

第 109 回研究会 報告

「新しい情報教育環境 ―クラウドサービスがつくる新しい学びの環境―

宿久 洋（司会／副会長／同志社大学）

森 夏節（記録／研究委員会／酪農学園大学）

日 時 2016 年 11 月 26 日（土）

場 所 日本マイクロソフト品川グランドセントラルタワー

参加者 25 名

講 師 日本マイクロソフト 吉田雄哉氏

早稲田大学 大前研二氏

Amazon Web Services(AWS)や Microsoft Azure(Azure)に代表される、多彩な機能を提供するクラウドサービスプラットフォームを採用する企業や教育機関が増えている。

本研究会では教育の視点から新しいプラットフォームについて、システムを提供するベンダー側の最新情報とすでにシステムを導入し活用している教育機関の両面からの事例を紹介いただき、新たな学びの環境について議論することを目的とした。

ベンダーとして Microsoft から、システムを活用している教育機関として早稲田大学から講師をお呼びすることができた。

冒頭、熊坂会長から、新しい学びの最先端、日本、世界の教育の在り方を今日は聞くことができ大変期待していると挨拶いただき、研究会をスタートさせた。

Microsoft 社 吉田雄哉氏（クラウド&ソリューションビジネス総括本部）からは、まずパブリッククラウド全般についてのご説明いただいた。クラウドサービス利用動向（情報通信白書 28 年）を見ると、利用している企業は 45%、利用を検討している企業は 60% であり、その使い道の上位は電子メール、ファイルの保管・共有、スケジュールの共有、データのバックアップ、利用度が低い項目は認証、金銭システム、研究・開発である。クラウドは、使うものをユーザーがチョイスするシステムで、最高の権限をユーザーが握っていると言えるが、クラウドを使いこなす人材育成は難しい。

Microsoft 社が提供する Azure は削除、複製、保存、新規作成、変更、移動、この 6 つのことが 1 分単位で利用できる世界一の柔軟性を持ち合わせているプラットフォームと言えよう。サービスをカタログ化していて選択と組合せの自由度が高く、教育機関のニーズに即したサービスを構築することが可能で、世界的にみても今後ますます利用は増えていくであろう。

早稲田大学 大前研二氏は、日本有数の巨大教育機関である早稲田大学での導入と活用の事例からその現状と課題についてお話いただいた。

13 学部、17 大学院、5 万 5 千人、2 付属高校、1 中学校の規模である早稲田大学の情報化推進について、第 1 次の情報化推進プログラムでは機器の整備、第 2 次はどこでも使える環境整備、教育の情報化などが行われてきた。このような中、サーバの台数が増すぎ運

用管理コストが増大化、夜間バッチ処理が終わらなくなる事案の発生、事故対応などがきっかけとなり、共通 IT 基盤の構築に取り組み国内のデータセンターにクラウドサーバを構築した。

2015 年春に、クラウドサービスガイドラインを公開し、プライベートクラウドに加え、パブリッククラウドを利用し両者を使い分ける指針を明確にした。クラウドサービスの利用によりコスト削減が見込まれたが、データの消失などパブリッククラウドの利用に際しては漠然とした不安があった。しかし一方で学内のサーバも安全かと言えばそうとはいえず、データをレベル分けし、メリットとリスクを比較した上でクラウドサービスを利用するようになった。

大学のトップページ WWW サービスを移行することから Azure を利用した。メリットの第一は、コストの激減で年間約半額となった。オープンキャンパス、入試時期、新入学の科目登録などに毎年負荷がかかっていたが軽減することができ、今度も Web 出願などにも利用できる。Azure を早稲田大学として直接利用するのではなく、いったん業者に契約してもらいそれを利用する形式を使用しており、クラウドサービスを管理する必要がないこの方法がよかったと思っている。ただ、大学のコントロール下でないクラウド運用のために、クラウドベンダーのサービス変更に振り回されることもある。移行に関しては、利用率が高い大学独自の LMS をプライベートクラウドに移行したが、システムが安定し（停電対策など）、わずか 2 か月でデータ移行が終わった。もしデータセンターを利用したら 1 年がかかったであろう。初期導入コストも 1000 万円程度であった。

今後の方向性と課題として、データの重要性や性格によって、学内、プライベートクラウド、パブリッククラウド、それぞれを使い分けることが求められ、そのうえで連携のとれた利用整備が必要である。また、激甚災害にむけクラウドサービス利用を含めたシミュレーションを行っている。