



## 情報爆発プロジェクトがマイクロソフトのクラウド活用で連携 —Microsoft® Windows Azure™を大学研究者に無償で提供—

国立情報学研究所(所長：坂内 正夫 (以下、NII))は、マイクロソフトコーポレーション (米国ワシントン州レッドモンド) との間で、同社のMicrosoft® Windows Azure™のクラウド技術に関連した膨大なリソースを無償利用する協定を交わしました。このクラウドリソースの提供は、現在、文部科学省の科学研究費補助金で進められている大規模な共同研究「情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究」(以下、情報爆発プロジェクト。領域代表者 東京大学生産技術研究所教授/NII客員教授 喜連川 優) プロジェクトの一環として実施されます。情報爆発プロジェクトは、爆発的に増大する情報に対処するための新IT技術創造を目的として2005年7月に発足したもので、大学を中心に64の研究班が参画しており、NIIが事務局を担当しています。

Windows Azureのリソースは、「情報爆発」プロジェクトに参加する研究班の中から選ばれたグループに無償で提供され、研究開発に使われます。

これにより、共同研究のより一層の加速化が期待されます。

国立情報学研究所 (National Institute of Informatics、東京都千代田区、所長：坂内 正夫、以下「NII」と表記) とマイクロソフト コーポレーション (Microsoft Corporation、本社：米国ワシントン州、以下「マイクロソフト」と表記) は、Windows Azureのリソース活用に関する協定を締結し、日本の大学の研究者が高度なクラウド コンピューティング関連のリソースを無償で利用できるようにするための共同プログラムを開始しました。

現在、文部科学省の科学研究費補助金で大規模な共同研究「情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究」(以下、情報爆発プロジェクト) が進められていますが、今回のクラウドリソースの提供は、この情報爆発プロジェクトの一環として実施され、プロジェクトの支援班として事務局機能を担当しているNIIが連携窓口として協定を締結したものです。

本共同プログラムは、クラウドの潜在能力を活用できる創造的な新手法の発見、そしてユーザーのオンライン エクスペリエンスの強化にもつながる拡張性と安全性に富んだ情報システムの創出を可能にする環境を研究者に提供する、という共通のビジョンの元、そのようなクラウドコンピューティング環境を用いて、データマイニング、超大規模分散システム、ヒューマンコミュニケーションなどにおいて新たな方法論やシステム構築技術、分析手法を開発し新たな価値を創造する、というNIIの目標を実現しようとするものです。



今日、センサーの低価格化やデータ共有型プロジェクトが主流となっていることに伴い、科学者たちは大量のデータをもとにした研究活動を行っています。例えば、大量のWeb情報を高度な言語処理によって解析し意味や意図を汲み取る技術の研究などです。一方、このような大量の情報の分析・統合管理に関しては、依然として課題が残っています。情報爆発プロジェクトにおいても、コンテンツの処理そのものの負荷拡大、大量情報を高速に処理しなければならない情報システムに与えるストレス、システムを使う人間と機械とのインタラクションの負荷、そして社会システムそのものにまで及ぼす過大なストレスといった課題が取り上げられ、ヘテロなクラウド資源を連携するための新技術の開発がのぞまれています。



Windows Azureは、インターネット上でWebアプリケーションのホスティング・拡張・管理を行うコンピューティング資源ならびにストレージ資源を、マイクロソフトのデータセンターを介してオンデマンドで提供しているものです。マイクロソフトの研究者や開発者は、NII及び情報爆発プロジェクトとの協業のもと、広範な学術コミュニティとの間で共有可能な一連の共通ツールやアプリケーション、ならびに収集されたデータ群などを、そうした研究機関が利用可能な形態として配備するほか、科学研究やクラウドコンピューティングの分野における専門的な知識や経験なども提供します。



マイクロソフトのテクノロジストラテジ&ポリシー担当コーポレートバイスプレジデント兼エクストリームコンピューティング担当ディレクターであるダンリードは、「クラウドコンピューティングは、科学上の探索や発見を促進し、かつ具体的な成果得るための活動を加速させることにより、研究の遂行手法に変革をもたらします。当社が推進するこうした助成活動は、さまざまな専門分野にわたるリッチで多様なデータセットの大規模な探索を行うための支援を、研究者に提供するものでもあります」と述べています。



国立情報学研究所の所長である坂内正夫は、「これからの学術研究は、いわば「共生型」ともいう学術分野の連携を一層強化した体制をとることが不可欠です。クラウドコンピューティングは研究に必要な計算資源の共有や研究成果の共有を実現する有力なものであり、今回これを実証する良い機会をいただいたと考えています。」と述べています。



#### ◆マイクロソフト リサーチについて

1991年に創設されたマイクロソフト リサーチは、コンピューター科学とソフトウェア工学の基礎・応用研究を専門とする、マイクロソフトの基礎研究機関です。マイクロソフト リサーチが目指すものは、コンピューティング デバイスのユーザ

ー エクスペリエンス向上、ソフトウェアの開発やメンテナンスのコスト削減、新しいコンピューティング テクノロジーの創造です。マイクロソフト リサーチが重点を置く研究活動は、コンピューターに関連する55以上の分野にわたっています。主要なアカデミック機関、政府機関および業界の研究機関との協力関係を保ちながら、グラフィクス、音声認識、ユーザー インターフェイス研究、自然言語処理、プログラミング ツールおよび手法、オペレーティングシステムとネットワーク技術、数理科学といった各分野における最先端技術の研究を推進しています。現在マイクロソフト リサーチは計6カ所に研究拠点を置き（米国ワシントン州レッドモンド、マサチューセッツ州ケンブリッジ、カリフォルニア州シリコンバレー、英国のケンブリッジ、中国の北京、インドのバンガロール）、850人以上の従業員を擁しています。マイクロソフト リサーチは、世界中の大学とのオープンな協力関係のもとで、教授方法や学習環境の強化、技術革新の促進、ならびにコンピューター科学の広範な前進をはかっています。マイクロソフト リサーチの詳細に関しては、以下のサイトをご参照ください。

<http://www.research.microsoft.com/>

#### ◆NIIについて

2000年に設置された国立情報学研究所（NII）は、情報学という新しい学問分野での「未来価値創成」を目指すわが国唯一の学術総合研究所として、ネットワーク、ソフトウェア、コンテンツなどの情報関連分野の新しい理論・方法論から応用展開までの研究開発を総合的に推進しています。また、個別の大学では整備・維持が困難な最先端の大型装置や大量の学術データ、貴重な資料等を全国の研究者に無償で提供し、個々の大学の枠を超えた共同研究を推進するわが国独自の研究機関「大学共同利用機関」として、学術コミュニティ全体の研究・教育活動に不可欠な最先端学術情報基盤（サイバー・サイエンス・インフラストラクチャ：CSI）の構築を進めるとともに、全国の大学や研究機関はもとより民間企業や様々な社会活動との連携・協力を重視した運営を行っています。また、NIIでは、国内の大学・研究機関の研究者との研究交流はもとより、広く海外の研究機関とも連携協力を進めており、60機関超との間で連携協定を締結しています。

#### ◆文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究

「情報爆発時代に向けた新しい IT 基盤技術の研究」（New IT infrastructure for the Information-Explosion Era）について

[\(http://www.infoplosion.nii.ac.jp/info-plosion/\)](http://www.infoplosion.nii.ac.jp/info-plosion/)

これは、文科省の科研費の中の「特定領域研究」という範疇の大規模な共同研究で、2005年7月に発足し2011年3月まで5年半に亘って研究が進められている。領域代表者は喜連川優（東京大学・生産技術研究所・教授、NII 客員教授）で、その下に13課題の計画研究および51課題の公募研究が走っている。参加している研究者は大学を中心に274名にのぼる。「情報爆発」プロジェクトでは、爆発的に増大する情報が引き起こす様々な問題に対処するために学術的な観点から研究開発を行うことを目的とし

ている。コンテンツの処理そのものの負荷が拡大するのみならず、大量情報を高速に処理しなければならない情報システムに与えるストレス、システムを使う人間と機械とのインタラクションの負荷、そして社会システムそのものにまで及ぼす過大なストレスが広がっている。本研究領域では、この「情報爆発」という現象に着目し、当該現象により引き起こされる問題に対して学術的な視点から研究に取り組み、コンテンツ処理、マイニング、超大規模分散システム、ヒューマンコミュニケーション等の面で、新しい方法論、システム構築技術、分析手法などの開拓と爆発的に増大する情報から新たな価値創造を目指す研究の推進を目指している。

\* Microsoft、Windows Azureは、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

\* Windows の正式名称は、Microsoft Windows Operating System です。

\* その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

---

■ 本件に関する問い合わせ先

安達 淳 (アダチ ジュン)

情報・システム研究機構 国立情報学研究所

コンテンツ科学研究系 教授

Phone 03-4212-2510 03-4212-2752

E-mail [adachi@nii.ac.jp](mailto:adachi@nii.ac.jp)

■ 広報 問い合わせ先

国立情報学研究所 企画推進本部 広報普及チーム

佐久間 千里

Phone 03-4212-2131

E-mail [kouhou@nii.ac.jp](mailto:kouhou@nii.ac.jp)