

## 日本の危機を考える

第3期ゼミ長 高木 研太郎

「ガラパゴス化」。こんな言葉を最近目にする機会が少なからずありませんか？ 携帯電話、カーナビ、地デジなどなど、数多くの商品・サービスにおいて、日本だけが独自の進化を遂げてしまい、気づいたら世界の中で標準からかけ離れた存在となっている、そんな現象のことです。特に携帯電話なんかは、ガラパゴス化現象の最たるものとしてよく話題に上がります。通信形式も海外と違っていたために、日本の携帯はしばらく海外で利用することができなかつたし、高機能を志向してカメラをつけたりテレビをつけたり、様々な機能を付け加えてかなりの高機能・高価格という商品になっていましたが、海外ではもっとシンプルな携帯電話が主流となり、日本メーカーの携帯は海外で全くシェアを取ることができない代物となってしまいました（今では海外メーカーが機能でも上回る勢いですが...）。

昨年のはじめは仕事で「スマートグリッド」、「クラウド・コンピューティング」という新しいサービス・技術の調査や日本における将来像や施策を考えていたこともあり、日本の競争力というものを中心に意識することとなったので、今回はこの2つのサービス・技術をお話しながら、日本がいかに危機にあるのか、何が問題なのか、その一端だけでもお伝えしようかと思います。

### ◆スマートグリッド

皆さんは「スマートグリッド」という言葉を聞いたことがあるでしょうか？ 日本語にすると「次世代電力網」です。アメリカでオバマ氏が大統領に就任した際、グリーン・ニューディール政策が発表されたのですが、その中で1つの柱としてスマートグリッドへの投資が打ち出されてから、全世界で注目を浴びるようになった概念です。

スマートグリッドとは、情報技術（IT）とプロセス自動化技術（ET）を既存の電力ネットワークに融合させるものであり、既存の電力システムの改革に関わる全ての要素を包含する概念を指しています。少しわかりづらいのですが、具体的には右図のようなイメージとなります。

### スマートグリッドは集中管理型からユーザー参加型 インフラへのパラダイムシフト



従来の電力インフラ



今後のエネルギーインフラ

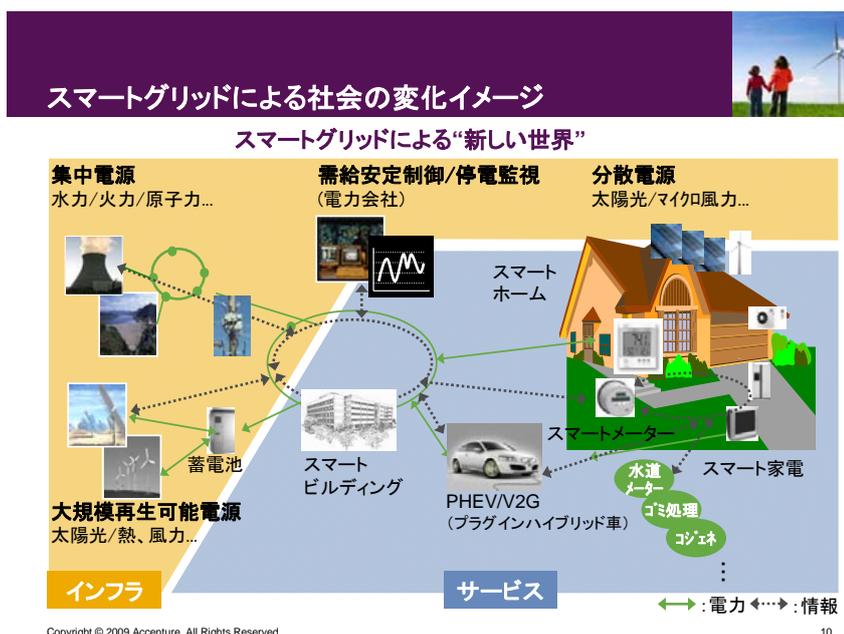


Copyright © 2009 Accenture All Rights Reserved.

(出典: アクセンチュア社外向けセミナー資料より一部抜粋)

3

世界各国においてスマートグリッドの導入背景は異なるのですが、世界各国で少しずつスマートグリッドを導入する都市が増えている状況にあります。その中で日本はどうか。既にアメリカやヨーロッパでは再生エネルギーを導入し、その制御のために電力メーターをIT化し、そこに電気自動車の充電イ



(出典:アクセンチュア社外向けセミナー資料より一部抜粋)

ンフラを交えてみたり、家庭電力の遠隔制御をやってみたりと先進的な取組みが進んでいるにも関わらず、実はあまり積極的に取り組まれていないのが現状です(最近になってやっと国・電力会社が動き始めたところですが...)

実はここにガラパゴス化の危機が存在しています。このスマートグリッド、アメリカでは老朽化した電力インフラを立て直すというのが大きな背景としてあり、どうせ更新するのであれば、電力をより効率よく使用でき、また環境に優しい電力を導入していき、他の産業も大きく変化させていこうという理由で大々的に推進しているのですが、日本の電力インフラは極めて品質が良かったためにスマートグリッドは必要ないと考えられていたためです。

この考え方は、今までの携帯電話やカーナビと似ています。携帯も、カーナビも、日本製品の機能・品質が優れているから、とあぐらかいていたために、世界の標準とかけ離れてしまったわけですから。

この電力の世界でも、日本があまり積極的でない間に欧米が進んでしまいつつあるというのが現状です。ただ最近では民主党に政権交代し、CO2削減目標が対1990年比で25%削減という非常に高い数値設定がされたこともあり、日本でもスマートグリッドが欠かせないという風潮に変わってきました。CO2削減のために太陽光発電を爆発的に導入していかないといけないのですが、その制御にスマートグリッドが欠かせないからです(個人的にはいい流れだと思っていますが、関係省庁の人間は完全にてんばっていました、笑)。

スマートグリッドはまだまだ黎明期のため、今後すばやく他国の現状を把握し、国内でも実証実験を進め、新たなサービスも考えていくことによってまだまだ欧米と戦うことは可能です。スマートグリッドは社会の産業構造を大きく変革しうる概念なので、この領域で世界をリードしていければ日本が再び世界で大きな影響力を持つ大きなチャンスでもあり、アクセンチュアも力を入れているところです。

#### ◆クラウド・コンピューティング

最近、インターネットで情報を調べるときによく「ググリ」ますよね。また、インターネットで買い物をするとき、ヤフー・楽天という国内サイトもありますが、Amazon を使うことが非常に多いのではないのでしょうか。

僕らのインターネット生活に完全に溶け込んでいる Google や Amazon ですが、コンピューティングの世界では今非常に大きな力を身につけています。その彼らが更に IT 業界で覇権を握りつつあるのが「クラウド・コンピューティング」です。

クラウド・コンピューティングとは、ネットワーク、特にインターネットをベースとしたコンピュータの利用形態を示すもので、ユーザーはコンピュータ処理をネットワーク経由で、サービスとして利用するようになります。

もう少し具体的に説明するために E メールを例にすると、昔はプロバイダが提供する E メールアドレスが主流だったと思います（ニフティとか、ソネットとか）。でも最近は Google の Gmail とか、Microsoft の Hotmail とかが主流になってきていますよね。昔は自 PC のハードディスクに送受信するメールを貯めこみ、通信時のみネット回線を利用していましたが Web メールに代わってくると、自分の PC に送受信メールのデータは残らず、サービス提供会社のサーバに格納されるようになりました。そして、今ではそのサーバ自体も世界各地に分散して配置されるようになり、送受信メールのデータも世界各地に分散して保存されるようになっているのです。

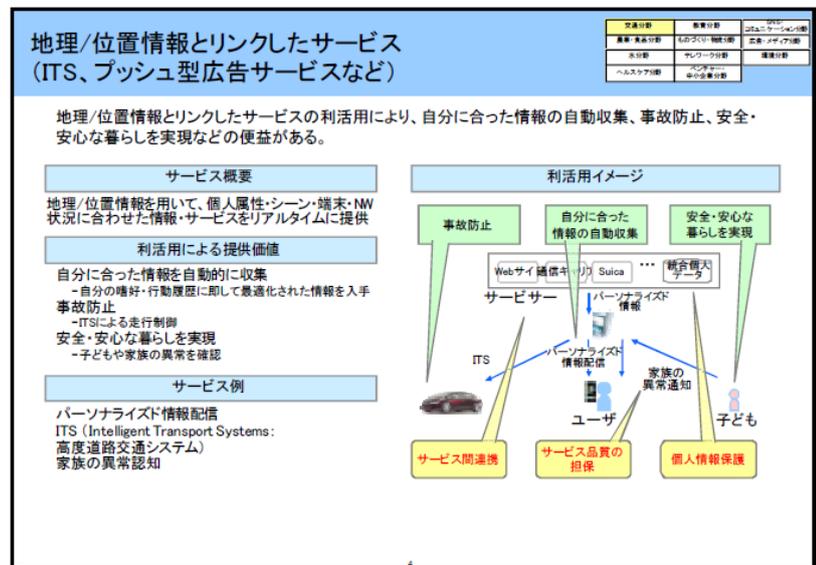
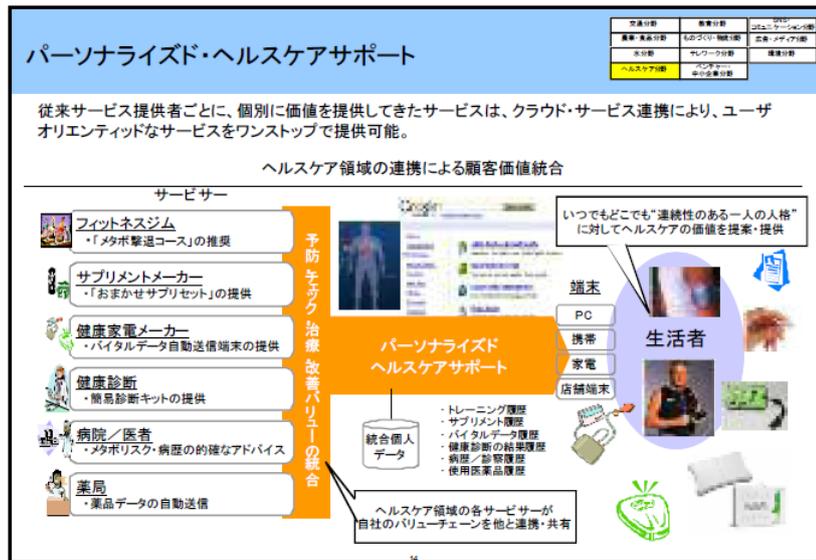
これが全てではないのですが、クラウド・コンピューティングの一例です。皆さんは日常的に Web メールを使っていると思うので、知らない間にクラウドのサービスを利用しているのです。

クラウドはサービスを非常に安い価格で提供できる点が強みです（Gmail とか無料ですよ）。Google や Amazon は本業（検索、ショッピングサイト）を実施するために大量のサーバを保有しています。しかしながら、そのサーバはユーザーがアクセスしない限りは活動せず、想定される最大接続数に合わせてサーバを保有しているため実は稼働率がかなり低い状態となっています。ホテルでも何でも一緒ですが、稼働率は高ければ高いほど効率がいいので、この使われていないサーバを効率よく使おうという発想で、彼らはクラウド・コンピューティングを推進しています。既に大量のサーバを持っており、それを更に活用するので、彼らにとっては非常においしいビジネスとなっています。

一方、ネットを活用したサービスを提供する会社にとってそのようなコンピュータ資源が安く活用できるのは非常に魅力的です。また、一般企業もいまや業務に IT は不可欠であり、その IT コストがクラウドを活用して下げられるのであれば、同様に魅力的です。つまり、現状クラウドは新たな低コスト IT サービスという形で受け入れられ始めているのです。

また、今後クラウドの活用が更に進んでいけば、単なるコスト削減に留まらず、様々な新サービスが創出されると考えられています。特に交通分野や医療分野、それにスマートグリッドとの連携などで期待されているのですが、ここで具体的なイメージを語りだすと長くなるので割愛します（下図でイメージください）。

このようにクラウド・コンピューティングは新しいITの潮流として非常に期待されているのですが、残念ながらこの領域も日本はプレゼンスを発揮できていません。ここに関して言えば、ガラパゴス化どころか、単純に遅れを取っている状態といえます（ただし、技術力はありません）。遅れを取っているにも関わらず、世界でクラウド技術の標準化を図っている団体に積極的に参加しているわけでもないため、遅れていてかつ世界標準から取り残されるという最悪の事態も起こりうる状態となっています。そのため、国を中心にこれからITの世界で日本がどのように戦っていくべきか、議論が進んでいる最中です。



#### ◆なぜ日本が危機に陥りつつあるのか

高度成長経済期に大きく成長を遂げ、世界をリードしつつあった日本が、今では様々な領域で世界各国に遅れを取りつつあるのはなぜなのか。色々原因はあると思うのですが、個人的には「先行する技術力」、「国内市場の要求水準の高さ」、「国内市場の規模」、「垂直統合型産業が主流」という4つが大きいのではないかと

先行する技術力	多くの分野において他国よりも技術力が優れているため、世界に先駆けて技術が発展してしまい、他国と仕様がかけ離れる
国内市場の要求水準の高さ	日本人の特性として、高機能なものを求める傾向にあり、必要最低限のもので満足する他国と仕様がかけ離れる
国内市場の規模	日本は未だ世界第2位のGDPを誇っており、国内市場が一定の規模を有していること、英語に堪能な人材が少ないことから国内市場を優先しがちな企業が多い
垂直統合型産業が主流	設計から製造、販売までを大企業のグループがまとめて実施することが主流となっており、各グループが技術を囲うために、仕様がバラバラになってしまいがち

思っています。具体的には前ページの表を参照ください。

最近、中でも英語力の弱さと、内気な国民性というのが実は結構大きいのではないかと感じています。私自身も英語力・内気共に当てはまってしまい、大きなことは言えませんが…。技術力や垂直統合型など、日本の強みだった部分が最近ではある意味で弱みになっているというのが皮肉なところですね。今後はグローバルにおけるニーズの違いを正確に把握し、時には品質を落としてでも海外に訴求していかないと、簡単には現状を変えていくことはできないでしょう。また、素直に成功している国・企業のビジネスを学び、自らを見つめなおす必要があるのではないかと思います。

長々と話してしまいましたが、新しいビジネスでことごとく日本の苦戦を目の当たりにしたので、一国民としてかなり危機意識を覚えた年でした。今回は少しでもそれを共有したいと思い、書かせてもらいました。皆さんが実社会に出たときに、ぜひともグローバルというものを意識して、その中で日本を強くしていくために貢献して頂ければいいなと思います。

#### ◆最後に

ほんの少しだけ仕事以外のことも。仕事は結構大変ですが、これでもちゃんと私生活も楽しんでいます。去年は引越しをしたこともあり、あまり遊んでいないのですが（節約で）、この2年を振り返ってみれば、屋久島旅行、水上でキャニオニング、富士山登山、スキー2年で10回ほど、サッカー合宿、毎週フットサル、野球合宿などなど、かなり充実したオフを送ってきたなと思います。これから社会に出ていく方々、どんな仕事につこうが自分次第でいかようにでも生活は作っていけると思います。ぜひとも日々を楽しんでください！



野球合宿（著者は後列左から2人目）



スノボ（著者は左端）



屋久島（著者は中央）