

12-DPC-01

保存本

[平成12年度]

デジタルネット時代における
情報化戦略調査委員会
中間報告書

平成13年3月

財団法人 データベース振興センター

KEIRIN



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

[平成 12 年度]

デジタルネット時代における情報化戦略調査委員会
中間報告書

平成 13 年 3 月

財団法人 データベース振興センター

デジタルネット時代における情報化戦略調査委員会 中間報告書の作成にあたって

インターネットの社会への浸透はすさまじい。あっという間に、会社に、家庭に、個人にとって必要不可欠なものとなっている。しかも、世界的な広がりを持ち、インターネットが生まれたアメリカはともかく、シンガポールや韓国も日本を追い越してしまった場面もある。

ビジネスの社会でもインターネットを活用した新しいモデルが続々と登場し、脚光を浴びている。デジタル化された情報がネットワークを介して流通し、時間・空間の制約を打破し、世界規模の広大さと、個人レベルの詳細さに対応したビジネスチャンスを開拓したのである。

この、いわゆるEC（電子商取引）はインターネット環境を前提としているのは言うまでも無いが、同時にこれを支えているのがデータベースである。ソ連がアメリカに先んじて人工衛星を打ち上げたスプートニクショックから情報を蓄積・共用するためのデータベースが生まれ、全米に散在する研究機関の計算機や知識を共有・交換するための国防総省ARPANETからインターネットが生まれ、これらの成果が実社会に結集したのが現在、デジタルネットの時代といえる。

このデジタルネット時代において、データベースはどのような役割を担っているのか、今後はどのような機能を果たすべきなのかにつき、当委員会では平成12年度より2年間にわたり検討を行うこととなった。

初年度は、ECビジネスの現状と今後の課題について概観した。また、上述のようにECを支えているデータベースの技術面につき追加調査を行った。さらに、ECビジネスの事例として、CRM（Customer Relationship Management）と鉄鋼のEマーケットプレイスであるスマートオンラインについて調査を行った。

来年度は、事例調査を続け、ECにおけるデータベースの位置付けにつき検討を行う予定である。

平成13年3月

財団法人データベース振興センター

デジタルネット時代における情報化戦略調査委員会

委員長 前川 徹

目 次

委員会活動の概要 -----	1
1. 委員会の構成 -----	1
2. 委員会の開催実績 -----	1
第1章 ECビジネスの現状と展望 -----	3
1. 1 インターネットの現状とEC市場の規模 -----	4
1. 2 ECのビジネスモデル -----	6
1. 3 インターネット活用企業の事例 -----	7
1. 4 ECに適した市場 -----	11
1. 5 インフォメディアリ -----	14
1. 6 インターネット広告 -----	19
1. 7 ECの今後 (Eコマースの未来を考える) -----	21
第2章 ECビジネス展開の課題 -----	25
2. 1 ビジネスモデル特許 -----	26
2. 2 通信環境の展望 -----	30
2. 3 モバイルコマースの展望 -----	32
第3章 データベース関連技術の動向 -----	39
3. 1 データ収集と整理 -----	40
3. 2 データベース構築 -----	46
3. 3 データベース流通 -----	50
3. 4 ECビジネスのキーコンテンツ -----	54
第4章 デジタルネットビジネスの事例 -----	57
4. 1 CRM (Customer Relationship Management) -----	58
4. 2 スマートオンライン -----	63
資料編 -----	69
(1) CRMエグゼクティブ・サマリー -----	70
(2) スマートオンラインの事業展開事例 -----	102
(3) 関連URL一覧 -----	111

委員会活動の概要

1. 委員会の構成

平成12年度「デジタルネット時代における情報化戦略調査委員会」

委員長	前川 徹	早稲田大学 国際情報通信研究センター客員教授
委員	石黒 栄治	電子商取引推進協議会 主席研究員
	太田 秀一	経営コンサルタント
	島田 隆	A. T. カーニー (株) ヴァイス・プレジデント
	下田 康生	Amazon.co.jp パブリシャー リレーションズ マネージャー
	西村 俊之	(株) 三菱総合研究所 情報環境研究本部情報通信研究部 主席研究員
	橋本 大也	(株) データセクション 代表取締役CEO
	藤原 洋	(株) インターネット総合研究所 代表取締役所長
事務局	横溝 一陽	(財) データベース振興センター 企画部長
	畑中 恵	(財) データベース振興センター 企画課長
	村岡 優子	(財) データベース振興センター 企画部
事務局サポート	内田 和義	(有) ポトス

2. 委員会の開催実績

【平成12年度】

第1回 平成12年12月26日(火)

開催にあたり挨拶(藤森データベース振興センター専務理事、前川委員長)

プレゼンテーション「ECビジネスの現状と展望」

講師：早稲田大学 国際情報通信研究センター客員教授

前川 徹 氏(委員長)

第2回 平成13年2月5日(金)

プレゼンテーション「CRMの3つの柱：Integration, Induction,
Personalization」

講師：経営コンサルタント

太田 秀一 氏(委員)

第3回 平成13年3月12日(月)

プレゼンテーション「動き出した鉄鋼eマーケットプレイス～スマートオンライン
の事業展開事例～」

講師：スマートオンライン(株) 代表取締役副社長
大三川 越郎 氏

第1章

ECビジネスの現状と展望

1. 1 インターネットの現状とEC市場の規模

(1) インターネットの現状

インターネットは、数多くのネットワークの集合体であるために、正確な利用者数を掴むことができない。しかし幾つかの調査会社などが推定利用者数を発表している。

NUA Ltd. (<http://www.nua.ie/>)の推計では、2000年末に世界のインターネット人口は4億人を越えた。また、インターネットの規模を見る指針として、インターネット接続ホストコンピュータ数の推移がよく利用される。ドメイン名（たとえば"www.dpc.or.jp"）を持つグローバルIPアドレスを数えたものである。一般的に、メールサーバーやウェブサーバーは間違いなくカウントされるが、ダイヤルアップ接続の家庭用パソコンはカウントされない。企業や大学のLANに接続されたコンピュータの多くも、ローカルIPアドレスを利用しているものが多いので含まれない。

このインターネット接続ホストコンピュータ数の推移を次表に表す。10年間で300倍となっている。

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
376	727	1776	3,212	6642	12881	19540	36739	56218	93047	109574

単位：千台 出所：Internet Software Consortium (www.isc.org)

通信白書では、日本のインターネット人口を1999年末時点で約2700万人と推計している。日本インターネット協会の「インターネット白書2000」では、2000年2月には1937万人と推計している。ネットレイティングスの調査によると、携帯電話でのインターネット利用者数を含め、2942万人に達しているという。

(2) インターネット利便性の変遷

現代社会にインターネットが急速に浸透した理由の一つは、利用の容易さである。インターネットに接続したパソコンとブラウザさえあれば、世界中の情報を一つのデータベースとして容易に検索できる。しかし、インターネットの当初からこの環境があったわけではない。以下では、世界にまたがる巨大データベースの検索ツールとしてのブラウザについて、その発展の経緯を振り返る。

① アノニマスftp (anonymous ftp)

サーバに公開されたファイルを誰でも自由にアクセスし、入手することを可能にした。ファイルの種類は問わないが、どこにどんなファイルがあるかを簡単に調べる手段がなかった。

② アーチャー (Archie)

第一世代のツールとしてカナダのマックギル大学で開発された。アノニマスftpで入手できるファイルのカタログをつくるツールで、ファイル名あるいはファイル名の一

部が解れば、ファイルのある場所を検索できる。

③ ゴーファー (gopher)

第二世代のツールは、1991年にミネソタ大学で開発された。そのインタフェースはメニュー形式で、キーボードからコマンドを打ち込む必要がなくなった。このゴーファーには「ベロニカ (veronica)」というキーワード検索機能が追加され、さらに利便性が増した。

④ 「WWW」と「モザイク (mosaic)」

WWWは、欧州合同原子核研究機構 (CERN) で開発され 1991 年に公開されたハイパーテキスト記述用の規格 (HTML) と HTML で記述された情報を転送する通信規約 (HTTP) からなる。WWWは書式付きのテキスト、画像、音声などを一緒に扱うことができ、別の場所にある情報にリンクを張ることもできる。モザイクは、イリノイ大学の NCSA (連邦政府がサポートするスーパーコンピュータセンターの一つ) で開発されたもので、1993年に無償で公開されている。これが現在の代表的なブラウザ、ネットスケープ・ナビゲータ (NN) やインターネット・エクスプローラ (IE) の原型である。

(3) ECの市場規模

アメリカ商務省は 2000 年 3 月 2 日、1999 年第 4 四半期 (10-12 月期) のオンライン販売額を 53 億ドルと発表した。民間調査会社の発表では 40 億ドルから 130 億ドルと極めて幅が広い。この最大の原因は、調査定義の違いによる。(物販だけが対象か、チケット販売を含むか、代金決済までオンラインのものか、注文がオンラインで行われれば対象か、など。)

日本の EC 市場規模について電子商取引推進協議会 (ECOM) とアクセンチュア (旧アンダーセンコンサルティング)、経済産業省 (旧通産省) が共同で行った調査によると、2000 年の BtoC 市場規模は 8240 億円と推計され、前年度調査時の 7730 億円を 6.6% 上回り、145% の急成長をとげている。今後 5 年間で約 16 倍の拡大が見込まれ、2005 年には 13.3 兆円に達すると推計される。

また、BtoB の市場規模は約 22 兆円と推計され、1998 年以降 2 年間で 2.5 倍、年率 60% の急成長で、1998 年調査時の推計値 19 兆円を 12% 上回る水準である。2005 年には約 110 兆円になり、今後 5 年間で約 5 倍に拡大すると見込まれる。

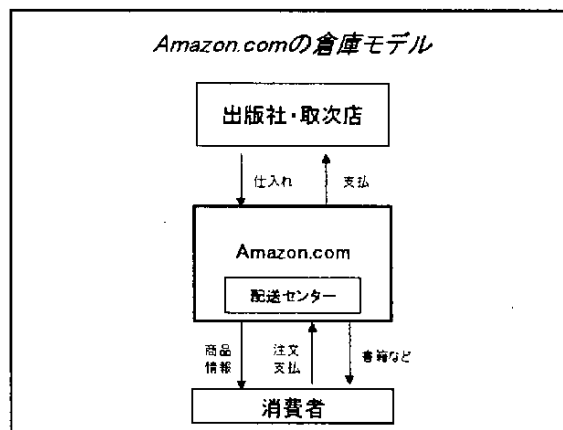
この調査では、電子商取引を「商取引 (= 経済主体間での財の商業的移転に関わる、受発注者間の物品、サービス、情報、金銭の交換) を、インターネット技術を利用した電子的媒体を通して行うこと」と定義している。インターネットを利用して情報収集、商品検索、見積り依頼などを行った後で購入した商品やサービスもカウントされるため、自動車や不動産の取引も含まれる。

1. 2 ECのビジネスモデル

インターネット上で収益をあげるため、企業はどのような仕組みでビジネスを行っているのか、どのようにインターネット、データベースを活用しているのかを見る。ネットビジネスを類型化するため、収益源で分類をすると、主なものは、商品の販売、広告料、情報掲載料、販売手数料、定期購読料、コンテンツ作成・編集料、各種会費、ソフトウェアの販売・ライセンス料などであり、企業によってはこれらを組み合わせて収益源としている。

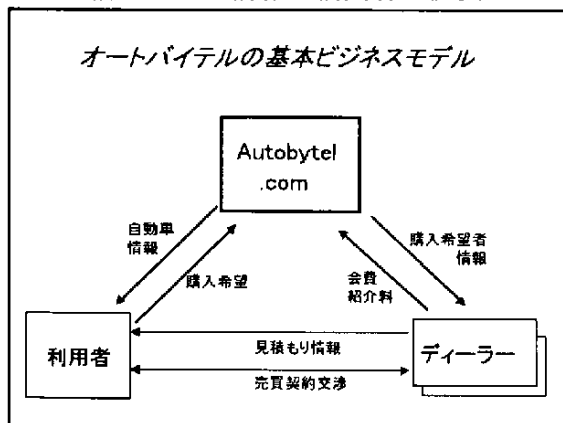
① 倉庫モデル

書籍販売でスタートしたアマゾン・ドット・コム (<http://www.amazon.com/>) は、設立当初、自ら倉庫を持たずに取次店の商品在庫を利用していたが、現在は、商品をスピーディに届けるために全米で8つの倉庫（配送センター）を保有している。つまり出版社や取次店から本を仕入れ、ある程度の在庫を保有して、それをインターネット経由で販売するというビジネスモデル、「倉庫モデル」を採用している。



② インフォメディアリ（情報仲介業）

オートバイテルやカーポイントなどの自動車販売仲介サイトは、自動車に関してカタログに記載されているようなスペックやオプションに関する情報はもちろん、車種毎の事故率や小売価格や卸売価格といった情報を消費者に提供している。

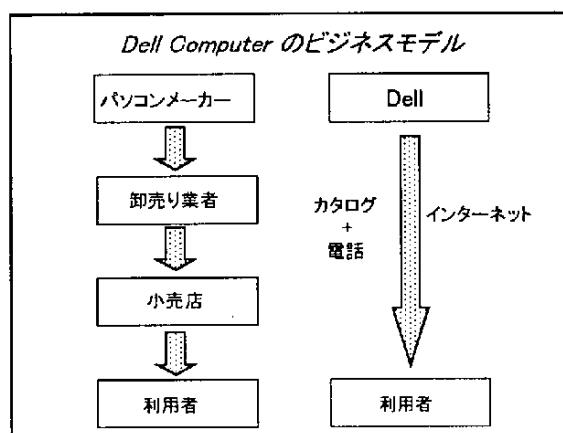


③ インターネット広告

ヤフーやライコスなどのポータルサイトの多くは、広告料とそのサイトからリンクされているサイバーショップから得られる手数料が収入源となっている。ウォール・ストリート・ジャーナル紙のウェブページは有料で、バナー広告もあり、収入は購読料と広告料の二本立てである。

④ ダイレクトモデル

コンピューター関連製品分野で、最大の売上げを挙げている企業がテキサス州オースチンに本社を置くデル・コンピューターである。同社は卸売業者や小売りチャネルを一切利用せず、直販しか行っていない。



⑤ ネット販売に適した商品

航空券やホテル、エンターテインメントチケットの予約・販売は、商品の本質が情報であり、商品の発送が容易、あるいは不要である等のネット販売に適した商品である。

1. 3 インターネット活用企業の事例

インターネットを活用するビジネスの代表例として、2つの事例を紹介する。デル・コンピュータと、アマゾン・ドット・コムである。

(企業事例その1：デル・コンピュータ)

デル・コンピュータは1984年4月に設立され、IBM互換機を組み立てて顧客に直接販売するビジネスを始めた。IBM製と同等の性能で、価格は半分以上のパソコンを提供し、直販による優れた価格性能比を武器に、着実に業績を伸ばした。

デルがウェブサイト (<http://www.dell.com/>) を立ち上げたのは1994年6月で、当初はユーザーへの技術情報提供が目的であったが、1995年にはユーザーが仕様を選んで価格をシミュレーションし、見積もりを作成できる機能を提供した。そして1996年6月にインターネット経由でのパソコン直販を開始した。インターネット上での売上げは着実に伸び、1996年12月には1日の販売額が100万ドルに達し、1997年5月には200万ドル、1997

年の10月には300万ドルを超えた。

(1) ダイレクトモデルのメリット

顧客の注文に応じてパソコンを組み立てて ("built to order")、直接販売する (ダイレクトモデル) ことのメリットとして次のようなことが考えられる。

① 性能のよいコンピューターをより安く提供できる

ディスインターメディエーション (中間業者排除) により、同程度の性能の商品を小売店より低価格で販売できる。価格性能比が重要な競争要素であるコンピューターの場合、これは強力な武器になる。

② 注文通りのコンピューターを届けることができる

顧客は自分で指定したスペックのコンピューターを受けとることができる。希望するスペックのものを見つけにくい店頭販売に比べて、顧客満足度は高くなり、返品率も低くなる。

③ 常に最新の技術を使ったコンピューターを提供できる

デルの部品在庫は、2000年初めの時点で6日分と言われる。注文を受けてから生産する仕組みとサプライ・チェーン・マネジメント (SCM) による在庫管理の成果である。生産中のパソコンは、既に販売された製品のため、製品在庫は理論上ゼロである。したがって、新技術を利用した新しい部品の出荷が始まれば、すぐにその部品を使ったパソコンを供給でき、古い製品在庫をかかえずに済む。

④ 直接顧客と接することで顧客との間に信頼関係を築ける

デルは、誰がいつ、どんなコンピューターを買ったかをデータベースで管理している。このデータベースで的確なテクニカル・サポートや、ユーザーのニーズを直接収集でき、マーケティングにも利用できる。

⑤ 販売コストを削減できる

カタログと電話による直接販売で必要な、カタログの印刷費や電話オペレータの人件費に比べ、ウェブサイトの構築・運営費の方が低コストである。

⑥ 電話に比べて間違いが少なくなる

取引をコンピューターネットワークで行うことで、誤情報伝達によるロスを削減できる。受注ミスで返品されたパソコンや、配送・回収に要するコストを軽減できる。

(2) さらなるインターネット活用

デルが急速に業績を伸ばし、米国で第一位のパソコンメーカーに成長した最大の理由は、BTO と呼ばれる注文生産方式とダイレクトモデルの採用だが、インターネットの活用はこれだけではない。デルは、インターネットを最も巧みに利用している企業の一つである。

① サポートサービス

一週間に、このサービスを利用するユーザーは数万人に達し、技術サポートを求めてくるユーザーの約4割がウェブサイトで問題を解決するという。デルでは、電話より1

回につき 8 ドルの節約になると述べている。製造・出荷状況の問い合わせも 70%がインターネット経由で処理されている。

② プレミアページ

デルのパソコンの 8 割以上は法人顧客向けに出荷されている。プレミアページは、各法人顧客毎にカスタマイズ可能で、見積もりや発注、担当営業との連絡業務などがオンラインで簡単にすむ。この無料サービスの利用で、顧客は購買コストを削減できる。

③ アウトレット

他社製の周辺機器やソフトウェアの販売、返品されてくるパソコンの部品を用いた再組立パソコンの再販売を行う。このほか、オークションのページ (<http://www.dellauction.com/>) もある。

④ アフィリエイト・プログラム

2000 年 1 月からデルは、アフィリエイト・プログラムを開始した。アマゾン・ドット・コムが 1998 年に開始したアソシエイト・プログラムと同様の仕組みで、個人や他の企業のウェブサイトにデルのバナーを表示することにより顧客を誘導する方法である。紹介した顧客がパソコンを購入すれば、応分の報酬がアフィリエイトサイトに支払われる。

(企業事例その 2 : アマゾン・ドット・コム)

(1) 初期の拡大戦略

アマゾン・ドットコム (Amazon.com, <http://www.amazon.com/>) がサービスを開始したのは、1995 年 7 月。当時の謳い文句は「100 万種類の本を取り扱っている地上最大の書店」である。しかし、サービス開始から 1 年余りはほとんど在庫は持たなかった。

アマゾンの初期拡大戦略の一つは、取扱書籍数の拡大で、新規株式公開 (IPO) を行った 1997 年 3 月までに 250 万種類以上に、1998 年 4 月には 300 万種類以上に増加した。

また、アマゾンは、利用者にできるだけ早く商品を届けるため、配送センターの増強を積極的に進めた。これらの配送センターの配置は、顧客に少しでも早く本を届けるために地理的に分散している。

(2) 取扱商品の拡大

書籍販売を始めて約 3 年後の 1998 年 6 月に音楽 CD の販売を、11 月にはビデオの販売を開始した。1999 年に入ると取扱商品に玩具や家電製品、パソコンソフト、住宅用工具、ギフト用品、美術工芸品などを加えた。2000 年に入ると、専門家向けの工具や医薬品、台所用品、自動車などの販売を開始している。現在アマゾンで購入できる商品は 1800 万種を超え、もはやネット書店の枠を越えている。

この役割を担うのは、アマゾンが運営するショッピングモール、z ショップス (zShops) で、出店料を支払えば誰でも、アマゾンの中に店を開設できる。出店者は、品揃えが豊富で集客力のあるデパートの専門店フロアに店を構えるメリットが期待できる。出店料は 5000 品目まで月額 39.99 ドルの定額で、商品が売れること、価格に応じて 1.25% から 5%

の販売手数料が徴収される。代金の支払いは、アマゾンに登録したクレジットカードが利用でき、既に登録済みの利用者であれば、ワンクリックで購入することができる。

(3) 提携戦略の変化

アマゾンの提携戦略は、大きく2つに分けることができる。

① 顧客を獲得するための提携

これは、バナー広告を通して顧客を集めるための提携で、相手はインターネット利用者が多く集まるポータルサイトが多い。1997年には、エキサイト (Excite)、アメリカ・オンライン (AOL : America Online) やプロディジー (Prodigy)、アルタビスタ (AltaVista)、ネットスケープ (Netscape)、ジオシティーズ (Geocities) との提携が発表されている。

② 顧客に提供する商品やサービスを充実させるための提携

取扱商品の拡大やサービスの充実のための提携相手は、ネット小売業が中心である。アマゾンはこれらの小売企業に出資もしている。提携により、アマゾンは在庫を抱えるリスクを回避でき、提携相手はアマゾンのブランドを利用した販売促進ができる。

(4) 脱赤字のための戦略

アマゾンは創業以来、決算は赤字である。売上高が驚異的な伸びを示すが、赤字も増えている。決算書によると、利益率も小さく、値引率を小さくするかコストを削減する必要がある。また、マーケティングにかかる経費も、一般的な企業に比べて過大である。

2000年7月に3億ドルを超える4-6月期の赤字決算が発表された後、CEOのベゾスは「1年前から経営効率の改善に注力する戦略を取るようになった」と述べている。拡大優先からの戦略変更である。2001年1月末には、従業員の15%にあたる約1300人の削減方針を発表している。

その結果、Amazon.comの発表によると、2001年1~3月期の実質赤字は5000万ドルで、前年同期の9900万ドルに比べて半減の見通しとなった。

(5) アマゾンの未来

2000年7月に全米小売業協会 (NRF) が発表した米国小売業売上高ランキングによると、アマゾンはネット専門の小売業としては初めて100位以内にランキングされている。2000年の売上高は30億ドル前後と見られており、50位以内にランキングされる可能性が高い。

アマゾンの一つの強みは、在庫回転率 (商品回転率) が普通の企業に比べてはるかに高いことにある。しかし、リーマン・ブラザーズの調査によると、この在庫回転率が確実に低下しているという。在庫回転率がさらに低下すれば、高い在庫回転率によって得られていた資金はなくなる。

では、アマゾンはこれからどうなっていくのか。バーンアウト (資金枯渇) に至ることなく、発展を続け、やがて決算も黒字になり、ネット上の総合小売店になるか、合併吸収

により既存企業の一つのブランドか子会社になることが予想される。アマゾンのブランドと、2300万人を超える顧客資産から、バーンアウトによって倒産し、消えてしまうことは予想しにくい。

1. 4 ECに適した市場

前述のように航空券やエンターテインメントチケットの予約・販売は、商品の本質が情報であり、商品の発送が容易あるいは不要という、ネット販売に適した性格を持っている。

旅行関係市場に強い米国の調査会社フォーカスライトは、米国における1999年のオンライン・トラベル市場の規模はおよそ70億ドルに達しており、2001年には200億ドルを超えると推計している。

トラベルサービス市場全体に占めるネット市場の割合は、1999年で3%、2000年8%程度だが、幾何級数的な成長を続けており、調査会社によっては、2003年にはネット上のトラベル市場は600億ドルを超えるという予測もある。

インターネット利用者が、ネット上で予約（購入）している旅行サービスの種類別では、圧倒的に航空券が多い。サイト別の旅行取扱高では、大手航空会社のウェブサイトが上位にランキングされるが、トップはサウスウェスト航空である。また、上位10サイトが、オンライン・トラベル市場の78%を占める。

(1) CRS (Computerized Reservation System)

コンピューターネットワークを利用して航空券を販売する仕組みは、インターネット以前から存在する。世界初の航空券販売用のオンライン・リアルタイム・システムであるアメリカン航空のセーバー (SABRE) は、1959年にシステムの開発が始まり、1963年にサービスが開始された。

当初、セーバーはアメリカン航空内だけで利用されたが、1976年から旅行代理店でも利用されるようになった。端末機からリアルタイムで航空券の予約ができるため、旅行代理店は競ってセーバーの端末を設置した。当然のことながら、旅行代理店は顧客に対し、飛行機の空席情報をリアルタイムで確認し、予約・予約確認が可能なアメリカン航空を薦めた。これは後に情報システムを利用した旅行代理店の囲い込み戦略であったと言われ、戦略情報システム (SIS : Strategic Information System) の代表例として取り上げられた。

他の大手航空会社もこれに追随し、デルタ航空、パンアメリカン航空、ユナイテッド航空も、自社用のCRSを開発して端末機を代理店に展開する戦略を取った。どれだけ多くの旅行代理店に端末機を設置するかが、航空券の売上げを決定する重要な要素になった。

この競争の中で、大きく2つのことが起きた。

- ① いくつかの航空会社が提携し、CRSを統合するコンソーシアムをつくった。

各社のCRSと端末機の間共通のフロントエンド・システム (GDS : Global

Distribution System と呼ばれるシステム)を設置し、一つの端末機で加盟各社の予約を可能にした。また、中小の航空会社は、大手の航空会社の CRS に自社の情報を組み込んでもらうようにした。

② 付帯サービス予約システムが CRS/GDS に接続された。

CRS を旅行代理店にとってより魅力的なものにするために、ホテル、レンタカー、鉄道、クルージングなどの予約システムが取り入れられた。

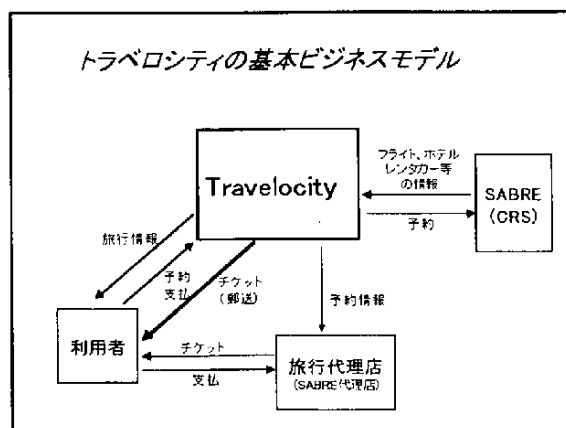
(2) 航空会社のネット販売 (サウスウェスト航空)

テキサス州を中心とした米国南西部の地方航空会社であったサウスウェスト航空 (<http://www.southwest.com/>) は、リーズナブルな価格と高い顧客満足度を武器に、全米で5本の指に入る大手航空会社に成長した。米国では航空会社の顧客満足度調査で常に上位にランキングされ、そのサービスの質の高さは定評がある。

このサウスウェスト航空のウェブサイト開設は、1995年3月。当時はフライト情報やサウスウェスト航空が発着する都市周辺の情報提供が中心だったが、1996年6月には、飛行機の予約とクレジットカードによる決済を可能にした。サウスウェスト航空は、かつて大手の CRS (旅行関係の予約システム) から締め出されたことがあり、CRS に頼らずに顧客に航空券を販売する最善の方法としてインターネットを選択し、この結果として上述の成果をもたらしている。

(3) オンライン旅行業者 (トラベロシティ)

オンライン旅行業者第1位のトラベロシティは、セーバー・グループが1996年3月に立ち上げたウェブサイトである。セーバーの情報とシステムをフルに利用できる。たとえば、世界の700以上の航空会社が運航している飛行機の便の情報が入手でき、その400社以上について予約が可能である。飛行機の座席数では、世界中で販売されている飛行機の席の95%をカバーし、出発地と目的地を指定して一番安い航空券を捜す機能もある。またホテルについては、約47,000のホテルの予約が可能で、レンタカー会社も54社をカバーする。レジャー目的の旅行客のため、7万種類以上のパック旅行も扱う。



(4) エンターテインメント・チケット (チケットマスター・オンライン)

ネット上のトラベル市場と比較的性格が類似する EC 分野として、コンサートや演劇、スポーツ試合などのエンターテインメントのネット市場がある。フォレスターリサーチは、1999 年のオンラインによるチケット販売額は 3 億ドルに達しており、2004 年には 40 億ドル近くになると予測している。

米国のエンターテインメント・チケット市場で圧倒的なシェアを持つのはチケットマスターで、全米の主要なエンターテインメント・チケットの 80% を扱い、年間 7500 万枚以上のチケットを販売する。チケットマスター・オンラインは、チケットマスターが扱うチケットを独占的にインターネット販売する。

利用者は、都市別にイベントを検索することもでき、特定の劇場やスタジアムなどを指定してどのようなイベントが計画されているかを調べられる。また、スポーツ、音楽、芸術、家族向けなどのジャンルからの検索するもできる。イベントによっては座席表で空席の確認ができる。

(5) チケットはネット販売に適する

日付と場所、予約されている席の番号が書き込まれたコンサートのチケット、出発地と目的地、飛行機の便名、出発日時と搭乗者名の書かれた航空券、ホテル名、宿泊日、代表者の名前と宿泊人数の書かれたホテルのパウチャー、どれも情報が書き込まれた紙の小片にすぎない。こうしたことから、チケットはネット販売に適した商品である。その特徴を分類する。

① 本質は情報

消費者が必要なのは、コンサート会場のどの席が空き、それがいくらかという情報で、ホテルのどの部屋が空室でその室料がいくらかという情報である。デジタル化された情報を伝達するコンピューターネットワークにとって、チケットは極めて商品提示に適している。

② 発送が容易、あるいは不要

チケットが印刷された紙の小片であることから、購入者へ書留などを使って簡単に郵送できる。この点、かさばるパソコンや食料品、衣料などと大きく異なる。

チケットレス化の流れもある。たとえば、ホテルやレンタカーであれば、予約番号を通知してチケット代わりにもできる。飛行機でもチケットレス化が進んでいる。

日本でも、チケットのデリバリーをなくす計画に取り組む企業がある。エンタテインメント・プラス (ソニーとセゾングループの共同出資企業) は、チケット購入者がチケット情報をパソコンに接続した IC カードにダウンロードし、それをチケットとして利用する方法を検討している。

③ 膨大な情報量と、検索に適した情報構造

チケットの種類は極めて多い。同じイベント、同じ飛行機でも、日時が異なれば、本質的に異なる商品である。同じ東京から大阪までの「のぞみ」の切符でも、利用日時で

まったく異なる商品になる。チケットの種類は極めて多種多様である。また、コンピューターによる検索に適した情報構造をしている。インターネット販売に適している商品である。

④ 既に情報がデジタル化されている

チケットは、情報量が多く検索に適しているため、歴史的に早くからコンピューターによって販売管理されてきた。航空機や列車の座席予約システムは約40年の歴史がある。インターネットでチケットを販売するのは技術的に難しくはない。

⑤ ニーズに合わせた詳細かつ最新の情報

従来の媒体や手法では、情報の「リッチネス」(情報の濃度、密度、豊富さ)と「リーチ」(情報の到達範囲)の両立が困難であったが、インターネットの利用により、比較的安いコストで、このトレードオフを解消できる。インターネットは、顧客のニーズに合わせてカスタマイズした情報を、常に最新の状態で世界中に伝達でき、チケット販売に最適のチャネルである。

(6) チケット市場の歪みを是正

エンターテインメントのチケットや旅行サービスの料金は、在庫として保存できるモノの価格とは異なる仕組みで決定される。空席をそのまま飛行機を運航するより、空席分は価格を下げて乗客を乗せた方が利益がある。実際、多くのビジネス客は価格によらず必要なので利用するが、観光旅行客は価格を下げることで確実に増える。

特に日本のエンターテインメントのチケット市場では、特定のイベントに人気が集中し、プレミアムがつく一方で、そうでないイベントでは空席があり、採算が取れないという。しかし、現実には情報が十分に伝わらないことで客が集まらないイベントもある。

インターネットは、この市場の歪みを相当程度是正できる。価格を含む商品情報を広く伝達することが可能になり、情報入手や取引に要するコストは極限まで圧縮できる。結果、イベントの人気やその価値によって適正な料金が設定される。

さらに、時間によって価格差別を行う市場も実現できる。一般発売前には会員のみの早期割引を実施し、一般発売日からしばらくは定価による販売、公演日が近づき残席があれば割引販売をする仕組みである。時間に従って価格を変動させることによって、チケットの売れ残りを最小限にすることができる。

インターネットにより、誰もが簡単に自分の興味にあったエンターテインメント情報を得ることができるようになり、柔軟な価格システムにより、適正な価格でチケットが販売される。それはエンターテインメント市場そのものを拡大することにもなる。

1.5 インフォメディアリ

(1) インフォメディアリの定義と分類

倉庫モデルやダイレクトモデルは、インターネットの特徴の一つであると言われている

「ディスインターメディエーション（中間業者排除、あるいは脱中間業者）」に属する。しかし、一方では「インフォメディアリ（情報仲介業）」と呼ばれる新しいタイプの仲介業者が台頭している。

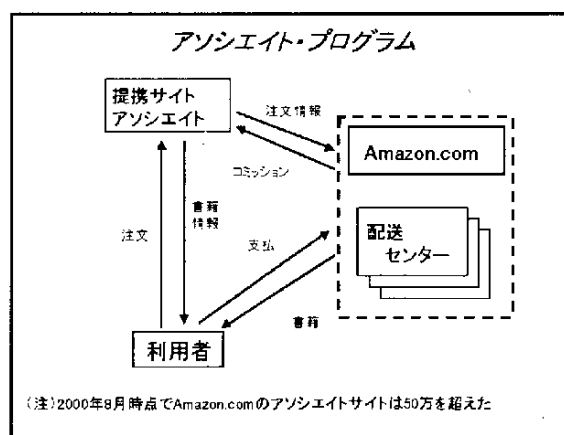
インターネット上では様々なモノやサービスの取引が行われているが、規模が拡大するにつれ適切な取引相手を探すことが難しくなっている。

この問題の解決策の一つがインフォメディアリである。無数の売り手と買い手の接点として、相互に情報を伝達する機能を提供する。誰のためにどのような情報を収集し、どのようにマーケットを形成するのかで、いくつかのタイプに分類できる。

① 顧客紹介型

特定のモノやサービスを買いたいという顧客を、売り手に紹介するタイプのインフォメディアリを「顧客紹介型」と呼ぶ。カーポイント (<http://carpoint.msn.com/>)、オートウェブ (<http://www.autoweb.com>) などのサイトで、自動車購入希望者をディーラーに紹介する。このタイプの役割は、売り手に商品情報を提供すると同時に、買い手の新規顧客の獲得コストを下げることである。主な収入源は、ディーラーからの紹介手数料である。

自動車以外では、既存の旅行代理店のインターネット窓口を担う ITN (Internet Travel Network) や、アマゾン・ドットコムやデル・コンピュータのアソシエイト（アフィリエイト）・プログラムに参加しているサイトがこのタイプに分類できる。



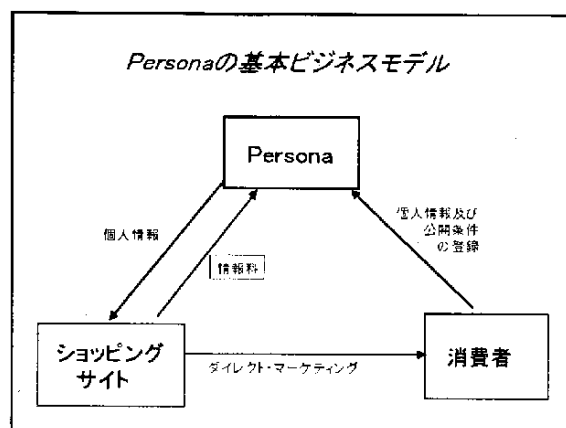
② 潜在顧客紹介型

特定のモノやサービスに関心があるインターネット利用者を売り手に紹介する情報仲介業である。これによって売り手は、対象を絞った効率的なマーケティングが可能になる。

消費者向けのビジネスを行う企業にとって、消費者の個人データは極めて価値が高い。本人や家族の年齢、性別、職業、年収、趣味といった情報に加え、例えば自動車ディーラーにとっては、自動車免許の保持、自動車の所有、所有している車種、いつ買った車なのかといった情報は貴重である。

このタイプのインフォメディアリの主な収入源は、ショッピングサイトなどが支払う

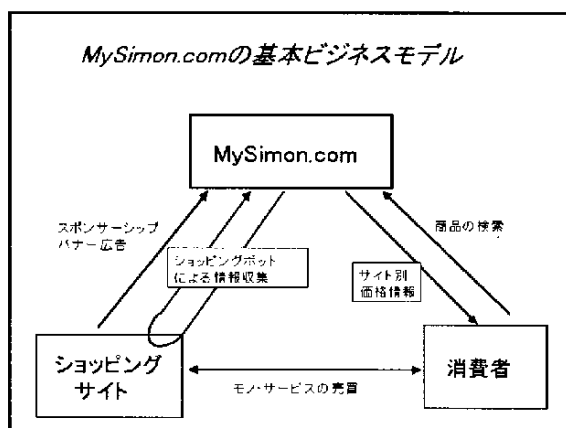
情報の対価である。この他、収集した個人データを集計分析し、個人のプライバシーを侵害する恐れのないレポートにして販売することもできる。



③ 業者紹介型（ショッピングサイト紹介型）

買い手であるインターネット利用者に、製品の価格やショッピングサイトに関する情報を提供する。数多くのショッピングサイトから価格情報を集め、利用者が指定した商品の価格比較を行うサイト（「比較ショッピングサービスサイト」と呼ばれる）が代表的である。

収入源は、ウェブ上のバナー広告とスポンサーシップ、ショッピングサイトを実現するソフトのライセンスや、消費者からのフィードバックによる調査レポートの販売などである。

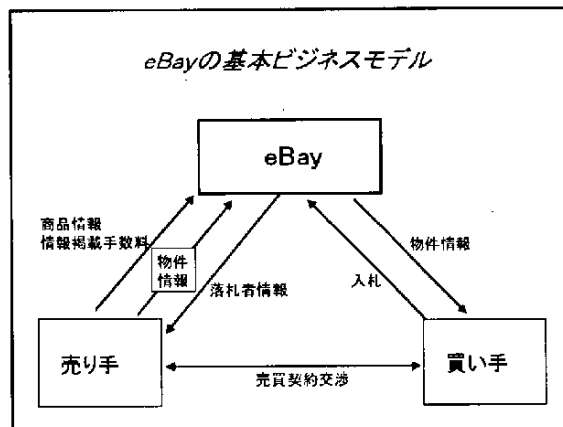


④ オークション型

オークションサイトには、そのサイトが商品やサービスをオークション形式で販売しているサイトとオークションの場を提供しているタイプのサイトがある。後者がインフォメディアリに属する。

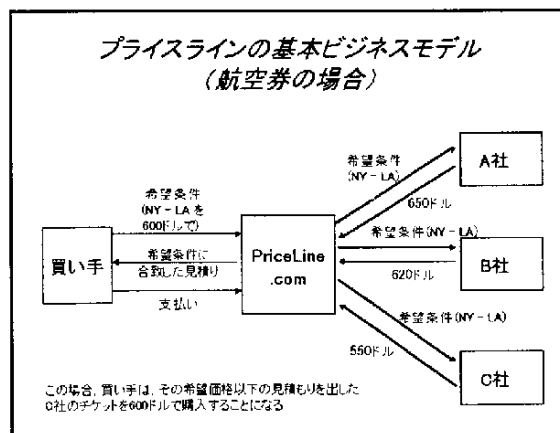
オークション型のインフォメディアリは、売り手には不要品を売却する場として、買い手には欲しいものを安く購入する場として、社会的には不要品を再利用する道として役割を担っている。オークション型は、企業間取引でも注目を浴びており、特に、余剰

在庫の処分や中古品の販売、希少品の販売に適している取引形態とみられる。



⑤ 逆オークション型

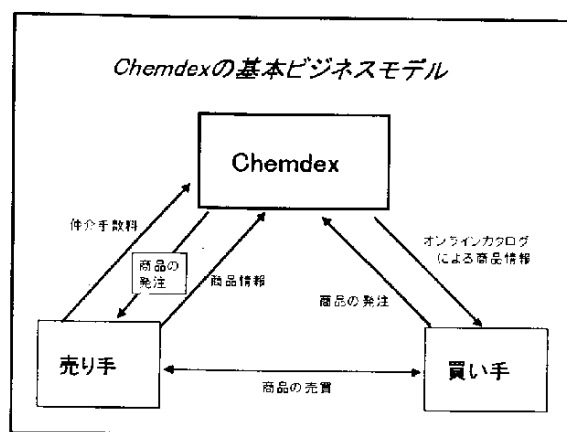
複数の売り手が供給できるモノやサービスに対して、買い手が条件を提示し売り手が価格を順次入札する方法。市場規模は個人向けの逆オークションより、企業間取引の方がはるかに大きい。調達金額の大きい自動車メーカーや電力会社などが主な顧客となる電子マーケットプレイスでは、この逆オークション型が中心になると予想される。



⑥ カタログ型

ケムデックス (<http://www.chemdex.com>) *は、バイオケミカルの研究を行っている大学や企業の研究所を対象とした研究用試薬を取り扱う、カタログ型のインフォメディアリ・サイトである。利用者登録を行った顧客は、ケムデックスのサイトから容易に必要な薬品、試薬の情報を検索して注文できる。現在、ケムデックスは 2200 社以上の企業が提供する 140 万種類の製品を取り扱う。ケムデックスの収入の 8 割は、サプライヤーから徴収する手数料である。*2001 年 3 月末日でサービス停止。

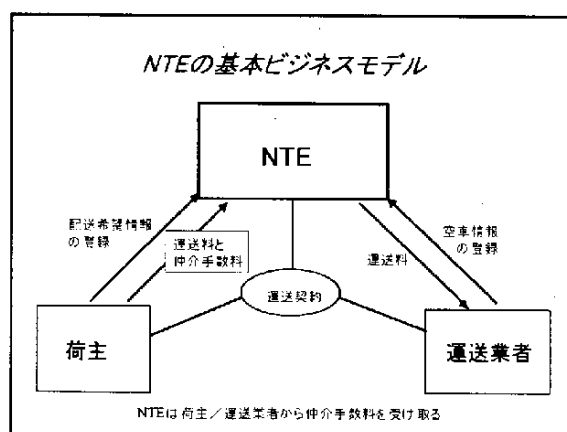
この他、カタログ型の事例として取り上げられるのは、コマー克斯社のプラスチックネット (<http://www.plasticsnet.com/>) である。米国のプラスチック加工業者は約 2 万社、その原材料になる樹脂や加工機械の部品の供給業者は 5,000 社、取引されている製品は 40 万種類と言われて、カタログ型のインフォメディアリに適する。



⑦ エクスチェンジ型（マッチング型）

ナショナル・トランスポーテーション・エクスチェンジ (NTE) (<http://www.nte.net/>) は、トラックの帰り便が空になっているなどの使われていない運送能力と、安く荷物を送りたい荷主のニーズのマッチングをする。荷主からの手数料で収入を得ている。社会全体でもモノの運送効率が上がり、地球環境にもプラスになる。

この取引形態は数多くの売り手と買い手が存在し、商品やサービスのスペックが決まっている汎用性の高い製品やサービス、原材料の取引に適している。紙やパルプを取り引きするペーパー・エクスチェンジ・ドットコム (<http://www.paperexchange.com/>) や鋼材を扱うeスチール (<http://www.e-steel.com/>) も、エクスチェンジ型の代表例である。



(2) 電子マーケットプレイス

企業間取引をサポートするインフォメディアリが注目されている。電子マーケットプレイス、オンライン・マーケットプレイス、オンライン仲介業者など、数多くの名称があるが、内容はほとんど同じである。複数の売り手と買い手を結びつけるネット上のバーチャルな市場である。

かつてネットワーク上での企業間取引は、VAN業者を利用したEDI（電子データ交換、Electronic Data Interchange）で行われてきた。インターネットの普及により、インターネットEDI/WebEDIを利用する企業が増加した。従来型もインターネット版も、基本は決

まった相手との電子商取引である。それに対し、電子マーケットプレイスは、既存の取引関係に限定されない多数の企業がネット上で取引を行うオープン市場である。

企業間取引の多くは、信頼できる相手から一定の品質を満たすモノやサービスを継続的に調達する必要があるため、オープンな市場に適さないと考えられていた。しかし市場がグローバル化する中、オープンな、もしくはセミオープンな（限定されたメンバー間での）電子マーケットプレイスでの取引が増加している。米国の調査会社フォレストリサーチは、2004年にはインターネットを利用した企業間取引市場は約2.7兆ドルに拡大し、電子マーケットプレイスでの取引は半分以上の1.4兆ドルを占めると予測している。

1.6 インターネット広告

インターネット広告市場が急速に拡大している。eマーカーターが2000年6月に発表したレポートによると、1999年に36億ドルであった米国におけるオンライン広告市場は、2004年には210億ドルに達し、全広告市場の4.7%に相当する規模になるとの予測である。日本の広告市場規模は毎年、電通が発表しており、1996年にはわずか16億円だが、1999年にはその15倍の241億円に達し、2000年には369億円と予想している。1999年の日本の広告市場規模は5.7兆円で、インターネット広告の割合は、わずか0.4%である。

インターネット広告市場の急速な拡大は、インターネットというメディアが広告媒体として認知されるようになったことが大きく作用している。インターネット広告は、従来の広告にない特徴を持ち、市場の急成長とともに質的にも進化を遂げている。

(1) インターネット広告の種類

インターネット広告には様々な形態がある。それらを分類する。

① バナー広告

バナー (banner) は「旗」の意味で、ポータルサイトや情報提供サイトなどで見かける長方形の広告である。バナーだけでも広告の効果があるが、このバナーをクリックすると広告主が指定したサイトへジャンプする。これにより、広告に関心をもった利用者により詳細な情報を提供できる。バナー広告はインターネット広告市場の中心的な存在であるが、割合は少しずつ低下している。IABによれば、1999年のインターネット広告のうち56%を占める。

② スポンサーシップ

特定のサイトやページ、コンテンツをまるごと提供するタイプの広告である。従って、広告費にはコンテンツの作成費やサイトの維持費用が含まれることが多い。通常は1社独占で、コンテンツの内容は広告主の意向を反映したものになる。IABの発表によれば、スポンサーシップは、1999年のインターネット広告費、約46億ドルの27%を占める。

③ インタースティシャル広告

インタースティシャル (interstitial) は「隙間の」あるいは「侵入型の」を意味する。

指定したページが表示されるまでの間に表示される全画面タイプの広告である。インターネットサーフィン最中、テレビのコマーシャルのように挿入される。フラッシュやJAVAで作られることが多い。一般的には、事前に読み込んだ広告を、指定されたページがダウンロードされている間に表示する仕組みである。日本ではまだ一般的になっていないが、IABの発表によれば、1999年のインターネット広告費、約46億ドルの4%を占める。

④ 電子メール広告

メールマガジンに掲載される広告である。電子メールに埋め込むため、文字ベースであるが、読者の注意を引くために、記号や文字をうまく利用して絵のように見せるテクニックも一般的である。1999年のインターネット広告費、約46億ドルの2%が電子メール広告である。日本では、米国より電子メールマガジンが普及しているため、日本のインターネット広告市場に占める電子メール広告の占める割合は、もっと大きいと推察される。

⑤ テキスト広告

代表的な例は、ポータルサイトなどにある「今日の注目サイト」や「今日の特集サイト」である。その名前のとおり文字（テキスト）だけで、利用者の視点で見ると通常のコンテンツと差がないため、かえって読まれることが多い。バナーと同様、広告主が指定したサイトにリンクされており、クリックするとそのサイトにジャンプする。契約は、表示期間を限定した期間保証型が多い。

⑥ ポップアップ広告

バナー広告が別のウィンドウで表示されるタイプの広告である。無料でホームページを開設できるサイトやポルノ系サイトによく使われる。コンテンツを表示する画面のレイアウトに広告スペースを設けなくてよいというメリットはあるが、利用者が望まないタイミングでブラウザのウィンドウが別に関き、広告を表示するため、評判がよくない。

⑦ オンラインイベント

お年玉付き電子年賀状やクイズ、人気投票などインターネット上で行われる短期的なイベントである。このイベントでインターネット利用者を集め、バナー広告や協賛企業のブランドを露出していく方法である。これはスポンサーシップ広告の一種とも考えられる。

この他、PointCastがサービスを行っていたプッシュ型情報提供サービスに付随したプッシュ型広告や、地図情報サービスサイトで用いられる地図上の広告（地図上に店舗や商業施設を表示し、それをクリックすると詳細情報が表示される仕組みの広告）などがある。

(2) インターネット広告の特徴

インターネットの広告には、他のメディア広告に見られない、以下のような特徴がある。

① インタラクティブな広告が可能

メール広告の URL 表示やバナー広告に見られるように、広告をクリックすることでより詳細な情報を表示したり、メニュー方式の情報ページで、利用者の関心事に合った情報を表示できる。

② リアルタイムで広告の効果を測定できる

例えば、ある製品のプロモーション用に 2 種類のバナー広告を作成し、短期間（例えば 1 日間）媒体となるウェブページに交互に露出する仕組みをつくり、どちらのクリック率が高いかを計測することができる。

③ 利用者のプロフィールを集合的に把握する仕組みが可能

インタラクティブ性を生かし、広告に関心を持った利用者のプロフィールをある程度集合的に把握する仕組みを構築できる。このためには利用者が自発的に年齢、性別、職業などを事前登録しているウェブサイトを利用するという条件が必須である。

④ 利用者別に広告配信が可能

メールマガジンの場合も、ウェブの場合も特に工夫はしなくてもドメイン名からある程度の情報は得られる。さらに、事前登録の仕組みやクッキーを用い、利用者に関するさらに詳しいプロフィール情報を獲得し、それに合わせた広告を表示することも可能である。

⑤ そのまま販売につなぐ仕組みづくりが可能

広告を広告で終わらせず、商品やサービスの販売につなぐ仕組みを構築できる。メール広告の URL やバナー広告をクリックした利用者は、その製品やサービスに強い関心を持つと考えられる。そのまま購入手続きへ導けば、効果的な販売活動が可能となる。また、商品販売の前段階として、資料請求やサンプルの申し込み、アンケート、懸賞の応募などにも誘導できる。

1. 7 ECの今後（E コマースの未来を考える）

（1）ドットコム企業の不振

2000 年、米国ではドットコム企業の倒産やサイト閉鎖のニュースが続いた。従業員の解雇、給与カットを実施する企業もある。転職・再就職支援を専業とする CGC (Challenger, Gray & Christmas) によれば、2000 年 9 月 25 日から 10 月 20 日までにドットコム企業が解雇した社員数の合計は 5,677 人に達し、1999 年 12 月以来の解雇者の累計は 2 万 2000 人を超える。

ごく最近でも、このようなニュースが伝えられた。

- ・プライスライン・ドットコムが、業績不振から日本進出を断念。(2000 年 12 月)
- ・アマゾン・ドット・コムが、従業員の 15%、約 1300 人の削減を発表した。(2001 年 1 月末)
- ・ヤフー! が、2001 年 1 - 3 月の業績予想を下方修正。営業利益がほぼゼロに。(同 3 月)
- ・玩具販売の e トイズは、米連邦破産法 11 条の適用を申請、事実上倒産した。(同 3 月)

- ・日本でも、ネット音楽配信のリキッド・オーディオ・ジャパンが、2001年6月期の業績予想を下方修正。売上高を10億円から5分の1の2億円に減額した。(同2月)

(2) 不振の原因

ネットビジネスの未来を悲観的にするニュースが続くが、インターネットの成長率は年率数十パーセントと高く、消費者向け小売り市場(B to C市場)も、インターネット広告市場も順調に拡大している。

倒産企業には、顧客サービス、品揃え、価格などの評価ランキングでも高い評価を得ていたものが多いが、サイトの宣伝のために多額の広告費を支払い、顧客満足のために安売りを続け、資金を使い尽くした。ドットコム企業の広告費は一般の企業に比べ、かなり大きい。特にヤフー!やAOL、MSNといったポータルサイトとのバナー広告契約やテレビでの広告宣伝費が収益を圧迫する。知名度を上げ、ブランドを築くための出費だが、赤字の主要因となっている。

(3) 販売価格の問題

ネット小売にとって販売価格を引き上げるのは容易でないと言われる。価格比較サイトがいくつもあり、インターネットの利用者は、特定の商品について複数のサイトから最低価格を簡単に検索でき、価格を上げれば顧客が他のサイトに逃げる可能性のためである。

しかし、価格の一つの競争要素でしかない。利用者はそのサイトのサービス(情報)の内容・質、信頼性、ウェブページのインタフェース、表示の速さ、商品のデリバリーの速さ、ブランドなどを総合的に判断して利用サイトを決定する。「利用者は価格の安いサイトに流れる」という通説は必ずしも正しくない。

競合他社と比較し、価格以外の競争要素で優位なら、多少の価格引き上げは可能である。問題解決のために経営者がすぐできるのは販売価格を上げることである。

(4) 配送システム

販売価格の問題を考える上で、考慮すべき競争相手は、実際に街角に店舗をもって同じ商品を売る商店、いわゆるブリック&モルタル企業である。

短期的にはネット上で同種の商品を扱っているライバル企業との競争が価格決定に大きな影響を及ぼすが、長期的には実店舗との競争を考えて価格戦略を考える必要がある。

ネット上で買い物をするメリットは、価格だけでなく、利便性にもある。ネット上で買い物をする場合、商品の価格に加え配送料の負担がある。消費者は、配送料を含めた価格を、実店舗の商品価格と比較する。したがって、配送コストを下げ、その分だけ商品の販売価格を上げる戦略は、赤字決算を続けるネット小売業にとって極めて有効な手段である。

ネットワークで送受信可能なデジタルコンテンツ、旅行やエンターテインメントのチケットなどを除けば、インターネットで購入した商品は、誰かが運ぶことになる。ネット小売店も消費者も、安くて時間のかからない商品配送の仕組みを必要とする。低コストで時

間のかからないeコマース時代に合った配送システムの構築が理想であるが、現実にはコストを下げるものと短時間で配送することのどちらかを犠牲にしなければならない。

現時点のネットショッピングの利用者は、価格の安さより利便性を重視する人たちが多いと言われる。利便性を重視する客層がターゲットなら、配送コストより、配送スピードに重点を置くべきである。

(5) 顧客層を絞る

サイバーショップの優劣は、商品やサービスの価格、サイトが提供するサービス（情報）の内容・質、企業やサイトの信頼性、ウェブページのインタフェース、表示の速さ、商品のデリバリーの速さ、ブランドなど様々な要素により決定される。

価格も重要な要素ではある。しかし最終的には全要素を加味した顧客満足度評価を決める。そこには共通する顧客ニーズもあるが、顧客によって期待するものや期待するレベルは異なる。

一方、サービスより価格を重視する客もおり、そこにターゲットを絞る企業もある。たとえばネットでパソコンを購入する消費者層は、パソコンに関する知識が豊富なユーザーが多い。ネット直販メーカーは、アフターサービスにかかるコストが比較的少なくて済むため、パソコンの価格をさらに安く設定できる。顧客層を絞り込み、ターゲット層の顧客満足度を最大にするサービスと価格を考えていく戦略は、パソコン以外でも通用するだろう。

(6) eロイヤルティ

インターネット上ではクリック一つで他のサイトに移動できる。賢い消費者はより安く、評判のよいサイバーショップを求めてネットサーフィンを繰り返す。したがって新規顧客を呼び込むための仕組みが最も重要であると言われてきた。

ドットコム企業の新規顧客獲得コストはかなり高い。2000年4月にボストン・コンサルティングが発表したレポートによると、1999年のクリック&モルタル企業（ネットでも実店舗でも販売している企業）の新規顧客獲得コスト平均11ドルに対して、ネット専業小売は82ドルという。この初期投資を回収するには、少なくとも2、3年は顧客をつなぎ止める必要がある。したがって、いかに長く顧客をつなぎ止めておくことができるかが、ECビジネスの最重要課題である。ネットビジネスで成功する企業や勝ち組になりそうなドットコム企業が、顧客のロイヤルティ（忠誠度）を高めるために様々な工夫をこらし、顧客の信頼を勝ち取る努力を続けるのはここに理由がある。

初めてのサイトで買い物不安を感じず、低価格に引かれて他のサイトへ流れていく消費者もいる。しかし、そうした客はロイヤルティ（忠誠度）が低く、利益をもたらさない。CRM（カスタマー・リレーションシップ・マネジメント）を重視し、顧客との関係を強化し、収益性の高い顧客（リピーター）を増やすことが成功への近道である。

(7) 注目される B to B

倒産、ウェブサイトの閉鎖、事業からの撤退、人員整理、給与のカット、株価急落と暗いニュースが多い B to C に代わり、注目を集めるのが B to B の EC ビジネスである。特に 1999 年後半からは電子マーケットプレイスに注目が集まり、ベンチャーキャピタルの関心も B to B 関連に移行している。

そもそも企業間の電子商取引市場は、消費者向けの電子商取引市場より規模が大きい。調査会社によって数字は異なるが、2000 年の米国の B to C 市場 450 億ドル前後に対して B to B 市場は 3500 億ドル程度と一桁大きい。

フォレスター・リサーチの予測によれば、2004 年には米国の 4900 万世帯がネット上で買い物をするようになり、その総額は 1840 億ドルになる。巨額ではあるが、米国の小売市場全体からみれば、わずか 6~7% にすぎない。一方、ジュピター・メディア・メトリックスの予測では、米国の B to B 市場の規模は 2005 年に 6.3 兆ドルに達する。これは全企業間取引の 42% に相当する。

企業の場合、ライバル企業がネット調達によって調達価格を削減し、電子マーケットプレイスで取引機会を増やしていくのを見過ごせば、他社に顧客を奪われてしまう。これが浸透率の違いとして現れている。

(8) インターネット革命

インターネット革命、IT 革命はまさに「革命」である。過去の成功体験を捨てなければ生き残れない。古いビジネスモデルを捨てて、新しい e ビジネスモデルに乗り換えるには経営者の決断が必要である。

ピーター・ドラッカーは著書『明日を支配するもの』の中で、「イノベーションには、つねにリスクが伴う。しかし、イノベーションを追求することに伴うリスクは、イノベーションを追求しないことに伴うリスクよりかはるかに小さい」と述べている。革命の中で生き残るには、自らを改革していくしか道はない。

第 2 章

ECビジネス展開の課題

2. 1 ビジネスモデル特許

(1) 2つのビジネスモデル特許事件

1999年10月、米国でビジネスモデル特許関連の訴訟が立て続けに2件起きた。

[プライスラインが、マイクロソフトとその子会社のエクスペディアを特許侵害で提訴]

エクスペディアのホテル・プライス・マッチャー (Hotel Price Matcher) というサービスが、プライスラインの逆オークション特許 (US Patent No. 5,794,207) を侵害しているというのが理由である。エクスペディアが提供するサービスは、利用者が希望する一泊あたりの料金と都市 (地区)、ホテルのランクを指定すると、条件にあったホテルを捜し出し、見つかりと自動的に予約するという仕組みである。買い手が価格を指定し、それ以下で提供する業者があれば自動的に取引を仲介する、プライスラインの逆オークションに似ている。プライスラインと同様、希望した料金の部屋が見つければ、自動的にクレジットカードに課金され、キャンセルできない仕組みも同じである。

[アマゾン・ドットコムが、バーンズ・アンド・ノーブル・ドットコムを特許侵害で提訴]

米国の書店チェーン最大手のバーンズ・アンド・ノーブルの子会社、バーンズ・アンド・ノーブル・ドットコムが提供しているエクスプレスレーン (Expresslane) サービスが、アマゾン・ドットコムが保有するワンクリック技術に関する特許 (US Patent No. 5,960,411) を侵害しているとして、その技術の利用中止と損害賠償の請求がされた。

ワンクリック技術特許とは、インターネット上で書籍や音楽 CD などを購入する時に、初回に配達先の住所や代金の支払いに利用するクレジットカード情報を入力しておけば、2回目以降は、1回のクリックで商品の注文が可能になる仕組みである。これは利用者のコンピューターに作られた小さなクッキーと呼ばれるファイルに利用者識別情報を書き込んでおき、これをサーバーから読み出すことで配達先とクレジットカード情報を顧客データベースから取り出す仕組みで実現されている。

アマゾン・ドットコムが提訴してから約6週間後、連邦地裁は、ワンクリック技術の特許を有効と認定し、アマゾン・ドットコムが1000万ドルの担保を積むことを条件に、バーンズ・アンド・ノーブル・ドットコムにサービスの中止を命じた。裁判所から仮処分命令を受けたバーンズ・アンド・ノーブル・ドットコムは、やむを得ず2クリック (まず、"Express Checkout" のボタンをクリックし、次に "Click Here to Send Your Order" のボタンをクリック) で注文が可能なるよう、システムを変更した。

(2) ビジネスモデル特許ブーム

この2つのビジネスモデル特許事件が報道され、日本のビジネスモデル特許ブームに火がついた。新聞記事が増え、研究会やセミナーが開催され、書店にビジネスモデル特許関連書籍のコーナーができるようになった。実際のビジネスモデル特許の件数はどれほど増加しているのか。

アメリカでは、一般的にビジネスモデル特許は、米国特許分類のクラス 705 に含まれる。クラス 705 のタイトルは「データ処理：財務、商慣行、マネジメント、コストと価格の決定」である。他のクラスに含まれるビジネスモデル特許もあり、クラス 705 のすべてがビジネスモデル特許でもない。

クラス 705 の特許登録件数は、1997 年あたりから急増している。出願してから登録されるまでに 2, 3 年の期間を要するので、1994, 5 年からインターネットの商用利用の拡大に伴ってビジネスモデル特許が増えていると解釈できる。

日本でも特許庁発表の審査情報によると、「電子商取引における仲介処理に関する特許」と「電子商取引における決済処理に関する特許」の出願数の両方が 1995 年ごろから急増している。

つまりマスコミによるビジネスモデル特許ブームは 1999 年秋以降だが、インターネットビジネスの世界では、1995 年前後から出願ブームが始まっていた。

ビジネスモデル特許の実体はソフトウェア特許の一種だと考えて差し支えない。ただ、従来のソフトウェア特許と異なり、ビジネスの手法に重点が置かれ、ソフトウェア的にはあまり新規性がないものが多い。つまり、制度的には「ビジネスモデル特許」という分類はない。ここでは「情報技術やネットワーク技術などを利用して実現されたビジネス手法を対象に取得された特許」であるということと定義する。

(3) ビジネスモデル特許の問題

1) 査基準の問題

「既に現実世界で実績のある商売の方法でもインターネット上で行う仕組みにすれば特許がとれる」とか「インターネットの世界で初めてあれば特許はとれる」という無責任な話が聞かれるが、本来そのようなことはない。ただ、実際に登録された特許の中には、新規性や進歩性が備わっていないようなものもある。ビジネスモデル特許は歴史が浅いため、審査に必要な情報が十分でない。それが原因で、本来認めるべきでないものにまで特許が与えられている可能性がある。

2) 国際的な不整合

国によってビジネス方法特許の審査基準が異なるため国際的な不整合が起きている。米国では特許として登録されたにも関わらず日本では認められないケースも発生している。また、特許制度は国によって多少の違いがあり、問題を複雑化しており、アメリカについては以下の特異性がある。

『サブマリン特許』

長期間水面下に隠れ、ある日突然、浮上し大打撃を与えるので、「サブマリン特許」と呼ばれる。日本や欧州など、世界の多くの国では出願後 18 ヶ月たったものは公開される仕組みがある。しかし米国には「出願公開」の制度がない（米国以外で、出願公

開の制度を持たない国は、インド、マレーシア、台湾など少数)。したがって特許付与されるまで、その内容を知ることができない。出願された内容が長期間公開されないと、将来どのような技術に特許が付与されるかが判断できない。長い期間広く利用されている技術に突然特許が付与された場合、幅広く浸透した技術は簡単には変更できず、この技術を利用する企業は莫大な特許料を請求されてしまう。

このサブマリン特許は意図的につくれることもあり、国際的に非難を浴びた米国は、問題を解消するため、2つの法改正を行った。まず、特許の権利期間を出願から20年間に変更した(1999年6月5日施行)。かつては特許付与から17年であったために、出願から20年以上経過したサブマリン特許でも特許成立日から17年間の権利期間があった。

もう一つは、日本や欧州のように出願から18ヶ月で出願内容を公開する制度である(2000年11月29日施行予定)。ただし、これは米国以外へ出願している場合のみ適用で、外国で公開されない出願・内容は出願人の請求により非公開とできるため、完全な出願公開の制度とは言えない。

『先発明主義』

米国の特許制度は「先発明主義」を採用している。特許出願の早さを問わず、先に発明したことを証明できる記録があれば、特許が与えられる制度である。これに対して、世界のほとんどの国は、先に特許を出願した者に権利を与える「先願主義」を採用している。

3) 許権侵害訴訟の可能性

ネットビジネスの世界では時計の進むスピードが、現実の世界よりはるかに速い。そのため特許侵害の規模がこれまでになく大きくなる懸念がある。日本の特許制度では特許出願後18ヶ月で強制的に公開されるが、通常の1年が7年に相当するインターネットの世界では特許が公開されるのは10年以上に相当する時間である。つまり、インターネットでは、現在の出願公開制度でも普通の特許がサブマリン特許的な被害をもたらす可能性がある。

特にネットビジネス上の工夫は、そのウェブサイトを利用することである程度わかる。ECビジネス関連の書籍から知ったノウハウを自分のサイトに取り入れてビジネスを広げていると、ある日突然特許侵害の警告メールが届くことがありうる。

(4) 特許審査基準と企業の対応

日本の特許庁では1999年12月に「ビジネス関連発明に関する審査における取扱いについて」と題する特許審査情報中で、ビジネスモデル特許について、既に公表されている「特定技術分野の審査の運用指針 第1章 コンピュータ・ソフトウェア関連発明」や「産業上利用することができる発明」の審査の運用指針などの参照を促す。
(<http://www.jpo.go.jp/shoukai/bisinsa.htm>)

これらの要件をまとめると、審査基準は以下のようになる。

- ① 「自然法則を利用した技術的思想の創作」であるか？
- ② 産業上利用することができるか？
- ③ 新規性があるか？
- ④ 進歩性があるか？

米国でビジネスモデル特許を取得している企業は、日本でも特許出願している可能性が高い。日本企業も、ブームの影響で積極的に出願を行っている。そんな状況から、ビジネスモデル特許の可能性のあるビジネス手法については、出願しておいた方がよい。もちろん、既にどこかのウェブサイトで利用されているものは新規性がなく、特許の要件を満たさない。また、公開が出願してから18ヶ月後なので、同じアイデアを先に誰かが出願している場合もある。

それでも、可能性のあるものは出願したほうがよい。もし、他人から特許侵害で訴えられたくないというだけならば、いち早く事業化するか、アイデアを公開して公知のものにしてしまうという手段もある。

しかし、特許侵害の警告書が届いた場合は以下の対応を取ることが考えられる。

- ① 本当に特許侵害の事実があるのかどうかを確認する。
- ② 相手の特許を無効にしてしまう。

相手が特許権を主張する技術分野の調査を徹底して行い、相手が特許出願する以前にその技術が公知か、どこかで公然と実施されている事実を見つければ、特許を無効にできる。

- ③ 「先使用による通常実施権」を主張する。

これは、特許法第79条に定められる権利で、相手が特許出願する時点で、その発明を使って事業をしているか、準備をしている場合には、一定範囲で無償の通常実施権を得ることができる。

- ④ お互いに保有している関連特許のクロスライセンス契約を結ぶ交渉をする。
- ⑤ 特許侵害の事実を認め、ライセンス交渉する最後の手段。

(5) ビジネスモデル特許の今後

数多くのセミナーや研究会が開催され、大手書店には十種類を超える関連書籍が並ぶ。日本でブームが起きた理由の一つには、ビジネスモデル特許という名前に原因がある。ビジネスのやり方が特許になり、インターネットを利用したあらゆるビジネスが、根幹から揺さぶられるような印象を与えるからである。しかし、実際のビジネスモデル特許のほとんどはソフトウェア特許の延長線であり、既知のビジネス手法に特許が与えられるわけではない。

しかし、一方で、誰でも思いつくような手法に特許が与えられている事例もあり、国に

よって審査基準が異なるため国際的な不整合が起きる心配もある。

この点について、すでに日米欧の特許部門は十分な問題意識を持ち、審査や取り扱いに関して、どのように国際的な調和を図るか考えている。2000年6月に東京で開催された第18回三極特許庁専門家会合で、日米欧の特許庁は、審査に必要な先行文献調査を協力して進め、情報を共有する方向で合意した。また、日米の比較研究の結果に基づき以下の2点が確認されている。

1. コンピューターで実現されたビジネス方法の特許適格性には、「技術的側面」が要求される。
2. 常の自動化技術を用い、人が行う公知の業務方法を自動化しただけでは特許性はない。

2. 2 通信環境の展望

わが国におけるインターネット利用者の最大の不満は、通信料金が高いことと、通信速度が遅いことである。しかし、月額数千円でインターネットに高速接続できるケーブルモデムやADSLによる定額サービスが始まっている。ただ、定額・高速・常時接続の利用者が日本ではまだまだ少ない。

韓国では2000年6月末にケーブルモデムやADSLモデムの利用世帯が150万を超えたと報道されている。米国でも300万世帯を超えたとされる。

ここで、インターネットへのアクセス方法を比較する。

① アナログモデム

現時点では日米両国ともに、最も多い接続形態である。米国の家庭へのインターネット普及率は50%に達しているが、現時点では、インターネットを利用している家庭の約9割がアナログモデムを利用している。アナログモデムは、極めて遅いというイメージがあるが、現在市販されているモデムを利用すれば56kbpsの通信が可能である。日米間の最大の差は通信料金である。

② ISDN (Integrated Services Digital Network)

デジタル通信技術の採用によって各種の電気通信サービスを1つの通信ネットワークで統合的に扱うために開発されたネットワーク（技術）である。米国ではISDNの利用者は極めて少ないばかりか、米国の電話会社もISDNサービスには熱心ではない。それは、ISDNがケーブルモデムやxDSLと比較して「遅くて高価な」サービスだからである。

③ ケーブルモデム

CATV用の同軸ケーブルはLAN (Local Area Network) に用いられる同軸ケーブルと基本的に同じもので、理論的には100Mbpsから1Gbps程度的高速通信が可能である。ケーブルモデムにおける日米ギャップは、CATVそのものの普及率に差があることである。

④ xDSL

xDSL とは、ADSL を含む DSL サービスの総称である。最も一般的な ADSL は、通常の電話線を利用して高速のデータ通信を可能とする xDSL 技術の一種で、エイシメトリック・データ・サブスクライバー・ライン (Asymmetric Data Subscriber Line) のことである。エイシメトリック (非対称) という言葉の通り、通信の上り (パソコンから送る方) と下り (パソコンに届く方) で通信速度が異なる (通常は下りの速度の方が大きい)。家庭のインターネット利用者の多くは、発信する情報量より、受信する情報量が圧倒的に多いので ADSL に適している。日本でのサービスは、下りが 500~600kbps のものが多いが、技術的には局から近ければ 8Mbps 程度のサービスも可能である。

通常の音声電話サービスが利用している周波数帯より高い部分を利用してデータ通信を行っているため、通常の電話線を用いて高速なデータ通信ができる。周波数が高いほどデータ通信能力が増すが、通信距離による減衰が大きくなる。通信速度を考えると、ADSL の利用は局からの距離が 4~5 キロメートルまでが実用的である。

⑤ サテライト

米国では衛星を用いたインターネット接続サービスが既に商用化されている。

⑥ ワイヤレス

テレビやラジオ、携帯電話のように地上に固定された無線局と利用者のアンテナの間を無線で結ぶタイプ。携帯電話や PHS によるインターネット接続も含まれる。現在の携帯電話のデータ通信速度は極めて遅いが、PHS の通信速度は 64kbps と ISDN と変わらない。携帯電話も IMT-2000 (次世代携帯電話) では ISDN の数倍から数十倍のスピードでデータ通信が可能になる。ただ、これらのサービスが定額になる可能性は小さい。

日本では、無線 LAN システムを利用した家庭向けインターネット接続サービスにも期待されている。

⑦ 光ファイバー

家庭向けの利用はないだろう。波長多重技術を用いれば 1 本の光ファイバーで伝送できる情報量は毎秒数テラビット (100 万×100 万ビット) に達している。

以上のアクセス手段より何を選べばよいのだろうか。インターネットを、時間を気にせず利用したいが、料金は押さえたいという家庭を対象として最適なサービス (時間無制限の定額) を考えてみる。通信白書 2000 によれば、インターネット利用者の 9 割以上が定額サービスを望んでおり、その希望料金は月額 4152 円である。現状では常時接続サービスとして、ADSL かケーブルモデムが最も有利と言える。

日本の広帯域サービスは米国や韓国に比べ著しく後れている。米国では ADSL かケーブルモデムを利用した広帯域サービスの利用者数は 300 万を超えている。2003 年には米国の 36% の世帯 (約 3500 万世帯) が広帯域サービスを利用するようになると言われる。韓国の広帯域サービス利用世帯も既に 300 万を超えている。普及率では、韓国の家庭への広帯域サービスは米国以上の水準である。現在の米韓における広帯域サービスの普及スピードを

考えると、両国と日本の差はさらに広がる。

電話通信網のデジタル化、幹線の光ファイバー化では世界のトップであった日本が、インターネットの広帯域サービスでは後れている。それは、過去に膨大な投資をした ISDN の販売推進に力を注いだためである。少なくとも ADSL の普及が促進されるような環境を整えることが急務である。

日本の消費者向け電子商取引 (B to C の EC) がもう一つ発展しない理由として、常時接続利用者が少ないことが挙げられる。3 分間 10 円の世界ではインターネットショッピングで落ち着いて品定めができない。域内電話が定額の米国でも広帯域サービスの利用者はオンラインショッピングでアナログモデム利用者の約 2 倍の購買をしている。広帯域サービスの普及が日本の B to C にもたらすインパクトは大きいはずである。

現在数百 kbps から数 Mbps の広帯域サービスは、アナログモデムや ISDN などの狭帯域サービスに比べ、広帯域 (高速) であるが、本当の意味で広帯域 (ブロードバンド) と呼べるのは 10Mbps 以上だろう。真の広帯域サービスが普及するころには、インターネットで世界中のテレビを自由に見られるようになることも予想される。

2. 3 モバイルコマースの展望

(1) 携帯電話によるインターネット利用

1999 年 2 月 22 日にサービスを開始した NTT ドコモグループの「i モード」の契約数は、1 年半弱で 1000 万の万台に乗り、2000 年 11 月には 1500 万加入を突破した。携帯電話からインターネットにアクセスできるサービスは他に、KDDI グループの EZ ウェブ、J-フォングループの J-スカイがある。これら「携帯・自動車電話端末によるインターネットサービスの利用者数」は、2000 年 9 月末ですでに約 2000 万加入に達している。

契約者の内、実際の利用者はこれより少なく、AC ニールセンとネットレイティングスによる調査によれば、「i モードなどウェブ接続できる携帯電話によるインターネット利用者」は 2000 年 9 月時点で、603 万人と推計される。この調査によれば、日本のインターネット利用は全体で 2563 万人。その 10.5% がパソコンと携帯電話の両方でウェブを利用。12.8%、約 330 万人の利用者が携帯電話だけからウェブを利用している。これはビジネスの対象としては大変な人数である。

北欧の国々や香港では、日本より携帯電話が普及している。しかし携帯電話によるインターネットサービスは普及していない。米国でも日本ほど普及していない。2000 年 9 月 25、26 日にストックホルムで開催されたジュピター・グローバル・ワイヤレス・フォーラム (Jupiter Global Wireless Forum) での報告によると、2000 年末のインターネット対応携帯電話の契約者数は、ヨーロッパ、米国とも 300 万人に対し、日本は 3000 万人と予測されている。

人口当たりのインターネット普及率では米国や北欧諸国、ブロードバンドでは米国や韓国に大きな差をつけられるが、携帯電話によるインターネット利用では、間違いなく世界

でトップである。

さらに、通信の高速化、PDA など携帯情報端末との融合、暗号通信技術の利用、GPS や地上局を利用した位置情報との連携、電子マネー機能の取込みなどの需要が増加している。

(2) 世界に先行するわが国のモバイルコマース市場

通信白書 2000 ではモバイルコマースについて、NTT ドコモグループの「iモード」等、マイクロブラウザ内蔵の携帯電話・PHS 又は携帯情報端末(単体)から、C-HTML 等の言語で記述されたインターネット上のコンテンツにアクセスして有料情報の提供を受けたり、商取引を行うことと定義し、その市場は 1999 年の 42 億円から 2005 年には 1 兆 1036 億円にまで拡大すると予測している。

これに対し、米国の調査会社ジュピター・リサーチは、2000 年 9 月 25 日の発表資料で、2005 年における日本のモバイルコマース市場を 55 億ドル(1 ドル=110 円で換算して 6050 億円)と予測している。この数字の中には、コンテンツの有料配信、モノやサービスの販売の他に広告市場を含む。郵政省の定義では、広告市場は「モバイルコマース関連ビジネス市場」の方に含まれ、先に紹介した 1 兆 1036 億円には含まないので、郵政省の調査に比べてかなり控え目の予測である。

ちなみに、ジュピターの、世界のモバイルコマース予測値によると、2000 年時点でのモバイルコマース市場は、日本以外の国ではほぼゼロ、2001 年でも世界全体占める日本の割合は約 8 割である。2003 年になって半分を切り、2005 年にようやく 4 分の 1 程度になる。この数字でも、モバイルコマース分野は日本が独走している。

ジュピターはこのレポートで、日本はモバイルコマースの分野で欧米の 2 年先を進んでいると述べ、日本の成功要因として以下の 4 点を挙げている。

- ① データ配信に最適な携帯電話を適切に供給した。
- ② 双方向サービスを経済的に行えるパケット通信網を整備した。
- ③ コンテンツプロバイダーに平等な機会を提供した。(これによってイノベーションに拍車がかかり、ネット上を飛び交うサードパーティの広告が増加した)
- ④ 有料サービスに対する料金徴収のための課金システムを構築した。

(3) iモードの機能

例えば iモードでは、電話をかける以外に、電子メールの送受信、ニュース、天気予報、レストランガイドなどの様々な情報の入手が可能で、銀行口座の残高照会・振込やゲームや占いもできる。サイバーショップ(仮想店舗)からの商品購入、旅行やチケットの予約も可能である。また、購入した商品の支払いが可能なシステムも開発されている。

またパソコンと同様にインターネット経由でウェブサイトアクセスして情報を得られるが、画面やブラウザソフトに制約がある。しかし、NTT ドコモ認定の iモード公式サイトだけで 1100 以上あり、ニュース、天気予報、地図情報、タウン情報、辞書など利用価値の高い情報がそろそろ。さらに、携帯電話からの利用者向けに作られた非公式サイトは数万

に達している。

iモードの場合、基本料金は月額 300 円で、パケット通信料と i モード情報量が加算される。メールの送受信と、サイトにアクセスしてサービスを受ける通信料は、利用時間に関係なく、送受信したデータ量に応じて決まる。1 パケット=128 バイト (64 文字) あたり 0.3 円だが、実際には 100 文字程度のメールを送ると 2 円程度、情報サイトにアクセスすると 10~30 円程度が課金される。キーワード検索や、リンクを辿って様々なページを見ると、もっと料金がかかる。

有料の情報提供サイト「iモード有料サイト」もある。この利用料金が、モバイルコマース市場にカウントされる部分である。公式サイトの場合には、通信料金と共に NTT ドコモが代行回収する。非公式サイトは NTT ドコモに利用料金の代行回収を依頼できない。有料サイトの料金は月額固定料金で、月 100 円~300 円である。

(4) モバイルコンテンツの互換性

携帯電話向けのコンテンツ記述言語は携帯電話会社によって異なっている。

① iモード (NTT ドコモ)

普通のウェブの記述言語である HTML (Hyper Text Markup Language) のサブセット、コンパクト HTML を使用している。

② EZ ウェブ (KDDI)

国際業界標準 WAP (Wireless Application Protocol) 対応の HDML/WML (Handheld Device Markup Language/Wireless Markup Language) を使用している。

③ J-スカイ (J-フォン)

HTML を基本に独自開発した MML (Mobile Markup Language) を使用している。

コンパクト HTML と MML は、HTML をベースに開発され、比較的互換性が高いが、HDML/WML はかなり異なる。そのため EZ ウェブと i モードの互換性はない。これは、コンテンツ記述言語の標準化団体として W3C (World Wide Web Consortium) と WAP フォーラムの 2 つが併存していることに原因がある。

W3C は、ウェブの記述言語である HTML や XML などの標準化を行う団体であり、WAP フォーラムは 1997 年にフォン・ドットコム (Phone.com) が、エリクソン、ノキア、モトローラなどの携帯電話メーカーに働きかけ設立し、小型の携帯情報機器向けの通信プロトコルからコンテンツ記述言語の標準化を進めている。WAP フォーラムの参加メンバーは 500 社を超え、日本からも数多くの機器メーカーや NTT ドコモ、KDDI などが参加している。

i モード向けのサイトの方が多く、ウェブの標準記述言語である HTML との親和性が高いことからコンパクト HTML の方が優れているという専門家もいる。また、アクセス、松下電器産業、NEC、ソニー、富士通、三菱電機の日本企業 6 社は W3C に対し、携帯端末向け標準記述言語の案としてコンパクト HTML の仕様を提出している。W3C では HTML

の次世代言語 XHTML のサブセットである、小型機器用の XHTML ベイシックの策定作業が進んでいる。これに合わせて WAP フォーラムの WAP 2.0 に含まれる WML の仕様が策定されると、両者は統合される。利用者の利便性向上やコンテンツビジネスの発展のため、規格統一の実現が期待されている。

(5) 高速通信の到来

NTT ドコモグループは、2001 年 5 月に関東で、2001 年末までに東海と関西で、2002 年 4 月には全国で W-CDMA (Wideband-Code Division Multiple Access) のサービスを開始の予定である。W-CDMA は、次世代移動通信システムの規格、IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000) の方式の一つで、移動中で最大 384Kbps のデータ伝送を可能とする。このスピードは、現在の i モードの 40 倍である。J-フォングループも同じ方式を 2001 年末までに関東、東海、関西地区で、2002 年 10 月までに全国で採用する計画である。

一方、KDDI グループは、IMT-2000 のもう一つの方式である cdma2000 を 2002 年 9 月から関東、東海、関西で、2004 年 3 月から全国でサービスする計画で、これに先立ち 2001 年中には HDR (High Data Rate) と呼ばれる方式の採用で、現在の cdmaOne を高速化する。HDR は、上りより下りの通信速度が速いインターネット利用に適した非対称通信方式である。ただ、実際の通信速度は基地局からの距離や電波状況、同時利用者の数によって変動する。

携帯電話のデータ通信速度が高速になることは、コンテンツ配信ビジネスにとっては喜ばしい。画像を送る時間が短くなり、MP3 など圧縮した高音質の音楽を携帯電話に直接ダウンロードし、携帯電話を携帯音楽プレーヤーとして利用することが一般的になる。また、携帯電話をテレビ電話として利用することも、ビデオクリップを再生することもできるようになるだろう。

(6) Java による高機能化

NTT ドコモの「503i」シリーズに続き、KDDI や J-フォンも 2001 年秋までに Java を搭載した携帯電話を発売する予定である。Java で書かれたアプリケーションプログラムを動かすことができるが、現状では CPU が低速で、メモリも不十分で、通信速度も遅い。また携帯電話の入力キーは十数個しかなく、画面も小さいので、プログラムは小さいものに限定される。

それでもインタラクティブで動きのあるゲームをダウンロードして楽しめ、予めダウンロードしたアプリケーションでデータを随時更新し、スケジュールや株式情報、交通案内などのサービスをより魅力化できる。IMT-2000 のサービスが普及するころには、携帯端末に搭載される CPU もより高速になりメモリ容量が増え、より高機能なアプリケーションをダウンロードすることができるだろう。

(7) モバイルのカード決済

通信白書が1999年時点で42億円と推計する日本のモバイルコマースのほとんどは有料コンテンツサービスである。しかし、多くの企業が期待するのは、本格的な電子商取引である。実際、いくつもの決済方法が開発・提案されている。

① ペイメントファースト

ペイメントファーストは、NTTドコモ、沖電気工業、NTTデータなどが行う予定のiモード向けの決済サービスで、利用者と金融機関の間にサーバウォレットと呼ばれるソフトを搭載したサーバを置く方式である。インターネットでの決済用に開発されたSET (Secure Electronics Transaction) を応用したものである。

まず、利用者は金融機関かカード会社に利用を申し込み、利用に必要なIDとパスワードを取得する。ネット上のサイバーショップで買い物をした後、決済方法にペイメントファーストを選び、決済用のサーバにIDとパスワードを入力してサーバウォレットを起動する。この方法の利点は、クレジットカード情報をサイバーショップに見せずにすむ点と、ウォレットソフトを自分で管理せずにすむ点にある。また、サイバーショップ側もSET用の店舗ソフトをペイメントファーストのサーバに置けるので管理コストが削減できる。

② PKICC (Public Key Infrastructure Card Consortium)

携帯端末向けブラウザソフトの開発で有名なアクセスと日本信販が共同で開発したもので、携帯電話側に個人認証証とクレジットカード情報を含むウォレットソフトを搭載する方法でネット上の決済を実現している。携帯端末側に個人認証証が格納されているので、携帯端末とサイバーショップ、さらにクレジットカード会社の3社間で相互認証が可能で、クレジットカード情報は十分安全な公開鍵暗号で暗号化されて送信されるため、安全な決済が可能である。携帯端末でPKICCシステムを利用する場合には、4桁の暗証番号を入力するが、盗難や紛失による不正使用を防止するため、3回間違えると利用できなくなる仕組みである。このシステムを利用したモバイルコマースの促進のため、日本の大手クレジットカード会社は2000年8月25日にコンソーシアム(名前はPKICC)を設立した。この方式の問題は、PKICCシステムに対応した携帯端末でなければ利用できない点にある。逆に今後発売される携帯端末機器にPKICCシステム用のブラウザソフトが搭載されることになれば、順調に普及することが期待できる。

(8) 電子財布としての携帯電話

IMT-2000に対応した携帯電話には、UIM (Universal <User> Identify Module) が搭載される。UIMは加入者を識別するための情報を格納したICチップで、CPU機能も備えている。

UIMには、通信事業者が利用する加入者の識別情報を入れるためのエリア以外に、電話番号帳データなどを保存のための利用者エリア、付加的なサービスを提供する事業者のた

めの領域貸与エリアが設けられている。この領域貸与エリアを利用して、様々なアプリケーションを付加することができる。

たとえば、特定のサイトにアクセスするための会員データを入れておくこともでき、ポイントカード代わりに利用することもできる。また、クレジットカード情報を格納しておけば、ブラウザの暗号通信機能を使い、クレジットカード情報を安全に送ってモバイルコマースの決済ができる。

次世代携帯電話が電子マネー機能を持つと、利用者が一気に増加する。新たに IC カードを配布する必要がないこと、携帯電話はいつも持ち歩いているものであること、いつでもどこからでも携帯電話からの通信でお金を口座から携帯電話に移せること（電子マネーのリロード）などを考えると、携帯電話は電子マネーの媒体として最適と考えられる。

さらにブルートゥースや非接触型 IC カードで利用されている無線インターフェースを組み込めば、実店舗での買い物や自販機、駐車場などでの支払いも携帯電話をかざしてキーを押すだけで決済できる。

チケットはモバイルコマースに最適な商品である。エンターテインメントや交通機関などのチケットを携帯電話で検索して購入し、情報を UIM に記録する。そして、劇場の入り口などで携帯電話を提示して入場するということが可能になる。友人の分もまとめて購入し、ローカル無線インターフェースを使い友人の携帯電話に転送することも容易に実現できる。

（９）位置情報の活用

モバイルコマースの将来を考える上で重要なもう一つのキーワードは「位置情報」である。カーナビで利用している GPS 衛星を利用するか、携帯電話が利用している基地局からの電波の強さなどを用いて、利用者の位置情報を把握できる。これを利用して、最寄りの駐車場、レストラン、ガソリンスタンド、レジャー施設、観光地などの情報を携帯端末に表示することが可能になる。

その携帯端末の位置情報を本人以外の人が利用するケースも考えられる。徘徊老人に携帯端末を持たせて置けば、簡単に探し出せる。外勤の多いセールスマンやオンサイトサービスをしている技術者の管理には便利だろう。

もっとも位置情報が特定できる機能はプライバシーを侵害になる可能性もある。本人が了承した第三者でなければ位置情報を知ることができないようにする機能や、本当にいる場所とは関わりなく自由に（偽の）位置情報を設定できる機能が必要かもしれない。

（１０）モバイルコマースの未来

日本がトップを走っているモバイルコマースの未来は明るい。いつでもどこでも利用できる長所がある。チケット購入以外にも、写真表示が不要である点で株式の売買も有力である。書籍や音楽 CD、DVD やビデオなども有望な商品である。こうしたモバイルコマースに適した商品やサービスを購入する層は若者が多く、社会を変えていくのは若者である。

一方で、表示画面が小さいため、カタログショッピングやウェブサーフィンには適していない。しかし、その短所は、写真や詳細な情報を別のメディアで提示することで回避できる。

また PDA と携帯電話の融合によって、画面の欠点は根本的に解決されてしまう可能性がある。すでに携帯電話機能を備えた PDA や既存の PDA に携帯電話機能を付加するアドオン・カートリッジが発表され、PDA でデジタル化された文庫本が読めるサービスも始まっている。2000 年 6 月末にニューヨークで開催された PC エキスポの初日の基調講演で、ハンドスプリング (Handspring) の創業者で、「携帯情報端末の生みの親」とも呼ばれるジェフ・ホーキンス (Jeff Hawkins) は「2 年以内に携帯電話と PDA は一体化する」と予言している。やがて、通信が高速化し、画面が大きくなれば、やり取りするデータ量も多くなる。

そのときの通信料金制度の成り行きも、モバイルコマースの将来を大きく左右する。家庭からのインターネット利用は常時接続、定額料金が一般的になるだろう。携帯端末の場合は希少な電波資源を共有する仕組みのため、将来も従量制のポケット課金が続くと考えられる。

いつでもどこでもという特性や、携帯端末の埋め込まれた UIM、ローカル無線インターフェースの活用が成否を分けることになる。

第 3 章

データベース関連技術の動向

話題となることは少ないが、データベースがECビジネスを支えていることは明らかである。このためデータベース関連技術、流通体制は商用データベースの市場規模 3000 億円をはるかに超える関心と重要性をもって注目されている。ここでは EC ビジネスとの関連でデータベースの技術と流通の観点から、今何ができて何が EC 発展の課題であるかを概観する。データ収集からコンテンツにいたる過程を以下の項目で検討する。

1) データの収集と整理

地理情報から個人レベルでの情報にいたるまでデジタルデータとしての収集方式に関する技術動向。[衛星による地理データ収集/官庁統計/既存紙文書入力/ケータイ、デジカメ/翻訳/UNICODE]

2) データベース構築

構造化データを対象とした大規模化データベースの構築技術と、ナレッジマネジメントを活用した定性データの扱いに関するアプローチ。[構造化データ/非構造化データ]

3) データベース流通

インターネットによってビジネスモデルが大きく変化したコンテンツ流通について、権利保護のため開発されている暗号、電子透かしの技術とデータベースの概念を拡張する XML を中心とした整理。[XML/電子透かし/ピアトゥーピアデータ交換]

4) EC ビジネスのキーコンテンツ

日本で普及が遅れているオープンな EC を支えるキーコンテンツとしての国際企業コードと商品サービス分類コード。[DUNS ナンバー/UNSPSC]

インターネットによってデータベースを取り巻く利用環境は大きく変化した。発生するデータを個別に識別して一件一件収集・整理・蓄積してゆく作業や、蓄積されたデータを検索・流通・活用してゆく実用的な場面における技術は急激には変化しない。新しい技術が評価され、従来の技術と組み合わせられ、現実の課題に適用されるというステップの繰り返しである。経営者、実務担当者の経験と活用ノウハウの蓄積によって有効性が高められていく。

3. 1 データの収集と整理

生産、生活の場所としての地理情報から経済活動を表現する数値データ、個人的に蓄積される文書にいたるまで何らかの方法で情報がデジタル化されることによってデータベースとしての流通が可能となる。技術的に注目される点を述べる。

(1) 衛星画像による地理情報の収集とGISへの適用

① 高分解能衛星画像データ提供の背景

従来からもフランスの SPOT 衛星では分解能 10m の範囲で画像が提供されてきた。これら画像の民間における利用は、資源探査など特定地域に限定し、かつリアルタイム性が要求されない範囲であり、データベースというよりも研究用データという性格であった。最近になってソ連崩壊と東西冷戦の終結を反映して、アメリカ政府が軍事技術の商業化を奨励し、軍事レベルの偵察データ提供が可能となり、現在では 1m の分解能の衛星画像まで民間企業が自由に撮影販売できるようになった。(分解能 1m とは、画像上で 1m 以上の物体は独立した画素として独自の情報を持って表現されることを意味する。)

② 高分解能衛星画像の特徴

高分解能衛星画像は、従来のリモートセンシング衛星画像あるいは航空写真と異なる利点を有し、様々な応用が期待されている。

[オルソ画像] 航空機や人口衛星から撮影した画像をすべて等縮尺で地理上の真の位置に置き直した画像。地図データとの重ねあわせが可能。

[高さデータの取得] 同じ場所を同時にステレオ撮影することによって地表の高さデータを取得することが可能。

[地上基準点補正] 地上の基準点を 4 点設定することで位置補正を行い 1/2500 相当の水平精度を確保する。このとき水平誤差は±1mとなる。

③ 提供形態

日本国内は 5km×5km、世界は 11km×11km を最小単位として提供される。1 日に地球を 14 周回り、毎日同じ場所の撮影も可能である。5000 平方 km のエリアを一度に撮影することができるため単位画像の価格を下げるができる。地図入力編集ソフトも準備されており、個別の利用が可能である。価格は 25 平方キロで 75 万円程度(国内オルツェエキスパート画像)。

④ 従来の GIS の入力についての考え方

自治体において GIS を構築する場合、中規模都市における費用は、以下のように想定されている。

項目	費用
ハードウェアの費用	50 万 (DOS/V のマシンで動く GIS を想定)
ソフトウェアの費用	20 万-200 万
データ入力費用	1/2500 の都市計画基本図相当/ 数億円 1/500 の道路台帳相当/ 十数億円

これをみると、データ入力費用の比率が極端に高いことが特徴である。データ整備費用は以下のようなモデルが成立する。

整備費用 = f (面積、精度、項目)

新規に地図データを作成する場合、費用は面積に比例する。一般的 1/2500 の国土基本図(都市計画図)をデジタルマッピングによって新規に作成すると、概ね 1km²あたり 100 万円といわれている。中規模都市の場合数百方キロなので数億円となる。当然、1/1000 や

1/500 のデータを整備すれば精度が高くなるため費用も増大する。

一般的な地図は記載項目が決まっており、紙地図の場合は基準にしたがって地図が作成される。デジタル地図の場合は変数として「項目」があり、必要な項目だけを対象とすることで相対的には価格を安くすることが可能となるが、その場合当初の目的外転用への範囲が制限される恐れがある。

GIS 普及のカギとなる地図データ整備の課題についてまとめると以下の通りである。

① データとしての精度・品質の重要性

地図データは図面としての拡大縮小によって縮尺が 1/500 から 1/2500 になるのではなく、それぞれの縮尺に対応して測量作業などの工程が行われている。住民相互間における土地所有の境界線の決定など 1cm 単位での精度が要求されるケース、住居の相対的位置関係だけが判別できれば絶対的な距離については数 m 単位での誤差も問題にならないケースなど、目的によって要求される精度は異なっている。地籍図とか道路台帳として使用される 1/500 とか 1/2500 の地図については、ほとんど自治体で作成し、作成年月、項目間の基準の統一なども図られている。したがってデータとしての利用可能範囲と限界についても明確である。

② 地図作成工程からの課題と新たな動き

自治体で作成する地図が測量作業から行われるのに対し、市販されている低価格地図データは紙の地図として整備されたこれらの図面をデジタル化して作成している。住宅地図、カーナビの詳細などもこうして作られている。紙地図をラスター入力して、自動的にベクトル化するなどといった手法によって低価格化が進められている。しかし、この方法は既存の地図を前提にしており誰かが一定のサイクルで地図を作成しないと最新のデータとならないという問題を持っている。「安く提供されている」ということはどこかで膨大な初期投資が行われることを前提にしている仕組みである。

また国の動きとして国土地理院が平成 7 年度から整備に着手した「空間データ基盤」がある。首都圏、近畿圏、中部圏と整備が進み、県庁所在地や大都市を中心に整備が進んでいる。統計データと統合可能な地図データを作成することを目的として、市町村行政界、街区などをポリゴンとして、また道路中心線はネットワークデータとして構造化している。このため、最短ルートの検索、到達時間の把握などが可能であり、防災などには有効である。難点としては、1cm (1m でも同じ) を議論するようなデータとしては使えないこと、家屋の情報がないことなどが挙げられている。

特に測量工程のコストダウン策として、衛星画像データの利用は注目されてきた。分解能の向上と共に一定の効果が期待されている。地下に埋まっているライフラインや、人間が決めた行政界などは写っていないため、完全に代替することはできないが、即時性や表現力が、そして何よりも大きなコストダウンが期待でき、衛星画像は地理データの入力と GIS の普及に大きなインパクトを持っている。

(2) 官庁統計データのデータベース化

国勢調査に代表される官庁の統計調査は、目的外使用に制限があることからほとんどが報告書として紙を媒体として提供されてきた。しかし、国のあらゆる活動の基礎資料としての価値は大きく、デジタルデータとして蓄積が進められ、最近はその傾向が加速されつつある。元来、大量データである性格から、集計を目的としたデジタル入力が行われてきており、利用目的に合わせて検索キーを付加したり、地図データと組み合わせることでユーザーの利便性を高める等により、その活用領域を広げることができる。

一例として、国土交通省における道路交通センサスでは、従来は B4 版で数千ページになり、積み上げると数メートルにもなる集計表が作成されてきた。これが CD-ROM1 枚に全国の道路地図とリンクした交通量図となっている。道路交通センサスは、旧建設省が全国の高速道路、一般国道、主要地方道総延長約 19 万 km を対象として実施してきた調査である。1 区間を 5km に分割して 3 万箇所の道路状況、交通量、旅行速度について、5 年に一度調査し、道路計画の基礎資料として利用されてきた。道路の区間 (リンク) の属性情報として、その区間交通量をもたせることでベクトルデータ化された全国の道路地図データと関連付けがなされている。交通量ランクによって地図上の道路を色分け表示することなども容易に行うことができる。

様々な官庁統計データがこうした形でデータベースとして蓄積されつつある。

(3) 既存紙文書のデジタル化

新たに作成される文書・図面などは最初からデジタル化されていることが当然であるが、一方の現実として膨大な紙の既存資料が存在している。この紙資料のデジタル化入力がされない、本当に必要な過去からの履歴情報にアクセスすることはできない。デジタル化の方法はスキャナーやデジタルカメラによる入力が現実的である。文書については、全体のイメージ入力とともに、テキスト部分のデータを抽出しキーワード検索などができることが求められる。

電子ドキュメントの標準といわれる PDF では、スキャンデータと共にテキスト部分を抽出し、OCR によってテキストデータ化するといったことが実現されている。レガシードキュメントの汚れの除去、OCR の精度など課題は残しつつ、実用化レベルに近づいてきている。

さらに、紙の印刷を前提として開発されてきた PDF に対して、当初からインターネットを意識したテクノロジーが DjVu (デジャブ) である。画像データとしての圧縮率が PDF の 5 倍以上あること、ブラウザと連携したビューワの起動が早いなど新たなテクノロジーとしての特徴をもっている。

電子ドキュメントのデータ量比較

単位：KB, ()内は DjVu に対する比率

対象ドキュメント	元データ (TIFF/BMP)	DjVu	JPEG	PDF
風景写真(630X420) Pix	806 (24)	33 (1)	69 (2)	72 (2)
カラーカタログ(A3)	89,773 (367)	244 (1)	2,391 (9)	2,938 (12)
Corporate Reports	A4 60 ページ	800 (1)	—	4,000 (5)

参考： インターサイエンス（株）ホームページ

Lizard Tech HP DjVu Tutorial

(4) デジカメとケータイの普及によるパーソナルデータの蓄積

数年前に女子高校生を中心に爆発的なブームとなったシール印刷機「プリクラ」は、その後通信機能を付加したり、蓄積機能を持たせたりした変形・発展版が供給されたがどれも継続的に利用される機器とはならなかった。一方では、カメラで撮影した画像をシールプリンタで出力したり、撮影した画像をホームページに掲載する、といった目的を含めて様々な用途に使えるデジタルカメラが急速に普及した。100万画素以上の機器がコンシューマ製品として供給され大きく環境も変化した。業務用画像データベースの入力機器としてではなくコンシューマ製品として一気に普及した。

一方、ケータイの普及も急速であった。まず携帯電話として日常的なおしゃべりの道具として普及したが、2000年1月時点では3000万台のインターネット接続端末となった。ここからダイレクトに入力されるパーソナルなデータが蓄積可能となっていることの意味は大きいと考えられる。

デジタルカメラは、通常の銀塩カメラが映像をフィルムに記録するのに対し、フィルムのところにCCD(電荷結合素子)を使用している点が基本的な違いである。CCDに取り込まれた撮影画像は画素に分解され最初からデジタルデータとして管理される。デジタルデータであることから利用方法はさまざまな広がりを持つこととなる。デジタルデータの加工環境がフォトショップなどの画像加工ソフトによって簡単に提供されている。全体の色合いの変更などが自由にできるという意味で、従来の写真の暗室作業のような段階から利用者が参加できる要素も持っている。一方ではダイレクトプリントの機能を生かしてシール印刷機的な使い方もできる。さらに、デジタルカメラはカメラの延長であると共に、動画とか音声録音できる機能が付加されるなどより広い可能性を秘めている。

これがインターネットに代表されるネットワークで活用されると、即時性と距離感の超越が実現する。たとえば、ル・マンで撮影したカーレースの記録をその場でホームページにのせて全世界に公開する、といったことが実現する。個人的な利用では、東京で撮影したものを、大阪の友達にアタッチして送ってしまうとかで、距離感をなくせる。また、インターネット経由で画像データを送ると、それがプリントで出てくるというサービスもあり、送った画像をライブラリー化しておくことも可能である。インターネットとデジタルカメラの普及は画像を流通させる環境として広く使われ始めている。

(5) 翻訳ソフトによる海外情報アクセスの容易化

機械翻訳に関する研究は、計算機の登場と共に国家プロジェクト・軍事技術としての性格も持ちながら進められてきた。翻訳がどこまで正確か、自然な感じに近づけるかといった課題は残しつつも PC 版低価格ソフトは広範な利用者に受け入れられている。翻訳ソフトの構造は製品によって呼び方は異なっているが、入力されたテキストを解析する辞書と、文形成の規則に関する情報ターゲットとなる言語に関する辞書と、構文規則から構成される。翻訳ソフトとしては文形成の規則、解析のアルゴリズムの研究と、辞書の整備に注力して性能改善が進められている。

英語から日本語への翻訳についていくつかのソフトが商品化されているが、それぞれ適用領域などで差別化されて普及が進みつつある。特にインターネットの普及によって、英語のホームページへのアクセスが日常的となったことから、英語に対する翻訳需要が飛躍的に拡大した。専門家の翻訳した文書を読むのではビジネスサイクルが追いつかないことから、機械翻訳への期待が高まっている。この需要に着目してホームページの翻訳に特化した商品も普及している。

インターネットバージョンの標準的機能

項目	対応機能
1. 対応ブラウザ	Netscape Communicator 4.0、Microsoft Internet Explorer V4.0
2. 辞書の強化	一般辞書(13万語)とともに、ネットワーク関係の専門辞書(約4,000語)を標準添付。
3. ホームページ翻訳	プロキシ方式の翻訳もサポートし、フレームのあるホームページの翻訳
4. アプリケーション連携	Microsoft Word 97 にワンタッチ翻訳機能を組込可能
5. その他特色	リアルタイム翻訳、バックグラウンド翻訳、オフラインの一括翻訳など、状況に応じた翻訳環境を選べるほか、ページ翻訳、部分翻訳、辞書引きなどがワンタッチで可能

(6) 多言語同時表示への課題としての文字コード

多国語を同じドキュメント内で混在させるためには、ある言語に特化していない文字コードを使用しなければならない。現在、日本語のコードとしては、EUC、Shift-JIS、JISが使われているが、このうち日本語 EUC、Shift-JIS は日本語用に特化し、日本語しか扱わないアプリケーションにとっては都合が良い。しかし、これらのコードにはどの文字セットを使用するかを示す情報が存在しないため、文字コードそのものからは、どの文字コードであるか判断できない(通常は日本語のドキュメントであると仮定し判別している)。

同じように 韓国語の EUC、中国語の EUC、Big5 も その言語に特化しているため、どの文字セットかを示す情報をもっていない。そのため、同じドキュメント中に 日本語 EUC、中国語 EUC などの区別情報を欠落したままで文字コードを同時にいれてしまうと、正しい文字セットの文字として認識することができなくなってしまう。これはインターネットによって国の境界を越えて情報交換が行われる環境では不都合なことが多い。

しかも、現在の表示用ライブラリは、主に単一の言語を表示する構造になっているため、それを使って複数の言語を同時に表示するのは難しい。例えば Netscape では Language encoding を指定することで、表示する言語を切り替える仕組みになっている。そのため、フランス語で書かれているページを見るときは Latin-1 にといった、モードを切り替える操作が必要になっている。

このような表示用ライブラリを使用しているため、現在のブラウザでは同時に複数の言語用のフォントを表示できる構造になっておらず、言語を切り替える = フォントも切り替えるという仕組みになっており、従って複数言語の同時表示は不可能である。つまり、同時に複数の言語を認識し、正しいフォントを選択して表示する機能への変更が必要である。

この問題に対する1つの解決策が、国際的な共通コードとしての UNICODE である。文字コードを UNICODE に変更し、HTML のエンコーディング基準を複数の文字セットを切り替えて使用できる方式に変更することが考えられる。UNICODE の文字コード自体には言語を示す情報が欠けているが、多国語の文字を扱いやすく設計されている。UNICODE は4バイトで1つの文字を表現するため「4倍のメモリが必要」というデメリットがあるが、最近のホームページデザインの傾向が文字よりイメージの割合を大きくしているため、テキスト部分が4倍になったとしても、必要なデータ量は現実にはそれほど増加しない（ある時点での NTT ホームページを例にとると実際にテキストが占める割合は2.4%であり、実用上大きな問題とはならないと考えられる）。

混在処理については、ユーザーの母国語と関係なく文字コードによって表示対象言語を特定して表示する。基本的な文字を書く方向が、左から右か右から左か、縦書きか横書きか、によっても処理内容が変わってくるためその情報を持っている処理対象言語や内部文字コードによる処理機能が必要である。さらに、全世界で使われている多くの言語をサポートするためにはまだ課題が残っている。たとえば、タイ語の表現において、現状ではプライベートなエスケープシーケンスを付け加えて文字を重ね打ちすることで文字セットを表現しているが、この方式をそのまま適用することができない。アラビア語やヘブライ語などの右から左へと書かれる言語を表示の際に、どのように扱うかの問題がある。同様に、日本語の縦書きの扱いがある。つまり、縦横左右で4つの組み合わせが存在し、さらにその混在が考えられる。共通言語として英語に統一する動きとまったく逆の動きとして、いくつかの試作、検討が進められている。

3.2 データベース構築

デジタル化されたデータは、利用目的に合わせて効率よく検索できるようにデータベースとして蓄積される。その適用技術は登録される内容（コンテンツ）の項目が固定的か否かによって異なっている。

(1) 構造化データ

一般的にデータと称されるものは項目が固定的であり、項目で列を構成し、個別データが行を構成する表形式で表現することが可能である。こうした表形式のデータはリレーショナルデータベースによって量的に大規模なデータについても管理することが可能である。

リレーショナルデータベースの代表製品である ORACLE はビジネス分野における様々な要求に応えるべく、以下のような機能の拡張と性能の向上が行われている。

[ミッションクリティカルな OLTP、データウェアハウスへの対応]

基幹データベースの基本機能としてとして、オンライントランザクション処理がデータの増加に対しても性能保証ができることが必要である。クラスタ化された環境下において、複数のプロセッサやマシンに負荷を分散させ全体的なシステムスループットを向上させるパラレル処理の仕組みによって安定度を高めている。

[集中、分散それぞれの環境への対応]

データの発生と活用は分散的であるがその内容については同期をとりたい、全体の管理は集中的に行いたいニーズへの対応である。データベースの複製としてレプリカを分散配置する、このレプリカにアクセスさせることでローカルなデータアクセスに効率的に対応する。レプリカに対する更新を自動化することでトランザクションの整合性を確保する。一方、物理的に異なるサーバ間での高度な結合を転送速度に制約のある広域的ネットワークを介しても効率的に行う仕組みも提供している。データの配置と利用の分離に向けて環境を整備しつつある。

[マルチメディアデータサポート]

マルチメディアデータは、データベースにとってはバイナリデータタイプと可変長データの扱いとなる。数値、文字データ中心の商用データベースにとっては扱いにくさをもってきたが、LOB (バイナリラージオブジェクト) データとして他のデータタイプとは別に扱っている。LOB はデータベースの中に格納することも、テーブルの外に独立して管理することもできるようになっており、大量データの入出力に当たってのキャッシングの制御などをデータの利用用途に応じて設定することを可能としている。データフォーマットとしても音楽の MP3、動画像の MPEG 2 などの標準化も進んでいる。

[データウェアハウスなどのアプリケーションの多様性]

テラバイトにも及ぶような大量のデータに対して、複雑な非定型の応答処理を要求するデータウェアハウスアプリケーションには、通常のトランザクション処理とは異なったアクセスパスが求められる。B ツリーインデックスは一意的な索引をもったデータ検索には最も効率的であるが、もっと広い基準によるデータ検索には「ビットマップインデックス」が効率的である。データウェアハウスではこうした広い検索が多用される。データの圧縮、自動インデックス保持のためのパラレルインデックス作成に関する技術を標準的検索アルゴリズムと共存させて実現している。

[オブジェクト指向データベースへの拡張]

RDB からオブジェクト指向への発展を、リレーショナル機能と同じ基盤の上に構築しようとしている。「購入指示書」などといったデータ属性が定義されたビジネスオブジェクトを RDB の中に直接定義することを可能としている。これによって他のテーブルでデータ属性を再定義する必要性を省いている。同時に、オブジェクトタイプに関連づけられるプログラムコードによってデータとともに代表的なオペレーションも定義できるようにしている。

このほかにも以下のような項目についての機能拡張、性能向上が続けられている。

[大量データ、多数ユーザーへの対応]

ユーザー間の競合を最小とするための行レベルのロック機能、パラレルなディスクアクセス機能。

[超大型データベースのサポート]

64 ビットファイルシステムサポートによりデータベースサイズをテラバイトの領域へ拡張。

[動的バックアップとリカバリ]

トランザクション処理を行いながらバックアップが実行できる機能、復旧におけるパラレルリカバリなど障害に対する対応の強化。

[Web の統合]

WebServer によってブラウザからサーバのデータベースのストアードプロシージャを呼び出し、ダイナミックにデータベースから Web ドキュメントを作成する機能を提供。構築した DB をインターネット上にダイレクトに解放することが可能となる。

[パフォーマンス管理と調整]

アプリケーションパフォーマンスのトレース機能によってパフォーマンスの診断と調整を可能としている。

[オープンプラットホーム]

OS/390、VMS からオープンプラットホームといわれる UNIX、Linux、Windows NT、Netware などに対応。

(2) 非構造化データ

様式が厳密に規定されておらず、自然言語に近い形態で表現されたデータを非構造化データと言う。従来は、そのまま蓄積されても、データベースとして扱われることはなかったが、ナレッジマネジメントが注目されると共に様式化されない情報から重要なナレッジを抽出するコンテンツとして関心が高まっている。

膨大な情報から必要な情報を如何にして検索するかという課題は、情報量の拡大と共により深刻となる。古典的な方式としては、分類体系を決めて分類コードを付す、シソーラスを作成してキーワードを付加するといった方式である。しかし、より非定型的な検索需要

に対応するため、ナレッジマネジメントとしての観点より、大量の文字情報から必要な関連情報をどう探し出すかということに関心が高まり、様々な検討がなされてきている。

情報の相互関連づけについては、インターネットのホームページ上で一般的となった URL のリンクがある。一つの画面上に表現された情報から、関連した項目に任意に関連性を定義することで、参照できる方式である。従来のキーワード検索などと比較して、操作性が数段優れているためインターネット利用者急増の一つの要因ともいわれる。しかし、対象とする情報量があまりにも大きくなったとき、この方式では個別に関連性を定義する必要があり、すべての関連を個別に定義していくことは不可能である。こうした大量データに対して文章の「意味」を類推することで、類似性を定義する方式が研究され製品化されてきた。ナレッジマネジメントの領域である。その例としてジャストシステムの Concept Base から動向を見る

Concept Base (ジャストシステム)

ベストセラー日本語ワープロである「一太郎」の実績と、日本語解析テクノロジーから Concept Base は生まれた。

従来のキーワード検索とは異なり、比較対象とする文章そのものや比較対象となる文書が管理されているファイルを指定して検索を行う。文書の内容を基にして文書データベースから検索が行われ、検索結果は、内容の類似度が高い順にリスト表示する。

文書データベースは検索対象の文書を基にして作成される検索用のインデックスファイルをもっている。言語解析によって得られた各文書の内容（コンセプト）を記録し、入力された検索文章と文書データベースの情報を比較することによって、類似度の高い文書を検索する。テキストや電子メールをはじめ、ワープロや表計算、HTML などの文書ファイルを使ってそのまま検索が可能である。

まだまだ発展途上の技術であるが、膨大に蓄積されていく文書情報の検索と、そこに含まれる知識の抽出ニーズに新しい領域を開くことが期待されている。データベースの作成、更新を自動化する処理などデータベースが共有され、時間の経過と共に文書データが追加更新される環境を想定した機能も持っている。また文書内容の要約機能を有し、長文の文書から要約を把握できるように配慮もなされている。英文についても対応していることも、インターネット対応のツールとして魅力的である。Windows 専用クライアントに加え、汎用的な Web ブラウザからもアクセスできるので、イントラネット環境での活用も可能であり、特に以下のような用途での適用が想定されている。

- ・ 特許情報管理における類似特許、実用新案の事前検索
- ・ 判例、法律、行政に関する公文書情報の管理
- ・ 顧客サポートにおける過去のサポート対応事例から類似案件への対応策の検索
- ・ 顧客クレームに対する対応方法、対策案などの実績を蓄積
- ・ 議事録の管理／研究論文の作成支援／書籍のデータベース化など

パーソナルなメール交換を含めて膨大なデジタル文書が生成されていく環境にあって、そこから「自動的にナレッジを抽出する」というコンセプト、キャッチフレーズは魅力的である。ただし、その実現アルゴリズムがどこまで一般性を持っているか、適用領域の制約は何かといった点に検討がなされていく必要がある。

ほぼ同じ領域に、従来の全文検索も明確な機能をベースにしてユーザーインタフェースの充実、検索速度の向上で対応しようとしている。

3.3 データベース流通

データベースとして構築されたデータは、データの製作者（プロデューサー）、流通業者（ディストリビューター）を経由して利用者に供給される。インターネットの急激な普及に伴い、コンテンツに直接課金しない形態が増加しているが、これはデータベースのビジネスモデルの変化であり、データベースの流通がビジネスの対象でなくなりつつあることを意味しているのではない。

無数に存在する Web から情報を横断的に検索することを可能とする XML、コピーによっても劣化が生じないデジタルデータの持つ特性に対して所有者の権利を明確化する技術としての電子透かし、ピアトゥピアの情報交換について検討する。

(1) XML

インターネットを無数のサーバが連携した巨大なデータベースとみなすことは概念的には容易である。しかし、現実には個別の URL にアクセスし、目的とする内容が記述されたコンテンツを参照し、比較整理のために自分の PC に再入力するといった操作が必要である。こうした操作を一定の約束事の下で自動化するための記述様式として XML が注目を集めている。技術的な標準を巡って対立関係が一般的な業界にあって、XML はマイクロソフト、サンマイクロ、IBM など殆どの主要ベンダーからも推奨される技術となっている。

i 電子化文書としての側面

XML は、その原型である国際規格 SGML が印刷など静的な環境を意識していたのに対して、インターネットを中心とした動的な環境を想定して策定された。また、HTML と比較したとき、電子文書としての表現力と自由度が高くなっている。主な特徴としては以下の2つがあげられる。

- ① タグ名称が、表示方法の指定と分離されたため、タグによって項目の自由な分類が可能となった。
- ② データのブラウザ上での表示様式は、XML 文書とは別のスタイルシート（XSL）で定義できる。

このため、まず文書の中に記述されているロゴ、定型文の表現を容易に統一することが

可能となり、ネットワークによって流通・配布する文書としての美しさが向上する。タグ名称を使って情報を定義することができるため、文字列処理ができる VB などのツールにおいて XML 文書に対するプログラムによる自動処理が可能になる。従来、情報の更新時点で個別に HTML 文書の内容を手作業で更新する作業が必要であったが、データベースと連携した自動更新が可能となり、動的電子文書の自動生成が実現する。

ii データ様式としての XML

オンライン、オフラインを問わず、システム間でのデータ交換には共通の様式を決める必要がある。

一般的に、単一システム間のやり取りはコンピュータの内部コード（バイナリデータ）で行われるが、外部とのやり取りには OS や機種等の違いによるトラブル回避を目的として CSV などのテキストベースでの様式が用いられる。しかし CSV では内部にデータの意味情報を持っていないため、データの順序、構成、例外事項について関係者間での厳密な取り決めが必要である。従来の特定企業間での EDI に代表される閉鎖的な環境では充分機能してきたが、よりオープンで変化の激しい環境の下で使用していくことは困難である。XML はデータの区切りに入るタグによってその意味情報を伝える構造になっているため、交換データの順序の変更、項目の追加などにも柔軟に対応でき、例外事項の記述も容易である。タグ名称のつけ方が自由であるため、企業間でタグ名称が不一致のまま交換される可能性が高いが、タグ名称の変換、対応付けは XSLT (XSL Transformation) を用いて自動的に変換することができる。データ項目の追加、変更の場合も XSLT の定義の変更で容易に対応できる。

iii マーケットプレイスと XML

企業間取引では、情報システムの連携として EDI/VAN が大企業を中心に普及してきた。これらが限定された既存の取引先とのデータ交換であったのに対し、マーケットプレイスは従来の取引関係にかかわらず世界を相手にしたオープンな情報交換が基本となっている。EDI のような厳密なフォーマット規定を行っていくことは現実的ではない。EDI と XML を比較すると次のように整理できる。

- ・ EDI: 交換データは必要項目に絞り込まれているが、データは特定のソフトでのみ処理可能であり、これ以外のソフトではそのまま表示することはできない。データの取り扱い方を理解するために数ヶ月必要である。
- ・ XML: タグがついてるためデータとしては冗長となるが、ブラウザによって容易に見ることが可能である。フォーマットは数時間で理解できる。

標準的なマーケットプレイスは、XML をベースにしたそれぞれの基準を設定し、任意の企業がそこに情報を掲示、収集できるようになっている。それぞれのフレームワークが異なっていることにより、現実的にはそれぞれに変換は必要である。

参考文献：日経バイト XML 最前線 2000/10.11.12

富士ゼロックス XML ホームページ

(2) 不正利用防止対策としての電子透かしの動向

電子透かしは、画像データや音声データなど、いわゆるマルチメディアコンテンツにそのデータの持つ冗長性を利用して、原作者のデータなどを不可視の状態を持たせたものである。

従来から音楽、絵画などに代表される作品には、著作者などに関する情報を明示的に示す仕組みが存在していなかった。絵画の隅に作者のサインを記したり、レコードジャケットなどの印刷物で明記するといった方法が取られてきた。複写、模写、ダビングといった方法で原著作とは異なった作品が流通することもあったが、品質面において原著作物とは差が明確である事が多く、大きな問題とはならなかった。

しかし、アナログからデジタルへと原著作物が移行し、デジタルの原著作物を電子的な処理で複製することにより、原著作物の品質を劣化させることなく複製物の作成が可能となった。この特徴を活用することにより、コンピューターソフトの領域では市場の拡大と高機能パッケージソフトの低価格が急速に実現した。つまり、初期開発コストの投下後は、ほとんどコストを必要としないで商品が出荷できるため、出荷数に比例して価格を下げる事が可能となり、それが更なる利用者の増加をもたらすというサイクルが作られた。一方、容易に同じ品質の作品が複写できるということは、正規の商品流通以外の不正コピー、海賊版の流通をも容易なものとした。特に内部にアルゴリズムが組み込まれ不正コピーを判断したり、意図的な冗長性を持たせることで盗用を証明する仕組みを持てるソフトウェアと異なり、画像、音楽などのマルチメディアコンテンツはそれ自身では複製に対して完全に無防備である。利用するアプリケーション専用のフォーマットとすることで利用制限をかけるなどの方法が取られてきたが、アプリケーションが多様化する中で、コンテンツ自身の独立した市場を形成するためにも不正利用を防止できる標準的なフォーマットでの提供が必要であった。

電子透かしの技術は、利用者の利便性を犠牲にすることなく、こうした課題に応え、デジタルコンテンツの著作者の権利を保護する技術である。その要件は以下の通り。

- ① コンテンツそのものに原作者の情報を不可視の状態に埋め込むことができる
- ② 透かしを埋め込んだもの（もしくは代理人）が、必要なときに、埋め込んだ情報を抽出することが可能である。
- ③ 透かしはコンテンツを加工しても残り、抽出が可能である。
- ④ コンテンツの利用価値（品質）を保ったまま、第三者が電子透かしを除去するのは困難である。

一般のコンピューターで扱われる数値情報・文書情報などは、それ自身が直接特定の情報を表現しており、2進数で表現される内部コードの特定フラグが変化するとそれによってデータの意味そのものが変化する。これに対してデジタルコンテンツ、たとえば画像デー

タの場合、一枚の画像は小さな格子点状の点の集まりとして表現され、一つ一つの点はそれぞれが色に関する情報を表現している。格子点は画素といわれ、パソコンの画面上では85万画素とか125万画素などで表現されている。このそれぞれの点に対して、フルカラーといわれる1670万色の表現では色の要素として赤、緑、青に分けられた成分(R,G,B)がそれぞれ8ビットの情報を持っている。これは、それぞれの色が0から255の強さであらわされることを意味している。このとき特定の点の強さの数値を1とか2増減させても人の目では判別できないことは容易に想像できる。人の目に判別できないような範囲でかなりの点の情報を操作することが可能である。これは画像情報が持つ冗長度と考えることができる。

この冗長度を利用して、著作権情報のIDとして数十バイトの文字や数値を埋め込むことができる。具体的には、格子点の色の強さを表す0から255の数値から、0と1に対応する写像を定義することで2進数のコードとし、任意の情報を表現することが可能である。

音楽の場合も同様である。音声デジタルデータの形式は標本化周波数と量子化手法で表現されている。量子化周波数は単位時間当りの標本化（サンプリング）の頻度を示し、CDで再生される音楽は44.1kHzの標本化周波数を持っている。量子化手法は標本化された各データの値（標本値）を離散値に置き換える手法を示し、16ビットの線形量子化が用いられることが多い。サンプリングされた音の情報を、人の耳の特性を利用しながら、判別できない様に操作することで情報を埋め込むこととなる。静止画像のJPEG、動画画像のMPEGなどのフォーマットに対してもその特性に合わせて工夫しようとしている。

暗号が第三者にコンテンツを見せないための技術であるのに対して、電子透かしはコンテンツを見せて、そこに埋め込まれた付加情報の除去、改ざんを防止する技術である。透かしの上にさらに新しい透かしが埋め込まれた場合、オリジナル画像に対して部分削除や追加がなされた場合、等その処理過程を如何に証明できるかといった課題が残されており、部分的な領域からの普及が現実的である。

（3）ピアトゥーピアのデータ交換による分散データベース

ナップスターによる個人データの私的な交換仲介の仕組みが著作権問題で大きな注目を集めた。技術的には特に新しい要素はなく、特定の個人が私的に管理するデータファイルを、特定の個人に対して私的利用の範囲でコピーすることを許諾するだけである。ピアトゥーピアネットワークのファイルコピーである。Webサーバに蓄積されたデータベースからのダウンロードの場合は、そこに対価の交換がなされなくとも、音楽コンテンツなど著作権が存在するデータについては私的利用の範囲を超えていることが明らかであるが、あくまで実体データの交換は1：1の関係で行われるため著作権に関する解釈の問題となった。センターサーバではそれぞれのディレクトリ情報のみが集中管理されているのに対して、「クモの巣状」であるインターネットの特色を生かして実体データを分散させたデータベースシステムであった。

3. 4 ECビジネスのキーコンテンツ

EC ビジネスを支えるデータベースのキーコンテンツが企業コードと商品・サービス分類コードである。取引は、一般的に特定の個人と法人企業、もしくは法人企業間で商品が販売されたり、サービスが提供されることで成立する。

実ビジネスの環境では、実在する店舗などで商品を確認して購入している。したがって取引の範囲は必然的に訪問できる範囲に限定されるが、相手の実体は特に意識することなく確認している。「全世界に開かれた調達」という EC の実現には誰が、何を扱っているかという情報が不可欠である。これは世界的に認知される企業コードであり、個別企業の内部で設定された商品コードではなく国際的な商品サービスの分類コードである。このキーコンテンツを持たない状態でのマーケットプレイスの導入は、従来の閉じた系列間での EDI の通信環境をインターネットに変更したに過ぎないこととなる。現状の日本は世界的に見ても普及が遅れている領域である。アリバ、コマースワンといった国際的マーケットプレイスが機能するためにも必要なコードである。

① 国際企業コード D-U-N-S ナンバー

世界的に「ダンレポート」として評価されている企業情報は、その発足が企業間取引における与信情報であったことから与信に必要な情報をタイムリーに提供する仕組みとなっている。一般的にいわれる静的な属性情報、前期決算などに加え、最新の支払状況の定量的な提供が行われている。期日通りに支払、10 日遅れ、15 日遅れといった単位で、会社としての現金の移動状況を提供し、決算書などに反映されない要因を含めての実態を表現する情報を提供している。この情報を提供するためにはヒアリング調査などでは不可能で、企業側から支払に関する全実績データの継続的入手が不可欠である。アメリカにおいては、D&B の発行する企業コードが政府関連機関との取引において必須条件となっていることなどもあり、会社の事実情報の提供に対して権威を持った機関によって公平に公開され、それが社会的信用を獲得するという環境が確立している。その企業与信の根幹に企業情報データベースが存在し、日々の経済活動を事実情報としてのトランザクションデータで最新の状態に更新された情報が提供されている。

日本の企業情報については帝国データバンク、東京商工リサーチが与信情報として情報を提供している。D&B は東京商工リサーチとの提携によって国内企業 110 万社の企業情報を扱っているが、取引に関するトランザクションデータの収集、提供については現状では行われていない。日本では国内標準として電話番号、登記簿コード、帝国データバンク企業コードなどの識別コードを標準化するという検討もなされている。いくつかの見解があるが、国内限定コードではインターネットによって取引が国際化していく現状に対応することは困難になると共に、国際的な動きに取り残されていく可能性も持っている。

参考：The Dun & Bradstreet Corporation

1841年創業。39ヶ国の支店 200ヶ国 5,100万社の企業情報を提供。連結売上 22億ドル(1997年)全世界従業員 13,000人、企業格付けの「ムーディーズ」を傘下に持ち、従業員から4人のアメリカ大統領を輩出している。

② 商品・サービスコード UN/SPSC

1999年に国連とD&Bが作成した製品、サービスの分類コードである。開発途上国が製品、サービスを世界的に供給することを支援するという目的で策定された。メーカー、商品ブランドが確立していなくても、共通分類コードを持つことで調達対象にエン트리することにより、発展途上国の経済活性化につなげようというねらいである。当初からインターネットでの利用を想定している。階層化された8桁のコードで製品サービスを表現し、9、10桁が拡張コードとして卸・小売といった業態を表現することとなっている。その後、電子取引の拡大に伴ってマーケットプレイスの標準コードとしての利用が進み、コードの追加、変更を管理する機関として非営利団体ECCMAが設置されている。年間250ドルの登録料を払うことで自由に参加できるメンバーを中心にコード管理が運営される。具体的には以下の手順である。

- i メンバーが区分コードのくくりの変更、分類の追加申請をWebから任意に行う。
 - ii ECCMAに設置されたTAG(Technical Advisory Group)で提案を検討。
 - iii 最終決定をECCMAで行って通知。
- 特定の企業、国の利害に影響されることなく、検討過程もオープンかつ迅速に意思決定されており、変化する製品、サービスにも充分対応できる仕組みを追及している。日本では流通から定着した個別商品を特定するJANコードがあるが、UN/SPSCは分類コードであり、個別商品の特定はしない点が大きな違いである。

マーケットプレイスなどでの適用にあたっては、分類コードである利点として類似製品、サービスを一覧できるといったことがある。ボールペンを例にとると、以下のようにコードが階層的に定められ、生産国、製造メーカーを超えた商品分類コードとなっている。自社のサービス、製品にこの分類コードを付す事で世界中のどこからでも、まったく未知の企業が類似サービス、商品を欲している時に対象商品、サービスとして一括検索し調達を検討することが可能となる。

UN/SPSCは以下のように階層化された構成になっている。

- ・セグメント : 44 Office equipment and accessories and supplies
- ・ファミリー : 12 Office supplies
- ・クラス : 17 Writing instruments
- ・コモディティ : 04 Ball point pens

こうした分類がないと、個別にキーワード、たとえば「ボールペン」といった検索で探し出すか、ダイレクトに個別に販売業者が設定する商品コード「JANコード」を指定すること

となる。

商品の生産、在庫、流通の管理のために単品コードは必須であるが、利用者のサービス、商品選択に際しての類似商品比較検討のためには分類コードはきわめて有効である。いわゆるメーカーによる囲い込みからオープンマーケットで選択してもらえる商品の供給へとメーカーの中心課題の転換が求められる今、メーカー、流通業者による分類コード付加は重要性を持っている。国際的な規模での類似商品の検討というケースをも想定した商品コードと分類コードの併用が検討課題となってくる。

第4章

デジタルネットビジネスの事例

4. 1 CRM (Customer Relationship Management)

従来から、企業の基幹システムではデータベースをバックエンドにおいた会計、物流、営業支援、生産管理などが行われていた。この、営業支援に相当する部分を発展させたのがCRMである。顧客との関係を如何に構築・維持・発展させていくか、インターネット時代においてCRMはどのように位置付けられているのか、バックエンドにあるデータベースの役割を意識しながら、CRMについて見ていく。

CRMの目的

CRMは、カスタマー・プロセスつまり顧客との関係処理に関するナレッジマネジメントである。その目的は、収益の増大、処理コストの低減、処理時間の短縮等の成果を実現することである。

カスタマー・プロセスの中身は、マーケティング、セールス、サービスに分類される。いくつかの先駆的な事例で成果が出ており、その背景には、方法論、アーキテクチャ、テクノロジー等があるのか。

CRMが効果的な企業

トレーシーとウィアセーマによると、企業の競争力の源泉は3つある。

- ① Product Leadership : インテルやマイクロソフトに代表されるような製品力・技術力。
- ② Customer Intimacy : 顧客の情報を収集し、経営課題に対する提案をこまめにしているもの。CRMはこれにあてはまる。
- ③ Operational Excellence : デル・コンピュータのような効率的経営。

ではそれぞれどういう会社が向いているのか。Operational Excellence はスケールメリットが出る会社でないと実現できない。Product Leadership は製品力・技術力だけで勝負できる一部の業種・会社でのみ実現可能である。従って、企業の大部分は製品力・技術力や規模効率には頼れず、Customer Intimacy に注力すべきであり、CRMに適している。

一般に、この3つの競争力の源泉のうち2つを具備した会社は非常に優れている。デルは中間業者をカットし、個別受注生産を行うことにより Operational Excellence を持つが、カスタマーサポートは24時間対応で、非常に親切で的確な対応である。機転がきき、愛嬌があり、しっかりとした知識ベースがある。デルは、Operational Excellence も Customer Intimacy も持っている。

CRMの有効な時期

企業の市場展開は、導入期、成長期、成熟期と分けられる。CRMは、主として市場への導入期と成熟期に効果的であり、成長期には適さない。導入期においては、一部少数のパイロット顧客から本質的な要望を発掘し、画期的な製品を具体化させることが重要である。成熟期には Product Leadership は効かないので、多数の一般顧客の「瑣末な要望」を拾い

「多様な商品」ニーズに応える。これらの時期に必要なのは、CRM=Customer Intimacy、つまり顧客密着度である。これに対して、成長期では物がどんどん売れるので、カスタマープロセスよりも、工場の生産・出荷体制、物流などのマネジメントに専念したほうがよい。

CRMとは何か

CRMとは「広義の顧客関係」をテコに「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営である。ここで言う顧客関係は、顧客と自社の関係のみではなく、顧客とその顧客の関係など、多義的である。

CRMの関係者は社内と社外にいる。社内プレイヤーはマーケティング、セールス、サービスの3つの部門であり、共通の顧客データベースを持って顧客と対応する。

社外プレイヤーでは、インフルエンサーとチャネルがパートナーで、アフィリエイトとコミュニティは顧客の中で特殊な人達が入る。チャネルとは、問屋のように自社からの仕入れ、販売をし、物流、情報流と商流を全部担ってくれる。これに対して、インフルエンサーは情報流のみで、例えば業界紙の記者である。インフルエンサーの影響は大きく、そのマネジメントは重要である。例えば、IT業界で日経コンピュータが製品について良い論評をしてくれると物が売れる。インフルエンサーとしては、フィナンシャルアナリスト、業界アナリスト、業界ジャーナリストと言うある種のピラミッドがある。ピラミッドのどこからやるのかがインフルエンサーマネジメントである。アフィリエイトとコミュニティについては後述する。

どのように関係者をまとめ、動かしていくかは3つの軸がある。インテグレーション（統合）により相乗効果を、インダクション（誘発）により乗数効果を、パーソナライゼーション（個別化）による累積効果を狙うことにより、顧客指標（顧客満足、顧客獲得コスト、顧客維持率、顧客再購買率、顧客推奨率など）、財務指標（売上、利益、コスト、在庫回転率など）の数字を良くするのがCRMである。

インテグレーション（統合）：相乗効果を高める組織横断的な知識発掘

インテグレーションが弱いと、同一企業内で、部署間のコミュニケーション不足により、同じ顧客への対応のすれ違いが起き、顧客のメリットや会社の利益をムダにしてしまう事が発生する。規模の小さな企業では連携もとりやすいが、組織規模の大きな企業では、組織上のインテグレーションは非常に困難なので、情動的にインテグレートすることが求められる。

異なる部門の統合の方法として、データベースは別々で、用語やメタデータの統一もせず、その都度、必要な時に横断的な検索をして、結果を目で見えて判断する方法がある。

おもちゃメーカーの事例で、「子供が粘土を飲み込んだが、どうしたら良いのか」という問い合わせがあった。コールセンターで顧客対応履歴のデータベースを検索するが該当する事例がない。そこで、顧客・販社エピソードという別のデータベースを検索すると、「孫

が玩具を口に入れた時、こうして対応した」という事例が見つかる。探したい問題と解決策は表現が異なるが、意味するところは一致している。共通する語句はなくても、検索結果を出し返答できる。後はこれをケース集や、製品に反映できる。

重要なのは、データベースの統合とかメタデータの統一ではなく、テキストのままでも情報を全部入れておくことである。この事例で使われた検索エンジンは、キーワードと検索対象が一致しない語句でも検索が可能なものである。似たものを抽出し、人間が見て該当すると思えばケース集に収録する。このようなブレイクスルーにより、複数の情報を横断的に見られる。

以上は必要な情報を必要な時に必要な人が探すものであるが、必要になる前に共通画面を準備し、見た目のフロントエンドを統合するのがCRMポータル（情報の集積地）である。例えば、顧客&チャネル情報の中で、行動履歴、つまり何を買ってくれたかは、顧客別の売上、つまり基幹情報・業務系から来る。プロフィールも顧客DBという基幹系から来る。サービス履歴はコールセンターサポート履歴と言う情報系から来る。マーケティングやセールスに見てほしいサンプルプロポーザルは情報系以前であり、担当者のパソコンの中にあるが、これをアップロードする。以上の情報が一つの画面、フロントエンドからアクセスできるように、見た目の画面を共通化する。これをCRMポータルと言う。

この情報集積を企業内で使ったものがコーポレートポータルで、色々な種類がある。

- ① CRMポータル：企業内のCRM関係部門で共有する。
- ② ロジスティックポータル（SCMポータル）：製造部門や物流部門が共有する、あるいは、サプライヤーが見て仕入れ計画を理解し、いつ頃何を納めたらよいかを判断するのに役立てる。
- ③ エンジニアリングポータル：製品の概念、コンセプトメイキングに参加するマーケティングの人、実際に物を設計するエンジニア、物を製造する工場の人らが参加する。

CRMポータルには

- ① 情報源から情報の自動取得
- ② 体系に従った情報の自動分類
- ③ 見やすい位置に見やすい形で表示する自動フィード

の3つの機能が必要で、これらにより、最新情報、履歴情報を常時共有できる。情報のピースではなく情報の並び方を、情報のマテリアルではなくストラクチャーを共有する。これがインテグレーションのためのテクノロジーである。

情報源の横断的な類似検索と、検索する前から情報の中身も構造も画面で共有するポータルによりインテグレーションは実現できる。

インダクション（誘発）：乗数効果を高める方策のアフィリエイト

インダクション（誘発）の担い手として一般顧客と自社の間にアフィリエイトがいると良い。顧客でもあるが、自社の製品の宣伝をしてもらうことにより、一般の人も見えてくれ、注文ページに飛ぶ確率が向上する。利益の一部をアフィリエイトに還元する仕組みで、乗数効果を上げられる。

但し、成功のためには専任のアフィリエイトマネージャーが必要である。役割は、既存のアフィリエイトとの交流、新規のアフィリエイトの獲得である。新規のアフィリエイトの獲得は、ヘビーユーザーでありインフルエンサーであり、自分の意見で周囲の行動を左右する人々から行う。例えば、

- ・ 発言が宣伝になる有名人型
- ・ 自分のサイトで自社製品について論評してくれるエディター型
- ・ エディター型のうちアフィリエイト制度に入ってくれるアフィリエイト型
- ・ 電子フォーラムやユーザー会等の企業のコミュニティに参加してくれる参加型
- ・ 参加型のうちコミュニティ運営や集客を手伝ってくれる幹事型
- ・ 孤高の変人型で気に入ると友人に勧めて回る草の根型

がある。この中で、アフィリエイトに一番向いている人はエディター型である。自分のサイトで論評してくれるがまだアフィリエイトには入っていない人達をアフィリエイトに参加させると良い。

インダクション（誘発）：乗数効果を高める方策のアフィリエイト+伝染（バイラル）

アフィリエイトにバイラルという手法がある。Web で「当ページの説明が気に入ったら URL を友達にも教えてあげて」と誘う。それに応じて、感想や自分の名前、友達のアドレスを入れると友達にメッセージのメールが届く。Web のページの中で行うので、この経緯は、友達が誰の勧めで見にきたかまで全てトラッキングできる。バイラルにより乗数効果が計測可能である。

インダクション（誘発）：乗数効果を高める方策のコミュニティ

一人に伝わると全員に伝わるという乗数効果がコミュニティである。効果的だが、悪評が一気に広がるリスクもある。成功するには、オフライン会議などにより一体感を持たせる、テーマ設定をうまくやる、などの方法がある。

また格付け制度を活用すると良い。これは、企業の不満・要望は出してもらうが、皆で優先順位をつけ、ナンセンスな要望の自然淘汰を狙うもので、IBM や富士通がユーザー会で行っている。ユーザー会は年 1 回程度で、期限を設定している。顧客の要望によって、ユーザー会で何番目の優先順位と伝え、不満を沈静化し、コミュニティのうまいマネジメントが出来る。

パーソナライゼーション（個別化）を起動するパーミッション

これは、One to One マーケティングである。AMTUR の公式と言うものがある。Awareness で顧客に会社の名前を知ってもらい、Memory でこれを覚えてもらい、Trial で顧客に試し購買をしていただき、さらに Utilize で継続購買してもらい、最後に Loyalty となるが、Recommend、つまり商品を周囲に推薦することでもある。しかし、M と T の間に大きなギャップがあり、Inquiry と Permission を間に入れる方が適切である。

顧客の視点では、名前を認知し (Awareness)、記憶し (Memory)、質問する (Inquiry) ということになる。この段階では、名前や住所を知らせるから返答がほしい、ということになる。ここで初めてデータベースが出来る。「回答を送るので、今後も継続して交流して良いか」という問いに承諾 (Permission) すると、対話流がスタートし、この後に商流、金流、物流がスタートする。

パーソナライゼーションを起動するのがパーミッションである。パーソナライゼーションにも色々な手法があるが、大まかに分けると、Web サイトにおけるものと、E-mail によるものがある。現在は E-mail にスポットが当たっているが、成功の鉄則が3点ある。

① パーソナライゼーション対バイラルの長短を比較せよ。

パーソナライゼーションは一人一人の細かい違いに対応すべき成熟期に向く。自分の会社・業種がどのような段階かを判断しなければならない。

② 顧客の「選考」の変化に自動追従しないとコストがかかる。

コスト低減の方法に、変化追従の自動化があり、Keymans.net のような外部サービスがある。これは、IT 業界向け情報パーソナライゼーションサービスで、個人会員は情報関係分野の人達であり、E-mail アドレス等を登録する。コンピューター企業が情報発信し、この2つをマッチングして、個人会員の関心分野のメールニュースを送る。また、パーソナライズされた Web ページで詳細情報が提供される。それをクリックし、閲覧すると、情報の選好テーブルが更新される。

重要なポイントは累積効果で、送られる情報に対してクリック等の動作をすると、感心があるという評価をし、同じテーマの選好度を高くする。精度が高まるほど、マッチングの効果があがる。関心事を何度も確認し、より精度の高い豊かなりレーションシップを育むことができる。

③ プライバシーの問題

アメリカでは、ワンツーワン・マーケティングや CRM をやる前に、自分の会社がどれくらい顧客のプライバシーを重視しているのかを評価する企業も出てきている。日本ではプライバシーへの認識が甘く、大きな問題である。個人情報が公然と社会に流通してしまっている実態がある。欧米では、個人情報の流通が厳しく規制されているが、日本ではまだである。プライバシーを無視したパーソナライゼーションはやるべきではない。

CRMで失敗しないための方策

CRM の失敗率は7割である。失敗を防ぐには、人事面での施策、正しい目標、正しい業

者・正しいテクノロジーの選択が条件となる。このための良い方法論は、アーキテクチャー、ベスト・プラクティス、ロードマップから構成され、これらはセミナーで受講できる。これを習得すれば、経営コンサルタントに対しても良い RFP (Request for Proposal) が出せる。プロジェクトのコスト比率は、ハード 15%、ソフト 25%、開発・保守 30%、コンサルテーション 28%、RFP のための教育 2 %と言われているが、2%の教育がコンサルの成否を決め、教育+コンサルの 30%が残り 70%の投資効果を左右する。

RFP (Request for Proposal) の作り方がわかるセミナーでは、次の手順で行われる。

- ① まずブリチェックを行う。CS (顧客満足度) 調査をやっているのか、それはどんな項目かをレビューする。業界紙クリップから業界情報を把握する。CRM/KM について教育を行い、自社の現状はどうなっているのか、どのようなソリューションが良いと思うか、ソリューションのランク付けを行う。
- ② キープロセスは何か、取捨選択する。必要なものは、そのプロセスの改善に移る。プロセスのパフォーマンスを上げるために必要なコンテンツ、テクノロジー、人材を洗い出し、誰が何をすべきかを明らかにする。コンテンツ設計、システム設計、人事管理の要素の設計まですると、要求定義、外部設計の一部まで出来る。データベース設計までは到達しないが、画面の設計まではできる。この段階まで出来ると、良い RFP が出せる。

CRM は成功率が低く、正しい方法論と、これを理解する人達が必要である。このためには現場の人達の CRM に対する理解・教育が重要である。

4. 2 スマートオンライン

鉄鋼業界の中での商社の役割

商社は、右から左に物を流し、伝票を操作するだけで眠り口銭を取っているだけとされている。典型的なパターンは、大手鉄鋼メーカーから鋼材を仕入れ、大手造船・重機等の加工会社に売る仕事である。買い手も売り手も大企業なので楽な商売をしていると言われる。しかし、鉄鋼業界における商社は、売り手として鉄鋼メーカーの販売部門の一翼を担っており、様々な苦勞をしている。商社は、取って来た注文をデジタル情報に置き直して鉄鋼メーカーに伝送し、鉄鋼メーカーの営業は内容を確認し、問題なければ生産工程に繋ぐ仕組みである。従って、鉄鋼メーカーの営業は、価格を決めたり販売政策を考えるのが仕事で、実質的な営業は商社の仕事である。外部からは見えない、細々とした実務が多い。

スマートオンラインの取引経緯とサービス概要

スマートオンラインは 2000 年の 4 月 19 日に設立された。当初、三井物産、三菱商事、アメリカの e-STEEL の 3 社で立ち上げたが、その後、日商岩井、豊田通商、ニチメンの参

加要望を受け、三井/三菱の持分を分けて6社が株主となった。

取り扱い対象は鉄鋼製品でスタートした。スマートに仕事を進めて行きたいと、鉄の S と市場の MART を繋いだ SMART が良いと言う事になり、スマートオンラインと言う名前となった。

立ち上げのきっかけ

この会社を立ち上げる直接のきっかけは、1999年9月にアメリカで e-STEEL がサイトを立ち上げたことである。既に鉄鋼については余剰品のオークションサイトがあったが、e-STEEL は一級品を取り扱うことと、インターネットを介した直接取引所として売買機能をサービスとして提供するというコンセプトに、日本の総合商社がこれまで担ってきた機能が肩代わりされるのではないかという恐れがあった。

三菱商事と三井物産は、e-STEEL が99年12月に第三者割り当てで増資するとき、200万ドルずつ出資した経緯で、スマートオンラインは3社共同という事になった。

日米の流通構造の違い

米国の鉄鋼流通構造は、鉄鋼メーカーから全出荷量の95%が加工会社に、5%がトレーダーに流れ、最終的に需要家に届くと言う構造であり、日本のような商社は関わらない。決済条件も比較的短く、現金決済に近い形で需要家または問屋が鉄鋼メーカーに代金を支払っている。鉄鋼メーカーが、自ら与信、営業、マーケティング、在庫、物流を担っている。

これに対し、日本では大手の需要家には商社経由で売り、中小の需要家や、会社は大きくても鋼材使用量が少ない需要家には問屋や加工会社経由で販売がされている。このような流通形態は、鉄鋼メーカーが、生産設備維持だけで大変な資金を要するため、販売に関するリスクを避ける姿勢が明治の後半、大正時代からあり、大手商社、財閥系商社を販売代理店として間に入れ、そこには現金に近い形で回収をし、手形での与信管理は全て商社が担うという、業務分担が歴史的にされている。

日本の場合、大手メーカーと大手ユーザーの間には高度にカスタマイズされた EDI があるが、問屋経由の販売は電話やファックスが主流である。インターネット環境は、アメリカと日本で大きく異なっており、アメリカで行っている e マーケットプレイスをそのまま日本に移しても通用しない。

まずは複雑な在庫品流通が対象分野

メーカーで作られた鋼材は問屋で在庫される。鋼材のリードタイムは短くても1ヶ月、通常、発注から納入まで2ヶ月はかかる。船を作る時などは図面から寸法を拾い、厚板を発注し、2~3ヶ月後の使用時までには納入するという手配ができる。一方、図面を今日受け取って必要な材料を拾い、翌週には鋼材を仕入れて加工し、2週間後にはビル鉄骨の現場に搬入するという短いサイクルで仕事をする企業は、問屋の在庫品を購入し、生産に結びつける。

アメリカの場合、大手の間屋は高速道路のインターチェンジのそばに大きな倉庫を持ち、コイルも厚板もH形鋼も扱う、鋼材のデパートのようなところもある。日本の場合はこのような巨大な間屋は無く、品種や規格で得意商品を持った間屋が多い。ゼネコンに鉄骨を納める製品を作る会社では、H形鋼や厚板を買う場合が多く、建材関係の間屋と付き合いが多い。建材関係の間屋に在庫がない場合は、仲間間屋から仕入れ、客の要望を全部満足する形で見積をする仲間取引も頻繁である。

物流面でも、例えば10トン車で運ぶ時、厚板が3トン、H形鋼が5トン、丸棒が2トンで1社分という事になる。代表の間屋が仲間間屋を回り、トラックに1社分を仕立てて工場に持っていくと、余分な運賃がかからない。このような仲間取引にも対応できない間屋は利用してもらえない。

スマートオンラインの潜在的見込み会員数は、売り手では、鋼材の間屋に限定すれば3000～4000社であるが、この3分の1程度の加入実現が見込まれている。それまでに、自社の在庫管理も全部スマートオンラインの中でしたいと言う加入者が増加し、その手数料を月々10～15万円徴収できるようになれば、事業内容の質が変わり、早めに採算が取れると見ている。

スマートオンラインとは

大企業同士であればEDIとして社内システムと社外とのコミュニケーションを繋げ、ある程度の取扱量があればシステム開発費用を回収できるので、効率的な仕事に取り組んできている。

しかし、間屋や中小企業とのやり取りは、コスト的にEDIでは行えない。このような中で、インターネットが発達し、ここ数年で、大企業同士のEDIに近いやり取りをインターネットで応用するニーズが増えてきた。

eマーケットプレイスにその機能を持たせることを想定した。取引・契約には介入せず、中立的な立場でサービスをする、課金も会費や利用機能に応じた利用料金（月毎の一定料金）であり、成約金額の何%という利用料金体系はとっていない。（取引内容は一切見ない。）

一方、個々の取引情報が、スマートオンライン経由で他の間屋に漏れないように、ID、パスワードの暗号化をし、中立性の点から、データセンターをNTTコミュニケーションズに任せている。

サービス内容は、対象取引は国内在庫販売取引、対象商品は鉄鋼製品全般で、今後は非鉄製品他への拡大も視野に入れている。

グループウェアのサービスが1IDで2000円とか3000円とかのレベルで動いており、これらと比較されるため、買い手には1IDを2000円で設定し、売り手に対しては商売につながる機能も提供し、会費を高く設定している。

加工指示や運送指示も近々リリースされる。したがって、会員を増やさないと採算にのせるのは困難であり、業務計画で3年目の末に1200社から1500社が売り手で加入するプランを立てている。

Webの画面

スマートオンライン (<http://www.smol.co.jp>) にアクセスすると、トップページが出る。メインのページは鉄鋼新聞社のニュースヘッドラインを無料で提供する。取引が無い時にも見てもらうための工夫である。会員になり ID、パスワードを取ると主要記事の要約を読む。東京商工リサーチとのリンクも張っており、新規取引先などの企業情報検索を有料で受けられる提携をしている。自社の PR や意見交換ができる掲示板、相場情報も提供している。

Java アプレットで動かすので、通常の電話回線でのダイヤルアップではプログラムのダウンロードに時間がかかる。ADSL 位になるとストレスは感じないため、その意味で回線業者には、速く安い回線サービスを望んでいる。

買い手は、商品検索画面で必要な鋼材を検索の上、買い物籠のイメージで明細を選択する。そのデータは見積依頼の画面にデータを引き継がれる。表示されている価格で買う場合は注文申込ボタンで注文画面に遷移して処理できる。

買い手が見積依頼作成画面で入力すると、その情報は指定した問屋に届く。ここで売り手と買い手のコミュニケーションが起こる。買い手が見積もり依頼を出して、例えば 3 社に出し、3 社からの回答が来ると表示し、これを安い順に並び換えることも出来る。

i モードも利用できるが、画面が小さいため商取引全部を処理するのは無理なので、問屋向けサービスとして、客先で自社の在庫品を検索し在庫の有無や価格が調べられるシステムを提供している。

e マーケットプレイス事業の運営を開始して

2000 年 9 月から売買機能がオープンし、会員は 270 社となっている。会員数は正確には組織 ID の数で、商売をする最小組織、商社では部とかチーム、問屋では本店・支店単位で ID をとっている。40 社以上から販売案内がでており、取引が成立している。

インターネット上には売り手のサイト、買い手のサイトがそれぞれ存在するが、売り手には買い手が、買い手には売り手がたくさん集めようとしても限界がある。そこで、e マーケットプレイスとして、売り手と買い手が集まるサイトを作っていないと将来役に立つものにはならない。一般の鋼材の問屋、加工会社の人に、インターネット上での商売を理解させるのは難しい。

2000 年 4 月に会社を設立し、5 月ごろから PR 活動を開始した。たまたまマスコミが IT 革命等を報じていたため、説明会の反響は大きかったが、実際にサービスを開始すると、よく解らないという反応が多かったと言う。無関心の人はいなかったが、様子見が殆どであった。しかし、約 2 割の問屋は既にホームページを立ち上げており、これからはインターネットを無視できないと言う意識をもっていた。これらの人達が売り手、買い手として入会した。

業者の格付けとPR

例えば、問屋から仕入れたが納期が1日遅れた、事前に案内が無かった等のクレームがあるが、こういう意見を載せていき、パフォーマンスの良い問屋の順位を出すアイデアがある。

アメリカのeマーケットプレイスでは、参加者によるパフォーマンス・レーティングをしながら競わせるところがあるが、日本ではそこまでオープンにディスカッションができる風土ではない。どのような切り口でそういうアイデアを取り込めるかは暗中模索である。

第3社機関での格付けがあった場合、そこと提携して格付けするのは可能である。日本では、情報開示をしながらPRをする積極的な情報戦略を持つ会社はまだ無い。そういう意識が出てくると、サイトの情報の使い方に対するニーズが出て、提供する機能が増えていくと思われる。

しかし、中小企業では自社のホームページを立ち上げても中々見てもらえないと言うのが現実である。このため、全国の工業団地に「ヤフー！に金属加工の登録をするより、スマートオンラインに登録した方が商売につながる」と宣伝しており、「月々2000円の会費を払っても、鉄鋼新聞のサマリーが読めて自分のPRが出来るのなら」と1万社、2万社が加入し、その影響で鋼材問屋も2000社くらいが加入すればと目論んでいる。

売り手、買い手の電子化が進む

eマーケットプレイスについては動きが明らかではないが、売り手サイト、買い手サイトは動きが活発化している。鉄鋼業界の意識も、インターネット環境もそろそろ整備され始めた、ホームページも立ち上げなければという雰囲気になっている。ホームページを、会社のPRだけでなく、販売に役立てたいという要望も増えている。

そこで2001年1月から「Corporate Mall」を開始した。会社のホームページに取扱商品の購入ボタンをつけておき、クリックすると自分の在庫商品、価格を見せ、注文を取り、受注業務を行う。実際には、スマートオンラインが動いている。つまり、スマートオンラインの受注機能を黒子として提供する仕組みで、月々の費用を数万円、初期投資が2~30万円である。これを自社で作るには数百万から1千万円の情報化投資がかかる。

物流機能への展開

荷主と運送会社のマッチングプレイスを提供し、効率的な物流を実現することが、一般荷物では盛んに活用されている。しかし、鋼材の場合は裸で輸送するため、天候に加えて最大幅、長さの条件があり、利用できるトラックも限定される。運転手自身も重量物を扱う訓練を受ける必要がある。このため、サイトを作っても扱える人の登録も少なく、荷主も効果を疑問視し活用されていない。

そこでTraboxと提携し、鋼材にカスタマイズした運搬情報、空車情報を表現できるような画面表示で、求荷・求車情報を荷主・運送会社の双方に利用できるサイトを立ち上げている。会員の荷主には無料のサービスであり、運送会社が入会金を払っている。

新規サービスについて

既存会員が販売案内を出したり、欲しい鋼材を探したり掲示して、問屋が見積をする動きが始まっている。しかし、パソコンに対するリテラシーが十分でないので、売り手・買い手のコミュニケーションを活性化する支援を中心に営業活動している。講習会、個別訪問、利用法のコンサルティング、会報誌による利用事例の紹介などで足元の充実を目指している。

スマートオンライン営業戦略

NTT コミュニケーションズに「スマートオンライン・スタートアッププログラム」と言う商品を作ってもらい、同社のシステムサポートセンターに電話をすると、パソコン、プリンター、ISP の手配、回線などの環境整備を全部対応するサービスを行っている。

インストラクターも 5 名の専任が常駐し、エクセルやワードの指導、スマートオンラインのアプリケーションの指導に加え、研修の企画を含め臨機応変に、顧客の社内 OA 教育の相談にも応えている。ヘルプデスクも、フリーダイヤルでのサポート体制を整えているが、既に社内にある基幹システム、会計システム、営業システムとの接続や整合性が問題になる。

将来的に、それぞれの会員企業が多大なコストを負担せずにデータ連結ができるためには、鉄鋼業界だけではなく需要家業界の意見も聞きながら鋼材取引用の標準を作らなければならない。マーケットプレイスを会社の事業として運営する者がその最短距離にいと同社は考えている。

資 料 編

- (1) CRMエグゼクティブ・サマリー
- (2) スマートオンラインの事業展開事例
- (3) 関連URL一覧

(c) 太田秀一

CRM エグゼクティブ・サマリー

(KM/CRM 集中コース資料[4])

2001年1月4日

太田秀一



EC / KM Consultant

CRMA Certified CRM Specialist

<http://www.CIO-cyber.com/pi/>ohta@ca2.so-net.ne.jp

・当資料の **青色でマークされた部分**には、ハイパーリンクが張られていますので、適宜、クリックして詳細情報をご覧ください。

1

(c) 太田秀一

著作権ガイド

- 私は、かつてIBM在職時代、富士通さんとの著作権紛争解決チームに、フルタイムでコミットしていた時期もあり、著作権に関しては、その黎明期から「裁判歴」すら有する「ゴリゴリの武闘派」で、日本の平均的法学者や平均的弁護士と比べ、かなり厳格です。
- したがって当資料についても、その著作権上の扱いは、
<http://www.CIO-cyber.com/pi/CopyrightL.html>
に準ずるものとし、
- 当資料の内容は勿論、構造・順序・編成に至るまで、また一部か全部かを問わず、無断借用をなされたと思しき個人や、その関係法人には、
 - 断固たる法的報復措置を、容赦なく、かつ予告無くとるのは当然として、
 - 私が出している「ニューズレター『ECスクエア通信』」で、その実名を公表します。
 - 故意による盗作はもちろん、無知によるそれも、容赦しません。
- 当資料からあなたが何らかの「引用」をしたいと思われたときは、
 - 出典を次のように明記いただき、下記該当URLへリンクをお張りいただくのはもとより、
 - ・ 太田秀一,2000,「CRMエグゼクティブ・サマリー」
http://www.cio-cyber.com/pi/WS/pub/4_cxsum/index.htm
 - その引用範囲は「5ページ未満」とし、その限度を超える場合は、当資料の内容に1文字たりとも変更を加えぬまま、全内容の映写・印刷のみが許されます。
- したがって当資料の最も安全な使い方は、次の2つです。
 - (1) 貴社の提案書やRFPに、当資料の全体を無変更のまま「添付資料」として付ける
 - (2) 社内外の会議の席などで、当資料の一部または全部を、そのまま大スクリーンに映写する

2

著者紹介： 経営コンサルタント・太田秀一

(c) 太田秀一

[\(www.CIO-cyber.com/pi/pf/\)](http://www.CIO-cyber.com/pi/pf/)

- 1984年、慶大経卒(数理経済学→動学シミュレーション→コンピュータの世界へ)
- 同年、日本IBM入社。以後、
 - 製品マーケティング、リストラ・プロジェクト事務局、著作権紛争解決チーム、営業企画統括担当常務取締役補佐(通称「役員補佐」)などに従事
 - 1986年から、電子メール、電子会議室などを、自ら問題解決に駆使。
- 1994年、独立。以後、次の2分野で経営コンサルタントに
 - ナレッジ・マネジメント
 - エレクトロニック・コマース
- グロービス「経営&IT」コース講師、ビジネスモデル学会「KM研究会」座長、EDI推進協議会「普及・啓蒙部会」委員なども兼務
- 著作歴・講演歴(以下、部分)
 - 『企業を変えるグループウェア』日経BP社(1995)
 - 『流通設計』『自動化技術』『旬刊・経理情報』『日経コンピュータ』『日経情報ストラテジー』等へ寄稿(1997～現在)
 - 日経サイト「ネット時評」に連載寄稿(2000～現在)
 - 日経KMコンファレンス(1999)、日経 CRMコンファレンス(1999,2000)等へ出講
 - 米 Delphi 社「B2B Summit」(2000)など海外でも出講

3

CRM 1頁サマリー

(c) 太田秀一

[Q.1] KM/CRMは何のため？

儲けるためです。実績あり

[Q.2] CRMは誰にでも向くの？

製品力や規模効率が効かない業種や企業に向きます。

[Q.3] では CRM とは何？

「広義の顧客関係」をテコに

「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営です

[Q.4] では CRM は簡単なの？

いいえ。米国での CRM 失敗率は「7割」。

必要なのは「良い方法論」、とくに最上流の「良いRFP」です。

(技術オンリーでは、失敗します)

[Q.5] では「正しい方法論」があれば充分なの？

いいえ。現場各所に「eBusinessリーダー」という「新しい人間モデル」を大量育成する必要があります。

(方法論オンリーでも、失敗します)

4

(c) 太田秀一

添付

2001年1月4日

5

[Q.1] KM/CRM は何のため？

(c) 太田秀一

儲けるためです

- 1. エンジニアリング・プロセス
 - ダウ・ケミカル社は、特許管理で60億円の利益検出
 - ロッジュ社では、新薬承認プロセスを6ヶ月短縮
- 2. カストマー・プロセス
 - 2.1) マーケティング・プロセス
 - 事例1: ダイエー
 - 2.2) セールス・プロセス
 - ジェネンテック社、メルク社では、顧客接点時間を倍増
 - シークエント社では、新人セールスの売上を1割向上
 - 事例2: 大和証券
 - 2.3) サービス・プロセス
 - 英ゼロックス社では、修理員派遣時間を15%短縮
 - HP社では、コール一回あたりのコストを半減
 - 事例3: NEC
- 3. ロジスティクス・プロセス
 - プリティッシュ石油社では、事故一回あたりのダウンタイムを2日短縮

**Product
Leadership**

**Customer
Intimacy**

= CRM

**Operational
Excellence**

Davenport(1997)

6

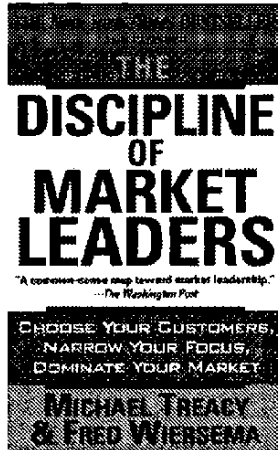
[Q.2] CRM は誰にでも向くの？

(c) 太田秀一

製品力や規模効率が効かない業種・会社に向きます

競争力の「3つの源泉」

向いている会社は？



**Product
Leadership**

かなり少数

・製品力で勝負できる、
一部の業種、一部の会社

**Customer
Intimacy
= CRM**

かなり多数かつ増加中

・製品力や規模効率が、
ハナから「ない」会社
・製品力や規模効率には
頼れなくなってきた会社

**Operational
Excellence**

やや少数

・製造や物流の規模効率で
勝負できて大企業

M.トレシー&F.ウィアセマ(1995)

7

[Q.2] CRM は誰にでも向くの？

(c) 太田秀一

製品力や規模効率が効かない時期に向きます

	導入期	成長期	成熟期
Product Leadership	○	○	
CRM = Customer Intimacy	○	△	○
Operational Excellence		○	○
	一部少数のパイロット顧客の「本質的な要望」を拾い「画期的な商品」の完成度を高める	多数の一般顧客に、完成された「画期的な商品」を効率よく大量販売	多数の一般顧客の「些末な要望」を拾い「多様な商品」ニーズに応える。後述「マス・パーソナライゼーション」が決め手に

J.ムーア(1997)

8

[Q.3] では CRM とは何？
簡単に言えば

(c) 太田秀一

- 「**広義の顧客関係**」をテコに
「**相乗効果**」「**乗数効果**」「**累積効果**」
を狙う経営です。

9

[Q.3] では CRM とは何なの？
簡単に言えば

(c) 太田秀一

- 「**広義の顧客関係**」をテコに
「**相乗効果**」「**乗数効果**」「**累積効果**」
を狙う経営です。
 - 顧客と自社の関係
 - 顧客と顧客の関係
 - － アフィリエイト
 - － コミュニティ
 - 顧客とパートナーと自社の関係
 - － インフルエンサー
 - － 販売チャネル
- 「**高収益顧客重点経営**」「**顧客密着経営**」「**顧客満足経営**」には、とどまりません
 - それらは昔から、ありました
 - それらは、必要ではあるが、不十分です

10

[Q.3] では CRM とは何？ やや長く言えば

(c) 本田秀一

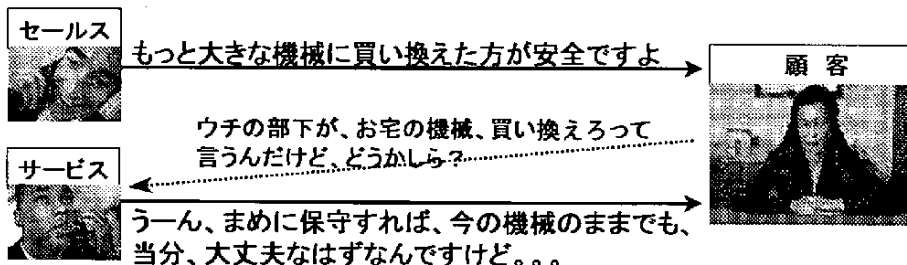
- 目的:
- 顧客指標群を改善し、
 - 顧客満足、顧客獲得コスト、顧客維持率、顧客再購買率、顧客推奨率など
 - 財務指標群を改善するため
 - 売上、利益、コスト、在庫回転率
- 関係者:
- 社内プレイヤーや
 - マーケティング、セールス、サービス、R&D部門
 - 社外プレイヤーが
 - インフルエンサー、チャネル、アフィリエイト、コミュニティなど
- 手法:
- 「広義の顧客関係」を情報的に統合したり ;= Integration
 - 「広義の顧客関係」を追加的に誘発したり ;= Induction
 - 「広義の顧客関係」を半自動で個別化して ;= Permission & Personalization
- 原理:
- 「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営です。

11

顧客関係の Integration が足りない。。。。

(c) 本田秀一

- 「悪い構造」が会社に定着
 - 売り込んでも売り込んでも「顧客からの信用」が増えない構造
 - 人間を増やしても増やしても「相乗効果＝ゼロ」な構造
(1+1が、2や3にならず、マイナス1や、マイナス2に)



これで「数千万円」の商談が水泡に。そして二度と顧客は。。。。

これが多くの会社で、いつまでたっても利益が上がらない、大きな原因である

本田 (1999a)

12

部門間の Integration が足りない。。。 (c) 本田秀一

・「悪い構造」が会社に定着

- ・人間を増やしても増やしても「相乗効果＝ゼロ」な構造
(1+1が、2や3にならず、マイナス1や、マイナス2に)



マーケ

・いつもセールスの人達は「あの情報をくれ、この情報をくれ」と言うてくるけど、そんなのは、一週間前に配布してあることが多いのよね。
・それに電話で中断されるのは困るの。こっちは大事な仕事に集中したいのに。これで私がしくじると、数億のカネがムダになるし、気が抜けない。



セールス

・マーケから来る情報は的外れで読む気しないね。おまけに大量だから、何が何だかサッパリわからんよ。
・連中はもっと、営業現場に足を運んで、個別のお客さんの具体的な苦情とかを聞かなくちゃ。このままじゃヤバイよ、うちの会社。

これが多くの会社で、いつまでたっても利益が上がらない、大きな原因である

F.Cespedes(1995)

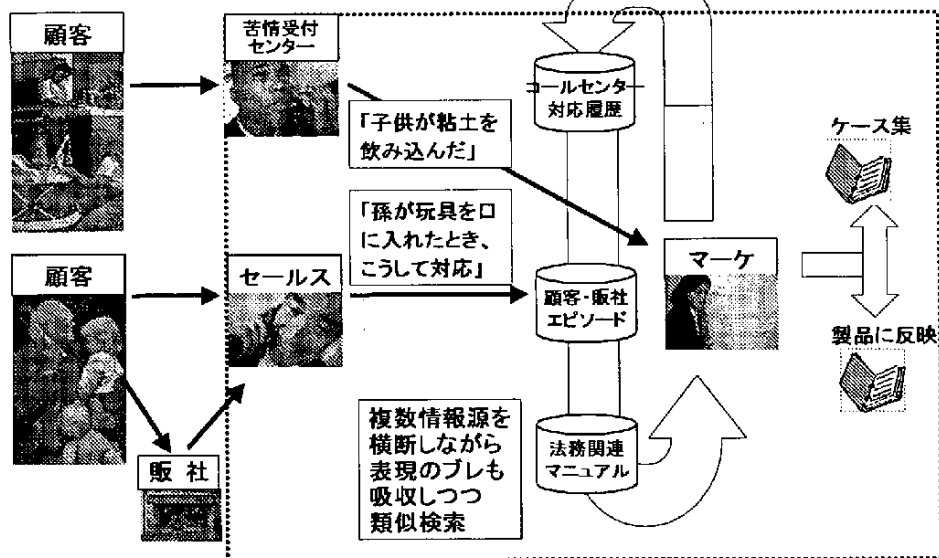
13

Integration = 相乗効果を高める

組織横断的な知識発掘

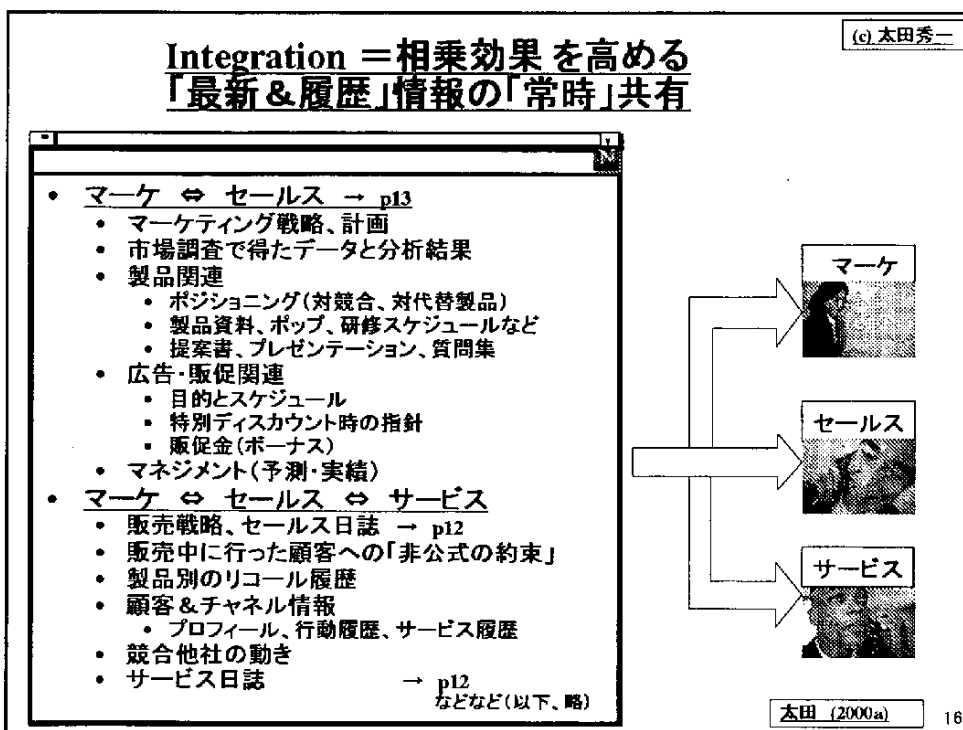
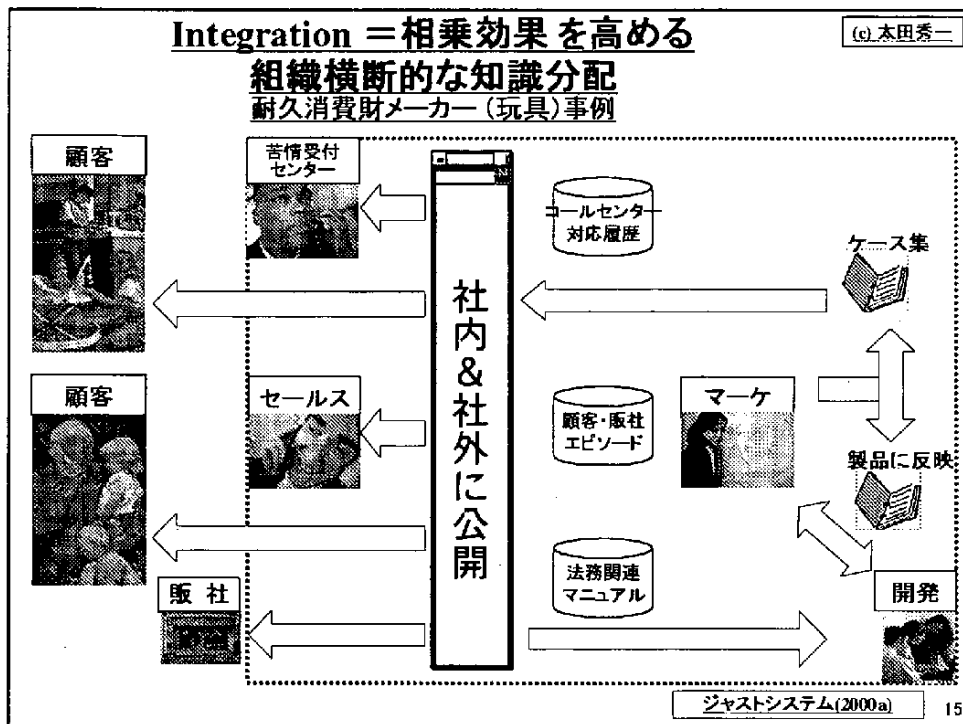
耐久消費財メーカー（玩具）事例

(c) 本田秀一



ジャストシステム(2000)

14



[Q.3] では CRM とは何？
やや長く言えば

(c) 太田秀一

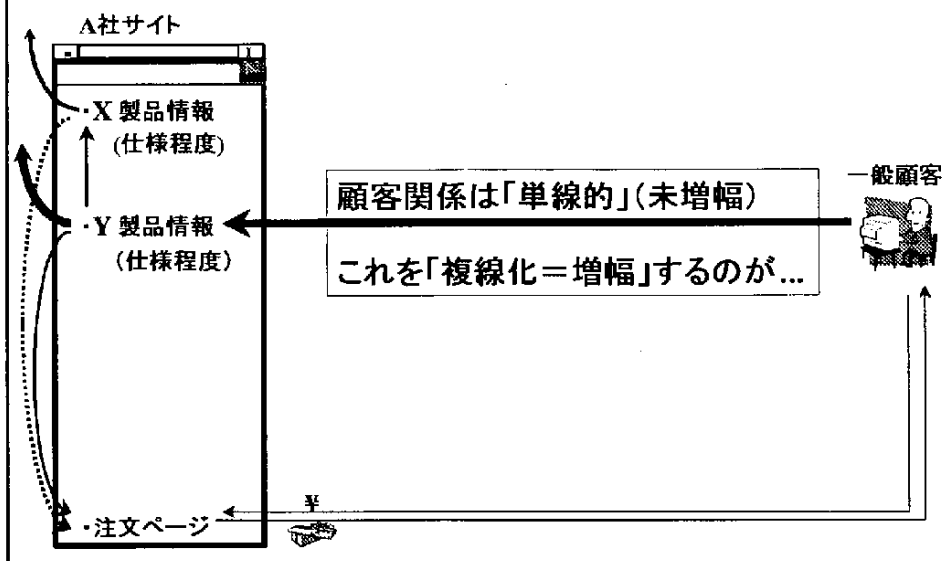
- 目的:**
- 顧客指標群を改善し、
 - ・ 顧客満足、顧客獲得コスト、顧客維持率、顧客再購買率、顧客推奨率など
 - 財務指標群を改善するため
 - ・ 売上、利益、コスト、在庫回転率
- 関係者:**
- 社内プレイヤーや
 - ・ マーケティング、セールス、サービス、R&D部門
 - 社外プレイヤーが
 - ・ インフルエンサー、チャネル、アフィリエイト、コミュニティなど
- 手法:**
- 「広義の顧客関係」を情報的に統合したり ;= Integration
 - 「広義の顧客関係」を追加的に誘発したり ;= Induction
 - 「広義の顧客関係」を半自動で個別化して ;= Permission & Personalization
-
- 原理:**
- 「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営です。

17

Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ販売 アフィリエイト

(c) 太田秀一

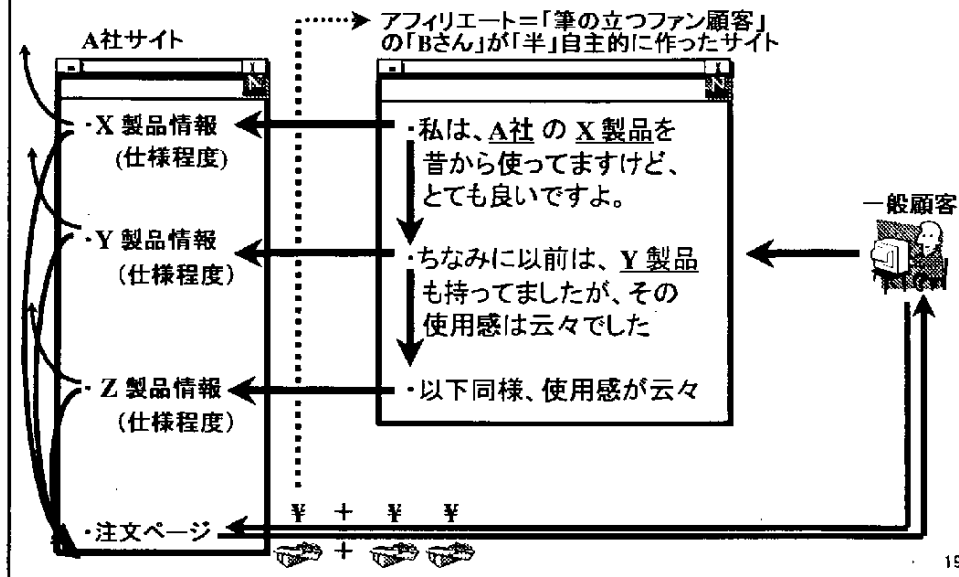
通常のケース(アフィリエイト「なし」)



18

Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ販売 アフィリエイト

(c) 太田秀一



19

Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ販売 アフィリエイト

(c) 太田秀一

• たいへん効果的

- 何故? 「乗数効果」が出るから
 - ファン顧客が一般顧客に「信用しろ」と言ってくれるから
- フォレスター・リサーチ社 (米国2位の IT 業界リサーチ会社) いわく
 - 「PR、テレビ広告、バナー広告などなど、全ての広告手段を比較した結果、最も効果のあった手法は、アフィリエイトであった」

J.Nail(1999)

20

Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ販売 アフィリエイト

(c) 太田秀一

- ただし成功するには。。。
 - 1) アフィリエイト専任マネージャーをおき、
 - 1A) 既存のアフィリエイト諸君と、よく交流せよ
 - いつもお世話になっております。
 - 明日、新製品が出ましたので、よろしければご評価の上、貴サイトでもご論評を云々
 - 商品写真をご要望ならば、こちらに映りが良いものをご用意しており云々 等々
 - 1B) 新規アフィリエイトを獲得させよ ←
 - 2) その他
 - ありがちな質問に答えよ
 - プライバシー・ポリシーを明記・遵守
 - コミッションは気前よく、
 - このプログラムを見つけやすく
 - 実績を定量的に把握・報告
 - オンラインで自動で申し込めるように

S.Collins(1999) 21

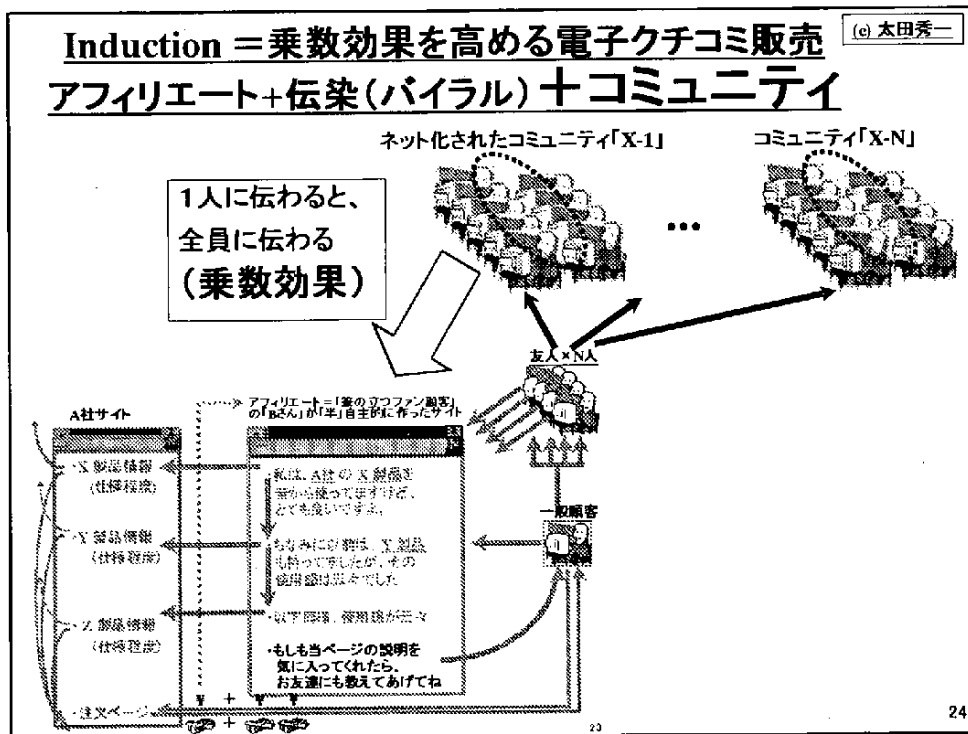
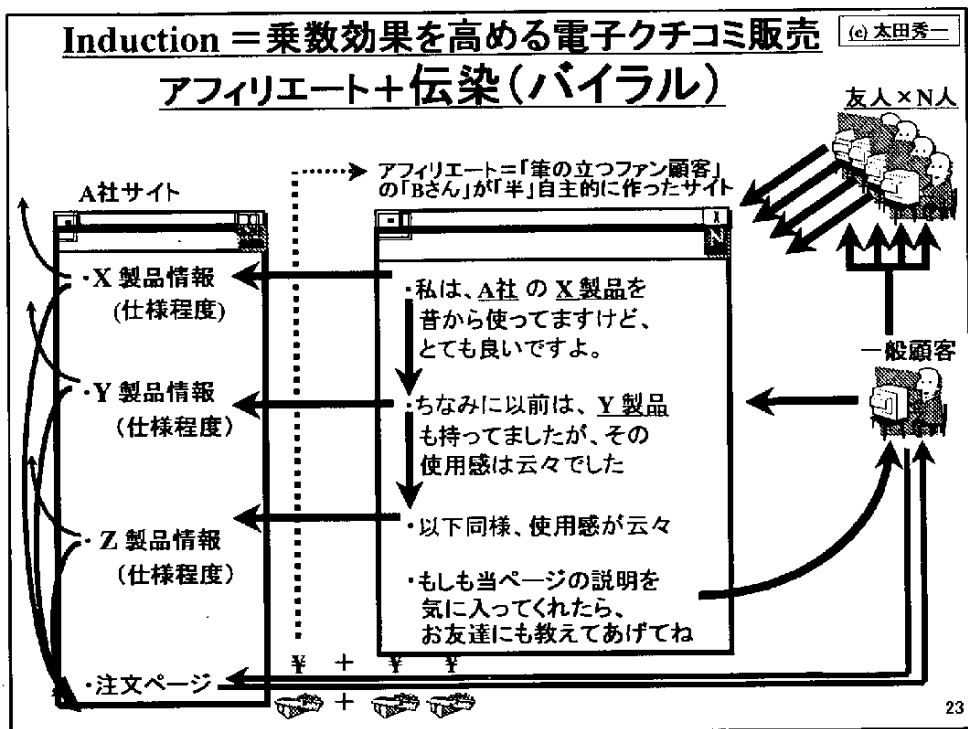
Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ販売 アフィリエイト

(c) 太田秀一

1B) 新規アフィリエイトの獲得は、

- スーパー・カスタマー(=ヘビー・ユーザー+インフルエンサー)から
 - 「有名人型」
 - 例) 化粧品における梅宮アンナ、藤原紀香
 - 「エディター型」
 - 自分のサイトで、自社製品につき、論評してくれてる人。
筆が立つ。その発展形が。。。。
 - 「アフィリエイト型」
 - 「エディター型」のうち、アフィリエイト制度に入ってくれる人
 - 筆が立ち、かつ商売気もある(副業程度)
 - 「参加型」
 - 企業のコミュニティ(電子フォーラムやユーザー会)に参加してくれる人。
 - 人的交流を楽しむ。その発展形が。。。。
 - 「幹事型」
 - 上記「参加型」のうち、コミュニティ運営、集客を手伝ってくれる人
 - 人的交流を楽しめて、かつマネジメント能力がある
 - 「草の根型=孤高の変人型」
 - 有名人ではないし、サイトも持たないし、コミュニティにもあまり参加しないが、
 - 付近の友人などに「この製品は良いよ」と勧めてまわる人たち。
 - 孤独や無視や抵抗に耐えられる人。逆境にあっても最後まで残る人たち

22



Induction = 乗数効果を高める電子クチコミ コミュニティ

(c) 本田秀一

- たいへん効果的
 - 何故? 「乗数効果」が出るから
 - 自分の「仲間＝味方」が「コレはいいよ」と言ってくれる
 - グループ・インタビューと
 - 同様に、仲間どうしの気楽な会話 → 本音も掴みやすい
 - 異なり、意見が「文章化」されるので、意見が多少は論理的に
- ただし危険な面も
 - 悪評も一気に広がる
 - 下手すれば「烏合の衆」に
- 成功するには。。。.
 - 一体感 ← オフライン会議 など
 - 上手なテーマ設定
 - 上手な司会
 - 与党メンバーの確保 ← 前記「スーパーカスタマー」とくに「アフィリエイト」
 - 格付制度を活用せよ ←
 - 企業への要望は、どんどん出してもらい、皆で優先順位を付けてもらい、
→ ナンセンスな要望の自然淘汰を狙う

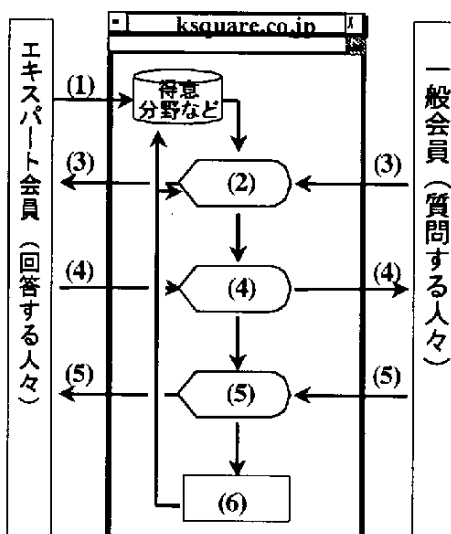
M.Furuhashi(2000) 25

Induction = 乗数効果を高めながら コミュニティを正常運営させる「電子格付」制度

(c) 本田秀一

www.ksquare.co.jp 事例

- (1) エキスパート会員が、
 - ・ 選好カテゴリ (得意分野)
 - ・ 相談ポイント (≒相談料金)
 などを初期登録
- (2) それを K-Square が 一覧化し、
「格付一覧表」に
- (3) 一般会員が、格付一覧表(2) を
見て、適切なエキスパートを検索・
選定し、質問する
- (4) エキスパート会員が、その質問(3)
に回答
- (5) 一般会員がその回答(4)を格付
- (6) それを K-Square が
・ 格付一覧表(2)
・ 登録テーブル(1)
に反映



26

(c) 太田秀一

(3) 一般会員が、格付一覧表(2)を見て、適切なエキスパートを検索・選定し、質問

[illegible]

エキスパートの
 ・自己紹介、
 ・必要ポイント、
 ・過去の質問者による
 格付 など
 をチェック



一般會員

リアルコミュニケーションズ社(2000)

27

(c) 太田秀一

- 目的:
 - 顧客指標群を改善し、
 - 顧客満足、顧客獲得コスト、顧客維持率、顧客再購買率、顧客推奨率など
 - 財務指標群を改善するため
 - 売上、利益、コスト、在庫回転率
- 関係者:
 - 社内プレイヤーや
 - マーケティング、セールス、サービス、R&D部門
 - 社外プレイヤーが
 - インフルエンサー、チャネル、アフィリエイト、コミュニティなど
- 手法:
 - 「広義の顧客関係」を情報的に統合したり ;= Integration
 - 「広義の顧客関係」を追加的に誘発したり ;= Induction
 - 「広義の顧客関係」を半自動で個別化して ;= Permission & Personalization
- 原理:
 - 「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」
を狙う経営です。

28

Personalization を起動する Permission

(c) 太田秀一

米ドットコム企業
の注力ポイント

- Awareness: お前の名前を「認知」してやる ← 1999年
- Memory : お前の名前を「記憶」してやる ← 1999年
- Inquiry : お前に「質問」してやる。
俺の名前や住所も教えてやるから、
さっさと答えを送るように。

- Permission: よし、お前との交流を「許可」する
(対話流がスタート)

- Trial : お前の商品を初めて「購入」してやる
(商流、金流、物流がスタート) ← 2000年

- Utilize : お前の商品を「継続利用」してやる

グロービス(1997)

阪本(2000)

- Recommend: お前の商品を周囲に「推薦」してやる

29

Personalization を高める“Email Marketing”

(c) 太田秀一

- たいへん効果的(米ペパーズ&ロジャース・グループの調査)
 - クリックスルー率=10~20%、かつ紙の DM に比べ8割安
 - 99年クリスマス時のオンライン・ショッパーのうち63%は、Email に反応
 - 77%の企業が Email をマーケティングに活用中
- パーソナライゼーションは途上
 - 現在は22%(かつ、そのうち「宛名だけ」が80%)。しかし2年後には46%
- ハイテク、金融、出版業界が活発 ←
- 成功鉄則
 - パーミッション、プライバシー重視は必須
 - パーソナライゼーション vs バイラル、の長短を比較せよ
 - 自営 vs 外部サービス活用、の長短を比較せよ ←
 - タイトルは効果的に
 - メールを単に送るだけでなく「対話」を起こせ(中身が肝心)
 - (金があれば)プロの編集者や記者を雇え
 - 顧客からのメールには迅速に応答せよ
 - 顧客の「選好」の変化に自動追従せよ ←

Peppers & Rogers (2000)

30

Personalization を高める“Email Marketing”

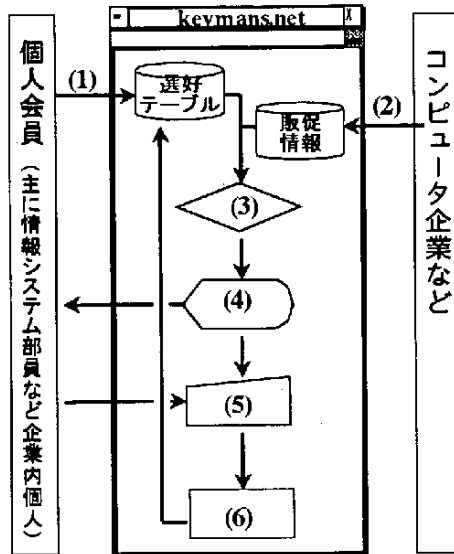
(c) 太田秀一

www.keymans.net 事例 (IT業界向け外部サービス)

- (1) 個人会員が、選好カテゴリーを、初期登録
- (2) IT企業が、販促情報を、日々投入
 - ・新製品ニュース
 - ・販促セミナー
- (3) 情報(2)の使用語句を見て、ConceptBaseが、カテゴリー(1)と情報(2)をマッチング
- (4) カテゴリー(1)にマッチした情報(2)を、個人会員に提供
 - 4a) 概要レベルを、メールで
 - 4b) 詳細レベルを、該当会員向け個人別ページで
- (5) ユーザーがそれをクリック
- (6) 上記の「カテゴリー選好登録テーブル」(1)を更新。さらにマッチング精度向上



累積効果



リクルート(2000) 31

Personalization を高める“Email Marketing”

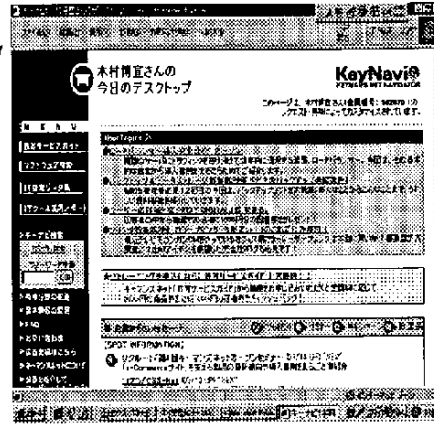
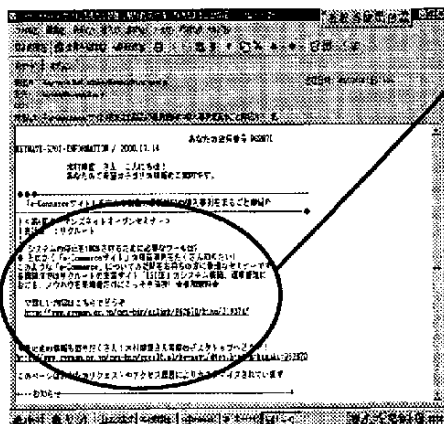
(c) 太田秀一

www.keymans.net 事例 (IT業界向け外部サービス)

- (4) カテゴリー(1)にマッチした情報(2)を、個人会員に提供

4a) 概要レベルを、メールで

4b) 詳細レベルを、会員向け個人別ページで



リクルート(2000) 32

(c) 太田秀一

Personalization を高める“Email Marketing”

- **たいへん効果的**(米ペパーズ&ロジャース・グループの調査)
 - クリックスルー率=10~20%、かつ紙の DM に比べ8割安
 - 99年クリスマス時のオンライン・ショッパーのうち63%は、Email に反応
 - 77%の企業が Email をマーケティングに活用中
- **パーソナライゼーションは途上**
 - 現在は22%(うち「宛名だけ」が80%)。しかし2年後には46%
- **ハイテク、金融、出版業界が活発**
- **成功鉄則**
 - パーミッション、プライバシー重視は必須
 - パーソナライゼーション vs バイラル、の長短を比較せよ
 - 自営 vs 外部サービス活用、の長短を比較せよ
 - タイトルは効果的に
 - メールを単に送るだけでなく「対話」を起こせ(中身が肝心)
 - (金があれば)プロの編集者や記者を雇え
 - 顧客からのメールには迅速に回答せよ ←
 - 顧客の「選好」の変化に自動追従せよ

Peppers & Rogers (2000)

33

Personalization を高める“Email Marketing”

(c) 太田秀一

Email 管理ソフトの機能要件

(1) 受信メールの「自動分類」

受信メールを、語彙分解→同義語・類義語展開→意味判定し、
→ しかるべき部門・担当者に、自動転送

(2) 回答文の「(半)自動作成」

受信メールを、語彙分解→同義語・類義語展開→意味判定し、
→ その結果を「検索条件」として、ナレッジDBに投入
→ 同DBから回答文(候補)を出し、
→ その回答文を
・顧客に自動返信。あるいは、
・返信担当者の画面に出し → 編集を促し → 手動返信

(3) トラッキング

・どんな顧客から、どんなメールが、いつ何件来たか
・うち何件が回答済か? → CS 向上
・うち何件が既存客、新規商談中、未商談か? → 顧客関係深化
・どの商品への質問・苦情が多いか → 商品改善

太田 (2000d)

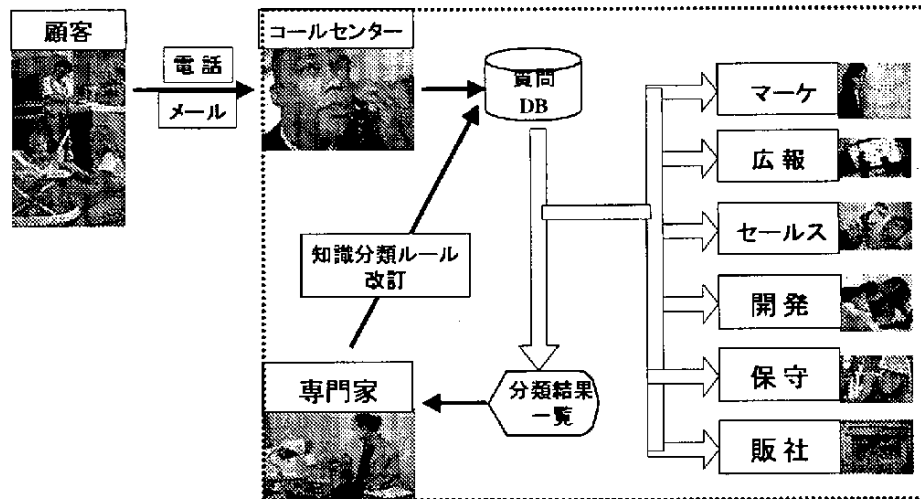
34

Personalization を高める“Email Marketing”

(c) 太田秀一

Email 管理ソフトの機能要件: (1)「自動分類」

耐久財メーカーの事例(電気機器)



ジャストシステム(2000b)

35

Personalization を高める“Email Marketing”

(c) 太田秀一

Email 管理ソフトの機能要件: (1)「自動分類」

耐久財メーカーの事例(電気機器)

導入効果

短期: メール回答業務の「QCD+M」が改善

- 回答 Quality 向上
 - 分類の品質が向上 → 最適な部署で対応可能に
- 回答 Delivery の改善
 - 休日・夜間に一括自動処理 → 翌営業日には対応可能に
- 分類 Cost の削減 (分類の自動化による)
- 担当者の Morale 向上
 - 機械的肉体労働から、知識労働(分類結果のレビュー&ルール改訂)へ

長期: さらに顧客の声を、

- R&Dへ、
- 現場へ(セールス、コールセンター、保守、販社など)

ジャストシステム(2000b)

36

[Q.3] では CRM とは何？
やや長く言えば

(c) 太田秀一

- 目的:**
- 顧客指標群を改善し、
 - 顧客満足、顧客獲得コスト、顧客維持率、顧客再購買率、顧客推奨率など
 - 財務指標群を改善するため
 - 売上、利益、コスト、在庫回転率
- 関係者:**
- 社内プレイヤーや
 - マーケティング、セールス、サービス、R&D部門
 - 社外プレイヤーが
 - インフルエンサー、チャネル、アフィリエイト、コミュニティなど
- 手法:**
- 「広義の顧客関係」を情報的に統合したり ;**= Integration**
 - 「広義の顧客関係」を追加的に誘発したり ;**= Induction**
 - 「広義の顧客関係」を半自動で個別化して ;**= Permission & Personalization**
-
- 原理:**
- 「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営です。

37

[Q.1] KM/CRMは何のため？
儲けるためです

(c) 太田秀一

- 1. エンジニアリング・プロセス
 - ・ ダウ・ケミカル社は、特許管理で60億円の利益を出す
 - ・ ロッシュ社では、新薬承認プロセスを6ヶ月短縮
- 2. カスタマー・プロセス
 - 2.1) マーケティング・プロセス
 - ・ 事例1: ダイエー
 - 2.2) セールス・プロセス
 - ・ ジェネンテック社、メルク社では、顧客接点時間を倍増
 - ・ シークエント社では、新人セールスの売上を1割向上
 - ・ 事例2: 大和證券
 - 2.3) サービス・プロセス
 - ・ 英ゼロックス社では、修理員派遣時間を15%短縮
 - ・ HP社では、コール一回あたりのコストを半減
 - ・ 事例3: NEC
- 3. ロジスティクス・プロセス
 - ・ プリティッシュ石油社では、事故一回あたりのダウンタイムを2日短縮

Product Leadership

Customer Intimacy

= CRM

Operational Excellence

Davenport(1997) 詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料[1][2][3]で(約200ページ)

38

[Q.4] では CRM は簡単なの？

(c) 本田秀一

いいえ。米国での CRM 失敗率は「7割」です

• 正確には、失敗確率=69.3%

• 米 CSO Forum による調査、1999年初実施、対象 202社

• 失敗を防ぐのに必要なのは...

⇒ 「良い方法論」です

- People 面の施策

- 上級役員「全員」からの賛同
- 現場の人々「全員」からの賛同
 - 「変革への恐怖」を早期に溶かせ
 - とくに「監視強化の時」
 - カットオーバー後も手厚くサポートせよ
- PJ メンバーの「フルタイム」参画

- 正しい目標

- ≠個別部門業務の標準化・自動化

- 正しい業者、正しいテクノロジーを選定

- 業務知識、製品拡張性、市場リーダーシップ

- 「3つの効果」を出すのに十分な予算

- 「ハード+ソフト+開発+保守」だけでなく「コンサル+教育」も
(15%, 25%, 30%, 28%, 2%)

- それは次の3点から成り
 - ・アーキテクチャ
 - ・ベスト・プラクティス
 - ・ロードマップ

• 米国では、行くところに行けば、有料で勉強できます。

• 方法論がなければ、技術だけ入れても、金のムダ



J.Dickie(1999) 39

必要なのは「良い方法論」とくに「良い RFP」

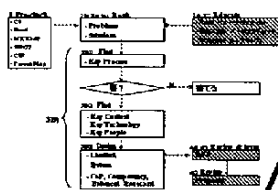
(c) 本田秀一

計画・RFP ステップ 設計・実装ステップ 試行・展開ステップ

良い RFP を
出せば

コンサルや SI 業者も、
良い仕事をします

KM/CRM 方法論「RFPステップ」サマリー



情報システムの設計・実装
- Content (Corporate Portal)
- Function

人的システムの設計・実装
- Balanced Scorecard
- Communities of Practice
- Competency

CRM に限りませんが...
なにごと「最上流が肝心」です

40

(c) 太田秀一

必要なのは「良い方法論」とくに「良い RFP」

良い RFP を
出さないと



• 軽く「数億」が吹っ飛びます

• コンサルや SI 業者に払う金

• モラル低下 & 効率低下した社員に
払う人件費

• マーケ × 人数 × 年数

• セールス × 人数 × 年数

• サービス × 人数 × 年数

• 「広義の顧客」からの支持は？

• 最終顧客 × 件数 × 年数

• チャンネル × 件数 × 年数

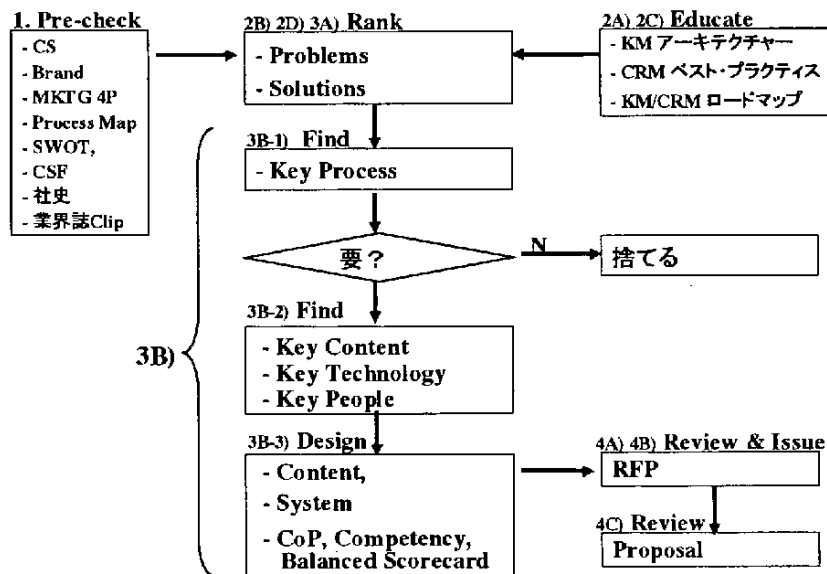
• 見込み客 × 件数 × 年数

だからこそ CRM は、一般に
「社長マター」になってるわけです

41

KM/CRM 方法論「RFPステップ」サマリー

(c) 太田秀一



詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料①②③④で

42

「良いRFP」ができるまで(上)

(c) 太田秀一

- 1. 事前チェック
 - CS調査、ブランド調査、マーズ4P調査 (実施していれば、それをレビュー)
 - プロセス・マップ (ISO、経営品質賞など応募時のもので可)
 - SWOT, CSF (業界誌クリップや社史も参考になります)
- 2. 合宿
 - (マーケティング、セールス、サービス)+(人事、情報シス)+(CS、品管、ISO推進等)
 - (部課長層、一部若手) × 10~15名 程度
 - 2A) 事前準備
 - 「CRM エグゼクティブ・サマリー」(手法別、当資料[4])を各人読了かつ(以下略)
 - 2B) ミニ討議

• 討議: 課題を	枚挙	1日目 PM
-----------	----	--------
 - 2C) 本講義:

• 「CRM ベスト・プラクティス」(プロセス別、資料[2])	2日目 AM,PM
• 「KM/CRM アーキテクチャー」(プロセス横断的、資料[1])	同 PM
• 「KM/CRM ロードマップ論」(資料[3])、分析フォームも提示	同 PM
 - 2D) 本討議:

• 課題と対策を、	構造化、再枚挙	同 夜
• 対策群を	ランキング	3日目 AM
• プロジェクト・チーム結成	構成、目標、期限	同 PM

詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料[1][2][3]で(約200ページ)

43

「良いRFP」ができるまで(下)

(c) 太田秀一

- 3. プロジェクト・チームによるCRMプランニング
 - 3A) 「課題と対策」ランキング表の確定
 - 組織別調査 (マーケティング、セールス、パートナー、サービス、R&D)
 - ヒアリング and/or 参与観察 → 文書化
 - 3B) 要件定義+ラフな外部設計
 - Portal (コンテンツ要件、機能要件)
 - それ以下の下位システム群 (同上)
 - キャンペーン・マネジメント、SFA、コールセンター、メールセンターetc
 - 「人間系」要件 (Competency, CoP, BSC)
- 4. RFP (提案要求仕様書)ステップ
 - 4A) RFPを「全員+COO」でレビューし、
 - 4B) コンサル会社に出し、
 - 概要レベル (メールで)
 - 詳細レベル (説明会で。「追加論点」も出させる)
 - 4C) 提案をレビュー
 - 書類審査 → 3件程度に絞り
 - プレゼン審査

詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料[1][2][3]で(約200ページ)

44

(c) 本田秀一

[Q.5] では CRM を行うには「良い方法論」だけで、 本当に充分なの？

・ 米国での CRM 失敗確率は「69.3%」

- ・ 米 CSO Forum による調査
- ・ 1999年初実施、対象 202社

・ 必要なのは。。。。

－ People 面の施策

- ・ 上級役員「全員」からの賛同
- ・ 現場の人々「全員」からの賛同

・ コレを満たすには？

- ・ 現在のマーケティング管理職の皆さま
 - ・ 現在の営業管理職の皆さま
 - ・ 現在のサービス管理職の皆さま
- は、CRM プランに賛同してくれそうですか？

J.Dickie(1999) 45

(c) 本田秀一

[Q.5] では CRM を行うには「良い方法論」だけで、 本当に充分なの？

・ 3. プロジェクト・チームによるCRMプランニング

－ 3A) 「課題と対策」ランキング表の確定

- ・ 組織別調査 (マーケ、セールス、パートナー、サービス、R&D)
- ・ ヒアリング and/or 参与観察 → 文書化

－ 3B) 要件定義+ラフな外部設計

- ・ Portal (コンテンツ要件、機能要件)
- ・ それ以下の下位システム群 (同上)
 - － キャンペーン・マネジメント、SFA、コールセンター、メールセンターetc
- ・ 「人間系」要件 (Competency, CoP, BSC)

・ 4. RFP (提案要求仕様書) ステップ

－ 4A) RFP を「全員+COO」でレビューし

－ 4B) コンサル会社に出し、

- ・ 概要レベル
- ・ 詳細レベル

－ 4C) 提案をレビュー

- ・ 書類審査 → 3件程度に絞り
- ・ プレゼン審査

・ 主に「誰」が
レビューすべき
でしょうか？

詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料[1][2][3]で(約200ページ)

46

必要なのは「eBusinessリーダー」の大量育成

• 産業革命の時も

- 蒸気機関という「モノ」の発明だけでは不十分でした。
- 「勤勉で合理的で、際限なく資本蓄積に走る職業人」という「まったく新タイプの人間」が、大量に必要でした

• おそらく今回も同様に、

- インターネットという「物的インフラ」だけでは不十分で、
- 「eBusinessリーダー」という「やや新タイプの管理職」が、大量に必要となりそうです。

玄藤(1977)

太田(2001a)

47

「eBusinessリーダー」の持つべき 資質 = Competency

Skill = 技能

- S1: 要約技能
- S2: 図式化技能
- 因果・前後関係
 - 相反・相関関係
 - 親子・並列関係
- S3: 新傾向発見技能
- 記憶力
 - 語学力
- S4: EQ 技能
- S5: プレゼン技能
- S6: 質問技能

Knowledge = 専門技法+専門知識

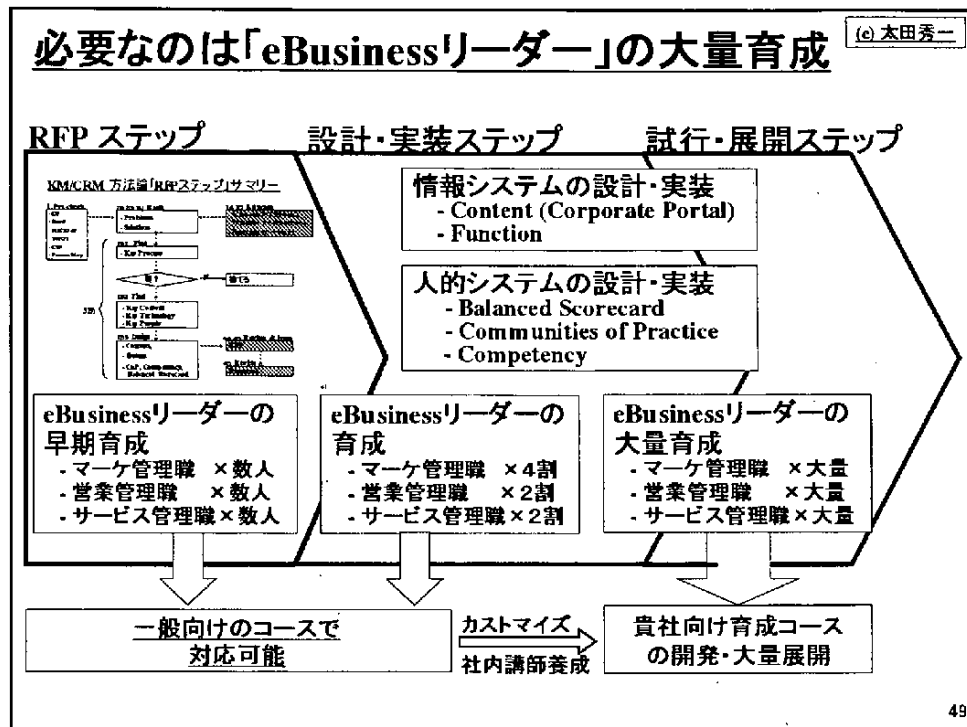
- K1: 戦略策定技法
- 1 SWOT 分析
 - 2 Value Chain 設計
 - 3 自社 & 他社の役割を決定
- K2: 業務プロセス設計技法
- 1 対象業務 CSFの知識
 - 2 J.マーチン流の設計技法
- K3: 変革技法
- 0. 社内外の政治力学の知識
 - 1 J.コッター流の定番技法
 - 2 それ以降の新技法
- K4: eBusiness CSF の知識

Attitude = 使命感

- A1: 問題解決意欲
- A2: 機会発掘意欲
- A3: 非凡さへの意思
- A4: 凡庸さへの同情
- A5: 懐疑の精神
- A6: 向上心

太田(2001a)

48

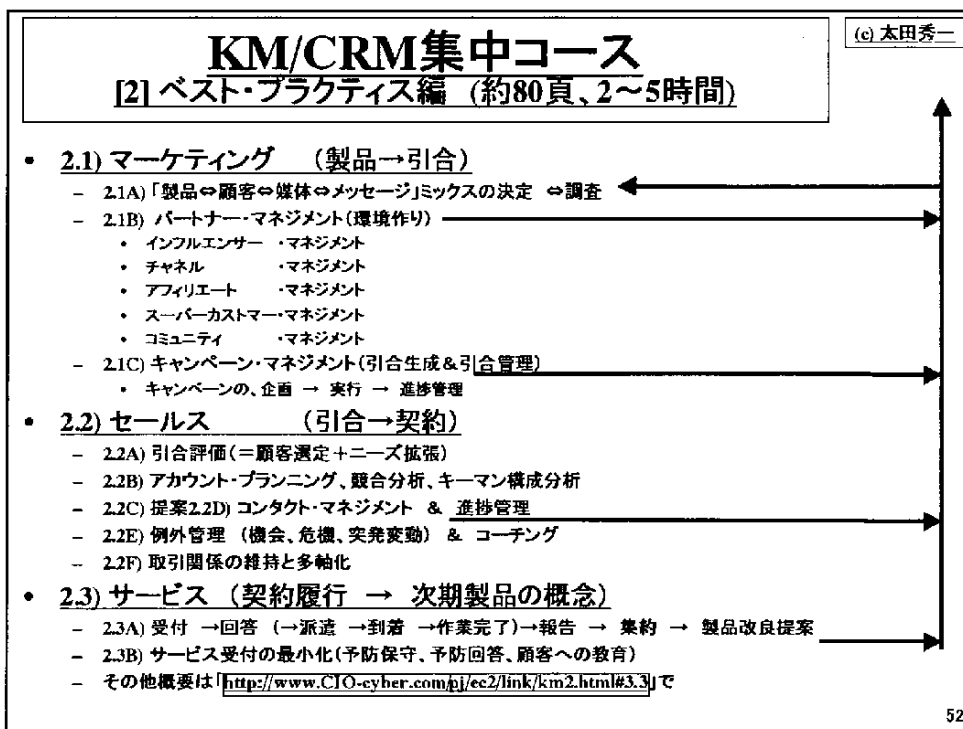
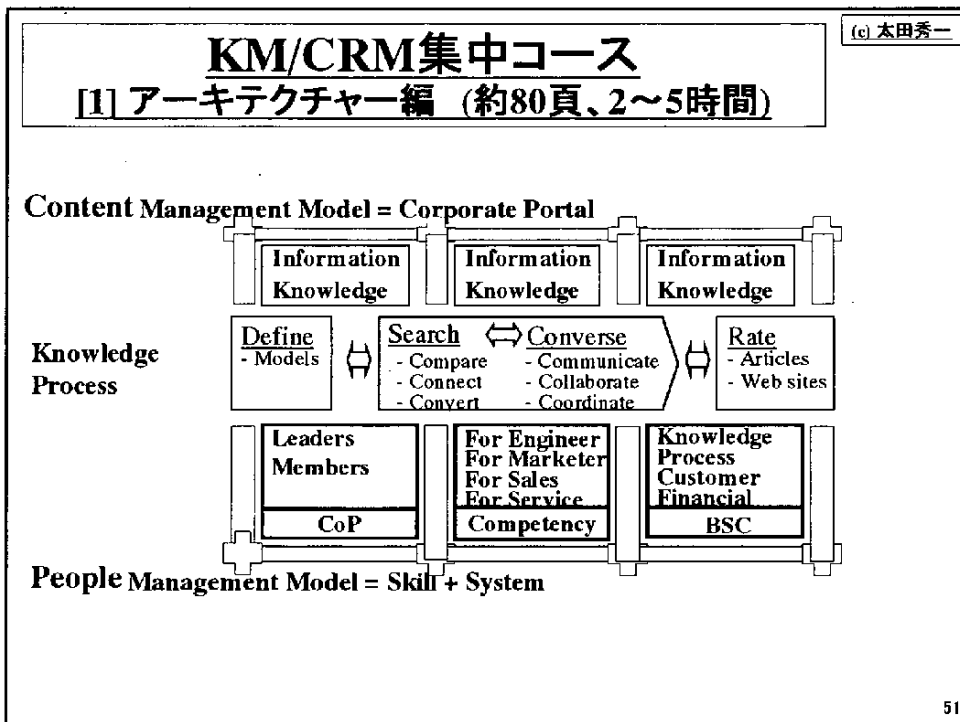


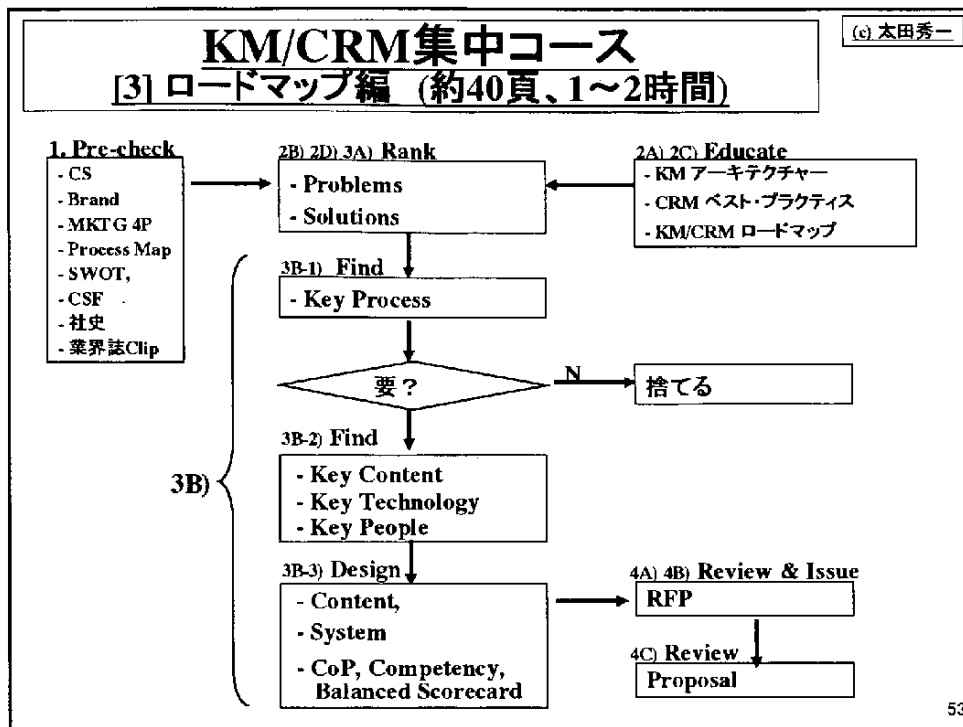
(e) 太田秀一

KM/CRM集中コース

- 対象: CRM 上級者
 - コンサルの良否を判別し、彼らを上手に使いこなしたい方々
 - 自社の方法論を拡張・普遍化したい、コンサル企業の方々
- 実績: 上級者向けとしては国内最多
 - 1999年8月以降、延べ14回、約200人の受講実績
- 構成: 方法論 + 事例 + 演習
 - 欧米の実務家が現場で酷使している「方法論」
 - 構造的に配列された、30社以上の「事例」
 - ケース演習:
 - 問題発見→問題整理→対策提言、の訓練を積む (Learning by Doing)。
 - 「練習抜きで試合に出る愚」を回避
- 提供資料 = スライド260枚 + ケース教材12頁
 - [資料1] KM アーキテクチャー (スライド約80枚)
 - [資料2] CRM ベストプラクティス (スライド約80枚)
 - [資料3] KM/CRM ロードマップ (スライド約40枚)
 - [資料4] CRM エグゼクティブ・サマリー (スライド約60枚)
 - [資料5] ケース編 (A4、12ページ)

50





KM/CRM集中コース
[5] ケース演習編 (A4で12頁、1.5時間)

(c) 太田秀一

- 教材概要
 - － とある家電企業のマーケ担当者による、長大な独白
 - － 多くの会社に散見される 普遍的諸問題が、約20個、文中の各所に(それとなく) 配備
 - － マネジメント教育機関・グロービス の高橋俊之ディレクタと太田の共作
- 演習の進め方
 - － ケース教材に伏在する、それらの問題点を摘出・整理いただき(予備演習)
 - － 前記[1][2][3]の知見を反映させて、それら問題への「対策」を提言いただく(本演習)

54

KM/CRM集中コース

受講者の声(過去12回の「1日コース」から抜粋)

- > ・アーキテクチャー (KM/CRMの基本構造)を大項目から小項目まで
- > 分解し、細部に渡って丁寧に説明いただいた。
- > ・その際、小項目から、中項目・大項目へのスイッチバックを適切に入れて
- > いただいたので、予備知識が不十分であっても、現在地点を見失うことなく、
- > 最後までついていけた。
- > 豊富な事例を交えてのセミナーであったので、方法論、概念にとどまらず、これから
- > 現場で実践していく際のヒントが ちりばめられており、非常に有効だったと思います。
- > ケーススタディは、現実にあったエピソードを集大成した内容であったこともあり、
- > 現実の問題として取り組む事ができ、実によかったと思います。
- > ・テンプレートを用いることで、研修成果をすぐに具体的案件にあてはめられる。
- > ・KM/CRM分野で、今回のような教育は、今まで聴いたことがありません。
- > このような教育が日本であると言うのは大変喜ばしいことだと思います。
- > ・1日のセミナーとは思えないほど、充実した内容である。

55

ついでに少し宣伝を。。。

- 当コースに社員を派遣された会社には、
ご希望により「2つの特典」もあります。
- 特典1: 当資料「CRM エグゼクティブ・サマリーが
電子形式でもらえる
- 特典2: 当方の「CRM サービス」を優先的に
受けられる → 次頁

56

当方の「CRM サービス」概要

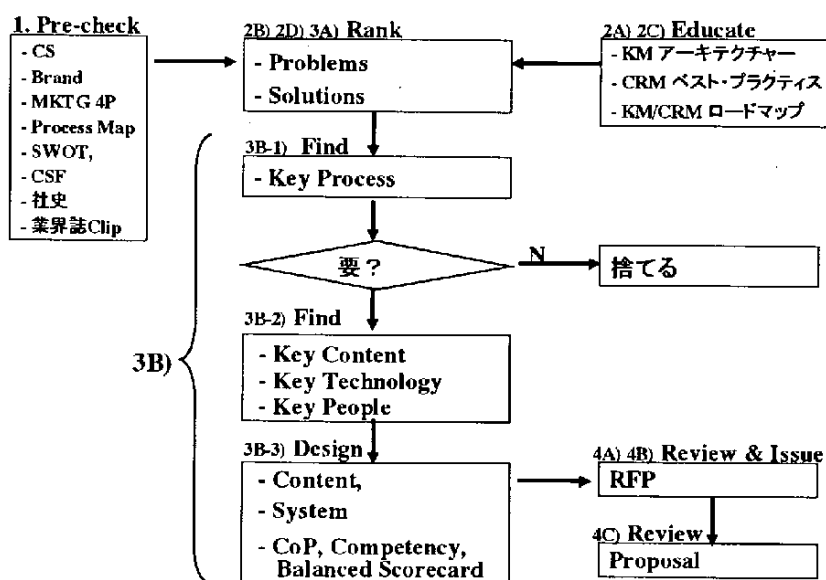
(c) 太田秀一

- [C] CRM RFP Consultation サービス
 - C1: 標準コンサル・サービス 次図の全体
 - RFP 作成に慣れていない会社や、慣れてるけれど今回は初心に戻ってみよう、という会社は、こちらを
 - C2: 選択コンサル・サービス(お勧め)
 - C2-1: Pre-Check サービス 次図 1 部分
 - C2-2: RFP レビュー・サービス 次図 4A)部分
 - C2-3: プロポーザル・レビュー・サービス 次図 4C)部分
 - CZ: カスタム・コンサル・サービス 次図の任意部分
- [E] CRM Education サービス
 - E1: 役員向け Education サービス 当資料を使用
 - E2: 標準 Education サービス 次図 2C)部分
 - 当コースと同一内容を貴社 PJ メンバーに
 - EZ: カスタム・サービス 同
 - 当コースの内容を貴社向けにアレンジ

57

KM/CRM 方法論「RFPステップ」サマリー

(c) 太田秀一



詳細は「KM&CRM 1日集中コース」資料 112/131で

58

CRM 1頁サマリー

(c) 太田秀一

IQ.1] KM/CRMは何のため？

儲けるためです。実績あり

IQ.2] CRMは誰にでも向くの？

製品力や規模効率が効かない業種や企業に向きます。

IQ.3] ではCRMとは何？

「広義の顧客関係」をテコに

「相乗効果」「乗数効果」「累積効果」を狙う経営です

IQ.4] ではCRMは簡単なの？

いいえ。米国でのCRM失敗率は「7割」。

必要なのは「良い方法論」、とくに最上流の「良いRFP」です。

(技術オンリーでは、失敗します)

IQ.5] では「正しい方法論」があれば充分なの？

いいえ。現場各所に「eBusinessリーダー」という「新しい人間モデル」を大量育成する必要があります。

(方法論オンリーでも、失敗します)

59

著者紹介： 経営コンサルタント・太田秀一

(c) 太田秀一

[\(www.CIO-cyber.com/pi/pf/\)](http://www.CIO-cyber.com/pi/pf/)

- 1984年、慶大経卒(数理経済学→動学シミュレーション→コンピュータの世界へ)
- 同年、日本IBM入社。以後、
 - 製品マーケティング、リストラ・プロジェクト事務局、著作権紛争解決チーム、営業企画統括担当常務取締役補佐(通称「役員補佐」)などに従事
 - 1986年から、電子メール、電子会議室などを、自ら問題解決に駆使。
- 1994年、独立。以後、次の2分野で経営コンサルタントに
 - ナレッジ・マネジメント
 - エレクトロニック・コマース
- グロービス「経営&IT」コース講師、ビジネスモデル学会「KM研究会」座長、EDI推進協議会「普及・啓蒙部会」委員なども兼務
- 著作歴・講演歴(以下、部分)
 - 『企業を変えるグループウェア』日経BP社(1995)
 - 『流通設計』『自動化技術』『旬刊・経理情報』『日経コンピュータ』『日経情報ストラテジー』等へ寄稿(1997～現在)
 - 日経サイト「ネット時評」に連載寄稿(2000～現在)
 - 日経KMコンファレンス(1999)、日経 CRM コンファレンス(1999,2000)等へ出講
 - 米 Delphi 社「B2B Summit」(2000)など海外でも出講

60

著作権ガイド

(c) 太田秀一

- 私は、かつてIBM在職時代、富士通さんとの著作権紛争解決チームに、フルタイムでコミットしていた時期もあり、著作権に関しては、その黎明期から「裁判歴」すら有する「ゴリゴリの武闘派」で、日本の平均的法学者や平均的弁護士と比べ、かなり厳格です。
- したがって当資料についても、その著作権上の扱いは、
<http://www.CIO-cyber.com/pj/Copyright.html>
 に準ずるものとし、
- 当資料の内容は勿論、構造・順序・編成に至るまで、また一部か全部かを問わず、無断借用をなされたと思しき個人や、その関係法人には、
 - 断固たる法的報復措置を、容赦なく、かつ予告無くとるのは当然として、
 - 私が出しているニューズレター『ECスクエア通信』で、その実名を公表します。
 - 故意による盗作はもちろん、無知によるそれも、容赦しません。
- 当資料からあなたが何らかの「引用」をしたいと思われたときは、
 - 出典を次のように明記いただき、下記該当URLへリンクをお張りいただくのはもとより、
 - 太田秀一, 2000, 「CRMエグゼクティブ・サマリー」
http://www.cio-cyber.com/pj/WS/pub/4_excsum/index.htm
 - その引用範囲は「5ページ未満」とし、その限度を超える場合は、当資料の内容に1文字たりとも変更を加えぬまま、全内容の映写・印刷のみが許されます。
- したがって当資料の最も安全な使い方は、次の2つです。
 - (1) 貴社の提案書やRFPに、当資料の全体を無変更のまま「添付資料」として付ける
 - (2) 社内外の会議の席などで、当資料の一部または全部を、そのまま大スクリーンに映写する

61

参考文献 (邦文、Partial List)

(c) 太田秀一

- 安藤英治, 1977, 『ウェーバー プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』有斐閣
- 太田秀一, 1999a, 「CRMに進路を取れ(1)」『ECスクエア通信』No.23
- 太田秀一, 2000a, 「CRMに進路を取れ(9)」『ECスクエア通信』No.31
- 太田秀一, 2000b, 「ナレッジ経済を戦える人間モデル」『日経ネット時評』11月2日号
- 太田秀一, 2000c, 「eビジネスリーダーたる4つの要素」『日経ネット時評』12月13日号
- 太田秀一, 2000d, 「米国企業のCRM活用が新段階に」『日経コンピュータ』4月10日号
- 太田秀一, 20001a, 「eBusiness時代の SE の資質」『エンジニア Type』1月30日号
- グロービス, 1997, 『MBAマーケティング』ダイヤモンド
- 阪本啓一, 2000, 「パーミッション・マーケティングでeビジネスに勝つ」『プレジデント』4月3日号
- ジャストシステム, 2000a, 「KM Solution Case Study: Case-1」、同社
- ジャストシステム, 2000b, 「KM Solution Case Study: Case-2」、同社
- M.トレシー & F.ウィアーセマ, 1995, 『ナンバーワン企業の法則』日本経済新聞社
- M.Furubashi, 2000, 「Re: ネットでの商品開発」, [surveyml:0698]
- J.ムーア, 1997, 『トルネード経営』東洋経済
- リアルコミュニケーションズ社, 2000, 「人がつなぐ知恵の検索サイト『Kスクエア』」、同社
- リクルート, 2000, 「キーマン'sネット: 顧客マインドを押さえた情報提供サービスサイトの構築について」、同社

62

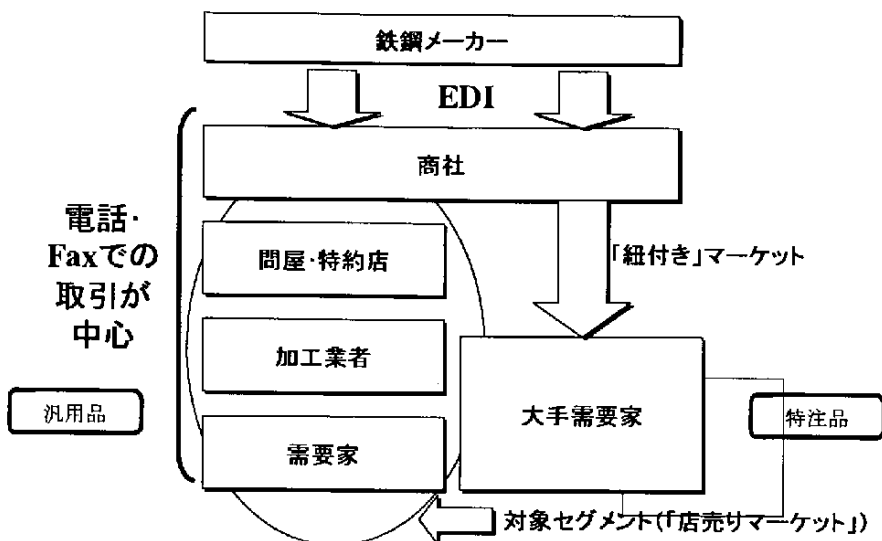
参考文献 (欧文、Partial List)

(c) 太田秀一

- F.Cespedes (Ph.D), 1995, "Concurrent Marketing", Harvard Business School Press
- S.Collins, 1999, 'Seven Deadly Sins Of Affiliate Programs',
"ClickZ Today", Dec/12
- T.Davenport (Ph.D), 1997, 'Knowledge Work and Knowledge Management'
"Business Process and Workflow Conference", Giga Information Group
- J.Dickie, 1999, 'Why CRM Projects Fail', "CRM Journal",
- J.Nail, 1999, 'Driving Site Traffic', "Forrester Report", Apr.
- D.Peppers&M.Rogers (Ph.D), 2000, "Email Marketing Maximized",
Peppers and Rogers Group
- Gamble

63

Smart Onlineがターゲットとするセグメント

**SMART
ONLINE**


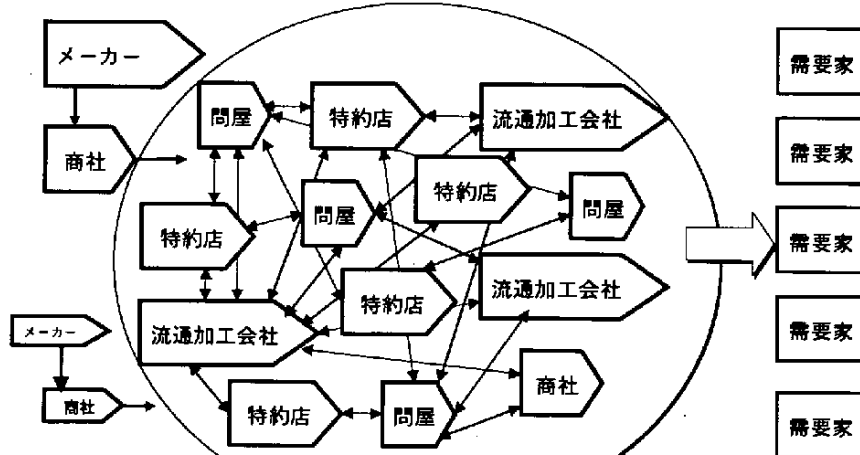
Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

7

まずは複雑な在庫品流通が対象分野

**SMART
ONLINE**

→得意分野を持つ会社の取引ネットワーク

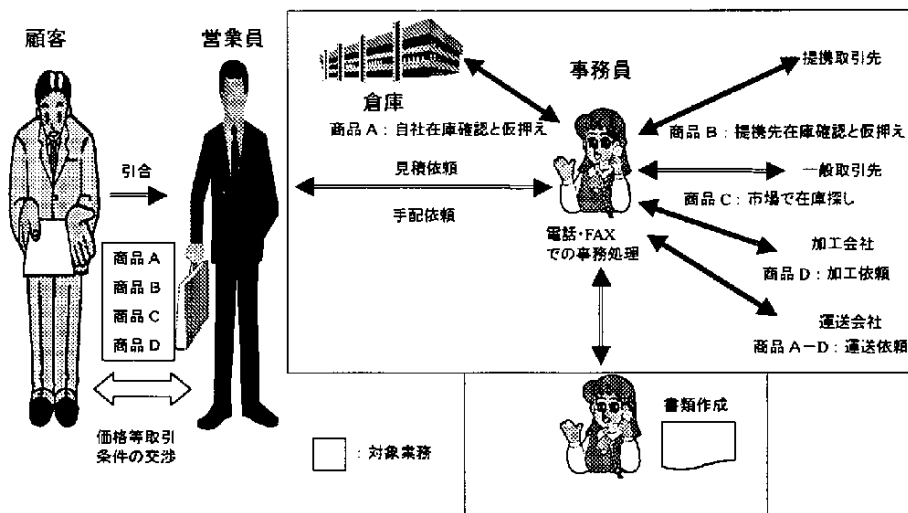


Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

8

■鉄鋼流通関係各社の煩雑な業務

**SMART
ONLINE**



Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

9

■スマートオンラインとは

**SMART
ONLINE**

■基本姿勢

- (1) 取引・契約には不介入
- (2) 課金は会費+利用機能に応じた利用料金
- (3) 情報の秘守性: ID・パスワードの暗号化
鋼材取引に中立的なセンターでのオペレーション

■サービス内容

- (1) 対象取引: 国内在庫販売取引
- (2) 対象商品: 鉄鋼製品全般、今後非鉄製品他へも拡大
- (3) システム利用者: 鋼材流通関係各社

■スケジュール

- (1) ユーザー登録開始 2000年7月31日
- (2) 商取引サービス開始 2000年9月13日
- (3) 輸送手配・加工手配・会員会社PR 2000年3月
求荷求車マッチングサイト

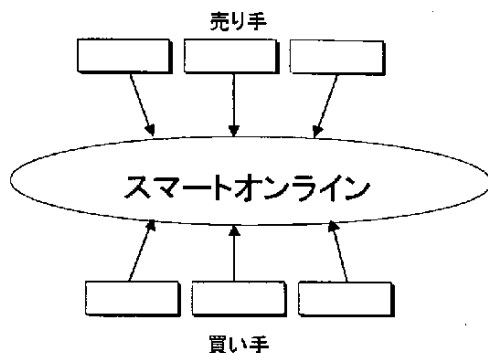
Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

11

■まだまだ早いe-マーケットプレイス？

**S-M@RT
ONLINE**

●e-マーケットプレイス：スマートオンライン、日本メタルサイト、etc.『商社・ベンチャー主体』



●参加者として・・・

メリット

- ・参加各社が売り手サイトとして活用出来る
- ・N:Nへの商流の拡がりの可能性
- ・販売・調達双方の業務効率化に繋がる
- ・システム開発コストの節約

デメリット

- ・売り手及び買い手は参加者であり、自分のサイトとは言い難い
- ・関係者の理解にまだまだ時間がかかる

●事業運営として・・・

- ・新しいサプライチェーンが生まれる可能性も持つダイナミックな取引の「場」を構築する事業
- ・与信・決済・物流機能を付加することにより更なる可能性を追求。

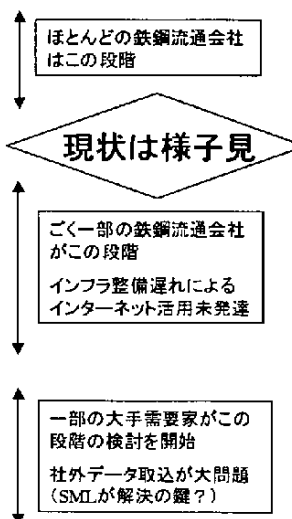
Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

19

■インターネット利用進化仮説(1/2)

**S-M@RT
ONLINE**

- ・ 無関心
→鉄鋼の商売は、経験と人脈が勝負
→インターネットで商売をするイメージが湧かない
- ・ 人手頼りの営業活動限界/客先の電子購買への取組み
- ・ 国内インターネット環境の充実
- ・ 自社PRや製品・サービス紹介を自分でしたい
→在庫案内など詳細情報の提供
→問合せをメールや電話(コールセンター)で
受付顧客との会話が始まる
- ・ 受発注をしたいがコスト負担が大きい
→社内システムとの連結が大きなテーマ
(調達、生産、販売、物流、会計システムへの連結)
- ・ 引合い・見積などもネット化したい
→売り手・買い手が独自にホームページを立ち上げ、営業活動をネット化することは手間も時間もかかる
- ・ e-マーケットプレイスを活用
→スマートオンラインの存在意義が理解される

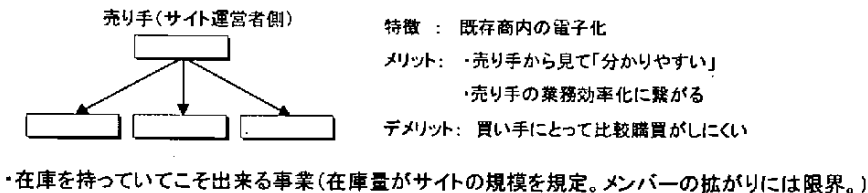


Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

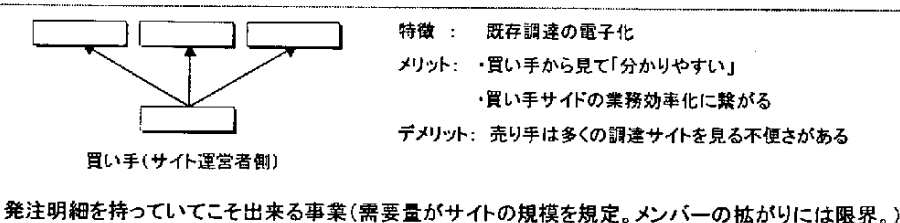
20

■ 売る側、買う側の電子化が先ずはホットに？ SMART ONLINE

● 売り手サイト： てっちゃん、阪和興業、他



● 買い手 サイト： 電機メーカー、ゼネコンなど大手企業で実施あるいは検討中

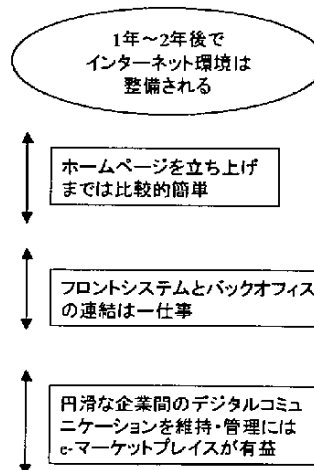


Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

21

■ インターネット利用進化仮説(2/2) SMART ONLINE

- 無関心
 - 鉄鋼の商売は、経験と人脈が勝負
 - インターネットで商売をするイメージが湧かない
- 人手頼りの営業活動限界/客先の電子購買着手
- 国内インターネット環境の充実
- 自社PRや製品・サービス紹介を自分でしたい
 - 在庫案内など詳細情報の提供
 - 問合せをメールや電話(コールセンター)で
 - 受付顧客との会話が始まる
- 受発注をしたいがコストが嵩む
 - 社内システムとの連結が大きなテーマ
 - (調達、生産、販売、物流、会計システムへの連結)
- 引合い・見積などもネット化したい
 - 売り手・買い手が独自にホームページを立ち上げ、
 - 営業・調達活動をネット化することは手間も時間もかかる
- e-マーケットプレイスを活用
 - スマートオンラインの存在意義が理解される



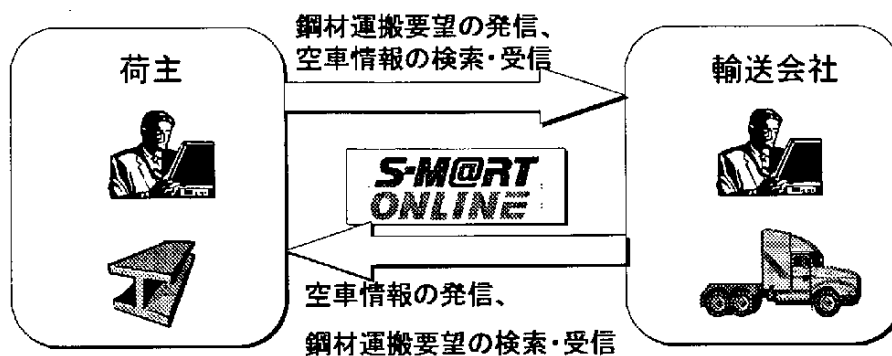
Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

22

● 物流機能への展開 (3月末よりサービス開始予定)

**SMART
ONLINE**

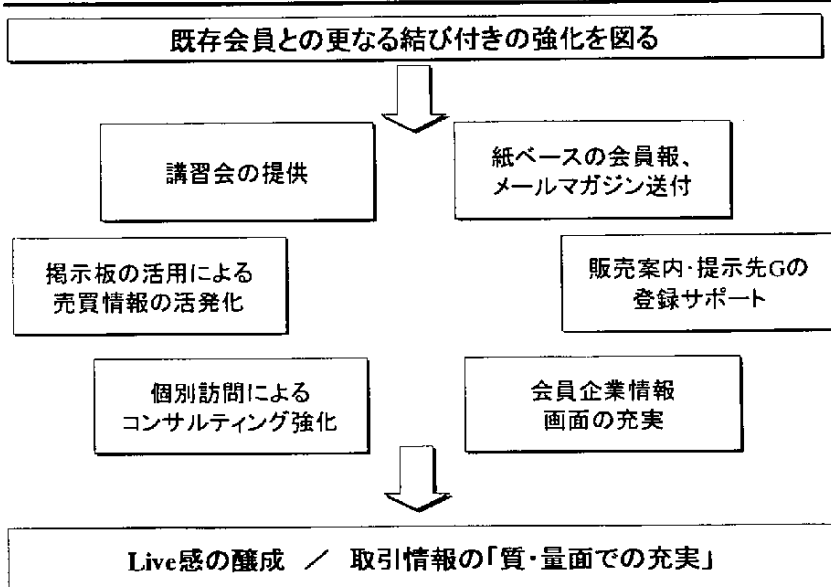
- ・Trabox、メタル便、末広会との連携による物流機能の付与
(例: Traboxとの連携)



Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

24

8. 新規サービスについて

**SMART
ONLINE**


Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

25

■スマートオンライン営業戦略

**SMART
ONLINE**

■カスタマーサポートを軸に据えた「成功を予感させる事例」の早期確立

①スマートオンライン・スタートアップ プログラム

パソコン・プリンター等、PCの環境整備をお手伝い。



②研修インストラクター

5名の専任インストラクターが常駐し、会員向け操作説明会を実施中。

③ヘルプデスク

5名の専任ヘルプデスク・スタッフが待機。

■中長期的には会員会社社内基幹システムとの連結方法の開発

・会員企業の社内基幹システムまでもASPとして提供していく

・鋼材取引を支えるデジタルな業際共通言語の開発(鋼材取引用XML?)

* これには関係者の理解と協力が必須

* 関係者には取引当事者だけでなくシステムベンダーも含む

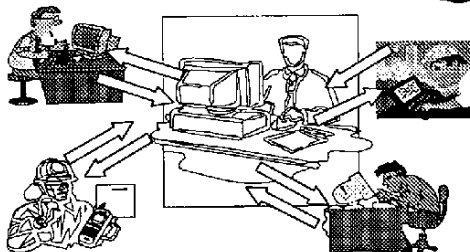
Copyright 2001 SMART ONLINE CORPORATION All Rights Reserved

26

1.複数の相手との取引の効率化を図れます



1社毎に電話をし、取引内容を、つどはじめてから説明する必要がありました。

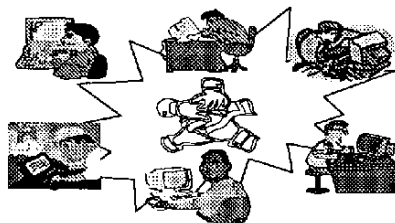


クリック1回で、何社にでも同じ情報を同時に流すことができます。

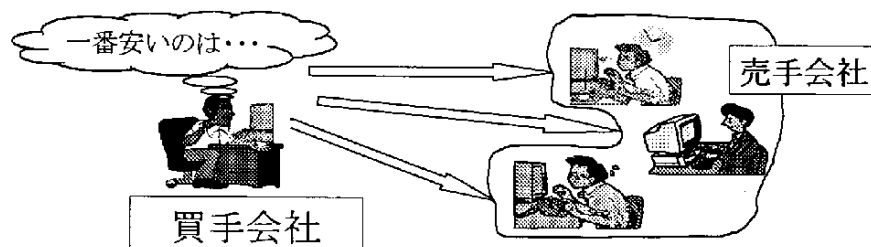
これにより例えば...

2

【売手の場合】 多くの買手と知り合うことが可能

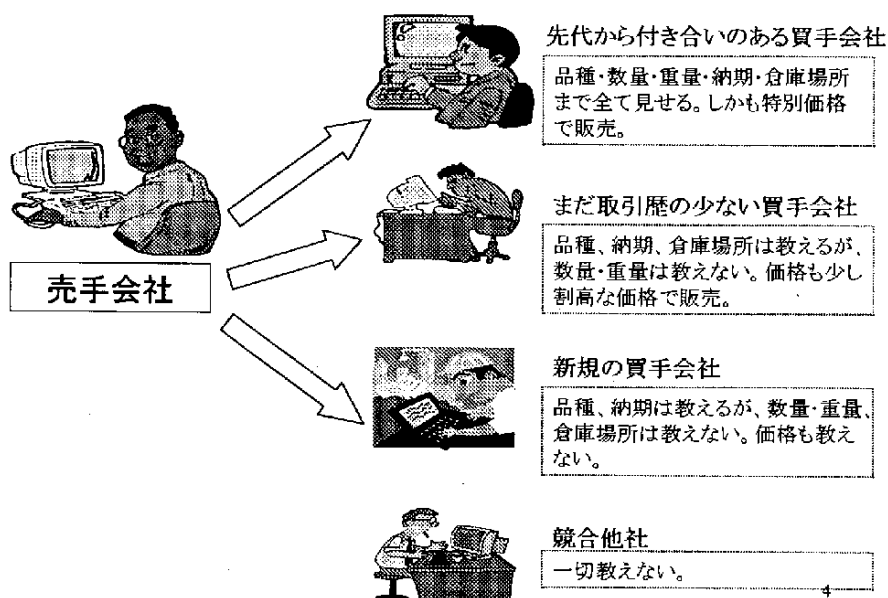


【買手の場合】 複数の会社に見積依頼を出すことが可能



さらにスマートオンラインでは...

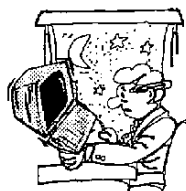
相手先ごとに見せる情報を変えることが可能です。



4.いつでもどこでも仕事が出来ます

インターネットに接続出来る場所であれば、場所も時間も問いません(注)。
思い立ったその時に仕事をする事が出来ますので、今まで以上に時間を
有効に活用することが可能となります。

(注) 毎日午前2時から午前5時までの間は、データのバックアップのためシステムを御利用いただけません。



午後11時

例えば、家のパソコンから...

「大事な仕事を忘れていた。でも、明日は
一日外出だから会社のパソコンは使えない...」



午後5時

例えば、外出先のモバイルパソコンから...

「今日は会社には戻らないから、ここで仕事を
片付けよう...」

更に、手元にパソコンが無い場合
でも...

7

関連URL一覧

調査関係

アクティブメディア（EC関係のレポートが多い）

ActivMedia <http://www.activmedia.com/>

アクセンチュア（元アンダーセン・コンサルティング）（経営と技術に関する世界的コンサルティング企業）

Accenture <http://www.accenture.com/>

ビズレイト・ドット・コム（オンライン・ショップのレイティング）

Bizrate.com <http://www.bizrate.com/>

ボストン・コンサルティング・グループ（コンサルティング企業だが、ECに関するレポートが多い）

Boston Consulting Group <http://www.bcg.com/>

ガートナー（データクエストを含む）（情報産業に特化した市場調査・コンサルティング企業）

Gartner <http://www4.gartner.com/>

eマーケッター（インターネットビジネス関連の統計やニュース、情報専門）

eMarketer <http://www.emarketer.com/>

Forrester Research <http://www.forrester.com/>

ゴメス・アドバイザーズ（金融系を中心とした企業のランキング、評価）

Gomez Advisors <http://www.gomez.com/>

インプット（情報産業関係の市場調査会社）

INPUT <http://www.input.com/>

インテリクエスト（インターネット調査会社、ゾナ・リサーチはこの子会社）

IntelliQuest Information Group <http://www.intellicquest.com/>

IDC（インターネットだけでなく情報産業全般をカバー）

International Data Corporation (IDC) <http://www.idc.com/>

アイ・エー・ビー（四半期毎にインターネット広告市場規模を発表）

Internet Advertising Bureau (IAB) <http://www.iab.net/>

ジュピター・コミュニケーションズ（インターネット・コマースに特化した調査会社）

Jupiter Communications <http://www.jup.com>

メディア・メトリックス（ウェブサイトの訪問者数などの統計データ）

Media Metrix <http://www.mediametrix.com/>

ネットワーク・ウィザーズ（インターネット接続ホスト数を年に2回発表）

Network Wizards <http://www.nw.com/>

NUA（このInternet Surveys は情報量が豊富で有用）

NUA, Ltd. <http://www.nua.ie/surveys/>

フォーカス・ライト（インターネットのトラベルサービス関連ならここ）

PhoCusWright <http://www.phocuswright.com/>

シンバ・インフォメーション（情報通信関連の市場調査会社）

Simba Information <http://www.simbanet.com/>

インダストリー・スタンダード（インターネット関係の統計や情報ならほとんどなんでも）

The Industry Standard <http://www.thestandard.com/>

ヤンキー・グループ（世界的な市場調査・コンサルティング企業の一つ）

Yankee Group <http://www.yankeegroup.com/>

ゾナ・リサーチ（インターネットに特化した市場調査・コンサルティング企業）

Zona Research <http://www.zonaresearch.com/>

ネットビジネス企業

アマゾン・ドットコム（オンライン書店から発展）

Amazon.com <http://www.amazon.com>

ドラッグストア・ドットコム（アマゾンに医薬品を提供）

Drugstore.com <http://www.drugstore.com/>

ビューティ・ドットコム（アマゾンに化粧品を提供）

Beauty.com <http://www.beauty.com/>

バーンズ・アンド・ノーブル・ドットコム（オンライン書店。1クリックから2クリックにシステムを変更し、ビジネスを続けている）

<http://www.barnesandnoble.com/>

デル・コンピュータ（コンピューターの直販）

<http://www.dell.com/>

ギガバイズ・コム（デルが開設した他社を含め 3 万種類以上の周辺機器・ソフトウェアを取り扱うオンラインストア）

<http://www.gigabuys.com/>

デルのオークション

<http://www.dellauction.com/>

ピーポッド（オンライン食品雑貨店の老舗）

<http://www.peapod.com/>

サウスウェスト航空

<http://www.iflyswa.com/>

マイトリップ・ネット「旅の窓口」（日立造船グループの旅行サイト）

<http://www.mytrip.net/>

オートバイテル（自動車購入希望者をディーラーに紹介するインフォメディアリー）

Autobytel.com <http://www.autobytel.com/>

カーポイント（同上）

<http://carpoint.msn.com/>
オートウェブ（同上）

<http://www.autoweb.com/>
カーズダイレクト・ドットコム（自動車をネット上で直販）

CarsDirect.com <http://www.carsdirect.com/>
マイサイモン・ドットコム（コンピューターや事務用品などの 14 のカテゴリーをカバーする価格比較サイト）

<http://www.mysimon.com/>
ゴメス・ドットコム（ECサイトの格付けを行っており、評価が三ツ星で表示される）

<http://www.gomez.com/>
ビズレイト・ドットコム（ショッピングサイトを紹介するインフォメディアリ）

<http://www.bizrate.com/>
プライスライン・ドットコム（逆オークション（Reverse Auction）サイト）

<http://www.priceline.com/>
プラスチックネット（プラスチック加工業者とその原材料になる樹脂や加工機械・部品の供給業者を仲介するカタログ型のインフォメディアリ、現在パーティカルネット傘下）

<http://www.plasticsnet.com/>
ナショナル・トランスポーテーション・エクスチェンジ（NTE）（荷主と運送業者を仲介する）

<http://www.nte.net>
ペーパー・エクスチェンジ・ドットコム（紙やパルプを取り引きするエクスチェンジ型のインフォメディアリ）

<http://www.paperexchange.com/>
e スチール（鋼材を扱うエクスチェンジ型のインフォメディアリ）

<http://www.e-steel.com/>
CD ナウ（音楽 CD を扱っている老舗）

<http://www.cdnow.com/>
イースタンプ（インターネットで郵便切手を購入してプリンタで印刷）

<http://www.estamp.com/>
スタンプス・ドットコム（インターネットで郵便切手を販売）

<http://www.stamps.com/>
ウェブ MD（医療・健康情報サイト）

<http://www.webmd.com/>
サロン・ドットコム（ウェブマガジン）

<http://www.salon.com/>
オキシジェン・メディア（女性向けのウェブサイト）

<http://www.oxygen.com/>

セイムデイ・ドットコム（即日配達を売り物にしているオンラインショップ）

<http://sameday.com/>

チャールズ・シュワブ（評価が高いオンライン証券会社）

Charles Schwab <http://www.eschwab.com/>

ボイス・カスケード・オフィス・プロダクツ（文房具からオフィス用家具までを扱う）

<http://www.bcop.com/>

アスクル（同上）

<http://club.askul.co.jp/>

インターネット広告関連

New York Times on the Web

<http://www.nytimes.com/>

HotWired（1994年に創刊されたウェブマガジン）

<http://www.hotwired.com/>

アクションクリック（電子メール広告を対象とした成果報酬型の広告を専門とするインターネット広告会社）

<http://www.actionclick.net/>

ECビジネスを支えるサービス

ルメリア社（消費者の代理人としてプライバシーを侵害することなく個人情報売り手に提供する）

<http://www.lumeria.com/>

プライバシーーク社（同上）

<http://www.privaseek.com/>

プライバシーバンク社（同上）

<http://www.privacybank.com/>

トレードネイブル（元 i エスクロー）（売り手と買い手の間にたって売買代金の授受をおこなうサービスを提供する）

<http://www.tradenable.com/>

特許関係

米特許商標庁

USPTO: US Patent and Trademark Office <http://www.uspto.gov/patft/index.html>

日本の特許庁ウェブサイト中の特許電子図書館

<http://www.ipdl.ipd.go.jp/homepg.ipdl>

平成12年度 デジタル ネット 時代における
情報化戦略調査委員会中間報告書

発 行 日 平成13年3月

発 行 財団法人データベース振興センター

〒105-0004

東京都港区新橋2丁目13番8号

新橋東和ビル5階

TEL 03-3508-2430 (代)

FAX 03-3508-2440

HP <http://www.dpc.or.jp>

印 刷 所 株式会社理想社

