

SSS2012 特別講演概要

次世代大学教育を支えるクラウド情報基盤

静岡大学情報基盤センター 副センター長 教授 井上 春樹

現在、少子化、グローバル化、学問分野の多様化などが急速に加速化されつつあり、その結果、大学における次世代の教育・研究は従来考えられなかった以下の変革が必須となってきました。1) キャンパス内だけでなく世界をカバーする教育・研究環境の実現、2) 年間を通じて 24 時間/日、教育研究を継続することの出来る環境の実現、3) 大災害が発生しても大学の機能が速やかに復旧し、継続できる仕組みの実現、4) マルチメディアを駆使した密度の高い教育研究環境の実現、5) 上記を満足する為にコストをできるだけ抑制した大学の最適経営実現、などです。

これらを実現する為には以下を実現する高度な情報基盤の実現が不可欠になります。すなわち、①年間を通じて停止しない高可用性の確立、②ペタ、エクサバイト級のビッグデータ(BIG data)を実時間で扱える能力の確立、③環境負荷の最小化確立、④グローバル情報セキュリティシステム(GISMS)の確立、⑤大災害時の業務継続性(BCP)の確立、⑥IT 投資コストの最小化、などです。「これらのうちの一つを達成することさえ困難なのに全部を満足することなど到底できない」と感ずるのは当然のことですが、それは従来の IT の考え方をベースに検討しているからだと思われます。

これに対し「クラウドコンピューティング(CC:Cloud Computing)」の全面的活用方向に舵を切ることであり、それらのすべてを高い水準で満足できる可能性が出てきました。2006 年頃にくっきりと姿を現した CC は急激にその知名度を上昇させ、2012 年現在に至って IT 分野を覆い尽くすような印象を与えています。しかし、我が国の状況をよくよく観察すると、CC を全面的に適用して満足な効果が得られている事例は驚くほど少ないことがわかります。CC に関するセミナーや講演会は数限りなく行われているにも関わらず、CC を全面的に適用し成功した例は一向に増えません。また「講演者の多くが実は自身で CC に実際には触れたことが無く、欧米や先進組織の状況を聞きかじっただけ」という滑稽な状況も垣間見えます。一体これはどうしたことなのでしょう。

現在の CC は非常に混乱した状況にあります。IT 大手ベンダーにとって CC は強力な武器であると同時に、彼ら自身のビジネスの根幹を揺るがしかねない「危険な罠」でもあります。なぜなら「CC を進めれば進めるほど従来の IT ビジネスが衰退する」からです。結局「ベンダー」「ユーザ」の全てが「CC という踏み絵」によって IT 中長期戦略の正しさを問われているのだと思います。同時に「大学が次世代教育・研究を実現できるかどうか CC の導入にかかっている」と言っても過言ではありません。

静岡大学では、このような流れの中で CC をベースとした情報基盤の全面的な更新検討を 2006 年から開始し、2010 年 3 月時点で従来とは異なる考え方の情報基盤の構築を完了し、実際の教育・研究支援を開始しました。2012 年現在は、更に様々な研究を重ねており、それらの多くは検証中です。それにも関わらず非常に大きな成果が得られつつあります。また多くの大学のクラウド化を支援させていただいております。

今回の講演では、混沌とした CC の現状を説明し、次に静岡大学と関連施設での CC 全面適用事例とその検証結果を紹介することで、CC の全面適用の具体的手順を示します。そして最後に、「次世代大学教育を実現するためにはクラウド情報基盤がいかに大きな役割を果たすのか」を述べたいと思います。

井上 春樹

1977年東北大学工学部電気工学科を卒業、同年日立エンジニアリング入社、1999年に「ソフトウェアオブザイヤー1999」、2003年に「韓国物流大賞大統領特別賞」、2005年に「中国（中華人民共和国）全国物流会議論文第一位」を受賞。同社主管技師長を経て2006年から静岡大学に勤務。現在静岡大学教授、情報基盤センター副センター長、静岡学術出版会長、北京交通大学兼職教授。博士（情報学）、技術士（情報工学、総合技術監理）、特種情報処理技術者。超並列処理、クラウド、生体認証、SCM、BCPに関する研究に従事。複数省庁の外部有識者委員を歴任。主な著書：「BCPを支えるクラウド情報基盤」（静岡学術出版）、「進化するクラウド情報基盤」（静岡学術出版）、「クラウドコンピューティング全面適用のインパクト」（静岡学術出版）、「クラウドVPS入門」（静岡学術出版）、「実践サプライチェーン経営革命」（日地出版）、「人工生命」（同文書院）、「サプライチェーン流通革命」（リックテレコム）、「元気の出る中小企業経営」（茨城新聞社）、「大学のITコンプライアンス」（静岡学術出版）、「IDM入門」（静岡学術出版）、「実践ISMS講座」（静岡学術出版）、ほか多数。

