といえよう。

次に設計品質の面であるが、環境が変動する中では、事後的に「問題解決サイクル」を多

⁸ この点で、例えば過度な分業を抑えた多能的メンバーによる少数精鋭チームと、製品コンセプトで引っ張る強力なプロダクト・マネジャーを基本とする日本の優良自動車企業の開発組織は、強い国際競争力を持つだけに、金融業にとっても一つの参考になるかも知れない（Clark and Fujimoto 1991）。

く回して「設計変更」をきめ細かく行うしかない。堀江・小粥（2004）の分析で「独立した意思決定回数」と呼んでいるものがこれに当るだろう。つまり、「迅速で正確な問題解決サイクル」である。

その背後には、運用企業の「組織的問題解決能力」、たとえばサーチ特性やシミュレーション特性に関する開発プロセス属性が存在するはずである。この辺りに関しては、近年蓄積の進んでいる工業製品に関する開発管理論の応用が期待できる（藤本・安本編 2000）。これも今後の課題である。

もう一つは、事前に「環境変動に強いロバストな製品設計」を実現することである。工業製品の場合は、いわゆる品質工学（田口メソッド）に代表される、周到な実験計画に基づくロバストな（環境変動の影響を受けにくい）設計パラメータ設定や、コンピュータ・シミュレーションを活用した最適設計解の早期探索などの手法を組み合わせる必要がある。

いずれにしても、資産運用ビジネスの「裏の競争力」を把握するためには、ポートフォリオ開発プロセスにおける「組織的問題解決能力」を把握し、その生産性、リードタイム、精度などをきっちりと測定する必要があるのである。

3 資産運用ビジネスのアーキテクチャ

3.1 オープン・モジュラー型としてのポートフォリオ

以上のように、金融業、とりわけ資産運用ビジネスにおける「プロダクト」「プロセス」「パフォーマンス」の概念を再解釈し、「ものづくり」分析の適用へ向けた準備作業を行なった。これを踏まえた、ものづくり論の金融業への本格的な適用は今後の課題であるが、本稿ではその手始めとして、製造業のものづくり分析で活用されるアーキテクチャ分析と、プロセス分析に基づく開発組織論の応用について、若干の考察を行なってみることにしよう。まず、アーキテクチャ論から見ていこう。

すでに述べたように、資産運用ビジネスにおける基本的なプロダクト、すなわち「現状ポートフォリオの連鎖」は、それ自体、様々な企業が事前に設計した「人工物」である各銘柄の株を、株の売買取引を通じて一定比率確保し、それらを寄せ集めて組み立てるものであり、製品アーキテクチャ的には、極めて「オープン・モジュラー型」寄りの製品である（藤本・武石・青島編 2001）。

3.2 資産運用ビジネスの階層性とアーキテクチャ特性

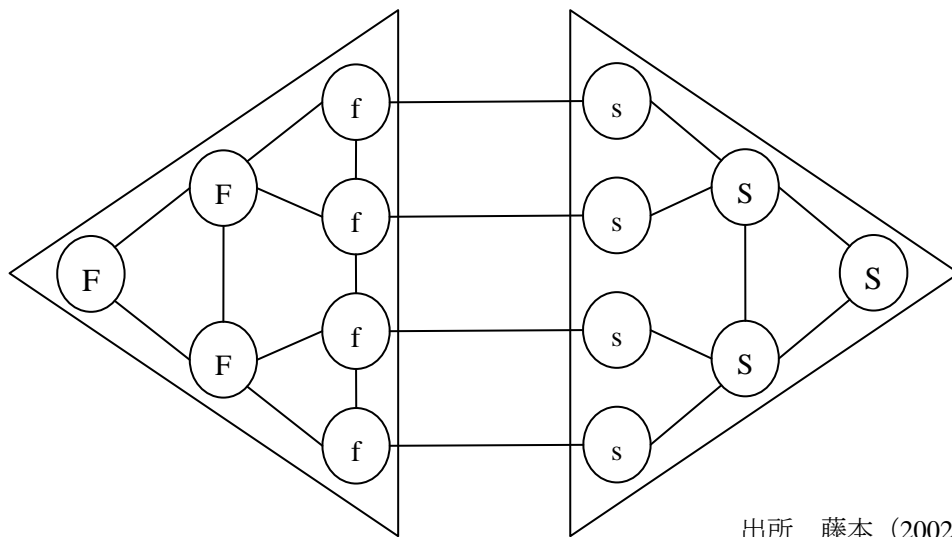
資産運用ビジネスのアーキテクチャを考える場合、まずポートフォリオを「部品展開」して「部品表」（Bill of Materials, BOM）の形で表現し、ポートフォリオの「構造設計」を階層

的に分解する必要がある（構造設計展開：図 6a の右半分）。一方、ポートフォリオの「製品機能」であるリスクとリターンの階層分解も必要である（機能設計展開：図 6a の左半分）。堀江・小粥（2004）による「意思決定の成果の要因分解」とは、この意味での「機能設計展開」とも解釈できる。

その上で、各レイヤーにおける「製品機能」（リスクとリターン）と「製品構造」（コンポーネントの構成とつながり方）の相互関係を分析し、どのレイヤーが特にモジュラー的であるか、あるいはインテグラル寄りであるかを分析する。これが、マイクロレベルでのアーキテクチャ分析の基本であり、例えばデザイン・ストラクチャー・マトリックス（DSM, Baldwin and Clark 2000：図 6b）や複合階層図（藤本 2002a：図 6a）などによる製品の機能・構造の詳細に立ち入った分析が、その出発点として必要である。

さらに、ポートフォリオより上の階層、つまりソリューションとしての「資産運用サービス」全体のアーキテクチャ分析も必要である。例えば、ポートフォリオの成績の報告・要因分解・説明を含めた「資産運用サービス」全体は客先によってきめ細かく説明の仕方を変えているならば、その部分は少なくとも「擦り合わせ（インテグラル）型」寄りのアーキテクチャだといえる。堀江（2004b）がコアサービスと呼ぶポートフォリオそのものはオープン・モジュラー、サブサービスは顧客特殊的で擦り合わせ的、両方を合わせた「資産運用サービス」全体は、その混合型であると言えよう。

図 6a 複合階層図⁹（モジュラー・アーキテクチャ）



出所 藤本（2002）

⁹ Fは製品全体の機能、F1,F2 は製品のサブ機能f1～f4 は製品のサブサブ機能、Sは製品全体の性能、S1,S2 は大モジュール、s1～s4 は小モジュールをあらわしている。

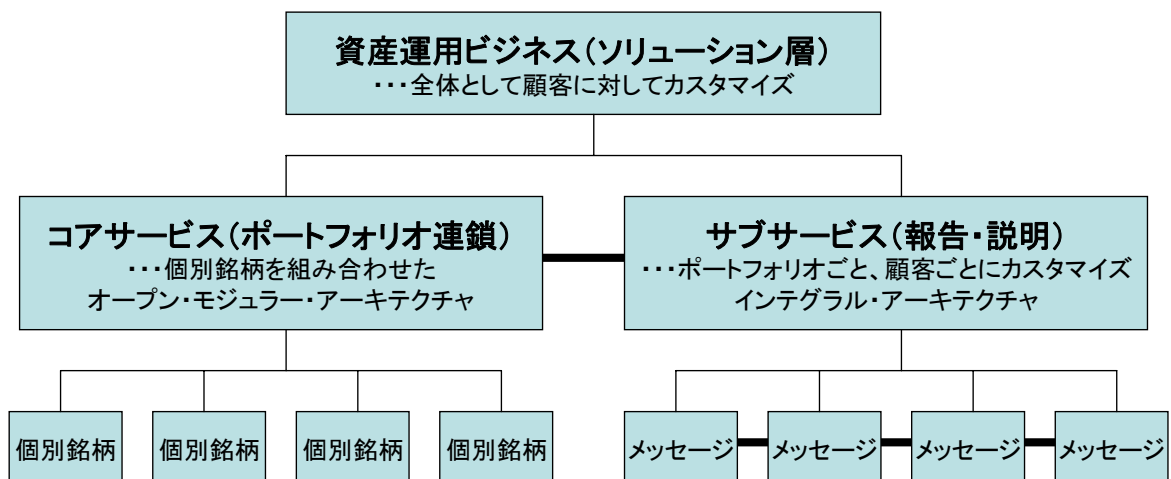
図 6b DSM¹⁰

設計パラメーター	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	・	x	x			x	x	x		x
2	x	・	x			x	x	x	x	x
3	x	x	・			x	x	x	x	x
4			x	・	x			x		x
5		x	x	x	・	x	x	x		
6	x	x	x	x	x	・	x	x		
7	x	x	x		x	x	・	x	x	
8	x		x	x	x	x	x	・	x	
9	x	x	x				x	x	・	x
10	x	x	x	x					x	・

出所 Baldwin and Clark (2002)

このように、資産運用ビジネスは、アーキテクチャの異なる要素を組み合わせた多階層の構成になっているので、例えばソリューション層とポートフォリオ層の違いを念頭に置いた上で実証分析を行なう必要がある。インテグラルかモジュラーか、という単純な二分法では、この複合的なビジネスは把握できない（図 7）

図 7 資産運用ビジネスの階層構造とアーキテクチャ



¹⁰ ここで、行は、そのパラメータがどのパラメータから影響を受けるかを示している。

3.3 資産運用ビジネスのアーキテクチャに関する若干の誤解

以上のような階層性、あるいはインテグラル（擦り合わせ）アーキテクチャ概念そのものに関する誤解などが原因となって、「資産運用ビジネスのアーキテクチャとは」という設問に対する回答には、若干の混乱が見られるようでもあるので、ここでその原因について考察しておこう。

前述のように、筆者らは、資産運用ビジネスのコアである「ポートフォリオ連鎖」はオープン・モジュラー型アーキテクチャである、という立場をとるが、実際に現場の運用担当者らにインタビューを行うと「いや、うちのやり方は擦り合わせだよ」、「モジュラーと呼ばないで欲しい」といった反応が見られることである。この「モジュラー・アレルギー」とでも言うべき反応には、幾つかの原因がありそうである。

第1に、コアサービス（ポートフォリオ連鎖の運用）とサブサービス（個別客への説明）の混同である。筆者らは「コアサービスはオープン・モジュラー型だ」と言っているのであるが、現場の回答者は、「サブサービスはきめ細かい顧客対応であり、まさに擦り合わせだ」と答える。見ている階層やモジュールが異なるために生じる誤解である。これは、資産運用ビジネスを階層構造として捉え、コアサービス（ポートフォリオ連鎖の運用）とサブサービス（個別客への説明）の区別をすれば、おのずと解消するタイプの問題であろう。

第2の誤解は、「製品アーキテクチャにおける擦り合わせ」と「コミュニケーションにおける擦り合わせ」の混同である。これは、「擦り合わせ」という自然言語をアーキテクチャ特性という概念規定に用いたことから不可避免的に生じる、いわば「言葉の独り歩き」である。「擦り合わせアーキテクチャ」は正確な定義のある構成概念であるが、「擦り合わせコミュニケーション」は、日常会話のレベルで了解されている用語であり、この二つが混同されているのである。

例えば、現場で「こちらの商品はモジュラー型ですよ」といったときに多くみられる反応とは、「いや、うちは密なコミュニケーションをとって擦り合わせでやっているよ。」（筆者インタビューより）というものである。確かに、現場を観察したり、インタビューを行ったりした結果を見てみると、組織内でのコミュニケーションは活発であり、インフォーマル、フォーマルを問わずミーティングなどの場で多くの意見・アイデアが出されている（佐藤2006）。

しかし、仮にこのような意味での「意見の擦り合わせ」が行われているとしても、それはあくまでも、意見や情報の集約といった「コミュニケーションによる相互調整」を意味しているのであり、それは、「設計におけるパラメータの相互調整」という、本来のアーキテクチャ論における「擦り合わせ」（インテグラル）概念とは異なる次元のものである。

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

さらに、このような「コミュニケーションにおける擦り合わせ」は、産業間の組み合わせ方の制限などを運用段階以前に決めた上での、個別の銘柄が割安か否かといった銘柄選びのために行われている。つまり、銘柄間（部品間）の関係というよりは、個別銘柄（個別部品）選択における決定において、コミュニケーションが行われていると見ることができる。しかし、そこにおける個々の部品の設計は既に終わっており、部品設計そのものが相互調整され、新規に最適設計されるわけではない。

つまり、製品の設計思想は「擦り合わせ型」ではなく、既存銘柄の寄せ集めという意味で「モジュラー型」なのである。ここでも、「アーキテクチャの擦り合わせ」と「組織プロセスにおける擦り合わせ」を混同している。まさにそうした「設計の寄せ集め」を行なう上で、組織内で濃密なコミュニケーションが展開され、それが「擦り合わせ」だと理解されていたのである。ちなみに、アーキテクチャ上はモジュラー製品でも、関係組織の連携・調整（コミュニケーションの擦り合わせ）の度合いが高い傾向がある、という現象は日本の製造企業では一般的に見られる現象である（Yasumoto and Fujimoto 2005）

さらに言うならば、金融産業の現場の回答者の側に、「金融ビジネスは擦り合わせ型である」と考えようとする、一種のバイアスがかかっている可能性もある。その背景にある観念は、「インテグラル（擦り合わせ）型製品、及び、それを製造する企業のほうが優れている」という、ある種の固定観念である。

内外の研究者によるアーキテクチャ論の研究の蓄積（Baldwin and Clark 2000、藤本・武石・青島編 2001）や、より一般向けの書籍（藤本 2004）により、アーキテクチャの議論が現場レベルでも相当程度の市民権を得るようになっており、それは製造業だけではなく金融業などのサービス業にも及んでいる。しかし、その一方で、議論が誤解された形で流布している面もあるように思われる。

この誤解は、さらに二つに分けられる。一つは、「いかなる場合もインテグラル（擦り合わせ）型のほうが優れている」というものである。言い換えると「モジュラー型の製品を作っている＝簡単・単純な製品を作っている＝組織能力が（必要）ない」と、一方的に考えてしまう傾向がある、ということである。

確かに PC に代表されるように、モジュラー型の製品は、インターフェースが事前に決まっており、部品（モジュール）を買って集めれば誰でも組み立てられるという特徴を持っている。しかし、モジュラー型の製品の場合には、システムを事前に組む「アーキテクト能力」、および正しいモジュールを選択する「目利き能力」が特に重要である。つまり、別種の組織能力が必要になる。このように、擦り合わせ製品もモジュラー製品も、ともに競争に勝つためにはある種の組織能力を必要とするのであるが、要求される組織能力のタイプが、両者で

異なる、ということである。ここに一つの誤解の種がある。

もうひとつの誤解は、「日本企業は全てインテグラル（擦り合わせ）型に強く、それだけが勝ちパターンである」というものである。これは、藤本（2004）などの研究結果の一部のみを誤解・誇張したものである可能性がある。

確かに、それらの研究では自動車産業など日本企業が世界的にみても非常に強い産業の事例から、能力構築競争の歴史的な結果として「擦り合わせで勝つ日本企業」というおおまかな構図が示されている。しかしそれは、日本企業であれば無条件に擦り合わせが得意（その能力を有する）ということでは当然ない。歴史的な経緯によって、能力構築競争が展開され、その結果「統合型ものづくり組織能力」が形成された特定の産業（例えば自動車産業）においてのみ、「擦り合わせで強い」という命題が当てはまるのである（藤本 2003a、2004）。そうした産業が、まさに戦後日本の歴史の産物として、日本で多く見られ、それが日本の一部産業における国際競争優位の源泉であった、というのが、ここでの主張であった。しかし逆に言えば、同じ日本の企業・産業であっても、その全てが擦り合わせ型製品で強いわけではなく、また、その全てが擦り合わせ型製品で勝負する必要はないのである。

さらに、より根本的には、「アーキテクチャは顧客（市場）が決める」という命題が重要である。つまり、アーキテクチャは企業が自由に決められるものではなく、あくまで顧客の要求を考慮して決めるものである。それを忘れると、顧客はモジュラー製品で十分と考えているのに、企業側が自己満足的に凝った擦り合わせ製品を開発し、結果的にコスト高に陥るといふ、いわゆる「過剰擦り合わせ」といった事態になりかねない。「日本は擦り合わせ製品で強い」というのは、あくまでも歴史的な経緯に基づく大雑把な傾向に過ぎないわけである。

このように、アーキテクチャをベースとした産業競争力論（藤本 2003a、2004）において重要なことは、「特定タイプの組織能力を鍛えている」ということと、「アーキテクチャとその組織能力の相性が良い」ということ、この2点がそろったときに、その産業が国際競争優位を発揮しやすい、ということである。

従って、「能力構築なき擦り合わせ製品」は、やはり弱いのである。擦り合わせなら勝てる、というほどに現在の国際競争は甘くない。また逆に、モジュラー型アーキテクチャの製品に適合した組織能力を構築した日本企業が、モジュラー製品で国際競争力を持つということも大いにありうる。今の日本には歴史的経緯で統合型組織能力の企業が多いから、とりあえずそれと相性の良い擦り合わせ型製品で勝負できる企業は勝負しましょう、というのが筆者らの主張である。

しかし、仮に金融製品のコア部分がモジュラー化を不可避とする（市場と技術がそれを要

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

求する) というのであれば、むしろ必要なことは、モジュラービジネスに必要な組織能力、例えばアーキテクト能力 (システム構想力) や目利き能力 (審査能力) を磨くことであろう。筆者として、日本の多くの金融機関に望みたいのは、「うちは擦り合わせだから大丈夫だ」と現状に安住することではなく、むしろ、モジュラービジネスでも世界に伍していけるアーキテクト能力や審査能力を構築するチャレンジ精神である。

3.4 小括：資産運用のプロダクト・プロセス特性

以上でみてきたような資産運用ビジネスにおける、コアサービス部分にあたるポートフォリオ連鎖の製品アーキテクチャと開発プロセスをまとめるならば、表 1 のようになる。

表 1 資産運用ビジネスの製品アーキテクチャとプロセス

製品	ポートフォリオの連鎖
部品	株式
アーキテクチャ	オープン・モジュラー寄り
コンセプト	運用哲学
基本設計	モデル・ポートフォリオ
詳細設計	ベース・ポートフォリオ
生産準備	無いに等しい
生産 (組立)	売買取引執行

4 金融商品開発論の構築へ向けて

4.1 製品開発論における論点と資産運用業への応用

ここまで見てきたような読み替えは、金融業にものづくりの視点を導入することが目的であった。そこで次に、金融商品開発論の構築にむけて、この読み替えを踏まえつつ製造業系の開発組織設計に関連するこれまでの研究¹¹ に触れ、金融業、とりわけここでは資産運用業においてどのように応用できるのか、可能性を検討してみる。

資産運用ビジネスの例で言うと、先に見たように、ベース・ポートフォリオ編成プロセスを「頻繁な製品開発プロセス」と見なすことによって、工業製品の製品開発論の分厚い蓄積を金融商品に応用することが可能になる。

部門分割と部門間統合：製品開発組織において、分業化の程度が高く統合度が低い機能別組織を採るか、分業化の程度が低く高い統合度を持つ組織にするかは開発のパフォーマンス

¹¹ 製品開発論の系譜について、詳しくはBrown and Eisenhardt (1995)、藤本 (2002b)、桑嶋 (2002)、安本・藤本 (2003) などを参照されたい。

に大きく影響する。(Clark and Fujimoto 1991)

これは、例えば資産運用ビジネスの場合においては、「多様な意見を取り入れた上で統合する能力」といった問題に相当し、まさにこのような組織設計論における**部門横断的統合**の問題である。

例えば、①アナリスト機能(境界対応・環境解釈機能)とポートフォリオ・マネジャー(意思決定者)機能を単能的に分離するか、多能的に融合するか、②アナリストを分野別に分割するか、分野は同一にして環境解釈(例えば強気・弱気)で分割するか、③複数の意思決定者の意思決定結果(売買取引の判断)を、インテグリティのある一塊のポートフォリオとして売るか、分解可能な寄せ集めとして売るか、④意思決定者間の判断のコンフリクトを、妥協・強制・隔離・改善解の模索のいずれの方法で処理するか、⑤調整はメンバー間の相互調整か、リーダーによる調整か、ルールによる調整か、などの判断は、基本的に組織設計論の課題である。

実際の事例でも、企業によって分割・統合の仕方は異なっている。佐藤(2006)では、資産運用ビジネスを行う2社を調査している。ここでは、ポートフォリオ・マネジャーとアナリストの作業に関し、対照的な分割・統合の仕方が取られている。A社ではポートフォリオ・マネジャーとアナリストは組織図の上でも別組織になっているが、B社では同じ組織に属している。日常の作業でも、A社では作業するフロアが分かれているのに対し、B社では両社が机を並べて仕事をしており、日常的に接触している。これは、前者では必要とされるスキルの違いからタスクの分離を志向しているのに対し、後者では協働作業を重視しているためである。

Clark and Fujimoto(1991)では、重量級プロダクト・マネジャー制を採り、統合度の高い日本の量産車メーカーと、より機能別組織に近いヨーロッパの高級車メーカーのパフォーマンスが高いとされている。これは、製品ライフサイクルの長さなど、市場の状況の違いによる結果である。

資産運用業でも、環境要因の違いによって、適した組織のタイプが異なると考えられる。この点に関する詳細な調査は今後の課題だが、例えば、顕著な成功を収めている企業の事例では、ポートフォリオ・マネジャーとアナリストの分業の程度は比較的低いようである(Ellis 2004)。

開発リーダー：開発リーダーのスタイルや権限の違いも重要である。例えば先にも触れたように、Clark and Fujimoto(1991)では重量級プロダクト・マネジャー制を採る日本の量産車メーカーの開発パフォーマンスが高いとされている。

本論のこれまでの解釈からすると、資産運用業では運用を行うチームのリーダー・ポート

フォリオ・マネジャーが開発リーダーに相当すると考えられる¹²。

開発リーダーの企業ごとの違いについて具体的な事例を挙げると、例えば佐藤（2006）では、A社では強力なリーダーが決定を主導する一方、B社ではリーダーには議論促進の役割が主に求められているとしている。公式の権限としては両社ともリーダーに運用の決定権が与えられているが、実際の認識としては役割の重点に違いが見られるのである。この結果、A社ではB社に比べてチームのパフォーマンスにおけるリーダーの影響度が大きくなる。また、チームの規模はA社に比べてB社のほうが小さくなる。

A社のようなタイプを集権型、B社のようなタイプを分権型として理念形化すると、集権型のチームでは、環境の変化に対してリーダーが対応できないとチームのパフォーマンスが大きく落ちる。一方で、分権型のチームではその影響は分散される。逆に、チームメンバーの変更があった場合に、集権型では影響は小さいが、分権型では相対的に影響は大きくなる。つまり、集権型は（リーダー以外の）メンバーの変更に対してロバストであり、分権型は環境の変化に対してロバストである可能性がある。

こうした企業間の開発組織設計の差は、それぞれの企業の歴史、戦略、製品構成、組織風土などの違いによって説明できるかもしれない。また、そうした組織設計の違いが、ある種の製品において企業間のパフォーマンスの差を生み出している可能性もある。つまり、金融業における開発組織のパフォーマンスは、組織設計と、プロダクト、プロセスとの相互作用によって影響される可能性があると予想できよう。

4.2 資産運用業に対する組織論の応用可能性

製造業においても、以上のような論点を考える上で基礎となった研究がある。ここでは、それらが金融業においてどのように応用できるか考えてみたい。

マクロ組織論：その基本となるのは、一連の**マクロ組織設計論**である。そこでは、まず組織の「分割」と「統合」が基本的な設計パラメータとなる。古典的な業績としては、意思決定論から組織論を組み立て直した March and Simon（1958）、不確実な環境には有機的組織、安定した環境には機械的組織を対応させよと論じた Burns and Stalker（1961）、組織をコア部分と境界対応（boundary spanning）部分に分けコア・プロセスと組織分割の関係を明示した Thompson（1967）、タスク環境の違いに応じて組織を分化させ次にそれを統合すべしと論じた Lawrence and Lorsch（1967）、部門横断的な組織設計を情報処理能力と不確実性のマッチング問題として論じた Galbraith（1973）、開発の問題解決のパターンごとに対応する組織設計が違ふと論じた Perrow（1967）などがある。

¹² ただし、自動車などの開発組織と比較すると、規模もかなり小さく、チーム制を採らない場合もありうるといった違いには注意が必要である。

これらの研究は、例えば先にも挙げたように、資産運用業において、ポートフォリオ・マネジャーとアナリストの分業関係を組織的にどのように決めるかといった問題に適用できる。実際の事例でも、ポートフォリオ・マネジャーとアナリストが明確に分かれている場合と、お互いのコミュニケーションによる調整を重視している場合があるなど、各企業によって分業の仕方は異なっている（佐藤 2006）。

人材マネジメント論：また、製造業で発達した「人材マネジメント論」（Human Resource Management）あるいは各プレーヤーの行動、動機付け、リーダーシップなどを論じる「ミクロ組織論」も応用できる（詳しくは、たとえば二村（2004）、Robbins（1997）、Yukl（2006）を参照）。これも資産運用ビジネスの例で言うと、特に、どのようにして「開発リーダー」であるポートフォリオ・マネジャーを育成するか、どのようなリーダーシップのスタイルが適しているか、あるいはポートフォリオ・マネジャーの報酬構造をどのようにするか、等々は、資産運用組織にとっても重要な課題と言えよう。

具体的な事例として、人材開発に関しては飛田（2006）が、高いリスクに対処する人材の開発として、ファンドマネジャー¹³の事例を取り上げている。この研究では、生命保険会社の資産運用部門に聞き取り調査を行い、ファンドマネジャーのキャリアパスや技能形成プロセスが明らかにされている。それによると、資産運用に関する職能内を中心とした異動、つまりアナリストを経験してからファンドマネジャーになるといった、キャリアパスを設定することによって、技能が形成されているという。また、ベテランと新人で運用額に差をつけ、ベテランほど高いリスクをとれるとしている。

筆者らの調査では、必ずしもアナリストを経てから運用を行うとは限らなかった。むしろ、運用と調査で必要とされる能力の違いを重視し、キャリアパスを分けるケースも見られた。しかし、チームにおいて経験の豊富なリーダーが強い権限を有し、新人は一部に関してのみ自分の判断で運用できるようになっているなど、ベテランが高いリスクをとるようになっている（佐藤 2006）。

報酬構造に関しては、ポートフォリオ・マネジャー個人の運用パフォーマンスと報酬を連動させる企業がある一方、チームを組み、個人のパフォーマンスだけでなく、チームのパフォーマンスを報酬に反映させる企業もある（Ellis 2004）。後者のスタイルをとる企業ではポートフォリオ・マネジャー同士の横の情報交換が活発になるなど、これは情報処理の問題にも関連する。

¹³ 筆者らはここまでポートフォリオ・マネジャーという名称を用いてきたが、飛田（2006）はファンドマネジャーという名称を用いている。筆者らの調査によると、企業により呼び方は異なっており、両者が異なる職種として一つの会社に存在する場合もある。

組織の経済学：さらに、「組織の経済学」の知見も応用できる可能性がある。取引コスト理論、エージェンシー理論、不完備契約理論などを、こうしたポートフォリオ開発の組織問題に応用するのである (Milgrom and Roberts 1992, Roberts 2004)。例えば、青木 (1995) では、それぞれの職場に影響を与える個別環境パラメータと全職場に影響を与えるシステム環境パラメータの情報を分散処理するのか共通処理するのかで、企業組織を分類している。これは、ポートフォリオ・マネジャーをコアの意思決定者、アナリストを環境の解読者と見れば、その間のコードの共有問題を分析するといった類似の構造を持つ問題になるといえよう。こうした意味で、青木 (1995) の比較分析枠組みの金融分野への応用が可能となるかもしれない。

5 結論と今後の課題・

本稿では、金融業のオペレーションに対して、「広義のものづくり」分析がどの程度応用可能かについて、資産運用 (アセット・マネジメント) に事例を絞りつつ実証的に考察した。その結果、いっけん製造業とは最も遠い位置にあるように見える金融業の開発業務が、実際には、製造業における新製品開発のプロセスと多くの共通点を持つことを確認した。

したがって、製造業の分野に豊富に存在する、ものづくりの組織能力構築に関する事例や知見が、金融業のオペレーションにおいても参考になる可能性がある、と筆者らは考える。

むろん、金融業と製造業の間には、産業特性・商品特性・業務特性などに関して、厳然たる相違があることは言うまでもない。しかしながら、社会科学としての「広義のものづくり論」があえて設定すべき仮説は、「金融業と製造業のものづくりプロセスは共通点がある」という命題である。この仮説を、一切の固定観念を除いた上で実証的に検討した結果として、それが棄却された場合、その点がすなわち、金融業固有の特性である。逆に、「金融業と製造業のオペレーションは性格が異なる」という仮説を立てた場合、それは当事者にとって自明に見えるので、仮説検証はおそらく行なわれない。つまり、その段階である種の「思考停止」に陥る可能性が高い。つまり、あくまでも「ものづくりの基本は共通だ」という仮説から出発すべきだということである。顧客満足のために設計され、しかるべき媒体に転写された人工物である、という点では、金融商品も自動車も PC もアニメーションも、変わりがない。それが、産業横断的な知識移転を指向する「広義のものづくり論」の基本である。

とすれば、製造業と共有できる知見が意外に多いということは、金融業にとって何を意味するのだろうか。それは一般に、製造業からの能力移転・知識移転の可能性を意味する。そもそも戦後日本の金融業は従来、政府・大蔵省の規制の下で横並びの経営を余儀なくされてきた。むろんこうした規制も、重要な機能を果たすことはあったと言えようが、少なくとも、

国際的な舞台で能力構築競争を長年展開してきた一部の製造業（例えば自動車産業）と比べれば、日本の金融業は組織能力構築という点で弱点を持っていたと言わざるを得ない。

例えば銀行業の場合、政府の規制と指導によって、金融商品開発などによる製品差異化の道はほぼ閉ざされ、主な競争行動といえば、支店網を通じた地域からの資金獲得競争であった。その結果、組織能力的には、「強い支店・弱い本店」というパターンが一般的であったと考えられる。特に貸し手としての「借り手評価能力」に問題があった。一般に資源の不足は、それを補う技術や組織能力の発達を促進する傾向があるが、産業資金に関しては慢性的な需要過剰状態にあった高度成長期、貸し手としての銀行に「能力構築」への強いインセンティブは無かった。むしろ、規制当局への対応力を重視する傾向が顕著であったといえよう。確かにメインバンクとして経営支援機能も持つことはあったが、その後メインバンク制そのものが衰退に向かい、加えてバブル期の不動産価格高騰により、担保主義基準による貸し出しが一般化し、銀行の借り手評価能力はさらに低下したというのが一般的な評価であろう。また、証券、保険など、他の金融業態でも、規制と能力構築不足という状況は多かれ少なかれ同様であったといえる。

このように、様々な歴史的経緯から、日本の金融業は長年、組織能力構築に弱点を持ってきたと言える。しかし近年、規制緩和、借り手需要低迷、競争圧力強化といった趨勢の中で、本店を中心とした組織能力構築、とりわけ新金融商品、新サービス、新ビジネスモデルの開発能力が重要になってきている。こうした中で、能力構築競争で先行してきた他産業からのものづくり知識移転は、重要度を増すと考えられる。

しかしながら、従来における金融業の学術的研究は、一方ではマクロ的な金融政策論や金融制度論、他方においては超ミクロレベルにおけるテクニカルな金融工学が先行しており、その中間レベルにあたる、金融の産業競争力論、経営戦略論、組織能力論などはあまり盛んではなかった。とりわけ、金融商品開発の組織能力構築に関する研究はあまり行われて来なかった

近年、金融商品開発の重要性も認識され始め、徐々に研究が蓄積されてきてはいる。しかし、それらの研究は、比較的多数のサンプルを集め、商品が成功した要因について、包括的に取り上げるといったものが多い（Avlonitis and Papastathopoulou 2001, Avlonitis, Papastathopoulou and Gounaris 2001, Storey and Easingwood 1993, Thwaites 1992）。金融商品開発のプロセス、組織、パフォーマンスなどを実証的に比較分析するタイプの研究は、まだほとんど見当たらない¹⁴。

¹⁴ Vermeulen (2004) は例外的にこのようなアプローチを試みているが、金融商品の開発に固有の特性に関する分析が弱く、やや表面的な分析に留まっているように見える。

金融業への「ものづくり論」的アプローチに関する試論

これに対して本論では、「顧客満足を目的とした人工物の設計」という産業横断的な観点から企業のオペレーションを記述・分析する「広義のものづくり論」を金融商品の開発プロセスの詳細に対して適用した。これを通じて、金融業における製品開発プロセス、アーキテクチャ選択、開発組織設計などに関し、製造業と共通の概念や言語による比較実証分析の基盤を固めることが出来たのではないかと考える。金融商品（例えばポートフォリオとしての資産運用商品）も物財（例えば自動車や PC）も、顧客満足を目的として、ある製品コンセプトに基づいて企業が設計し、その設計情報を顧客が使える媒体に転写し、その形で顧客に届ける、という「ものづくり」の基本に関しては、本質的に同じなのである。

このように金融業への「ものづくり分析」の応用は、全く新しい分野であるだけに、今後の課題は多い。例えば、本稿では具体的な事例には触れなかったが、保険などの「販売契約型」の商品の場合、部門横断チームや開発リーダー、あるいはフロント・ローディングの議論などは、「運用請負型」の場合よりも直接的に利用できるかと予想される。これらに関する実証研究は今後の課題であるが、それにより工業製品に関するものづくり論（とりわけ技術管理論）の知見がより幅広く応用できるものと期待する。

さらに、金融分野のものづくり研究が深まれば、製造業のものづくり知識を金融業に移転するのみならず、その逆に、金融業などサービス業研究の知見を製造業にフィードバックすることも可能となろう。たとえば金融業では、自動車などのハードウェア量産製品とは異なり、ビジネス全体における生産活動（設計情報の転写作業）の比重が製造業に比べて小さく、また生産準備（設備の設計・配備）の必要がないため、製品コンセプト作成（アイデア出し）から商品の流通までの開発期間が極端に短い。したがって、多くの製造業に比べて設計・再設計のリードタイムが非常に短い、という金融商品の特性を活かし、「超短サイクル開発」研究という、ものづくり論の一つの研究領域に育てていくことも可能かもしれない。

さらに、金融商品に独自の製品特性としては、試作ができない、模倣が容易、などといった点が挙げられる。例えば自動車のようなハードウェア製品であれば、試作品を作り、実際に動かしてみることができる。また、ソフトウェアのような製品であっても、開発中や最終的に完成した段階で、製品を実際に動かしてテストしてみることは可能である。しかし、金融商品の場合、アイデアを実際に販売できる形にまでした後でも、どのように機能するかをテストしてみることは難しい。もちろん、マーケットの変動に対して価格がどのように変化するとといったシミュレーションは行うにせよ、実物で機能をテストするといったことはできないのである。そのため、開発メンバー間でアイデアに関する了解を得るために、実物がある場合とは異なるコミュニケーションが必要になり、コミュニケーションの重要度がより高

くなると考えられる (Vermeulen 2004)。

また、金融商品は特許をとることができず、さらに生産面でのノウハウといったものも存在しないので、模倣が容易だと考えられている。しかし、実際には新商品は多く導入されており、また、先行者優位も一部存在することが確認されている (Lopez and Roberts 2002, Makadok 1998, Tufano 1989)。つまり、仮に商品の模倣自体は容易だとしても、金融商品の売買に伴う契約が一定期間に亘ることが多いため、契約者がすぐにライバル企業に乗り換えるということは起こりづらい。このことから、新しいコンセプトにもとづく商品をライバルに先んじて導入することで顧客との関係を築き、さらに、よりターゲットを絞った類似商品や若干の改良を施した商品を追加することによって、その関係を維持・拡大するといった2段階の商品導入のスピードにおける競争が行われており、他の産業と比べてもリードタイムが非常に重要になってくる可能性がある。

本稿は、こうしたアイデアに基づく探索研究的な試論であるが、まずその第一歩として、**金融商品のプロダクト・プロセス・パフォーマンス分析**を行なった。とりわけ「設計」の概念に焦点を当て、「設計の流れ」(プロセス面)と、「設計の思想」(プロダクト面)の両面から、金融商品(とりわけ資産運用)の諸概念の「読み替え」作業を行なった。実証研究の本格的な展開は今後の課題であるが、少なくとも、サービス業も対象とする「開かれたものづくり論」が、「開かれた金融産業論」と連動し、共進化する可能性は確認できたと考える。

補論 資産運用以外の金融業

本稿では、主に資産運用ビジネスのケースについて議論してきたが、ここで、今回の主要な議題ではないが、「販売契約型」についても、「運用請負型」と比較する形で素描してみたい。

プロダクト：まず「プロダクト」であるが、これは「契約内容」と考えられる。これを紙や電子媒体などに乗せて顧客まで届けることになる。これは、資産運用ビジネスのように取引を繰り返し行うことで更新されていくものではなく、契約が成立した時点で決定される。また、個々の金融商品はそれ自体、キャッシュフローに関する「if-then 文」（約束）の組み合わせ（and/or 連結）という構造を持っており、それが発揮する製品機能はキャッシュフローに関するリスクとリターンである。このように考えると、契約内容は複数の部分に分割可能かもしれない。いわば、契約全体を構成する個々の文章が部品に相当する事になる。

プロセス：次に「プロセス」である。プロダクトを契約内容と考えると、媒体に乗せるべき契約案を決定する段階までが「開発」に相当し、媒体に乗せる行為が「生産」に相当するであろう。そしてそれが顧客に届けられ、契約することが「販売」である。ただし、先にも触れたサービス業の特徴である、実体がないということから、生産に関する問題は製造業の場合と比べて小さく、個々における本質的な問題は、「開発」つまり、どのような契約にするかを決定するまでの段階である。具体的なプロセスの調査は今後の課題であるが、一般的に、現在どのような商品が求められているかというニーズを捉えるためのマーケティングを専門とする人や、アイデアをリスクやリターンを考慮して数理的なモデルとして設計する、製造業で言えばエンジニアに相当する人が協力して新商品を開発していると考えられる。

パフォーマンス：次に「パフォーマンス」（競争力）の概念・測定であるが、特に「裏の競争力」に注目すれば、コスト、リードタイムといった概念は、このタイプの商品の場合にも比較的容易に適用可能ではないかと考えられる。また、金融業では商品の模倣可能性は高いと考えられており、個別商品単発で利益を上げ続けることは困難であるが、シェアの確保には先行者優位が働く可能性があること、および、次々に新商品を投入して利益を上げ続けていくという戦略がありうるということが指摘されている（Tufano 1989、山本 2003）。このような点を考慮すると、やはり開発リードタイムは非常に重要であると考えられる。

アーキテクチャ：最後に「アーキテクチャ」であるが、先ほどのプロダクトにおける部品の考え方からすると、本質的には「文章の組み合わせ方」だということになる。契約は全体を自社内で作成しているケースが多いと考えられるから、これはクローズド型である。また、モジュラー型かインテグラル型かについては、金融製品は有形の実体がないので「部品間のインターフェース」を定義することは難しいが、機能と構造（部品）との対応関係から金融

商品のアーキテクチャを考えることはできる。

例えばある種の保険のような商品では、基礎となる契約の設計が行われ、それを組み合わせることによって複数のマーケット・セグメントに対応する販売商品を作り出すといったことが行われている（大橋 2006）。また、発売された後に、ニーズに応じて追加的な契約（特約）が設計され商品の改良が行われることもある。このような事例から、保険商品の一部はモジュラー型であると考えられることができるだろう。

参考文献

- 青木昌彦（1995）『経済システムの進化と多元性』東洋経済新報社
- Avlonitis.G.J. & Papastathopoulou.P（2001）The development activities of innovative and non-innovative new retail financial products:implication for success. *Journal of Marketing Management*.17.705-738
- Avlonitis.G.J. , Papastathopoulou.P & Gounaris.S.P（2001）An empirically-based typology of product innovativeness for new financial services:success and failure scenarios. *Journal of Product Innovation Management*.18.324-342
- Burns T. & G.M.Stalker（1961）*The Management of innovation* Tavistock .
- Brown.S.L & Eisenhardt.K.M（1995）Product development:past research,present findings,and future directions. *Academy of Management Journal*.20.343-378
- Clark & Fujimoto（1991）*Product development performance* Harvard Business School Press
- Ellis.C.D（2004）.CAPITAL John Wiley&Sons（鹿毛雄二訳『キャピタル』（2005）日本経済新聞社）
- 藤本隆宏（2002a）「製品アーキテクチャの概念・測定・戦略に関するノート」東京大学経済学研究科ディスカッションペーパー CJRJE-78
- 藤本隆宏（2002b）「新製品開発組織と競争力—我田引水的文献サーベイを中心に—」『赤門マネジメント・レビュー』1（1）、1—32
- 藤本隆宏（2003a）『能力構築競争—日本の自動車産業はなぜ強いのか—』中公新書
- 藤本隆宏（2003b）『生産マネジメント入門』日本経済新聞社
- 藤本隆宏（2004）『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社
- 藤本隆宏・武石彰・青島矢一編（2001）『ビジネス・アーキテクチャ』有斐閣
- 藤本隆宏・安本雅典編（2000）『成功する製品開発』有斐閣
- 二村敏子（2004）『現代マイクロ組織論』有斐閣

- Galbraith, J. (1973) *Designing Complex Organizations* Addison-Wesley (梅津祐良訳『横断組織の設計』(1980) ダイヤモンド社)
- 堀江貞之 (2004a) 「資産運用のプロセス評価の重要性 (1) — 「深層の競争力」に焦点を当てた運用プロセス評価への転換」 *Fund Management* 春季号
- 堀江貞之 (2004b) 「資産運用サービスの品質管理と付加価値向上」『知的資産創造』12 42—51
- 堀江貞之 (2005) 「資産運用会社の「深層の運用能力」」『知的資産創造』13,50-63
- 堀江貞之、小粥泰樹 (2004) 「資産運用のプロセス評価の重要性 (2) — 「資産運用における「設計」の内容とは何か」『Fund Management』夏季号
- 池尾和人・編著 (2004) 『入門・金融論』ダイヤモンド社
- 川本裕子 (2004) 『日本を変える—自立した民をめざして』中央公論新社
- 近藤隆雄 (1999) 『サービス・マーケティング』生産性出版
- 桑嶋健一 (2002) 「新製品開発研究の変遷」『赤門マネジメント・レビュー』1 (6) 463—495
- Lawrence,P.R & Lorsch J.W. (1967) *Organization and Environment* Division of research Harvard University School (吉田博訳『組織の条件適応理論』(1977) 産業能率大学出版部)
- Lopez.L.E & Roberts.E.B. (2002) First-mover advantages in regimes of week appropriability:the case of financial services innovations. *Journal of Business Research*.55.997-1005
- Lovelock.C & Wright.L (1999) *Principles of Service Marketing and Management* Prentice-Hall (小宮路雅博監訳、高畑泰・藤井大拙訳『サービス・マーケティング原理』(2002) 白桃書房)
- Makadok.R (1998) Can first-mover and early-mover advantages be sustained in an industry with low barriers to entry/imitation? *Strategic Management Journal*. 19.683-696
- Milgrom,P & Roberts,J. (1992) *Economics, Organization, and Management*. Prentice Hall. (邦訳『組織の経済学』(1997) 奥野正弘・伊藤秀史・今井晴雄・西村理・八木甫訳 NTT 出版)
- 小粥泰樹 (2004) 「金融サービスの品質管理フレームワーク」『知的資産創造』12 4 - 13
- 大橋敏男 (2006) 「保険の進化と保険統合商品」堀田一吉・岡村国和・石田成則編『保険進化と保険事業』慶應義塾保険学会出版会
- Robbins,S.P. (1997) *Essentials of organizational behavior*. Prentice Hall (邦訳『組織行動のマネジメント』(1997) 高木晴夫訳 ダイヤモンド社)
- Roberts,J. (2004) *The Modern Firm:Organizational Design for Performance and Growth*. Oxford University Press (邦訳『現代企業の組織デザイン』(2005) 谷口和弘訳 NTT 出版)
- 佐藤秀典 (2006) 「意思決定におけるコミュニケーションの役割の多様性—資産運用のケー

- ス」東京大学経済学研究科修士論文
- 下川浩一（2006）『「失われた十年」は乗り越えられたかー日本的経営の再検証』中公新書
- Simon.H.A.（1969）*The Sciences of the Artificial third edition*. MIT Press（邦訳『システムの科学』（1999）稲葉元吉・吉原英樹訳 パーソナルメディア）
- Storey.C & Easingwood.C（1993）The impact of new product development project on the success of financial services. *Service Industries Journal*.13.40-54
- Thompson.J.D.（1967）*Organization in action* McGraw-Hill（高宮晋監訳『オーガニゼーション イン アクション』同文館 1987）
- Thomke,S & Fujimoto,T.（2000）The effect of “front-loading” problem-solving on product development performance. *Journal of Product Innovation Management* 17. 128-142
- Thwaites.D（1992）Organizational influences on the new product development process in financial services. *Journal of Product Innovation Management*.9.303-313
- 飛田正之（2006）「高いリスクに対処する人材開発ーフェンドマネジャーなど」小池和男編・監修『プロフェッショナルの人材開発』ナカニシヤ出版
- Tufano.P（1998）Financial innovation and first mover advantages. *Journal of Financial Economics* .25. 213-240
- Vermeulen.P（2004）Managing product innovation in financial services firms. *European Management Journal*. 22. 43-50
- 安本雅典・藤本隆宏（2003）「製品開発マネジメント論と日本企業ー研究の動向と展望ー」『研究技術計画』Vol.18, No.3/4. 149-164.
- Yasumoto, M. and Fujimoto.T.（2005）“Does cross-functional integration lead to adaptive capabilities? - Lessons from 188 Japanese product development projects.” *International Journal of Technology Management*, Vol. 30, No.3/4, 265-298.
- 山本真二（2003）『儲かる銀行をつくる』東洋経済新報社
- Yukl.G.（2006）*Leadership in Organizations* sixth edition Pearson