HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	企業のドメイン形成における組織の知識編集メカニズムに関する理論的考察
Author(s)	山田, 仁一郎
Citation	經濟學研究, 49(3), 71-92
Issue Date	1999-12
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/32172
Type	bulletin (article)
File Information	49(3)_P71-92.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 49−3
北海道大学 1999.12

企業のドメイン形成における組織の知識編集メカニズムに関する理論的考察

山 田 仁一郎*

1．はじめに

近年，知識経営論（knowledge management）が注目を集めている。企業が持続的競争優位を実現するには新しい知識の創造とその活用こそが重要だからである。議論の内容としては，製品開発，技術革新，ベスト・プラクティス（卓越した事例），顧客志向，知識を共有するための情報技術の利用など多岐に渡っている。ここではそれらの文献の通史を振り返り，全てをまとめようとすることを目的としていない。むしろ，本研究では，これまで全く関連づけて論じられてこなかった知識経営の問題と企業におけるドメインの議論との関係に着目する。

企業活動の経営には，技術，市場，組織といった様々な要素に関する知識が必要とされる。その中でも一番，重要だと考えられるのは，個々の知識をつなげて企業の全体像を把握し，組織を存続させ，成長するために環境との関係を理解することである。経営学において，企業が急激に変化する環境に適応するために事業を認識するという問題は，企業のドメインの定義や策定にあると議論されてきた。内外の環境に対して，何を理念や目標とし，いかなる顧客を対象として，どのような商品・サービスを提供することで価値を生み出していくのかを規定することは，その企業の活動，存続，成長の可能性に大きな影響と意味を与え，その活動の質を左右する。ドメインの定義は，新しい知識を生み出し，活用するための文脈の問題となるという意味において，優れて知識経営の課題であると考えられる。

このような観点から本研究では，知識経営と企業のドメインに関する先行諸研究の検討を通して，組織における知識編集の分析枠組の構築を試みる。具体的には，「企業のドメイン」と「組織における知識編集」との関係を分析するための枠組を提示する。

本稿の構成は以下の通りである。次節では，知識経営研究に関する分析視角を識別してレビューを行う。第3節では，企業ドメインと知識経営との関連性について考察する。第4節では，知識編集に関する研究のレビューを行う。第5節では，第2節から第4節での検討を踏まえて，組織の知識編集メカニズムを解明するための分析枠組を提示する。第6節では，結論と今後の課題が示される。

2．知識経営研究のレビュー

企業の活動において情報・知識が大切なことは，多くの知識経営の先行研究において意見の一致がみられる。ただ，何を目標として，どのような点でいかに重要になってくるのか，といった点で複数の異なるアプローチが存在すると考えられる。本項では，既存の先行研究をその理論的主張の共通項によって分類をし，その重要性と限界について考察を試みる。

(1) 組織コミュニケーション・アプローチ

＊ 日本学術振興会特別研究員

情報・知識の移転や学習，あるいは新しい知識の創発といった現象は，組織内のコミュニケーションの結果，引き起こされる。組織コミュニケーションとは，組織を構成するメンバー同士，あるいはメンバーとメンバー外の他者が行う意思伝達や連絡，通信活動一般の総称である。組織のメンバーは，1)個人として，2)集団組織の代表者として，3)組織の内部および4)外部に対してコミュニケーションを行っている（原岡・若林，1993)。企業においては組織コミュニケーションを通して，価値創造を巡る情報・知識一般に関する相互作用が行なわれる。

たとえば，企業が行う生産活動，サービス活動，それらの基盤となっている多くの組織プロセスにおいては，会議やインフォーマルなミーティングも含めて様々な部門間，階層間のコミュニケーションが行なわれる。これらのコミュニケーションは，企業の組織目標に基づく多様な情報収集・知識の編集や解釈などの相互作用プロセスであり，顧客に対する価値創造のプロセスの働きをしているとみることができよう。

今日の企業行動の焦点は，既存の製品やサービスを単に効率的に生産することよりも，変化する社会の問題や要望にこたえていく新しい製品やサービスを創造していくことにある。そのために企業は，様々な相互作用の中で市場から求められる具体的なニーズや研究開発，最新の情報技術の動向などに関する情報・知識を吸収し学習活動を行っている。企業の存続と発展は，定常的な能率の確保よりもむしろ，環境に学習し適応していくためのイノベーション能力にますます依存するようになってきている。イノベーションを起こす過程には，新規性を構成するための中心となる組織にとって新しい情報・知識とその相互作用を必要とする。以下では，情報・知識の相互作用を重視する一連の研究を検討していく。

(2)　相互作用アプローチ：情報・知識間

新しい情報・知識は，製品・サービスの生産活動やその基盤となる研究開発等の活動を通じて獲得される。獲得された情報・知識は，組織の環境適合プロセスの受動的な副産物とする考え方（Abanathy, 1978; Rosenberg, 1982）とともに，環境に対する企業の能動的な働きとしてとらえる一連の見方が存在する（野中・加護野・サカモト，1986；加護野，1988；野中，1990；野中・竹内，1996；藤本，1997；原田，1999)。

野中・加護野・サカモト（1986）は，日本企業の環境適応プロセスは明確な戦略や組織構造によってもたらされる合理的な環境適応パターンとはかけ離れていると指摘する。その適応過程は，情報・知識，行動様式が獲得され，内部環境，外部環境との相互作用を通じて学習する進化論的な組織モデルによって説明される。組織の進化論モデルは，3つの主要概念から構成される。すなわち，変異(variation)・選択淘汰（selection）・保持（retention）である（Weick, 1979; Tushman and Romanelli, 1985)。変異とは，内外の環境変化に応じてあらゆる種類の組織内の情報・知識に現れるような変化を意味する。選択淘汰は，変異を識別し，競争上必要な資源の獲得などの変異を選択することである。保持とは，選択淘汰され有意な変異を組織内に蓄積することである。

組織の進化論モデルが変異―選択淘汰―保持という枠組みの中で主張していることは，以下のようにまとめることができる。組織が存続し，情報・知識の相互作用を通じて長期的に発展するためには，組織の内部に多くの相互作用のバリエーションを発生させて，組織の知識や経験の幅を広げることができるのかに依存するということにある。環境が時間的・空間的・情報的に多様な状態を生み出すほど，組織は意思決定や情報の負荷に直面する。それに対して，組織は主体的に内部に多様性を増幅させ，意図的に変異を創造することで，新しい収斂と方向付けを経て，環境に適応することができる。

このように組織の進化論モデルでは，組織が

環境に対する能動的な適応過程を新しい情報・知識の変異が生じ，淘汰され，必要なものが保持されるというプロセスの点から論じている。しかしながら，現実の企業の実践的なダイナミックな環境への対処を考察するためには，たとえば新しい情報・知識の変異が生じるプロセス，いわば情報・知識の創造プロセスについて，より主体的，積極的な視点を必要とする。企業の主体的な情報・知識の創造プロセスについて着目した研究に，野中・竹内（1996）がある。

野中・竹内は，組織の情報・知識についての相互作用において，特に暗黙知から形式知といった変換を通した新しい知識の創造こそがイノベーションのためには重要とされる。この場合のイノベーションとは，シュンペーター（1937）が指摘するような非連続的で異質な知識の新結合による創造的破壊のことである。相互作用を通じた新結合の結果，導き出される新しい情報・知識には，主観的な知識と客観的な知識があるとされる。マイケル・ポランニーは，主体と対象を明確に分離して，主体が外在的に知識を捉えるとする西洋哲学認識論の伝統のなかに，現実生活において命題のような形で示すことのできない知識の重要性を理論化した（Polanyi, 1966）。野中らは，ポランニーの区別に従って，知識を言語的表現が不可能な暗黙知と表現可能な形式知に区別し，暗黙知の役割を大きく評価する。

暗黙知と形式知は，それぞれ共同化・表出化・連結化・内面化といった知識が変換される際の相互作用のモードが区切られ，その循環プロセスはSECIモデルと呼ばれている（野中，1990；野中・竹内，1996，野中・紺野，1997）。野中らはこうした相互作用における知識の変換の行なわれるレベルが形式知レベルか暗黙知レベルかという認識論的次元とともに，知識が創造される個人・グループ・組織といった存在論的なレベルについても注視している。端的な例を示すならば，個人的で主観的な知識が，組織メンバー間の継続的かつ濃密な相互作用と対話を通して変換され(表出化と連結化)，組織レベルでの客観的な知識へと昇華される。その新しい知識がまた，個人レベルでの内面化され，次なる知識創造への潜在能力となるのである。

(3)相互作用アプローチ：主体間

新しい知識を創造していくことで環境に適合し，かつ主体的に環境をつくりあげていく組織プロセスにおいては，特徴的な主体の働きや役割を考えることができる。まず第1に，経営者の触媒的なリーダーシップが戦略的要因に重点的な働きかけを与え，ビジョンの創造といった機能を持っていることが指摘されている（加護野，1985；野中，1990）。特に既存にある組織の知識の構造を転換するためには，組織成員の心的エネルギーや知恵を動員していく企業家的リーダーシップが重要であるといわれている（金井，1987）。組織における情報・知識の相互作用が，企業の使命や存在意義に従ってタスクを遂行することのみならず，活動の根底的な価値を見直し，自省することで新しい状況に対応していくための方向付けであることを考えれば，経営者のシンボリックな行動の重要性は，強調しすぎることはないといえよう。

第2に，中間管理層であるミドルの役割が特に着目をあびてきた。トップと現場に対して同時に働きかけるミドル・アップダウン・マネジメントといわれる働きによって，一方通行ではない創造的対話の促進が奨励されるべきであるという含意が知識創造理論から引き出されている。ミドル・マネジャーは組織内の戦略的なマクロ情報とオペレーション的なミクロ情報を束ね，統合しなければならない立場にあるからである。つまり，ミドルの視点には組織における分化と統合という重要な課題の要が含まれる。

また，組織構造の階層にとらわれず，組織の内外で情報・知識を収集，獲得，転換(翻訳)する主体の働きに着目した研究には，原田(1999)がある。原田は，Allen(1977)のゲートキーパーならびに2段階フローの議論を拡張して，技術革新を目的とした組織メンバー間での情報・知

識に関する相互作用であるナレッジ・インタラクションを「3段階フロー」の概念で捉えようと試みている。すなわち，組織の外部環境から積極的に情報を収集・獲得するアレンが示したゲートキーパーの働きのみならず，それらの情報を組織内の共通言語に翻訳するトランスフォーマーの役割を経ることによって，新しい情報・知識は多くの他の組織メンバー間において共有化される。こうしたナレッジ・インタラクションにおける主体の役割が機能するためには，特にゲートキーパーとトランスフォーマーの頻繁な接触が行われること，組織特有の知識へと転換することができるように両者のタイプのような人材が育成されることが必要であるという含意が引き出されている。

ここまでみてきた情報・知識に関する相互作用アプローチは，組織が新しい知識を生み出す条件として活発な相互作用の重要性やメンバーの主体的役割や課題などの知見がもたらされている。たとえば，野中による暗黙知と形式知に分類は，グループレベルでの相互作用のモードの分析に際立った特徴を示しており，原田による分析視角は，相互作用のパターンや構造に分析の焦点が与えられている。しかしながら，情報・知識に関する相互作用の内容には，必ずしも詳細な検討を加えてはいない。相互作用アプローチは，経営組織論やイノベーション論を基礎にしながらも，その情報・知識の組織における重要性が十分に特定化する分析用具が用意できていないという意味においては，組織コミュニケーション論の文脈の延長に位置する議論に留まっていると考えられる。このアプローチは組織特有の知識一般の内容や類型に関する議論としては十分ではない。

(4)　アーキテクチャー・アプローチ

相互作用アプローチに近接した情報・知識の内容について検討する研究群としては，経営戦略論における企業の競争優位性の有用な源泉としての経営資源や能力の議論であるコア・コンピタンス論に類似した知識に関する概念を見出すことができる。たとえば企業は市場に存在する情報・知識を獲得する際には，内部と外部の接点に立つゲートキーパーを通した吸収能力が重要であるとされる（Cohen and Levinthal, 1990)。企業のコア・コンピタンス(中核能力)とは，製品・サービスを継続的に高める力であり，模倣困難な独自性の源泉のことである。こうした組織における能力や知識について，コア・コンピタンスをcomponent capability，architectural capabilityという2つの能力から成り立っている見方がある。それに従って知識をアーキテクチャー知識（構成要素的知識あるいは機能知識）とコンポーネント知識（設計構造的知識あるいは製品知識）に区別する一連の議論が存在する(Henderson and Clark, 1990 ; Henderson and Cockburn, 1994 ; Mowrey and Oxley, 1996 ; 榊原,1997; 青島;1997, 楠木 ; 1998)。

特に製品開発活動を基盤とするイノベーション活動は，持続的競争優位の源泉として着目を集めている。コンポーネント知識とアーキテクチャー知識を区別することが，イノベーションの特徴が，工程イノベーションを中心とする漸進的なもの（incremental）か，製品イノベーションを担うような急激なもの（radical）であるかの分類等々，分析上で有用であるためである（Henderson and Clark, 1993)。そういう意味でアーキテクチャー知識は，製品市場が立ちあがって成長期にあるとき，主にドミナント・デザインが決定される，あるいは競争の機軸となる標準的な技術知識が支配的になるまで重要となる。相対的にコンポーネント知識は，製品のライフサイクルが成熟期にある時点において，重視される傾向があると考えられる。コンポーネント知識(component knowledge)とは，物理的あるいは個別のディシプリン（特定の専門知識の体系）を基盤に区別が可能な知識を意味している（Henderson and Clark, 1996; 延岡, 1996)。アーキテクチャー知識とは，製品のイ

ノベーション過程に必要な内外の働きを統合する集合的知識を指している（楠木，1998）。

具体的には，アーキテクチャー知識の内部的側面とは，個別の要素的知識を連結し，各機能間の調整についての知識が含まれる（Henderson and Clark, 1990; Clark and Fujimoto, 1991）。また，外部的側面には，たとえば市場のターゲットや自社製品の競合の中での位置付けについての知識があげられる。つまり，アーキテクチャー知識とは，技術の知識と市場の知識の集合を指している。優れた製品・サービスを生み出すためには，コンポーネント知識である技術の急激な変化に対応するだけでは十分ではない。製品のアーキテクチャー知識のレベルでの変革が差別化の大きな要因になっていると考えることができる。そうした働きは，組織のアーキテクチャー能力，あるいはモジュラー能力と呼ばれている（Sanchez and Mahoney, 1996; 榊原，1997）。製品レベルのアーキテクチャーのイノベーションを起こすためには，コンポーネント知識レベルのイノベーションの組み合わせが行われる必要があるのである。

組織能力について製品開発過程を中心にアーキテクチャー知識とコンポーネント知識とに分けてとらえる研究は，情報・知識をめぐるコミュニケーションの内容に踏み込んだアプローチであるといえる。特にアーキテクチャー知識が他の構成要素となる情報・知識のフィルターや結びつける知識として着目し，その分析の基本的な単位として組織の顧客との接点となる製品レベルに焦点を当てている点は，非常に評価できる。しかしながら，あくまで製品開発レベルの知識の概括的な類型化にとどまった展開となっている。

またアーキテクチャー知識とコンポーネント知識は，それぞれ特徴のある性質を持つがゆえに，組織において異なった文脈を持っている点に注意を喚起する必要がある。いずれの分類の情報・知識について相互作用であっても，その相互作用は個人の知覚や認知によって媒介される過程を伴う。個人の認知などの要素は，組織における相互作用のより個別的な文脈や認知的枠組みによって規定される。その意味では，相互作用における主体の役割や製品開発論において鍵となる要素分析といった視点にとどまらない研究プログラムを必要とする。すなわち，そのことは経営学のなかでデータや情報と知識[1]といった組織のコミュニケーション内容の認知過程に関する概念をいかに整理して捉えなおすことができるかという課題が存在するということになる。

(5)　認知アプローチ

組織論における個人の認知過程に関する研究は，Simon（1957）が個人の思考過程について，その認知的限界に着目した点に研究の端緒を発する。Simonは，コミュニケーションを「組織内のメンバーから他のメンバーに意思決定の諸前提(givens)を伝達するあらゆる過程である」と定義している。意思決定の前提は，価値前提と事実前提という2つに分けられる。

組織の中で個人は，与えられ，共有することができる価値前提で決まった目的を達成するために，手段としての事実前提を結びつけ，合目的的な選択を合理的選択あるいは合理的意思決定として行う。よって，一般に意思決定は，識別の過程，あるいは選択の過程として説明される。なかでも真の意思決定過程を選択の過程とし，その前の段階の情報過程，設計過程は決定のための合理的基礎を提供するけれども決定そのものではないと述べている。意思決定の理由付けとなる前提の組み合わせが揃うと，合理的な選択が成立すると考えられていた。

しかし，このような近代組織論における個人の認知過程の情報処理モデルについて，重要な

1）本研究においては，多くの知識経営の代表的な研究においてそうであるように，知識そのものあるいは，情報と知識の差異を，研究の優先的な焦点には置かない（野中・竹内，1996；Grant, 1996; 原田，1999）。

批判がなされてきた。まず，人間の問題解決に関する意思決定の過程は，曖昧さと非合理性に満ちているという点が反論された（Cohen, March, and Olsen, 1972)。彼らは，解決すべき論争場面において，多くの選択機会，問題，意思決定者が流れる中で組み合わせが限りなく偶発的に決まるごみ箱モデルというアイロニカルな議論を展開する[2)]。

また加護野（1988）は，意思決定に中心を置く情報処理モデルに対する限界を次のような点で指摘している。組織において情報や知識を利用し，獲得する人間の活動は行動につながるための，より複雑な認識過程を持っており，情報よりも意味にこそ反応するという点である。たとえば，曖昧で不確実，かつ急激な変化を伴う状況下において，不定型な情報からの読み取りは，人々の知識に依存している。組織における認識の問題は，「決める」「選ぶ」「解く」という意思決定的な問題であるとともに，「見る」「知る」「わかる」というような外形的な構造では明らかでない認識形成の過程の問題でもある。さらに組織におけるものの見方や考え方の変化といったダイナミックな現象の側面については，漸進的な学習過程のみに配慮し，既成の観念を捨てさる飛躍的な知識の構造の変化については考慮されてこなかった。

認知心理学では，情報とは知覚データを中心とするフローとしての形態を指し，知識とは，長期的記憶に存在する継続的な蓄積のことを指している（波多野，1996)。企業において具体的に考えると，個々人に内面化された知識は，厳密にはその組織上の職務や専門性，個性によって著しく異なる。認知アプローチにおいては，当面の課題に関しては，関与者間の情報の交換による共有がなされることによって，相当程度の解釈，判断のためのスキーマがあると考えられている。スキーマとは環境の知覚データの刺激に対して情報を解釈する準拠枠組みのことである（Weick, 1979; Abelson and Black, 1986 ; Greenwood and Hinings, 1988; Walsh, 1995; Barr and Huff, 1997)。広い意味としては，スキーマとは，既存の知識も含めて，理解し活動に利用していく知識の単位，ないし構造化された知識の集合のことを指す（佐藤，1996)。企業は，多様な内外の環境に関する知覚データなどの認知を組織における記憶あるいは知識の構造として保持し，蓄積している。

たとえば，企業において，営業の顧客情報は，多様で膨大な量が日々刻々更新される。営業担当の組織メンバーは，そうした情報が反映している常に日常において顧客の製品・サービスに対する反応や動向を意識しながら，活動をしている。製品開発担当の技術メンバーから，新しい開発モデルの相談を受けたときに，営業メンバーが反応する内容は，日常の場面での多くの経験や複数の知識を含んでいる。そのような際に，引用され，参照される彼もしくは彼女の言及内容は，単なる情報の取捨選択ではない。意見を要望した相手の情報も連結された上での新しい意味が引き出されているはずである。このような情報解釈や判断の基盤がスキーマと呼ばれる。

スキーマは，個人として蓄積され体制化された知識の集合である。スキーマには，幾つかの種類があることが指摘されており，多様で複数の階層を持つスキーマの複雑なネットワークがわれわれ個人の思考過程を構成していると考えられている（川崎，1985)。個人のスキーマに対して，伝統的な組織論においては，認知的な定型手続きを指すルーチンという概念が存在する。ルーチンとは，組織活動において調整され予測可能な反復的集合行為あるいは活動パターンと定義される(Cyert and March, 1963; Nelson and Winter, 1982; Miner, 1991; Cohen

2）ごみ箱モデルは，合理的ではない組織の意思決定プロセスについて，問題・解・意思決定者，選択機会の一時的な秩序をモデル化した点は評価できる．しかしながら，問題は参加者とその相互作用の媒介なしには選択機会に出入りすることはできないため，それらの決定因を同じレベルで扱うことはできない．詳細は，遠田（1994）を参照。

and Bacdyan, 1994)。たとえば，職務(job)とは，一人の個人によって遂行されるタスクの集合である。その内容の範囲が明確に職務記述書などによって文書化されれば公式化されたルーチンであるといえる。しかしながら，昨今の市場環境の急激な変化のスピードに際し，企業の組織メンバーは必ずしも，既存の組織構造のなかでデザイン通りのルーチンの継続性や反復性を維持することができない。問題発見や解決行動を通して，新しくルーチンのレパートリーを取捨選択していく必要がある。

さらにMatusik and Hill(1998)によれば，市場の細分化や製品のライフサイクルの加速によって組織の中での状況適応型の業務(contingent work)が，企業においてコストを削減しながら知識を蓄積し，価値を生み出し，競争優位を構築する上で肝要な業務になってきていることが指摘される。新たに発生する予想外の出来事に対して，組織は集合的な認知枠組みを不連続的に更新していくことで積極的に統御していこうとする。すなわち，ある特定の意味や組織的行動が合意されていない状況(多義性; equivocality)においては，協働できるようにするためのコミュニケーション活動が重要になる。その場合，組織は，より能動的に新たな意味の発見を通じたものの見方や価値観自体をつかさどるスキーマやルーチンを積極的に開発していかなければならない任務を常時，抱えることになる。

組織論の認知アプローチは，個人の認知レベルを基礎にした，行動の詳細な分析用具を提供している。こうした組織のスキーマをとらえる具体的な実証研究におけるデータ収集の方略としては，エスノグラフィックな観察研究(Barley, 1986)や電子メールによる相互作用の分析などがある(Orlikowski and Yates, 1994)。そこでは組織行動における問題発見や解決に関する糸口についての知識の類型が変化していくプロセスを記述している。たとえば，あるソフトウェア開発の過程で相互に更新にされる内容は，アーキテクチャー・アプローチでいわれるような要素知識の結びつきの内容である。

認知アプローチは，組織の認知枠組みの変化過程を記述し，濃密な事例研究を行う研究プログラムとしては一定の評価を与えることができる。しかしながら，情報・知識に着目した組織のイノベーション過程や組織構造の変革などを分析する枠組みとしては，操作化の定義が未発達である。その理由は，分析の視点がどうしても組織の内部的な変数やその間の関係に終始しがちであるからである。近年のように競合環境が厳しくなっていくにつれて，個別的な製品やプロジェクトレベルの知識を管理するだけでなく，ダイナミックな市場の競争体系に対応していけるように効果的に知識を移転・蓄積する方法を考える必要がある(青島・延岡，1998)。

競争優位に結びつく企業の価値創造プロセスを知識という観点から検討するためには，実務的な製品・サービスの仕組みや顧客関係管理(Customer Relation Management)なども中心的視野に入れて分析概念が構成されるべきである。なぜならば企業が事業を変革し，急激に変化する環境に適応するために，最も基本となる知識は，自社のドメインを定義し，認識するということにある。行動主体の認知は，行動に先行するというよりも行動の結果として成立していくという認知アプローチを敷衍していくならば，Weick(1969)が唱えるように，組織の環境は，単なる外部環境（external environment）としてではなく，行動から創造された環境（enacted environment）とし理解されるべきである。すなわち，内外の環境に対して，何を目標とし，いかなる顧客を対象として商品・サービスを提供することで価値を生み出していくのかを規定するドメインの概念が，知識の構造やその質に影響すると考えられる。

よって次項では，以上のような知識経営に関する先行議論を踏まえ，研究開発や日常の認知レベルなどのどちらかの次元に偏らない視点から，企業における情報・知識に関する相互作用

をとらえていくために，企業におけるドメイン研究のレビューを行う。

3．企業におけるドメイン研究のレビュー

(1) 企業におけるドメインのとらえ方

企業におけるドメインとは，企業の存在領域と活動範囲の広がりや方向性を示す概念である。組織に最も関係がある形での環境との相互作用の範囲を規定するといわれる(Hofer and Schendel, 1978)。Abell (1980) は，顧客層，顧客機能，技術という3つの次元によって事業ドメインの定義を行っている。従来，技術と市場あるいは製品とミッションというような2次元において表現されてきた企業活動に関する範囲の定義の仕方を，その変化を記述し，比較を可能にするために改めたものである。

一般にドメインを定義する際の要件としては，1)過度の分散化を避けた適度な広がりを持ち，2)将来の発展方向に視野に入れた，3)自社が形成すべき中核となる能力を規定し，4)企業内外と人々の共感を得られる納得性を有する，ことが重要となる(大滝他，1997)。このような要件を兼ね備えた定義は，複数のレベルにおいて問題の性質に対して離散的でなく連続的にとらえられる必要がある(Abell, 1980)。

しかしながら，企業におけるドメインのとらえ方には，包括的な戦略マップとしての全社的な企業ドメインに加えて，個々の事業レベルや個々の事業レベル以下の製品や製品ラインのレベルまで，それぞれドメインがあり，より個別的に定義が与えられる。様々なレベルの企業におけるドメインは，広がりや奥行きを持っている。ドメインの内実である諸活動間の関連性の程度は，多様で異なってくる場合も多い。それゆえに整合性のあるドメインの定義をそれぞれに与えることは，重要であるとともに困難が伴なう。

ドメインの広がりのとらえ方には，物理的定義および機能的定義とともに意味領域が存在する（榊原，1992)。どのような製品・サービスにも，ある種のメッセージがあり，使用価値があり，意味があるのである。たとえば，Levitt (1960)が指摘するように，米国の鉄道産業は，単にドメインに物理的定義を与え，その定義を改めることがなかったために斜陽化し，新しい需要の増加といった環境の変化に対応できなかったという事例がある。それに対して Ansoff (1965)が反論して，機能的定義として鉄道産業を「輸送事業」と表現するのでは，逆に使命（ニーズ）や顧客，製品の範囲が広すぎて抽象的になり，行動指針としては有用ではないと主張している。このようにドメインを具体的に設定することは，恣意的で一方的な行為であってはならない (Thompson, 1967)。ドメインに関する組織の主張が，必要な支持を提供しうる人々によって認識されるときにのみ，ドメインは操作的なものとなりうる。企業と社会，あるいは経営側と顧客を含む組織の構成メンバーとの間には，製品やサービスを媒介とした内と外にまたがるアイデンティティの形成であるドメイン・コンセンサスが必要となる。

ドメイン・コンセンサスは，当該企業が何を行ない，また行わないかということについての社会的に形成された合意である。ドメイン・コンセンサスがうまくとれていることが企業活動における様々な営為が成立する上での要となる。よって，企業におけるドメインをとらえることは，このコンセンサスが形成されるやり取りを着目するということであり，即ち組織内は言うに及ばず，組織と環境との社会的相互作用の複雑な構造と過程を考察することを意味する。

(2) 企業におけるドメインの重層的構造

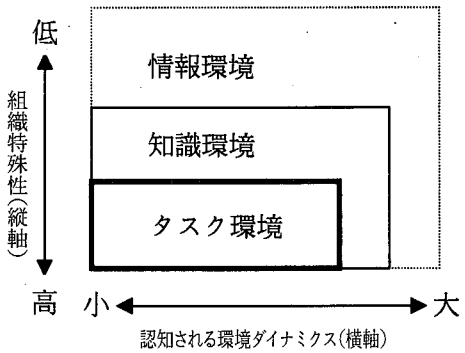
企業のドメインは，経営資源を展開する上で前提となる内外の環境に対する組織の環境認識の構造を示すものである。環境の多様性や不確実性に対して，組織は主体的に外部環境をイナクトメント (enactment) することによって，むしろ環境を自らつくりだし，適合する(Weick,

1979；1995)。榊原(1986)によれば，イナクトメントされた組織の内外環境は，3つの階層をなす重層的構造を持つドメイン・ユニバース(domain universe) となるといわれる。組織の存続と成長は「認識された環境」のあり方次第で変わってくることになる。

ドメイン・ユニバースとは，重層的な環境認識の構造として，1)タスク環境，2)知識環境，3)情報環境，といった階層から成立している。タスク環境とは，組織の存続について直接的に意味を持つ環境部分である。典型例としては，企業の製品市場や原材料市場などをあげることができる。概念的に中間層に位置している知識環境とは，タスク環境ほど直接的ではないが，系統的なモニタリングの対象となる環境認識の部分である。組織が関連する情報を知識やノウハウとして有機的に関連付けている情報を意味している。個別企業が持つ技術体系がこれに当たる。最後に，情報環境とは，組織の存続と成長に対して直接は意味を持たない一般環境である。それらは体系化されていない断片的な情報として存在している。

環境認識の重層的構造は，図表1のように示すことができる。当該組織の目標設定とその達成に向けて，主体としての組織（およびそのメンバー）が，どの程度の系統的な理解と関連する探索活動が可能かという幅によって構成されている。いわば，組織特殊的な性格が外部環境に対して内側に入るほど強くなり，認知される環境のダイナミクスは小さくなる。環境認識の取り方に幾つかのレベルがあり，活動上の問題の発見と修正を促す組織の論理の体系や構造が異なってくるのである。

図表1　環境認識の重層的構造



(榊原，1986より作成)

つまり環境に存在する様々な情報の多様性は，組織が学習し，知識を創造する上でのダイナミクスの源泉となるのであるにあたって，静態的に位置づけることができるはずである。サブ・システムとしての各環境は，緩く連結しており，相互作用を続けて，組織の環境適合を長期的には成立させていると考えられる。よって，この図示での表現は，かなり抽象化した組織の環境認識構造の複合的なダイナミクスの一断面図であるといえる。

(3)　ドメイン・ギャップの多様性

時時刻刻と変化を遂げ，スピードを挙げて不確実性が増している世界において，環境認識の構造は，非常に早いサイクルで展開されざるを得ない。加護野 (1988)によれば，組織における認識サイクルは，環境に働きかけ，応答を受けるパラダイムの情報→意味→行為という連続的な認識進歩の過程である。ドメインは，そういう観点からすれば，顧客にとっての使用価値や組織メンバーの活動の意味で構成されているのであり，その中核が組織の認識基盤としての知識になっていると考えられる。

ドメイン・コンセンサスは，ドメインそのものに関する共通認識である。昨今のような市場や製品のライフサイクルが高加速化している情勢においては，経営側のドメイン定義と潜在顧客を含む環境側のドメイン定義のギャップは常に大きくなっていると考えることができよう。そういう意味で現在の企業活動は，常にドメイン・ギャップに対する挑戦である。

ドメイン・ギャップとは，広義にはドメインの定義に関する組織の経営側と環境やメンバー側との不適合関係である。どこにどういう形で

ドメインのギャップが発生し，コンセンサスをつくる必要性が生まれるのかという点を考えると，幾つかの多様性を考えることができる。第1に，ドメイン・ギャップは，経営者，上級管理者と現場である一般従業員との間に発生する。ドメインの議論において数多く取り上げられるゼロックス社の事例が示すように，ドメインはダイナミックに変化することがあるが，その変化は経営側の意図だけでは定着し機能しないという難しさがある。特に提示されたドメインの方向性や考え方が最も顧客に近接する組織メンバーである現場に伝達されなければ，そのギャップは計り知れず大きくなってしまう。従業員満足などの視点がこうしたギャップの一つの指標となりうる。

第2に，現場である一般従業員と一般顧客あるいは潜在的な顧客である一般社会との間に発生する。企業は具体的には製品・サービスを社会に提供することで，その使命や目標を達成する。何らかの成果があがるとすれば，常に製品・サービスを提供する生産や営業等々の現場と顧客やユーザーあるいは社会との合作である。製品・サービスを通した価値の構築を果たすことができなければ，ドメイン・ギャップが存在することを意味している。顧客満足などの視点がこうしたギャップの一つの指標となりうる。第3に，経営者，上級管理者と広義の組織メンバーであり多様な利害関係者である株主，地域社会や住民などのコミュニティ，そして一般顧客あるいは潜在的な顧客である一般社会との間に発生する。企業のガバナンス問題を考える議論や視点などが，このタイプのドメイン・ギャップを考える有益な指標を与えてくれるであろう[3)]。

以上のようなドメイン・ギャップの多様性が，企業の重層的な認識的構造に反映されることが，ドメイン・コンセンサスをつくる上で必要となると考えられる。企業にとって過去から未来につながる存在空間としてのドメインは，そのまま顧客価値や従業員価値，さらには地域のコミュニティの価値にもつながる意味空間でもある。コンセンサスのとれた新しい企業のドメインは，組織における知識を伝達し，共有するための新パラダイムであるともいえる。このパラダイムは製品・サービスをドメインの中核にして存在しており，顧客との直接的なインターフェースとなっている。そこで次節においては，企業にとって多様なドメイン・ギャップを解消する中心的な切り口である製品・サービスの開発を通じたドメイン・コンセンサスの形成に焦点を当てる。企業の新たなドメインの形成にどのように情報・知識に関する相互作用といった課題が関わってくるのかを考察する。

(4) 新製品・サービス開発におけるドメイン形成

前項でみたように，企業のドメイン・ギャップの典型は，製品・サービスの意味領域を巡って生じる。その解消ために企業は，製品・サービスの付加価値を高める努力を行ない，新しい製品・サービスの開発を行う。そうした事業のなかには，たとえば幾つかの製品・サービスのラインが存在する。それらは市場環境の競争関係において，製品ライフサイクルといわれるような興隆衰退を繰り返す(Day, 1981；滝沢・大橋，1982)。製品市場のライフサイクルは，単に業界における技術などを中心とした新しい知識が勃興して成長を遂げ，衰退するというのではない意見が議論されている（石井他，1996; 清水，1998)。

石井らによれば，以前は存在しなかった製品・サービスが生まれ，ライフサイクルの生成時期にあるとき，その製品・サービスにどのような価値が潜み，基本コンセプトは何かということについて，市場を構成する企業や顧客などのメンバー間において共通した理解はないまま事態は進行する。業界におけるドミナント・デザイン（業界標準規格）が定まり，企業と顧客の双

3）企業のコーポレートガバナンスについては，寺本他(1997)を参照。

方にとって製品・サービスを巡る経験が蓄積されていくことは，技術と市場における知識の体系が生成，発展，普及していく過程である。これまで製品・サービスの開発過程は，技術を中心としたイノベーションにとらえられる傾向にあったが，マーケティング過程のイノベーションでもある（坂本，1996）。

顧客は，製品・サービスの受給者であり，製品・サービスの意味領域における価値実現の主体でもある。製品のライフサイクルは，顧客の知識との関係からその動態をとらえる必要性がある。たとえば，システムハウスのBUG社[4]が個人市場で成功し暗号技術事業に進出するきっかけとなったインターネットの情報ダウンローダ・ソフトの『波乗野郎』の開発過程においては，von Hippel（1987）的にとらえればリードユーザーと呼ばれるような顧客による細かい要望に応えていくことで製品の仕様が充実し，新しい製品・サービスのコンセプトが形成されていった（山田,1997）。顧客間の相互作用を通じた知識が製品の開発促進やイノベーションに有用であるという事例も報告されている（国領他,1997）。絶えずドメイン・ギャップがイノベーションによって解消されるためには，ドメインに基づいたマーケット・インといわれるような顧客の知識が継続的に製品・サービスの開発過程に取り込まれることが重要である。

ドメインの定義において顧客機能の軸が存在するように，製品・サービスにもそうしたダイナミックなドメインの範囲と構造が個々人そして組織の知識を基盤としてあると考えられる。Grant(1995,1996)は，単一の製品においてもその構成要素となる専門化された知識の範囲は非常に幅広く，多様な知識の応用過程を通じた統合によって成立する製品のドメインがあることを指摘している。彼によれば，知識をベースとする企業のとらえ方（knowledge-based view of the firm）とは，組織における個々人の知識の配置形態を構築し，応用し統合するメカニズムを重視するパースペクティブである。企業は，製品とその供給やサービスのドメインを知識によって記述することができ，製品ドメインとその知識ドメイン[5]の間のギャップが大きくなるにつれて，知識の統合を増加させるための模索過程大きくなり，企業間協働の潜在性なども高くなるという仮説などが提示されている。

この製品・サービスのドメインが成立するための個別知識の領域は，組織内のメンバーに属する知識であると同時に，メンバー同士の相互作用のみならず，対顧客と顧客間，それに加えて競合するライバル企業や産学官などとの広範囲の多様な主体が関わる知識ネットワーキング（knowledge based networking）[6]によって，構成されていると考えられる。企業におけるドメインの重層的構造は，全社レベル，事業レベル，製品・サービスレベル，それぞれのドメインの緩やかなつながりと連動の相互作用から，新しい知識の創発の調整と統合のパターンによって形成されると考えられる。

知識に関する調整と統合の結節点となるのは，製品・サービスの価値実現である。現在の企業経営において求められている顧客との意味を通じた価値実現の構築である。そのために結集されるのが知識であり，その集合が製品・サービスのドメインであると考えられる。また，その調整と統合には，多様な知識が持つ文脈に対して非常に柔軟で微細なまでの注意深い想像力が

4）BUG社についての詳細は，ウェッブページを参照（http://www.bug.co.jp/）。

5）知識ドメインというアイデアが，製品・サービスのドメインの概念の内実のなかでどのような位置づけになっているかについてはGrant(1994)を参照。

6）知識ネットワーキングとは，知識の相互作用という「行為（conduct）」と，そうした行為の連なりの場によって構成される「空間（space）」の両面を兼ね備えた概念である（石田，1998；山田，1998）。個人によって作り出される知識が，組織内の横や縦の境界や階層，さらには組織間の境界を越えて増幅し結晶化するプロセスが知識ネットワーキングである（野中・竹内，1996）。

必要とされる。本来の組織における機能分化は，その部門ごとの機能の範囲内での技能と作業が要求されるにとどまっていた。知識のネットワーキングは，部門間の連動のみならず，顧客の知識も含めた広範囲の異質性のつながりや文脈を含んでいる。顧客の価値を中心に製品・サービスのドメインの有効性を保つことが，新たな企業におけるドメインの形成のために重要な要となってくるといえる。

知識の意味や価値はそれ自体で決定されるというよりも，その知識をとりまく状況や前後関係，文脈に大きく依存している(寺本，1999)。同じ内容を持った知識も，誰が，いつ，どこで，どのようにして，なぜといった文脈によって，その応用や統合のされ方が異なってくるのである。製品・サービスのドメインのギャップを見つけ，解消していく状態は，常に他の知識や文脈を求めた異質な連結による価値創造としての知識ネットワーキング過程であるといえる。

企業がドメインのギャップを解消していくことは，知識ネットワーキングの発展のなかで，単なる反復的な問題対処ではなく，ときに積極的に戦略的に新しい製品・サービスや事業コンセプトを創発することにもなりうる。製品・サービスのドメインが，一定の要素となる知識の集合によって成立しているとともに，新しい製品・サービスの開発活動は，既存の企業における事業などのドメイン連動しながら，ドメイン全体の拡張や形成に寄与する。この場合の知識ネットワーキングとしての新製品・サービス開発は，企業にとって単なる新しい試みというだけではなく，全体の方向性を考えるための技術的あるいは市場的な意味合いも含めた試金石であるともいえる。

たとえば，先にあげたBUG社の『波乗野郎』は，キーウェアと呼ばれるインターネット上の直販の仕組みが先進的に開発，採用され，大きな成功を収めた。この経験と知識は，セキュリティ技術，一般顧客とのダイレクト・マーケティングといった幅広い他部門，関連会社の事業の展開に具体的な寄与をみせている。このことは，新しく獲得された製品・サービスドメインの個別の要素となる知識(component knowledge)が，単に製品・サービスのアーキテクチャー(設計構造)のレベルでのみならず，異なる文脈にある事業レベルでのアーキテクチャーのなかで検討しなおされていることを示していると考えられる。その際に重要なことは，異なるドメインのレベルにある異質な知識の文脈をその特性を削がずに活用し，引用して他の問題や場面に適応させることである。そのためにBUG社ではエンジニアに広範囲の自律性を持たせ，かつ相互作用と接触のための機会を制度的に設けている。

ここでの事例は，企業の既存の事業ドメインにおける知識の組み合わせといった強い文脈に対して，新しい製品ドメインにおける知識の組み合わせと真新しい文脈とが混合することで，新しいドメインの形成過程があることを傍証している。次項においては，上記のようなレベルの異なる知識やその文脈を，その異質性を削がずにかつ新しい関係とその意味，価値を発見する概念として知識編集という概念的なアプローチに着目し，レビューを行なう。

4．「編集」論に関するレビュー

ここでは，「編集」という比較的，経営学の分野においては新奇な概念の特徴を整理する。異なる学問分野における位置づけを積極的にレビューすることによって，その可能性と限界に着目することを目的としている。

(1)　一般概念としての編集の機能と特質

編集(editing)という言葉を聞いて，一番初めにどのような行為を思い浮かべるだろうか？松岡（1996）は，一般的な概念としての「編集」を説明するために，ラグビーの平尾誠二監督の発言（「たんにボールを編集するのではなく，プレイヤーの関係を編集する」）や梅棹忠夫の

「編集者は情報産業における技師である」といった言葉を援用する。この場合，ボールは情報の意味であり，プレイヤーや技師は野中（1995）がいうナレッジ・エンジニアにあたるととらえることができるかもしれない。多様な世界の情報を新聞，雑誌，テレビや本などのいわゆる情報メディアに企画としてまとめ，タイトルやヘッドラインをつける編集という元来の通念的な機能も含めて，一般に編集とは「該当する対象の情報の構造を読み解き，それを新たな意匠で再生するもの」である。

文学者であり編集者，文明批評家でもあった外山(1975)は，編集（あるいはエディターシップ）の重要な機能を文脈(context)をつなげ，新しくつなげ直す点にあると指摘する。たとえば論文や記事のオリジナルの著者は無論，何かを新しく創造していると一般的にはとらえられるわけであるが，編集を行うということは更にそのプロダクツに対して文脈を付与することによって，単体ではあり得ない意味づけをし，二次的な創造を行うことであるといえる。また，編集の素材や対象に過剰な当事者意識を離れた組み合わせが可能になることも，編集という機能と最大の特質であると指摘されている。何かをつなげるということは，切ることでもあり，その意味で関連付けること(contextualize)と非関連付け(de-contextualize)は直接的に結びついている[7]。

言語において言葉というものが意味の周辺領域に広がりをもち，似て非なるイメージの中につながりを求めて単独で成立せずに存在しているように，情報は文脈に依存することで意味を形成する。われわれのコミュニケーションはもともと連想的なつながりを媒介にした言語ゲームとして成立している（立川・山田，1990）。コミュニケーションとは，記号的な情報連鎖によって接続し，その関係の動向は慣習を中心とした＜ルールの群＞として認識することができる。こうした情報連鎖の活用方法が編集技術である。こうした情報を連想ゲーム的に単に連鎖させることは＜遊び＞だが，ここに＜編集状態＞の基本が存在する。それに対して「考える」という情報処理は，＜遊び＞ではなく意味単位のネットワークを進行させることである。頭脳の情報処理の基本は「図の地の分化」にあるといわれる。

(2)　編集工学的アプローチ

われわれが一般的な認知において進行している思考における主要な領域の情報をゲシュタルト心理学では「図」(figure)，副次的な領域を「地」(background)と分類して呼ぶ。こうした情報圧縮の基本戦略をとることによって，人間は「注意（力）という資源（attentional resource)」の有限性を効率的に配分し，思考に必要な複数の課題を同時進行させることができるのである（高野他，1995)。このことは一日の出来事を５～６分程度でダイジェスト版的に我々が短縮して思い出すことができることを考えれば理解できる。背景的な情報（地）と図柄的な情報（図）とは，分化されることで，立体的にラベルが付けられ意味了解の流れが生み出される。

論文や本の出版過程における編集者の役割を例示とするならば，行動主体としての著者にとって背景となる市場や企画としての一般的な情報が広義の意味の文脈を形成しているのであり，著者の著作物(作品)は焦点が当てられる対象の図柄や情報をなしている。編集者は，文脈そのものである様々な主体の関係を調整しながら，アウトプットとしての著作物が豊かになるように多くの働きかけを行う。この場合，編集とは，現実世界において動態を常とする文脈において，論理的には結合しているが意味の成立においては矛盾を抱える，あるいは論理的には矛盾しているが意味において成立しているといった双方の場合において，多様な資源や情報に対して積

7）出版業界における編集の現場でいうところの「切った貼った」は，両義的性質をもっている。

極的に向き合うことである。また目の前の場面の成立している意図に照応させて，情報や技術のあり合わせによってタイミング良く間に合わせ，意味がうまく流れるよう整えることであるともいえる。

松岡(1996)は，こうした「編集」についての概念を拡張して，編集工学アプローチというものを唱えている。編集工学とは，広義のコミュニケーションの中に複数の知識の層（レベル）あるいは知の仕切りを見立てることによって情報の論理的な連鎖のプロセスのみならず，意味生成的なプロセスにつながりの流れに対する操作性を文化技術として改善，革新することを提唱しているのである。そうした重層的な知の仕切りは，個人にも組織にも，そして社会にも存在しているのであり，情報革命の結果，余りに多元・多様なレイヤーでわれわれの知識の構造は相互に接続され，ゆらいでいる。そこには様々な原理や論理の矛盾や葛藤が孕まれているのであり，そうした「弱さ」を起点に，時間・場面・文脈・律動・手続きなどを括りあげることが編集工学の重要な着目点であるとされている。

(3)　社会科学における編集概念

社会学者である今田(1984)は，現在の社会における動向の本質の一つを欠乏動機から差異動機への変化であるとし，機能優先から意味充実へと差異化を求める情報の運動が起きていることを指摘している。その結果，異質性を処理して同質性を高めるような社会統合ではなく，異質性や差異を可能な限り認め，活用しながらまとめる機能として，新しい意味を関係づける社会編集という概念が必要となるとしている。さらに「和洋折衷」や「和魂洋才」といった文明における異質性を保ちながら，機能としての活用を行うといった不可価値形成の考え方の重要性を訴えている。

経済学者であり，情報ネットワーク社会の日本における提言者でもあった今井(1986;1987)は，特に弱連結によって創発特性が生まれやすいとされるネットワーク組織における編集の重要性について指摘し，その際のネットワークにおける編集の機能とは，連結の強弱を通じてメンバーのコミットメントを誘導し，動的協力性（シナジー）を生み出すことにあるとされる。特に，企業家が行なうような相互作用の過程において，障害物を取り除き課題に水路をつけていく（運河化）場の設定こそが企業における内部の資源と外部の資源を利用するにあたり，複合させ組み合わせたりする上で重要であることを論じている。

さらに今井・金子（1988）は，ネットワーク組織においては，企業の経営運営上に必要な上層情報のみならず，時間と場所とその場面に居合わせた人の解釈に制約されたハイエク(1945)的な場面情報（on the spot information）や知識が重要であることを指摘している。これは組織のいわゆる構造概念から離れ，「場」という観点で情報や知識の創造活動を行う際の組織の実質的機能面を積極的にとらえることで，組織が場面情報をつくりだす重要な基盤（インフラストラクチャー）となっていることが示唆される。ネットワーク組織においては「場」が設定されることで新しい知の発見方法の理解が可能になるとされ，ネットワークそのものをどのように情報・知識の相互作用の観点から編集できるかがこれからの組織のイノベーションを考える上で鍵となると指摘している。

経営学においては，寺本（1992）が不透明感で不確実性の高まる組織において必要とされている戦略型ミドルの条件として，1)新たなビジョン構築力，2)シナリオ策定力についで，3)人＝情報＝エネルギー編集力をあげている。有効な戦略の実行のためには，シナリオに基づいて複数の場のレベルにまたがって周り（関係者）を巻き込み，多様な要素を結びつけたり組み替えたりしながら方向性を与える必要がある。編集とは，この場合「ビジョンの『意味』を理解させ，場合によっては『シナリオ』を創造的に修正しながら，関係者を一つの方向に束ねて

変革のエネルギーを高めていく」実行プロセスにおける行動ということになる。

次いで吉村（1995）は，企業家あるいは企業経営者の新しい役割としての編集者としての職務機能があるとするとしている。その場合の多面的な機能としての編集には，単に情報を収集・解釈し決定を下すのではなく，経営の諸環境，企業のライフサイクルなどを考え，創造的革新状況につながるような文脈を敢えてつくりだすことにあるとしている。また，崔（1996）は情報システムと組織の統合するための議論において「情報の意味は，情報のコンテントとコンテクストが意味的に整合性をもってはじめて適切に解釈される」ことを指摘し，情報内容が処理メカニズムに属しているのに対して，情報の文脈は組織のもつ編集能力いかんによって意味解釈の成果が左右され，企業の価値創造のプロセスに大きく関わるとしている。

(4)　知識編集論

これまでみてきたように編集概念は，組織において新しい関係性や意味を発見するために，主体による固定的な視点にとらわれず文脈を自他並列的に転換する機能に関する考え方として多くの研究によって注目されてきた。情報・知識の相互作用が組織のイノベーション活動，ひいては長期的な企業における能力構築競争を行なうための知識経営の議論が高まるにつれ，こうした多様な文脈を制御し，適切に活用するという働きについての議論が高まるのは当然であるともいえる。しかしながら，「編集」概念に対して期待がかかると同時に実証的な検討や分析枠組みの開発に関しては，十分に応用されてきたとはいえない。

経営学の中で編集概念を用いる例外的な研究の取り組みとして，特に企業における電子ネットワーク上でのコミュニケーションに対する分析枠組みに，山田(1997;1998)がある。山田は，情報・知識を編集するという観点から，そのプロセスは意味形成プロセスと意思決定プロセスがあると考える。つまり，Simon(1957)に従って広義の意思決定過程を情報活動（intelligence activity）と設計活動（design activity）と選択活動（choice activity）分けるとすれば，その指摘にもあるように狭義の意思決定として選択活動をとらえ，それ以外の諸前提の伝達過程を「意味形成（sense making）」（Weick, 1995)の過程と考える。

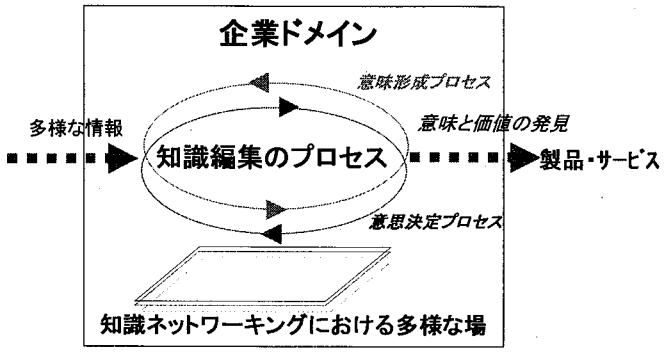
だがこの議論は，新しい製品・サービスが生み出されるために組織的な知識との関連を編集過程とする，あくまで製品開発プロジェクトにおける限定的な情報・知識の相互作用を内容に即して分析するレベルに留まっており，企業が長期的に存続し，価値創造を行っていく事業レベルの議論を行うための枠組みとしては不充分である。そこで次の章においては，上記のような文脈やレベルの異なる知識を，その異質性を削がずにかつ新しい関係とその意味，価値を発見する概念として知識編集という概念的なアプローチに着目しながら，企業のドメイン形成に関する新しい研究の枠組みの構築を行なう。

5．組織の知識編集メカニズムの新しい研究枠組み

(1)　組織における知識編集の機能と性質

組織における編集機能には，意味形成プロセスと意思決定プロセスとがあり，それによって知識が維持，創出されるととらえる。意味形成(sense making)とは，多様な情報・知識の多義性を増幅させていくことであり，意思決定(decision making)とは，多様な情報・知識の多義性を縮減させていくことである。知識編集(knowledge editing)とは，様々な編集対象に対して意味形成と意思決定を反復することによって，情報・知識が関連し合い，解釈や意味が生じる文脈を意図的につなげることである。知識編集は，企業組織における製品システムあるいは事業システムのドメイン・ギャップの状態に応じて働き方の性質が異なってくる。

図表２　知識編集のプロセス



そもそも知識・情報の相互作用における主体の文脈の問題は，今までの経営学の議論においては，広義のコミュニケーション，あるいは組織プロセスのなかに含まれてきたという点では，潜在機能としてみなされてきたというべきである。ドメイン・ギャップを不断に解消し，イノベーションを志向していくという意味合いにおいて，知識編集を行なうことは，意図的な顕在的な機能としてとらえることができる。この観点からすると，知識編集の逆機能は情報・知識の現状追認的なルーチン化であり，順機能は革新化である。

組織における知識編集のプロセスは，全体としての情報・知識の質を高めていくために，意味形成プロセスと意思決定プロセスの動的な均衡バランスを軸にしながら，製品や事業の文脈を整え，枠組みを新しく創出させ続ける継続的なプロセスである。具体的には技術知，市場知，経営知の３つの知識を編集の対象について機能をしている。

この編集対象としての３つの知識とは，多様な経営資源を情報の体系的な意味に単位づける知の仕切りのことである。技術知（技術的知識）とは，製品・製造工程，素材・部品などに関する知識のことである。市場知（市場的知識）とは，顧客やそのニーズ，競合などに関する知識のことである。経営知（経営的知識）とは，事業計画，コスト管理，進捗管理などに関する知識のことである。企業において，知識ネットワーキングに示されるなかの様々な場[8]のレベルにおける情報・知識の相互作用を行ないながらそれを編集し，意味形成プロセスと意思決定プロセスのベクトルが相反しながらも相互補完的な機能を組合わさることによって，組織における知識の編集活動が成立していると考えられる（図表２）。

(2)　企業のドメイン形成における知識編集プロセス

環境の変化に応じて，製品や事業のドメインは変化の必要性にさらされる。新製品・サービス開発などの積極的なアクションによって，企業におけるドメインは変革することが出来るはずである。たとえば新しい事業領域の開拓は，新製品が開発され，市場投入され，顧客からのフィードバックまでのステップが含まれる。これら一連のイノベーション・プロセスを通して，事業のドメインの新たな意味領域の形成が行われる。事業ドメインは，競合相手，規制など様々な環境要因によって規定されるものであるとともに，組織が既存の経営資源の関係を再構築し，自己のドメインを認識し，再定義していくものでもある。このことは戦略的な意図によって組織の中の支配的な考え方や文脈をいかに成長のベクトルに合わせて変革していくかという問題

8）知識を巡る様々な場における主体の相互作用については金井（1999）を参照

に他ならない。

企業におけるドメインが新製品開発の際に前提や文脈となることは自明であるとしても，新製品開発がそのドメインの変化や形成にどのような影響を，意味領域のレベルから受けているのかについては未だに良くは明らかにされてはいない。事業ドメインと製品・サービスのドメインは，要素知識の内容レベルとともにそのコンセプト全体の文脈において結びついていると考えられる。

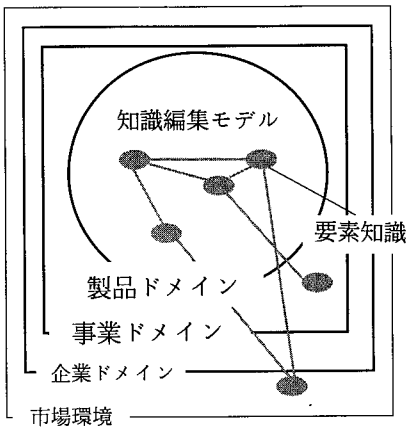
組織における知識編集プロセスとは，技術知，市場知，経営知の3つの要素知識を組織的な知のテーマへと編集するプロセスである。これらの要素知識はある事業ドメインにおいて組織内外から収集され，編集され続けている。その際，一定の要素知識が投げ込まれる(鋳)型のことを「知識編集モデル（knowledge editing model)」と呼ぶ。知識編集モデルとは，要素知識が結びつく組み合わせ方のことであり，製品レベルや事業レベルといった構成されるレベルを問わず，その文脈を規定する概念という意味において，製品のアーキテクチャー概念とは異なる（図表3)。

知識編集モデルの試行錯誤(trial and error)あるいは改廃(scrap and build)が既存製品のラインそして新製品・サービスの開発と企業におけるドメインの形成に深く関与していると考えられる。そういう意味では組織には様々なレベルの知識編集モデルが存在し，要素知識のネットワークを通じて相互作用が同時多発的に行われている。知識編集の本質は，組織のドメイン内外に散在する要素知識が有効なパフォーマンスをもたらすためにメンバー間で相互に「編集(editing)」される行為，言動にある。ここで想定される知識編集とは知識の相互作用のプロセスにおいて，単に形式的な指揮命令や報告・連絡・相談といったメッセージを交換するのではなく，「知識編集モデル」において製品・サービスの背景にある知識やコンセプトやストーリーあるいは経験的な暗黙知等の文脈を伝え合う。

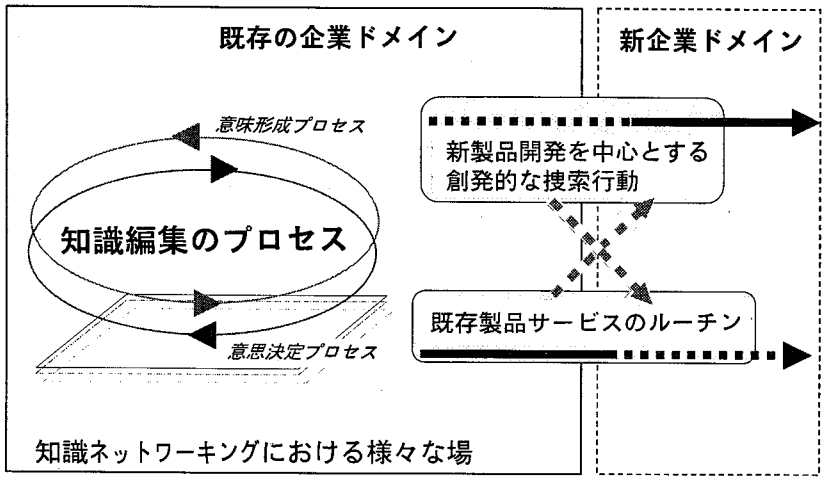
その際には組織では様々なメタファー（陰喩）やアナロジー（類比，類推）等の表現の工夫がなされる。要素知識の組み合わせを再構成し新たな意味形成を行うために，組織において用いられるの言語的な表現を，新たなドメインが形成されるための知識編集モデルの表出であると捉え，分析の基本的な単位とすることができると考えられる。田浦(1997)は，研究開発者の思考プロセスをかたどるものをプロセス知と定義し，プロセス知の文脈形成にメタファーの役割が重要であることを指摘している。企業の生産やサービスの現場においては，メタファーを共通項として素材である様々な知識や概念が関連づけられ，さらに類推などの高度な概念操作が行われ，結果としてプロダクツが形成されると考えられる。こうしたプロセスには組織や事業に特有のパターンが存在し，その表象としてメタファーやアナロジーが変化をして行くことが重要な役割を果たしている。組織プロセス全体において，知識の内容や文脈のつながりの現れであるメタファーが企業におけるドメインの再構築，具体的には事業コンセプトの形成を担う知識編集のモデルであると考えることができる。

以上のような先行研究のレビューと考察から，次項においては，実証研究に向けて企業におけるドメイン形成に関する知識編集メカニズムの枠組みが導出される。

図表3　様々なドメインのレベルと知識編集モデル



図表４　知識編集のメカニズムと新しい企業ドメインの形成



(3)　知識編集メカニズムの分析枠組み

本稿のレビューと理論的考察から導出される新しい研究分析の枠組みは以下のようなものになると考えられる。急激に変化を遂げる環境において，企業活動は常に事業レベルや製品レベルでのドメイン・ギャップというものに直面している。そのような条件下において，ドメイン・ギャップを新しいドメインの要素となる情報・知識や文脈に置き換え，新しい要素知識の組み合わせを模索する知識編集のプロセスが進行する。組み合わせのパターンや文脈は様々なメタファー（陰喩）やアナロジー（類比，類推）等の表現の工夫がなされる知識編集モデルを経ながら新しいドメインの定義に向けた試行錯誤や改廃が行なわれる（図表４）。

知識編集モデルは，企業のドメイン形成において製品ドメインのレベルや事業ドメインのレベルなど複数のレベルにおいて考案，イメージされ，組織的な知識編集のプロセスを促進する。知識編集モデルによる新しいドメインの形成には次のような２つのパターンが考えられる。第一に，新しい製品ドメインが適切な知識編集モデルから導き出され，それを契機として新事業コンセプトが生まれ，事業ドメインの再策定が行なわれる場合である。第二に，初めに新しい事業のコンセプトが適切な知識編集モデルから導き出され，新事業ドメインの策定が行なわれ，それ従って新製品コンセプトが生まれ，新製品ドメインが成立する場合とが考えられる。

６．結びと今後の課題

本稿では，現在，ドメイン・ギャップにあらわれるような絶えざる環境変化における製品や事業のイノベーションの必要な条件下における企業のドメイン形成の課題を「知識編集のメカニズム」という概念からとらえるために，組織の様々なレベルのドメインとその形成に関する概念を提示した。多様な要素知識が柔軟につながるダイナミックな知識編集プロセスが成立するための新しい分析枠組みの構築を行った。

しかしながら，残された研究課題は多い。知識経営の議論がより実践的な含意を含むためには，トップレベルの経営会議からプロダクツ製作の現場レベルまでのプロセスを重視し，その実証的な分析レベルの展望が開かれる必要がある。つまり知識編集のメカニズムの現場の相互作用に密着した様々なドメインとその背景にある関係性についての分析を行うことによって，どのような知識編集のモデルを通して新しいドメインが形成されているのかを具体的な明らかにしていくことが課題となる。

今後は，企業におけるドメイン形成やその変革過程を新製品やサービスの開発と企業ドメインの相互関係について，研究調査，実証分析を進める必要がある。なぜならば，複数の製品ドメインの集合である企業におけるドメインの変革や事業の立ち上げにおけるイノベーション・プロセスは，必ずしも明らかにされてこなかったためである。これらの課題は企業が自ら環境に適合しつつ，主体的に環境の創造を行なうといわれてきた命題について，情報・知識の相互作用の内容と文脈といった観点から具体的に検討するということを意味する。さらにこれまでの知識経営や知識創造プロセスの研究は，大規模メーカーの研究開発を中心に研究が進められてきた。今後はより広範囲な開発から顧客にとっての価値が生まれるサービスのレベルまでの具体的で広範囲な議論，分析等が進められるべきではないかと考える。

参考文献

Abernathy, William J., *The Productivity Dilemma*, John Hopkins University Press, 1978

Abell, D.F., *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*, Prentice-Hall, 1980 (石井淳蔵訳『事業の定義: 戦略計画策定の出発点』, 千倉書房, 1984.)

Abelson, R.P. and J.B., Black, "Introduction," in J.A. Galambos, R.P. Abelson and J.B., Black (Eds.), *Knowledge Structures*, Hillsaadale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 1-18, 1986

Ansoff, H. I., *Corporate Strategy*, Mc Graw-Hill, 1965

青島矢一,「新製品開発の視点」, ビジネスレビュー, Vol. 45, No.1, pp. 161-179, 1997

青島矢一・延岡健太郎,「プロジェクト知識のマネジメント」, 組織科学, Vol. 31, No. 1, 1998

Allen, T.J., *Managing the Flow of Technology*, Mass: MIT Press, 1977

Barr, P.S., Huff, A.S., "Seeing is not Believing: Understanding Diversity in the Timing of Strategic Response", *Journal of Management Studies*, Vol.34, No.3, May, 1997

Barley, Stephan R., "The Alignment of Technology and Structure through Roles and Networks," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, pp.61-103, 1990

崔　光,「企業における情報の価値創造メカニズム：ルースカップリング組織を中心に」, 北海道大学大学院経済学研究科博士論文, 1996

Clark K.B. and T. Fujimoto, *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*, Boston: Harvard Business School Press, 1991

Cohen M.D. and P. Bacdyan, "Organizational Routines are Stored as Procedural Memory: Evidence from a Laboratory Study," *Organizational Science*, Vol. 5, pp. 554-568,1994

Cohen, W.M. and D.A. Levinthal, "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, pp.128-152, 1990

Cohen, M.D., L.S. March, and J.P. Olsen, "A Gabage Can Model of Organizational Choice," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No.1, 1972

Cyert R.M. and J.G. March, *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1963 (井上恒夫訳『企業行動の理論』, ダイヤモンド社, 1967)

Daft R.L. and Weick, K.E., "Toward a Model of Organization as Interpretation Systems," *Academy of Management Review*, Vol. 9, pp.284-295, 1984

Davenport, T. H., and L. Prusak, *Working Knowledge-How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 1998

Day, G.S., "The Product Life Cycle: Analysis and Applications Issues," *Journal of Marketing*, Vol.45, 1981

遠田雄志,「改訂・ごみ箱モデル」, 経営誌林, Vol. 32, No.2, 1994

藤本隆宏,『生産システムの進化論』, 有斐閣, 1997

Gioia D.S. and K. Chittipeddi, "Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation," *Strategic Management Journal*, Vol.12, pp.433-448, 1991

Gioia D.S. and P. P. Poole, "Scripts in Organizational Behavior," *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 3, pp.449-459, 1984

Gioia D.S. and A. Donnellon, Henry P.Sims, Jr., "Communication and Cognition in Appraisal: A Tale of Two Paradigms," *Organization Studies*, Vol. 10, No.4, pp.503-530, 1989

Grant, R.M. and C. Baden-Fuller, "A Knowledge-based Theory of Inter-firm Collaboration", *Academy of Management Best Paper Proceedings*, pp.17-21, 1995

Grant, R. M., "Prospering in Dynamically-competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, No.4, 1996

Greenwood, R. and C. R. Hinings, "Organizational Design Types, Tracks and the Dynamics of Strategic Change," *Organizational Studies*, Vol. 9, 293-316, 1988

原岡一馬・若林満,『組織コミュニケーション』, 福村出版, 1993

原田勉,『知識転換の経営』, 東洋経済新報社, 1999

波多野誼余夫,『認知心理学5：学習と発達』, 東京大学出版会, 1996

Hayek, F.A., "The Use of Knowledge in Society," *American Economic Review*, Vol. 35, pp.519-530, 1945

Henderson, R. and K. B. Clark, "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, March, 1990

Henderson R. and I. Cockburn, "Measuring Competence? Exporting Firm Effects in Pharmaceutical Research," *Strategic Management Review*, Vol.15, pp.63-84, 1994

Hofer, C.W. and D. Schendel, *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Publishing Co., 1978 (奥村昭博・榊原清則・野中郁次郎訳『戦略策定：その理論と手法』, 千倉書房, 1981)

今井賢一,『イノベーションと組織』, 東洋経済新報社, 1986

今井賢一・金子郁容,『ネットワーク組織論』, 岩波書店, 1988

今田高俊,『混沌の力』, 講談社, 1984

石井淳蔵・奥村昭博・加護野忠男・野中郁次郎,『経営戦略論』, 有斐閣, 1996

石田修一,「研究開発における産学官の知識交流と知識有効性：リチウムイオンバッテリーの研究開発事例より」, オフィス・オートメーション, Vol. 19, No.1, pp.65-72

加護野忠男,「企業進化と戦略的要因」, 国民経済雑誌, 第151巻, 第4号, 27-44, 1985

加護野忠男,『組織認識論』, 千倉書房, 1988

金井一頼,「中小組織における企業家的リーダーシップ」, 組織科学 Vol. 21, No. 3, 1987

金井一頼,「地域におけるソシオダイナミクス・ネットワークの形成と展開」, 組織科学, Vol. 33, No.1, 1999

金井壽宏,『企業者ネットワーキングの世界』, 白桃書房, 1994

川崎恵里子,「記憶におけるスキーマ理論」(小谷津孝明編『認知心理学講座2・記憶と知識』東京大学出版会), 1985

楠木建,「機能マネジャーと製品マネジャー：イノベーション管理者の比較分析」, ビジネスレビュー, Vol.45, No.3, 1998

国領二郎・田村隆史・森田正隆,「『共感』が生みだす価値：自発性と参加の経済原理」, 1997 (『電縁交響主義：ネットワークコミュニティの出現』, NIFTY ネットワークコミュニティ研究会, NTT 出版)

Levitt, T., "Marketing Myopia," *Harvard Business Review*, July-August, 1960

松岡正剛,『知の編集工学』, 朝日新聞社, 1996

Matusik, S. and Charles W.L. Hill, "The Utilization of Contingent Work, Knowledge Creation and Competitive Advantage," *Academy of Management Review*, Vol.23, No. 4, 680-697, 1998

Miner, A.S., "Organization Evolution and the Social Ecology of Jobs," *American Sociological Review*, Vol.56, pp.772-785, 1991

Mowrey, D.C., and J.E. Oxley and B.S. Silverman, "Strategic Alliance and Inter-firm Knowledge Transfer," *Strategic Management Review*, Vol. 17, pp.77-91, 1996

延岡健太郎,『マルチプロジェクト戦略：ポストリーンの製品開発マネジメント』, 有斐閣, 1996

Nelson, R.R. and S.G., Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982

野中郁次郎,『知識創造の経営』, 日本経済新聞社, 1990

野中郁次郎・竹中弘高,『知識創造企業』, 東洋経済新聞社, 1996

Prahalad, C.K. and Richard A. Bettis, "The Dominant Logic: a New Linkage between Diversity and Performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 7, 485-501, 1986

野中郁次郎・紺野登,『知力経営』, 日本経済新聞社, 1997

野中郁次郎・加護野忠男・サカモト・シオリ,「進化論的戦略と組織構造：日本的経営への新しいアプローチ」(土屋守章編『技術革新と経営戦略：ハイテク時代の企業行動を探る』), 日本経済新聞社, 1986

大滝精一・金井一頼・山田英夫・岩田智,『経営戦略：創造性と社会性の追求』, 有斐閣, 1997

Orlikowski, W.J. and Joanne Yates, "Genre Repertoire: The Structuring of Communicative Practices in Organizations," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 39, December, pp.541-574, 1994

Polanyi, M., *The tacit dimension*, Routledge and Kegan Paul, 1966(佐藤啓三訳『暗黙地の次元』紀伊国屋書店, 1980年)

Richard A. Bettis and Prahalad, C.K., "The Dominant Logic: Retrospective and Extension," *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 5-14, 1995

Rosenberg, Nathan, *Inside the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge University Press, 1982

榊原清則,「組織の環境認識の構造：ドメイン・ユニバースの理論」, 組織科学, Vol.20 No.2, 1986

榊原清則,『企業ドメインの戦略：構想の大きな会社とは』, 中公新書, 1992

榊原清則,「製品イノベーションと新しい企業像－Architectural Capacity の理論－」, ビジネスレビュー, Vol.43, No.4, 1996

榊原清則・大滝精一・沼上幹,『事業創造のダイナミクス』, 白桃書房, 1989

坂本英樹,「成熟産業における新事業の創造」, 北海道大学経済学研究, Vol. 46, No. 2, pp. 41-60, 1996

Sanchez, R. and Joseph T. Mahoney, "Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design," *Strategic Management Journal*, Vol.17, Winter Special Issue, pp.63-76, 1996

佐藤公治,「学習の動機づけ・社会的文脈」, pp.221-247,1996 (波多野誼余夫,『認知心理学 5 ：学習と発達』, 東京大学出版会)

清水信年,「市場競争の動態的な分析枠組みに関する一考察：『知識体系』を尺度とする製品ライフサイクル」, 六甲台論集, 第44巻第1号, pp. 145-161, 1998

Simon, H.A., *Administrative Behavior: A Study of Decision-making Processes in Administrative Organization*, New York: Macmillan, 1957

立川健二・山田広昭,『現代言語論』, 新曜社, 1990

高野陽太郎,『認知心理学 2 記憶』, 東京大学出版会, 1997

滝沢茂・大橋浩介,「製品ライフサイクル論の問題点と今後の課題」, 慶応経営論集第3巻第2号, 1982

寺本義也,『パワーミドル』, 講談社, 1992

寺本義也,『ネットワーク・パワー』, NTT 出版, 1990

寺本義也・坂井種次・西村友幸,『日本企業のコーポレートガバナンス』, 生産性出版, 1997

寺本義也・小松陽一・福田順子・原田保・水尾順一・清家彰敏・山下正幸,『パワー・イノベーション』, 新評社, 1999

Thompson, James D., *Organizations in Action*, New York: McGraw-Hill, 1967 (高宮晋監訳『オーガニゼーション・イン・アクション: 管理理論の社会科学的基礎』, 同文舘出版, 1987)

Tushman, M.L., "Technical Communication in R & D Laboratories: The Impact of Work Characteristics," *Academy of Management Journal*, Vol.21, No.4, pp.624-645, 1978

外山滋比古,『エディターシップ』, みすず書房, 1975

von Hippel, E., *The Sources of Innovation*, New York Oxford Univ. Press, 1988

山田仁一郎,「組織における知識編集のメカニズム：電子ネットワークコミュニケーションの事例研究」, 北海道大学経済学研究, Vol. 47, No.3, pp.110-134, 1997

山田仁一郎,「組織の知識経営における知識編集のメカニズム：電子ネットワークコミュニケーションの比較事例研究」, 日本経営システム学会誌, Vol. 15, No.1, pp.1-6, 1998

山田仁一郎,「知識編集プロセスとしての新製品開発と事業ドメインの変化：組織のイノベーション活動におけるアナロジーの実証分析」, 日本経営システム学会誌, Vol. 16, No.1, pp.53-58, 1999

吉村孝司,『企業イノベーション・マネジメント』, 1995, 中央経済社

Walsh, J.P., "Managerial and Organizational Cognition: Notes from a Trip Down Memory Lane," *Organizational Science*, Vol. 6, 3, Mary-June, pp. 280-321, 1995

Walsh, J.P. and Gerado Rivera Ungson, "Organizational Memory", *Academy of Management Review*, Vol. 16, No. 1, pp.57-91, 1991

Walsh, J.P., "Managerial and Organizational Cognition: Notes from a Trip Down Memory Lange," *Organization Science*, Vol.6, No.3, 1995

Weick, K.E., *The Social Psychology of Organizing*, McGraw-Hill, 1979

Weick, K.E., *Sensemaking in Organization*, Sage Publication, 1995

Yates, Joanne and Wanda J. Orlikowski, "Genre of Organizational Communication: A Structurational Approach to Studying Communication," *Academy of Management Review*, Vol.17, No.2, pp.299-326, 1992