「４次元サイバーシティ提言　宇宙データ活用で強靭な社会づくりに」

衛星による観測･測位データの時間変化を人工知能(AI）によって検出することで、豪雨によるがけ崩れなど自然災害の迅速な予測や被害の軽減をはじめとするさまざまな活用が可能になるとする報告書を総務省の懇話会がまとめ、公表した。ビッグデータから変化を発見することが新たな価値を生み出す、と報告書は多くの活用例を示している。宇宙技術の利用範囲を広げることでイノベーションや新しい産業の発展を目指そうとする産学官の動きを加速させそうだ。

人口問題、資源・エネルギー枯渇、環境汚染など人類が直面する課題は多い。宇宙利用の推進・高度化によってこうした課題の解決につなげたいという狙いから総務省は、「宇宙利用の将来像に関する懇話会」（座長・中須賀真一東京大学大学院工学研究科教授）を昨年暮れに立ち上げた。懇話会のメンバーには、衛星によって得られたデータ利用に関心を持つユーザー機関･企業の専門家も含まれている。今年１月には、懇話会内に中津賀座長を主査とする「4 次元サイバーシティの活用に向けたタスクフォース」を発足させ、検討作業を続けてきた。

中須賀真一東京大学大学院工学研究科教授（科学技術振興機構ホームページから）

4 日に公表されたのは、「4 次元サイバーシティの活用に向けたタスクフォース」の最終報告書。「4 次元サイバーシティ」の活用とは何か。衛星などによって得られた地表、海洋、大気圏の観測･測位データ（３次元空間の把握）に加えて、データの時間的変化を AI 解析によって検出する４次元（３次元プラス時間差分)の情報分析で、強靭で効率的な社会づくりが可能になるとする考え方だ。一般から募集した宇宙利用のアイデアを含め、最終報告書ではさまざまな「4 次元サイバーシティ」活用例が提案されている。

最初に挙げられているのは、日本にとって特に切実な防災・減災分野の活用例。斜面のわずかな位置変化を衛星による測位データから検出し、地上で得られた土壌や雨量データと組み合わせてがけ崩れの危険が速やかな住民への避難指示に結びつけることなどが可能になるとしている。

4 次元サイバーシティの防災・減災活用例

（「4 次元サイバーシティの活用に向けたタスクフォース」最終報告書から）

また最近、全国各地で増えている持ち主不在の空き家の状況や、老朽化した橋など大型インフラの劣化程度などを多くの人手をかけずに把握することで、効率的な都市計画策定も期待できる。有効な土地活用計画や交通計画、あるいは建物の変化を把握することで適正な固定資産税の課税措置がとれるといった活用法だ。

農地の状況を把握することで、農地の管理者に適切な施肥や収穫の時期や、作物の病気発生をいち早く発見するための情報を提供する。あるいは、ドローン飛行や農機具の自動操縦に役立つ精密な農地地形データを提供するといった農業への活用も紹介されている。

報告書は、衛星データ利活用ビジネスの中長期的な成長のため、データの取得や処理、解析を高度化・効率化する研究開発の推進を、今後必要な取り組みとして提言している。さらに、利活用ビジネスの拡大に向け、宇宙系事業者以外も対象とした相談窓口やビジネスマッチングの場の提供の必要も指摘している。

小岩井忠道(客観日本編集部)

関連サイト

総務省プレスリリース「変化の発見が価値を生む（衛星データによる温故知新）ー『4 次元サイバーシティの活用に向けたタスクフォース』最終報告書の公表ー」

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin05_02000021.html

「『４次元サイバーシティの活用に向けたタスクフォース』最終報告書」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000562537.pdf

関連記事

2018 年 06 月 21 日「日本发布“综合创新战略”，对大学改革、AI 应用抱有危机感」

http://www.keguanjp.com/kgjp_jiaoyu/kgjp_jy_gdjy/pt20180621092453.html

2018 年 05 月 14 日「日本亟需培养人才促进太空产业商业化」

http://www.keguanjp.com/kgjp_jiaoyu/kgjp_jy_gdjy/pt20180514093500.html