

ス・データベースのように、各コンサルタントが利益を獲得した経験を方法論やデータベースに成文化し、これをオブジェクトベース知識とそのコンサルタントについての知識に影響を及ぼす再使用資源とする。この再使用知識資源への投資のため、コンサルタント業は新しい収益やチャージモデルを採用しようとする。その1つは、料金を決めるのに時間等を基礎として算定するのではなく、結果や伝達可能性に基礎をおくというものである。つまり、もしコンサルタントがパッケージ化された豊かな知識にすばやくアクセスすることにより、より効果的にコンサルができるなら、それにより、高い利益が得られるからである。また、彼らのアドバイスサービスにたいする料金の代わりにスタートアップビジネスの株式をとるというチャージモデルもある。この場合、彼らの報酬は密接に彼らの顧客の成功と結びつく。別の戦略は、彼らの知識の一部を外部に販売するために製品に移転させることである。これは、既存のベスト・プラクティス・データベースのような内部製品を対外部販売用に作り直すことである。又、知識製品は、会社内ですでに存在する色々な知識資源をパッケージすることによって開発されることもある。

### コンサルタント業は、彼らの専門知識を製品化する

時間をかけて、アーサー・アンダーセンはデータベースのみごとな集大成とそのコンサルタントが規則的に使用するイントラネットを構築した。1998年2月開始した、アーサー・アンダーセンのコンサルタント自身が使用するデータベースの顧客版として提供されたナレッジ・スペース (<http://www.knowledgespace.com>) である。これはまた、そのグローバル・ベスト・プラクティス・データベース (<http://www.globalbestpractices.com>) のバージョンを提供するものでもある。395ドルを基本会費として支払う顧客は、オンライン情報によって直接答えが得られない質問について電子メールを送ることができる。また、アーサー・アンダーセンの製品ポートフォリオの中には、海外派遣されたビジネスマンや海外在住者のためのカントリーネットも含まれ、資金リスクをマネジメントするための自分でできるトレーニングコースには、想定できる限りの状況において色々な方法を試みるためのインタラクティブなツールなども入っている。

人間の専門知識へのアクセスということについては、1996年5月に最初にオンライン化したアーサーヤングのERNIE サービス (<http://ernie.ey.com>) に焦点

が当てられる。質問は、電子メールで答えるために適切な専門家に直接つながれる。機密部分はふせて、質疑応答は検索可能なデータベースに加えられる。また、その対話的な機能としては、ソフトウェア・セレクション・アドバイザーがある。これは、ユーザーに彼らの必要条件や選択基準の性質についてたずねる質問から始まり、オプションの中から本当に必要なものを選択した後に、提案についての要請を引き出すテンプレートの中にユーザーを導く。その上で、メンテナンスとアップグレートをどうするかについて交渉する。そのようにして、一社あたり3500ドル以上を支払う1500社以上の加入会社によって、ERNIEは現在毎年500万ドルを上回る収益を生み出す。

### オブジェクトベースの知識製品

純粋な人間ベースのサービスを提供する場合の課題の1つは、収益を作り出すキャパシティが熟練した人々の活動できる範囲によって制限されるということである。これは、未熟な人々が使用でき、簡単に繰り返しかえるパッケージに知識を体系化することによって克服することができる。知識は理解しやすいように作られたフォーマット(表5-1)に規則正しくパッケージされる。その結果としてできる知識製品は、概して知識の色々な要素を合成して、デザインと開発プロセスを上手く用いた結果である。このようにして、例えば化学製品の治療的な影響についての科学的な知識は、医薬品に要約される。薬の価格はその化学成分そのものの価値というよりは、この知識の価値を反映する。故障の原因について診断し、修理する方法についての知識は、エンジニアの経験から得られて、修理とメンテナンス・マニュアルにパッケージされる。

オブジェクトベースの知識は、一般的にはコンピュータベースと紙ベースの

表5-1 知識のパッケージ例

知識のタイプ	パッケージ例
科学的 技術的	雑誌記事 特許権 製品
工学	設計 図面 製品
手続的	手続マニュアル コンピュータソフト
組織的	手順 手続マニュアル コンピュータデータベース
ノウハウ	ガイドライン ベストプラクティスデータベース
特定の専門知識	専門システム
事実知識	書籍 住所録 電話帳

2種類にパッケージされる。前者には、データベース、ウェブページ、ソフトウェアが含まれ、後者には、文書と本や記事などの出版が含まれる。ハードコピー出版は、伝統的に知識を製品化して、普及させるための人気がある方法であった。しかし、出版はCD-ROMや電子ファイルのようなコンピュータ媒体によってなされるようになってきている。デジタル・フォーマットの中の出版は、多くの内容をパッケージしなおすことができるようにして、ユーザーがその内容を彼らの特定のニーズに適応させるか、それを転送するのを許す。紙出版物の受動的な性質と比較して、コンピュータに基づく知識は、すぐに検索されるという面では対話的であり、知的でありうる。

### パッケージ・バリエーション

知識パッケージは、手続き、サイズ、範囲、品質やスタイルによって異なる。たとえば、特許は法律によって保護されている知的所有権の形式的部分である。手順マニュアルは、明確な会社や業界標準として存続するであろう。正式に設立された委員会によって同意された国際基準、例えばISO9000は最善な方法の規則の成文化である。他方、多くの明確な知識は、最小の構造と評価抜きの記事または電子メールとしてパッケージされ得る。知識パッケージは、レポートのように、分割できない全体的なものである場合もあるし、多くの完全独立の知識の集合である場合もある。一塊の知識パッケージは原文の資料の多くのページから、データベースの記録における1つの項目にまで多様に展開できる。それは、最初のニュースの未確認な部分かも知れないし、またはレビューされて品質が確認されたアイテムであるかもしれない。それは、一般的なマーケティング概念のように非常に一般的な性質をもつものになっていくかもしれないし、非常にカスタマイズされ、特殊なものになるかもしれない。同じ知識であっても、消費者のニーズに応じた色々な方法や、彼らの使い方にあわせた方法でパッケージ化される。人々が必要とする想定されるパッケージタイプの一部を以下に示す。

- ・別々に値段のついた知識製品は発信者の直接的かつ源泉的基礎知識を利用する。
- ・その内容を記述したり検証したりしている「ラッパー」によって知識製品は保証される。

- ・知識内容別表 例えば「あなたが自分でe-ビジネスをはじめる法」といったハウトゥガイドのようなコア知識の基本的なパッケージ。
- ・カスタマイズされた知識パッケージ 知識のワンストップショップで知識を売る人によってか又は自動的に組み立てられるように設定された知識製品のコレクションに手をいれたものである。
- ・「(キーボードを) たたく」知識 「必要に応じて」ということを基本として、特定の知識のために24時間、専門家にアクセスされる。

あるパッケージングは知識をよりオープンによりアクセスしやすくする。また別のパッケージングは、簡易に再生できるものとして知識を要約することにより、ある特定の文脈をなくし、発信者とエンドユーザーの間を見えにくくする。我々は今、パッケージの異なるタイプについて考察する。

### 特許と知的所有権

特許申請は、多くの研究開発者が彼らの組織の知識を保護しようとする一般的な方法である。発明や発見がその新しさと出願基準を満たすならば、特許は最高25年間、保有者に独占権を提供する。例えば IBM は所有する特許の数によってそのグループを率いる。IBM の特許の多くはビジネス戦略の基本であるソフトウェア技術のためにあった。そのビジネスプロセスとソフトウェアをカバーする特許出願の数に成長の鍵があった。e-コマースの世界では、「あなた自身の価格を示す方法」に対してプライスライン・コム社に、「ワンクリック・オーダー」に対してアマゾン・コム社に特許が与えられた。

また、特許は認可されれば、富をもたらす収益の源泉となるので、製品やプロセスの開発と同じように価値がある。IBM はその特許からの収益が毎年10億ドルを超える。しかしながら、多くの組織は特許をそれほど活用していない。特許を蘇らせて利用した、ダウ・ケミカル (Dow Chemical) のケースは、短期間で有意な利益を上げた知識マネジメントの成功例として広く認められている。知的資本測定のパioneerであるバトリック・サリヴァン・ジュニアによれば、組織では、法的なくりにとらわれずに考えられ、知識資産はビジネス文書に存在すると推定する必要がある。スマート・パテント (Smart patents) のようなコンピュータベースのシステムは、組織の中で知識ソースに対してそれを図示するのを助ける。ビジュアルな図は、特許の一群を識別し、市場開拓の可能性に

導くのを手伝う。

### 知識の濃縮された製品

知識は主に2つの方法により製品に濃縮される。まず、それは製品の一部として埋めこむことができる。2番目に、それは補完的なサービスとして中心的な製品を取り囲む形で使用できる。ソフトウェアアルゴリズムや、状況から学習する神経系ネットワークや、化学薬品においてさえ、多くの方法で知識は製品に埋め込まれる。「高性能な」(smart)製品は、刺激に対応するよう事前にプログラミングされた反応を超える知性を持つものである。例えば「高性能な」油ドリルは、前の岩盤を素早く感知して、最大の油の量を引き出せるようにドリルを進めるために、油タンクのコンピュータ・シミュレーションを使用する。また、ミラバント(Miravant)は病気にかかった細胞から健康な細胞を区別し、選択的に活動する知的薬に取り組む。多くの知的製品は、多様な源から知的情報を集積し検知し適切に行動する。例えばリアルタイムに最適のルートを調節するために、車のナビゲーションは、交通の流れ、地理的位置と、目的地を統合して、現在の情報を表示する。軍の研究者は、服に編みこまれた光学繊維で場所を決定し、ミニチュア分光計で放出量の感知をし、センサーとマイクロホンで弾丸の進入の深さと怪我の範囲の測定することにより、兵士の怪我を評価する知的ユニフォームを開発している。タイムリーに、地理的位置測定装置によって決定される彼らの所在とともに、兵士の発信機は救護隊に自動的にこの情報を送る。これらの例が指し示すように、処理可能で、その知性を増加させた製品の裏には、多くの潜在的な情報源と知識がある。このような技術的な精巧さの中で、製品やサービスに最高の知恵を加えるのは人間の知性であるという事実を見落としてはならない。

それでは、製品知識に関連して、製品をとりまいて強化する知識の第2の使用方法を考える。これには主に2つの源がある。製品の開発に使用されても製品中に実際に埋め込まれないものは、その使用において利用される。工学会社は、製品のユーザーにコンサルタント業またはトレーナーとしてそれを売ることによって、製品に使っていない開発知識の一部を商業化する。製品とは別個に知識が販売されることさえある。製造応用知識はより豊かな収益源である可能性を秘めている。供給者は全顧客からの応用知識を対照して知識ベースを更

新しておくのに都合の良い位置にいる。これはすなわち、アドバイザーサービスの一部として使用できる知識の進化の源である。それに加えて、あるものはユーザーのためのトレーニング・コースとしてパッケージ化できる。大部分の組織は、活用の下で残っていく応用知識と製品の累積した富を所有している。

### 情報製品

情報として知識をパッケージすることは、知識を製品化する一般的で比較的直接的な方法である。伝統的に、サービス提供している出版社とデータベースは、知識を所有する人に市場への道を提供した。インターネットは、知識所有者がデータベース、文書、デジタルマガジン、会報などによって売っている情報をより簡単に売れるようにした。プロバイダや電子メールを通して、その情報の作り手のウェブサイトにはアクセスして手に入れることができるのである。記事、白書、レポートや価値ある情報を載せた本であっても、最初からインターネット上で排他的に出版されることが良くある。これらは料金を取って売られることもあるが、しばしばより高い価値知識ベースの製品に対する関心を得るためのマーケティングツールとして使われる。いずれにせよ、情報として若干の知識をパッケージすることは、実質的に知識ビジネスを成功させるために必要なことである。次に、オンライン情報製品のより一般的な形を考える。

### オンライン・データベース

定期刊行物のオンライン版はここ10年間ダイアログのような専用のオンラインサービスの主な提供物であった。それには、ビジネスや財政情報の専門的データベース、マーケティング調査、法律情報そして特許も含まれる。そしてその多くはまたCD-ROM版で提供される。大部分のオンラインサービスの重要な特徴は、広範囲の知識の源を横断的に検索する能力である。インターネットがポピュラーになったので、今では情報検索をするのは、専門的なエンドユーザーになってきている。例えば、財務アナリストとか製品開発者とかマーケッターといったエンドユーザーの特別なグループと同じくらい、ユーザーフレンドリーなインターフェースに情報検索が移ってきている。

### ベストプラクティス知識のパッケージング

ノースキャロライナの事例研究をベースにベンチマーキングに特化したコン

サルタントのベストプラクティス LLC (Best Practices LLC) は1992年にコンサルタント業としてスタートした。そして1997年には、インターネットに対する製品とサービスに移行し始めた。それは常に顧客に対する最善な方法のデータベースの提供を目的としていたが、最近、テクノロジーがこれを簡単にできるくらい十分に成熟してきたことを感じる。その最初のオンライン・データベースはロータス・ノーツを使用して、内部顧客でテストされた。外部が利用できるデータベースは1999年に開始された。特にエグゼクティブとコンサルタントをターゲットとするビジネス機能と、特定の問題別に分類された技術情報を提供することは自社のコンサルタント経験と実践から導かれ、ケースごとに描かれる。ユーザーはまた、無料でテキスト検索をすることができる。普通のユーザーがその欲しいものを早く見つけることができるように、合成された情報は、標準のテンプレートをを使用して提示される。はじめは年会費(4000ドル)を基本として開始されたが、今では文書あたりの使用料(1アイテムたり3ドルから5ドル)で利用可能である。これは特別にユーザーがその必要とするアイテムだけ買うことを可能にする。ベストプラクティスはまた、ベンチマーキング提言における彼らのコンサルティグの洞察力を製品化したものである。これらもまたオンラインで売られる。この意識的な製品化により、情報サービスからの収益は急激に成長し、2000年の終わりにコンサルタント収益を上回ると予測される。

### 文書のブロック化

文書は、知識のもっとも一般的なものの1つである。その多くは、従来は章、節と段落に分かれていた。しかし、文書の供給者が、それぞれが潜在的な知識パッケージでもある異なった要素が含まれている情報について、意識して考慮することはほとんどない。エコノミスト誌のインフォメーションユニットは、現在色々な大きさのユニットで情報を売る1つの組織である。

#### EIU——都合が良い情報の大きさ

エコノミスト誌のインテリジェンスユニット(EIU)はエグゼクティブに高品質の会報や調査報告や経済予測を与える長い伝統をもつ。その重要な知識資産の1つは、190ヶ国のビジネス環境の現状分析である。EIUは1999年10月にそのオンラインストア(<http://store.eiu.com>)を開始した。これは、「バイトサイズ」のビジネス情報を買う能力を与えたので、顧客は必要とするだけの情報だけ購入する

ことができる。ストアのウェブサイトのユーザーは、国、業種、ベストプラクティスといった分類によって検索できる。彼らは購入するために、個々のセクション、記事、章またはレポート全体を選ぶことができる。例えば、一人の顧客は、特徴のある特定の会社のニュースレターからの短い抜粋が欲しいだけかもしれない。会報購読申し込みのための数百ドルと比べて、そのような抜粋はほんの数ドルだけのコストですむであろう。個々のアイテムにアクセスする方法を選ぶか、全ての情報への無制限のアクセスのために年会費を払う方法を選ぶか、その中間の色々なオプションを選んで顧客は支払をすることができる。オンラインストアは、頻繁に更新される無料情報のセクションと、法人クライアントのためのセクションと、一般的な EIU ウェブサイトによって補完される。EIU はまた、ディスカッションフォーラムやリーダーシップペーパーや分析やニュースを与える e-ビジネスフォーラムを、e-コマースとして運営する。

組織がジャストインタイムのバイトサイズの知識、すなわち必要となしに必要とするものを使うということの利益をいっそう意識するようになるので、文書の構造上の要素と要素間の関係について再考する必要性が生じた。内容管理の規則はそのような要素に宛名(タグ)をつける。文書において構造上の要素を定義することは新しいことではない。構造上の定義の一つのレベルは、ウェブページで広く使われているより単純な HTML の前身である SGML を使用して作られる文書の中にすでに存在する。より最近のマークアップ言語 XML は、タグが情報ブロックの内容を記述するのを許すことにより、構造上の定義を更なるステージに持っていく。〈著者〉を見れば著者名が、〈会社〉を見れば会社名が、〈製品〉を見れば製品説明が参照できる。内容は、e-コマースプログラムのような、アプリケーションによって処理されるか、データベースのフィールドの中から検索するように与えられた塊のなかから情報を検索するのに使用される。これらのタグは、各々の文書の定義の一部として定義される。しかしこの点に問題が隠されている。プロバイダーとユーザーがタグの一般的な組み合わせに同意しない限り、ある人の〈会社〉は他の人の〈組織〉であるかも知れない。タグ定義の一般的同意とそれらが含むものに対する規則無しでは、我々はコンピュータシステムにたびたび訪れる多くの問題にぶつかる。幸いにも、色々な規格の団体や同業組合はすでにこの問題に取り組んでいる。

一般的に、構造上のブロックは比較的小さい単位であり、それが集められて特



定の方法で配列される時、ウェブページや文書ができる。情報をはっきりとしたブロックに組織することは、いくつかの利点を提供する。技術文書のフィールドでは、そのようなアプローチを使うことは、情報の品質と信頼性を改善するということが示されている。インフォメーション・マッピング・メソッド（ロバート・ホーン開発）のユーザーは故障発見及び修理マニュアルにおいて、なんと60%から90%以上にまで精度が改良されたことを報告した。そのメソッドはその情報ブロックの構造と性格上、かなり厳しい規則をもつ。例えば事実とか原則とかプロセス概念といった限られたブロックのタイプがあるだけである。各種のブロックの最善の方法のガイドラインがあり、一般的な読みやすさについてのガイドラインがある。そして、長いリストはより小さいグループに分割される。

文書のブロック化アプローチのより一般的な長所は、出発点において情報が彼ら自身の権利において、情報の対象の交換とか異なる情報製品への再利用というような、創造的な情報対象を提供するということである。コンピュータソフトウェアのフィールドでは、目的指向アプローチはより一般的になっている。例えばジャバアプレット（Java applets）は、特定のウェブページを閲覧するとき、個人のパソコンにダウンロードされて、ある指示を実行するプログラムである。利用できるアプレットの資料室が、販売又は無料のダウンロードのためにある。将来に目を向けると、携帯電話機に早くダウンロードされることができると小さな情報ブロックは大きな需要になりそうである。

### 豊かさを情報に加えること

多くの情報製品は、受動的である。それらに含まれる情報は、単に読者に提出されるだけである。ハードコピーではこれは必然的である。にもかかわらず、多くの情報提供者はその特徴を意識しないでニューメディアに彼らの製品を移行させた。消費者が魅力的で十二分に優れた内容を必要とした時から、ブリタニカ大百科事典の最初のCD-ROMは期待はずれの市場の反応を受けた。対照的に、マイクロソフトのエンカルタは、安価であるのと同じくらい、マルチメディア・クリップとオンライン更新へのリンクという内容を魅力的に提示した。マルチメディアにおいてインターネットと開発の機能性を利用することによって、情報の有用性と豊かさは、かなり増やされる。

マルチメディアを使った例をあげよう。BP アモコ（BP Amoco）は、イント

表5-2 情報に豊かさと使いやすさを付加する特徴

特 徴	ユーザーの利便
構 造	論理的な区分に分けて提示される情報はより読みやすい一般的なフォーマットの使用はユーザーが関連のセクションをすばやく発見できるようにする。 XMLタグを加えることは、データベースとアプリケーションの間の情報交換を単純化する。
ハイパーリンク	ユーザーはインデックスページにもどったりしなくても、参考資料や関連ページにすばやくつなぐことができる。
専門家との接触	発信者との詳細にわたる接触によって、たとえば電子メール・ハイパーリンクを通じて読者と専門家の間で直通チャンネルが開けられる。これは説明やフィードバックや対話のための機会を提供する。
マルチメディア	音声と画像と映像の使用は、より多くの感覚を刺激し、多くの読者のために、そして特定の種類の情報のための理解を深める。
対話的である	情報をアプリケーションまたは検索可能なデータベースにつなげることによって、ユーザーは情報を通して関連した経路を選択したり、学習目的のための真の環境をシミュレートしたり、仕事の手順の一部として情報をより直接的にしようすることができる。
準備できているところへの使用適応可能である	情報は直接アプリケーション（たとえばデータベースやスプレッドシートなどの使用準備が出来ている情報）に投入できる。 使用パターンにあわせて異なる情報を表示することによって、ユーザーの直接のニーズを表示するように情報に手を入れる。
カスタマイズされる	ユーザーの優先順位に情報内容やフォーマットをあわせるから、ユーザーの文脈にもっと直接的に適用できる。 又、他国語版の提供は情報の創造者と主要な言語が異なる読者にもアクセスしやすい。
コミュニティ	ユーザーをそれぞれの一般的な興味で結ぶことは、情報提供の有用性についての見解を共有したり、知識を絶えず強化したり、経験を共有することを可能にする。

ラネット・データベース登録に専門家の論評を随時に30秒挿入するというビデオ・クリップが登録の個人化と同化を助けることを見つけた。現代のデジタル圧縮技術は、比較的少ない容量でイメージや図やオーディオやビデオやアニメーションをパッケージすることを可能にする。例えば、テレビ品質の1分間ビデオ・クリップは、今日ではたった30メガバイトという、ハードディスクの小さな部分を占めるに過ぎないが、ビデオと音声に流れる効果は同じくらい重要である。コンピュータ・スクリーン上で、多くのウェブ・ユーザーは、現在おこなわれている会議のスピーチまたはリアルタイムに流れ出す財界指導者とのインタビューを低品質のビデオによって聞くことになれている。メタグルー

ブの対話的調査報告は、後のテレビ番組のためにPCにダウンロードされることができ、それらは通常のテキストや図と同様に、カラー・プレゼンテーション・スライドとストリーミング・オーディオをも含む。オンラインバンド幅での高品質リアルタイム・ビデオが来る日はそう遠くない。表5-2の特徴が豊かに付加されたもの以外の静的情報は、白黒画像が今日時代おくれになっているのと同じくらい時代遅れになる。

警告のコメントつきで、多くのウェブ・ユーザーはまだ制限のあるアクセスを持ち、そして、誰もが情報を吸収するそれぞれの好ましいスタイルを持つ。パワーポイントプレゼンテーションとか30分間にわたる会議話としてだけ情報をパッケージすることは、関連したアイテムすばやく選ぶための情報を早く取り取りたがっている読者をうんざりさせる。プロバイダーは必要な豊かさの全てのレベルを満足させなければならない。

## 知識ハイブリッド

これまで、人間ベースやオブジェクトベースの知識製品や知識サービスについて例を挙げて説明してきた。それらは様々なタイプの知識物件を併せ持つ、ハイブリッドである。知識物件とは知識を形成する要素の1つであり、そのコアの部分は人々が更なる知識移転を起こす為の一片の情報である。パッケージされた知識は高度に体系化され再生されやすいのだ。ハイブリッドな知識製品は、知識物件の可能性と、人と人との豊かな相互作用を生み出すものだ。それでは2つの例を見てみよう。それは「知的出版物」と「e-ラーニング」である。

### 知的出版物

知的出版物は、いくつかの方法で知識を化合し、効果的に活動させる(図5-2)。未加工の情報は、分析と解釈を通じて洗練され、より高品質の内容を提供する。その後、顧客知識は特別にユーザーのニーズに沿った生産物を供給するために知的に利用される。出版物はリアルタイムに更新されることにより機能的によいものとなる。ユーザーがその出版物のコンテンツにアクセスした場合、そこに内蔵されたアルゴリズムが組み込まれた知能は自動的に動いたり、もしくはコンテンツに関連する小さなポップアップ・ウィンドウを生み出すであら

う。

人間の知識は様々な知識ネットワークを通じて増加していく。その一つが、「アンサーネット」(answernet)というエキスパートであり、出版物の各章の主題についての質問に対する答えを電子メール等によって入手しやすくするものである。同様に、それらの知識は「エキスパーネット」(expartnet)——ユーザーと交流する人工知能システム——に集約されるものもある。

一方で、知的出版物は知識物件とそのつながりの集合体をダイナミックに変化させるものであるという見方ができる。これまでのように順番に読み進めるような出版物と違って、読者はハイパーリンクを經由して特定の対象から読み始め、特に連続性なく対象を探せるのである。従来からの通念以外にも「Mind-

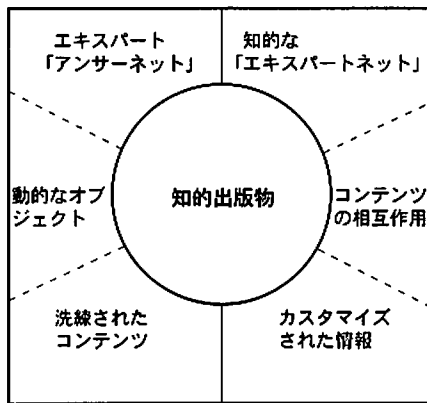


図 5-2 典型的な知的出版物の要素

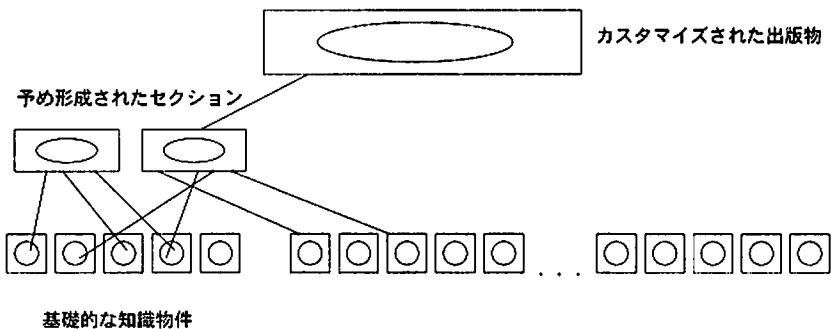


図 5-3 出版物の構造的アプローチ

Manager」や「The Brain」のような右脳訓練システムが断片的な情報を概念化させるようなシステムであることを認識すべきである。

出版物はもともと紙で作られたものであり、紙はいまだ堅い読み物に適している。今日の技術では読者がコンピュータとの対話を通じて、コンピュータが自らのライブラリに持つ知識を基にカスタマイズされた出版物を編集することは可能である。これは、他の分野で既に使用されている製品開発の構築アプローチと同じであり、共通のプラットフォームは、標準のインターフェースを使用して、異なるモジュールをつなぎ合わせるための基礎を作る。図5-3は、このアプローチが出版に適用されることを示す。出版者は見出しや読者別に分類された広範囲の知識物件を利用することができる。これらの選択は、数ページのテキストか章と同程度のボリュームを持つ「節」に事前に組み込まれている。カスタマイズされた出版物が作られる過程において、筋の通ったドキュメントを作成するためには、情報を滑らかに移行させることが必要だ。これは、多少内容や文体による各知識物件の変形を必要とし、確実に順番に並べることや文や段落のリンクへの書き込みに関するルールが必要である。そのようなアプローチは、従来の執筆スタイルへの挑戦である。しかし既に一部の作家はテキストとハイパーリンクのようなウェブスタイルで書くことに方向転換を行っている。

### e-ラーニング

ハイブリッドな知識製品のもう一つの例はe-ラーニングである。これは、通信教育とインターネットとを組み合わせたものである。電子メールは指導教員と学生の通信のために使用される。放送大学におけるビジネススクールはインターネットをさらに活用している。というのも世界的な専門家に学生をつないだり、指導教員同士が情報と経験を交換するためにコンピュータ会議を利用しているからだ。その他、自身のパートナーの知識を開発するためにe-ラーニングを媒体として活用している組織の1つに、「スコティッシュ・ナレッジ」がある。

#### 世界に向けてパッケージされたスコティッシュ・ナレッジ

スコットランドの重要な知的財産のひとつである市場のコンソーシアムである。その法人株主にはスコットランドの有力者である、エルンスト&ヤングおよびブリティッシュ・ベトローリアム・アモコらが名を連ねる。彼らは、オンライ

ン形式に関心を持って資金を提供しており、10-15パーセントの手数料を得る。焦点は、スコットランドの科学や IT 等、教育の強さにある。提供されている学位はアバディーン大学の MA (文学博士)、およびスターリング大学の MBA である。

(出所) リッキー・ドルトン「スコットランド人は学習のグローバル市場を発見する」  
【サンデータイムズ】 p. 3, 11 (1999年4月11日)。

Website : <http://www.scottishknowledge.com>

これらの例から、e-ラーニングはひとつの学習方法であり、シリーズ化された指導モジュールとなる。だが実際多くの教育現場で必要とされるのは、例えば「私的なシソーラスを作る方法は？」という知識ニーズに応えるような初級クラスの目標に対するものである。これらの情報の対象は、関連する資料や重要な資源へのハイパーリンク、そして人間の技術及び、適切なオンライン・コミュニティへのアクセス等を包含している。中級の学習対象は様々なパッケージ・ソフトを使いこなせるように個別指導をしてくれるようなもの、つまり短い最新版トレーニング・モジュールであり、それに関連する「ヘルプ」ファイルであると言う事ができよう。

多くの組織が内部の専門家によって書かれ、簡単に学習成果を得ることがができる既存のコンテンツに満足してしまっている。実際これらは既に決まったトレーニング方法になっているのかもしれない。プロバイダーはユーザーの観点からものごとを見なければならぬのだから特定の知識業務活動およびビジネス・プロセスについて何が問題かという問いに答える必要がある。情報は、イントロダクション、キーコンセプト、識別機能、標本、ガイドラインおよび追加の資源というように典型的な学習順序に沿って再構築する際にも有効なものなのである。

### 知識製品の特性

知識製品や知識サービスを従来の製品と比較することは、その特性を要約するのに役立つ(表5-3)。最初の6つの特性はデイビスとボトキンによって識別されたものである。

他方でこの表から言えること、人間ベースのサービスや本章で議論されたオンライン製品の特性を付加している、ということである。知識製品もしくはサー

表 5-3 知識製品やサービスの明確な特徴

特 徴	例
<b>知識製品</b>	
使うほどに、よりスマートに手に入るものである	コンピューターの音声入力システムを使うほどミスが少なくなる。
使うほどに、(あなたが)よりスマートに手に入れることができるものである。	問題解決データベースにより顧客のサポートチームになってくれるであろう。
環境の変化に適應する	車のエンジンの監視システムは主要な制御やメンテナンス必要時の「知識」である。
カスタマイズできる	アマゾン・コムはあなたが読みたい本の嗜好を覚えていたり、提案をする
ライフサイクルは比較的短い	営業システムで使用する電話番号データベースは通常、更新の必要性がある。
顧客のリアルタイムの行動を可能にする	自分の車の交通監視システムは交通渋滞を回避するためのルートを示してくれる。
<b>人間ベースの知識</b>	
不可解	暇房器具を修理するのになぜ特定の修理屋に頼むのか不明である。
不可分性	主治医の診察はまとも買いはできない。生産と配送は同時である。
可変性	列車の時刻や接続のための鉄道調査を行う時、同じ質問に対する2つの答を得る。
限定された資源	私が3カ月という最短期間でランドスケープデザインの仕事をやりとげられたのはデザイナーたちが目一杯やってくれたからだ。
<b>オブジェクトベースの知識 (Online)</b>	
同時利用	「The Motley Fool」での投資相談を世界中の人々と同時に読むことができる。
マルチプルな再利用	一度このアドバイスをを使うと再利用することができる。物理資源と違って劣化しない。
常に利用可能である	いつでも家庭における緊急時のアドバイスを受けることができる。
適切でタイムリー	問題解決のために必要な修復マニュアルにアクセスできる。最新のソリューションであることに自信がある
ワールドワイドな専門知識	知識は地域に限定されず、それが提供するものは質がよいという可能性が高い。

ビスを開発する場合、これらは最適な専門知識へアクセスするマーケティング・ツールに変身できるという利点がある一方でそのアクセスにはしっかりしたアドレス指定が必要となるので注意が必要だ。

## 知識パッケージの完成

基本的な知識製品あるいは知識サービスを創造することは、パッケージ化への第一歩にすぎない。マーケティング担当者は、コアプロダクト(製品のコア)及び、そのプロダクトサラウンドという概念を使用する(図5-4)。知識ビジネスにおいては、コアプロダクトが情報もしくは知識に当たる。従来の製品のように、製品のコアの部分は見えない。多くの人々は製品が稼働しさえすればその内部に何があるか気に留めないように、通常インターネット・ユーザはウェブページに埋め込まれたHTMLコード等について関心を持っていないのである。最近では、知的所有権情報を記録するという使い方が注目され始めている(「デジタル権利」を参照)。

多くの製造ラインにおいて、「コア」よりむしろ「サラウンド」に高い価値がある。顧客に対するインパクトや価値が、製品の中心的機能よりはるかに意味のあるものになる。「サラウンド」の特性は広範囲にわたり、無形資産を多く含んでいる。知識製品にとってのサラウンドに内臓されているものは「ラッパー」と呼ばれる。

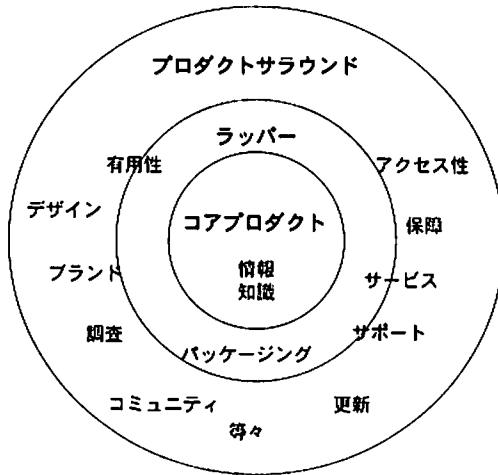
### 知識ラッパー

知識ラッパーの本質は製品の特質をできるだけ明確に伝えることにある。それにはフォーマット等の事実情報、調査や格付けのような主観的情報、そして味のある宣伝用のマーケティングが含まれている(表5-4)。

これらの基本要素は、文書やウェブページ用メタデータを作成する人々に受け容れられていくであろう。ウェブページのメタタグは、テキスト中の言葉の頻度計算等の検索エンジンに使用される。最もポピュラーなメタデータ基準は、著書目録のデータのために図書館員によって使用され、ダブリンコア(ダブリン、オハイオで開催されたその発明者の初会合にちなんで命名された)として知られていた。これは15のコアの要素を3つのカテゴリーに分類する。

1. 内容    タイトル、主題、記述、出所、言語、関係、報道。
2. 知的財産    クリエーター、出版者、寄稿家、権利。
3. 例示化    日付、タイプ、フォーマット、確認者。





サラウンド：20%がコスト，80%がインパクト

図5-4 「コア・プロダクト」及び「プロダクトサラウンド」

表5-4 知識製品ラッパーの典型的な要素

タイトル	クリエイター
概観または、要約	いかに購入し、オープンにするか？
キーワード	使用教育
フォーマット（構成）	品質評価
サイズ	独立した審査
ユニークな特色	作成日
応用と範囲	バージョン番号
使用者利益	最新情報

標準的な研究の多くは W3C の Resource Description Framework の援助で開発されている。この研究によって横断的にコンテンツプロバイダー間の用語に統一性ができた。基準が高度に発達し成熟した知識領域に対して意味伝達することや、知識進化が起きている分野でのコンセンサスを得ることはより難しい命題になる。しかしこれらの発展は知識クリエイターにとって重要である。

よいラッパーは対象物を表すメタデータ以上にその本質を表し、潜在顧客を魅了する。しかし一方で目に見えるような品物と異なり、単に知識オブジェクトを開いてその内容を見るという行為だけでも知識が移転されたことを意味す

る。これらの障害を克服するために、知識プロバイダーは買い手が満足するよう無料の試用期間、あるいは返金保証を提示するであろう。ラッパーは潜在的顧客が独自の調査から得た消費者の意見を集約したものである。他にラッパーの一部を形成する情報は保証書の詳細、最新のオプション、顧客サービスおよびデジタル権利等である。

### デジタル権利

知識のコピーがさらに簡単になってくると、デジタル権利は知識製品のラッパーにとってますます重要なものになる。情報が容易に普及するに従い、買い手とユーザーが、使用またはコピーに対する様々な制限を理解することが重要である。音楽産業界は、特に、インターネット上の著作権を有するデータの不法コピーおよび配信について関心を持っている。作曲家等の知識クリエイターは、収益を守る為に知的投資に対する合法的な仕組みを作る必要があると主張する。現在デジタル権利を保護するツールがある。例えば電子すかしは肉眼で見えなくても画像の中で暗号化し埋め込むことができ、無許可の複写や閲覧を防ぐ。他の発展途上産業と同様に、補助的なアプローチやソフトウェアおよびサービス・プロバイダーがあり、そのうち明確な基準が出てくるであろう。最も知られているものはインタートラストテクノロジーズであり、それはブライスウォーターハウスグループ（以下を参照）によって作成された DigiHub サービスを含んでおり、多くの試験的なサービスの中でそのソフトウェアが使用されている。

#### DigiHub：デジタル権利を管理するための環境

ブライスウォーターハウスグループはインタートラストテクノロジーズの技術を利用し、DigiHub（デジタル権に管理環境を供給する、オンライン・ビジネス）を開発した。最初にデジタル音楽に着目した。それはユーザーの権利を守るだけでなく、オンラインとオフラインの両方でデジタル音楽としての資産を有効に活かすことができる。コンテンツ製作者は資産を「包み込む」ために DigiHub のサービスを利用するがこれは価格選択権のようなビジネスルールを自信のコンテンツに付加することと同様だと説明している。Digibox は売買可能なアイテムであり、そこでは、代理店は独自のルールを付加することができる。消費者はデジタル財布や、Digibox のコンテンツへのアクセス権を欲する。「優先権信

号」(token)は彼らのPCにロードされ、それらの製品選択や支払いの量に応じて、適切なアクセスを与える。消費者は希望するフォーマットを選択することができる。さらに、顧客の好みや批評はサプライチェーンのクリエイターに戻ってくる。プライスウォーターハウスクーパーズが関与する理由の1つは、サプライヤーと消費者によって信頼を得ているからである。

私たちはそれをサラウンドの一部と表したが、ラッパーにとって、製品の不可欠な部分であることは明白である。これは、使用法および任意の権利情報の重要な条件が容易にアクセス可能であることを保証する。もちろん、その権利は、すべてのページあるいはスクリーンにある著作権表示のような権利が明快に検証されることによって強化される。

### プロダクトサラウンド

ラッパーの外側には、提携サービス、ブランドイメージ等、製品販売を達成する為の要素がある。無形要因は買い手に大きな影響を与える。これらは、サプライヤーの評判やサービスレベルを明確にする。オンライン環境では、ユーザーの第一印象が販売の成否を決する。さらに重要なのは、サプライヤーが、ユーザーの欲求を満たす方法論である。インターネット上の多くの潜在顧客は、ウェブサイトの操作性や注文に対する対応が悪ければがっかりして他で同じようなものを見つけることができれば再びそのサイトには訪れないだろう。これらの問題は8章でより詳細に取上げられている。

他のプロダクトサラウンドの側面は自己説明的であるということだが、ブランドイメージは特に重要であり、インターネット上のブランドの重要性は度々議論の中心となる。伝統的にブランドは製品の地位を表し、サービスのレベルや質(金額に見合う価値等)を伝える。インターネット上では、現実の世界に有名ブランド名を持っていても成功の保証はない。評判のよいブランド名を持った会社でさえ失敗することもある。成功例には、純粋にインターネット上で作られ成功したブランド、Yahoo!そしてアマゾン・コムが国際的に著名である。それらのウェブサイトは、再三アクセスされるサイトとしての地位を築いた。両者は、偶然に、5年——インターネットの時間尺度では非常に長い時間である——以上回り道をしており、したがってその間にオンライン信用を確立する時間があったのである。商品の質や営業のしやすさは、潜在的購入者の目をひき

つけるプロダクトサラウンドによって立証される。数年前までは知らなかったであろう Powersize, Moreover and Autonomy のような会社がインターネット上に知識集約型のビジネスを開拓した。

## 製品化の過程

新しい知識ベースの製品およびサービスの開発は、新製品開発における方法論の確立を促進する。このことは連続してアイデアを生み出し、製品の可能性を探してそれらはある種類の投資フィルタに通すこと、そしてそれらを市場試験や最終的に生産というプロトタイプを選択することに影響を与えるのである。しかしこの従来のアプローチさえナレッジ・マネジメントの適用やインターネットの使用によって高められている。簡単に、各過程毎にそれらの影響を検討しよう。

**生産のアイデア創造** 確立された知識プログラムは、既に良いスタートを切った。知識明細表か知識監査は知識資産と認められるだろう。ただ一つ異論があるとすれば、それがユーザーからの情報として集められたものであり、資産かどうか疑わしいと言うことだ。もしクリエイターが自覚していなければ、ユーザーはそれが自分たちが得るべき利益であることを主張できるだろう。アイデアの源はアイデアバンクに集められた知識であり、コールセンターやウェブサイトなどへの電子メールリクエスト等は顧客が求めているアイデアをさらに提供するであろう。

**追求すべきアイデアの選択** 通常アイデアを投資基準と一致するかどうか確かめるのだが、インターネット上では不確定要素があるため、コミュニティはこの時非常に価値がある。最初にアイデアはコミュニティ内で評価され、次に初期のプロトタイプはコミュニティのメンバーに認められる。インターネットの利用により、限られた時間内にそのアイデアに対する多くの意見を得ることができる。また、オブジェクトベースの知識製品の本質は、ユーザーにとってテストするに値するプロトタイプを持つことが物理的に可能であることを意味する。

**製品の開発** 知識製品は、プロトタイプから大量生産への急転換を可能にする。そのためにウェブサイトをよりアクセスしやすくし、コンピューター・シ