

「ウィンターワークショップ 2022」開催にあたって

情報処理学会ソフトウェア工学研究会では、1997年より毎年冬に、参加者同士の議論を中心としたウィンターワークショップを開催しています。ワークショップでは、その時々に応じて、ソフトウェア工学分野において注目を集めているテーマあるいは注力すべきテーマを取り上げ、質の高い集中的な議論を展開しています。今回は、コロナ禍において参加者が密集するのを避けるため、討論テーマごとに開催地や開催方法を決定する方式を取りました。具体的には、以下の3つのテーマに関するセッションを設定しました。各セッションのリーダーと概要は以下の通りです。

● ソフトウェア評価のメタ評価

討論リーダー 細合晋太郎 (株式会社チェンジビジョン)

岸知二 (早稲田大学)

ソフトウェアあるいは仕様・設計・モデルなど関連した成果物に対しては様々な評価手法があり、同様に様々な評価観点や評価指標がある。例えば、テスト、レビュー、シミュレーション、静的解析、形式手法などといった評価手法、品質モデル、テスト観点、設計におけるビューといったリファレンス、テストにおけるカバレッジや各種のメトリクスなど定量的な指標も数多くあり、活用されてきた。一方、ソフトウェア開発をとりまく状況も拡大、変化、多様化している。DX化の進展、IoT技術の進化によるリアルな世界とサイバーな世界の融合などはソフトウェアのあり方を変えている。また開発についてもGitHubや各種クラウドサービスの普及、アジャイルやDevOpsといった開発スタイルの広がり、それに伴いライフサイクルモデルも変わってきている。

本ワークショップでは、こうした状況を踏まえ、これらの評価技術が、どのような人にとっての評価に有効なのか、どういう評価に有効なのかを見直してみたい。新しい状況の中でどのような技術をどう使うことが有効なのか、既存の評価観点は十分な観点を提供しているのか、あるいはソフトウェアの広がりや多様化の中で新たな観点が必要になっているのか、あるいは現実の評価においてより使いやすい観点や指標が求められているか、様々な側面から点検を行いたい。

● 形式手法

討論リーダー 横川智教 (岡山県立大学)

早水公二 (株式会社フォーマルテック)

形式手法とその関連技術によってソフトウェア・ハードウェア開発の効率化および製品の高信頼化・高品質化を実現するために、産業界・学界において様々な取り組みが進められている。本セッションでは、産学の連携を通じて情報産業における形式手法の普及および利活用を推進するべく、継続的に議論を行っている。形式手法の産業界への普及は進んでいるが、導入支援のための技術教育の必要性や、実システムへの導入に際してのコストの軽減など、多くの課題が残されているのが現状である。

本セッションでは、形式手法の導入を成功させるための産学での取り組みとその連携の進め方について情報を共有し、議論を行う。産業界においては自動化技術など導入コスト削減のための事例報告を、学界においては抽象化の適用やアルゴリズムの高速化などの技術開発に関する報告などを歓迎する。

なお、本セッションでの議論の対象は上記のトピックには限定しない。これまで継続的に議論を進めてきた、形式的検証や形式仕様記述に関する研究開発に加えて、プログラム解析技術の応用や、プロセス代数理論に基づく解析、SAT・SMTソルバの応用など、様々な技術開発に関して、先端技術の利活用からまさに現場

で利用されているシステムの検証事例までの幅広い提案を募集する。さらに、アプリケーションとして、ソフトウェア・ハードウェアシステムの検証に加えて、組み込み・実時間システムへの適用、セキュリティ問題解決への応用、車載システム・医用システム開発への導入など、適用事例の報告や応用の枠組みの提案を募集している。導入支援ツールの開発などシステム構築に関する報告も歓迎する。産業界からは現場での適用事例や運用方法・ノウハウなど具体的な活動に関する報告を、学术界からは最新の技術動向や学生への教育実践報告などを期待する。進行中の研究開発に関する途中経過についての報告も歓迎している。

● ソフトウェア工学とダイバーシティ

討論リーダー 野田夏子 (芝浦工業大学)

鷲崎弘宜 (早稲田大学)

技術革新や DX 推進のためには組織やコミュニティのダイバーシティが必須であることが指摘されながら、日本の産業界や学会においてはまだ十分でないことが指摘されている。例えば、ジェンダーに関しては、日本のジェンダーギャップ指数は156か国中120位と低迷、工学部の女子学生割合は15%等、日本の遅れが大きな課題となっている。ジェンダーに限定せず、国籍、人種、宗教、文化、価値観、障がい、学習歴・職歴などにおけるあらゆるダイバーシティの課題は、我々ソフトウェア工学のコミュニティにおいても他人事ではなく、今こそ真剣に議論すべき時であると考えます。コミュニティのダイバーシティのために何をすべきか、また社会におけるダイバーシティの課題解決のために情報処理技術やソフトウェア工学の技術・知見をどのように活かすことができるのかを議論したい。まずは現状を正確に認識し、課題を共有するために、自由に本音で議論する場としたい。あらゆる立場・意見の方の参加を歓迎する。

最後に、本ワークショップの企画・運営にご尽力下さった情報処理学会ソフトウェア工学研究会幹事・運営委員の皆様、情報処理学会事務局の皆様へ深く感謝いたします。特に、ワークショップの準備に関して多大なるご支援ご協力賜りました鷲崎弘宜氏、丸山勝久氏、伏田享平氏、さらには、重要な役割を快くお引き受け頂きました各セッションの討論リーダーの皆様へ深く感謝いたします。本ワークショップの成果がソフトウェア工学のさらなる発展につながることを切に願っております。

2022年1月

ウィンターワークショップ 2022 実行委員

竹之内啓太(株式会社NTT データ), 横川智教(岡山県立大学)