

[招待講演]

機械学習とデータ駆動システム & ソフトウェアエンジニアリング - Machine Learning for Engineering, Engineering for Machine Learning -

鷺崎 弘宜

早稲田大学 / 国立情報学研究所 / システム情報 / エクスモーション

要求&環境の変化スピードや不確実性が増大し、境界のオープン化も進む今日のシステムおよびソフトウェア開発において、データへの機械学習の適用を通じて帰納的かつアジリティを高めたデータ駆動のエンジニアリングが求められている。ここでは、機械学習の仕組みやシステムの信頼性確保を中心としたエンジニアリングもまた必要である。

そこで本講演では、講演者の研究実践の事例を交えて、組み込みを含む様々なソフトウェアやシステムの開発・運用に対する機械学習の適用を通じたエンジニアリングおよび共通するプロセスや留意点を紹介する。特に、企画&要求(データ駆動ペルソナ、ICSE'18, JISE'18)、設計(パターン検出ほか、SQM'11)、品質保証(継続的品質評価ほか、QRS'18)、マネジメント(チーム構成ほか、TETC'16)における適用を含める予定である。

加えて、機械学習システムの品質保証の枠組みおよび有用な技術を紹介する予定である。具体的には、講演者が代表を務める文部科学省社会人教育事業 enPiT-Pro スマートエスイー (<https://smartse.jp>) においてメタモルフィックテストを教育しており、それを含めて解説する。