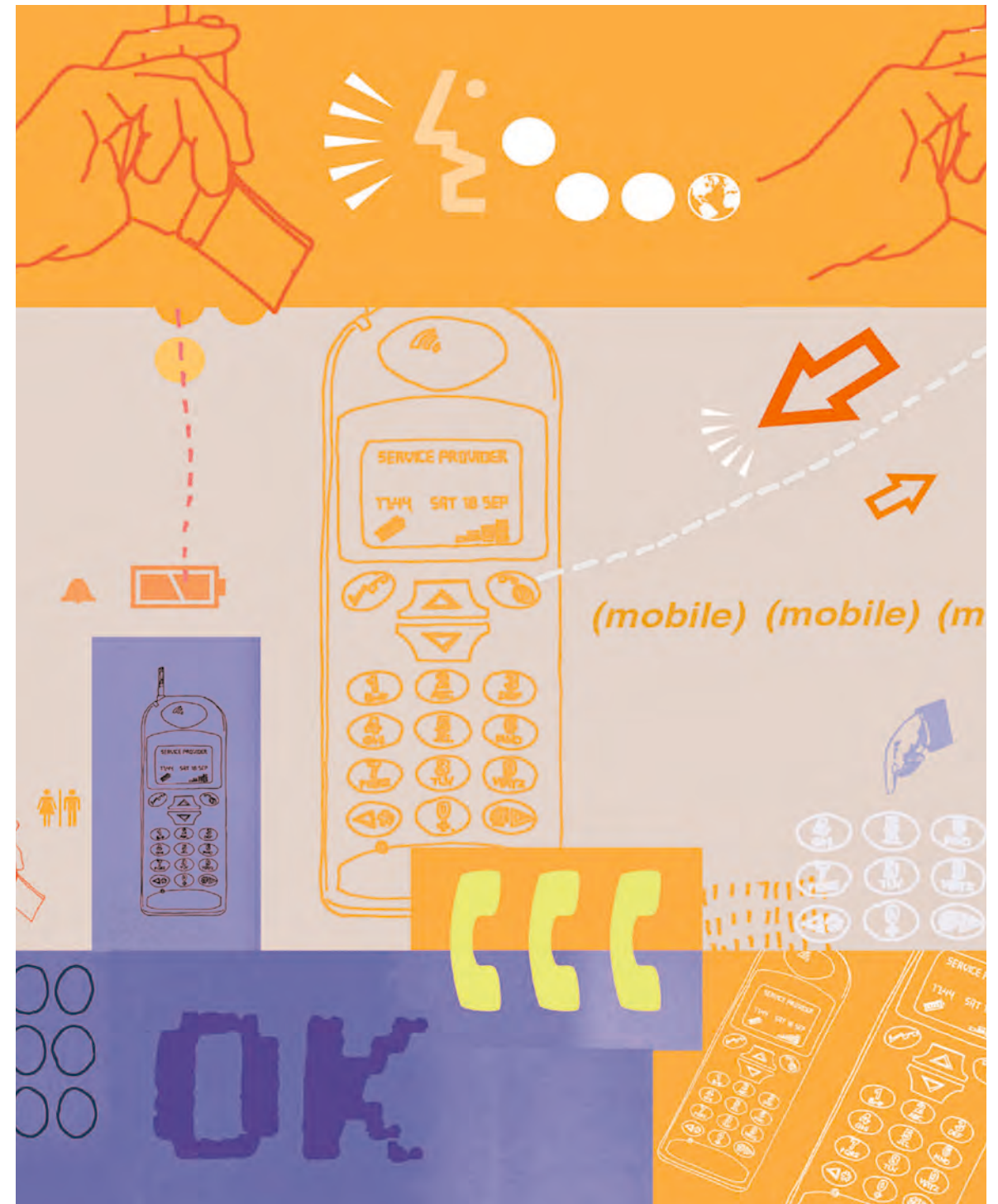


日立ソフトレビュー
HitachiSoft Review

特集 携帯電話が企業を変える
KDDI 小野寺社長が語る、
モバイル・ソリューション・ビジネスの未来

<http://hitachisoft.jp/>



Data Mining: Key Technology for Knowledge Economy

College of Software Engineering
Nankai University

Prof. Dr. Yalou Huang

Yalou Huang is a Professor of Computer Science at Nankai University, Tianjin, China. Prof. Huang received his Ph.D. and M.S. in Pattern Recognition from Nankai University. Prof. Huang was the Director of Department of Computer and System Sciences from 1998 to 1999, the Vice Dean of Information Science and Technology from 1999 to 2001. Now, he is the Dean of College of Software Engineering at Nankai University. His research interests include data mining, text/web mining, machine learning, motion planning and control for robots.

Last decade, we have witnessed the great development of information technology and the explosion of data gathered and stored in databases. Facing the overwhelming data from various realms, it is important for us to establish concrete theory and develop various tools to process the data in order to obtain more accurate information and even knowledge. Data mining or Knowledge Discovery in Database (KDD) is just a new discipline for intelligent information processing, an automatic or semi-automatic process of extracting previously unknown, potentially useful and valid knowledge from large databases.

Since 1980's, data mining has made a great progress and been applied in wide areas. Several important kinds of knowledge are defined, including clustering, classification, association rule, estimation, prediction, etc., and many approaches to discover those knowledge have been proposed. Application areas include marketing analysis, credit assessment, fraud detection, finance planning, medicine diagnose, sports, astronomy, science and engineering, and so on. However, there is still no concrete theory for data mining, and the well-working software systems for data mining is not available. One reason for this is short of knowledge, exactly speaking, the kinds of knowledge obtained by data mining are much limited. The second is how to transfer application problems into data mining problem. In fact, application problems are not directly corresponding to data mining problem.

Resolving those problems relies on both the progress of science and the accumulation of experience. From the point of view of science, it is necessary to define more new kinds of knowledge and propose related algorithms for discovering the

new knowledge. From the viewpoint of practice, there will be no unique solution to different applications for long time. General data mining software system for different fields is not available if not impossible. At present, a reasonable way is to design middlewares for data mining. Combining the middleware of data mining with the special knowledge of application, we can do data mining more efficiently. Here in the College of Software Engineering at Nankai University, we do research and application in the field of data mining, including text/web mining, spatial and temporal data mining, adaptive technology, and data mining large microarray and protein array datasets. Many application projects related to data mining were accomplished in the last ten years at Nankai University. One is customers' credit assessment and consuming analysis for the Tianjin Branch of Bank of Industrial and Commerce, China. Another is about training data analysis for tennis players. Also we have made research and development for acronym search on web, organizing the searching result. Recently, we are doing analysis for mineral resources, and log analysis joint with HitachiSoft. In addition to the above work, two software systems for data mining RoboMiner® and InFox® were developed successively. We are now engaged in the design of middlewares for data mining.

Without a doubt, this is an exciting time both to scientists and enterprisers. In the future, with the emerging of information society or the era of knowledge economy, deeply processing of data will dominate the society and widespread fields. As the representative of intelligent information processing, data mining will develop further more.

知識経済への主要な技術「データマイニング」

この10年間で情報技術は大きく進歩し、データベースに格納されるさまざまな分野のデータも激増してきている。正確な情報、さらには知識を大量のデータのなかから抽出するためには、データ抽出の具体的な理論とともに、さまざまなツールの開発が重要である。

知的情報処理ではまだ新しい分野である「データマイニング」つまり「データベースからの知識発見 (KDD : Knowledge Discovery in Database)」とは、膨大なデータベースから潜在的に有用な未知の知識を、自動または半自動的に取り出すプロセスのことである。

1980年代以降、データマイニングは急成長を遂げ、市場分析、格付け、不正検出、財務計画、天文学、スポーツ、科学などの幅広い分野で応用されてきた。しかし、データマイニングで得られる知識の種類が限られていること、また、どのようにして応用上の問題をデータマイニングの問題に落とし込むかも大きな課題であり、実用的な理論や、汎用的なソフトウェアシステムはいまだ完成してはいない。

これらの問題を解決するには、知識発見の新しいアルゴリズムなどが必要である

が、さまざまな分野に対応できる汎用的な手法がない現状では、データマイニングのミドルウェアを設計し、そのミドルウェアと、アプリケーション固有の知識を組み合わせることで利用することが実用的である。

ここ中国南開大学のソフトウェア工学部では、テキスト・ウェブマイニング、時空間的データマイニング、適応技術、データマイニング大容量マイクロレイ、タンパク質アレイデータセットを含むデータマイニング分野におけるアプリケーションの研究開発を行っている。過去10年間に行ったアプリケーションプロジェクトのなかには、中国工商银行天津支店の顧客格付けと消費分析、テニス選手へのトレーニングデータ分析などがある。また、ウェブでの頭文字検索に関する研究開発のほか、最近では、鉱産物分析や日立ソフトと共同でのログ解析を行っている。さらに、データマイニングのソフトウェアシステム2種「RoboMiner®」と「InFox®」の開発に成功しており、現在はデータマイニングのためのミドルウェア設計に取り組んでいる。

将来的には、情報社会の出現や知識経済の時代の台頭で、知的情報処理を代表するデータマイニングはさまざまな分野でさらに発展していくだろう。



contents

Data Mining : Key Technology for Knowledge Economy 知識経済への主要な技術「データマイニング」 College of Software Engineering Nankai University Prof. Dr. Yalou Huang	1
--	---

目次	2
----	---

特集：携帯電話が企業を変える	
----------------	--

KDDI 小野寺社長が語る、 モバイル・ソリューション・ビジネスの未来 KDDI 株式会社 代表取締役社長 兼 会長 小野寺 正 氏	3
--	---

HitachiSoft Interview	
-----------------------	--

佐鳴予備校（株式会社さなる） 五感を通してまるごと理解 ワクワク体感授業がいま始まる	7
--	---

ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社 携帯電話がチケット、おサイフ代わりに モバイルSuicaセキュリティサーバシステム	10
--	----

大和生命保険株式会社 営業支援から契約管理、さらに銀行窓販へ Webシステムによる生保業務の革新が進む	13
---	----

旬の日立ソフト	
---------	--

家屋評価ソリューション 家屋評価図形計算システム「HIHOUSE」 スムーズ＆スピーディな家屋評価業務を実現	17
---	----

パフォーマンス管理ソリューション Webシステム負荷検証ツール「Assam WebBench」 システム構築で培ったノウハウを活かし、 パフォーマンス管理ソリューションを推進	19
---	----

Alliance Partner	
------------------	--

「秘文」シリーズの育ての親 NECフィールディング 株式会社 執行役員 川野健一 氏	21
---	----

The Special Members	
---------------------	--

日立ソフト社員をご紹介	23
-------------	----

High Technology Presentation	
------------------------------	--

先端技術紹介 画像処理技術を利用し、 衛星画像・航空写真に新たな付加価値を加える	25
--	----

こんなことも！日立ソフト 環境に配慮したソフトウェアやシステム開発へ SIソリューション向けのLCA手法で、環境負荷を定量評価	29
---	----

New Products Information & Topics	31
-----------------------------------	----



モバイル・ソリューションの未来

特集

携帯電話が企業を変える

小野寺社長が語る

小野寺正社長は、1970年東北大学工学部電気工学科卒業後、日本電信電話公社（現日本電信電話株式会社）に入社。その後1984年第二電電企画株式会社入社（1985年第二電電株式会社社名変更）し、1989年に取締役就任。2001年のKDDI株式会社に社名変更後、同社において代表取締役社長に就任。2005年からは代表取締役社長兼会長として活躍中。

KDDI 株式会社 代表取締役社長 兼 会長

小野寺 正

ビジネス・コミュニケーションの中で携帯電話が占める重要性が高まっている。どこからでも通話でき、どこからでもネットに接続できる利便性はビジネスの効率化に役立つだけでなく、携帯電話を活用する新しいソリューション・ビジネスの可能性を生み出す。さらに固定電話と携帯電話の機能が融合するFMC（固定・携帯融合）サービスへの期待も高まっている。固定と携帯の双方にわたって通信事業を展開する唯一の通信事業者KDDI。「ユビキタス・ソリューション・カンパニー」をめざすその事業戦略、とりわけ法人向けモバイル・ソリューション事業の展開を小野寺正社長に伺った。

オフィスの中では内線代わり、
オフィスの外ではふつうの携帯

道を往くビジネスマンが携帯電話から取引先に電話をして、アポイントを取る。携帯電話で自分宛のメールを頻繁にチェックする——10年前には考えられなかった光景も、いまや当たり前。しかし、「メールは読めるが添付ファイルが開けない」とか、「携帯電話をなくすと、ビジネス上の重要な情報が漏れるので怖い」と考えるビジネスマンも少なくない。一つのニーズが満たされ、それが当たり前になると、新たな不満が生まれる。それを通信事業者としてなんとか解決しようというのが、KDDIの法人向けモバイル・ソリューション事業だ。「携帯電話は一般の方々、コンシューマーの市場において、急激に発展してきました。しかし第3世代になって、これだけ立派なインフラが全国に整っていながら、まだコンシューマー向けのサービスだけでいいのか、

そのことが私は前から疑問でした」

というのは、KDDIの小野寺社長。2年前にモバイル・ソリューション事業本部を設立し、それまでどちらかというと固定電話のソリューションに偏っていた法人向けサービスを、モバイル面でも強化した。それ以降のサービス展開は目をみはるものがある。

たとえば「ケータイオフィス」は、外出先からauの携帯電話を使って自社のイントラネットに接続し、メールの送受信やファイルの添付が行えるサービスだ。「ビジネス便利パック」には、au携帯電話を紛失した場合に、管理者側PCから携帯電話のアドレス帳などの情報を削除する機能が盛り込まれている。法人での携帯電話利用のネックになっていたセキュリティ問題の一つがこれで解決される。

「OFFICE WISE（オフィスワイズ）」は、一つの携帯電話をオフィスの中では内線電話代わりに、オフィスの外ではふつうの携帯電話としてシームレスに使い分けができるサービス。携帯電話によるオフィス内通話が低コストの定額料金で利用できる。

「GPS MAPというサービスも面白いですよ。GPS携帯電話による位置情報提供サービスですが、たとえばサービスエンジニアの現在の居場所を把握し、ユーザから呼び出されれば、最も近くにいる人をその場所に派遣することが可能になります。また、トラック業界では位置情報把握だけでなく、エンジンの回転数などをチェックすることで、燃費改善に役立てるソリューションもあると聞いています」

モバイルの活用で企業の業務の効率化が進むことはもちろんだが、それだけでなく、

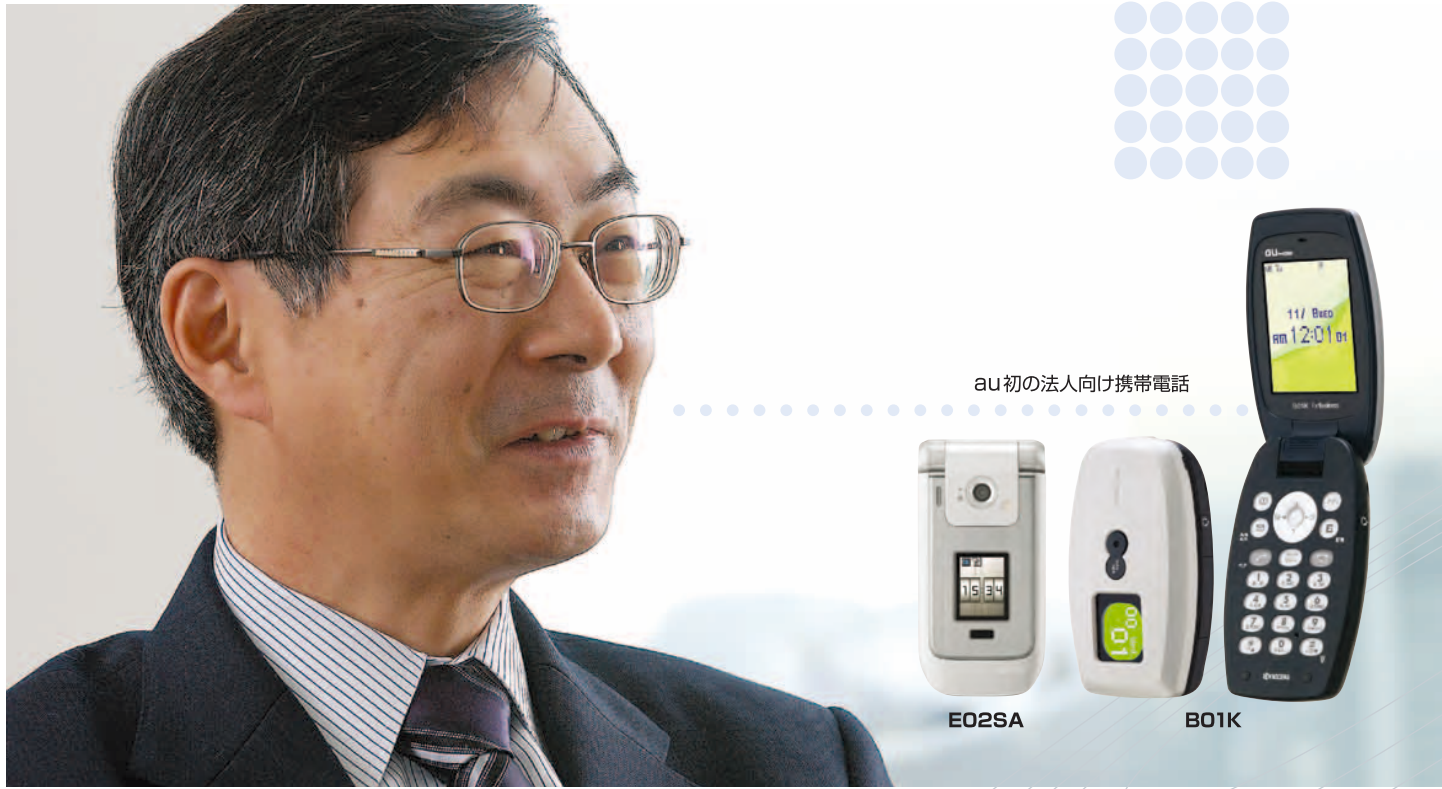
携帯電話を使った新しいソリューション・ビジネスが誕生することに、小野寺社長は大きな期待を抱いている。

モバイル・ソリューションを支える
KDDIのコア技術

モバイル・ソリューションの各種サービス展開を支えるためには、確固としたコア技術が欠かせない。KDDIは携帯電話の通信方式として、1998年にcdmaOneを導入して以降、2003年にはインフラとして「CDMA2000 1x EV-DO」規格を導入し、「WIN（ウィン）」の商品ブランドで3G携帯電話の市場を拓いてきた。その後もインフラの拡張を続けているが、そのベースにはつねに既存設備との互換性を保つ「バックワード・コンパチビリティ」の考え方が貫かれている。

「WIN端末で、たとえEV-DOの高速データ通信サービスが受けられるところになくとも、1Xの144kbpsのサービスはどこでも受けられる。どんなにシステムや世代が切り替わっても、お客様はそれを意識せずに使える、ということが重要なのです」（小野寺社長）

世代交代が急速に行われるレボリューションでなく、最新のテクノロジーを取り入れながらも、お客様の利便性を考えたエボリューション路線。これは、2005年6月に発表した「ウルトラ3G構想」にも貫かれている。ウルトラ3Gは、現行の3G携帯電話や無線LANのほか、WiMAXなどの新たな通信システム、さらにADSL、光ファイバーによるFTTHなどの固定通信も含めたすべての回線から



特集

携帯電話が企業を変える
KDDI 小野寺社長が語る、モバイル・ソリューション・ビジネスの未来



アクセスが可能であり、かつ各々のアクセス手段には依存しない、固定とモバイルを統合したネットワークシステムだ。

今年2月には大阪で、ウルトラ3Gの先取りともいえる、EV-DOのネットワークとWiMAXをシームレスにつなぐ公開実証実験も行われた。たとえば、移動しながら携帯電話で映像を見ようとしたとき、あるエリアに行けばWiMAXで、あるエリアにいけば多少スピードは遅くなるものの、ネットワークがEV-DOに自動的に切り替わり、シームレスに映像を見続けることができる。

ワイヤレスとモバイル、固定と携帯の融合でビジネスがよりシームレスに

「現行のWi-FiやこれからのWiMAXなどのワイヤレス通信と、携帯電話のモバイルはどう違うのか、どう使い分けるのかという質問をよく頂きます。ワイヤレスは喫茶店や駅などアクセスポイントは限定されるけれども、より高速のサービスを受けられる。それに対してモバイルは、家の中だろうが電車の中だろうがどこでも使えるもの、と考えればわかりやすいですね。ウルトラ3Gでは、これらを融合したいのです。両方ミックスすることができればお客様にとって非常に使いやすいシステムになると思います」(小野寺社長)

ウルトラ3Gでは、場所を意識せず一つ

の端末ですべての通話・データコミュニケーションが可能になる。当然ながらウルトラ3Gは、固定とモバイルの融合であるFMCを実現するインフラでもある。「固定と携帯の請求書の統合など、お客様の目に見えるところからすでにFMCは実現しています。もちろんこれは手始めにすぎません。ウルトラ3Gになれば、一つのサーバで固定も移動もお客様を管理することができますから、お客様がいまどこにいるのかというステータス情報を察知して、オフィスの中にいるのだったら固定でつなぐ、外に出ているのだったら携帯につなぐというようなことが、いとも簡単にできるようになります」

FMCサービスの展開に向けて、KDDIは昨年、社内にFMC推進室を設置した。また、固定系とモバイル系の担当部門がワンフロアに集結するといった組織の改革も進む。「今後の法人市場の開拓にあたっては、FMCサービスが一つの鍵になる」(小野寺社長)という認識があるのだ。FMCサービスの展開では、固定と移動通信をともに一社内ですべての通話・データコミュニケーションを実現している総合通信事業者としての同社の強みが、いかに発揮されるはずだ。

市場ニーズを聞くためにも、ベンダとの協業が欠かせない

もちろん通信技術の可能性と市場のニ

ーズはまた別物である。技術先行がいきすぎると、ときにユーザの真のニーズを見失う。そのことは技術者出身の小野寺社長がふだんから口癖のように語ることもある。「法人向けFMCサービスは重要ですが、だからこそ法人ユーザのニーズをどう捉えて、どう実現するかはしっかり考えなければなりません。我々なりにインフラ構築はどんどん進めますが、どのサービスをどのタイミングで投入するかは、ユーザの声を聞く必要がある。その点では、たくさんの法人ユーザへのシステム構築の実績がある、外部のITベンダ、たとえば日立ソフトのようなベンダさんたちの考えを我々もしっかり伺う必要があると思っています」

たとえば近年、個人情報や機密情報の漏洩にはどの企業もセンシティブになっている。場当たり的ではなく、より体系的・統合的なセキュリティ・ソリューションが真剣に求められている。「日立ソフトには『秘文』というセキュリティ製品がありますね。『秘文』は基本的にはオフィスのドキュメント類のセキュリティを守るものですが、我々には長年培ったネットワーク・セキュリティ技術があります。最近、セキュアな情報交換を実現する『セキュアシェア』というサービスをリリースしましたが、これと『秘文』を組み合わせることで、会社の中と外の両方でセキュリティを保てることになります。すでに日立ソフトとの協業が始まっており、そこ

では『秘文』で開発された技術の一部を活用し、ファイル作成時から企業間の受渡しまで暗号化によって情報を保護するセキュリティ・ソリューションとして提供させて頂いています」

BREWプラットフォームにおける日立ソフトとの協業

KDDIの携帯電話は、クアルコム社のBREW®テクノロジーを採用し、端末機種に依存しないアプリケーション開発を容易にしたという特徴がある。BREW®は日本国内においてすでに約60種類の携帯端末が対応し、普及台数は1,500万台を超えた。これまではゲームなどのダウンロードアプリケーションに使われることが多かったが、携帯電話が強固なセキュリティや利便性を求められる、ビジネスのプラットフォームとして利用されるようになるに

つれ、BREW®テクノロジーの業務アプリケーションへの適用が注目されている。

ここでも、日立ソフトとKDDIの協業関係が生まれている。具体的には日立ソフトが世界で初めて開発したBREW®携帯向けGUI開発支援ツール「anyWarp for BREW®」をKDDIや携帯アプリケーション開発ベンダに提供し、技術サポートを行うという形だ。また、両社の関係に株式会社野村総合研究所などを巻き込んでの、BREW®プラットフォームと連繫する基幹業務システム構築ソリューションの展開も今後が期待される。「これからのモバイル・ソリューションの展開にあたって、外部SIer、ソフトハウスとの協業は不可欠。日立ソフトは、BREW®以外にも、モバイルSuicaシステム開発における実績などがありますから、これからのおサイフケータイの拡大でも協業できるところが大いにありますね」

図1 「OFFICE WISE」の概要

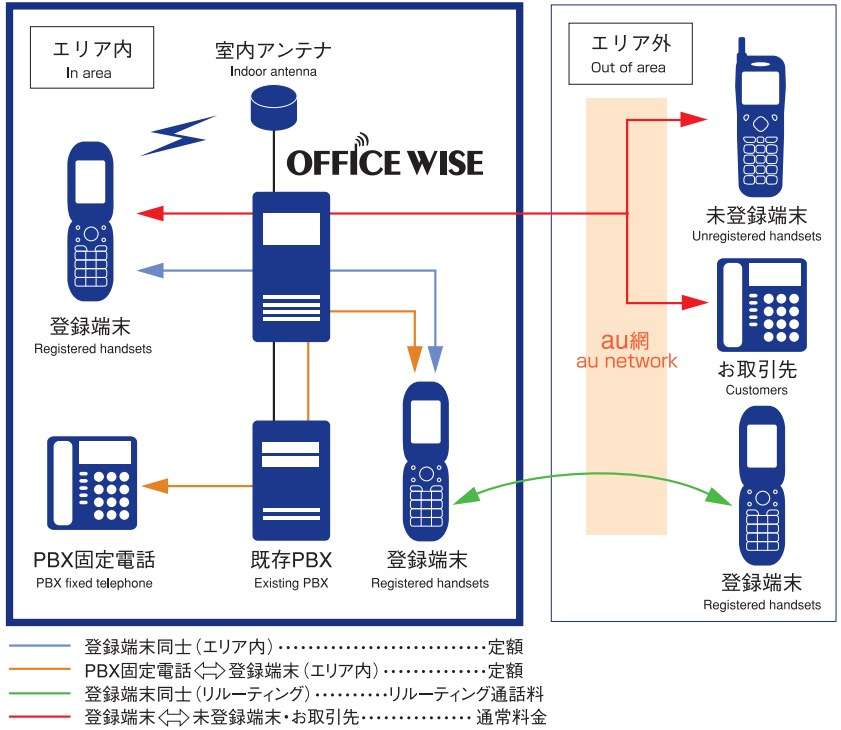
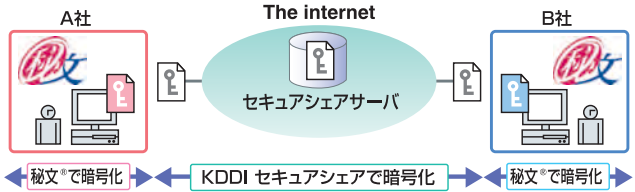


図2 「セキュアシェア」と「秘文」の連携



小野寺社長が好んで使う表現に「携帯電話はユビキタス社会のパーソナル・ゲートウェイだ」という言葉がある。一人ひとりの個人が、携帯電話で情報を発信し、受信する時代。その情報はたんなる音声、メールだけでなく、音楽を聴く、映像を見る、買い物をする、部屋の鍵代わりに使うなど、多様なコンテンツを含むことになるだろう。また、そこでいう個人はたんに消費者を意味するだけでなく、企業の第一線で活躍するビジネスパーソン一人ひとりのことでもある。

一人ひとりがユビキタス社会に参加し、そこでビジネスしたり、遊んだり、生活を豊かにしたり……。その窓口としての携帯電話には無限の可能性が広がる。その可能性を現実のものにするために、強力な企業間コラボレーションがいま始まろうとしている。

Business au! www.kddi.com/biz-au

KDDI

KDDI株式会社 (KDDI CORPORATION)
2000年にDDI・KDD・IDOが合併して誕生した総合通信事業者。
国内で唯一、移動体通信サービスとブロードバンドを含む固定通信サービスを一社で提供。
2003年11月に第三世代携帯電話サービス「CDMA 1X WIN」を、2005年2月に高品質IP電話サービス「KDDIメタルプラス」を開始している。

●本社所在地
東京都千代田区飯田橋3丁目10番10号
ガーデンエタワール



佐鳴予備校（株式会社さなる）

五感を通してまるごと理解
ワクワク体感授業がいま始まる

プロジェクターで投影している画面に、文字や図形を書き込む。先生が手に持つのはチョークではなく電子ペン。それを使って、静止画、映像、音声を手軽に画面に呼び出す— インタラクティブな電子ボードを活用した新しい体感型授業を進める佐鳴予備校。子供たちの理解力、記憶力をアップさせ飛躍的な学習効果をあげている。「21世紀の黒板革命」を支えるIT活用を探った。



佐鳴予備校（株式会社さなる）
IT室 課長代理

真野尚己

「百聞は一見に如かず」の
体感型授業システム

「小腸の粘膜のうえには「ジウモウ」という小さな突起があってね、これが小腸内の表面積を増やしているから、栄養分を効率的に吸収できるんだ」

ホワイトボード上に映し出された人体の模式図。小腸のあたりを先生が電子ペンでタッチすると、次の瞬間には小腸内の拡大写真が現れ、さらに次には、その表面でうごめく無数の柔毛の動画が映し出される……。

文章を読んだり、たんなる写真を見るより、ずっとリアルでインタラクティブ。まさに百聞は一見に如かず。英語でいえば、Seeing is believing! そこから名づけられたのが、佐鳴予備校の小中学生向け授業で使われている教材「See-beコンテンツ」である。教材というよりは一種の映像体感型授業システムといったほうがよい。イメージと論理と一緒に伝えることを可能にした私塾業界初の画期的な授業だ。

「これまでは世界地図をきれいに黒板に板書できたり、チョークで正円や美しい放物線を書ける先生が尊敬されました。逆にいくら口での説明が上手でも、黒板に描いた正方形が平行四辺形にしか見えなかったら、子供たちは直感的な理解ができません。でも、そんなこと、コンピュータ・ソフトの力

を借りれば一瞬。さらに音声、画像、動画など多彩なメディアを使いこなすことで、子供たちに五感を通して物事を理解させる授業が可能になります」というのは、同予備校を運営する株式会社さなる浜松本部の真野尚己・IT室課長代理だ。

もっとレスポンスのよい電子ボード、
電子ペンはないか

「授業をよりわかりやすくするために、コンピュータを利用することを考えよ」という社長の命により、すでに1998年ごろから、同社ではPowerPointを使ってオリジナルの教材コンテンツを作り始めていた。今でいう「eラーニング」。授業へのコンピュータ活用では、私塾業界の先陣を切ったといわれる。より自由に、よりメディアリッチにという方向へ教材は進化し、オーサリングソフトもFlashやDirectorを使うようになった。2000年には対外的にも「See-be」授業をPRするようになる。

そのころすでにさなるの全教室からは黒板が撤去され、代わりにPC、プロジェクター、ホワイトボードが導入されていた。ただ、問題はコンテンツを操作するオペレーションをどうするかだった。「コンテンツが豊富になると、たんに進む、戻るのクリックだけでは操作は不可能。

入力デバイスも長いケーブル付きのマウスや、ワイヤレスのコントローラ、いろいろ試しましたがいずれも一長一短。そのうちインタラクティブに使える電子ボードシステムや、電子ペンが話題になってきました。これが応用できないかと……」

真野先生が電子ボードシステムに求めたのは、電子ペンを含む操作機器の反応スピード、そして既存のホワイトボードに後から加えるだけで、それらを簡単に電子化できることだった。

その意向にマッチしたのが、日立ソフトが「StarBoard」シリーズの「フロントプロジェクション・ポータブル・タイプ」として開発中だった、通称「F-Portable」という製品だ。そこに、さなるからの要望を採り入れ、ファームウェアを強化した、いわば「さなる仕様」の持ち運び可能なホワイトボードシステムが完成。これを同社では「See-beコントローラ」と呼ぶようになった。

コントローラ本体をマグネットでホワイトボードの隅に装着、さらにシリアルケーブルでPCとつなげば、既存の黒板やホワイトボードが電子ボードに早変わりする。プロジェクターで投影している画面には、電子ペンで文字や図形を入力していくことができ、注目させたいところにアンダーラインを引いたり、補足の説明を書き込むなども思うがままだ。書き込んだ画面は保存して、いつでも好きなときに利用することができる。また、電子ペンのサイドボタンを押すだけで、Windowsのオペレーションのほとんどを電子ペンだけでできるようになっている。





佐鳴予備校（株式会社さなる）
IT室 課長代理

杉山 治人

ソフトとハード一式の「See-beシステム」外販へ

2005年4月、全国の佐鳴予備校、200校舎600教室に一気にSee-beコントローラが導入された。「事前に私がこのシステムの概要解説やポイントをビデオに撮り、それを全校にストリーミングで放映していましたから、各校の先生方の期待は高まっていたね。いつ導入されるんだって」

当初、電子ペン操作に手間取っていた先生方も徐々に慣れてきた。まだ従来のマーカーによる板書を行っている先生もいるが、いまや生徒の側が電子ペンの操作を覚え、「先生、どうして電子ペンを使わないの?」とリクエストする始末。

すべての授業でこのシステムが使われるわけではないにしても、全講師300名、生徒数3万人はSee-beコントローラによるインタラクティブ授業の課題や成果を語るには、十分のテスト・フィールドだ。すでに現場の講師からは多くの要望が寄せられている。

「電子ペンをもっと細くできないかというのは、英語教師でもある当社の取締役からのリクエスト。電子ペンの時代にもチョークを持つように持ちたいのだとか。他にも、数学の先生からは立体図形が簡単に描けないか、英語や国語の先生からは英文字、漢字認識できるといい、などの要望がありますね。線の種類に“点線”を追加することや英数字の認識などは、次のバージョンで対処してもらうことになりました」

See-beコンテンツのほうも日々進化を止めていない。ラインナップは小中学生向けの5教科が揃った。理科、社会のコンテンツには、NHKグループの株式会社NHK

エデュケーショナルが制作協力。科学や歴史ものの豊富な映像ライブラリーが活用できるようになり、いやがうえでも迫力が増している。

「映像コンテンツを豊富に使うことで、事物のニュアンスがよく伝わります。もちろんその一方で、イメージが優先すると、生徒が抽象概念を把握しにくくなると指摘する先生も。その場合も最初にきちんと概念を説明したうえで、See-beを使えばより効果的だと思います」と、真野先生は体感授業の可能性を語る。

さなるでは、すでに See-beコンテンツと授業マニュアルをセットにして、他の塾や教育機関に販売する教材事業を始めている。杉山治人・IT室課長代理は、「今後は、この教材セットにコントローラを加え『See-beシステム』として、他の予備校グループへの販売を拡大する予定です」と。

このシステムは、私塾、予備校だけでなく公立校を含むすべての教育機関に導入されても不思議ではない。メディアリッチな電子教材と、チョークよりも素早く的確、豊かな表現が可能な電子ペンとホワイトボードのコンビネーション。さらに、先生たちの情熱がこれに加われば……日本の教育の未来は決して暗くない。

講師の授業能力向上のため 全教室にネットワークカメラを導入

さなんと日立ソフトの協業は、他の分野でも進んでいる。講師の授業能力を向上させる目的のため、すべての教室に総数900台のネットワークカメラを配し、講義内容を撮影し、それをリアルタイムで他の講師が見ることができるシステムがすでに完成している。



株式会社 さなる

浜松市の個人塾として現社長の佐藤イサク氏が1973年に創業。以来、「生徒のやる気をいかに引き出すか」というテーマに挑戦しながら、中部地区を中心に拠点を拡大。現在1府4県に約200の校舎を展開、小学4年生から高校生まで3万人以上の生徒を擁する。コンピュータ活用の個別学習システムや、体感授業システム「See-be」などIT利用の授業革新にも熱心に取り組む。1997年以来8年連続で全国学習塾所得ランキング第1位を達成。経常利益率30.9%は、他業種と比較しても群を抜く高さ。2003年9月、全国展開に向けた新拠点として東京・新宿に本社を移転。

本社所在地 ● 東京都新宿区西新宿3-2-8

「これまでも授業シーンをカメラマン役の職員がビデオで撮影することはありました。しかし、ビデオが教室にはいるとどうしても先生方は緊張してしまい、テンポのよい授業の雰囲気は損なわれてしまいます。そのため、撮影を意識させないネットワークカメラの導入を検討していました」と真野先生。

日立ソフトは、このシステムにおいて、ネットワークカメラ制御ソフトを新たに開発、PC端末側で映像のリアルタイム視聴はもちろん、カメラの切り替えが簡単にでき、また予約録画や複数同時録画もできるようにした。

このシステムは、カリスマ級の講師の授業を再現し、それを新任講師が学ぶという使い方が基本。もちろん、教室運営に何らかの問題（生徒の学力の伸び悩みや教師の受け入れがうまくいっていないなど）が考えられる場合は、運営責任者や役員が現場の様子を見てアドバイスするようなことも可能だ。

最近では学校の校舎内での犯罪がにわかにクローズアップされており、ネットワークカメラシステムは期せずして、施設内防犯システムとしても役立っている。各校舎の玄関に設置されたカメラの映像を高圧縮で24時間録画し続けるソフトウェアも日立ソフトで開発中であり、近日中に導入予定。

同社では、定期的に更新されるSee-beコンテンツを全600教室に配置されたPCに一括配布する必要がある。また、PCからのデータ持ち出しを禁止することで、コンテンツの外部流出を防止したいというニーズもある。ここにも、日立ソフトのコンテンツ自動配信システムや情報漏洩防止ソリューション「秘文」が役立っている。

デジタル教材の活用、eラーニングが進む塾の現場で、教育まるごとソリューションが生まれようとしている。

携帯電話がチケット、おサイフ代わりに モバイルSuicaセキュリティサーバシステム



物販での利用



改札機での利用

駅の改札で携帯電話をかざしてスイスイ通り抜ける。ついにそんな時代がやってきた。Suicaが携帯電話に搭載されることで、おサイフケータイ、電子チケットとしての自由度はますます高まる。どこにいても、自由に電子マネーをチャージできるのも利点だ。JR東日本グループで、この「モバイルSuica」システムの構築を担当するのが、JR東日本メカトロニクス。モバイルSuicaサービス・スタートまでの日々を辿る。

ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社

ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社

JR東日本グループ企業として、駅の出改札設備を担当する技術部門を分社化する形で、1992年4月1日に設立。創業以来、出改札設備システムに関する開発、コンサルタント、工事、メンテナンスおよびリース事業等の業務を一貫して担当してきた。「Suica」ICカードシステムについても、長期にわたる研究開発実績がある。現在は、Suicaシステムの他地域、新幹線への拡大に努めるほか、モバイルSuica や関東圏エリアの交通機関におけるICカード相互利用の実現に向けた研究開発を進める。「Suica発展のための技術的牽引」「新しい駅づくりへの寄与」「信頼性の高い出改札システムの提供」が主たる事業目標。

本社所在地 ● 東京都渋谷区代々木2-1-1
新宿マインズタワー

谷 珠之

ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社
ICカード事業本部
モバイルSuicaシステムグループ
サブリーダー

と安全性確保のための飽くなき検証の繰り返しで、スタート当初からきわめて完成度の高いシステムとして登場することになったのだ。

将来は、
新幹線のデジタルチケットにも

Suicaは、さまざまな可能性を秘めたシステムだ。交通系に限ってみた場合でも、2006年中には関東圏の公営・民営鉄道、バス事業者とJR東日本で、Suicaシステムの共同利用が始まる。これからはSuicaカードあるいはモバイルSuica携帯があれば、それだけで地下鉄も私鉄もバスもシームレスに乗り降りすることができるようになる。

現在、湘南新宿ラインに導入されている「グリーン車Suicaシステム」も、今後は他の線にも拡大する予定。「さらにモバイルSuicaは、新幹線の『デジタルチケット』として使えるようになる予定です。携帯で新幹線の座席を予約すると、紙のチケットを持たないまま改札を通り車内へ。携帯の画面には座席番号がちゃんと表示される、そんなイメージです」と田中氏。

Suicaによるショッピングサービスの拡大は順調で、電子マネー利用状況は拡大の一途をたどっている。いわゆる「駅ナカ」「街ナカ」でおサイフケータイを使う機会は増えていく。購入履歴が手元で管理でき、さまざまな情報がディスプレイに表示できるというモバイルSuicaを活用した、新しいコンシューマー・サービスも今後拡充してくるはずだ。

番稼働を延期してもいいというぐらいの構えはありました。とはいえ、通信事業者からもモバイルSuicaの開始に向けた熱い要望があり、また携帯端末メーカーから次々におサイフケータイ機種が発表されるようになると、我々としても開発のスピードを上げなければなりません」（田中氏）

それでも念には念を入れて、本番稼働前には何度もテストが繰り返された。たとえば2005年秋からのランダム試験では、首都圏の各駅で構内から実際にセキュリティサーバにアクセスするテストが繰り返された。もし電波状況が悪い場所があれば、そこにアンテナを増強するよう、キャリアに協力を求めた。

また、アルバイト50人に対応携帯端末と仮のViewカードIDを供与し、通常の生活シーンのなかで実際に電子マネーのチャージができるかどうかのテストも行われている。1カ月半に10万アクセスを発生させ、サーバの処理能力を確認した。

準備万端整い、1月28日早朝からモバイルSuicaサービスがサービス・イン。前日から泊まり込み体制の、モバイルSuicaシステムグループの面々は緊張感を持って望んだ。しかしながら、勝算はあった。「実はその2週間前から、JR東日本グループの社員に対応端末を持たせて、実際に改札を通り、チャージするといった非公式の“プレ本導入試験”を進めており、そこで問題ケースは1件も発生していなかったのです」（谷氏）

携帯電話が財布の代わり、鉄道切符の代わりになる、世界でもまれにみるシステム。先進の技術は、こうした長期にわたる開発

試験システムの開発は2003年9月にはスタートしたが、未了復旧、言い換えれば異常系の回復のためのプログラムは、システムの多くを占めるようになり、そのためのテストにも多くの時間が費やされた。「どこで途切れても復旧できるように、あらゆるケースを想定して、それを総なめにテストしなければならませんでした。アトラダムにやっていたのでは、網羅性がない。テスト環境で未了状態を作り出し、それを順番に潰さなければならないのです。そのための専用アプリケーションまで、日立ソフトには作ってもらいました」（谷氏）

こうしたテストの成果もあってか、同年末から始まる本番システムでは、「不思議なぐらいに問題が起きなかった」（田中氏）という。「心配だったんです。あまりに不良が出ないので、もしかして試験の基準がおかしいのではないかと、我々が気づいていない、やり残した問題があるのではないかと」

今となっては笑い話ではあるが、それだけエラー処理の面で徹底した検証が行われたという証拠だ。

念には念を入れて、
システムの完成度を高める

もともとJR東日本グループにおける鉄道、駅回りの技術は、安全・確実を旨とする伝統がある。JREMもまたこうした伝統を引き継ぎ、石橋を叩いて渡るような、堅実な技術開発の風土があった。「最近のWebシステムのように、スピードを第一義にシステムを開発するのではなく、もしも安全が確保できないのであれば、本



ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社
ICカード事業本部 統括リーダー
兼 モバイルSuicaシステムグループリーダー

田中秀世

アプリケーションを介して、ネットワーク上のサービスと連繫できること。たとえば、これまでのSuicaカードは電子マネーを追加したい場合は、チャージ機に入れるしかなかったのが、モバイルSuicaでは、ネットワークを経由して、いつでもどこでもチャージできるようになる。

JREMの事業はもともとは社名のごとくメカトロニクスだが、1980年代から始まるICカード乗車券システムの研究開発でIT技術の基盤を整備し、さらに2001年のSuicaサービス開始で、Suicaシステムを駅務機器側で管理する技術を確立した。とはいえ、今回のモバイルSuicaのように、いわゆるサイバー利用のセンタサーバ方式のシステム構築は初めての経験。外部のITベンダとの協業は欠かせなかった。「ふつうのデータ通信であれば、それこそどんなベンダとでもよかったのですが、モバイルSuicaではFeliCa周辺の技術経験が求められていました。日立ソフトがソニー株式会社と協業して、インターネット環境のFeliCaサービス基盤を構築するためのアプリケーション・フレームワークを開発し、2003年からは、CFP(Cyber Felica Platform)の国内唯一の販売代理店として活動していることはもちろん知っていました。FeliCaの中味を最もよく知るベンダであり、品質管理の取り組みにも熱心。信頼感は抜群でした」

と、日立ソフトとの協業の理由を語るのは、JREMでモバイルSuicaシステムを統括した田中秀世グループリーダーだ。

いつ切れてもすぐ復旧できる
エラー処理に心血を注ぐ

今回の「モバイルSuicaセキュリティサー

センタサーバ方式の
システム構築が重要課題

東日本旅客鉄道株式会社（JR東日本）は1月28日、決済機能つき携帯電話「おサイフケータイ」が乗車券や定期券代わりに使える「モバイルSuica」サービスを首都圏で始めた。携帯電話で鉄道駅の改札を通る仕組みは世界でも類例がない。

まだ対応機種に限られるうえ、JR東日本が発行するクレジットカード「ビューカード」を持つ必要があるため、出足の利用者は数万人程度だが、メディアを通して、あるいは駅構内で積極的なキャンペーンが行われており、来年3月には100万人規模の普及をめざす。

ジェイアール東日本メカトロニクス株式会社（JREM）はJR東日本エリアで使用する改札機、券売機などの「駅務機器」の開発・設置・保守を行う会社。かねてからICカード乗車券「Suica」のシステム開発をJR東日本と共同で進めており、2001年のSuicaサービス開始当初から、もう一つのシステム開発子会社、株式会社ジェイアール東日本情報システム（JEIS）とともにシステムの運用を担当してきた。

Suica電子マネー全般の運用や端末機を取扱店へリースする事業、そして今回のモバイルSuica事業もJREMの担当。Suicaビジネスの拡大に向け、重要な鍵を握る企業といえる。

モバイルSuicaは、これまでのSuicaカードの機能を携帯電話に組み込むことで、いくつかの新しい機能を生んだ。たとえば携帯電話のディスプレイを利用して、内蔵されているFeliCaチップ内の各種データが閲覧することができるようになった。それ以上に重要なのは、携帯電話に内蔵された

営業支援から契約管理、さらに銀行窓販へ Webシステムによる生保業務の革新が進む

営業職員のIT武装化、Webやコールセンタ活用のダイレクトマーケティング、そして銀行窓販解禁など、新たな競争の時代を迎えた保険業界。やまと生命では、全国の営業職員に、PDA端末を携帯させ、営業支援システム強化に取り組んできた。さらに、医療保険通販、銀行窓販へのシステム対応も進む。現場からの発想で情報戦略に取り組む同社マーケティング事業部と、日立ソフトとの関係とは――



「重い、切れる、遅い」の 三重苦をどう克服するか

やまと生命では、保険商品のセールスやライフプランニングにあたる全国約1,000名の営業職員に、業務用PDA端末を同社仕様の専用端末として携帯させている。これで、保険設計書、申込書の作成ができるほか、顧客管理、保険料の計算や日々の活動日報の入力もできる。営業活動中にこれを持ち歩き、お客様の前で保険料計算やプレゼンを行い、営業所に帰着後は、社内の無線LANにつなげて、サーバと同期を行うという仕組みだ。

外からのモバイル接続は行っていないが、それまで保険料を算出をするだけでも営業所にいったん帰る必要があったのが、それが省かれ、機動力が高まっている。

この営業支援システムは「WinAgent」、PDA端末は「Dolphin」と社内では呼ばれる。実は、1998年に導入された最初のシステムは、タブレットPCによるサーバ接続というスタイルだった。ところが、「持ち運ぶには重すぎる、途中でバッテリーが切れる、動作が遅い」という「トリレンマ（三重苦）」があり、営業職員からも不平をかこっていた。なにせ営業職員の主力は平均年齢50歳代の女性たち。セールス・ノウハウは豊富でも、一般的にはITに疎い世代。彼女たちが面倒がって使わなくなるのでは、営業支援システムの意味がないのだ。

2003年4月に予定されていたシステム・リブレースは諸事情で1年繰り延べされたが、

2004年には上記の「トリレンマ」を解消した新システムへの移行を果たさなければならぬ。しかしそこには問題があった。

辛いところに手の届く、 日立ソフトのサポート

「システムの更新にあたっては、本来情報システム部門が担当すべきですが、そのころは保全システムの構築できわめて忙しく、現業のマーケティング部門がリーダーシップを発揮しなければ、という状況でした」というのは、マーケティング事業部の小西始副部長だ。

「しかし、我々はシステムの素人。一緒に組むベンダは、保険業界も保険商品のこともよく知っていて、なおかつ我々をサポートしてくれるところでなければならぬ。その基準でいうと当時、それだけの経験と力を持つベンダは数多くはなかった。結果的に、日立ソフトが選ばれることになりました」と、小西氏は日立ソフト選定の理由を語る。

2003年春にスタートした要件定義からシステム構築に至るまでの経緯は、「きわめて順調に進んだ」と小西氏。「日立ソフトの我々に対するサポートは、辛いところに手が届くというか、たとえば会議の議事録もすべて日立ソフトの側が取ってくれますから、我々は会議に出てしゃべるだけ。こんな楽なことはありませんでした。通常なら、

リリースまでにはバグがあったり、予期せぬトラブルがあったりで大変なことになるのは目に見えています。ところが、それがほとんどなかった。拍子抜けするぐらいでした」

2004年7月には全国120拠点への機器の配置を終え、8月には本稼働。同システムは現在「WinAgent Ver.2.0/ Dolphin II」の名称で日々の営業効率化に役立っている。極力、キーボード入力を省き、ペンタッチ・インターフェイスを多用するなど、GUIの面でほどこした改善も営業職員には好評。外出先で万一紛失したときのことを想定し、当時としては珍しい手書き認証によるログイン方式（サイバーサイン）を採用したことは、個人情報保護強化の時代を先取りする形になった。

「我々が最も重要視したのは、エンドユーザにとってのレスポンスタイム。最終キーを叩いてから5秒以内で画面が現れることが最低条件でした。また、社内ネットワークへの接続も、ケーブルをつなぐ手間もいやがる営業職員のことを考慮し、無線LAN接続を前提に考えていました。社内イントラネット上にある統合データベースとのインターフェイスに、Javaを使ったWebシステムを提案してきたのは日立ソフト側。要求通りのレスポンスが出るのか、当初は不安でしたが、それは杞憂に終わりました」（小西氏）

同社が2006年2月に新設した「FA（ファイナンシャル・アドバイザー）推進部」にも、このシステムが導入されている。コンサルタント型の営業チームがPDAを身軽に身に付け、営業フィールドを飛び回る日も近い。



Dolphin II



大和生命保険株式会社

HitachiSoft Interview

大和生命保険株式会社

明治44(1911)年創業の日本徴兵保険が前身で、1945年に社名を改称。創業時は本社施設として明治の「鹿鳴館」の建物を使用しており、1941年の建物取り壊し後も、柱の一部などその遺構が社内に保存されている。2002年、大和生命保険相互会社と、あざみ生命保険株式会社が合併し、新たに大和生命保険株式会社としてスタートを切った。「さまざまな業種の株主企業をビジネスパートナーとすることで、新たな市場を開拓・創造する」というビジネスモデルをもつのが特徴。2003年には、この異業種コンソーシアムの柱となる「やまと鹿鳴館倶楽部サービス」を開始した。2004年度の期末保有契約高は、1兆1,000億円を超える。

本社所在地 ● 東京都千代田区千代田1-1-7



医療保険のダイレクトマーケティング Webシステムの資産を活かす

営業支援システムでの実績を背景に、マーケティング事業部が日立ソフトとともに次に取り組んだのが、「WinDirect」という名称の「医療保険契約管理システム」である。

開発の背景には、非対面のダイレクトマーケティングを強めたいというやまと生命側の意向があった。規制緩和で次々に新商品のサービス競争が激化するなか、最新のIT技術と生保業務ノウハウを活かしたダイレクトマーケティング手法は、これからの生保業界の大きなトレンドの一つだ。

「我々も他社に遅れをとることなく、手軽な医療保険を開発し、それを電話、DMやインターネットなど複数のチャンネルを通して販売していこうということです。マーケティング事業部独自の提案で、システム開発まで責任を負うことになりました。要件定義を経て5社競合のコンペを行い、そこに残ったのが日立ソフトでした」(小西氏)

「提示額は必ずしも安くはなかった」と小西氏は笑うが、それでも「基幹系のシステムだけに、トラブルなく流れることが前提。サポートもきちんとしてもらえるということも大切。そのためには保険業務システムの開発実績が豊富なところに頼むしかないというのが最終判断でした」

現在、やまと生命の医療保険商品は、コールセンタへの電話や、保険代理店のWebサイトからのメールで資料請求が行えるようになっている。ここで得た顧客情報を統合顧客データベースに格納し、資料送付を行うとともに、契約後も通販用医療保険は、WinDirectシステムにて、保険料受付、給付金の支払いなどの管理を行う仕組み

である。

これらのシステム構築にあたっては、医療保険用の新たなホストシステムを構築するのではなく、WinAgentで構築したWebシステムをベースに、そこにアプリケーションを追加するだけで運用を行うというのが、日立ソフトからの提案だった。統合顧客データベースをWinAgentのサーバ上に置き、契約管理ホストとは適宜バッチ処理を行うという流れ。基幹系のフレームワークは手直しすることがないため、開発期間もコストも最小限に抑えられるのがメリット。さらにいえば、稼働後のやまと生命側のシステム運用も少人数で済むようになる。

実際、要件定義から、2005年8月のリリースまで開発期間はわずか10ヵ月しかかかっていない。「データベースの性能面での見直し、具体的にはOracleのチューニングなどは苦労されたようですが、これまでの基幹システムは一切止めることなく、新システムが設計できたので満足しています」と小西氏は評価する。

銀行窓販強化、Web戦略強化という 新たな課題に向けて

やまと生命マーケティング事業部が次に向かうのは、銀行窓口での保険販売(銀行窓販)に対応したシステム構築だ。銀行窓販は、銀行・保険・証券の垣根を低くする「日本版ビッグバン」の最終章。金融庁は、いずれは全面解禁という方針を緩めていない。全面解禁されると、これまで銀行では扱えなかった死亡保障保険や、医療・介護など「第3分野」の保険の販売が可能になり、消費者の利便性は向上する。その一方で、全面解禁が保険業界、とりわけ国内系企業に与

える影響は甚大だ。

保険業界としてはとりえずこの流れを受けて立ち、窓販業務を強化することで、競争優位性を保つ必要がある。

やまと生命における、銀行窓販システムの構築は、これまでのWinAgent、WinDirectをベースにして進む見込みだ。すでに、日立ソフトが担当した要件定義はほぼ終了した。再びコンペを経て、本格的なシステム構築が始まるはずである。

銀行窓販システムの展開にあたっては、保険会社としてのWeb戦略も同時に進む必要がある。「生命保険もいずれはインターネットで申込みが完結する時代になる」(小西氏)という状況を踏まえ、資料請求受付からコンタクト履歴管理、既契約者への付加価値の高い情報の提供など、WebがCRM(顧客情報マネジメント)の最前線に出てくることになる。

契約内容の紹介、住所や振替口座の変更、保険料控除証明書の再発行など、契約保全業務の窓口としても、Webの重要性は高まる一方だろう。

「今日、明日のシステムというより、明後日のシステムかもしれない。しかし、その準備は急がないといけない」(小西氏)

将来にわたるやまと生命の情報戦略。それを支援するパートナーとして、日立ソフトの存在意義がますます高まろうとしている。



旬
の
日
立
ソ
フ
ト

旬!
たい吉

キャッチーキャット

写真の招き猫は、日立ソフト本社ビル1階ショールームにいます。

作者は『ゆうたくんちのいぼりいぬ』シリーズで有名な絵本作家のきたやまようごさんです。

日立ソフトがお客様に提供するのは、インターネット
今回スポンサーを担うインターネットベンチャー
「HIHOUSE」
「Assam WebBench」さん。

スムーズ&スピーディな家屋評価業務を実現

家屋評価図形計算システム
「**HIHOUSE**」

固定資産税算出のための家屋評価業務を支援

日立ソフトの家屋評価図形計算システム「HIHOUSE（ハイハウス）」は、地方自治体の固定資産税算出のための家屋評価業務を支援するシステムです。

固定資産税は市町村税の根本をなす税であり、評価者の主観を排除し、全国的な統一と市町村間の均衡を維持するため、総務省で固定資産の評価基準が定められています。その一方で、評価にあたっては、固定資産の価格をいかにして求めるのか、家屋はどのようにして建設されているのかという専門的、技術的知識が必要とされます。

本システムでは、評価家屋の間取り図とその属性情報（部分ごとの使用材料情報）を入力することで、自動的に評価額を算出するシステムです。これにより、客観的かつ統一感のある家屋評価が可能となり、適正な固定資産税の算出をサポートします。

図1「HIHOUSE」導入メリット

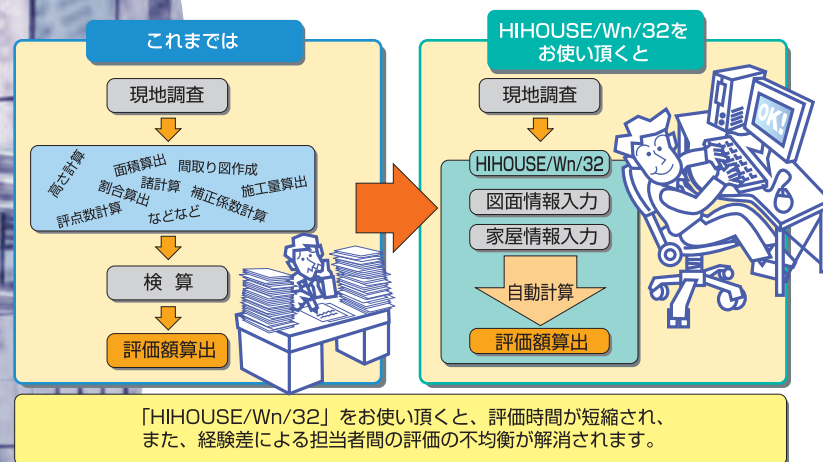
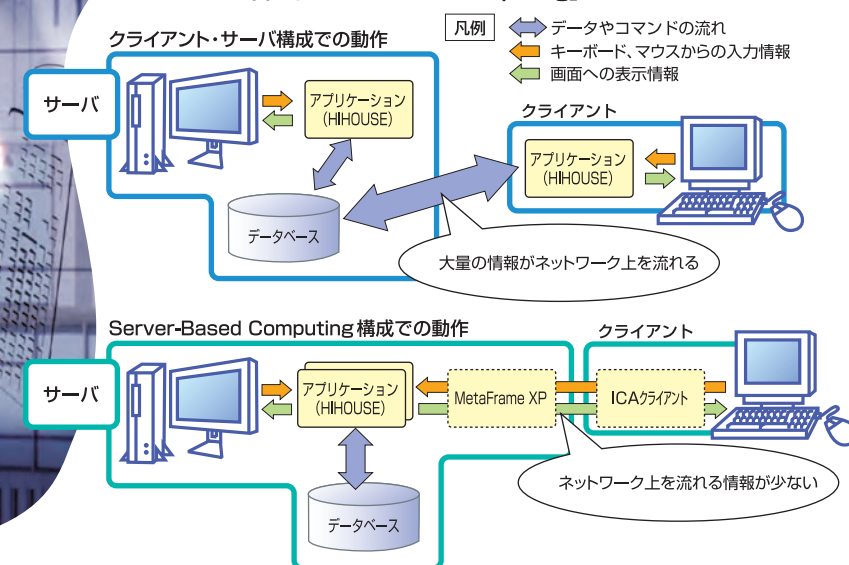


図2「Server-Based Computing」のメリット

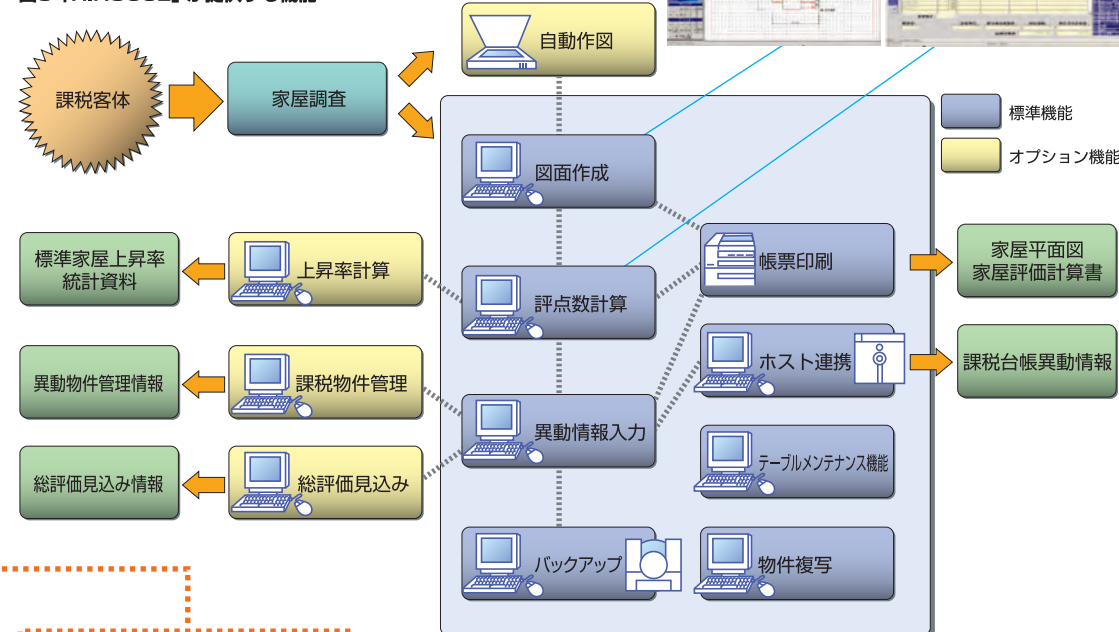


平成の大合併をビジネスチャンスにトップシェアを狙う

1999年の合併特例法改正をきっかけに、全国で展開された「平成の大合併」。全国の市町村は1999年の3,232自治体から2006年4月1日には1,820自治体になり、自治体を取り巻く環境は大きな変革の時期を迎えています。

「HIHOUSE」は、1988年にファーストユーザである神奈川県秦野市殿に納入して以来、累計で全国286団体のお客様、特に市町村合併時に中核となる中規模自治体への実績が豊富にあります。こうした中規模自治体に対して、小規模自治体との合併時に柔軟なシステム構築案を提案していくことで、合併時の固定資産税のスムーズな算出を提案しています。

図3「HIHOUSE」が提供する機能



1. 既存パソコンが利用可能

サーバ・クライアント方式は、既存パソコンのWindowsのバージョンやハードスペックによって、クライアントとして利用できない場合がありますが、Server-Based Computing方式では、Windowsのバージョンの違いやハードスペックの低いマシンでもクライアントとして利用可能です。また、クライアントの他のアプリケーションとの相性によって動作しないという問題も発生しません。

2. ネットワークの負荷が軽い

ネットワーク上を流れる情報が、画面の変化部分のみの画素ビットなのでネットワークに負荷がかかりません。

3. 障害時の復旧作業が速い

サーバにアプリケーションがあるので、クライアントマシンの障害時に、簡単にクライアントの再セットアップが行え、復旧作業が速く終わります。

家屋評価ソリューションのさらなる拡充をめざして

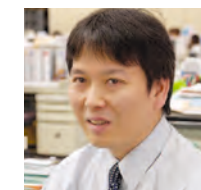
自治体の変革に伴い、住民からの現地調査日程の問い合わせに迅速に回答できるスケジュール管理機能の標準サポートなど、自治体サービスが多様化しています。

今後は、家屋評価業務だけでなく土地評価業務や付帯業務など、家屋評価ソリューションと関連する業務についても変化が出てくると考えられます。日立ソフトでは、変化にいち早く対応したソリューションの提供をめざし、自治体職員の業務効率向上、住民サービス向上に向けた機能を強化していきます。

自治体変革に伴う新たなニーズを発掘するため、販売各社との連携についてもこれまで以上に強化し、さらなるソリューションの拡充に向けて取り組んでいきます。

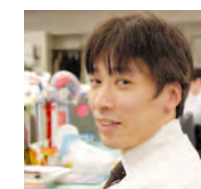
staff スタッフ

公共社会システム事業部
第2公共システム本部
ソリューション事業推進部



佐藤秀治

営業、設計一丸となり、お客様にご満足頂ける製品を開発していきたいです。今後ともよろしくお願いいたします。



真置敏昭

これからも使いやすい製品の開発をめざして頑張りたいです。



近藤忠男

これからも多くのお客様に使って頂けるように頑張ります。



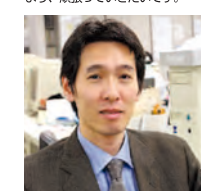
北村哲也

他システムに負けない製品作成、提案を行ってまいります。



今野喜平太

今後よりお客様に満足して頂けるよう、頑張りたいです。



林吉秋

お客様の立場に立った製品開発を心掛け、さらなるシェア拡大をめざしていきます。

システム構築で培ったノウハウを活かし、パフォーマンス管理ソリューションを推進

旬!

HitachiSoft

深刻化する性能問題

近年Webシステムは、企業の情報系システムだけではなく基幹系システムにも導入されるようになり、企業経営の根幹を支える重要な要素となりつつあります。しかしながら設計通りに性能を出すことができなかったり、サーバのリソース不足で本番稼働後にシステムがダウンするなど「性能問題」によるシステム障害や失敗プロジェクトは後を絶ちません。「日経システム構築」が実施した調査結果によれば、トラブルを起こす理由として、30%の方が性能問題を挙げています。

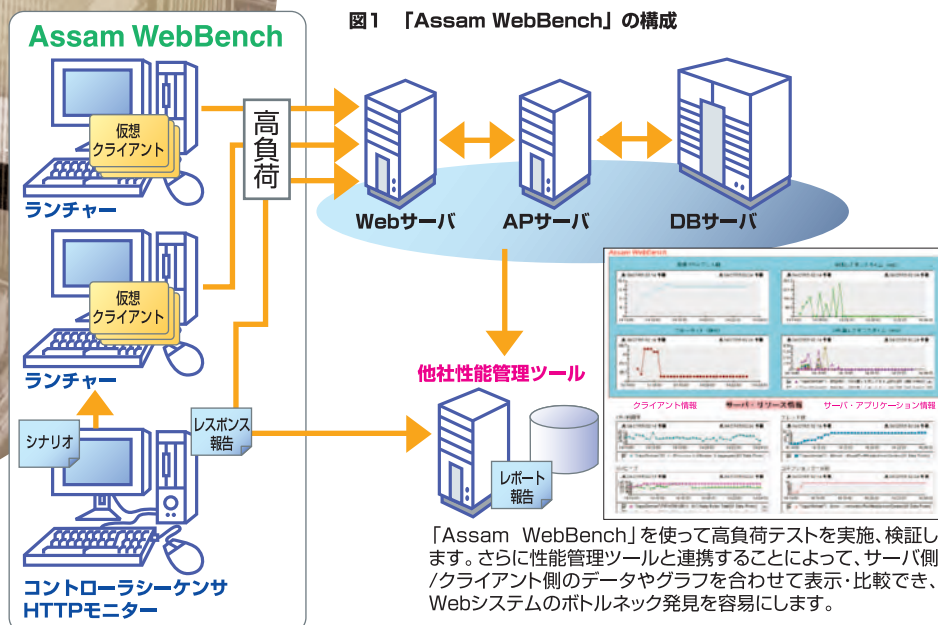
その場しのぎの対症療法を繰り返すうち、訴訟問題にまで発展したケースもあります。近年のシステム構築は、システムの多層化やコンポーネントの利用によるブラックボックス化が進み、またSOA (Service Oriented Architecture) などの設計手法の導入によりますます複雑化しています。システムが複雑になればなるほどサイジングの難易度が上がり、不十分な性能対策によってシステム障害が発生します。コンポーネントベースのシステム構築が主流になり開発生産性が上がるようになった一方、性能分野の深刻な人材不足も障害発生原因の1つとして挙げるすることができます。「性能問題」は、対症療法を繰り返すことによって開発・運用コストを上げるだけでなく、システム障害によって取引先やお客様に影響を与え、ビジネスチャンスを逸することにもつながります。

日立ソフトの取り組み

日立ソフトではWebシステム負荷検証ツール「Assam WebBench(アッサムウェブベンチ)」を開発・販売し、1999年のリリース以来、性能検証の分野において200サイト以上に導入してきました。

システム構築や性能検証に関するコンサルティング力とこれまで蓄積した技術力・ノウハウを活かし、さらにビジネ

図1 「Assam WebBench」の構成



Webシステム負荷検証ツール

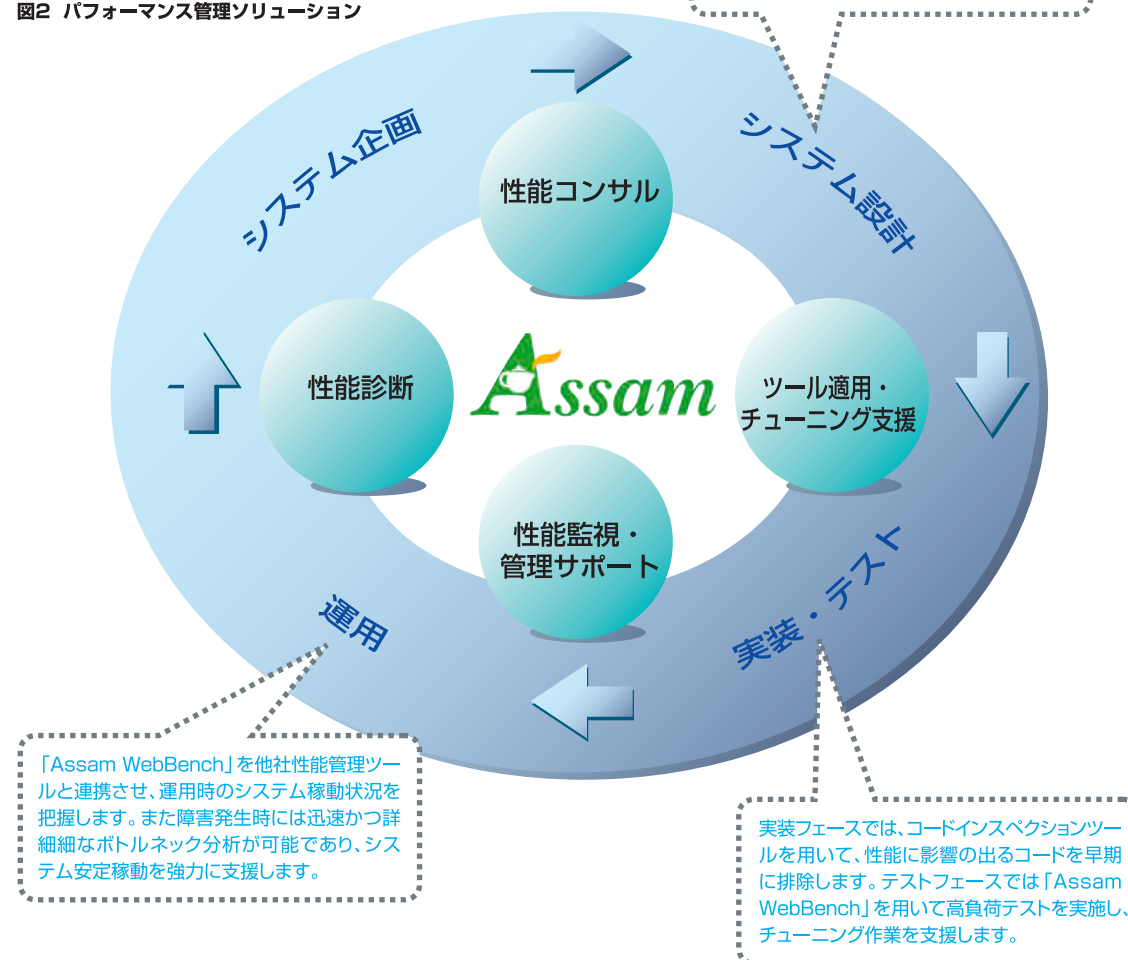
「Assam WebBench」

スを拡大する目的で近年は他企業との協業も推進しています。2005年10月にはWily Technology社のパフォーマンス管理製品「Introscope (イントロスコープ)」との連携をサポートしました。また、2005年12月から株式会社アイ・ティ・フロンティア、株式会社イーシー・ワン、株式会社日立製作所、日立ソフトの4社は、J2EEシステムの統合性能管理に関する共同検証を実施しています。さらに2006年2月にはIBM社のアプリケーション管理製品「Tivoli Composite Application Manager for WebSphere」、リソース管理製品「Tivoli Monitoring」との連携もサポートしました。これにより性能検証のみならず、運用開始後の性能管理やより詳細かつ迅速なボトルネック分析を行うことができるようになりました。

「Assam WebBench」の特長

「Assam WebBench」は、Webシステムに多数のリクエストを送り、その応答時間を計測するWebシステム性能検証ツールです。わずか数台のPCで、数百から数千クライアントという大規模な負荷テスト環境を構築でき、従来多くのPCや人員を必要としていた高負荷テストで大幅な作業軽減を図ることができます。

図2 パフォーマンス管理ソリューション



staff スタッフ

テレコムシステム事業部
テレコムシステム本部 第2システム部
ビジネスプラットフォームソリューション担当



中尾賢次

たんなるパッケージ売りとしてだけではなく、パフォーマンス管理、ソリューションとしてビジネス展開するために機能、サービスの強化していきたいと考えています。



前田英幸

皆様に広く利用して頂ける良い製品を作りたいです。今後は、国内だけでなく海外展開もしていきたいと思っています。



小峰洋一

パッケージ販売のために日々努力しています。まずは使ってみてください。

総合企画本部
事業推進部



高橋 逸

新たなビジネス展開をめざし、設計・営業・企画一役となって、パフォーマンス管理ソリューションを推進していきます。

NECフィールディング株式会社
執行役員

川野健一

1947年生まれ。1965年4月にNECフィールディング株式会社に入社。1990年2月に西日本第二事業部技術部長となり、1994年9月には企画部長代理に。1997年12月に九州支社長に就き、2001年6月からは企画部長を務めた。2004年7月に執行役員に就任し、現在も在任。海外勤務の経験もあり、現場をよく知る役員の一人。信条は「誠心誠意」「お客様との関係は、サステナブルパートナーである」

NECフィールディングは、コンピュータの保守だけにとどまらず、運用サポート、サプライ供給、システム展開など幅広いサービスを提供する総合的なITサポートサービス企業。全国400ヵ所以上におよぶサービスネットワークと、約5,000人に上るカスタマエンジニアによるフィールドワークを強みにする。1957年の設立以来のモットーは「お客様第一」。日立ソフトとは1998年来、「秘文」の販売パートナーとして協業関係にある。セキュリティ市場開拓の最前線に立ち、「秘文」を育てて頂いた関係だ。川野執行役員に、パートナーシップのこれからを聞いた。



お客様、サポート、開発元 三位一体で製品改良に努力

日立ソフトとの関係、とりわけ「秘文」シリーズのセールスパートナーとしての関係は長いですね。

「秘文」が情報漏洩防止ソリューション市場で認識されるようになったのは、この2、3年のことだと思いますが、当社はそのずっと前、1998年ごろから扱ってきました。単品として提供するというよりは、当社のネットワークマネジメントやセキュリティマネジメントビジネスのツールなどとセットにしたソリューションとして展開してきました。

「秘文」のどこを評価されたのでしょうか。

けっして日立ソフトのネームバリューだけではありません。実際に我々が使ってみて、性能・信頼性を検証してから、お客様に自信をもってご紹介したということです。初期の製品では、中部地区の我々のお客様に実証事例となって頂き、機能の変更/追加/バグ修正を含めた、製品内容の向上にご協力を頂きました。

その結果を日立ソフトにダイレクトにフィードバックするという形で、いわば、お客様、当社、そして日立ソフトのエンジニア部隊と一緒に、製品を良いものにしてきたという経緯があります。

とりわけ最初のお客様は地方金融機関で、センシティブな個人情報を扱われている業種でしたから、そこで実証を繰り返し、製品として鍛え上げられたことで、その後、保険業界や自治体、一般企業などにも導入される基盤ができたのだと思います。

FIELDING
NEC SOLUTION CREW

Kawano Kenichi

いわば、日立ソフトが生んだ「秘文」を大切に育てて頂いた「育ての親」。

ただ基本のところでは、開発元と我々ソリューションプロバイダとの緊張関係は欠かせません。お互いに、ビジネスに勝つためには、それだけのサービス、製品が必要ですから、「こう変えてくれ、この機能を追加してくれ」という、お客様からの声を伝え、またソリューションプロバイダとして考える今後のセキュリティ対策システムのあり方も含めて伝え、それにすばやく対応してもらうという関係こそが、真の意味でのパートナーシップ。市場の厳しい声、耳の痛いことでも真剣に聞く耳を持って対応して頂いたから「秘文」がここまで成長できたのではないのでしょうか。

セキュリティ需要はますます高まる。 そのスピード感に追いつけ

御社のメインの事業領域であるITサポートサービス市場では、「個人情報保護法」に関連するセキュリティサービス領域が好調のようですね。

当社は2001年より、お客様がシステムの設計をするところから日々の運用・保守、さらにシステム改善、新サービスの開発につながる全体のライフサイクルを展望したうえで、「ITヘルスケア」をコンセプトに掲げています。そのなかでセキュリティはきわめて重要なテーマです。セキュリティビジネスは、たんに儲かるから力を入れるというのではなく、あくまでもお客様のニーズにいかにお応えするかが先決です。

たとえば、情報漏洩に関しても、PCを廃棄する際にその防止策をどうするのか、という新しい課題が生まれていますから。

企業活動を人の一生にたとえれば、誕生から日常のケア、さらには世代交代に至るまでの一生の面倒をみましょうということですね。

こうしたITのライフサイクルは、お客様の業種や規模によって、それぞれ違います。

ので、平均的なサービスではなく、個別のサービスを重視しなければなりません。「秘文」もまた最近は大企業だけではなく中小企業向けのマーケットが活気づいています。また、業種も金融、自治体、病院に加え製造業も活性化してきました。

個人情報保護法の制定が後押しになりましたが、大企業のように専任の情報管理部門が育っていないところでは、私たちの持続的サポート力が求められています。たしかにビジネスチャンスといえばそうですが、だからこそセキュリティソリューションビジネスの先を見通した協業をしないと、お客様の信用を失うことになり、せっかくのチャンスを逃してしまいます。

今後の日立ソフトとの協業はどのように広がっていくのでしょうか。

自治体のセキュリティ監査意識の高まりや、ISO27001(ISMS)の導入が進むなかで、セキュリティサービスの範囲が広がっています。いまやセキュリティは電源、照明のコントロールも含めた概念になってきましたからね。私たちとしては、セキュリティのポータルになりたいわけで、そこに日立ソフトが優れた製品やソリューションを提供して頂ければそれを展開しますという関係ですね。そのためにはタイムリーな製品提供は欠かせないことになります。これからのビジネスに必須なのはスピードです。

「秘文」を軸に、協業の拡大はまだまだあると思います。「秘文」の市場シェアは40%といわれますが、スピーディな開発・販売への努力を継続されればさらに伸ばす余地は大きいのではないのでしょうか。当社も日立ソフトとのパートナーシップとともにセキュリティサービス領域を拡大していきたいですね。

The Special Members

●日立ソフト社員をご紹介

提案力・企画力のあるプロジェクトマネージャをめざしたい



趣味は日曜大工。わが家のウッドデッキも土木作業から始めました。あとは小学2年の娘と年少の息子の棚も作りましたが、最近あまりやってませんね。夏は家族一緒にオートキャンプによく行きます。タッチオーブンで鳥を丸ごと焼いたり。楽しいですね。仕事で心がけているのは、大変なときこそポジティブに考えようって。上がネガティブな考え方はトラブルは決して解決できませんからね。



USUDA YUJI

官公庁を中心にシステム構築に携わってきた薄田裕二。2004年末から手がけた厚生労働省の一般向けサイトは企画から作りあげ、獲得したプロジェクトだった。これまで官公庁の仕事を数多く担当してきた薄田だが、従来とは異なる新しい経験ができたという。

「日頃は価格面での競争入札が主なのですが、この仕事では企画と価格の総合評価で認めてもらったのが嬉しかったです。新しく立ち上げるポータルサイトでしたが、お客様自身で内容を変えていける仕組み自体を提案したことが気に入って頂けたようでした」

入社後、薄田はプログラミングの職人集団が集まった運転制御関連の部署に配属され、プログラミングをみっちりたたき込まれた。次にバスダイヤ編成システムや携帯電話の料金システムでお客様と要件をつめるなどの業務系SEを経験。その後は官公庁などでプロジェクトマネージャとしていくつもの仕事を任されてきた。「運転制御はシステムの基盤部分。最初にそこで修業したことで、フレームワークの感覚が身につき、後にプロジェクトマネージャとしてプログラムの集合体を見なくてはならないときに役立ちました」

最近自身のプロジェクトマネージャとしての仕事に加えて、複数のプロジェクトを管理する部門マネージャとしての仕事も増えてきた。このようにSEと一口に言っても仕事や立場によって求められることはさまざま。「技術的にはプログラムを作り出す力と知識が必要で、営業的な感覚やお客様の要望を聞いたり、説明をするコミュニケーション能力、そしてプロジェクト全体を見渡す力も必要になっていきます」

求められることは多い仕事だが若い技術者には、臆せずチャレンジしてほしいという。何かをやりとげたことが自信となり、次の仕事への欲につながっていくからだ。「今後は積極的に企画を考える『提案力』をもっと強めて仕事を獲得していきたい。お客様が本当に必要としているものを見極めて形にしていきたいですね」

公共社会システム事業部
第1公共システム本部
第2システム部
GrM・シニアアプリケーションスペシャリスト

薄田裕二

(うすだ ゆうじ)
1989年日立ソフト入社。証券取引所向けのプロジェクトで運転制御関連の開発やバスダイヤ編成システムに携わった後、主に官公庁関係のシステム構築でプロジェクトマネージャ担当。現在は特許庁関連の仕事でリーダーを務めている。

大型コンピュータの基本ソフトや金融機関などの大規模システム開発で業界のリーディング企業の地位を確立している日立ソフト。それを可能にしているのは、現場のエンジニアたち一人ひとりの高い技術力、そして技術者の思いに応えることができるスタッフたち。自分の仕事と製品に誇りをもつ、そんなプロフェッショナルたちを紹介していこう。

日本社会に大きな役割を果たす仕事に誇りをもって

金融業界のIT化はこの20年で目覚ましく進んだが、その変化を見続けてきたのが日立ソフトに入社以来、金融関連のシステム構築に携わってきた木村謙之だ。

「この仕事の面白みは新しい技術を取り込んで設計していくところ。さまざまなアプリケーションが実際に動くための基盤を作る作業が中心ですので、いろいろな可能性を想定して対応していくことが求められます。気が利くタイプが向いているかもしれません」

現在は2002年から始まった証券会社の共同オンラインシステムという大きなプロジェクトに携わっている。他社のメンバーを含めて70～80名にもなるチームをとりまとめるプロジェクトマネージャという立場だ。さらに、並行してインターネット証券会社のネットでの株売買のシステム構築のプロジェクトマネージャも担当。忙しい日々を送っている。

社会、経済と深く関わる金融関連のシステムは何よりも絶対的な信頼性と高い性能が求められる。

「小さなトラブルで冷や汗をかいいた経験は何度もありますが、とにかく最初の設計の段階が一番重要。あとは実際に動かしてみないとわからない部分もありますが、想定外のことが起きる可能性を減らす努力をし、入念なテストをやっていくしかありません」

木村は入社翌年に、大手証券会社の第3次オンラインプロジェクトに参加した。常時SEが100名以上フロアにいて作業するような一大プロジェクトだった。

「新人でしたので全容は見えてなかったのですが、いよいよ本番が稼働するときに、一緒に立ち会って大きな達成感を感じました」と少し誇らしげに語る。

最近金融系のシステム構築はハードだと新入社員が敬遠する傾向が業界全般に見られるが、目先のことで仕事を判断してほしくない木村は訴える。

「まず、前向きに何にでも興味を持ってほしい。金融系の仕事は確かに大変ですが、完成したときの満足感も深いんです。日本社会や経済に大きな役割を果たす仕事なのでやりがいはいくらでもありますよ」

金融システム事業部
第2金融システム本部
第2保険証券システム部
部長

木村謙之

(きむら けんじ)
1987年日立ソフト入社。翌1988年より証券会社の第3次オンラインプロジェクトに参加。以来、証券会社や銀行のオンラインシステムのプロジェクトなど、一貫して金融関連のシステム構築に携わる。2002年より証券共同オンラインシステムのプロジェクトマネージャを担当。



小学4年と2年の娘がいるので、家にぎやか。休日は家族で近くの公園に行ったりリフレッシュしています。以前はゴルフやスキーやテニスと結構スポーツもやっていましたが、最近は運動不足気味なので腹筋をしたり。今年の夏頃からはかなり忙しくなりそうですが、夏休みはなんとかとりたいたいですね。「仕事は楽しく！」がモットー。何にでも興味をもって新しいことを吸収していこうとすると、実際仕事が目白になっていくんですよ。



KIMURA KENJI

先端技術紹介

画像処理技術を利用し、 衛星画像・航空写真に 新たな付加価値を加える

デジカメ、スキャナ、TV、インターネット上の動画など、今の世の中には画像が溢れています。それら日常のありふれた画像のなかにも多くの情報が詰まっています。たとえば日常の通勤風景を撮った画像からも、町並みの変化や人や車の交通量、地面や天気の状態といった情報を読み取ることができます。

人はそのような画像を見て、近づいてくるものが乗用車か自転車か、それとも小動物かを瞬時に判別することができます。これは接近中の物体の特徴をつかみ、過去に見た記憶の膨大なデータから類似したものを一瞬にして検索し、対象を識別、認識するからです。この人間の目と頭脳が持つ優れた認識機能・能力をコンピュータによって支援、または代行するのが画像処理の技術です。

撮影機器やコンピュータの発展とともに膨大な量の画像の撮影と蓄積が可能となりました。この大量の情報を有効に活用するためには、画像に潜むさまざまな情報のなかから必要なものを取り出し再構築するための技術が重要になっています。

ここでは、特に衛星画像や航空写真を題材とした画像処理技術の有用性と利用分野、そして日立ソフトでのそれらへの取り組みを紹介します。



技術開発本部
研究部
技師

久保田 仙
くぼた せん

画像処理の歴史と 衛星画像の利用

画像処理の歴史は、1960年代に宇宙探査用の人工衛星画像の画質改善、画像復元などが必要となったことから始まったといわれています。また、1970年代に医学分野でコンピュータ断層撮影法(CT:Computer Tomography)が開発され、断面像の復元技術が研究されました。

このような画像復元技術に始まり、画像をより良く見やすくするための画像補正の技術や、画像に含まれる情報を人間に代わって判断する画像認識・画像理解の技術が開発されてきました。

その後コンピュータの発展と普及により、画像処理の手法や利用方法も多様化し、今では広い分野で使われています。しかし、画像処理技術の発展に最も大きな影響を及ぼしたのは、実際の対象物を直接測ることが困難なものを写した画像、つまり衛星画像による地球観測と医療画像による人体内部の観測といえるでしょう。

特に衛星画像については、1994年から1m以下を解読できる高解像度画像が商用でも利用可能になったことや、インターネット経由での大量データのやり取りが普及したことを背景に、その重要性がさらに高まっています。

日立ソフトでも、米国DigitalGlobe社の高解像度観測衛星「QuickBird」で撮影される画像の提供サービスを行っており、衛星画像や航空写真を利用したさまざまな技術について研究を進めています。衛星画像や航空写真が利用される分野には、以下のようなものがあります。

(1)地図作成・GIS利用

広域のデータを網羅的にかつ迅速に収集できる衛星画像は、GIS(Geographical Information System/地理情報システム)データの構築に必要不可欠です。この分野では、画像から地図を作成・更新したり、土地の利用状況分布を推測するなど、データと画像を統合して地理情報分析に利用しています。しかし、撮影したそのままの画像は地図にはない歪みが含まれているため互いに重ねることができず、まず画像の幾何補正が必要となります。

(2)施設・交通管理

都市部を広い範囲で撮影した画像から建物や道路網を検出し、さらに異なった時期に撮られた画像と比較し変化を把握することで施設や都市計画を管理する分野です。ここでは、画像のなかから建物や道路といった対象物を認識するための技術が必要になります。

(3)農林産業への利用

森林や農地を撮影した画像から、森林伐採、砂漠化、農作物の育成状況を解析し自然環境の把握に利用します。通常の可視光域のデータに加えて、マルチスペクトルセンサによる近赤外線の撮影データを利用することにより、通常のカラー画像では分かりにくい植物の活性度の情報を取り出すこともできます。

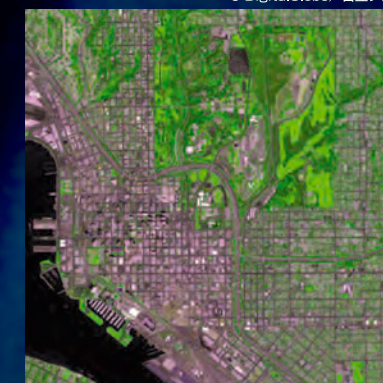
© DigitalGlobe/日立ソフト



トゥルーカラー

可視光域を利用した人間の目で見た色に近い画像

© DigitalGlobe/日立ソフト



ナチュラルカラー

近赤外線を利用し、植物の緑を強調した画像

© DigitalGlobe/日立ソフト



フォルスカラー

植物の活性度を赤の強さで表し、植生状態、水域の観察に適した画像

(4)資源計測・環境アセスメント

山間部や裸地の写った画像から地形や地質を判読、またその変化を分析して地中の天然資源の探査や、土砂崩れなどの災害対策を行います。また、災害が起こった際にはその前後の画像から災害規模を予測します。通常のカラー画像に加えて、地表の起伏や物性が分かるSAR(合成開口レーダ)などのデータを併用することにより、精度の高い計測を行うことができます。

画像処理を支える技術

ここまでは、画像処理の利用分野について紹介しました。そこで次は、画像処理に利用される個々の技術の詳細について説明します。

(1)地図作成・GIS利用とオルソ画像

地図も画像も地表面を表現するものですが、撮影した画像をそのまま地図として使えるわけではありません。これは画像にはセンサの特性や誤差が含まれる他に、最も大きな違いは、通常正射投影で表現されている地図に対して中心投影で撮影される画像は撮影角度と地形の凹凸による偏移が含まれることです。

そこで、オルソ補正技術を利用して地図と重ねたり、隣り合った写真をつなげたりして利用

するために誤差を取り除きます。このような補正を適用した画像をオルソ画像と呼びます。

また、オルソ補正を行うためには、撮影時のセンサのデータの他に、撮影地点のDEM(Digital Elevation Model:デジタル標高モデル)が必要となります。このDEMに関しても、現地の測定からではなく等高線地図を利用して低コストでデータを構築する技術を当社で開発しています。

(2)施設・道路管理と画像認識

衛星画像や航空写真から建物や道路を認識してデータを抽出することで、現地での調査や申告による従来の管理方法より、低コストで正確な情報を得ることができます。高い頻度で撮影できるため、都市景観の時間的な変化の解析や、つねに最新の情報を得ることも容易です。

以前の衛星画像は解像度が低く、道路が線状に写っていたり、大規模な建築物しか認識できなかったりしました。しかし、現在では衛星画像の高解像度化によってより小さな建物や、道路の内部までも見分けがつくようになり、これらの画像認識技術の重要性が増加しています。

画像から建物や道路を検出する場合、おもに画像上の図形的な特徴に注目する構造マッチングと、色や模様(テクスチャ)に注目するパターンマッチングと呼ばれる画像認識技術を

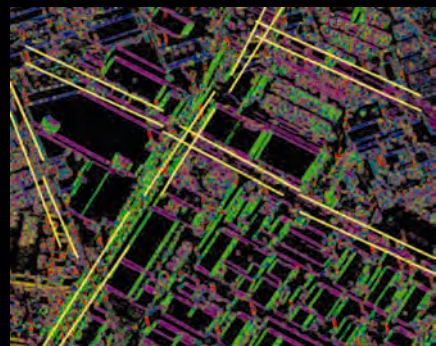
利用します。

構造マッチングでは、画像内の隣接する画素間の色や輝度の変化が大きいエッジ(輪郭)の情報を抽出し、それらの密度やつながりを見て画像の領域分割を行います。

さらにパターンマッチングによってそれぞれの領域の内部の色やその分布、テクスチャなどの特徴が似ている部分を分類し、あらかじめ用意している知識情報によってそれらが建物か道路か、それ以外の判断を行います。



元画像



輪郭線分の抽出



建物パターン

日立ソフトの取り組み

日立ソフトでは1980年代よりGIS事業への取り組みを開始し、1999年に米国DigitalGlobe社への資本参加を行い、国内およびアジア諸国への衛星画像データサービスを開始しました。現在は2001年10月に打ち上げに成功したQuickBird人工衛星による、商用衛星で最高の解像度61cm画像のアジア地区配給サービスを行っています。

GIS関連では以下のサービスを提供しており、これからも衛星画像や航空写真を活用したサービスを多方面で展開していきます。

(1)衛星画像ASPサービス「piXterra」 「piXterra(ピクステラ)」はインターネット用ブラウザを使って衛星画像および地図データの他、各種空間情報データを利用することができるASPサービスです。

ここで使われる衛星画像はこれまで紹介したオルソ補正や、見やすい色調への補正が施され、国土地理院発行の数値地図2,500データと重ね合わせて閲覧できます。

地図データと連携して住所や公共建物名、駅名などから簡単に必要な画像を検索できるほか、スポット情報や土地傾斜情報、路線価情報などの付加情報も地図や画像と連携して見やすく表示することができます。

2005年からは衛星画像と地価データを組み合わせた不動産鑑定向けサービスや、インターネットで全国の各店舗から全国各地のマンションや周辺環境を見学できる不動産物件紹介サービス「バーチャル部屋見学システム」を開始し、広くご利用頂いています。



「piXterra」の画面

(2)家屋変化抽出サービス「HouseDiff」 「HouseDiff(ハウスディフ)」は画像から建物の変化を半自動で検出するサービスで、GISなどで利用する建物データのメンテナンスに利用されています。ここでは、画像内の色分布や輪郭から、建物の形やその変化を抽出する技術が使われています。「HouseDiff」を衛星・航空写真に適用することで、新築、撤去だけでなく建物の改築といった小さな変化も検出可能です。これによって、従来の手作業による検査に比べて大幅に時間・コストを削減することができます。そのため、より頻繁に変化の解析を行い、建物のデータをつねに最新の状態に保つことができます。



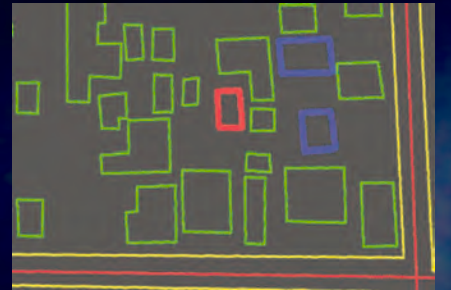
高分解能衛星画像



家々のトレース



家屋情報判別結果



家屋変化抽出

凡例
新築家屋 (New House)
滅失家屋 (Destroyed House)

High Technology Presentation

現在、多くの地図・検索サイトでも衛星画像や航空写真を利用したサービスが増えています。今後はたんに画像を見せるだけでなく、画像から新たな情報を取り出しその変化を分析や予測することが重要になっていくでしょう。

日立ソフトでは、今後も高品質の衛星画像を提供するとともに、画像処理技術を利用して衛星画像の付加価値を高めたシステム構築やソリューションを多方面に展開していきます。

環境に配慮したソフトウェア やシステム開発へ SIソリューション向けのLCA 手法で、環境負荷を定量評価

ハードウェア製品が、その製造から使用、リサイクルにいたるまでの間にどのように環境への影響をもたらしているのか。環境に対する負荷を軽減するにはどうしたらよいのか。LCA（ライフサイクルアセスメント）の手法で環境影響を評価し、これを環境データとして公表する企業が増えている。

こうしてハードウェア製品の環境負荷という見えざるコストは可視化されるようになり、ユーザの製品選択にも重要な影響を与えるようになった。「チーム・マイナス6%」など世の中全般の環境意識の高まりは、それをますます加速させるだろう。

では、ソフトウェア製品やシステム開発ではどうなのか。ディスプレイ上での処理ができるからペーパーレスだと謳いながら、実際には紙の出力を増やすことになっていないか。システム開発における非効率がコンピュータ端末の増加や、ひいては電力使用量、空調の浪費につながっていないか。会議、打ち合わせのための出張が多ければ、人の移動に伴う環境負荷も無視できない……。

電子帳票システムの導入で CO₂を82%削減

ITを活用したシステム・サービス製品においても、LCAの観点で環境影響を評価しようという取り組みが始まっている。日立ソフトが、日立製作所など日立グループと共同で開発し、運用を始めた「SI-LCA※（シルカ）」がそれだ。「SI-LCAは、システム構成機器とソフトウェアの両方を対象に、ライフサイクル全体で環境に影響を及ぼす場面を10のステージに分け、各ステージについて資源およびエネルギーや燃料などの消費をCO₂排出量に換算して算出する手法です。この分野での環境負荷測定のための手法開発には、産官学共同の研究会が持たれていますが、そのなかでも日本のデファクト・スタンダードになりうるもの」と自負するのは、日立ソフト・環境推進センタの臼見元恵部長代理だ。

実際にSI-LCAを適用して、ユーザ企業における環境負荷と改善を評価した事例がある。首都圏のとある量販チェーンでは、それまで日次、週次、月次の売上データなどをホストコ

ンピュータから紙の帳票で出力し、会議資料などとして配付してきた。その枚数はなんと年間4,500万枚。帳票を各店舗に配送する便も1日2回動いていたという。

そこに、電子帳票システムを導入し、紙などの削減効果を測定した。導入したのは、日立ソフトの「ReportMission」という製品。これまで紙に印刷していた帳票を見やすくPC画面上に表示し、柔軟な検索や編集を容易にすることで、真のペーパーレスを実現するシステムだ。

SI-LCAによる評価では驚くべき改善効果が見られた。「ReportMission」導入前に比べて帳票の年間印刷枚数は450万枚と10分の1に削減。印刷にかかわる電力消費、配送車両走行などの負荷項目を総合すると、システム運用のステージだけでも、実にCO₂排出量を82.5%削減できることがわかった。システムの設計・開発には新たな負荷が発生しているが、それでも運用の削減効果は大で、ライフサイクル全体の削減効果も82%になった。「ReportMission」は日立グループの「環境適合製品」にも登録されている製品だが、「もちろんこれらの製品を導入すれば自動的に環

境負荷が削減されるというわけではありません。やはり利用者の気づきが重要。これまでは、たんに紙の使用枚数が減れば経費削減につながるという発想でしたが、SI-LCAによる評価は、地球環境全体に対して具体的にどのような負荷を与えているかという、より高次元のレベルでの気づきを促します」（臼見）

今後のSIソリューションでは、 「環境」がキーワードに

環境推進センタのミッションは、SI-LCAを通してシステム・サービス製品分野における環境評価手法を確立するとともに、今後は実際の評価事例を増やし、SIソリューションの開発・提案時にそれを活用することだ。また、自社製品・ソリューションの環境対応度を高め、さらに受託開発型のシステム開発においても、環境配慮設計などの観点を強めるよう、社内を啓発する努力も進んでいる。「最初は、社内でもシステム開発の環境負荷って何？ という意識だったのが、最近は徐々に変わり始め、設計をするにあたってどの点で

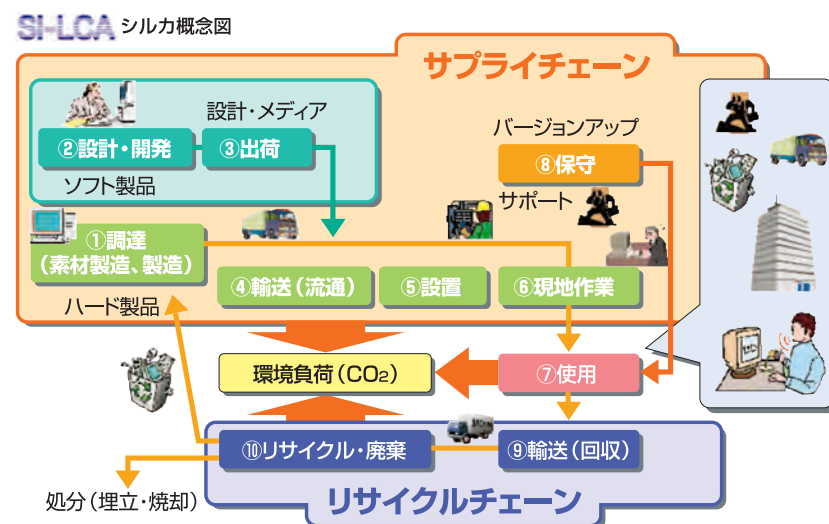
環境配慮をしたのかを、エンジニアが具体的に語れるようになってきました」と、臼見は社内の意識変化に手ごたえを感じている。「愛・地球賞-Global 100 Eco-Tech Awards」に日立製作所の「ミューチップによる情報管理システムおよび環境評価手法」が選定。モノづくりにおける環境配慮は、日立グループのDNAといってもよいものだ。日立ソフトも、経営トップが全製品の環境対応を急ぎ、製品カタログにもSI-LCA評価によるCO₂削減効果を記載するように指示するなど、環境対応へ向けた本格的な動きが始まっている。

※SI-LCA：System Integration- LCA



CSR本部 環境推進センタ
部長代理

臼見元恵



日立ソフトのエコソフト

環境適合製品	お客様の業務での環境負荷低減効果（導入事例での実績）
電子帳票システム「PeportMission」	帳票印刷業務を40%削減
インタラクティブホワイトボード「StarBoard」	紙の会議資料90%削減
暗号化帳票配布ソリューション「活文 Delivery」	機密帳票の配布業務を95%削減
PDFソリューション「PDFstaff for Adobe」	紙保存資料90%削減
XMLドキュメント制作システム「活文 DocProducer」	マニュアル制作業務30%削減
地図情報システム「GeoMation」	地図利用業務を53%削減
Webアプリケーション開発システム「Assam anyWarp」	コーディング量を45%低減
WWWサーバ性能測定ツール「Assam WebBench」	性能測定作業を(当社比95%)削減
プログラミングレスJavaアプレット生成ツール「RammWare for Java Edition」	GUI画面開発作業量を50%削減
統合通報管理システム「TELstaff」	システム監視業務を無人化
キャブカードサービス「CABカードシステム」	チケットのICカード化による省資源、運行分析業務の40%削減
車両位置状態管理システム「GDL」	配車効率の40%削減
家屋評価図形計算システム「HIHOUSE」	家屋評価業務を25%削減
自治体向け電子調達システム「EXCommerce/LG」	入札書類のペーパーレス化
集中型Javaコードインスペクションツール「AnyWarp CodeDirector」	Javaでの開発時テスト工程の作業でのエネルギー消費を抑制
ポータビリティ監視システム「NetnsightIPD」	機器の構成管理業務を98%削減
BREW携帯電話向けアプリケーションGUI 開発ツール「AnyWarp for BREW」	BREWアプリケーションの開発で消費されるエネルギーを47%削減

ソフトウェアの環境配慮製品（エコソフト）



日立ソフトでは、製品開発時、お客様使用時の両面にわたって環境負荷の低減に配慮したソフトウェア（環境保全に貢献できる製品）を「エコソフト」と呼んでいます。現在、その貢献度が一定以上の評価となった製品については日立グループの「環境適合製品」として登録をしています。

New Products

「PCに挿し込むだけ」の簡単操作で強固なセキュリティを実現する「秘文AE CopyGuard Light」(USBメモリ活用)を販売開始

「秘文」のコンセプトに株式会社アイ・オー・データ機器のセキュリティ強化USBメモリを融合させたセキュアUSBメモリ「秘文AE CopyGuard Light」を3月1日より販売しました。

本製品は、USBメモリ内に「秘文AE CopyGuard」の機能を付加することにより、セキュリティ強化と利便性、導入しやすさを追及したセキュアUSBメモリです。

ソフトウェアのインストールが不要で、USBメモリをPCに接続するだけですぐに利用できます。接続するだけで自動起動する専用ツールによりOffice文書を暗号化して保存するため、万が一USBメモリを紛失しても情報漏洩を防止します。また保存した暗号化ファイルはUSBメモリ上でのみ参照・編集、保存するよう制御されているため、社外PCにはコピーすることができず、社外PCからのデータ流失による情報漏洩も防止します。

業務データを社外へ持ち出す必要があるお客様に向けた、簡単導入、簡単操作で手軽に利用でき、かつ強固なセキュリティを約束するセキュアなUSBメモリです。



Topics

日立ソフトとビジネスブレイン太田昭和が資本・業務提携

日立ソフトと株式会社ビジネスブレイン太田昭和(BBS)は資本・業務提携を締結しました。BBSは会計をベースとした経営コンサルティングとシステム開発を主力事業とするコンサルティング会社です。両社の経営資源を活用することにより、内部統制とセキュリティおよびコンプライアンスなどにかかわる新ビジネスソリューションの開発に取り組むとともに、産業、金融・証券、公共分野でシナジー効果を発揮してサービスの拡大を図ります。

また、日立ソフトでは、3月1日付けで内部統制ビジネス推進本部を設立し、企業の内部統制の構築・強化を支援する内部統制ビジネスを推進しています。当社が従来から保有するセキュリティ、電子ドキュメントなどのパッケージ製品およびサービスを活用し、BBSとも連携をとり、ソリューションを提供していきます。



ビジネスブレイン太田昭和 代表取締役社長 木村幸弘 (写真右)
日立ソフト 執行役社長 小川健夫 (写真左)

Topics

医療の質向上と病院経営の効率化をめざす医療ASPサービスを開始
第1弾として医薬品情報を提供

日立ソフトは、医療機関向けに医療の質向上と病院経営の効率化をめざす医療ASPサービスを立ち上げ、第1弾として2月1日より株式会社 湯山製作所の新世代医薬品総合データベースを利用した医薬品情報提供サービスを、ASPにて医療機関向けに提供を開始しました。

本サービスは約28,000以上の最新薬品情報を提供し、添付文書の検索、相互作用チェック、病名との関連チェックなど豊富な機能によって、医師や薬剤師の作業効率と作業品質の向上をめざします。また、希望する患者に「ジェネリック薬品」の検索ができることから患者サービスの向上も見込めます。

インターネット接続環境とパソコンがあればすぐに開始でき、費用は月額料金のみで初期投資が不要です。SSL(Secure Socket Layer)を用いたセキュアな通信により、往診時や出先でもモバイルパソコンを使って安全にご利用頂けます。診療所や開業医など1ユーザ(月額利用料税込:10,395円)からご利用が可能です。

また、クライアント／サーバ型アプリケーションをセンタ集中のASP型に簡単かつ安価に変更することができるASP基盤サービスを用意していますので、医療情報サービスを行う事業者との連携により容易に医療ASPサービスを開始することができます。

●ASPサービスイメージ



New Products

日立ソフトが指静脈認証システム「静紋」の認証サーバを販売開始
～利用者認証の一元管理により運用管理コストを大幅低減～



日立ソフトは、指静脈認証システム「静紋(じょうもん)」の認証サーバを開発、昨年12月22日より出荷を開始しました。本製品導入により指の静脈パターンを一元的に管理することでお客様の導入・運用作業を軽減し、運用管理コスト低減を実現します。

本製品では、これまでクライアントPCごとの設定が必要であった「静紋」の認証情報(静脈のパターン、ユーザ情報など)を管理端末(登録用PC)から登録し、サーバ側で一元管理します。これにより、利用者の認証情報登録やログ情報取得などの運用管理におけるシステム管理者の作業負担を大幅に軽減し、簡単な導入作業で強固なセキュリティ環境を実現することが可能となります。また、Windowsログインの認証強化に加え、Webアプリケーションに「静紋」による認証機能を組み込むことができ、業務Webシステムの認証強化も実現します。

指静脈認証技術は株式会社日立製作所の中央研究所が開発した指の静脈パターンを用いて個人認証する、成りすましや偽造がきわめて困難であり、高い認証精度を持つ生体認証技術です。また、「静紋」に見られるように、装置のコンパクト化も実現できます。本技術は、日刊工業新聞社が主催する2005年(第48回)十大新製品賞にて「日本力(にっぽんぶらんど)賞」を受賞しています。

日立ソフト主催セミナーのお知らせ

<http://hitachisoft.jp/event/>

Adobe PDF作成サーバソリューション定期説明会

開催日：毎週火曜日●14:00-16:00

日立ソフトは、Adobeサーバ製品を取り扱う一次販売代理店です。PDFの「互換性」「長期保管」が保証され、企業が「安心」して使うことのできるAdobe純正のサーバ製品をご紹介します。



マルチメディアソリューション「StarBoordセミナー」

開催日：毎月隔水曜日●15:00-16:00

社内における会議やプレゼンテーションはもちろん、学校での授業や各種セミナーなど、さまざまなシーンでインタラクティブに活躍する「StarBoord」をご紹介します。実際に触れてご体験ください。

指静脈認証システム「静紋セミナー」

開催日：毎月隔水曜日●14:00-15:00

今改めて注目を集めている生体認証。なぜ今生体認証なのか、なぜ静脈認証なのかについて、認証の実演も交えて「静紋」について分かりやすく紹介します。

機密情報漏洩防止ソリューション「秘文セミナー」

開催日：毎月隔水曜日●16:00-17:30

情報漏洩対策分野のトップブランドとして市場をリードしてきた「秘文」の基本機能である「持ち出し制御」「暗号化」などのデモンストレーションを中心にご紹介します。

- セミナー会場：日立ソフト本社(日立ソフトタワーA) 3Fショールーム
- セミナー参加申し込み：日立ソフト@sales24
TEL: 03-5479-8831 (9:30～12:00、13:00～17:30)
e-mail: sales24@hitachisoft.jp (24時間受付)

※本セミナーは事前登録制となっております。

編集後記

電車の改札では携帯電話をかざして定期券代わりに利用、また携帯電話を使ってメールだけでなく会社の業務までをこなす。ほんの十数年前を思い返すと定期券を駅員さんに見せて改札を通過し、公衆電話を見つけて会社に電話をかけて、残作業があれば会社に戻って業務をこなすという随分アナログな生活をしていましたね。

ここ10年で携帯電話は世の中の生活をガラッと変えました。そんな携帯電話の世界で、当社もソフトウェア開発という目には見えないところではありますが、社会の発展にお役に立てていると思うと喜ばしい限りです。今後も地道ではありますが、日立ソフトは最先端のソフトウェア開発技術を通じて社会に貢献していきたいと思ひます。

日立ソフトレビューも、ITを通じて社会が便利になっていく姿を皆様に引き続き伝えてまいります。

HitachiSoft Review

2006年4月-vol.5号
HitachiSoft Reviewは4月・10月の年2回発行です。

発行元 ● 日立ソフト
編集長 ● 中村輝雄
編集 ● 竹橋徹/横田理恵/蔵方透/村上朋彦/高橋逸

制作・印刷 ● トッパン・フォームズ(株) 西尾理恵子
クリエイティブディレクター ● 本田正毅・リセット
アートディレクター ● 工藤祐吉
エディトリアルディレクター ● 弘中ミエ子
コピーライター ● 広重隆樹/原智子
フォトグラファー ● 相沢邦広/瀬脇武

お問い合わせ・ご意見
本誌編集面へのお問い合わせ・ご意見は下記のメールアドレスまでお送りください。 review@hitachisoft.jp

一真 路實

「真実一路」の精神

「顧客第一主義」

私たちは、社会やお客様への感謝の気持ちをもって、お客様が抱える課題の本質を捉えスピーディに解決することで、お客様と一緒に夢を実現していきます。

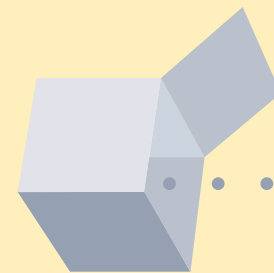
「人間・環境尊重」

私たちは、積極進取の精神をもち、現在の環境社会の持続と、さらに豊かな社会の実現のため、人間として絶えざる努力を続けます。

「真心」

私たちは、ひたむきさと情熱をもって、未来へ向かって真摯に挑戦を続けます。

日立ソフトの経営理念、それは「真実一路」です。
私たちはこの理念を礎に、誠意、正直、嘘をつかない、約束を守るということはもちろん、なにごとにも真摯に、ひたむきに取り組むために努力を続けてきました。この精神が社員一人ひとりに息づいているからこそ、多くのお客様、パートナー様から「日立ソフトは仕事を途中で放り出さない、最後までやり遂げる」「きちんと仕事をする」との高いご評価をいただけていると感じています。私たち日立ソフトはこれからも、社員全員が「真実一路」を胸に、お客様にとって本物のご提案を追求してまいります。



品質方針

それは、

『品質第一』

お客様に喜ばれ信頼される製品とサービスの提供。

この品質方針を私ども全員が理解し、

それぞれの立場で品質システムの完全履行につとめ、

これを実現してまいります。

そのための重点事項は、以下の通りです。

1. 長期品質向上計画と期別品質目標値の達成
2. 効果的な品質システムの構築・改善と遵守
3. お客様の立場でのたゆまざる創意と工夫
4. 先憂後楽による上流工程での品質確保
5. 事故発生時の誠意ある迅速な対応