

## 日本の IT サービス産業は世界をリードせよ

～ 日本の強みを発揮する技術経営の挑戦 ～

2006年4月5日

早稲田大学ビジネススクール MOT 専修 教授 寺本 義也・山本 尚利  
株式会社ケアブレインズ

### 1. はじめに

総務省の平成 17 年情報通信白書<sup>1</sup>によれば、日本の情報通信産業(IT 産業)の GDP に対する比率は全産業の中で最も大きい(図1)。すなわち、この産業は日本を牽引するリーダーとして期待され、また、より戦略的に対策を考えなければならない産業である。

この IT 産業には、設備、ハードウェア、通信、ソフトウェア、サービスなど多くのセグメントが含ま

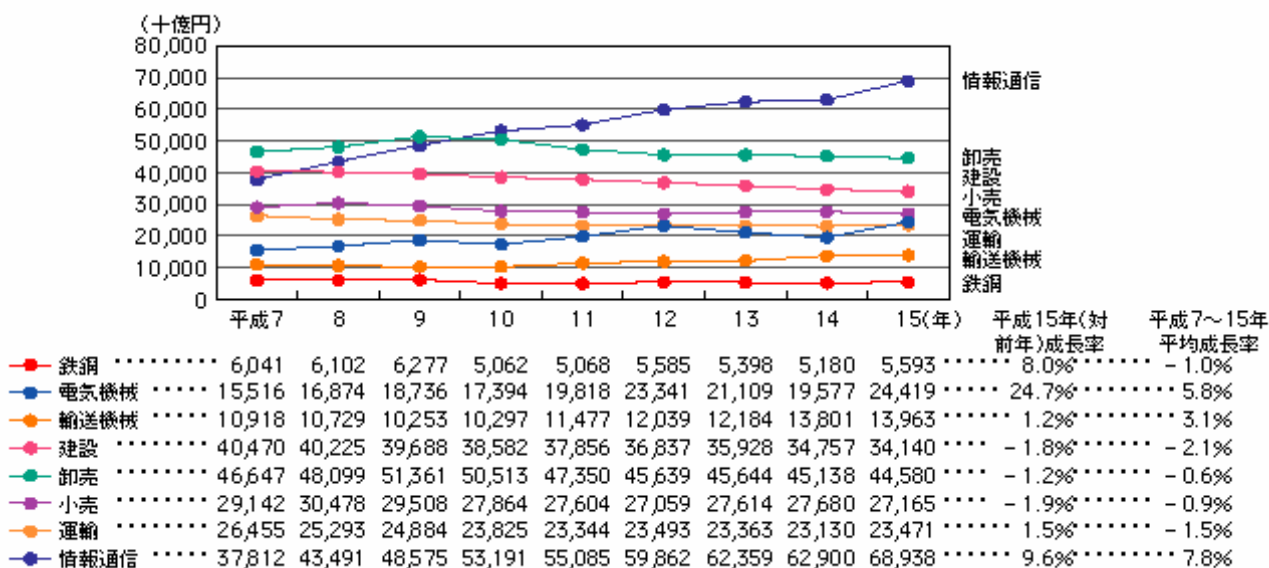


図 1 IT 産業の GDP

れているが、この中で、本論では特にソフトウェアおよび関連サービス(以下、IT サービスと呼ぶ)産業を取り上げてみたい。

まず明るくない話からスタートする。市場実績を見ると、IT サービス産業が示す兆候は明るくない。社団法人電子情報技術産業協会の調べ<sup>2</sup>によると、2004 年度の日本の IT サービス市場は 5 兆 1449 億円で対前年度比 98%と若干の縮小傾向を見せたのである(図2)。さらに、当該市場を数年

<sup>1</sup> 平成 17 年情報通信白書

<sup>2</sup> IT 系主要 11 社の調査。http://it.jeita.or.jp/statistics/soft\_sol/h16/

にわたって概観すると、停滞もしくは縮小市場であることがうかがえる。

本論は、日本を牽引すべき IT サービス産業に対し、より広い視点で成長のシナリオを提言し、また、その実践手法の先駆けとなるプロジェクトについて概要を紹介するものである。

| 項目               | 定義・内容説明   | 2002 年度 |      | 2003 年度 |      | 2004 年度 |      |
|------------------|---|---------|------|---------|------|---------|------|
|                  |   |         | 前年度比 |         | 前年度比 |         | 前年度比 |
| 合計               |   | 48,282  | -    | 52,417  | 109% | 51,449  | 98%  |
| SI 開発            | コンサルティング、ソリューション、システムインテグレーション                      | 22,519  | -    | 23,514  | 104% | 24,133  | 103% |
| ソフトウェア           | アプリケーションパッケージ、ミドルウェア                                | 7,689   | -    | 7,911   | 103% | 7,893   | 100% |
| アウトソーシング・その他サービス | アウトソーシング（リモート監視、ASP 事業等を含む）、ハードメンテナンス、ソフトメンテナンス、その他 | 18,074  | -    | 20,992  | 116% | 19,423  | 93%  |

図 2 IT サービス産業の動向(単位:億円)

## 2. 過渡期に入った IT サービス産業

IT サービスは IT インフラ(通信、ハードウェア等)が揃って初めて意味を持つ。まず、日本の IT インフラがどの程度整備されているかみてみよう。総務省のまとめによる産業別ホームページ開設率(図3)や事業所におけるインターネット利用率(図4)などの数字を見るといずれも 80%~90%台を示している。

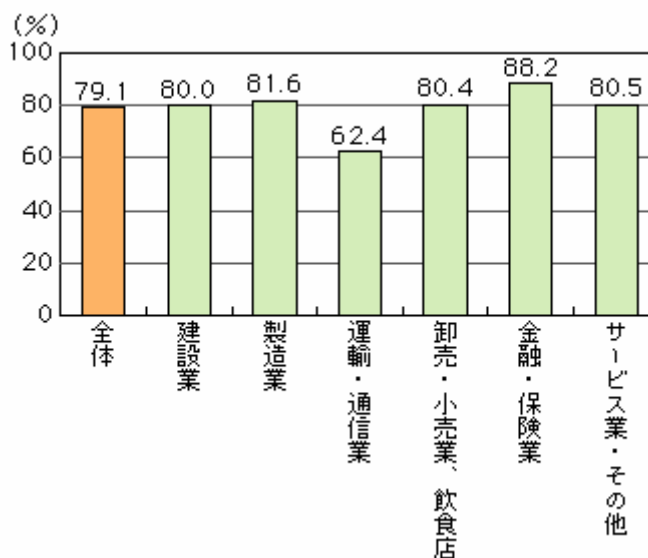


図 3 産業別ホームページ開設率<sup>1</sup>

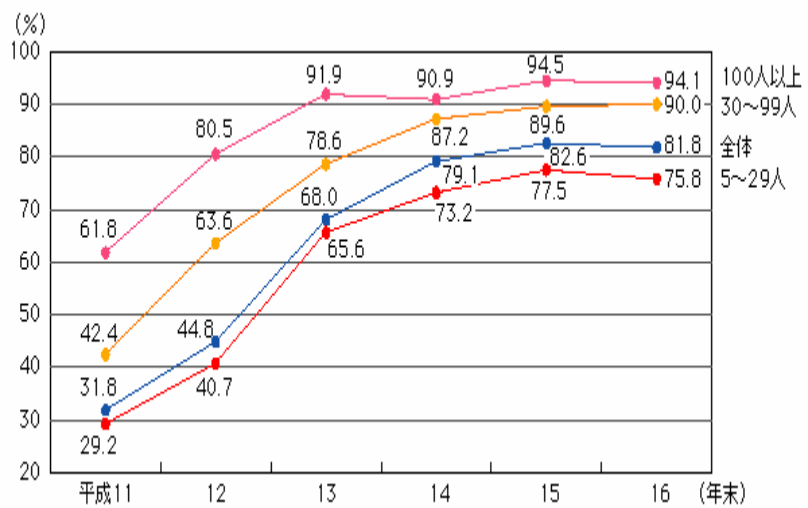
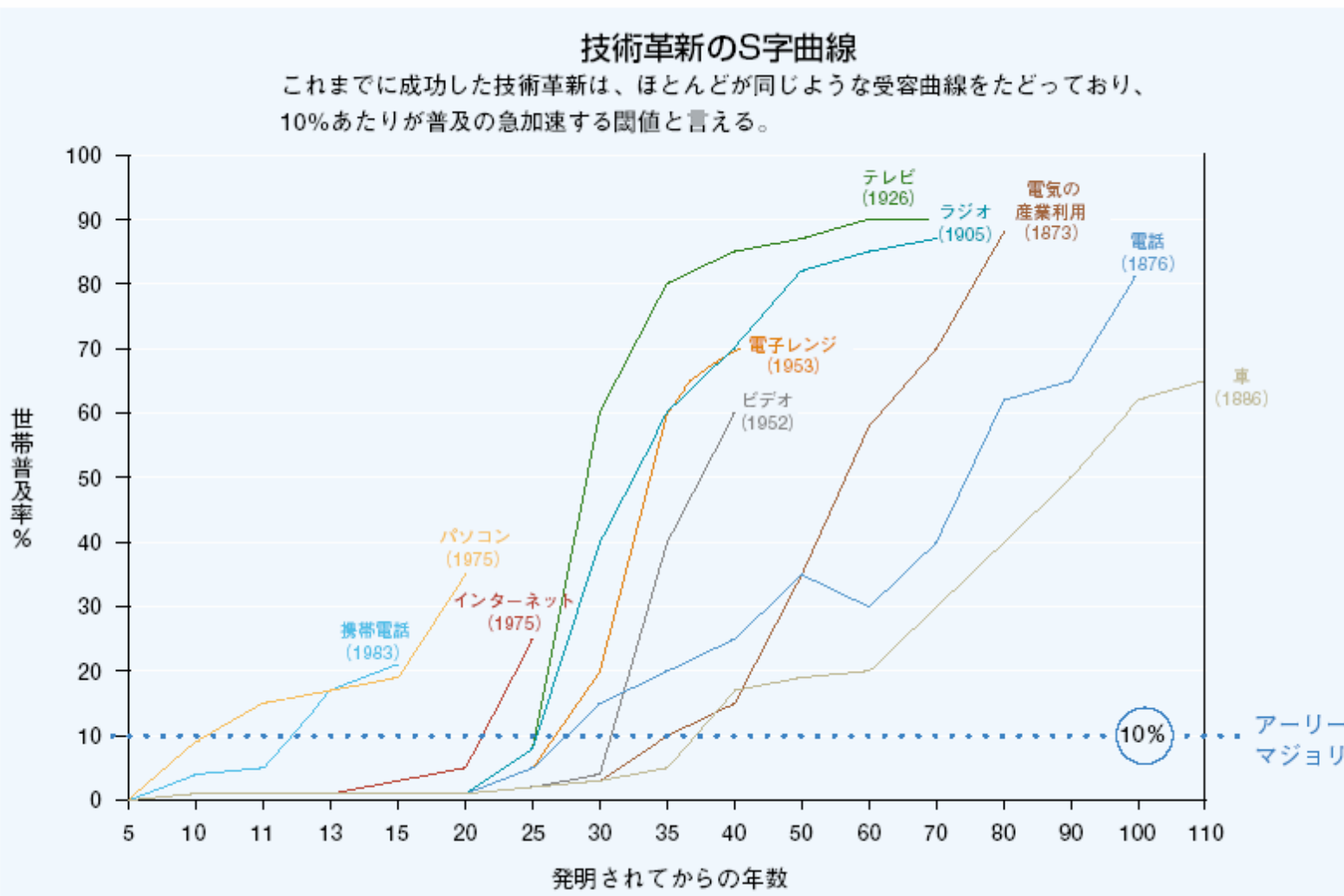


図 4 事業所におけるインターネット利用率<sup>1</sup>

アーニム・E・ウィスラー、アシーシュ・サクシーナ<sup>3</sup>が描いた技術革新のS字曲線(図5)によれば、「パソコンやインターネットといった IT インフラは世界市場の中ではまだアーリーマジョリティを獲得中の時期であり、今後ますます市場を拡大しながら産業の拡大が見られる」はずである。しかし、先



出典：Frances Cairncross, *The Death of Distance*, Harvard Business School Press, Boston, 1997, 2001, p.37.

図 5 技術革新の S 字曲線

述の通信白書によれば、日本の IT インフラはその成長サイクルにおいて、既にアーリーマジョリティのフェーズを抜けてレイトマジョリティに到達しているといえる。すなわち、IT インフラの成長の機軸は日本以外の国や発展途上国に移ったと判断すべきある。これは、日本にとって通信環境を含めた IT インフラは「新しいもの」ではなくなり、瞬間に汎用的な技術となってしまったことを意味する。

この状態を社会インフラにたとえると、高速道路が出来た段階とってよい。今後はこの高速道路を使った、より付加価値の高いサービスが期待されている。すなわち、高速道路を活用した各種

<sup>3</sup> アーニム・E・ウィスラー、アシーシュ・サクシーナ[2004]「次のブロードバンド革命を仕掛ける」アクセントチュア  
[http://www.accenture.com/xdoc/jp/locations/japan/ideas/pdf/04.03\\_03\\_broadband.pdf](http://www.accenture.com/xdoc/jp/locations/japan/ideas/pdf/04.03_03_broadband.pdf)

ロジスティクスや観光産業が発展したように、顧客は、サーバの導入や回線の設置、EC サイトを含めたホームページの開設などの IT インフラに偏重していた投資を、今後はより付加価値の高い分野へ切り替えてゆくだらう。IT サービス産業はちょうどこの過渡期にあると言える。

### 3. 日本の IT サービスは「超サービス志向」

顧客がより付加価値の高い分野に向けて投資をするのであれば、IT サービス提供側もそれに備えなければならない。「付加価値の高い分野」とは、顧客のビジネスを戦略的に支援する、あるいは、戦略的に変革するような分野であり、通常、それらは次期基幹システムや次期業務アプリケーションと命名され、トータルシステムとして構築される。

本論に入る前にまず、日本の IT サービス産業がこのようなシステム構築ビジネスにおいてどのような特徴を持っているか検証してみよう。システムの一例として、CRM (Customer Relationship Management: 顧客関係管理システム) アプリケーションを例にとる。CRM は、企業がその顧客との関係を維持・改善するための支援システムであり、マーケティング、営業、カスタマーサービスなど企業の様々な部門の業務を総合的に支援・変革するため、システム構築が複雑で難易度も高くなる。CRM を例に取るのは、この複雑性や難易度が日本の IT サービスの特徴を知るキーとなるからである。

調査会社の IDC<sup>4</sup>と Japan.internet.com<sup>5</sup>の分析をまとめると、日本と米国の最近の CRM ソフトウェアならびに CRM 関連サービス(コンサルティング、システム構築など)に対する顧客の支出規模と支出割合は図6の通りである。この 2 カ国の数字を見て一目瞭然なのが、市場全体に占めるソフトウェアの割合である。米国はソフトウェアが半分以上を占めているのに対し、日本はわずかに 20%に留まっている。

|              | ソフトウェア   |       | サービス     |       |
|--------------|----------|-------|----------|-------|
|              | 支出規模     | 割合    | 支出規模     | 割合    |
| 日本 (2004 年度) | 566 億円   | 20.1% | 2,244 億円 | 79.9% |
| 米国 (2003 年度) | 78.8 億ドル | 54.0% | 67.2 億ドル | 46.0% |

図 6 日米の CRM 市場の比較

この理由について、ジェトロの「日本の企業向けソフトウェア市場動向」(2004 年)<sup>6</sup>は、CRM システムの構築においては、「ユーザ企業独自の要件がより高度化し、パッケージ・アプリケーションに多くのカスタマイズを実施して対応することが困難な場合が生じており、カスタム・アプリケーション開発による CRM システム構築の傾向が、以前に比べて強くなっている」としている。このような傾向は CRM 以外の他の分野にも当てはまるようである。SFA (Sales Force Automation: 営業支援システム) アプリケーションも CRM の範疇に入るが、日本の SFA システムの構築では、欧米の SFA

<sup>4</sup> <http://www.ciojp.com/contents/?id=00002297;t=5>

<sup>5</sup> <http://japan.internet.com/busnews/20040607/11.html>

<sup>6</sup> <http://www.jetro.go.jp/jpn/reports/05000714>

に見られないような細かな作りを実現していることが多い。例えば、顧客訪問履歴に上司やチームメンバーのコメントが付けられたり、顧客の家族構成情報を保存する機能を備えたり、また、住所や姓名の突合せを自動的に行ってクレンジングをしたりなどである。逆に言えば、このような非常に決め細やかなユーザインターフェースを顧客から要求されているのである。

日本の IT サービスの特徴はまさにここにある。(社)情報サービス産業協会によれば、2004 年度の日本のアプリケーションソフトウェアの輸出額は約 264 億円であったのに対し、同ソフトウェアの輸入額は 1,935 億円であり、日本はソフトウェアの輸入超過国家である。この輸入超過傾向を「大問題だ。日本のソフトウェアものづくりはなっていない」と嘆く専門家も多い。しかし、顧客の視点で見ると、先述したように顧客は輸入品を含めて出来合いのソフトウェアでは満足できず、8 割も顧客が手作りでアプリケーションを製作している。いわば、日本の IT サービス市場は「一品手作り」のビジネスである。

#### 4. 日本の「高品質 IT サービス」の挑戦

これまで見たように、日本では顧客が求める IT サービス品質が米国に比べて極めて高い。IT 各社がそれに応えるには汎用アプリケーションではもの足りず、多くの場合は手作りで一品ずつカスタム・アプリケーションを製作するしかない。このような独特の日本の IT サービス産業においては、ものづくりのためのスキル志向は、イノベーションを狙う新商品開発より、成果物の QCD (Quality, Cost, Delivery) を改善する方向に置かれる。

それを表すように、日本の IT 関連の研修は、要件分析、プロジェクト管理、品質管理などの作業品質を高めるものが非常に多い。このような基礎を習得した上で、日本の IT サービス企業各社はエンドユーザの厳しいサービスレベルの要求に鍛えられ、サービス品質の向上のための努力を惜しまず、その品質を互いに競争する精神が埋め込まれている。現状の市場では、このような IT 各社の実現レベルは対価に比べて過剰サービスであるとの指摘も多い。しかし、視点を変えてみると、実現レベルを少しでも向上させようというスピリット(魂)は他の国には簡単には真似が出来ない特徴であり、強みである。

ただし、「スピリットがあるから利益が出る」という簡単な話ではないことは明らかである。日本を含めた先進諸国では IT インフラがコモディティ化し、これからは上位のサービス品質での競争が激しくなるだろう。このビジネスチャンスに対して、日本の IT サービス企業は伝統的なスピリットを科学的に体系化、標準化し、利益を確保してゆくという新たな挑戦をしなければならないのである。

#### 5. 「ことづくり」経営で世界をリードせよ

IT サービス企業は顧客に対していかなるサービスを提供するのが最も効率的なのか。それを勘や経験則に頼るのではなく、あらかじめ科学的に分析し、その結果に基づいて体系的な経営戦

略・技術戦略を構築しなければならない。

技術を経営成果に結び付ける経営手法を技術経営と呼ぶが、日本は 70 年代から 80 年代にかけて「高生産性・高品質」をターゲットにした技術経営で、劇的なスピードを以って先進国にキャッチアップした。90 年代に入って、米国はさらにリードを拡げるために、産官学で先端技術政策を徹底させ、宇宙、防衛、バイオ、IT などの先端分野でパテント政策を徹底し次々と覇権ビジネスを展開してきた。米国ソフトウェア産業においてはその間、マイクロソフト、オラクル、シーベルなどの巨大で覇権的なソフトウェア企業を誕生させた。

ところが、21 世紀に入ってネットバブル崩壊を迎え、IT インフラがコモディティ化した今、それらの新興企業にもベンチャーキャピタルの投資にも翳りが見え、淘汰の時代に入った。これまでは、1 社が市場を独占し、ブラックボックス化した製品開発プロセスの中でソフトウェアライセンスをコントロールし、次々に高額な対価を顧客に要求するビジネスモデルが通用した。しかし、ノウハウを集約し非公開にするこのようなモデルは古くなりつつある。その兆候は、IT インフラが浸透している先進国で次々に現れている。IT サービス分野では、Linux に代表されるように、数多くのオープンソースコミュニティが登場し、優れた機能と品質を装備したソフトウェアをボランティアの技術者が世界中で知恵を出し合って開発し続けることが日常的になった。

21 世紀の技術経営はこれまでと様相を変える。IT インフラ技術のコモディティ化により、高速道路が世界中に張り巡らされ、1 社がノウハウを占有して独占的に覇権ビジネスを行うことは物理的に困難になった。今後は、世界規模でダイナミックな企業間連動 - 共同開発、協業、提携、販売支援などが行われるだろう。そして、ネットワーク型に繋がった企業同士が協創によって市場を作り出し維持する仕組みが次世代の技術経営手法として台頭すると思われる。IT サービス企業はノウハウ集約型の「ものづくり」から、新たな枠組みや経験価値を作り出す「ことづくり」を志向するようになり、そのためには、最高な付加価値、すなわち、最高品質のサービスを最適な組み合わせで、かつ、最適なタイミングで自在に提供できるようになる必要がある。日本の IT サービス企業の高品質のサービス志向はここに来て時代の要請と完全にマッチするようになってきた。

最近のネット系企業とテレビ局との提携問題に代表される通信とメディアの融合の可能性、デジタル家電、モバイルネットワーク等々の日本の最新の IT サービスの動きは、複数の技術やサービス分野を融合して新たな経験価値を顧客に与えるものであり、顧客もそれを望んでいる。すなわち、日本の IT サービス産業は、周辺の産業とも連携し、あらたな付加価値サービスの実現に向けて全速力で走り出すタイミングに来ている。そのような中で、わざわざ一歩前にもどって「日の丸ソフトウェアを輸出する」などのゴールを設定する必要はないのではないか。それより、サービス時代に最適な技術経営手法を確立し、世界最先端の IT サービス産業を創出する方向に舵を切るべきであろう。

## 6. 産官学連携の実験プロジェクトをスタート

図 7 オープンソース CRM「SugarCRM」

われわれは、日本のきわめて高いサービス志向のスピリットが次世代技術経営の確立に最適であるとの仮説に立ち、千葉市のご協力を得て、株式会社ケアブレインズと共同で2005年夏に「オープンソース CRM」プロジェクトをスタートさせた。先述のように、CRM システムは非常に複雑で難易度が高い。「オープンソース CRM」では、複雑な機構を持った CRM ソフトウェアを一切オープンにして設計ノウハウを共有し、IT 技術者はそれらを自在に加工しながら顧客の要件に合った最終製品に仕上げてもらうのである。「オープンソース」とは、プログラムの設計情報を公開することである。最初から設計情報が公開されているので、旧来のように輸入製品を勉強したりブラックボックスの振る舞いに悩んだりすることはまったくなく、技術者はいつでもどこでも自由に開発や試験が行える。



「オープンソース CRM」はインターネット上にバーチャルに創られたコミュニティによって維持管理され、常時公開される。2005年12月現在で、17,000名の参加者を得ており、世界最大の業務アプリケーション開発団体となっている。参加は自由で、公開されたソースコードを好きなように閲覧し、入手することができる。動作テスト、不具合の修正、改版などの基礎的な開発作業は世界中のボランティアの参加者が少しずつ時間を割くことで全体では膨大な時間を費やして進められている。さらに、多くの腕自慢のエンジニアが有益な拡張機能を次々に開発し寄付するため、機能の発達スピードも非常に速い。こうして、24時間×365日体制の開発プロジェクトが進められることとなり、製品としての機能レベル、品質レベルが非常に高い次元で維持される。

IT サービス企業はこのような共有の「オープンソース CRM」を活用することで、「ものづくり」から開放され、「ことづくり」すなわち、サービス品質に集中してリソースを投入できるようになる。各社は、「オープンソース CRM」を基盤として使うことで、顧客のさまざまな要求レベルに対して、いかなるサービス品質(カスタマイズやアドオン開発など)を実現すれば経済的な効果を最大限に高められるかというノウハウを、個々のシステムエンジニアや部門の暗黙知としてではなく、形式知として体系化し、標準化することが出来る。

今回、オープンソース CRMとして採用したのは、「SugarCRM」という欧米で急激に浸透し始めている CRM ソフトウェアである(図7)。欧米のものをケアブレインズが日本語化し、日本の IT 企業や顧客に提供している。欧米発祥のオープンソース CRM をわざわざ日本に持ってきた理由は、

本論の主題にあるように、日本の最高品質のサービスを世界に展開するためには、欧・米・アジア諸国が同じソフトウェアを用いていることが絶好の条件になると考えたからである。各国のITサービス企業はこのオープンソース CRM 上で様々な付加価値を顧客に提供することだろう。そして、その中で、日本の最高品質のサービスは必ず世界に通用するサービスビジネスとなるだろう。高品質サービスを世界市場に向けて発信すること、また、そのために高品質サービスを早期に体系化することこそが日本のITサービス産業の次世代技術経営である。

## 7. 終わりに

オープンソースコミュニティが開催されるインターネット上の仮想の場を *forge* という。*forge* とは鍛冶屋、あるいは、鍛えて作る場を指す。世界中のボランティアが 24 時間×365 日、常にソフトウェアを進化させ、終わることなく改善し続けるコミュニティに最適な命名である。日本には、刀鍛冶や陶芸などの職人が常に高いレベルのものづくりを目指してきた文化がある。*forge* のコンセプトが欧米から日本に入って来たのも不思議な縁であるが、常に切磋琢磨し、現状の改善を怠らない日本の文化は *forge* に活躍の場を得て、オープンソース CRM の品質を世界最高レベルまで高度化してゆくだろう。そして、日本のITサービス産業はより品質の高いサービスを顧客に提供することになる。そのとき、日本のITサービス産業は次世代の技術経営を確立し、世界のITサービスをリードする立場に立つはずである。