

結局クラウドはどうなったのか？

安東 孝二

概要：アウトソーシング、クラウドの利活用など大学のIT環境を取り巻く状況は机上の議論では劇的に変化しているが、実際に大学の環境に大きな変化が現れているとは言えない情勢である。ここでは日本におけるクラウド情勢を再確認し、大学での利用の可能性を探る。

キーワード：クラウド

1. 昨今クラウド事情

2010年9月にサンフランシスコで Oracle Open World 2010 が開かれた。このイベントはオラクル社がサンマイクロシステムズ社を買収した後では初めての大きなイベントであり、オラクル社がどういう発言をするのか注目をされていた。有り難いことにオラクル社の好意でチケットを入手することが出来たので急遽サンフランシスコの会場まで足を運んだ。通常、サンフランシスコでの大きな会議では Moscone Center という大きな会議場が使われるのだが、今回は従来サンマイクロシステムズ社が行っていた JavaOne 等と同時に開催されたこともあり参加者数が増大。近辺のホテルも会場として押さえられ、公道の一部を封鎖して使うなどかなり大規模な会議となった。

そんな Oracle Open World 2010 で、オラクル社の CEO ラリー・エリソンは “Cloud in a box” というコンセプトの新製品エクサロジックを発表した。まさに、プライベートクラウド全部入りとも言える製品である。そもそもラリーは予てよりクラウドのコンセプトをことごとく批判して来た人物である。ラリーの言い分には私も納得する部分が多いのだが、そのラリーが自社の目玉にクラウドをコンセプトにした製品を発表した意義は大きい。つまり、「クラウド」嫌いのラリーにとってもビジネス的にクラウドは無視できない大きな潮流となっているのである。

ただし報道によると、ラリーはアマゾン社との会談の中で定義が曖昧なクラウドについて自分なりの定義をアマゾン社と共有したと言われている。エクサロジックはオラクル社が買収により手に入れた旧サンマイクロシステムズ社のハードウェア部門の力を使い、自分が納得するクラウドコンセプトの一部を取り出し具現化したものと言えるのだ。つまり、

彼は自分が嫌いだった旧来の「クラウド」から、納得できる新しいクラウドの概念を取り出したという訳だ。

ラリーは講演の中で自分なりのクラウドの定義を明確化しなかったのか、セールスフォースとアマゾン社を対比して自分のお気に入りクラウドの説明を試みている。対比しているのはセールスフォース社の SaaS とアマゾン社の EC2 である。彼の主張はこうだ。従来通りクラウドは古くもあり新しくもある技術であり平凡なものだ。ただ、セールスフォースの SaaS はブランドのすげ替えであり、ただのアプリケーションに過ぎないが、アマゾン EC2 はイノベーションをもたらすプラットフォームだ。セールスフォースの SaaS に何も新しいところはなく、新たにクラウドと呼ぶのは間違っていると。

ラリーはセールスフォース社を煽ることでより注目されることを狙ったのかもしれないが、その発言内容は決して見当違いではない。ただ、だからといって誤解しないで頂きたいのはセールスフォース社のサービスは多くの顧客に喜ばれているすばらしいサービスであることに変わりはないことだ。単にコンセプトと表現が違うだけなのだ。

従来、クラウドの定義としては NIST（アメリカ国立標準技術研究所）が公開している定義が頻繁に参照されて来た。¹ 大まかにピックアップすると On-Demand Self-Service, Broad Network Access, Resource Pooling, Rapid Elasticity, Measured Service 以上の5つがポイントとなる定義だ。簡単に言い換えてみよう。クラウドは必要な時に即座に対応できるサービスであるが、全くのセルフサービスである。高速ネットワークに依存しており、サーバやディスクなどのリソースはネッ

1 <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/cloud-def-v15.doc>

トワークの先に事前にストックされている。突然の高負荷にも速やかに対応可能で、前もってサービス予測が出来るものである。

これに対してアマゾンと合意したと言われるラリーの新しいクラウド像は以下のように述べられた。

- アプリケーションの開発や稼働のための基盤
 - ・Linux や Java などの標準に基づく
 - ・いろいろな種類のアプリケーションを開発、稼働
- 仮想化技術
 - ・それぞれの顧客は隔離された安全な仮想環境に収容
 - ・大抵のシステムトラブルは隔離され大きく広がらない (Fault Isolation)
- 弾力性 (Elasticity)
 - ・オンデマンドでサーバを増やせる
 - ・スケールアップもスケールダウンも自由自在
- 使った分だけ払うビジネスモデル

このラリーの新しいクラウド定義はこれで納得できる物であるし、オラクル社がこれから進むであろう方向を暗示するものだ。しかし、我々にとって短期的に大切なのはクラウド供給者がどんな種類のクラウドをサービスしてくれるかではなく、クラウドと言われるサービスが我々にとって使えるものかどうかを見極めることである。勿論、長い目でクラウドの方向性を見極めることも重要であるが、市場がそこまで成熟していない現在の状況で慌てて判断を下す必要はないし、判断を下す材料も少ない。この傾向は市場で主流を占めて来ている。CNET によると 2009 年まで多くのメディアが「クラウド万能説」を唱えていたが、現在は「クラウドの適材適所」を主張するメディアが増えて来ているそうだ。²

そのような状況を踏まえて今一度、我々のクラウドに対して取るべきスタンスを確認しておきたい。まず、クラウド技術は取り立ててもの凄い技術ではないということを忘れてはならない。クラウドと呼び始めた当初より既存の技術をうまく組み合わせた物であることが多い。以前の CAUA で述べたように、あのマーク・アンドリーセンが LoudCloud

社を立ち上げたのは 1999 年の 9 月 9 日。もちろん、そうではない技術も現れて来ているが、クラウドと聞いただけで新しい技術だと思っるのは間違いだ。次にクラウドは技術の一つであり、クラウドを使うだけで斬新なサービスは生まれないということ。サービサーとして単なる道具であることを忘れてはいけないうし、カスタマーとしても無邪気に過大な期待をしてはいけないう。技術は冷静に評価するべきだ。そして、最後にクラウドを使ったからといってパラダイムシフトなんて起こらないということを肝に銘じるべきだ。クラウド騒動とも言えるマーケティングの潮流に騙されてはいけないう。使われるのではなく使いこなすことが肝要なのだ。

一般に「クラウド万能説」に毒された人々はクラウドの負の側面に気付くことがない。「クラウド万能説」はクラウドの弱点を包み隠しメリットばかりを強調する。これは技術の評価としては残念なことだ。私はこれをクラウドの「見えない化」と呼んでいる。

クラウドの「見えない化」はいくつかの分野で見られる。まず、「情報セキュリティの見えない化」に気付くべきだ。クラウドは技術であるが、情報セキュリティの問題を解決する技術ではないし、それどころか逆に新しいセキュリティ問題を内包していることもある。このセキュリティリスクを忌避し続けるべきではない。次に「責任の見えない化」にも気を配るべきだろう。クラウドサービスは時によっては新しいサービスモデルに基づいていることがある。従来のモデルとは異なるサービスモデルの場合、その SLA (Service Level Agreement) や責任分解点を確認するという、従来行って来たのと同じ、地に足の着いた運用が求められる。そして多くの場合、クラウドに於いて「リスクのみえない化」が著しい。ただより高い物はない、とは先人の知恵である。リスクを評価できない、あるいは評価しないということは、そのリスクが無限大に大きくても 0 に見えてしまうということ。リスクが 0 なんてことはあり得ず、見えないリスクを正當に評価してこそ、正しいサービスに繋がるのである。

このように、クラウドの本質を見失うことなくうまく使いこなす為には「クラウド万能主義」の間違った情報に流されず、今までと同じように肅々と評価と判断を下すべきである。

では、コスト以外にクラウドを取り入れて行く理由があるのだろうか？クラウドで何が

2 <http://japan.cnet.com/news/business/story/0,3800104746,20420638,00.htm>

できるかではなく、クラウドで何をすべきなのかについて、大学の置かれた状況をふまえて考えてみる。

2. 大学に於けるクラウドの可能性

ガートナー社がRGT (Run-Grow-Transform) フレームワークというものを提唱している。本来は営利企業に対して考えられた枠組みではあり、大学に適用するには無理があるかもしれないが、敢えて考えてみる。大学が一般の営利企業とは異なるとはいえ、昨今の大学では営利企業的側面が増大しているのも否定できない事実であるからだ。

RGT フレームワークについて簡単に説明しよう。RGT フレームワークとは、IT 投資を Run (運営) と Grow (成長) と Transform (変革) に振り分けると考えるガートナー社が提唱する IT 投資についての考え方だ。ある資料³によるとアメリカの中小企業で見た場合、RGT の割合は 65%、25%、15%だそうだ。15%は将来への変革のために IT 投資しているのだ。



一方、日本の大学の場合はどうだろうか？ IT 投資自体が低調であると言わざるを得ないが、そもそも Grow (成長) と Transform (変革) を意識して投資を行っているであろうか？ 戦略的 IT 投資が出来ている大学数が多くないことは想像に難くないが、特に将来へ変革の為に投資をすることが出来てないように見える。

現在の日本の大学経営は少子化も手伝ってサバイバルゲームの様相である。Grow (成長)

や Transform (変革) のための IT 投資は他大学との差別化要因となり得ると考える。いままで日本の IT 投資は業務の効率化を良しとする cost saving 型の投資が主流であった。Grow (成長) や Transform (変革) のための IT 投資はそうではない。profit maximizing 型、つまり利益最大化を目指した投資である必要がある。従来とは異なる、この前向きな IT 投資を戦略的に行えば、大学の差別化要因として大きな意味を持つに違いない。IT がなければ教育も研究も不可能な時代に、お粗末な IT 投資では大学として十分な機能を果たせる訳がないのだ。

前向きな IT 投資を大学が行い始めるとき、クラウドの出現は大きな意味を持つ。オンプレミス型の IT システムを持つことが苦しい小中規模大学、さらにはしっかりと運用基盤を持っていない大学にとって、大規模大学に対抗できる武器を持ったに等しい状況である。

クラウドの潮流を利用すれば、今までは技術的でない理由や政治的理由で難しかった ASP の利用やアウトソーシングを「クラウドソーシング」の形で導入することが出来る。導入に関しては大規模大学よりも小中規模大学のほうがフットワークの面でかえって有利な状況さえ生まれる。大学はこれから「クラウド騒動」がもたらしてくれた流れを利用しながらも、地に足の着いたクラウド利用をしなければ、教育と研究、そして大学経営にも新たな世界を見ることが出来る筈である。

ある web ページにこのような指摘があった。⁴

要はクラウドがビジネスとして本物になってきたということだ。(中略) IT ベンダーは、クラウドブーム終焉後のクラウドビジネスの明確な青写真を早急に描く必要がある。

「クラウド騒動」收拾に向かい、クラウドビジネスがリアルになって来た今こそ、大学も戦略を明確化し青写真を早急に描く必要があるのではないだろうか。

3 <http://www.seacoastonline.com/articles/20090206-BIZ-902060394>

4 <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Watcher/20101008/352739/>