

科学技術の潮流

JUST研究開発戦略センター

337

通信・ネットワーク、セキュリティ、ロボティクスなどを扱う情報科学分野は、AI（人工知能）も内包しているため、科学研究にAIを活用するAI for Science (AI4S)の動きが他分野以上に進展している。AI4Sは各研究の進展に寄与しながら、AI自身の進化にもつながっている。

通信・ネットワークシステム障害時の対応を、セキュリティ、AIが行う仕組みが導入され始め、さらに不正アカウントを検出したロボット基盤モジュール（LM）を利用して側の手口の巧妙化にもファームウェアの脆弱AIが使われている。

や、マルウェアのソーキテクチャーが形成され始めた。これによる難読化するなど、攻撃リ、これまでロボットが苦手としていた環境変化や未経験タスクへの対応能力が高まっている。複数のタスクを単一の指示で遂行できるロボットの実現に近づいているといえる。

AI for Scienceの展望

研究活用と進化の好循環を

Iを組み込むことを前提に設計した「AIネイティブ」の次世代ネットワークも検討され、Iを組み合わせる研究などが進んで、画像処理、解・言語指示・行動計画に設計した「AIネイティブ」の次世代ネットワークの自動生成に扱う統合的な知能ア

新しい局面
一方、AI4Sが

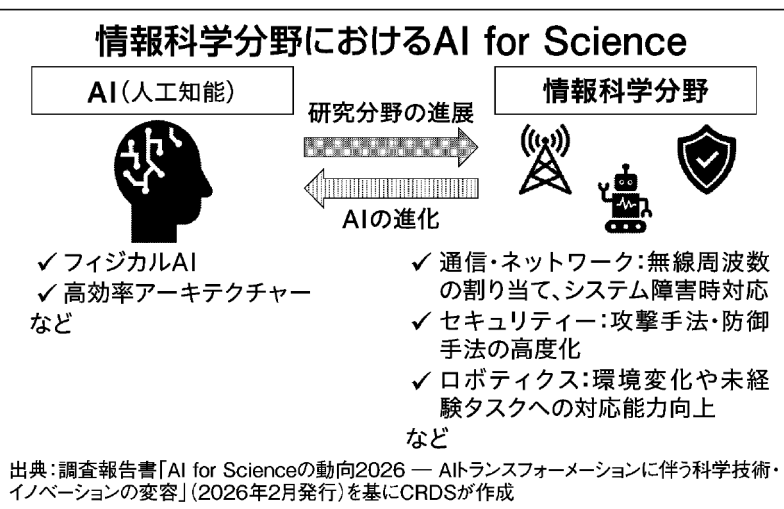
多分野で活用

例えば通信・ネットワーク分野では、無線周波数の割り当てやシ



科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター
フェロー（システム・情報科学技術ユニット）
尾崎 翔

早稲田大学大学院創造理工学研究科修了。14年入職。産学連携事業、文部科学省自研究振興局参事官（情報担当）付（出向）、戦略創造事業での業務に従事し、21年10月から現職。



出典：調査報告書「AI for Scienceの動向2026 - AIトランスフォーメーションに伴う科学技術・イノベーションの変容」（2026年2月発行）を基にCRDSが作成

は、センサーなどを通して、現実世界（物理世界）の物理法則や安全性などへの対応が必要になり、AIの進化が新たな局面に入っているといえる。

このように、AI4Sは各分野の研究を進展させるだけでなく、AIが新たな課題に直面することで、AI自身の進化が促進される可能性がある。AI4Sを進める上では、単なる各研究分野でのAI活用で終わるのではなく、AI自体の研究へのフィードバックが行われるような好循環を生み出すことが重要だろう。

（金曜日掲載）