

オープンイノベーションにつながる戦略・分析・検証

■概要

戦略的プログラムオフィスは、オープンイノベーション推進本部ソーシャルイノベーションユニットにおける活動の中核として、NICTの研究開発成果の普及や社会実装を常に目指しながら、課題の分析、戦略的な計画の立案と実行、効果の検証といった一連の活動を任務としている。戦略的プログラムオフィスの下には、企画戦略推進室、地域連携・産学連携推進室を置き、それぞれの室の業務と戦略的プログラムオフィス直下で実施する業務とを合わせてその任務を遂行するとともに、平成29年度はソーシャルイノベーション推進研究室を統合ビッグデータ研究センターから移管し、社会実証システムの研究開発を行った。

■平成29年度の成果

- 1 戦略的プログラムオフィスは、オープンイノベーション推進本部において、社会に直結するテーマに取り組む研究開発推進センター（2か所）、研究センター（3か所）、ナショナルサイバートレーニングセンターとともにソーシャルイノベーションユニットの中に設置され、これらの組織と一体となってNICTの研究開発成果の普及や社会実装に向けた活動を戦略的に実施している。

戦略的プログラムオフィスの下には、様々な制度面の対応などを行う研究企画推進室、地域連携と産

学連携とを推進する地域連携・産学連携推進室、ソーシャルICTの実証的研究開発を実施するソーシャルイノベーション推進研究室の3つの室が置かれ、それぞれの室が有機的に連携しながら業務を実施している。さらに、戦略的プログラムオフィスが直接実施する業務として、オープンイノベーション推進本部における戦略的な活動の企画と調整を行っている。平成29年度は、IoTをテーマとしてオープンイノベーションの在り方を議論するため、「NICTオープンハウス2017」において、『IoT・ビッグデータによるオープンイノベーションへのチャレンジ』と題したワークショップを開催した（図1）。

- 2 NICTは、国際科学会議（International Council for Science：ICSU）から、世界科学データシステム（World Data System：WDS）の国際プログラムオフィス（WDS-IPO）として選定されており、WDS-IPOの業務及びオープンサイエンスの推進活動を戦略的プログラムオフィスの下で実施した。WDS関連事業としては、経済協力開発機構（OECD）と行っていた世界の研究データ保存機関（研究データリポジトリ）の国際協調体制に関する共同調査について、報告書がOECDで承認され12月に発表された（<http://doi.org/10.1787/e92fa89e-en>）。またデータリポジトリの信頼性を保証するため、WDSと研究データ同盟（Research Data Alliance：RDA）の



図1 『IoT・ビッグデータによるオープンイノベーションへのチャレンジ』ワークショップ（平成29年11月9日）



図2 WDSアジア・オセアニア国際会議（平成29年9月27-29日、京都大学）



図3 ダイナミックデータサイテーション技術等について、国際会議（CODATA Conference, 平成29年10月8-13日、ロシア・サンクトペテルブルク）にて講演が行われた。

共同国際部会にて、国際標準化機構（ISO）よりも簡便かつ実績のある認証方法としてCoreTrustSeal事業を立ち上げた。RDA・WDSの共同によるSCHOLIX事業では、データと研究報告文献の相互リンク情報の国際流通基盤枠組みを目指す活動を進めるなか、平成29年度は世界最大規模の文献データベースSCOPUS（Elsevier社）が加盟するなど実装を進めた。WDS事業のアジア・大洋州域セクター内外の連携を進めるため、WDSアジア・オセアニア国際会議（平成29年度9月、京都）を開催した（図2）。

- 3 政府間枠組みで、デジタル研究データの国際的な取扱いポリシーを検討する活動も行っている。G7オープンサイエンス部会（平成28年G7科学技術大臣会合設置）に総合科学技術・イノベーション会議に原山優子議員らとともに村山研究統括が参加し、G7国におけるデータ整備やデジタルデータ基盤ポリシー等調査を行って報告書を提出した。また、G7国のアカデミー・学術会議代表の日本委員として村山研究統括が選任され、G7首脳へ提出される共同声明「デジタル・フューチャー～デジタル化による社会変革の実現と情報・知識、産業、労働・雇用への影響の展望について～」について共同執筆を行った。
- 4 NICTの電磁波計測技術によって得られた過去のアラスカ、沖縄、東京等における地上リモートセンシング計測データベース20数種類を保存管理する環境計測データネットワークシステムについて、プロジェクトフェーズの進展に伴って変化する必要要件の調査を進め、平成29年度はデータ転送機能の管理・利用要求要件を精査してシンプル化と



図4 三菱みなとみらい技術館におけるオンラインデータコンテンツのデモの様子（平成29年7月21日、三菱みなとみらい技術館、横浜市）。

ローコスト化のための改造を進めた。これにより、将来の研究機関に求められるオープンサイエンスに対応するために必要な新たな機能や整備要件の調査検討と実験を進めるための準備を行った。また、これまで開発してきたデータのインタラクティブ可視化システムに、処理系のバージョンやデータ処理手順をURL検索文字列に明記して、データ処理再現を高度化する実装を行うとともに、データ操作（可視化やアップロード・ダウンロード）をサーバから切り離してクライアント側だけで処理する新しい分散協調型データマネジメントシステムの概念を提案・実装して論文発表した。

- 5 ビッグデータ活用研究室との連携プロジェクトとしては、RDAにおけるダイナミックデータサイテーション国際提言について、主執筆であるウィーン工科大学A. Rauber氏との調整を行うとともに、NICTが保有するリモートセンシングデータを対象に、イベントデータウェアハウスシステムの時空間多次元ビュー機能に基づくダイナミックデータサイテーションのプロトタイプを開発し、CODATA国際会議等で発表した（図3）。
- 6 データ利用・可視化を地域連携や一般市民向けに生かす試行例として、急速に発展するVR（仮想現実）やWeb上のデータ表示の技術を活用して、市町村（大阪府枚方市や長崎県東彼杵郡佐佐見町など）から依頼を受け、地域の観光資源や地場産業の現場映像を収録し、教育や観光誘致にも活用できるコンテンツ開発や、地元での市民向け利用実験、三菱みなとみらい技術館からの依頼による子ども向けタブレット情報コンテンツデモなどを行った（図4）。