

2018年11月21日

日本ナレッジ 東京工科大学とAI（機械学習）を活用した
品質特性分析及び探索的テストの実施についての共同研究を開始

日本ナレッジ株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役 藤井洋一 以下：日本ナレッジ）は、学校法人片柳学園 東京工科大学（場所：東京都八王子市、学長・軽部征夫 以下：東京工科大学）と産学連携し、東京工科大学 コンピュータサイエンス学部 喜多義弘助教と、ソフトウェアの探索的テスト及び品質特性分析への人工知能適用に関する研究（以下、本研究）を目的とした共同研究を開始したことをお知らせします。



東京工科大学



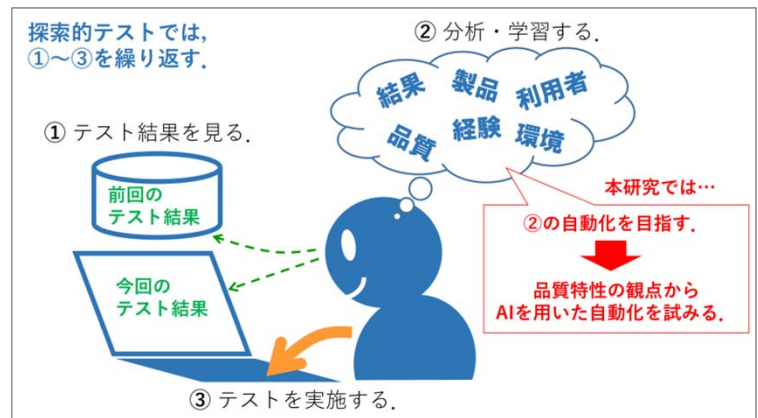
NIHON
KNOWLEDGE

ソフトウェア開発において、不具合を発見する工程であるソフトウェアテストは、従来は手作業で行われているため、品質が一定でなく障害発生の原因となる可能性があります。またAIを用いない自動生成手法では、不具合の発見率が効率的でないことなどが課題となっています。本研究では、1)ソフトウェアの品質特性に関する教師データの収集 2)機械学習によるデータ分類 3)同分析手法の体系化 などをもとにAI分析ツールの開発を行い、同社の探索的テスト及び品質特性分析手法「FaRSeT（ファルセット）」（注1）などへの適用を検討します。

具体的には、生体認証の実用化で導入した機械学習によるデータ分類手法をベースに、新たにディープラーニングの手法を取り入れることでAIによる品質分析の自動化を試みます。

発見した不具合を品質特性ごとにAIを用いて分類し、品質への影響の度合いからテストが十分ではない箇所を自動的に探し出す手法を提案します。

さらに、ソフトウェア「製品品質」と、そのソフトウェアを利用するユーザが感じる「利用時品質」をAIによって分析・予測し、ソフトウェアの品質を高めるためのテスト手法などを導き出すことも視野に入れていきます。



注1：FaRSeT（Flexible and Rapid Software Test）は、日本ナレッジが考案した、探索的テストと品質特性とマインドマップを組み合わせたテスト手法。仕様変更が多発する短納期プロジェクトでの課題解決のために、技術メンバーのノウハウを集約。

■東京工科大学コンピュータサイエンス学部

コンピュータサイエンス学部は、ICT時代を見据えた情報工学系の学部として2003年に設置され、機械学習や深層学習をはじめとするAI関連技術の教育や研究にいち早く取り組んでまいりました。来年度には「AIコース」を新設するなど、新たな「実学」教育に向けたカリキュラムの改革にも取り組んでいます。

■日本ナレッジ株式会社

1985年設立。システムソフトウェアの試験所として日本初のISO/IEC 17025認定を取得。国際規格に準拠したテストプロセスに基づき、確実で信頼度の高いソフトウェアテストを提供しています。

また、加盟するIVIA(IT検証産業協会)のテストプロセスをベースに、実践的かつ体系的な知識を有する技術者を育成。テスト技術の資格取得を積極的に行っています。

システム検証サービス、パッケージ開発、システム受託、システムコンサル、鋼材業システム導入コンサル、システムサポート事業を行い、「ITとスポーツの融合」を推進しています。

日本ナレッジ株式会社

代表取締役 藤井 洋一

〒111-0042

東京都台東区寿3-19-5 JSビル9階

TEL. 03-3845-4781 FAX. 03-3845-4787

URL. <http://www.know-net.co.jp/>

MAIL. ito-info@know-net.co.jp