

IKI

vol.15 | 春号 | 2008  
April

# ナレッジ・レポート

アイエックス・ナレッジ株式会社 広報誌



ITとビジネスのコーディネーター  
IX Knowledge Inc.

## IKI ナレッジ・レポート vol 15

平成20年4月15日発行  
編集：アイエックス・ナレッジ株式会社  
〒108-0022 東京都港区海岸3-22-23 MSCセンタービル  
TEL.03-6400-7000(代)

URL <http://www.ikic.co.jp>

本文中に掲載されている商品名およびサービス名は各社の商標または登録商標です。

## Contents

- 1 ユーザーインタビュー  
IKIのサービスが  
“選ばれる わけ”  
お客さま：KDDI株式会社
- 5 あすへの対談  
安藤社長・春日最高顧問が聞く！  
**顧客の  
戦略ニーズを  
見据えて**  
ゲスト：関 隆明氏  
(ITコーディネータ協会会長)
- 11 ビジネスマンの心の健康
- 13 **製品紹介**  
携帯コンテンツマネジメントシステム
- 15 **シリーズ ITフォーラム**  
ソフトウェア・プロセス改善  
組織ぐるみで“測る化”
- 18 **[コラム]**さまざまな道

ITとビジネスのコーディネーター  
IX Knowledge Inc.

お客さま：KDDI株式会社

日頃「しっかりとしたモノづくりと高品質のサービス」を標榜するIKIグループのサービス業務に対して、お客様・ユーザーは、どのように評価しているか……。システムそのものやシステム開発のプロセス、管理運用の業務品質など、各種サービスのユーザー視点から見たその効果・成果のほどを、ユーザーの担当者に直接お聞きすることにしました。題して「IKIサービスの選ばれる“わけ”」。

シリーズ第1回のお客さまは、KDDI株式会社です。アイエックス・ナレッジは、同社から1991年(当時は日本移動通信株式会社)情報システム部へのSE業務・システム開発支援業務を受注し、以降今日まで19年間にわたってそのサービス対象範囲を段階的に拡大。1998年には当時としては先駆的な基幹系システムの受け入れ(検証)試験を一括アウトソーシングで受注し、今日まで継続されています。今回インタビューに応じていただいたのは、同社の情報システム本部アプリケーションサービス1部顧客系グループ課長の東原 聡さんです。

# 実業務に精通した提案に信頼感

## 提供サービス：システム検証サービス

### コスト面のウェイト高まる

最初に、東原さんのご担当業務についてお聞かせください  
**東原**：KDDIの中のauでの事業が一番比重を占めていますが、私たちの部署は、そのいわゆる携帯電話サービス関連のシステム開発および保守・メンテナンスを担っています。多くのシステムを短期間で開発して、品質を保って、それを拡充していくといったことが、第一のミッションとして与えられている部署です。

2003年くらいから、au(携帯電話)はすごく拡充されてきて加入者も伸びてきました。このときは、新たに多くのシステムをつくるのがテーマとして挙がっていたのですが、そこにナンバーポータビリティが入ってきて、当時は世間をお騒がせしたシステムダウンなどがありました。このあたりがクローズアップされ、システムの品質面が注目されるようになりました。さらに言うと、実はもう2008年の方向性は決まっています。まずサービスに合わせてシステムをたくさんつくる、また、品質を向上させる、それと、コストを下げる(笑)。このコスト面がここへきてウェイトを占めてきました。市場では他社との価格競争も激しくなってきました、私

たちもARPU(加入者1人当たりの月間売上高)は伸びないといった現状で、情報システム全般での経費削減を推進していくことも使命に挙がってきました。

貴社でのシステム品質とは、特にどのような点を評価、また重視されていますか

**東原**：一般的な事務計算でのアウトプットを間違えないというのはもう当たり前で、私たちはその上でオンライン業務の大半を成立させていますので、まずこのオンラインでの業務が24時間365日滞らないことがテーマにあります。要は、お客様に安定して利用していただける通信サービスを提供するといった観点で私たちはシステムの品質向上に努めています。

いわば業務上のリスクを極力最低限、ゼロに近く回避するということ

**東原**：そうですね。私たちは社内でTCS(Total Customer Satisfaction)という言葉を使っています。これは社員が満足することだけではなく、お客様が最終的に満足する品質のものを作りましょうということです。私たちはなかなかお客様と接することはないのですが、まず私たちのシステムを利用する部署に満足してもらえることが間接的に、最終的にお客様の満足に繋が

るといった考え方もありまして、TCSに基づいた品質アップということが私たちの一番のテーマです。なおこれはKDDI全体、KDDIの全ての事業における共通テーマでもあります。

お客様の満足というのやはり時々刻々とニーズが変わってくるかあるかと思いますが、それについてはいかがですか

**東原**：そういう意味で言うと、2003年くらいは携帯電話のサービスがいろいろ広がっていきまして。それに対して他社より先駆けて、たとえばEZwebの“着うた”など、お客様により早く提供していくにはやはり、システムの納期を守ることが一番重要でした。よりタイムリーなサービスを提供しないと事業としても成立しませんし、お客様の満足もなかなか得られません。ただ、ここにきて少し風向きが変わってきていて、コストです。お客様は利用料金のほうに関心が向いています。私たちもそれについていなくてはならない、というのが昨今の状況です。

### オペレーション含む試験設計に意義

システムに求められるものも結果的には私どもに求められるものも、お客様の満足の方向に対応する、ということになるわけですね。その点においてアイエックス・ナレッジ(IKI)はお応えできていますか

**東原**：正直なところ、いわゆるシステム検証というのはあまり認知されていませんでした。システム開発・供給側が責任を持ってある程度作っている。ただそれらの作り手がどこまで試験をやっているか、どこまで中身をよく吟味して作っているか。これを見極める手法を、IKIさんに補っていただいていると思っています。何度試験してもIKIさんからは(バグが)見つけられるものが開発ベンダーでは見つけられない。要するに、作る側の観点で試験をしている。作った場所をよくわかりすぎている。極論を言うと、シス



東原 聡さん

KDDI株式会社 情報システム本部  
アプリケーションサービス1部  
顧客系グループ課長

## サービスの紹介

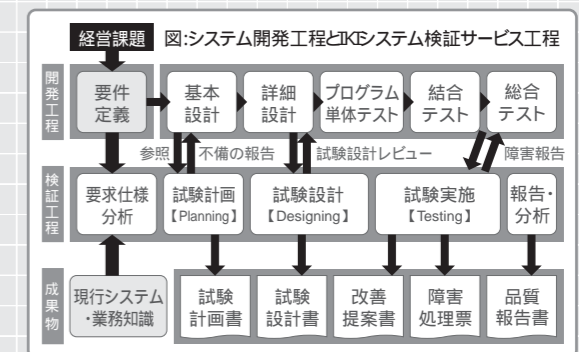
### 背景とIKIの役割

近年、システムにおける障害が多く発生しています。システム障害の影響は、IT環境の複雑化、肥大化により、社会的信用の損失、営業機会損失、補償問題など社会的影響が大きくなってきています。これらのリスクを抑止するためには、システムの品質を維持することが重要な課題となっています。

アイエックス・ナレッジのシステム検証サービスでは、ユーザの立場でシステム品質の妥当性を確認し、業務要件の実現性、操作性など実運用の適合性を検証し、品質状況を報告します。

### システム検証サービスとは

システムの開発の上流工程で、ユーザの立場からシステム検証を行い、その結果をもとに、下流工程のシステムの妥当性を確認するサービスです。



顧客の業務をもとに、基本設計書を参照し、ユーザの視点で試験計画、試験設計を行い、基本設計の機能不備を検出します。さらに、試験設計工程においては、要求仕様から提示されている業務要件と基本設計書に記載されている機能の整合と、設計の妥当性の確認を行います。

総合テスト工程では、他システムと連動し、実業務に沿った試験を実施し、障害報告を行います。

報告・分析工程では、機能ごとに総合評価と分析を行い、ユーザの観点で品質報告を行います。

### システム検証サービスの特長

- 過去のシステム検証ノウハウの蓄積から最適な試験計画を立て、コストに見合う効率的な検証ができる
- システムの妥当性確認を行うことで、システムに要求されている機能が組み込まれているかの状況を可視化できる
- システム検証の専門家として、システム品質に関する課題解決に向けた適切なアドバイスをすることができる

テム上いくらバグが入っていても私たちが使う場面においてそのバグが出なければかまいません。

こういった観点の試験はいまIKIさんにやっていたいので、私たちの業務上は問題が起きない。バグがいくらあってもいいというわけではないのですが(笑)、やはり使う試験パターン、試験のバリエーションは、うちの業務が行える機能だけでも最低限すべてクリアできていけば、実際には内在しているバグがあったところでさほど影響も出ないはず。どうも作り手はそういう発想で試験をしていないような気がします。IKIさんは違って、私たちが一般的に業務で使う機能を中心に、業務のパターンを組み合わせる実業務で実在するやり方、オペレーションまでも含めて試験の設計をさせていただいていますので、より高品質なシステムを保っていると私は感じています。

一定の評価はいただいていると

**東原:** そうですね。私たちが作ったシステムの品質評価をもしIKIさん無しでやろうとすると、作業量的にも無理でしょうし、この工程をとばしてリリースすれば、しばらくトラブルを起こして、次の工程、次のサイクルにエンジニアを充当できない事態に陥ってしまう。要するにバグをシューティングし続けてずっと1年間をすごしてしまうという、そういった負のスパイラルに陥る可能性があるということです。これらに関してはIKIさんの視点で四半期毎にしっかりと評価ができて安全なものをリリースできていると思います。

### 実施本番での障害情報の共有を

さらにもっと、今後の弊社に対する期待としてはいかがでしょう

**東原:** 私は、社内の意識も変えていきたいと思っています。いままでは、受け入れ試験が終わるまではIKIさんとのコミュニケーションが良くとれていると思います。ただ、リリース後はうちの社員が懸命にトラブルシューティングして最終的な利用部署と調整するのですが、これらをフィードバックする機会が少ないのかなと思っています。いま本番環境で起きている障害はできるだけIKIさんにフィードバックをしろといったことで、受け入れ試験だけの期間ではなくて、そのあとのサービス期間で発生した障害についても、解決策・ノウハウの共有によって試験のバリエー

ションも変えていきたいと思っています。これを次の試験で取り入れると品質は絶対上がります。ここを私はもう少し積極的にやりたいと思いますが、現場も積極的にやってくれればさらにいい循環が行われるのかなと思います。

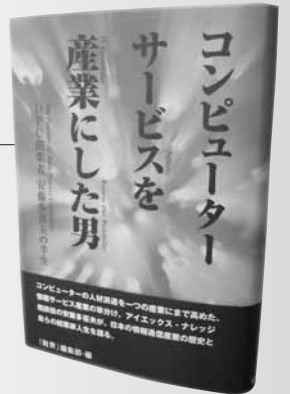
ご指摘ありがとうございます。早速これらを今後の課題とし、当サービスの向上に努めていきたいと思っています。本日はお忙しい中、ありがとうございました。

### KDDI向け当社実績

- 1991年～
  - ・営業部門内SE業務支援(2008年1月現在:SE4名常駐)
  - ・営業部門向けシステム開発(受注管理システム/年度計画予算作成システム)(2008年1月現在:保守フェーズSE8名体制)
  - ・情報システム部門内SE業務支援/システム開発支援(2008年1月現在:SE33名常駐)
  - 一基幹系・情報系開発案件の要件定義策定
  - 一フロント系システムの要件定義策定・受入試験
  - 一料金計算システムの受入試験
- 1995年～
  - ・カスタマーセンター用顧客対応システム構築
  - ・カスタマーセンター内SE業務支援(2008年1月現在:SE3名常駐)
- 1998年～
  - ・基幹系システム受入試験・品質管理業務一括受託(2008年1月現在:約40名体制)
  - ・マーケティングリサーチ業務受託開始
- 1999年～
  - ・コンテンツサービス立上げ、標準化支援、プロバイダ向け技術支援(2008年1月現在:コンサルタント&アシスタント9名常駐)
- 2002年～
  - ・ネットワーク技術部門内SE業務支援
  - ・音声系料金計算システム構築
- 2003年～
  - ・代理店スタッフ教育管理システム構築
- 2005年～
  - ・料金請求システム再構築(2008年1月現在:保守フェーズSE22名体制)
- 2006年～
  - ・フロント系業務端末検証センター立上げ(2008年1月現在:12名体制で対応)
- 2007年～
  - ・フロント系システム受入試験業務一括受託(2008年1月現在:10名体制)

## アイエックス・ナレッジ8周年記念出版

# 「コンピューターサービスを産業にした男」が発刊される



このたび、経済誌「財界」編集部の編による「コンピューターサービスを産業にした男」が上梓されました。

本書は、弊社の前身である株式会社データプロセスコンサルタントを設立し、コンピューターサービス産業の黎明期を拓き育てた起業家として、安藤多喜夫・当社相談役の半生を紹介したい、との企画により、多くの方々のご協力を受け編集・出版されました。当社の生い立ちを世の中に広く紹介するねらいとともに、安藤相談役自身の「先人の方々が年々少なくなっていく中、語り部として当業界の生い立ち・歩みを語り継がなければならないという責任感と使命感に駆られて」との思いが加わって出版に至ったものです。

最初に企画提案を受けたのは、平成19年1月でしたが企画構成を検討し、3月には第1回目インタビューが行われました。インタビューは以後、10月下旬まで十数回にわたり、本が完成・発刊されたのは本年1月29日。企画提案から実に1年が経過していました。

インタビューは通常、2時間程度を予定しましたが、毎回予定時間をオーバーするほど熱が入り、回を追うごとに充実していきました。安藤相談役はインタビュー内容の正確を期すため、前日には過去の資料等を確認し、記憶を呼び起こしながらインタビューに応じていましたが、詳細な部分まで語る姿勢がしばしば見られました。とくに、戦争体験談やコンピューターとの出会い、創業までの苦労話には熱が入っていました。

本の内容は、第1章、コンピューターとの劇的な出会いに始まります。また、日本ではコンピューターという言葉もなかった時代、電気統計会計機(Electric Accounting

Machine:EAM)と呼ばれていました。学生時代のアルバイト先で在日米軍・横浜通信部隊の若い下士官から「就職先として私の職場を見に来ないか」と話しかけられる場面です。この下士官(キース軍曹)は、たまたまIBM系の技術系軍人で、日本人の若者を採用し部隊内でコンピューター業務に携わる技術者を育成しようと考えていました。

誘いに乗って見学に出向いた安藤相談役は、コンピューターの機能に驚くとともに、「将来は日本でもこうした装置がなくてはならないものとなる。それなら今から覚えておけば、きっと将来を先取りできる」と確信、その好奇心の旺盛さと先見性が起業家精神に火をつけ、後の「データプロセスコンサルタント」創業につながっていきます。

以後、第十章まで、創業と初期の市場創出、顧客開拓、苦難と有力者の協力、世界的な学者・経営者との交流、また業界団体の変遷、世界情報処理産業会議の日本開催、健康保険組合や厚生年金基金の設立経緯など、多岐多様な活動・活躍ぶりが綴られています。

また、個人的な話題として、ゴルフの自慢話。かつて「同級生」のアーノルド・パーマーと来日中にラウンドし、プレー内容は拮抗。上がってみるとパーマー77、安藤79とわずか2打差で、ハンディを入れると完全に安藤の勝ちとなりました。パーマーが脱帽したということです。また、台湾でのこと。台風の接近による強風も影響していたのでしょうか、パー5打ち上げの第2打がなんとカップイン。プロでも滅多に出来ないアルバトロスを記録したそうです。

なお、書籍は四六判上製・272ページ 定価1,575円(本体1,500円+税)で、書店で販売中です。

(広報・IR室)

安藤社長・春日最高顧問が聞く！  
「わが国のIT市場の動向と情報サービス企業の課題」

# 顧客の戦略ニーズを見据えて

ゲスト 関 隆明氏 (ITコーディネータ協会会長)

今回は、関隆明・ITコーディネータ協会(ITC)会長にお出でいただきました。関さんは、日本電気株式会社でソフトウェア分野に携わり、NECソフト株式会社の社長、会長を歴任されたあと、2005年からITC会長に就任。かねて、その幅広い識見と鋭い考察・見通しに声望の高い方です。対談では、情報サービス企業を巡る環境と経営課題など全般について伺いました。



## 欧米の先端技術を 英語で学ぶインド・中国

安藤：テーマがあまりにも壮大で広すぎて、どこから始めたらいいかと迷いますが、国内市場でいま一番課題になっているのは人材不足のところですか。関さんは、中国の技術者起用については、もうNECソフトの時代に先駆者的にやられたわけですが、今またインドがクローズアップされていますね。日本はITのグローバル化でもちょっと遅れをとっている部分があるのかなあと思うのです。そこで、まず世界的な動きから話をスタートさせていただければと思います。

関：これは重要なテーマだと認識しています。いま日本のこの業界の人材がどの程度国際的な視野を持っているかというあたりは、私の知る限りでは本当にお寒い気がします。いま、自分たちの至らないものを外部に求めるということで、安易にオフショア化が始まっていますが、相手の進歩はものすごく速いですから、彼らにしっかりした仕事をしてもらうためには要求者としてリードできなければならず、大変なことだと思います。

具体的に言いますと、中国のオフショアの技術を見ても、たとえば北京大学、清華大学、それから大連理工大学などの出身者は日本語にも強く、大変高い技術を持っています。例えば北京大学や航空航天大学などでは授業時間の30%は、欧米のネイティブの先生が英語の教材を用いて教えていると聞いています。また、スタンフォード大学始め、欧米の大学で学んでいる留学生も多く、インターネットで英語ベースの情報のやりとりを直にやっています。また国としてリードしているのは中国科学技術院の軟件研究所です。私が訪問した時には、ここはIBMルーム、ここはHPルーム、ここはSUNルームと

いうように、米国の主要ベンダーの技術者ルームがあって、そこで中国の研究者も一緒になって、ソフトの国家標準を決めたりしているのを見ました。もう日本の頭越しにどんどん最先端の技術が入ってきており、各ソフト会社もものすごい勢いでそれらの技術を習得してきています。最初から国際スタンダードに準拠した欧米の技術を直に取り込んでいるので、技術進歩はものすごく速いです。

安藤：そうした中で、日本の強みは何か、ということになりますと…

関：その前にまず彼らの強みをまとめると、欧米のベンダーは世界の先端技術を持ち、長けたドキュメンテーション能力を持っています。またインド・中国などは、ソフトウェアエンジニアリングの技術では、欧米流の考えを身につけ、例えば、インドでは、ソフトウェア開発力の指標となるCMMI ( Capability Maturity Model Integration )でも、すでに米国以上の多くの会社が取得しています。それに対し、日本の強みと言えば、まず世界第二の市場を持っているということです。過去長年に亘り、多くの業種・業態のシステム開発を経験してきている日本のSEは、上流工程のノウハウでは、遙かに豊富な実体験を持っている訳で、そのノウハウこそ日本のSEのアドバンテージと言えるし、そうあり続けなければいけないと思います。

## 効果を上げるシステム 構築には、ユーザの戦略・ ビジョンの明確化が必須

春日：もっとひねって考えると、情報工学を勉強した中国やインドの優れた学生たちがいっぱい来たとして、日本のユーザのことを本当に勉強してよく理解していれば、我々日本の業者は要らないわけですよね。日本の業界のことを彼



GUEST PROFILE

せき たかあき

関 隆明

Takaaki Seki

1939年、千葉県生まれ。63年、早稲田大学理工学部卒業。同年、日本電気入社。87年、情報処理製造システム事業部長。91年、支配人。93年、取締役支配人。95年、日本電気ソフトウェア(現NECソフト)社長。01年、情報サービス産業協会(JISA)副会長。04年、NECソフト取締役会長。05年、ITコーディネータ協会会長。同年、NECソフト取締役相談役。06年、NECソフト顧問。

らはよく理解しているという前提にいま我々は立っているのですが、それともちょっと危ういぞ、という気がしますね。

関：日本のITベンダの皆さんは、お客様のリクワイアメントを聞いて、お客様の考え方より優れたアイデアを提供したり、こちらのほうがいいですよと提案しますね。それは単に提示されたスペック通りにソフト開発をするのではなくて、本来の目的を満たすためには、どのようなシステムを構築すべきかという筋を追う所は、日本のほうが数段上でしょう。それが証拠には、中国もあれだけIT技術が伸びたといっても、関さんの所は、多くの業種のシステムを手がけているので、できれば、通信会社のあそこのシステムを持ってこれませんかとか、自動車会社のあの部分のソフトを持ってきてくれませんか、という要求が圧倒的に多かったです。IT技術については、もう日本から学ぶ

のはあまり必要ないという彼らでも、「あれだけ大きなマーケットを有し、あれだけ多種多様な業界の業務を知り、お客様の要求にあったシステムをデザインしてきたノウハウは日本から学びたい」とよく言っていましたね。

しかし、一番言いにくいお客様自身に申し上げたいことがあります。それは、お客様の経営ビジョンや欲するビジネスモデルを実現するために、我々はお手伝いしているはずだということです。なのに、どなたがそのビジョンを出していますか？ どなたがどういうビジネスモデルを作れと言っているのですかと問いたい場合があります。お客様のリクワイアメントと言いますが、どなたが言ったのが、本当にお宅のリクワイアメントなんですか？と聞きたくするくらい、会社としてきちんとまとめて提示するという訓練があまりにもなされていないと思います。

私はいま中小企業を一生懸命支援する立場にありますが、例えば、従業員は数十人位の企業でも、社長がこういう経営をやりたいというビジョンを持ち、そのためにはこういうビジネスモデルを打ち立てたい、というしっかりした考え

を持っている会社があります。そこで開発されたシステムは、部門がやたらと多い大手企業より、トップの意思を汲んだ優れたシステムである例が沢山出てきています。

しかし、一般の中小企業では、トップの意向を汲んでIT化を考えられる人材を持っていない所が多いため、ITコーディネータが仲介になり、ITベンダに提示するRFPをまとめるお手伝いをしています。

要は、日本では、リクワイアメントが、実に曖昧になっていて、ひどいときには丸投げでしょう。セブンイレブンの鈴木会長に言わせれば、「丸投げをすることとは、自分の経営を関さんにやらせてもらうということになります。そんな馬鹿なことではできませんよね。」と。本当にそうだと思います。自分の経営戦略に沿ったRFPを出すことが自分の狙った効果を出すシステムにつながる、というあたりのところの意識が欠けていたのが諸悪の根源だと思います。では、「お前は指導したのか、お前は専門家だろう、俺が一言言ったことを十ぐらいに察してできるだろう」とみたいに浪花節調で押し切られると、それ以上文句は言えなくなります。それが後で大きな問題を引き起こすことになるのです。

**春日：** 決してさぼっていたかということではなくて、過去数十年の間の日本の仕事のやり方の慣行が、胴元なんだからお客様の言うことはどうしても立てなければならぬという大前提がありましたよね。

### インドはオフショアからニアショアへ展開

**春日：** 冒頭に社長が申し上げた人材の問題ですが、量的な補給力は中国やインドには到底ありませんね。しかし質的な部分では、わずかながらまだ

勝負の余地があるかもしれない。特に日本のお客様という前提で考えたときに、日本のSEなり技術者たちがアドバンテージを持つとすれば、どういところでオフショアの人たちを迎え入れ、あるいは使っていく力が発揮できるのでしょうか。

**関：** 確かに、人材の量的な面では、2015年までにインドでは302万人、中国でも325万人のソフトウェアエンジニアが生まれようとしています。日本の68万人を完全に引き離しています。

さらに、オフショアで仕事をインドで受けるだけでなく、SATYAM、WIPRO、INFOSYSなど、俗に“SWITCH”と呼ばれるインドの上位のソフトウェア企業が積極的に日本法人を設立しています。彼らは、大学院卒を含む優れた日本人SEを積極的に採用し、顧客に対しては、日本人のエンジニアが日本語で提案し支援しています。

また、オフショアでのソフト開発どころか、“ニアショア”とあって、日本の中に開発拠点を設けています。例えば、INFOSYSは沖縄、SATYAMは福岡にそれを設けて、必要に応じてインドの技術者がそこに来て日本人と一緒にシステム開発をしています。

**春日：** そうすると関さんは、納期あるいは品質やコスト、そういう3つの点において、どうも彼らのほうが上をいきそうだなとご覧になるんですか。

**関：** そうですね。そのような危険性は十分あると思わざるを得ません。

**春日：** 技術的なことは置いておいて、成長してきた産業に対応する日本のIT業界は、たとえみれば10か20社くらいの大きなたくわん石みたいな企業と、その間を埋めるような小石のような企業があって、全体の連携性や整合性はそんなにないわけで、バラバラに存在しています。それが、インド系なり中国系にチャンスを大いに与える原因に



あんど ふみお  
安藤 文男 Fumio Ando  
アイエクス・ナレッジ(株)代表取締役社長

なっているわけです。行政がどう考えているかわかりませんが、日本のユーザ産業をサポートし守るための備えというか、体制というか、考え方というかが、日本のIT産業としてあるかといったら、ないですよ。

### 多段式、個別開発が日本のレベルを下げた

**関：** 私もないと思います。備えは徹底的にやらなければいけないことだと、私は思います。

**春日：** 関さんのお考えを伺いたいのですが。

**関：** いわゆる多段式、個別開発。この2つの弊害がとにかく日本のレベルを下げました。余りにも多段式で発注が行われると、本来のスペックがゆがんで伝わり、問題発生時の責任所在が不明確になったりします。どうしても仕事の仕方が受け身的になり、自発的な発案が出てこなくなる傾向があります。またパッケージのソフトの活用が少ない日本では、個別開発中心にならざるを得ず、機械的な大量のソフト開発に追われる傾向があります。この結果、

開発したシステムが、本来の目的に合致したものになったかどうか十分検証できず、過去の経験を次の開発に活かす仕組みも十分にはできなかったのではないのでしょうか。

**春日：** おっしゃる通りです。

**関：** 昔なら、小さなベンダでも誇れる技術やプライドがあったと思います。新しい技術が次々生まれてくる現在では、なお一層、各ベンダは自らの切り札となる技術を持つべきだと思います。プライム・コントラクトは、顧客との関係では全責任をもって対応し、しっかりしたスペックを作り上げるべきで、そして多段式ではなく、各ベンダの強みや特徴を活かした仕事の依頼の仕方、いわば「横請け」方式でもいべきやり方をとるべきです。そうすれば、お互いが批判し合ったり、責任転嫁し合う状況はなくなるはずですよ。

さらに、注意しなければならないのは、営業段階です。よく内容のわからない営業が、本当はどこまで交渉したかわからず価格を決めてしまい、SEにこの範囲でやれと押しつける場合すらあります。SEは、いくら知恵を出してもその範囲で実現することは不可能である場合だと、無力感を感じるのみです。

**春日：** そうですね(笑)。

**関：** 私の経験でも、逆立ちしても無理なものを決めて押しつけられたということもありました。それで失敗すると、お前の力がないからだの一点張りでしょう。これでは3K職場となってしまいますね。挙げ句の果ては、できた結果が自分の意に合っていないからと、あとでお客様から強烈に責められるあの怖さを知ったらビビるほうが普通で、新しいものに挑戦する意欲も減退するでしょうね。失敗しても、お前は若かったんだからいいんだ、私なり会社なりがきちんと責任をとるから大いにアイデアを出してやってみる、と言えばやれますね。アメ

リカのベンチャービジネスのように、失敗した時には、投資した人に責任がなかったというようなカルチャーがあれば、若い人も挑戦すると思います。ぜひ日本でも、そのような雰囲気になってもらいたいと思います。

**春日：** いまのお話のように過去数十年の間、日本ではユーザさんも私たち受ける側も、そういう辛い経験をしている蓄積はあるわけです。それを片端に押し寄せるようにインドや諸外国のベンダが来て、日本式のベンダのやり方が間違っていた、私たちはそういう失敗を二度とあなた方に味合わせないような方式を持っています、というようなことで日本のユーザの関心を買うようなセールスをどんどんしてしまうと、我々の教訓はまったく生きないわけです。

**関：** そう思います。

**春日：** そういふ可能性がずいぶんあるような気がします。SAPなどはその事例のように思います。

**関：** ちょっと早すぎるかもしれませんが、私はインドの技術者にはそれを感じます。というのは、さんざん日本のひどいスペックで中国より難しいものを先行してやりましたから。彼らはその辺の事情もよくわかっていると思います。自分がやったらあのようなことにはならないと思っているでしょう。採用した日本人を彼ら流で教育するでしょうね。採用された日本人は英語の強い人たちでしょうから、本国に行って教育やトレーニングを受けるのでしょう。かつて早稲田大学の先生とインドのエンジニアと私とで対談させられたことがありますが、そのときインド人から、みんなとは言わないけれども日本は非常に情緒的なスペックを書く人が多い、と堂々と指摘されました。インド人はその意味では数学の強い、非常にロジカルな人たちだからそうなのかと思いま



かすが まさよし  
春日 正好 Masayoshi Kasuga  
アイエクス・ナレッジ(株)最高顧問

すが、それを自信を持ってポーンと言いましたね。先ほど述べたSWITCHの会社の合計での売上げは、2007年度が250億円くらいですが、2008年度は倍増の700億円を目標としています。社員数も、少ないところで60～70%アップ、多いところは倍増です。我々のところに仕事が出来なくなった、以前だったらもっと大きいのが年率5%くらいで増えてきたはずだけど、と思った時には、よく調べた方がいいのではないかと思います。

## ■ 今後のソフト開発は手作りりとSaaS/ASPの使い分け

**春日：**事ほど左様に火がついてきているのが日本のIT産業の現状だとは思いますが。

**関：**ちょっと悪く言いすぎているかもしれませんが、そういうことを言いたくなる現象が目立つようです。

**春日：**日本の産業としてはそれをどういうふう乗り越えていくというか、競争力をつけていくべき道というのはどういふようなことなんでしょうか？

**関：**私は、個別開発を真剣に評価し直すということが重要ではないかと思えます。日本人の几帳面さで、自分の体にぴったりした洋服以外は受けつけないという特性から、個別開発が世界で一番比率が高いと言われていました。そしてその運用・管理の費用が年間のIT支出全体の80%以上もかかってしまって、どういふふうビジネスモデルを変えとか、世界に冠たるソフトを作ろうと前向きに考えるのには、たかだか20%しか投資できないのです。アメリカみたいに国家から先進ソフトの開発に多額の投資がなされれば、すばらしいソフトが生まれるかもしれませんが、日本ではこの予算たるや微々たるもので桁が違います。そういうことを繰

り返していたら、海外の国々が魅力を感じるソフトが生まれるのでしょうか？個別開発への依存から脱却することがすごく重要になってきたのではないかと思います。

**安藤：**SaaSやASPの活用の問題ですね。

**関：**そうです。いつの時代も新しいものが出て来ると、あんなものは使えないと言われる。SaaS/ASPは、今度は本物になるというのは私も同意見です。ASPと違って、SaaSの場合は、「お宅のバージョンはきちんとフォローしていきましょう。新しい業務なり新しいビジネスモデルが発生したら、あなたに代わってそのソフトを開発してあげましょう」ということです。そしてセキュリティも、素人のお客様がやるのと異なり、専門家がやるので、信頼性もぜんぜん違ってくる。一気にそうはいかないでしょうが、本質的に今までのASPとは違って、SaaSは、80%も占めてしまう運用・管理費を大幅に削減する可能性を持っているわけですから、けなすのではなくてどう活かすかというのを企業の大小を問わず考えるべきです。正装で着るものは誰にも負けない良いもの、お金をかかろうが何だろうが、手作りの良いものを作る。普段着の場合は、吊るしやイーザーオーダーで行こうというのと同じです。

いまの日本は、正装のドレスも普段着も丁寧に手作りしているような状態です。それでせっかく作った手作りの普段着も、半年もしたら、流行や好みが変わって着れなくなるということになります。そのソフトが持つ機能がどのくらいの働きをして成果を上げるのかの程度にバランスした出来具合が良いのだし、どうせ変わるのだったら代え易いような仕組みにしておけばいいわけです。まして専門家の作った経理財務のパッケージはいろいろなSIのやった結果の

最大公約数を作ったということですから、下手に個別に作った経理ソフトより良いのではないかと思います。費用の面でも、運用時間ベースの経費ですから、遙かに安くなるはず。いま我々が対象としている420万社の中小企業には大変役立つことになるはず。

**安藤：**本当に手作りすべきもの、SaaSみたいなもので代替すべきものを見極めていくことが重要ですね。

**関：**そのとおりです。SaaSの場合、必要とする機能を満たすソフトウェアの選択をアウトプットベース、即ち、コンテンツをベースに判断することができます。従って、システム開発やソフト開発の技術に長けていない人でも、自分の欲するソフトの選定ができます。一方、企業として、他社と差別化するための経営やビジネスモデルの実現に関わる貴重なソフトは、他には存在していないので、自ら開発せざるを得ません。その場合でも、80-90%の合致でも使えるソフトがあるかどうか探し、極力パッケージソフトの流用に心掛けることが重要だと思います。

それでもう一つ、最近私がすごく注目しているのは、BPM ( Business Process Management ) です。SOA ( Service Oriented Architecture ) 思考で開発されたソフト部品を極力蓄え、ビジネス・プロセスをデザインすれば、必要なソフト部品をプラットフォームが連結し、必要な業務処理が可能となるという考えです。まだ、SaaS以上に実用化



には時間がかかるとは思いますが、より柔らかな処理法として注目されてきています。業務が新しいものが出れば出るほど、その会社としてのソフト部品が蓄積されていくということです。それをどう使ったらいいかというナレッジベースも、時系列にじわじわ沈殿していくような仕組みです。概して言えば、1) 自社ならではの固有ものや他にないものは手作り、2) まだきちんと固まっていないけれども、ソフト部品を連結すれば一連の業務処理ができるというのはビジネスプロセス・デザイン、3) 明らかにパッケージソフトで十分な場合はSaaSというように使い分けることになるのではないのでしょうか。

私は、SIベンダとしては、同じSIでも、サービスをも含む“ Service Integrator ”の視点がこれからのキーだと思います。その意味では、アイエックス・ナレッジさんはすごくその体質があるなあと、かねてから思っているんですよ。

**春日：**そうなんですか。

**関：**ええ。旧アイエックスさんはシステム開発から運用・保守サービスまでやってきており、旧日本ナレッジインダストリさんは金融の経営からITへのコンサルティングをやってきたしね。サービス・インテグレーションというからには、この両方のセンスが必要であり、御社はその両方を備えているように私は感じています。

**春日：**ああ、そうですか。お褒めの言葉をいただきました(笑)。

**関：**ごますりで褒めるのではなくて、一般的にそのセンスがないと旧来の企業体質からなかなか脱却できないような気がするんですよ。

**安藤：**そういう意味では、先ほどのIT化以前の問題の所をできるメンバーがいます。ある分野ですよ。全部持っているわけじゃないから(笑)。

**関：**なかなかできませんからね。

**安藤：**あるところはそういうところへ少し特化してこういう動き方は、社内としてはやってはいます。以前、NECソフトさんとやらさせていただいた証券のところ

ですね。実は、証券業務には非常に精通しているんです。ただし、技術者としてはどうですかと言われると、ちょっと危ないところがあります(笑)。そういうところは、ブリッジですね。要するにIT化する以前を業務的にまとめて、これを整理してお客様にある程度絵を見せられる。我々の場合、ある意味では完成図を先に見せない商売なんです。業務のところは、ここでよろしいですねとある程度完成図らしきものが見えてくると、割合後々のスペックが詰めやすくなります。全部がきれいにはできていません(笑)。たまたま得意な分野があります、ということです。

**関：**自社では、どの部分はできてどこの部分はできないというところをSIベンダは徹底的に考えなければならぬのです。では、システムはお任せ下さいといって、何もかも手作りするのではなく、ここは自分のソフトに固執するけど、こちらは他のベンダのソフトでもいいという具合に、お客様の要求するこのオール機能をいかに速く実現できるかを考えるべきです。市場とお客様の変化は極めて早く、それに対応するシステムが変わっていく速度との間に大きなギャップがあるのが普通です。しかもシステムにはライフサイクルがあるので、ライフサイクルを意識した開発に努め、できるだけこのギャップを埋めることが重要です。システムを何もかもインテグレーションしないと自分の任務を果たしていないと思うから、作る比率を高く



して、できるだけ多くのものをインテグレートしたいし、やり終わると自らの技術力は最高だろうとSEは思いがちです。

**安藤：**もっと言うと、それだけお金をかけて作ったことの価値があるかないか(笑)。

**関：**そういうことですよ。日本全体が個別開発をやりすぎているという批判は強いからです。

**春日：**そうですね。

**関：**これは自分に言い聞かせているし、後輩にも言っているのです(笑)。私はサービス業ではおれません、なんて言っていられないんです。JISAの「情報サービス・ソフトウェア産業維新」でもそれを強調しています。それは本当に肝に銘じないと、日本だけが前向きのソフトを開発する馬力がかからない。相対的には遅れると、私は思いますね。

**春日：**お客様のことを、諸外国にはもう絶対負けないだけ深く入り込んで理解しているという、このところが勝負力のように私は思うんですけども。

**関：**こういう話は尽きないですね(笑)。私はいまニュートラルな立場にいますのでごくよくわかります。もっと情報交流したいですね。先ほど私が言ったのは、その素地のあるところで、先ほどのビジネスプロセスのデザインニングとSaaS/ASPの比重を見事に考えられたら、私は一つの先行モデルになるんじゃないかと本当に思います。

**安藤：**まだまだ伺いたいのですが、時間がきたようです。本日は有難うございました。



今回は連載第1回目ということで、メンタルヘルスクアの意義と重要性やその現状、そして心の健康づくりに対するわが社の取り組みについて紹介しましたが、今回は、自分のこころの健康は自分で守る「セルフケア」について考えてみましょう。



IKI社員相談室カウンセラー  
長橋 輝明氏



## テーマ 自分の健康は自分で守る

！ストレス耐性を高めセルフコントロールで免疫力向上を～

### 4つのケア

前回もふれましたが、厚生労働省では「働く人のこころの健康づくり」についてガイドラインを出しています。このガイドラインで「4つのメンタルヘルスクアの推進」が示されていますが、その4つのケアのなかで社員が自ら行うケアを「セルフケア」とよんでいます。

- セルフケア・・・社員自らが行うストレスへの気づきと対処
- ラインケア・・・職場の上長が行う職場環境などの改善と相談対応
- 事業場内資源によるケア・・・産業医や相談室が行う専門的ケア
- 事業場外資源によるケア・・・健保組合や専門医療機関の活用

### セルフケア

セルフケアとは「社員自らが行うストレスへの気づきと対処」のことを言っています。まず、みなさんが働いているなかで疲れの蓄積度やストレス状態について自分自身で知ることが必要ですね。そして、疲労がたまっているあるいはストレス状態だなど思うときはその対処方法も知らない自分自身をケアすることができないわけです。

疲れの蓄積やストレス状態に気づくポイント:

「いつもと違う自分」に気づく

対処方法:

基本は「規則正しい生活」

あとは自分の得意なリラクゼーション法を覚えておく

### 「いつもと違う自分」に気づく

いつもと違って、イライラする、不安だ、落ちつかない、ゆううつだ、よく眠れないなどがあるときは要注意です。自分のこころとからだ、今のような状態にあるのかを気をつける必要があります。

ここで「疲労蓄積度」のチェックをためてみましょう。最近1ヶ月間の自覚症状で当てはまる項目にチェックをし、チェックしたその項目の( )の点数を集計してください。

### 【疲労蓄積度チェック】

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. イライラする<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)                |  |  |
| 2. 不安だ<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)                   |  |  |
| 3. 落ち着かない<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)                |  |  |
| 4. ゆうつだ<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)                  |  |  |
| 5. よく眠れない<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)                |  |  |
| 6. 身体の調子が悪い<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)              |  |  |
| 7. 物事に集中できない<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)             |  |  |
| 8. することに間違いが多い<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)           |  |  |
| 9. 工作中、強い眠気に襲われる<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)         |  |  |
| 10. やる気がでない<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)              |  |  |
| 11. へとへとだ(運動後を除く)<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)        |  |  |
| 12. 朝、起きたとき、ぐったりした疲れを感じる<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3) |  |  |
| 13. 以前とくらべて、疲れやすい<br>ほとんどない(0) 時々ある(1) よくある(3)        |  |  |

1～13の数字を全て加算する

自覚症状の評価 合計 点

### 【こころの疲労度チェック】

- 毎日の生活に充実感がない  
はい いいえ
- これまで楽しんでやれていたことが、楽しめなくなった  
はい いいえ
- 以前は楽にできていたことが、今ではおっくうに感じられる  
はい いいえ
- 自分が役に立つ人間だと思えない  
はい いいえ
- わけもなく疲れたような感じがする  
はい いいえ

1～5の「はい」の数をかぞえる

こころの疲労度評価 「はい」が 個

以上のチェックで評価が決まるわけではありません。あくまでもひとつの「めやす」です。「疲れの蓄積があるとうなるの?」「こころが疲れるとどんな感じなの?」という参考程度に考えて下さい。

### そのチェック結果から、IKI社員相談室では...

【疲労蓄積度チェック】の合計点数が11点以上だと、まだ疲れがたまっていることが考えられということで、もう少し項目数が多い別の調査票で詳しいことを聞かせてもらっています。

【こころの疲労度チェック】では「はい」の数が2個以上のひとは、やはりもう少し詳しいことを聞かせてもらっています。

「いつもと違う」自分に気づくのは、なかなかむずかしかもしれませんが、さきほどのチェックは全項目をのせているわけではなく一部です。詳しくは、中央労働災害防止協会のホームページで体験できます。

【中央労働災害防止協会ホームページ】  
<http://www.jisha.or.jp/> 「Webでチェック」



### 不調に気づいたら

自分自身の不調に気づいたら、なんらかの対応を考えましょう。ほっておくと症状が重くなったりしてつらくなります。仕事や日常生活にも悪影響がでるかもしれません。こんなときは

- 近くにいる友人、上司、家族などに相談する。
- 社員相談室などの会社の専門スタッフに相談する。
- 医師や医療機関などの専門家に診てもらおう。

### 不調になる前に... 不調にならないようにすることが大切

規則正しい生活をする。睡眠時間は6時間以上とる。  
職場内のコミュニケーションをしっかりとる。

仕事を通して自己成長する。

気晴らしとしてのリラクゼーション法のひとつかふたつは覚えておき実践する。

ストレス耐性の強化、心身のセルフコントロール、免疫力の向上などにはリラクゼーション法が有効です。



### お詫び

前号(IKIナレッジレポート 2007.10 秋号 vol.14)の当コーナーの「事業場外資源によるケア」の記事中、「メンタル専門医(メディカルケア虎ノ門)との連携」という記述は当社と当該医院(メディカルケア虎ノ門)との契約に基づくものではありません。契約が存在するかのよう誤解を与えましたことをお詫びし訂正いたします。

# 「携帯サイトリアルタイム更新システム for スポーツコンテンツ」

品質ソリューション事業部 モバイルビジネスユニット 米村 英史

アイエックス・ナレッジでは、かねてよりモバイル系コンテンツにおける企画・設計を推進し、その一環として『おきらく らーにんぐ』（初級システムアドミニストレータ資格取得向けモバイルeラーニング）や、『スキージャーナルモバイル』（スキー関連のコンテンツ配信）などを提供してきました。これらのコンテンツサービスで蓄積した技術・ノウハウを活用してこの度、スポーツに特化した『携帯サイトリアルタイム更新システム for スポーツコンテンツ』を製品化し、BtoBビジネスとして展開します。  
当レポートでは、この製品内容、製品化背景、スポーツ分野に特化した理由、また今後のサービス展開についてご紹介します。

## 1 製品内容

『携帯サイトリアルタイム更新システム for スポーツコンテンツ』は、スキーや野球、サッカーなどのスポーツイベントに関するコンテンツをパソコンで簡易に携帯3キャリア（iモード、EZweb、Yahoo!ケータイ）へ一括配信できる管理システムです。スポーツの競技会情報や、レッスン動画、製品カタログなどのコンテンツ配信のほか、関連グッズなどのECサービス機能も備え、これらに最適の管理画面で構成されています。とくに、競技会の開催スケジュール、競技者プロフィールや（テキストのリアルタイム配信を含む）競技結果、トピックなどの競技会情報は、見やすく分かりやすくなるよう工夫しました。

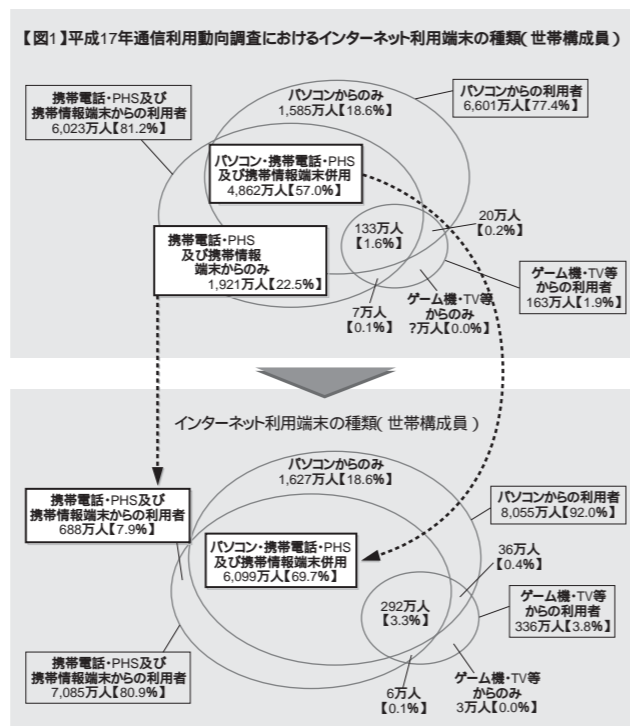
## 2 製品化背景

『携帯サイトリアルタイム更新システム for スポーツコンテンツ』を製品化するにあたり、次の3つの外部要因を考慮しました。

### サイト検索機能の導入

今まで、携帯サイトへアクセスする際は、公式メニューから公式サイト（キャリアに認定されたサイト）へのアクセスが一般的でしたが、各キャリアがサイト検索機能を導入したことによって、より多くのサイト（勝手サイトを含む）へのアクセスが容易になりました。ユーザが欲しいと思う情報を取得しやすい環境が整備されてきました。

### 携帯・PC双方からのインターネット利用増加



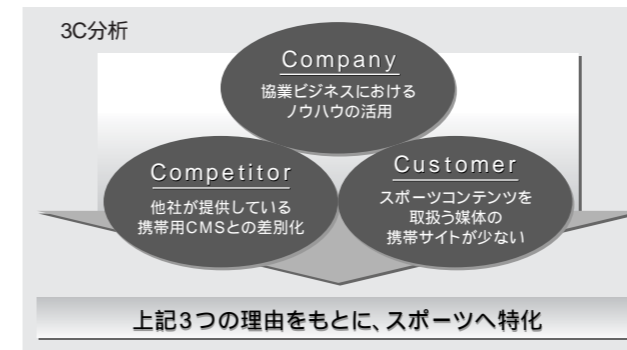
携帯からのみインターネットを利用していた層が前年と比べ1,233万人減少（64.1%減）し、パソコン等と併用して情報取得を行う利用者が増加しています（上図参照）。これ

は、携帯では取得できない情報がパソコンから取得できるため、複数デバイスを併用し始めたと考えています。また、パソコンからより豊富な情報を取得できるようになった利用者は、携帯サイトに不足を感じるようになるため、携帯サイトのコンテンツに対する様々なニーズがさらに高まると考えています。

### 携帯に対する情報配信の複雑性

携帯電話の特性として、キャリアやブラウザによるHTMLの記述方法や、配信できるマルチメディアデータの異なりなど、携帯機種単位での細かい機能に違いが出てきました。そのため、品質の高い形態サイト・コンテンツを提供するためには、機種それぞれの特性を考慮する必要があります。

## 3 スポーツ分野特化理由



### 【Company】

「スキージャーナルモバイル」で蓄積したスポーツ情報配信ノウハウの有効活用。

### 【Competitor】

携帯コンテンツマネジメントシステムを販売している競合他社と価格以外の要素で、明確な差別化を図る。

### 【Customer】

音楽、ゲーム等、エンターテインメント系の携帯サイトは豊富にあるが、スポーツコンテンツを取扱う携帯サイトは少ない。

上記3つの視点により、スポーツ分野へ特化することにいたしました。

## 4 今後のサービス展開について

野球、ゴルフ、サッカー、テニス、剣道、卓球、自転車など各種スポーツ用品メーカー様、その販売店様やスポーツ施設の運営事業者様、出版社様などスポーツコンテンツを取り扱う多くの事業者様に向けて年間100本の販売を目指しています。

### 製品概要

#### 機能一覧

- ✓ 3キャリア一括配信機能
  - テキスト、画像ファイルを3キャリア向けに変換
  - 3キャリア対応絵文字変換表
  - NEWマーク絵文字自動表示（記事掲載より3営業日間）
- ✓ ショッピング機能
- ✓ CSVファイルからの一括アップロード機能
- ✓ 動画ダウンロード履歴管理機能
- ✓ アンケート掲載機能
- ✓ メールマガジン配信機能
- ✓ Q&A（問い合わせ）管理機能
- ✓ 端末管理機能
- ✓ 公開スケジュール管理機能
- ✓ 会員管理機能

#### 動作環境

- ✓ サーバ
  - OS:Linux
  - ミドルウェア:Apache
- ✓ クライアント
  - Internet Explorer6.0以上のブラウザ

#### 提供形態・価格

- ✓ 提供形態:パッケージ販売
- ✓ 価格:別途お見積り

お問い合わせ先

品質ソリューション事業部 モバイルビジネスユニット 米村  
E-mail: eiji.yonemura@ikic.co.jp



## ソフトウェア・プロセス改善

# 組織ぐるみで “測る化”

田中 一夫  
(品質管理部長)

ソフトウェア・プロセス改善は、  
20年近く前から品質向上策のひとつとして言われてきました。

## ① ソフトウェア・プロセス改善の“渡来”

まずは、歴史の話からしましょう。「ソフトウェア・プロセス改善」という言葉が、日本に上陸したのは1991年のワッツ・ハンプリー氏の「ソフトウェア・プロセス成熟度の改善」が翻訳出版されてからだだと思います。今から、20年近く前の事です。それまで、日本では、一部の研究者を除いては「プロセス」という言葉での会話はありませんでした。しかし、一般に「プロセス」という言葉が知られるのは、それから数年後になります。CMM( Capability Maturity Model: 能力成熟度モデル )が話題になり、ある企業では「CMM vs ISO9001」のどちらを採用するかの議論もされていました。当時は、CMMの翻訳は出ておらず、企業側も情報を欲しがっていたのが実

情だったようです。1999年に、CMMの公式翻訳本が出され、当初はPDFでの公開でしたが、製本を望む声が多く、簡易製本でSEA - SPIN がほぼ実費で販売していました。

その後、SPI( Software Process Improvement: ソフトウェア・プロセス改善 )だけではなく、SPA( Software Process Assessment: ソフトウェア・プロセス評価 )も注目されるようになり、2001年になると経済産業省が日本版CMM構想を公表し、さらにCMMの名が知れ渡ります。

日本版CMMIはなくなりましたが、SPI/SPAの必要性は世間に認識され、2004年に設立されたSEC( Software Engineering Center )内にも、ソフトウェア・プロセス改善研究部会が設置され、出版やセミナーを通じて、広く、啓蒙・普及活動を行っています。

ソフトウェア技術者協会( SEA )が運営している、ソフトウェア・プロセス改善のネットワーク上の組織

<http://www.sea.jp/SPIN/index-j.html>

## ② ソフトウェア・プロセス改善とは

ソフトウェアを作るには、さまざまなプロセス( 工程と呼ばれる場合もあります )を経ます。ソフトウェア・プロセス改善とは、このさまざまなプロセスに関する諸問題を明確にして、より良い状態に持っていきこうとする活動です。

前章で述べた「プロセス能力水準」は、以下のように表されます。

プロセス能力水準

水準値	プロセス能力	概要
0	不完全なプロセス	その組織でのプロセスはまったく実行されていないか、プロセスの目的を達成していることを示す証拠となる成果が、ほとんどあるいはまったくない状況をいう。
1	実施されたプロセス	その組織でのプロセスはまったく実行されていないか、プロセスの目的を達成していることを示す証拠となる成果が、ほとんどあるいはまったくない状況をいう。
2	管理されたプロセス	その組織でプロセスの実施にあたって、作業と作業生産物の計画が立案され、実施を監視し、計画と差異があればこれを解消している状況をいう。
3	確立されたプロセス	組織の標準プロセスが確立されて、この標準プロセスを適切にテラリングし、プロセスを実施している状況をいう。
4	予測可能なプロセス	プロセスの実施は定量的に管理され、組織の事業目標を達成するように予測可能な状態にあることをいう。
5	最適化しているプロセス	プロセスの実施は、組織の事業目標を達成するために、定量的な改善目標に基づいて、継続的に改善されている状況をいう。

ソフトウェア・プロセス改善のゴールは、一般にQCD( 品質・コスト・納期 )の向上です。ソフトウェア・プロセスを改善することにより、良い製品ができるように組織ぐるみで行うことです。

「昔から、そういう活動はしているよ、改めて言われなくても知ってるよ」と言う方が多いと思います。しかし、ソフトウェア・プロセス改善は、組織ぐるみで行う活動といいましたが、個人で行う活動が基本だだと思います。個人でのソフトウェア・プロセス改善活動があって、チームでの活動があって、組織での活動になるのが良い姿だと思います。何故なら、人は皆、上位からの命令より自らの想いで活動する方が「やらされ感」より「やる気」がでて、満足度も大きくなります。

さて、ソフトウェア・プロセス改善には、大別すると2つのやり方があります。ひとつは、モデルを参照して、改善するやり方と、二つ目は、個別の問題を解決するやり方です。前者を「モデル型」と呼び、後者を「課題型」と呼びます。どちらを実施するのが良いかというのは、組織やチームの環境、歴史、人員構成等があり、一概にどちらが良いとは云えません。では、モデル型には、CMMI<sup>SM</sup>、Automotive SPICE、SPEAK IPA版等があります。一方の課題型の進め方も色々ありますが、数例を示すなら、失敗を分析して原因から解決策を実施する方式、世の中の良いやり方( ベストプラクティス )を実施する方式等があります。

本年2月に、SECより「ベストプラクティス」の事例集が出版されました。使い方としては、この組織でのベストプラクティスであって、全ての組織に当てはまるわけではないので、表面上の事象だけを見ないで、組織の文化・環境・開発している製品のドメインや特性・プロジェクトの特性等を考慮し、自組織に取り入れる場合の効果と費用を考える必要があります。

### 3 「見える化」より「測る化」

昨今、「見える化」という言葉が、流行っていますが、ソフトウェア・プロセス改善の場合、「見える化」より、「測る化」の方が、言葉として目的に合っているように思います。

ソフトウェア開発は、目に見えない作業が続くので、できる限り、見える形にして管理可能にしようとする動きが「見える化」になっていますが、ソフトウェア・プロセス改善でも必要です。もちろん、「3現主義」(トヨタ生産方式で有名な、現地・現物・現実)で「測る化」するのが一番良いことです。課題型の場合は、特に現実の問題を探る必要があるので、現地に行き、現物を見て問題点を探し出し、原因分析を行い、解決策を見つける必要があります。モデル型の場合も、モデル適用後の効果把握をするために、必須の事項になります。

では、「測る化」を始めようとしたとき、何の項目から測るのが良いか悩みます。そこで、GQM(Goal・Question・Metric)を使うと良いでしょう。1990年初頭にメリーランド大学のバシリ教授が考案した計測の枠組みであり、近年、再び、使われている。簡単に概念を説明すると以下ようになります。

- ゴールは、何のために(目的)集める計測であることを表明する
- クエッションは、目的を達成するのは、どんな質問が良いか
- メトリクスは、質問に対する答えとして良い尺度は何か

ソフトウェア・プロセス改善も測る化も、全体最適の概念が必要です。常時でなくても、定期的に見直す時に全体最適を考慮する必要があります。

ソフトウェア開発では、プロダクト品質とプロセス品質の両方が必要であり、古くからあるプロダクト品質についても重要な事であり、継続しなくてはならない。昨今、ソフトウェア・プロセス改善のみが注目されていますが、両方の品質に目を向け、良いソフトウェアを作る努力をしなければなりません。

#### 参考文献

- ・「プロセス改善ナビゲーションガイド～なぜなに編～」独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター
- ・「プロセス改善ナビゲーションガイド～ベストプラクティス編～」独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター
- ・「CMMI基本と実践-プロジェクトが変わるプロセス改善のすべて」アクセンチュア

## さまざまな道

神津 利男

**日** 本の道路の総延長距離は、国道、都道府県道、市町村道を合わせておよそ120万km、地球30周分にも及ぶそうだ。ちなみに、人間の身体の中を駆けめぐる血管も、その総延長はおよそ9万kmといわれ、これは地球2周以上の距離だ。いずれも、私たちの生活に於いて欠くことの出来ない、まさに生命線と言える。その生命線は、途方もなく長く同じものなど二つと無い。よくぞここまで作ったものと感心する。人や企業が歩む道も様々である。今までどんな道をどうやって歩んできたのだろうか。また、この先どんな道を歩んで行くのだろうか。

**春** の訪れと共に、妻が毎日ウォーキングをはじめた。先日、そのウォーキングに付き合ってみた。北本の自宅を出ると直ぐに畑が広がるのどかな田舎道。遠くに神社を見ながら歩く河川敷の農耕道。自然が丸ごと保護された自然観察公園、木道、林道、獣道…。線路の向こうには旧中山道が顔を見せる。1日中山道(イチニチジュウヤマミチ)と読んだアナウンサーがいたそうだ。そう言えば、旧東海道沿いのオフィスに勤務したこともある。いずれも昔の風情を残す日本の名街道に違いない。わずか1時間程のウォーキングだが、道は色々な姿を見せてくれる。

坂道・あぜ道・山道・寄り道…色々な道がある。人生にもまた色々な道がある。平坦な道もあれば険しい道もある。袋小路に迷い込んだり、苦勞して進んできた道が行き止まりとなることしばしばある。そんな人生行路、自ら新たな道を創り出していく必要がある。これは楽しくもありまた辛くもある。

**と** ころで、道楽の語源をネットで探してみた。もともとは仏教用語で「仏の道を悟った楽しみ」だとか。今では趣味を楽しむことや、時として度を超し

て放蕩を繰り返す意味として使われている。余り良い響きではない。ただ、道楽をスマートに嗜んでいる人は魅力がある。私にはやや縁遠い道かもしれないが、長い人生行路苦勞の合間にささやかでも道楽を嗜んでみたいものだ。

最近、私利私欲のために新しい道づくりに心血を注ぐ人達が注目されている。道をさしずめ金の成る木と考える彼らは、法律と世間の目に対する抜け道を見つけるのが得意のようだ。地道にコツコツとイバラの道を切り開く事など毛頭考えていないのだろう。人は誰もが、人生の終盤を花道で飾りたいと思う。ただ、この先どんな道を歩もうとも、人の道からは外れたくないものだ。人道を辞書で引くと「人として従うべき道 倫理」を指す。」とあった。それは、仕事の上司と部下、発注者と受注者といった立場の違いは全く関係ない。人が生活する上で最も基本的かつ大切な道である。

**人** と人をつなぐ道はとても大切である。その道をつくる上で重要なのがコミュニケーションだ。プロジェクトマネジメントの世界では、コミュニケーションに関する様々な手法が確立されており、また広く普及している。もちろん我々はその手法を学び、実際に活用していくことがSierとしての王道である。だが、その前に一人一人が人の道に沿って、常に誠実で真摯な姿勢であり続けたいものだ。

我がアイエックス・ナレッジは、新たな中期経営計画のもと、更なる発展への道を歩み始めた。その道を確実に切り開き、社員をはじめ全てのステークホルダーが、心から信頼を寄せられる道にしたい。そのためには我々一人一人が、進むべき正道をしっかりと歩んでいくことこそが、まさに企業にとっての生命線であると言える。

(ICTソリューション事業部長)