

## 第 41 年度（2025 年度）ソフトウェア品質管理研究会 分科会紹介

### 「生成 AI が前提となるソフトウェア開発における品質」

深層学習技術の進展を受けた第 3 次 AI ブームは、品質に関わるソフトウェア技術者にも大きな影響を与えています。「AI を組み込んだプロダクト・サービスの品質を高め保証する」という課題と、「品質のために AI を道具として使いこなす」という課題の両方において、新たな難しさとともに価値創造の大きな機会が生じています。SQiP 研究会研究コース 5 においては、これらの「Quality for AI」と「AI for Quality」の双方向に対して 2020 年度より活動を続けてきました。

2022 年度後半に ChatGPT が登場した後は、AI といえば多くの場合、大規模言語モデルに基づいた対話型生成 AI を指すようになってきました。自分たちでデータを集めて追加訓練を行うなどの手間をとることなく、多くのタスクを入力指示（プロンプト）で行わせることができます。プログラミングなどの性能も高く、ソフトウェア開発のあり方が大きく変わりつつあります。業務において AI に携わる機会も、業務を改善するために AI を活用できるのではという期待も、非常に大きくなってきています。

「Quality for AI」の方向性においては、対話型生成 AI やその活用方式の評価が重要な課題になっています。ChatGPT のような一般的な AI を評価するベンチマークは多数公開され活用されています。しかし実際には、RAG などの手法により業務のユースケースに特化したカスタマイズやシステム化が進んでいます。特定のユースケースにおいて「AI がうまくいっているか」、AI としての回答性能とともに、KPI やリスクを評価することが重要になってきています。あいまいなタスク、自由な入出力形式に対し、テストや評価の基準をどう定式化して継続的に評価と改善を進めていくのが大きな課題となっています。

「AI for Quality」の方向性においては、「いくつかの例でそれらしい出力が出せる」、「使う人が賢く使えばうまくいく」ということは簡単に試せますし、非常に活発な追求が続き手います。こちらについても、何をもってよい出力とするのかを定義して、継続的に評価と改善を繰り返していく仕組みにつなげていくことが大きな課題となっています。

「人工知能とソフトウェア品質」に関する研究コース 5 では、「従来」の通り自分たちでデータを整備して訓練を行う教師あり学習型 AI などももちろんのこと、対話型生成 AI についても、「Quality for AI」と「AI for Quality」両方の観点からの探求を行っています。いずれの方向性においても、新しい技術の本質を理解し、難しさと向き合い、それをてなずけて自分たちの力としていくことが重要です。この挑戦と一緒に取り組んでいく仲間をお待ちしています！

#### 【研究コース 5】人工知能とソフトウェア品質

主 査：石川 冬樹 氏（国立情報学研究所）

副主査：徳本 晋 氏（富士通株式会社）

アドバイザー：栗田 太郎 氏（ソニー株式会社／本研究会 運営委員会 副委員長）