

●インタビュー

オープンイノベーションの推進で グローバル・クラウドサービスの構築、競争力強化を目指す

NTT 研究所では、これからのNTTグループの事業基軸となる「グローバル・クラウドサービス」の構築、競争力強化に向けた研究開発を進めている。この研究開発の一翼を担うのが2012年4月に発足した「NTTソフトウェアイノベーションセンター」。同センターにおけるクラウド/ビッグデータに関する取組みについて、第三推進・第四推進プロジェクトの鈴木光プロジェクトマネージャにうかがった。

北米の新R&D拠点に人材派遣 オープンな研究開発を推進

— 2012年4月にNTTソフトウェアイノベーションセンター（以下、SIC）が発足してから1年3か月ほど経過しました。発足後の組織構成変化についてお聞かせください。

鈴木 変わったのは大きく2点です。一番大きなのは、2013年4月に「NTT Innovation Institute Inc」（NTT I3）という北米でのR&D拠点となるグループ会社が発足し、そこにSICからも研究員を派遣するようになったことです。NTT I3の設立目的は、北米市場という世界でもっとも大きく、しかもトップを走っている市場に面したところでR&Dをやることで、素早い事業化を実現することにあります。

また、北米はオープンソースソフトウェアの開発コミュニティのメンバーが多数居住していて、オフラインでのコミュニティ活動も活発に行われている場です。そうした場所で研究開発を進めることは、我々のプレゼンスを高めることにつながります。SICからは、オープンソース

IaaS基盤「OpenStack」の仮想ネットワーク管理機能「Neutron（旧名称：Quantum）」の開発に貢献している研究者などを派遣しています。

もう一つの組織的な変更点としては、先進的情報処理基盤の研究開発を進める「第四推進プロジェクト」の新設が挙げられます（図1）。第四推進プロジェクトでは、SDNを実現するためのオープンソースソフトウェア「Ryu」や、OpenStackでオブジェクトストレージ機能を提供する「Swift」というオープンソースソフトウェアなどを世に供するための開発活動をしています。

— SICのクラウド/ビッグデータ関連の活動内容、研究成果はどのようなものでしょうか。

鈴木 クラウド関連では、先ほど挙げたOpenStackや、オープンソースPaaS基盤「Cloud Foundry」の品質向上や機能強化、事業化支援の活動がまず挙げられます。

Cloud Foundryは、2012年12月からNTTコミュニケーションズが提供する「Cloud[®] PaaS」ですすでに商用化されています。SICでは、この商用化の支援を行いました。



NTTソフトウェアイノベーションセンター
第三推進・第四推進プロジェクトマネージャ
鈴木 光氏

OpenStackについてもSICで作業を進めており、2013年度中に何らかの形で商用化できる見込みです。

SIC発のクラウド関連オープンソースソフトウェアとしては、前述のRyuや仮想ストレージ機能を提供する「Sheepdog」があります。

2012年11月に発表されたNTTの中期計画において、「グローバル・クラウドサービス」をNTTグループの事業基軸としていくことが明示されました。これを受けて、SICのほとんどのプロジェクトがクラウドにかかわっている状況です。

ビッグデータ分析の研究は、NTTコミュニケーション科学基礎研究所などいろいろな所が手がけています。SICでは、大規模グラフ分析を従来の数十倍高速化する新アルゴリズムの研究および本アルゴリズム



ムを実装したシステム「グラフでポン！」の開発、メニーコアプロセッサボード等を活用してビッグデータを1台のマシンで処理するHadoop技術の開発、リアルタイム系ビッグデータ分析フレームワーク「Jubatus」の開発などを行っています。

またSICでは、研究所における技術開発や検証作業を支援するクラウドサービス「クロスファーム」の構築も手がけています。クロスファームが提供する各種ツールやソフトウェアエンジンを利用することで、開発期間の短縮やコスト削減を実現できます。

オープンイノベーションは企業・研究者の双方にメリット

——オープンソースソフトウェアを活用する「オープンイノベーション」に重点を置かれていますが、その理由は何でしょうか。

鈴木 まず第一に挙げられるのが、開発の効率化、迅速化です。現在のグローバル・クラウドサービスは、GoogleやAmazonなどの北米の企業が提供するものがほとんどです。残念ながらNTTグループは後発。これからすべての技術を自前で開発しては到底追いつけません。既存のオープンソースソフトウェアを組み合わせることで省力化することが不可欠です。また、自分たちで開発した技術であっても、それをオープンソースソフトウェアとして公開することで、世界中の人々が進んでブラッシュアップしてくれます。RyuやJubatus、Sheepdogの開発コミュニティにおいても多数の開発者が参加し、積極的

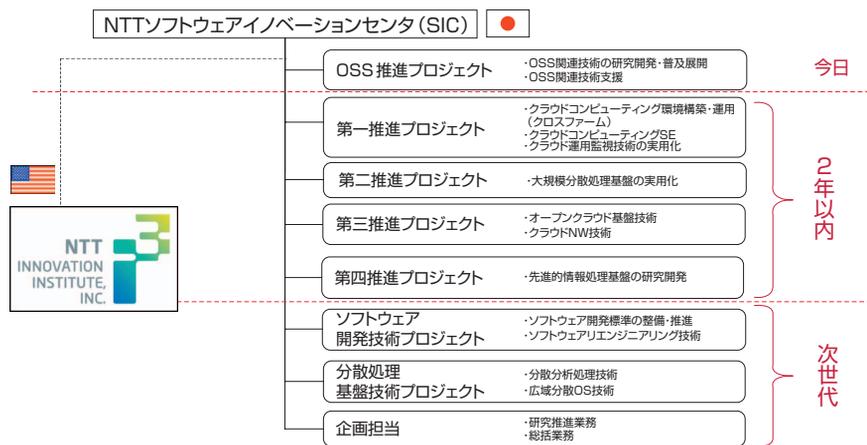


図1 NTTソフトウェアイノベーションセンターの組織図

な貢献をしてくださっています。

また、オープンソースソフトウェアの開発プロジェクトで活躍することは、研究者にとって誇りや達成感の獲得、自己実現やキャリア形成につながります。これはモチベーションの向上・維持につながりますし、研究者がプロジェクトの動向を左右するコア開発者やオピニオンリーダーとして活動できるようになれば、NTTグループの意向をプロジェクトに反映しやすくなるというメリットも生まれます。

震災経験を生かし、新機軸のグローバル・クラウド構築目指す

——グローバル・クラウドサービスにおけるNTTの「強み」にはどのようなものが考えられるでしょうか。

鈴木 今後、クラウド化の流れは世界規模で進むと考えられます。そこで問題になるのは、人口やインフラが集中する都市部と、過疎化が進み、電力線すら敷設できないような「ルーラルエリア」で求められる技術がまったく異なることです。

現在の「北米型クラウド」は専ら

前者のみを対象にしています。つまり高速なネットワーク接続を利用できるという前提でシステムが構築され、サービス提供されています。しかし、こうしたクラウドは、通信が不安定なルーラルエリアでは快適には利用できません。

東日本大震災という不幸な災害に見舞われた日本は、電力や通信インフラの広域での途絶という、新興国のルーラルエリアに類似した状況を一時的とは言え体験する機会がありました。それを契機に、非常時のインフラ構築のための研究が進められています。例えば、新興国の大学と連携した水力発電型短距離無線ルーラル網の構築やドコモのグリーン基地局のフィールド試験など商用電力に依存しないネットワークの研究を進めています。

全世界をサービスエリアとするグローバル・クラウドの構築の際には、こうした研究やNTTのキャリアとしての経験を大いに生かせるのではないかと考えています。

——本日は有難うございました。

(聞き手・構成：末安 泰三)