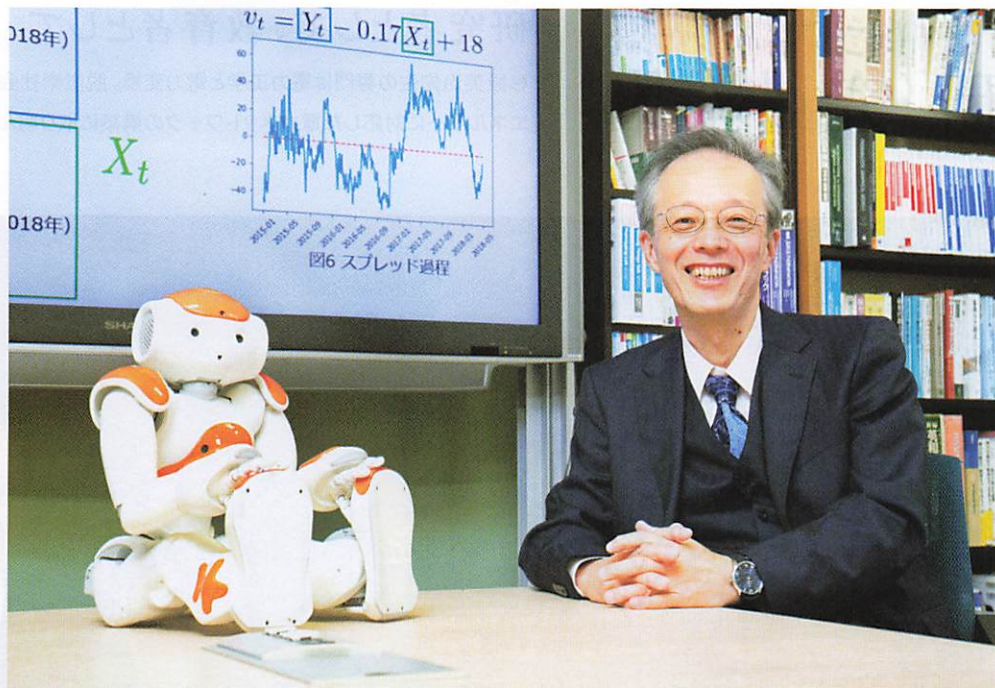


Sustainable Energy

AIによる気象予測の高精度化が
持続可能な社会の実現に寄与する



地球規模の課題解決をめざす

工学部
知能・機械工学課程

岡留 剛 教授

博士(理学)。東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻博士後期課程修了。日本電信電話株式会社入社。NTT基礎研究所に所属。国際電気通信基礎技術研究所、NTTコミュニケーション科学基礎研究所を経て、2009年から現職。

私の研究室では、人工知能(AI)の中核技術である機械学習について研究しています。大量に蓄積されたデータをどう処理し、将来の予測にどう活用していくかが研究の目的です。具体的には、学生の希望も反映して、例えば、画像処理技術により、眼底画像から手術後の経過予測や、経済指標の予測など、ベイズ推論(Bayesian inference)を基本とする予測手法を用いてさまざまな研究に取り組んでいます。その中で持続可能な社会の実現に貢献できるテーマとして、気象予測が挙げられます。気象予測という防災面での活用を考えがちですが、再生可能エネルギーの活用にも欠かせないもの。現在、家庭用の太陽光発電システムでは、組み込まれたAIが気象データを基に翌日の気象を予測し、昼間に発電し

た電力のうちどのくらいの電力を余剰電力として電力会社に販売するかを決めています。しかしながら精度があまり高くないため、必要以上に電力会社に販売したり、逆に電力が余ったりすることが起きています。例えば、同じ「晴れ」でも、まったくの晴天なのか、あるいは少しでも雲があるのかによって発電量が異なります。今後、太陽光や風力などを用いた発電が産業として火力発電に代わるようになると、現在よりもさらに精密な気象予測を行わなければ、エネルギーの安定供給は望めません。もちろん蓄電池の発達も欠かせないところですが、どのくらいの日照があるのか、風が吹くのかを正確に予測することも重要です。持続可能な社会の実現のために気象予測の高精度化を進めていきたいと考えています。