

認知変化と組織革新，経営成果

喜 田 昌 樹*

This paper investigated organizational renewal of Asahi Breweries from conceptual change as the cognitive phenomenon. This paper used textmining as method of investigating conceptual changes (changes in number of emerging concepts and changes of concepts) for annual reports published from 1976 to 1998.

As that results, we proposed following findings.

- 1) The increase in the number of concepts and change of a concept (conceptual change) are seen in preceded with organizational renewal.
- 2) In market share is decreasing, conceptual change is not seen but conceptual change is seen in which it is increasing.
- 3) When sales are decreasing, conceptual change are seen. However, the increase in sales has especially the periods from 1988 to 1994, the concept is seldom increasing and stabilized.
- 4) Conceptual change is seen more bad year than good years of general economy environment.
- 5) Knowledge structure as an organization grows older.

Finally we proposed work hypothesis from our findings and researches of cognitive organizational renewal. 1) organization success the organizational renewal changes organizational knowledge structure (conceptual change), 2) organizational performance influence the change in organizational knowledge structure. 3) Good time make organizational knowledge structure fixed but bad time make organizational knowledge structure change. 4) Organizational knowledge structure are complicated as an organization grows older.

キーワード：認知変化，概念変化，知識の可視化，テキストマイニング

はじめに

既存の先行研究においては，組織革新，経営成果の向上の背後に認知変化が存在すると

* 大阪学院大学 企業情報学部

している。それゆえ、組織革新には認知変化があるために、その認知変化を促進するナレッジマネジメントが重要であるということである。ここでいう認知変化には、知識の増加、知識変化の持続的に行うことも含めている。しかし、これらの研究では、確かに組織革新については議論しているが、認知変化を可視化、測定しているとは言い切れない。このような方法論的な問題を提示したのが Huff (1990) である。彼女は、組織革新および組織現象の認知的研究には二つ以上の分析方法が必要であるとする。Huff (1990), Eden & Spender (1998) 等は知識構造を直接追求する方法として、認知諸科学が用いる分析枠組みとしての表象主義を基礎とし、認知マップを導入する。その上で、認知的組織論に属する研究者は認知を測定するための枠組みを構築しながら、組織行動および企業の行動等に関する事例を構築する必要があるとする。つまり、ケース分析のみの認知的研究は存在しえないのである。本稿では、アサヒビールの組織革新をケース分析で確認した後、組織革新および経営成果の動向の独立変数として概念変化という認知現象から追求する¹⁾。なお、認知科学において、概念変化は認知変化として捉えられている (West & Pines, 1985)。

I アサヒビールの組織革新と経営成果の動向

多くの先行研究でアサヒビールは組織革新の成功例として議論される (河合, 1996; 奥村, 1998; 原田, 2000)。ここでは、アサヒビールの1976年からシェアの逆転する1998年までの経営成果の動向や出来事を整理することで、どのような組織革新があったのか、経営成果の動向はどうであったかを確認することにしよう。

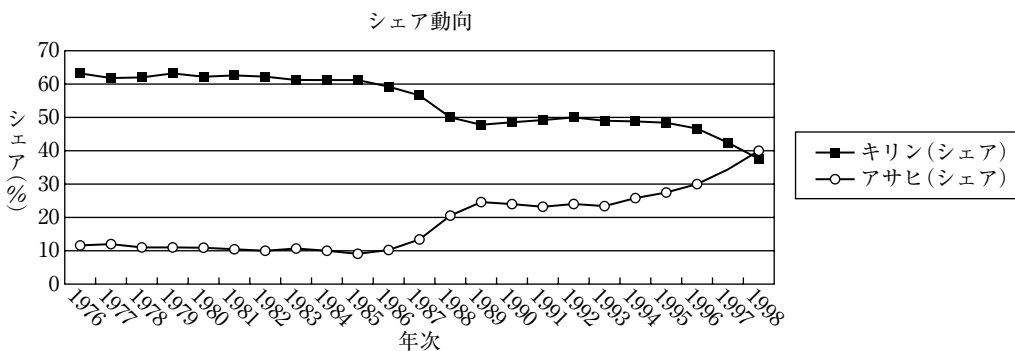


図1 シェア動向

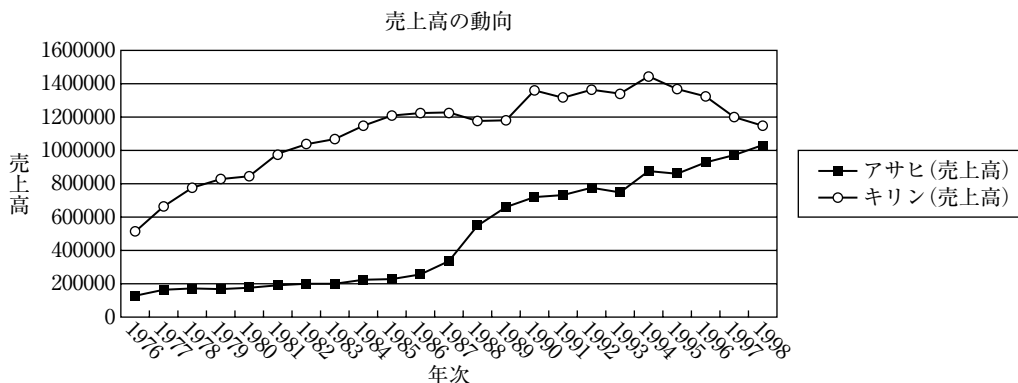
1. シェアの動向（事業レベルの経営成果）

まず，ここでは1976年から1998年でのシェアの動向を見ることにしよう。それによって，「アサヒビールの大躍進」を示すことにしよう。なぜなら，河合（1996），奥村（1998）などの先行研究ではビール部門に注目してアサヒビールの組織革新を議論しているからであり，これらの先行研究がアサヒビールの成功が「スーパードライ」という大ヒット商品の出現によるとする傾向があるためである。つまり，スーパードライという商品レベルでの議論が中心であるために，その商品が属するビール業界での比較という正当性が得られるであろう。

この図1から，キリンの独走状態が1986年まで続き，1986年以降，アサヒビールの猛追に遭い，ついに，1997年にはシェアが逆転する。このような現象から河合（1996），奥村（1998），原田（2000）のようにアサヒビールの逆転現象に注目する研究が数多く存在することになる。これらの研究ではアサヒビールの逆転現象をドライ開発にいたる一連の組織革新にその説明に求めている。

2. 売上高および経常利益の動向

このようにシェアの逆転は見られるが経営成果の動向はどうであろうか。本稿では経営成果の動向にも注目する。なぜなら，組織革新はあくまで企業レベルの議論であり，事業部レベル，もしくは商品レベルでのシェアの動向だけでは不十分であるからである。以上のように，本稿では，全社レベルでの経営成果の動向をもその分析に取り入れる。なお，本稿では，三菱総合研究所編『企業経営の分析』昭和51年度版から平成10年度版までを参照した。そこで，本稿では，売上高と経常利益の動向について提示することにしよう。まず，売上高については以下の図2で示される。



(出所：喜田，2007，p. 117，図表6-2)

図2 売上高の動向

このように、両社ともに売上高を伸ばしている。しかし、アサヒビールの伸び率は麒麟のそれを大きく超えており、躍進振りが明らかである。この結果はシェアの変動と一致している。売上高を経営成果として捉えた場合、アサヒビールの経営成果の動向および組織革新に注目すべきであるという先行研究の示唆は支持されると考えられる。次に、経常利益の動向を見てみることにしよう。この図3から、売上高の伸びと比較して経常利益の伸びはそれほどではなかったが、最後の2年については猛追している現状が分かる。

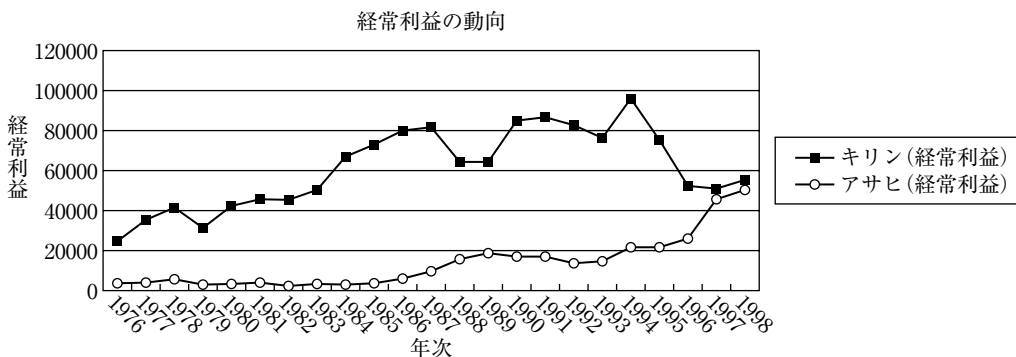


図3 経常利益の動向

以上のように、この研究期間において、アサヒビールの目覚ましい躍進の状況が分かる。この点は多くの先行研究が示唆する通りである。本稿では組織革新を成し遂げた企業としてアサヒビールを取り上げることになる。

II 分析枠組み—概念の変化による分析—テキストマイニング

本稿ではアサヒビールの組織革新を認知的に研究する。そこで、本稿では認知的な研究を行う手法としてテキストマイニングを導入する。まずテキストマイニングについて説明することにしよう。

1. テキストマイニング

テキストマイニングには一般的定義は存在しないが、大量のテキストからの知識発見および知識の可視化の手法ということでは一致している。また、コンピューターの利用という点から内容分析をコンピューターによって行うという点もある。現在、日本で用いられるテキストマイニングのソフトとしてはSPSS社のText Mining for Clementine、ジャストシステム社のCB Market Intelligence、野村総合研究所のTRUE TELLER等がある。

テキストマイニングツールおよび考え方は大きく二つに分類される。ひとつは、データマイニングの研究から派生してデータマイニングの手法を数値データだけでなくテキストデータにも適用させるアプローチである。SPSS社のText Mining for Clementineと野村総合研究所のTRUE TELLERがこのアプローチを取っている。つまり、データマイニングの延長線上でテキストマイニングを考えているものであり、特に定量的な変数だけではなく、テキスト（例えば、アンケートの自由筆記欄など）を対象にすることを目的とする。もうひとつは自然言語処理の研究をベースとしてテキスト分類や検索を発展させてテキストから知識発見に繋げるアプローチである。この流れを汲むものとして、ジャストシステム社のCB Market Intelligenceがある。

以上が簡単なテキストマイニングの説明である。

2. データおよびサンプル

本稿でデータとなるのが両社の有価証券報告書の「営業の状況」の部分である。これは組織革新を認知的に研究している先行研究が有価証券報告書をデータとしていることから支持されている（Huff, 1990）。研究期間は1976年から1998年の22年間である。

3. 概念変化と認知変化——認知マップの議論から

テキストマイニングを用いて認知的研究を行うのが本稿の目的である。参考となるのがBarr *et al.* (1992)である。彼らは、認知変化を有価証券報告書を対象に認知マップと呼ばれる言語分析の一種で行っている。彼らが認知変化の兆候として捉えた認知マップ上の特徴を提示し、認知変化の強さと関連付けてまとめたのが表1である²⁾。

表1 認知マップにおける学習（認知変化）の兆候

	強い（激しい）認知変化	弱い（漸進的）な認知変化
概念に関して1	概念間関係の変化を伴う新しい概念の出現	概念間関係の変化を伴わない概念の変化
概念に関して2	新しい概念の持続的な出現	
概念に関して3	新しいカテゴリーの出現	
概念間関係に関して	概念間関係を示す記号の変化 ³⁾	
事例に関して ⁴⁾	その事例が概念の定義を示しており、事例の変化が、概念の定義の変化を示しているとき	それが単なる事例であるとき

（出所：喜田，2007，p. 84，図表4-11）

表1での認知マップの変化が認知変化を示しており、二つの側面を持つことが分かる。ひとつは認知要素である概念の変化である。もうひとつは概念間関係に関するものであり、概念間関係を示す記号の変化と事例に関する変化がそれに当たる。また、本稿が対象とする概念の変化が最も強い認知変化として捉えられていることが明らかである。この点から、本稿で概念変化に注目することが支持される。また、認知変化を概念変化から追求した研究として、認知心理学および教育学で存在することでも本稿のアプローチは支持されると考えられる (West & Pines, 1985)。なお、本稿で導入するテキストマイニングは、概念しか分析できないということからも、本稿では概念変化に注目する。概念変化には、1) 概念変化の量的変化である概念数の変化、2) 概念の質的变化のひとつである新たな概念の出現、3) 概念の質的变化である概念のカテゴリーの変化、の3種類がある。本稿では、概念変化の基本である概念数の変化に注目する⁵⁾。この概念数は、組織的知識構造に含まれる認知要素の数を示しているということを注記しておくことにしよう。

4. 本稿での作業手順

本稿では、マーケティング論での顧客の声分析を中心に用いられているテキストマイニングソフトを有価証券報告書に用いるというテキストマイニングの利用可能性を考察するという側面も持っている⁶⁾。本稿での作業手順としては、アサヒビールの出版する有価証券報告書をデジタル化することから始まる⁷⁾。そこでは、OCRソフトを用いて行った。これらの段階を経て、テキストマイニングソフトを用いた。なお、本稿では、SPSS社のText Mining for Clementine 2.0 および Clementine 8.6 を用いることにする⁸⁾。

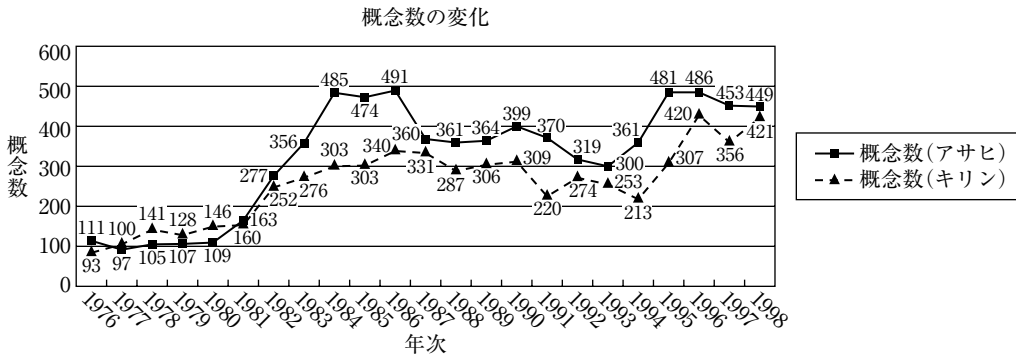
Ⅲ 概念数の変化と各変数との関係

——テキストマイニングによる認知変化の可視化

1. 概念数についての概説および分析結果

認知心理学、教育心理学においては、概念は名詞にほかならないとされており (御領・菊池・江草, 1993)、一般に、概念変化は名詞の数の変化と概念の内容の変化の二つに分けて分析される。そこで、本稿では、名詞の数の変化——ここでは「概念数」の変化と呼ぶ——を取り上げる。まず、テキストマイニングノードで1976年から1998年に出版された有価証券報告書を取り込み、形態素分析 (文書を品詞などの文法知識から分析する方法) を行い、主要語の言及頻度を分析してみた。なお、その際には主要語の品詞も明らかにされるので、その品詞のうちテキストマイニングソフトにおいて名詞とされるものを選択し、

棒グラフノードによって名詞の数（＝概念数）を各年次で集計したのが次のグラフである。



(出所：喜田，2007，p. 121，図表7-1)

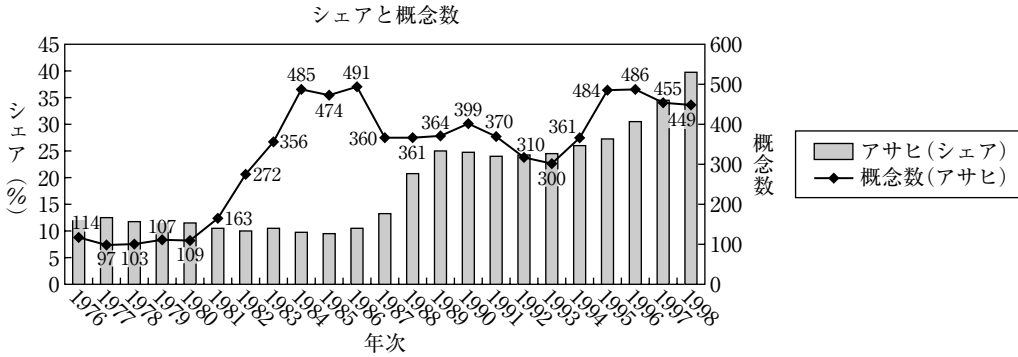
図4 概念数の変化

図4から、アサヒビールにおいて1970年代後半はあまり概念数の変化は見られないが、1980年代前半に急激な概念数の変化が見られることが明らかである。1980年代後半から1990年代前半まで概念数が減少していることが分かる。その後、1994年では概念数が増加し、その水準にとどまっていることが分かる。なお、アサヒビール躍進の基本となるスーパードライの発売は1987年であり、この商品の基盤となった組織革新は1985年度に行われている。また、図4は、アサヒビールと同様にキリンの有価証券報告書を対象にしたテキストマイニングの結果を元に比較分析の結果も示している。その目的はアサヒビールの概念増加の特徴を明らかにすることにある。図4から、1970年代後半についてはキリンが概念数は多い。しかし、アサヒビールにおいて1980年代前半および後半における概念数の増加が際立っていることが明らかである。しかし、その後、キリンと同様に、概念数の増加という点での認知変化のレベルが下がっていることが分かる。しかし、総じて、アサヒビールのほうが概念数は多いという結果を得た。この点はアサヒビールの認知変化の程度が高いことを示している。本稿では、アサヒビールの組織革新を概念変化から追求する。それゆえ、以下の分析では、アサヒビールの動向に注目する⁹⁾。

これらの結果については各変数との関係を示すことで議論することにしよう。

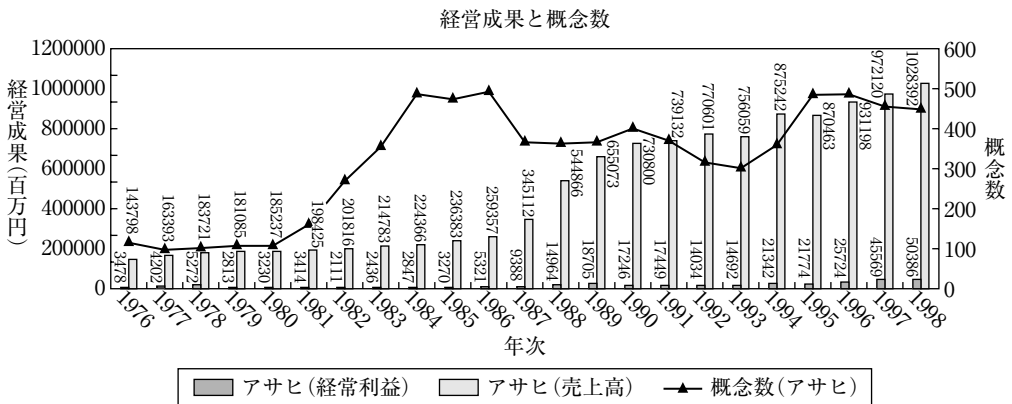
2. 経営成果（シェア，売上高，経常利益）との関係

ここでは経営成果に関する変数と概念数との関係を見てみることにしよう。まず、シェアとの関係を示すことにしよう。



(出所：喜田，2007，p. 123，図表7-2)

図5 シェアと概念数



(出所：喜田，2007，p. 123，図表7-3)

図6 経営成果と概念数の変化

この結果，シェアが増加する1987年以前に急激な概念数の増加が先行して見られることが分かる。そして，シェアが安定的であるときには概念数が減少傾向にあることも明らかである。なお，売上高および経常利益については図6のとおりである。シェアと同様の結果を得ている。幾分ではあるが，売上高が増加時には概念数が減少している傾向があるとも見える。一方，減少時には，概念数が増加している傾向があるといえる。

3. 各変数と概念数についての相関分析

ここでは，本章のまとめとして，アサヒビールの概念数（名詞の数），経営成果（シェア，売上高，経営上利益），一般経済環境，業界環境の間の相関分析を行うことにする。その目的は概念数という変数がこれら経営成果と環境変数との関係を明らかにすることにある。

相 関 係 数

	アサヒ (経常利益)	アサヒ (売上高)	アサヒ (シェア)	一般経済環境 (GDP成長率)	業界環境 (出荷量(kl))	概念数 (アサヒ)
アサヒ (経常利益)	1	.885** N 23	.950** .000 23	-.701** .000 23	.692** .000 23	.501* .015 23
アサヒ (売上高)	.885** .000 23	1 N 23	.972** .000 23	-.754** .000 23	.935** .000 23	.580** .004 23
アサヒ (シェア)	.950** .000 23	.972** .000 23	1 N 23	-.688** .000 23	.834** .000 23	.486* .019 23
一般経済環境 (GDP成長率)	-.701** .000 23	-.754** .000 23	-.688** .000 23	1 N 23	-.746** .000 23	-.634** .001 23
業界環境 (出荷量(kl))	.692** .000 23	.935** .000 23	.834** .000 23	-.746** .000 23	1 N 23	.591** .003 23
概念数 (アサヒ)	.501* .015 23	.580** .004 23	.486* .019 23	-.634** .001 23	.591** .003 23	1 23

** 相関係数は1%水準で有意(両側)です。
* 相関係数は5%水準で有意(両側)です。

(出所：喜田，2007，p.126，図表7-6)

図7 各変数と概念数についての相関分析の結果

図7から、アサヒビールにおいて概念数は、経常利益、売上高、業界環境と正の相関があり、一般経済環境は負の相関があることが分かる。なお、これらについては統計的に検証される結果を得ている。ただし、正の相関があるとしてもその数字は低く、この点は概念数の変化がこれらの変数より先行して起こっているためであると考えられる。なお、比較としてキリンを取り上げた結果についても、喜田（2007）を参照されたい。

IV 結論および課題——発見事実の解釈と作業仮説の提示

1. 分析結果の要約

本稿では、概念数についてのテキストマイニングの結果から、次の六つの発見事実を得た。

- ① 1970年代後半には低かった概念数が1982年を契機に急激に増加し、著しい概念変化をしていることが分かる。
- ② キリンと比較しても1)での特徴は顕著である。
- ③ 概念数の変化、概念変化が実際の組織革新および経営成果の改善に先行して起こっている。
- ④ シェアが減少している1980年代前半までは、あまり概念変化は見られず、増大しているときには、多様な概念が出現している。つまり、シェアが減少しているときには概念変化は起こらず、増加したときに概念変化が起こる。
- ⑤ 売上高および経常利益が減少しているときに、概念変化が見られることが分かった。しかし、売上高または経常利益の増加および安定したときにはあまり概念変化しておらず、概念変化が起こりにくい傾向がある。
- ⑥ 一般経済環境のよい年より悪い年のほうが概念変化が見られる。

2. 認知的組織革新研究からの解釈と発見事実からの作業仮説の構築

以上のように、本稿では、アサヒビールの有価証券報告書をテキストマイニングすることで、いくつかの発見事実を得た。ここでは、これらの発見事実を解釈する枠組みとして認知的組織革新研究での知見を用いる。その代表的な認知的組織革新研究として、Barr *et al.* (1992) がある¹⁰⁾。彼らは「組織革新はメンタルモデル上での変化を必要とする」という基本仮説を構築している。この仮説の検証に認知マップを用いている。そこでは、アメリカの鉄道産業に属する生き残り企業と倒産した企業での環境変化と認知変化の関係を調査している。そこでは、特に倒産に至るプロセスが重視されている。その結果、ほぼ仮

説を支持する結果を得ている。この研究では，このような認知変化と環境変化，組織革新の関係を理論的に示しただけではなく，メンタルモデルにおける学習の兆候を示すという方法論的な貢献もある。



(出所：喜田，2007，p. 145，図表終-1)

図8 本稿での基本モデル

以上の研究を元に組織的知識構造の知識表象研究での議論から，組織レベルの認知変数である組織的知識構造概念を導入したのが図8である¹¹⁾。組織的知識構造概念は組織レベルの認知変数として，Lyles & Schwenk (1992) が導入した。組織的知識構造はその構成要素である認知要素（概念）と概念間関係によって構成されており，その認知要素の数が増加することを複雑化とし，その複雑化の程度を認知変化の程度としている。

ここでは，図8について説明することにしよう。構成要素の第1は多くの先行研究で示唆されている環境変化である¹²⁾。

これは一般経済環境での変化と業界環境での変化を示している。第2の構成要素である「組織的知識構造の変化」は組織レベルでの認知構造である組織的知識構造を導入した上で，それを基礎にした組織学習観に基づくものである (Lyles & Schwenk, 1992)。このような構成要素として取り入れるのは，Barr *et al.* (1992) などでの先行研究で，経営者の認知変化もしくはトップマネジメントチームの認知変化を導入しているのと同じである。しかし，ここでは，その分析レベルの混同をのぞくために，組織レベルの認知構造を導入している。そして，この構成要素を明らかにするのが本稿で導入したテキストマイニングであり，テキストマイニングでの概念変化についての発見事実である。第3の構成要素が，ここでは戦略内容の変更もしくは革新として捉えられている組織革新である。これは「企業行動の変化」であり，ケース分析の対象となる。アサヒのケースでいえば，経営理念と長期経営計画の策定，企業のイメージの向上計画=CI導入，AQC（アサヒのQC），5000人の嗜好・味覚調査の実施，等である。第4の構成要素が経営成果の動向である。そこで，本稿では，売上高と経常利益とシェアについて調査した。第3の構成要素と第4の構成要素については，第I章において確認した。しかも，このモデルでの構成要素間の関係については発見事実で提示したように，なんらかの関係があると考えられる。特に，認知変化として考えられる概念変化と環境変化，経営成果，組織革新との間になんらかの関係があ

るという事実を得ている。しかも、認知的組織革新研究によってこれらの発見事実を認知変化として考察することは支持されると考えられる。

このような認知的組織革新研究での議論と本稿での発見事実から、次のような仮説を提示することができよう。その中心仮説は、「組織革新は組織的知識構造の変化を必要とする。」ということである。以下では、これを中心にいくつかの仮説を提示することにしよう。なお、ここでは、発見事実との関係を示唆することにする。

- 発見事実1, 2, 3から、仮説1) 革新に成功している企業では、組織的知識構造の変化が見られる。しかも実際の組織革新に先行して起こる、が提示できる。
- 発見事実4, 5, 6から、仮説2) 組織的知識構造の変化は、自社の業績および環境に影響を受ける、が提示できる。この仮説は、組織革新を起こす企業は環境に対しても敏感であり、しかも自社の動向をモニタリングすることができるとする研究によっても示唆される (Thomas, Clark, & Gioia, 1993)。
- 発見事実5から、仮説3) 好業績が続くほど、組織的知識構造は固定化しやすい。つまり、組織的知識構造の変化が見られない、が提示できる。この点は、加護野 (1988) での成功している企業のパラダイムの頑強性の議論を支持する結果であると考えられる。
- 発見事実5から、仮説4) 低業績であれば、組織的知識構造は変化しやすい、が提示できる。これは、経営成果の原因帰属研究で、低業績時に他者帰属をすることが発見されている。これは既存の組織的知識構造では低業績という事態を解釈できないために新たな概念を導入すると解釈することもできる (Huff, 1990)。

以上が、本稿での作業仮説である。

本稿は、以上のような発見事実があり、認知的な組織革新研究に発見事実を伴う作業仮説を提示することで理論的貢献ができたと考えられる。しかも、分析結果から認知変化が組織革新に先行するという意味から組織革新の先行指標を構築できる可能性を示唆していると考えられる¹³⁾。また、認知変化をより具体的に概念変化とするという方法論的な貢献もある。特にテキストマイニングという新しい手法を用いての研究であることも貢献のひとつであろう。しかし、本稿での分析には問題点がある。ひとつは、ここで概念=名詞として、各年次での名詞の数の変化を分析してきたことに起因する。それは、ここでの「概念数」とは、テキストマイニングツールを用いて品詞情報から求めた「名詞の数」であって「概念の種類の数」ではないことである。同じ名詞が何度か出現しても「概念の種類の数」は変わらないが、「概念数」としては、その都度カウントされてしまう。ただし、当然のことながら「概念数」と「概念の種類の数」の相関は非常に高く0.993であったこ

とを提示しておくことにしよう。もうひとつは、ここで取り上げた概念の内容についてである。例えば、1984年の頻出名詞のトップ7は「当期」「もの」「前期比」「昨年」「中心」「売上高」「中」であったが、このように有価証券報告書の「営業の状況」で出てきて当然の名詞や一般的な名詞が出てくる。これではより詳しい概念の質的な変化を追求できない。そこで、喜田（2006, 2007）では、このような一般的な名詞を削除して、より概念らしい名詞を対象として分析しており、そちらを参照してほしい。

注

- 1) 本稿は、喜田（2006）および喜田（2007）を概念数の変化にのみ注目した上で再構成した。また、図表や本文において、その多くを喜田（2006, 2007）に負っている。
- 2) 認知マップを用いた認知変化、認知変数の可視化については、喜田（2007）の第4章を参照されたい。
- 3) 認知マップにおいて、概念間関係を示す記号がそのコード化のルールとして決められている。これについては、喜田（2007）の第3章もしくは Huff（1990）を参照されたい。
- 4) ここで言う事例とは、有価証券報告書に記載されている出来事のことである。例えば、わが国経済は、一般消費、設備投資の動向、などに当たる。
- 5) その他の概念変化の結果などについては、喜田（2007）を参照されたい。
- 6) マーケティング領域でのテキストマイニングの利用については、Berry & Linoff（1997）、Pyle（2003）などが詳しい。なお、最近の動向については、Weiss, Indurkha, Zhang, Damerou.（2005）および Zanasi（2005）を参照されたい。なお、筆者による喜田（2008）を参照されたい。
- 7) なお現在では、各社のホームページからダウンロードすることも可能である。
- 8) 詳しい分析の方法やプログラムについては、喜田（2007）の第5章を参照されたい。
- 9) キリンを取り上げないのは、Barr, Stimpert, & Huff（1992）等の先行研究では、倒産企業という極端な事例を用いているためである。ただし、参考程度にキリンを取り上げている。
- 10) その他の研究については、Thomas, Clark, & Gioia（1993）、Lant, Milliken, & Batra（1992）などが挙げられる。また、組織革新研究の認知科学化については、喜田（2007）の第1章を参照されたい。
- 11) 組織的知識構造の知識表象研究については、経営者認知および組織的認知のレビュー論文である Walsh（1995）を参照されたい。また、喜田（2007）の第2章においては、認知変化・知識の可視化の理論として整理している。
- 12) Rajagopalan & Spreitzer（1997）は、組織革新の広範囲にわたるレビューを行っており、これを参照されたい。
- 13) この議論は、神戸大学の加護野先生との議論から生まれた。

参考文献

- Barr, P. S., Stimpert, J. L. & A. S. Huff（1992）“Cognitive change, strategic action and organizational renewal,” *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 15-36.
- Berry, M. J. A. & G. S. Linoff（1997）*Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Support*, Indianapolis: Wiley, 1997（SAS インスティテュートジャパン・江原淳・佐藤栄作訳『データマイニング手法—営業、マーケティング、カスタマーサポートのための顧客分析』海文堂出版, 1999）.
- Eden, C., & J. C. Spender（1998）*Managerial and Organizational Cognition Theory, methods and research*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- 原田勉（2000）『競争逆転の経営戦略』東洋経済新報社。
- 林進（1988）『有斐閣Sシリーズ；コミュニケーション論』有斐閣。
- Huff, A. S. (ed.),（1990）*Mapping Strategic Thought*, Chichester: Wiley.

- 稲葉元吉・山倉健嗣 (1985) 「組織革新論の展開」『組織科学』第19巻第1号, pp. 78-89。
- 石井哲 (2002) 『テキストマイニング活用法』リックテレコム。
- 加護野忠男 (1988) 『組織認識論』千倉書房。
- 河合忠彦 (1992) 「戦略的組織活性化」『組織科学』第26巻第3号, pp. 7-20。
- 河合忠彦 (1996) 『戦略的組織革新—シャープ・ソニー・松下電器の比較—』有斐閣。
- Lant, T. K., Milliken, F. J., & B. Batra (1992) “The role of managerial learning and interpretation in strategic persistence and reorientation: An empirical exploration,” *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 585-608.
- Larose, D. T. (2004) *Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining*, Indianapolis: Wiley.
- Lyles, M., & C. Schwenk (1992) “Top management, strategy and organizational knowledge structures,” *Journal of Management Studies*, Vol. 29, No. 2, pp. 155-174.
- 野中郁次郎 (1990) 『知識創造の経営—日本企業のエピステモロジー』日本経済新聞社。
- 奥村昭博 (1998) 「逆転の戦略と好循環化」伊丹敬之・加護野忠男・宮本又朗・米倉誠一郎 (編) 『(ケースブック 日本企業の経営行動, 第2巻) 企業家精神と戦略』有斐閣, pp. 112-142。
- Pyle, D. (2003) *Business Modeling and Data Mining*, San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann.
- Rajagopalan, N. & G. M. Spreitzer (1997) “Toward theory of strategic change: A multi-lens perspective and integrative framework,” *Academy of Management Review*, Vol. 22, No. 1, pp. 48-79.
- Thomas, J. B., Clark, S. M., & D. A. Gioia (1993) “Strategic sensemaking and organizational performance: Linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes,” *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 2, pp. 239-270.
- Walsh, J. P. (1995) “Managerial cognition and organizational cognition: Note from a trip down memory lane,” *Organization Science*, Vol. 6, No. 3, pp. 280-321.
- Weiss, S. M., Indurkha, N., Zhang, T., F., Damerau (2005) *Text mining: predictive methods for analyzing unstructured information*, New York: Springer.
- West, L. H. T. & A. L. Pines (1985) *Cognitive Structure and Conceptual Change*, Orlando: Academic Press, (進藤公夫訳『認知構造と概念転換』東洋館出版社, 1994)。
- Zanasi, A. (2005) *Text mining and its applications to intelligence, CRM and knowledge management*, Southampton, Boston: WIT.
- 喜田昌樹 (2006) 「アサヒビールの組織革新の認知的研究—有価証券報告書のテキストマイニング」『組織科学』第39巻第4号, pp. 79-92。
- 喜田昌樹 (2007) 『組織革新の認知的研究—認知変化・知識の可視化と組織科学へのテキストマイニングの導入』白桃書房。
- 喜田昌樹 (2008) 『テキストマイニング入門—経営研究での活用法』白桃書房。