

1999 年度第 1 回物学研究会レポート

紺野 登 氏（株式会社コラム代表、ビジネスコンサルタント）
「知識がカギとなる 21 世紀の経営、そしてデザインの役割」

1999 年 4 月 19 日



BUTSU GAKU
物学研究会
SOCIETY OF RESEARCH & DESIGN

1999 年 4 月 19 日、今年度第 1 回物学研究会は、ビジネスコンサルタントの紺野登氏をお迎えしました。テーマは「知識がカギとなる 21 世紀の経営、そしてデザインの役割」。昨今、21 世紀の新しい経営としてなにかと話題にのぼる「ナレッジ・マネジメント」の概要とデザインの関わりについて、豊富なデータとケーススタディを駆使した実践的な講演でした。「ナレッジ・マネジメント」は企業が蓄積している知識（ナレッジ）を大切な資産と捉えて活用することが基本です。「デザイン」を知識と見なすならば、今後の企業内デザインの行方を占うひとつの物差しとなるでしょう。以下はそのサマリーです。

紺野 登

（株式会社コラム代表、ビジネスコンサルタント）

「知識がカギとなる 21 世紀の経営、 そしてデザインの役割」

1、ナレッジ・マネジメントとは イントロダクション



写真

「ナレッジ・マネジメント」はここ数年アメリカでブームになっており、ある調査によると、アメリカの企業経営者の最大の関心事はナレッジ（知識）とグローバリゼーションだそうです。最近ではナレッジ・マネジメントばかりでなく、知識経済、知識産業、知識資本、知識製品などと、やたら「知識（ナレッジ）」という言葉がいられています。また「知識」までいなくても情報インフラを機動的に活用するネットワーク経営などは今や当たり前です。このようにアメリカにおいては、21 世紀の経営のカギは「知識」であるといわれているのです。

ということで、今日はナレッジ・マネジメントについてお話ししていくわけですが、誤解のないように、暫定的に言葉の定義をしておきたいと思います。「ナレッジ・マネジメント」は、知識の創出、浸透（共有・移転）、活用のプロセスから生み出される価値を最大限に発揮させるための、プロセスのデザイン、資産の整備、環境の整備、それらを導くビジョンとリーダーシップです。（図 1、ナレッジ・マネジメント）

ナレッジ・マネジメント (Knowledge Management)

暫定的定義

知識の創造、浸透（共有・移転）、活用のプロセスから生み出される価値を最大限に発揮させるための、プロセスのデザイン、資産の整備、環境の整備、それらを導くビジョンとリーダーシップ

ただし、
KMと知識経営とはイコールではない(既存のKMは狭い)組織的知識の共有・活用に重き
形式知偏重（米国）

1999 N.Konno Column, Inc

つまり、企業が使うことのできる知識を共有し、活用する、あるいは新しい知識を創ることによって新しいビジネスや価値を生み出そうというものです。実際、欧米の企業の多くがナレッジ・マネジメントに取り組んでおり、特に IBM、ゼロックス、インテル、ドイツテレコムなどの情報通信産業の在りようは、ナレッジ・マネジメントそのものであると思われる。

ナレッジ・マネジメントの背景

それではなぜ、企業はナレッジ・マネジメントに取り組むようになったのでしょうか？

その動機として、次のような問題意識が浮かび上がってきます。

- 1、環境の変化に追いつけない知識が机の中に眠っていて、陳腐化してしまう
- 2、組織や部門間の壁のために莫大な知識資産は眠っている
- 3、リストラによって社員と共に知識も流出する
- 4、リストラやリエンジニアリングで組織の生態系が崩れ、能力が低減する
- 5、1～4の事実をトップが気付かない
- 6、M&Aのため社員と知識が流出する
- 7、外注主導のため、知識が社内に残らない
- 8、有効な知識の在処がわからない
- 9、アイデアのでない会議
- 10、つぶしの利かない社員の大量蓄積

・・・こうした事体が悪循環し、企業内ではまさにコーポレート・アルツハイマーと呼ぶべき事体起っているのです。もちろん知識（ナレッジ）問題に取り組むことだけがナレッジ・マネジメントではありません。知識が資産となって、企業成長の強力なドライバーとなることは確かです。例えば、1995年度の『フォーチュン』誌の統計によればコカコーラ、マイクロソフトは、全世界の企業中、それぞれ売上総額は48位と250位ということですが、時価総額では各2位、4位（マイクロソフトは最近1位になった）にランクされていました。実際コカコーラのビジネスはコーラの原液、その原液を作る知識を売っているのであり、マイクロソフトはプログラミング、ソフトウェアというまさに知識そのものがビジネスの対象です。このように昨今では、有形資産をもたずに無形資産をベースにした企業が急成長しています。最近では「ヤフー」の株価が非常に話題になりました。「知識」は企業成長のドライバーとして認識されたのです。

ナレッジ・マネジメントのキープロセス

さて、ナレッジ・マネジメントには幾つかの段階があります。

- 1、知識発見（潜在的知識の発見、知識の眠っている人や場の発見）
- 2、知識移転（成功ノウハウの移転、意思決定者への知識移転）

- 3、知識共有（知識のシェアリングやアクセス）
- 4、知識表現（デザインに大いに関わる知識の言語化、体系化やプレゼンテーション）
- 5、知識埋設（知識を製品や業務プロセスに埋設していく）
- 6、知識創出（イノベーション、コンセプトやビジョンへの展開）
- 7、知識評価（知識資産の査定や評価）

などです。これらが複数に組み合わさってマネジメントされるわけです。

（図2、ナレッジ・マネジメント）

ナレッジ・マネジメント	
ナレッジ・マネジメントの Key Process	主な展開
知識発見（Discover/rediscover, Mining）	<ul style="list-style-type: none"> ・潜在知識、暗黙知の獲得 ・知識のある場・人の探索、知識獲得
知識移転（Transferring）	<ul style="list-style-type: none"> ・成功ノウハウの移転 ・意思決定者への転移
知識共有（Sharing, Access）	<ul style="list-style-type: none"> ・知識ベースあるいはレポジトリ整備 ・ポータル、アクセスポイント整備
知識表現（Representation）	<ul style="list-style-type: none"> ・体系化、理解の促進、インターフェース ・知識の言語化、結合・編集
知識埋設（Embedding）	<ul style="list-style-type: none"> ・業務における知識サポート ・製品への知識の埋め込み
知識創出（Generation）	<ul style="list-style-type: none"> ・イノベーション、リノベーション、改善 ・コンセプト、ビジョン、ノウハウ
知識評価（Auditing, Valuing）	<ul style="list-style-type: none"> ・組織的な知識資産、知力の査定 ・知財の評価・管理

1999 N.Konno Column, Inc

実はこのナレッジ・マネジメントは'90年前後に経済のどん底を味わったアメリカ企業が、当時絶好調であった日本的経営を勉強したことが大いに反映されているのです。アメリカ側は日本企業の強みはその資産の大きさではなく、組織内部の何かにあるのではないかと考えた。つまり日本企業では組織がもっているノウハウが横串となって知識が横断的に波及することによって、製品の改善や開発が上手くいっているのではないかと結論づけた。ここに至ってアメリカ企業は自分たちが保有している内部資源＝知識に注目するようになったのです。

アメリカが手強いところはこれだけではありません。同時期にアメリカ議会は全米の主な13の製造業のエグゼクティブを招聘し、諮問会を企画した。そこで、アメリカ企業がグローバルに勝ちぬくためには日本と同じことをしてもダメで、情報技術を駆使して仮想的企業体を構成し協力していくこと、さらに大量生産を志向するのではなくマスカスタマイズ化を実現しサービスといっしょに提供するという「アジル・コンペティション」の原理を持ち込んだ方向性を打ち立てたのです。アメリカは知識が企業成長のドライバーであると宣言し、対照的に日本的経営は終焉を迎えたのです。

ナレッジ・マネジメントの目的と実践例

さて、ナレッジ・マネジメントの目的には期待効果からみて、幾つかのパターンがあるように思います。

- 1、生産性・コスト効果
(埋もれていた知識やノウハウをポートフォリオ化したライセンスビジネスなど)
- 2、アセット(資産)効果(知識を活用し、企業価値やブランド価値を高めるなど)
- 3、顧客価値効果(顧客との知識共有化によって成長基盤を創造するなど)
- 4、イノベーション効果(新しい知識の創出など)
- 5、事業革新効果(知識と製品の組み合わせによって新事業の開拓など)

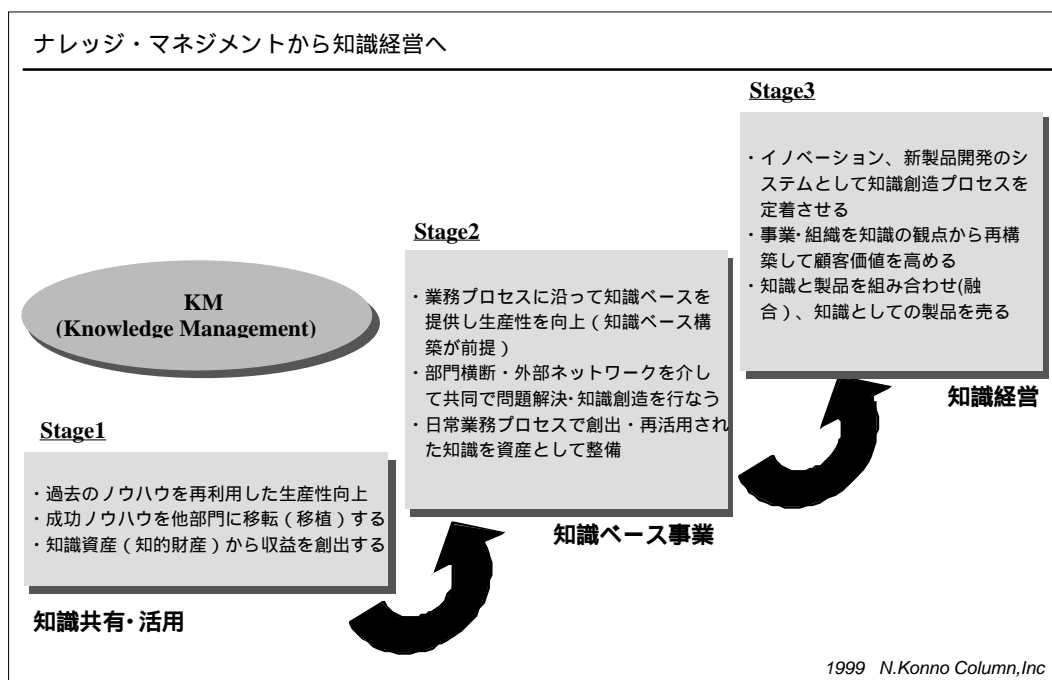
このような広がりや相乗効果をナレッジ・マネジメントは内包しています。そして、これらが上手く運んだ場合、

- 1、知識資産を活用することによって現業の価値を高める
(ドイツの照明メーカー、エルコはルーブル美術館のピラミッドや香港上海バンクの照明プロジェクトなどで知られているが、光に関する知識を武器に建築や演劇の専門家たちとの協同作業により、高度で専門的な照明事業を展開している)
- 2、知識を前面に押し出して知識ベース事業・経営を志向する
(デンマークの補聴器メーカー、オティコンは80年代に危機を迎えたが、トップ交代を機に知識ベース企業というコンセプトを打ち立てる。その後「心理聴覚学」という独自知識をベースに、マルチフォーカス補聴器を開発し業績をあげている。
アメリカのオフィス家具メーカー、スティールクケースは事業内容を家具製造から創造的オフィス空間創造の知識やサービスの提供に転換した。さらにアメリカ最大のデザインコンサルティング IDEO を傘下におさめ、知識資産強化を実現した。
スウェーデンの保険会社スカンディアは知識資本を基本にしたリスクマネジメント、顧客主導の保険内容のデザインを実践している)
- 3、商品やサービス事体が知識となったり、知識がコアとなる商品売る
(一般的にこのカテゴリーに入るのは、コンサルティング、ソフトウェア、教育、娯楽、製薬業界である。アメリカの会計コンサルティング会社アーンスト&ヤングはイントラネット経由でドキュメントを共有し、現場とサービス部門チームを直結させ、効率的な業務を行っている)

といった大きく3つのフレーム内での成長が期待できると考えます。これらに共通しているのは、まず知識の共有・活用から始まり、やがて知識をベースとした事業を展開するようになり、

最終的に知識経営そのものに取り組むようになるということです。

(図3、ナレッジ・マネジメントから知識経営へ)



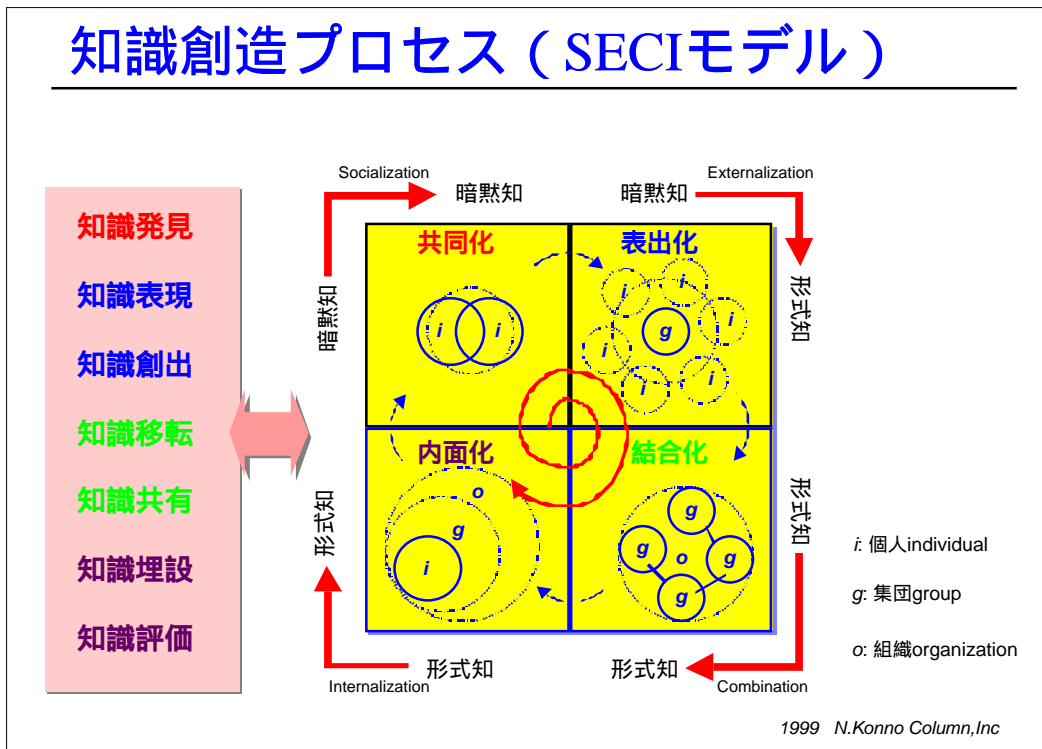
2、ナレッジ・マネジメントから知識経営へ

知識(ナレッジ)創造プロセス

さて、今までの話の中で、私は敢えて「知識」の意味を明確にできてきませんでした。基本的には知識には2つの側面があります。ひとつは形式知と呼ばれるもので、言語化、数値化された明示的なデジタル知。もうひとつは暗黙知で言語化、数値化できないアナログ知。しかし暗黙知もメタ情報や文脈情報を足すことによって、形式知に近い活用の可能性があります。知識経営はナレッジ・マネジメントをさらに高度化し、知識創造プロセスを定着させて、「知識」をコアとした新しい経営コンセプトです。別の表現すれば、従来の形式知に、暗黙知(メタ情報や文脈情報を含む)をいっしょに活かしていこうというものでもあるのです。「知恵」という概念もありますが、「おばあちゃんの知恵」的な使われ方もされるように、一般的な問題を解くには不十分な場合があります。

ここに「SECIモデル=V」という有名なチャートがあります。これは暗黙知、形式知が相互作用することによって、大きく4つの知識創造のプロセスが形成されることを表しています。

(図4、知識創造プロセス)



- 1、ソーシャライゼーション (共同化)・・・暗黙知から暗黙知へというプロセス。
(これはいわば師弟関係のようなもので、言語を交さずに物真似や技術の伝授のような形で知識が身体的に移転される)
- 2、エクスターナライゼーション (表出化)・・・暗黙知から形式知へ
(デザイナーが経験を積んで得た暗黙知を新製品ののためのコンセプトやイメージに表現すること、デザイナーにとっては最も重要なプロセスといえるでしょう)
- 3、コンビネーション (結合化)・・・形式知から形式知へ
(既存のデータやドキュメント、図面を組み合わせる新しい使い方をしたり、既存の知識を他部門と共有するなどし、報告書、レポートとして結実させる)
- 4、インターナライゼーション (内面化)・・・形式知から暗黙知へ
(報告書やレポートなどの形でできた形式知に、メタ情報や文脈情報を加えて、身体なレベルにまで知識を落とし込む)

この4つの頭文字を取ってSECIモデルと呼んでいます。

このように「知識創造」がなされるようになると、さらなる次元として「知識資産」という問題が起ります。知識資産として考えられるものとして、社員の知識や能力、技術などの体系化された知識、熟練技能や企業文化として埋め込まれた暗黙知、産業立地に依存した知識、パートナー企業や顧客と共有された知識、伝統的・社会的・文化的知識、ブランドなど非常に多様なテーマがあります。そしてナレッジ・マネジメント (知識経営) とは、知識創造と知識資産をエンジンとしたダイナミクスであるのです。

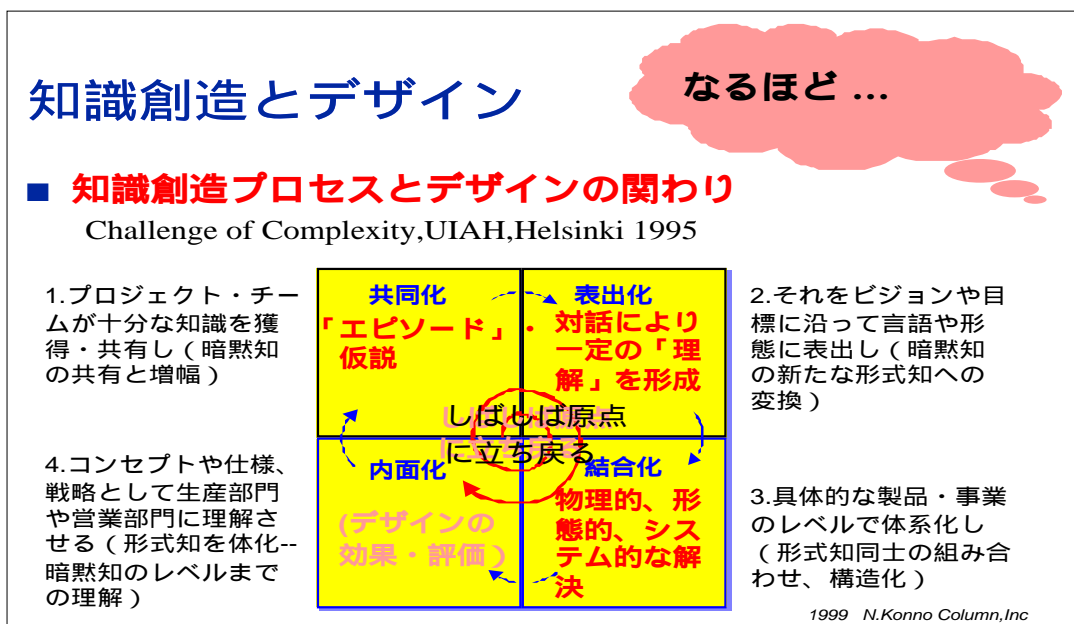
3、知識経営とデザイン

知識創造とデザイン

さて、ようやくナレッジ・マネジメントとデザインについてお話したいと思います。以前、IDEOのビル・モグリッジ氏にこのテーマでレクチャーをしてもらったことがあり、彼はデザインとは知識のための言語、つまり社内外の知識資産を活用するためのインタラクティブ・メディアであると解説していました。特に、デザインはビジュアルライゼーション、つまり暗黙知的な知識資産を視覚化するのに非常に有効であると位置づけています。ナレッジ・マネジメントとデザインのひとつの側面は、眠っている知識資産に新しい生命を与える リクリエーション、シミュレーションできるのがデザインであり、知識産業においては、インダストリアルデザイナーの役割はさらに増大する可能性があるということです。さらに別の側面としてはデザイン部門事体のナレッジ・マネジメントをどうするか。デザインプロセスやデザイン資源のマネジメントを再構築するというアプローチが考えられます。

その際に有効なのが先にあげた SECI モデルです。これは一般的知識創造モデルですから、当然デザインにも応用することができます。例えば、ソーシャライゼーション（共同化）においては、プロジェクトチームが十分な知識を獲得し、エクスターナライゼーション（表出化）の段階では、それを一定のビジョンや目標に沿って言語や形態に表出する。さらにコンビネーション（結合化）によって、具体的な製品や事業レベルに体系化、組織化し、インターナライゼーション（内面化）の段階においては、そのコンセプトや仕様が戦略として他部門に理解され、波及していく、というようなプロセスが考えられるわけです。一方では、デザイナー個人、デザイン組織、顧客と共有されているデザイン知識資産においても、適切なナレッジ・マネジメントが行われない場合には、アルツハイマー病に陥る可能性は十分あるのです。

(図5、知識創造とデザイン)



デザイン部門のナレッジ・マネジメント

デザイン部門のナレッジ・マネジメントの課題と考えられるものは、

- 1、ノウハウの体系化（ナレッジ・マップ）と蓄積
- 2、デザイン・ドキュメントの整備、共有、活用（レファレンシャル・ドキュメントとワーキング・ドキュメントの分類と整理）
- 3、CAD との連動
- 4、エキスパートとのイントラネット、エクストラネットの形成
- 5、学習プログラム、ノウハウ移転プロジェクト
- 6、デザイン知識資産の査定や ROI 基準の設定
- 7、魅力的なデザインワークプレイスの創造
- 8、創造性プログラムの作成やデザインワーク・サポートシステム

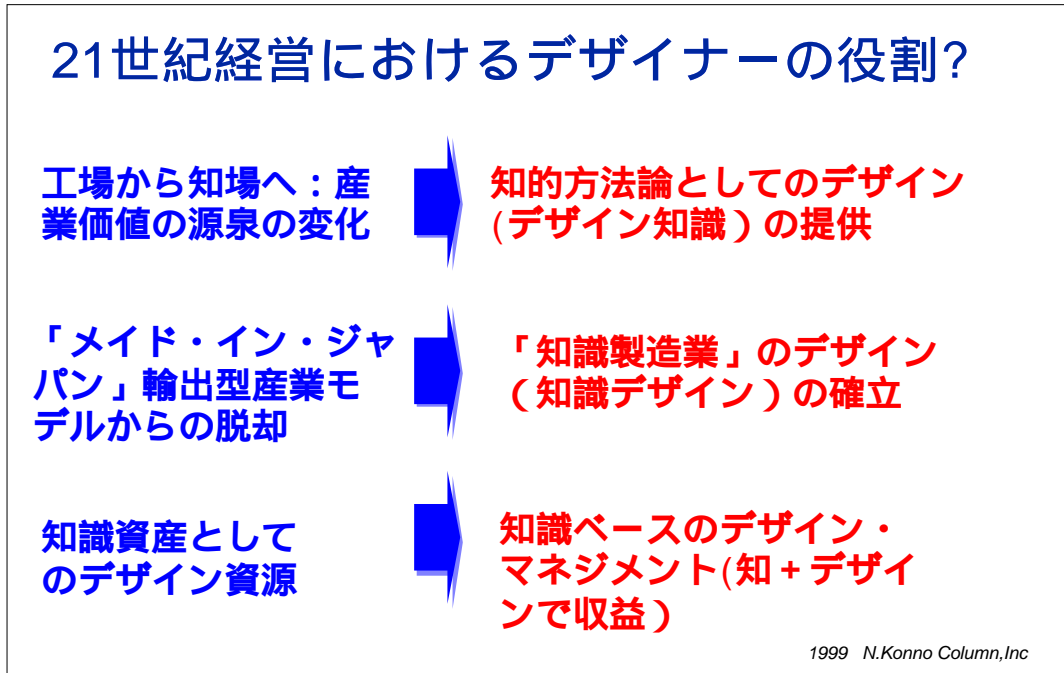
などがあります。これらは一般企業のナレッジ・マネジメントの実践と同じですが、当然デザイン部門においても必要になってくるでしょう。

21 世紀経営におけるデザイナーの役割

さて、本日のまとめとしまして、21 世紀の知識経営におけるデザイナーの役割についてお話ししたいと思います。基本的にはナレッジ・デザイン（知識デザイン）ということなのではないでしょうか。A・トフラー流の表現でいえば、デザインにとって第一の波はアート&クラフト（工芸的デザイン）で、これは農業社会を前提としており、王侯貴族が使うある種の無用のモノと農民が使う実用品のデザイン。第二の波はインダストリアル・デザイン（工業デザイン）であり、これは工業社会の中で消費されるモノ、記号化のデザインといえます。そして第三の波がナレッジ・デザイン（知識デザイン）であり、知識社会におけるデザインは何か。これを上手く解くことが 21 世紀のデザイナーの役割であると思うのです。

ナレッジ・デザインの世界では、産業価値の源泉が大きく変化しています。20 世紀には「工場」が企業価値を生む源泉であったのが、21 世紀には「知場」へとメイン・プラットフォームが移っていくでしょう。そこでは当然、工場とか製品に限らず知的方法論としてのデザインが求められる。それから、日本の企業の多くは未だに「メイド・イン・ジャパン」の名の下に輸出産業モデルから脱却していませんが、そうした形にとらわれない知識製造業におけるデザインを模索する必要もあるように思います。また、すでに皆さんが持っている知識資産としてのデザインを知識ベースとしてマネジメントし直して、それ自体からの収益を上げていく可能性もあります。以上の 3 つを 21 世紀のデザイナーの役割に対する視点として提案させていただきたいと思います。

(図 6、21 世紀経営におけるデザイナーの役割？)



紺野 登(こんの のぼる)プロフィール

1954年東京生まれ。早稲田大学理工学部建築学科卒業。現在(株)コラム代表。

欧米のアソシエーツ、識者・専門家と共にコンサルティング・研究調査、

知識産業のビジネス・デザインを行う。

北陸先端科学技術大学院大学客員助教授、千葉大学工学部大学院非常勤講師。

著書：『デザイン・マネジメント』(日本工業新聞社)、

『知力経営』(共著、日本経済新聞社、フィナンシャル・タイムズ、
ブーズアレン&ハミルトン主催グローバル・ビジネス
・ブック賞 1996年度ベストマネジメントブック賞)、

『知識資産の経営』(日本経済新聞社)ほか。

訳書：『アジル・コンペティション』(日本経済新聞社)ほか。

1999 年度第 1 回物学研究会レポート

紺野 登 氏 (株式会社コラム代表、ビジネスコンサルタント)
「知識がカギとなる 21 世紀の経営、そしてデザインの役割」

写真・図版提供

写真 ; 物学研究会事務局

図 1 ; (株) コラム

図 2 ; (株) コラム

図 3 ; (株) コラム

図 4 ; (株) コラム

図 5 ; (株) コラム

図 6 ; (株) コラム

編集=物学研究会事務局

•

[物学研究会レポート]に記載の全てのブランド名および
商品名、会社名は、各社・各所有者の登録商標または商標です。

[物学研究会レポート]に収録されている全てのコンテンツ
の無断転載を禁じます。

(C)Copyright 1999 Society of Research & Design. All rights reserved.