

1 インタビュー

データ中心社会を支えるシステム基盤技術、
システム構築・運用技術の研究開発

NTT ソフトウェアイノベーションセンタ（以下、SIC）が「研究所」ではなく「センタ」であるのは、NTT 研究所の中でも実用化を重視した研究開発を担っているからです。この組織名には、人が共創するために集まる・開けた場という想いもこめられています。IOWN 総合イノベーションセンタ（以下、IIC）傘下にある4つのセンタの1つでもある同センタの取り組みについて、センタ長、企画部長のお2人に伺った。

コンピューティング基盤技術を
ソフトウェアの力で発展

— SICのミッションや組織の特徴などについて教えてください。

小西 今日のビジネスやサービスに欠くことのできないコンピューティング基盤技術をソフトウェアの力により発展させていくことがSICのミッションです。発足から10年が経過し、2021年度からはIIC配下の組織となりました。2022年5月に発

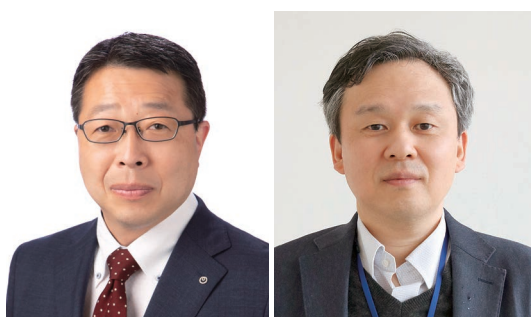
足したIOWNプロダクトデザインセンタ（以下、IDC）とも連携した成果の着実な展開が求められるなど、NTTグループ全体の情報処理・ソフトウェア技術を支える組織として、IOWN構想の実現におけるSICへの期待は非常に高いと言えます。

SICとしても革新的技術の創出に取り組むと同時に、既存の技術分野に関する研究開発もしっかり行うことで、事業会社や世の中に貢献します。

近年特に注力しているのが、データを価値に変換する「データ価値化」のための革新的基盤技術の創出です。幅広い場面でデータに基づき価値を生み出す「データ中心社会」の到来を強く意識しています。

— そのためにどのような研究開発領域に注力されていますか？

小西 図1はデータ中心社会を支えるシステムの全体像です。ネットワーク（以下、NW）やシステム基盤から、その基盤を使い動作するアプリケーションやサービスまである領域の中で、データハブ基盤、システム基盤技術、システム構築・運用技



NTT ソフトウェアイノベーションセンタ

(左) センタ長 小西 史和氏
(右) 企画部長 田中 裕之氏

術がSICの注力する研究開発領域と言えます。

データハブ基盤

— 各研究開発領域について簡単に教えてください。

小西 「データハブ基盤」は、さまざまな環境に蓄積されているデータの企業・組織間での利活用を促進し、これまでにない新たなサービスや価値の創出につなげるのが期待される技術です。関連する取り組みについて本特集の2で紹介します。

システム基盤技術

小西 「システム基盤技術」は処理

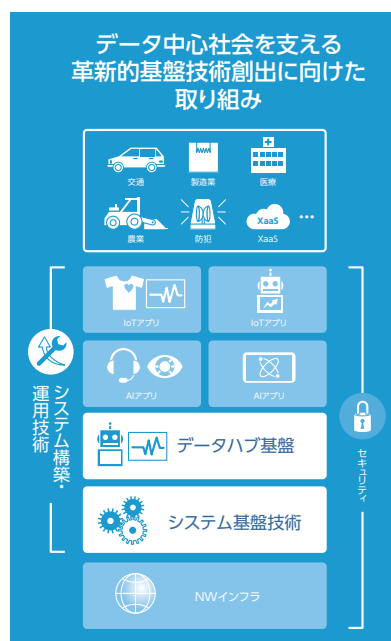


図1 データ中心社会を支える革新的基盤技術創出の取り組み領域

の効率化や消費電力削減につながるコンピューティングアーキテクチャーに関する技術です。たとえばサーバなどを電気信号でつなぐ従来のNWの方式と異なり、CPUやメモリなどのコンピュータリソースを光で接続し、光の持つ高速性・低消費電力性・低損失性などの特性を活かす「ディスアグリゲートドコンピューティング」の概念に基づく技術開発を進めています。

また IOWN Global Forum において、データ中心の考えに基づく Data-Centric Infrastructure（以下、DCI）という次世代コンピューティング基盤の検討が進められているのですが、SICのメンバーも検討に参加しています。

これらに関する取り組みを③①、③②で紹介します。

システム構築・運用技術

小西 「システム構築・運用技術」はデータハブ基盤、システム基盤、またその上で動作するアプリケーションを含めたシステムや動作環境の構築・運用に関する技術です。基盤技術の研究開発に加え、システム構築・運用に関する技術支援やサポートも行っています。SICが注力し得意としているオープンソースソフトウェア（以下、OSS）と市中製品を適宜組み合わせ、高品質で迅速なサービス提供を可能にするためのアプリケーション開発フレームワーク、ソフトウェア開発技術などを提供します。またグリーンソフトウェア開発・運用技術の研究開発にも取り組んでいます。

これらの研究領域に関連する取り

組みを④および⑤で紹介します。

——「グリーンソフトウェア開発」について教えてください。

田中 ソフトウェア開発においても「グリーン」に関する指標を設けるべきとの考えに基づく、比較的新しい取り組みです。NTTはグループ全体で2040年度までにカーボンニュートラルを実現するという環境エネルギービジョンを掲げています。その達成に向け、ソフトウェアのライフサイクル全体でCO₂排出量を可視化し、削減する考えです。また開発自動化技術の高度化によるCO₂削減のような研究も進めています。詳細は④で紹介します。

——OSSに注力されている背景や狙いなどについて教えてください。

小西 NTT研究所では2006年に発足したOSSセンタという組織が中心となり、システム構築や運用を中心としたOSSの活用、OSSコミュニティそのものへの貢献を進めてきました。当初よりシステム構築・運用の効率化に加え、プロプライエタリーな製品によるベンダーロックイン回避を強く意識しています。

OSSセンタは現在SIC傘下の組織なので、SICにはOSSの開発者が多数在籍しています。

IIC内の連携を強化し IOWN 実現に向けた実証に注力

——そのほか特筆すべき最近の取り組みなどございますか？

田中 IIC傘下の組織が強力に連携して実用化に向けた取り組みを推進するために、従来の武蔵野研究開発センタに品川ロケを加えた2拠点体制にしました。没頭するような研究活動には武蔵野の方が向く一方で、

交通の便が良く人が集まりやすい品川は、対面でのコミュニケーションも重視した設計になっています。

小西 品川ではIIC傘下の各センタが1フロアに集まっており、IIC内の議論もスムーズです。IICの開発成果と市中技術を組み合わせプロダクトに仕上げる役割を担うIDCと協力しさまざまな実証を行うほか、研究成果を事業会社に実際に使ってもらうユースケースを実証する場の提供にも力を入れています。

SICの財産である技術者による 尖ったアウトプットを重視

——研究者への期待や研究活動の推進において注意していることなどあればお聞かせください。

小西 人財こそがSICの財産であり、1人1人が主役として活躍してくれることが組織の生命線です。技術者集団としての尖ったアウトプットを重視しているため、活躍しやすい環境の提供など、マネジメントの改善も継続的に行っています。コンプライアンスや行動規範、NTTグループの企業倫理をしっかりと意識し、研究者や社会人として責任のある行動を取ることも促しています。

最も重視しているのは「すべての活動の源泉は健康から」ということです。家族や同僚も含め、心身の健康を仕事より優先するように言っています。結果的にそのことが良いアウトプットにつながるからです。心のバランスがくずれては良い仕事はできません。SICではリモート対応しやすい研究活動が多いだけに、いかにコミュニケーションを取るかについても気をつけています。

——本日はありがとうございました。