

リフォーム主体時代の建材・住宅設備代理店の課題と新しい役割

－概念データモデリング（CDM）による分析－

中川 隆広

あらまし

住宅設備業界は、少子高齢化や長引く不況、政府の政策などにより、新築からリフォームへと市場が変わろうとしている。それにより卸機能としての建材・住宅設備代理店も役割を変えていく必要がある。本稿では、MASPアソシエーションが提唱する「概念データモデリング（CDM）」の組織間連携モデルを改良した「動的組織間連携モデル」を提案し、住宅設備メーカーA社と代理店、工務店の事例に当てはめ、代理店の新しい役割を導き出すことで、このモデルの有効性を示す。提案するモデルでは、1）時系列で組織間をやりとりする本質的な情報やビジネスの流れがチャートで分かる。2）組織間で行き来する情報やビジネスの偏りが見え、組織の役割の重要度が分かる。3）ビジネスプロセスの中で、情報を通過させるだけ、または中継するだけの組織が分かる。結果として、このモデルは組織が目指すべき方向を明確にし、新しい役割を示すことができる。

1. はじめに

新設住宅着工戸数の減少が進む一方で、住宅エコポイントなど政府のリフォーム支援等で、住宅設備業界は、新築からリフォームへ舵を切ることを迫られている。それにともない、代理店、工務店と多段階になっている流通も、それぞれの過程でリフォームに対応した施策が必要となっている。

新築とリフォームでは、どのような違いがあるかを、施主の立場から価格の面で見ると、

新築は坪単価、リフォームは商品単価という違いがある。新築では、約3万点の建築部材を必要とするため、すべての商品単価を施主に提示しても分かりづらく、坪いくらかを提示することで家の価格を簡単にわかるようにしている。一方リフォームでは、リフォームの箇所が絞られているため、施主は商品と商品単価を意識して実施することになる。

本論では、住宅設備業界の卸機能である建材・住宅設備代理店が、リフォーム市場でどのような課題を持ち、その役割を大きく変える必要があることを明らかにする。そして、分析手法として、MASPアソシエーションが提唱する「概念データモデリング（Conceptual Data Modeling：以下、CDMと称する）」の組織間連携モデルを改良した「動的組織間連携モデル」を提案する。提案するモデルは、時間の経過に応じて何度も組織間で仕事のやりとりが行われる業界を分析する場合、既存の組織間連携モデルでは静的に表現されるため時間的な仕事のやりとりが分からないと言う弱点を克服するものである。そして、住宅設備製造・販売大手であるA社の事例に当てはめて有効性を示すとともに、これから代理店はどうすれば良いのかを提案する。

2. 日本の住宅市場の動向

2.1 新設住宅着工戸数の推移

図1は、国土交通省の調査による新設住宅着工戸数の推移である。平成1年には166万戸であったものが平成21年にはリーマンショックな

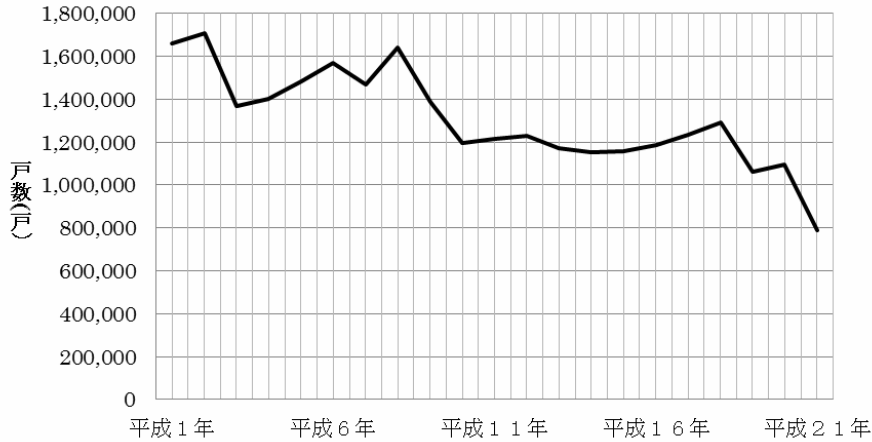


図1：新設住宅着工戸数の推移

どの影響を受けて、79万戸と53%もの大幅な減少となっている。住宅関連の市場は景気に大きなインパクトを与えるため、政府も新設住宅を増やすために、住宅ローン減税制度などの施策を打ってきたが、少子高齢化で住宅購入層が減少するというより大きな要因には勝てないことを示している。

2.2 政府のリフォーム市場の拡大政策

一般的に住宅は築10年から15年で設備の更新時期となり、リフォーム需要が増えてくる。

総務省の土地・住宅調査によれば、2000年以前に建てられた一戸建て住宅ストック数は、約2,500万戸ある。政府は、2010年6月に発表した新成長戦略で、2020年までに中古住宅流通市場・リフォーム市場の規模を倍増すると打ち出した。その中で、「住宅を作っては壊す」社会から「良い物を作って、きちんと手入れして、長く使う」という観念に立ち、1,000兆円の住宅・土地等実物資産の有効活用を図る必要がある。このため、「数世代にわたり利用できる長期優良住宅の建築、適切な維持管理、流通に至るシステムを構築するとともに、消費者が安心して適切なリフォームを行える市場環境の整備を図る。」と謳っている。

3. 課題分析の方法論

このような外部環境の変化に影響を受けている代理店の課題を分析したいが、解くべき課題が明確に特定できていない。このようなケースでは、「何が問題か」を導く、ソフトシステムアプローチが必要である。しかし、それはまだ、手法自体が未開発であり、現時点で完成されたものは、次の手法しかない。

- ・チェックランドのソフトシステム方法論 (Soft Systems Methodology) [3][8]
- ・ハードシステムアプローチに近い部分があるが、ソフトシステムアプローチとして一定の利用が可能とされている概念データモデリング

ソフトシステム方法論は、対象ビジネスのどの部分をどうモデル化するか指標がないため、高度なスキルを必要とする。一方CDMは、オブジェクト指向分析として「データの本質的な流れ」に着目するので、経験が浅くても一定量の分析クオリティに達することができる。とりわけ、CDMの組織間連携モデルは、その上に種々の価値観を投射して、対象ビジネスを分析できる優れたツールである。[2][10]

ただし、MASPアソシエーション自体が、自分たちのことを「日本のものづくり(多品種少量で見込みの生産)を強化するための情報技術整備・支援に取り組んでいる非営利団体です。」とWebサイトでいっているように、原料から製品へと加工されている工場のモデリングからス

タートしている。このため、組織間連携モデルは、工場のように一方向にデータやものが流れてゆく環境の分析には適しているが、今回の対象のように、複数の組織間で、何度もデータやものが行き来しているような状況には使いやすとはいえない。そこで、本論では、CDMにおける組織間連携モデルを時間経過にそって記述する新しいモデリング手法を提案する。そして、これを用いて代理店の在り方を探る。

4. 概念データモデリング(CDM)の組織間連携モデルと動的組織間連携モデル

4.1 CDMの概要

CDMは、NPO法人技術データ管理支援協会(MASP)が提供するビジネス・アーキテクチャの分析手法の一つであり、静的モデル、動的モデル、組織間連携モデル、機能モデルにより、対象業務の本質的な部分だけを写し取り、見える化を行うことで、業務プロセス革新を行うことを目的としている。この中で、組織間連携モデルは、業務プロセスに関係する「もの」と「こと」(ビジネス活動)を明らかにするもので、特に組織を跨る業務プロセス革新を考えるためのツールとなっている。本論では、この組織間

連携モデルに注目し分析に活用する。

- 静的モデル：業務に関する「もの」をエンティティとして抽出し、それらの関係を記述して、分析者で共有する。
- 動的モデル：静的モデル中の「もの」(エンティティ)に対して、生じる「こと」を、時間的順序を追いながら記述する。
- 組織間連携モデル：静的モデル、動的モデルで描いた、「もの」と「こと」を貼り付けていくことで、組織間の「データ」のやりとりを記述する。
- 機能モデル：業務のパターンを、デマルコのデータフローダイアグラムを用いて記述する。[1]

4.2 組織間連携モデルとその問題点

業務プロセスを革新する場合、まずは組織で行われている業務を描き出し、問題を抽出する。組織間連携モデルは、ビジネスに関係する組織を書き出し、「もの」と「こと」を貼り付けていくことで、組織間の情報のやりとりが表現さ

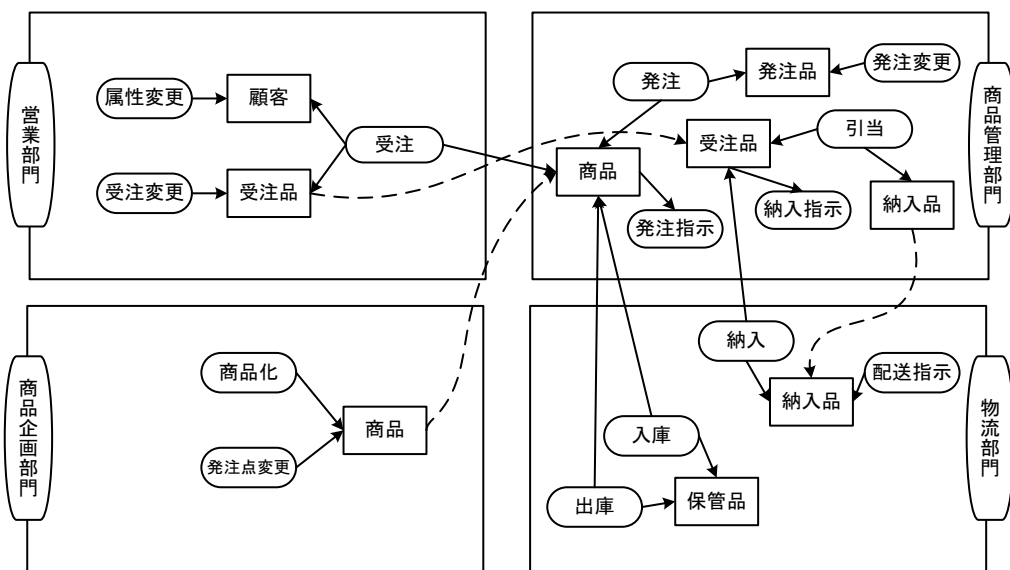


図2：組織間連携モデルの例(文献[1]を参照)

れる。

図2は組織間連携モデルの例である。長楕円で書かれているものが、「こと」であり、長方形が、「もの」である。「こと」から出ている実線矢印は「こと」と「もの」の関係を示し、「もの」から出ている破線矢印は、組織間で「もの」の情報が受け渡しされることを示している。組織間連携モデルは、分析者がそれを見れば、組織間を連携していく業務で不要なもの、非効率なものがどこにあるのかが浮かび上がるようになっている。

しかしながら、組織間で情報のやりとりが多い業務プロセスを革新する場合は、組織間の「もの」と「こと」の責任分担を明らかにして、見直す必要がある。ポイントは、その「こと」をどこの組織で行うことが、最も効率的なのかを明らかにするという点である。この場合、組織間でやりとりする「もの」や「こと」の時間的流れを、見る必要があるため、静的な組織間連携モデルだけでなく、動的に表現された組織間連携モデルを組み合わせると効果的である。

CDMでは、ビジネスにおける「もの」を時間的な流れで動的に表現する、動的モデルがある。しかしながら、動的モデルはひとつのインスタンスの状態変化を示しているため、そこには組織がなく、組織を中心として革新をしたい

場合、使いづらいものとなっている。

4.3 動的組織間連携モデルの提案

今回提案する動的組織間連携モデルは、静的な組織間連携モデルを、組織は直列に並べ、ビジネスで行う「こと」は時系列で動的に表現するために、左から右に並べていく。図3は、図2の組織間連携モデルを動的組織間連携モデルで表現したものである。図3の丸で囲った発注点変更業務（「こと」）について見てみると、現在は商品企画部門で行っているが、時系列に見てみると、商品の荷動きを管理している商品管理部門で行った方が、商品の荷動き情報を常に管理しているので、無駄のない在庫管理が行えると言える。

このように、組織間連携モデルを動的に書き換えると、組織間に関する業務プロセスが分かりやすくなり、的確な問題点を指摘することができるようになる。

5. A社と建材・住宅設備代理店、工務店のビジネスプロセスへの適用

提案した動的組織間連携モデルを用いて実際

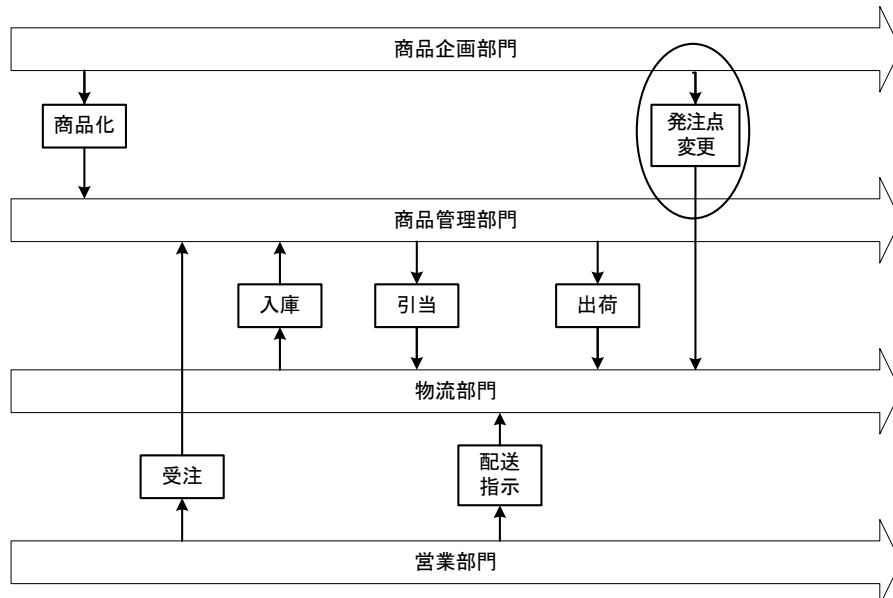


図3：動的組織間連携モデルの例

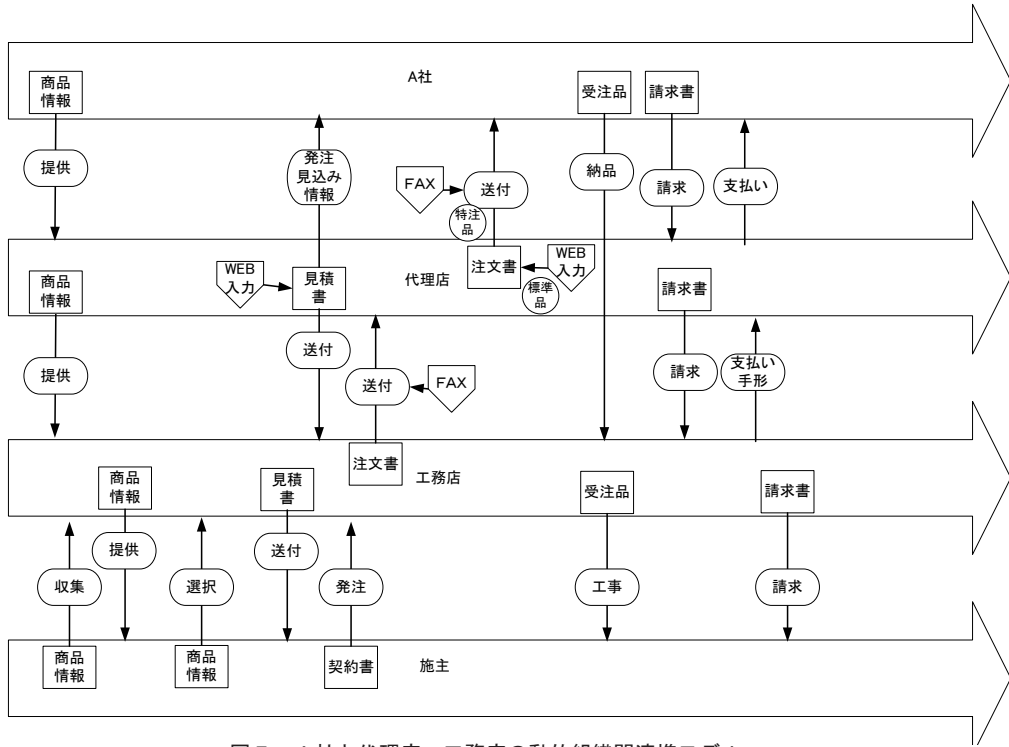


図5：A社と代理店、工務店の動的組織間連携モデル

施主は、雑誌やショールーム、Webなどから商品情報を収集した後に工務店で相談しながら具体的にリフォームする商品を選択し、見積もりをとりながら予算に見合った段階で契約となる。商品設置工事が終了した後に、支払いを行う。

図4の組織間連携モデルは、上記のビジネス活動を「もの」と「こと」に切り分けランダムに書き加えて行き、関係する内容は実線で結んでいく。組織間を連携する情報は破線で結んでいる。ビジネスは時系列的に発生しているが、組織間連携モデルは静的に「もの」と「こと」を表現しているため、時系列的に全体像を見ることはできない。

5.3 動的組織間連携モデルの適用

図5は、提案方式を用いた改良型の動的組織間連携モデルである。図4の組織間連携モデルとは違い、A社、代理店、工務店の仕事の流れに沿って左から右へ、「もの」と「こと」を配置している。これにより、商品情報は、A社か

ら代理店、工務店を経由して施主に伝わっていることが分かる。施主は商品を選択した後に、工務店と契約を行い、それに基づき工務店は、代理店へ注文し、代理店からA社へと注文が流れていく。工務店から代理店への注文はFAXで行われており、代理店からA社への発注は、FAXまたは、Web画面から行われている。その後納期に合わせてA社から商品が工務店または現場へ直接届けられる。納品時点で商品代金がA社から代理店へ請求され、支払いを受ける。代理店から工務店への請求も同時点で行われるが、工務店は工事が終了後、施主へ代金請求を行うため、工務店から代理店への支払いは、手形となっている。

以上のように、動的組織間連携モデルでは、組織間で行われているビジネスが、左から右へ時系列で分かるので、ビジネスプロセスに関係している組織が、プロセスの中で、どのような役割を果たしているのかが明確になる。また、本来あるべき「もの」と「こと」に整理されており、中村善太郎が指摘する「要（かなめ）の『もの』『こと』」[4]の思想に基づく核心の仕事に絞られているので、その組織が業務プロセス

の中で必要か否かが一目瞭然である。

5.4 動的組織間連携モデルから分かったこと

動的組織間連携モデルを書くことにより、リフォーム市場のビジネスプロセスにおいて、代理店が果たしている役割が見えるようになった。では次にその役割が、本来機能として必要なか否かを検証する。一般的に卸売業の役割として次の5つの機能があげられる。[7]

- ①商品情報収集・提供機能：商品に関する情報を収集し、得意先、消費者側へ提供する機能
- ②調達・販売機能：メーカーから商品を調達し、メーカーに代わって販路を開拓する役割やメーカー側と消費者側の需給ギャップを調整する機能。主にメーカー側の生産リードタイムと需要側のリードタイムをうめる機能
- ③物流機能：商品の保管、配送機能
- ④得意先指導、情報伝達機能：得意先への新商品提案およびメーカー側への販売情報の提供
- ⑤金融機能：メーカーが多くの販売先と取引することに対する信用リスクの負担と取引先に対する売掛金管理機能

動的組織間連携モデルから導き出すことができた代理店の役割と、一般的な卸売機能を比較すると、代理店が本来持つべき卸売業としての機能が、無くなってきていることが分かる。

商品の情報収集・提供機能は、リフォームの場合取り換え箇所が明確になっており、新築のように多くの商品を見る必要がないので、工務店、施主ともA社のWebサイトから情報収集を行い、ショールームに行き直接商品を確認するようになっているので、商品情報の提供機能は無くなりつつある。

調達・販売機能についても、新築時代は代理店が商品のバルク買いを行い、メーカーと工務店の需給調整や代理店での価格政策、利益確保を行ってきたが、A社での生産リードタイム短縮により工事日程に合わせた直接供給ができるようになったことと、消費者のニーズの多様化により、代理店での品揃え機能を維持すること

ができなくなっている。このため施主からの契約情報に基づき工務店、代理店、メーカーへと滞ることなく注文情報が流れている。

物流機能についても同様にメーカーから直接工務店や工事現場へ納品する物流ルートができしており、代理店としての物流機能は無くなっている。

得意先指導、情報伝達機能については、物流機能が、メーカーから工務店、現場へ直結しているため、販売情報を代理店から貰う必要性が無くなっている。また、新商品情報提供についても、Webサイトで、メーカーから直接工務店へ情報が流れているので、同様である。

金融機能については、代理店がメーカーと工務店の中間に入り、メーカーへは、現金支払い、工務店からは手形での受け入れを行うことで、中間の金融機能を果たしていることが分かる。

以上のように、動的組織間連携モデルを使い全体鳥瞰を行うと、組織がビジネスプロセスの中で担っている役割の本質を知ることができる。これにより分析者は、その役割にどのような問題が発生しているのかが分かるようになり、問題となった組織の関係者を集め、問題解決の検討を行う場合のベース情報としても使え、すばやい対策を打つことができる。

6. これから代理店はどうすべきか

動的組織間連携モデルから分かったように、従来卸売業として代理店に備わってきた機能は、リフォーム市場が大きくなりつつある現状では大部分が不要となっている。このような時に代理店としての打つ手は次の2つに絞られる。ひとつは、卸売機能として得意機能をとことん伸ばす戦略である。特に象徴的なバルク買い機能を活かした事業の展開が考えられる。二つ目は、卸売機能の大部分をあきらめて、工務店機能と融合することである。

6.1 代理店の得意機能をとことん伸ばす

本来代理店の得意機能は、卸売業としての基本である調達・販売機能である。新築住宅が多く建築された時に磨き上げられたノウハウを活

かすことは、自身の強み伝いで事業を継続できる重要な要素である。しかしながら、これからの日本では、新築住宅が増えることは当面考えられない。すなわち日本ではなく海外に目を向け、住宅建築市場が、今後伸びて行く新興国に進出していくことが選択肢の一つとなる。中国、タイ、インドネシアなどが候補として挙げられるが、住宅建築はその国の法律や習慣によって大きく違って来る。その国の住宅建築市場へ入り込み、日本で培った卸売機能の利便性を、工務店機能を担う海外の事業主へ訴求できるかがポイントとなる。

一方国内の新築住宅市場は減少傾向ではあるが、チャンスはまだある。建築部材は、依然として施主のあらゆる要望に対応しており、標準化、規格化が遅れているといえる。代理店が、施主のニーズにあった建築部材を標準化してメーカーへ提案することで、建築部材の仕入れロットを増やすことができる。これにより弱くなった調達・販売機能を強化し、代理店としての役割を日本で維持することができる。

6.2 工務店機能との融合

代理店が海外に進出することは簡単ではない。日本で新しい市場を開拓することも生き残っていくための策である。そのために、工務店機能を代理店自らが行うことが対策として挙げられる。しかしながら、単に工務店機能を持つだけでは既存の工務店に対して優位性を示すことができない。卸売業としての強みである商品情報収集機能と工務店機能を併せ持ち、ソリューション型のビジネスを行うことで強みを発揮することが必要である。例えば、地球環境・エコを配慮した建築を地方自治体に提案することも考えられる。小学校や幼稚園などの建替えをESCO (Energy Service Company) 事業として請負ことも考えられる。多くのメーカーから得られる情報を組み合わせ、最適なエネルギー環境を自らの工務店機能で作りに上げることが出来れば差別化ができる。

7. 終わりに

本稿では、新築からリフォームに市場が変わる中で、建材・住宅設備代理店は、自らの役割を変えていかなければ生き残っていけないことを、概念データモデリング (CDM) の組織間連携モデルを改良した「動的組織間連携モデル」を提案し、明確にした。

今回提案した手法では、現状の仕事内容を中村善太郎が示す要の「もの」と「こと」に削ぎ落とした組織間連携モデルに時系列による仕事のやりとりを入れることで、次のようなことが分かった。

- 組織間を渡る業務全体を分析する場合は、仕事のやりとりの順番を確認しながら、その仕事の重要度を判断していくので、時間の流れに沿って描かれたチャートであれば、業務プロセス分析者に受け入れやすい。
- 時間軸の中で、組織間の仕事のやりとりの頻度が組織により偏りがあることが分かり、頻度の少ない組織の役割を検討する必要があることが明確になる。時系列で表現されているので、どの時点で仕事が行われているのかによって、その組織の重要度も明確になる。
- プロセス全体の中で、明らかに情報が通過しているだけ、または情報の中継業務など付加価値の少ない仕事を担当している組織が分かる。

本稿で提案した手法は、組織が置かれている現状を正確に把握することができるが、どのように変化していかなければならないか、についてはこのモデルを見ながら、組織のメンバーで考えていくしかない。このモデルから必要な答えが出るわけではないが、答えを導くヒントは多く隠されている。なぜならば、このモデルには組織が行うべき本質的な機能が、「もの」と「こと」として描かれているので、その本来機能を深めていく方策を考えるか、あるいは隣接の組織と一体化していくか、進むべき方向を明確にしやすい。進むべき方向が決まれば、その中で何をすべきかを検討するだけとなる。

外部環境が大きく変わろうとしている中で、長い歴史を持ち複雑化したビジネスを、変革していくには、関係する組織が持っている本質的な機能を、誰もが分かるように可視化することが重要となる。その中に組織がめざすべき姿が

隠されており、関係者が集まり熟考することで方策が明確化する。この方法論は、組織が持つ本質機能の可視化までしか研究できていないが、さらに組織のめざす姿を導き出す方法論へ進化させていくことが今後の課題である。

参考文献

- [1] 金田重郎：プラグマティズムに基づく概念データモデルリングの再構築－オブジェクト指向の哲学的背景について－、電子情報通信学会・技術研究報告・ソフトサイエンス、SS2010-1～SS2010-15、pp 1-8 (2010年5月)
- [2] 金田重郎、吉田和正、吉澤憲法：概念データモデリングへの意味論からの接近、第107回情報システムと社会環境研究会、情報処理学会研究報告、2009-IS-107、pp. 31-38 (2009年3月)
- [3] 藤澤裕樹、岡田裕、一瀬邦継、金田重郎：ソフトシステムズ方法論 (SSM) と概念データモデリング (CDM) を用いた業務分析手法の提案、情報処理学会・第111回情報システムと社会環境研究会 (2010年3月)
- [4] 中村善太郎：「シンプルな仕事の構想法」日刊工業新聞社 (2003年11月)
- [5] 経営情報学会システム統合特設研究部会：「成功に導くシステム統合の論点」日科技連 (2005年10月)
- [6] 野村総合研究所：「2015年の建設・不動産業」東洋経済新報社 (2008年8月)
- [7] 原田英生、向山雅夫、渡辺達朗：「ベーシック流通と商業」有斐閣 (2010年2月)
- [8] Brian Wilson (著)、根来龍之 (訳)：「システム仕様の分析学・ソフトシステム方法論」、共立出版株式会社 (1996年1月)
- [9] Tom DeMarco (著)、高橋智弘 (訳)、黒田純一郎 (訳)：「構造化分析とシステム仕様－目指すシステムを明確にするモデル化技法」、日経BP出版センター (1994年9月)
- [10] 特定非営利活動法人 技術データ管理支援協会、MASP ホームページ、<http://masp-assoc.org/modules/news/>