

まえがき

情報処理学会ソフトウェア工学研究会では、1995年度から2003年度にかけオブジェクト指向シンポジウムを開催し、オブジェクト指向技術を中心に研究開発と実践の交流の場を提供してきた。2006年には、ソフトウェアエンジニアリング全般に対する社会的ニーズの高まりに応じるために、シンポジウム名をソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (Software Engineering Symposium : SES) と改め、より広い領域の研究者・実務者が集う場として開催した。同シンポジウムは、情報処理学会ソフトウェア工学研究会が主催するフラグシップイベントとしてその後も毎年実施され、この15年間における国内最重要なソフトウェアエンジニアリング研究発表の場の一つとなっている。SES2021は、2021年9月6日から9月8日までの3日間にわたり開催される。前回に引き続いて、新型コロナウイルス感染症の状況を鑑み、オンラインでの開催となった。

ソフトウェアエンジニアリングは総合的かつ実践的な学問分野であるため、基礎技術の研究と技術の実践を独立して実施しては十分な成果や発展は望めない。研究者・実務者が密に連携し、理論に基づくソフトウェア開発の基本原則と、事例研究に基づく実証経験を統合した、ソフトウェア開発現場で実践可能な技術の確立が望まれている。

一方で、社会におけるソフトウェアの重要性はますます高くなっており、ソフトウェア的な視点から社会基盤やビジネスを設計する機会も増加し、価値創造の源泉がソフトウェアであるという時代を迎えている。ここでは、ソフトウェアの企画、開発、運用、保守、マネジメントおよび周辺の社会インタラクションやピープルを含むあらゆる側面への系統的アプローチとしてのソフトウェアエンジニアリングが果たす役割が大きく、システムが提供する価値の実現手段を与えるという立場から、価値そのものを決定づける立場へと大きな転換を果たしつつある。2021年に16年目を迎えるにあたり、SES2021では本シンポジウムが目指すビジョンとコンセプトを以下の通りあらためて明らかとし、論文発表を含むあらゆる活動をビジョンのもとに明確に位置づけ、これまでのシンポジウムの優れたレガシーを受け継ぎながら、次の15年間を展望する。

ビジョン：ソフトウェアエンジニアリングのプロフェッショナル集団やそれに連なるアーリーキャリア・学生および周辺の関係者が集い交流するとともに、人々や社会の価値創造に貢献するソフトウェアエンジニアリングに向けた研究、実践および人材育成の成果発表と議論を通じて深化と拡大を進め、その結果を社会へ発信するとともに更なる深化および拡大の基礎を得る。コンセプト1「集う」：ソフトウェアエンジニアリングに携わる多様な利害関係者が立場・性別・年代・主張を超えて集い、行動規範をもって相互の理解と交流を深め、連携する。コンセプト2「研究する」：理論研究にもとづくソフトウェアおよびソフトウェア開発の基本原則の解明や新たなアイデアの創造、事例研究にもとづく実証経験とを突き合わせ、ソフトウェアエンジニアリングの地平を広げつつ、実践へとつなげる。コンセプト3「実践する」：ソフトウェアエンジニアリングのプラクティスや実践経験を共有および深掘りし、知識、スキル、コンピテンシとして体系化し、ソフトウェア社会における産業発展に貢献するとともに、さらなる研究を促す。コンセプト4「育成する」：実証済みのソフトウェアエンジニアリング高等教育や職業訓練および組織開発運営成果を共有するとともに、プロフェッショナルが高い倫理感および職業意識を持ち社会的地位を高めることに貢献する。

上記のビジョンおよびコンセプトから、SES2021では、ソフトウェアエンジニアリングに関係する多様な技術分野に関して産学の研究者・技術者・実務者間で活発な議論をできる場を提供することを目的として、これまでの研究論文と実践論文に、新たに教育論文を加えた3つのカテゴリでシンポジウム論文を募集した。研究論文はこれまでと同様に独創的な研究の成果を発表するものとして新規性を重視した論文、実践論文はソフトウェア工学の実践事例や経験から得られた知見を発表するものとして有用性を重視した論文である。そして

教育論文は、ソフトウェア工学における高等教育や職業訓練、また組織運営などに関する研究成果や事例を発表するものとして、研究としての新規性や速報性と、事例や知見としての有用性や正確さなどを総合的に評価する論文である。

シンポジウム論文には 19 件の投稿があり、そのうち研究論文は 14 件、実践論文は 3 件、教育論文は 2 件であった。これらの論文に対しては、利害関係を持たない 3 名のプログラム委員による並列査読を行い、その結果をプログラム委員会にて議論した結果、12 件の研究論文、3 件の実践論文、2 件の教育論文を採択した。プログラム編成にあたっては、これらの中でも新規性、有用性、正確性の 3 つの観点から優れていると判断された 1 件の研究論文、2 件の実践論文、1 件の教育論文をロング発表として選定し、他の発表論文よりも長い発表時間を割り当てている。

本シンポジウムでは、これらの論文発表に加え、基調講演に、IEEE Computer Society 2021 President, Lead for Defense Software Acquisition Policy Research at Carnegie Mellon University Software Engineering Institute (SEI) の Forrest Shull 氏、日本電気株式会社 ソフトウェアエンジニアリング本部 エグゼクティブ エキスパート、ISO/IEC/JTC1 SC7/WG6 Convenor の込山 俊博氏、Google, Director for Data Analytics and AI Solutions on Google Cloud の Valliappa Lakshmanan 氏、そして広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授の劉 少英氏をお迎えした。Shull 氏にはソフトウェアエンジニアリングの将来展望、込山氏にはソフトウェア品質評価のための国際規格、Lakshmanan 氏には産業界での機械学習デザインパターン、そして劉氏にはテストに基づく形式検証に関してご講演頂くことになっている。加えて、情報処理学会コンピュータサイエンス領域功績賞 受賞記念講演として、早稲田大学名誉教授、ISO/IEC 250mm SQuaRE シリーズ統括エディタの東 基衛氏にソフトウェア品質モデルの歴史と将来展望に関するご講演を頂く予定である。さらに、国際会議や論文誌で発表された最新の研究成果について、それぞれの著者に内容をご紹介頂く既発表論文・招待論文セッションも企画しており、11 件の発表が行われる。誰でも最新成果を発表することのできる環境として、一般論文およびポスター展示に関する投稿は 2020 年度に引き続き盛況であり、一般論文 18 件、ポスター展示 19 件（論文あり 10 件と論文なし 9 件）の発表が行われる。また、企画セッションとして、SIGSE 主査を務められ、APSEC 創設をはじめ多大な功績を残された青山 幹雄先生を偲ぶ追悼セッション、多様なキャリアを持つソフトウェアエンジニアリング研究者・実務者にキャリア開発についてご講演頂く、キャリアトークセッションをそれぞれ企画した。2021 年 10 月に開催される国際会議 MODELS2021 との連動企画として、モデル駆動開発に関するミニチュートリアルも企画されている。ワークショップに関しては、昨年に引き続きテーマを設定した議論の場として討論テーマを公募し、7 件を開催することになっている。

基調講演、論文発表、ポスター展示、ワークショップなど、多種多様な場での活発な議論を通して、研究者、技術者、実務者の交流がますます盛んになり、今後の研究や実践において密に連携していくきっかけが生まれることを強く期待する。

最後に、情報処理学会ソフトウェア工学研究会運営委員、情報処理学会事務局、本シンポジウムの企画、論文査読、その他さまざまな準備作業に関わってこられた各委員長、プログラム委員、ワークショップ討論リーダーをはじめとする皆様に深く感謝する。

SES2021 プログラム委員長	横川 智教
SES2021 副プログラム委員長	戸田 航史
SES2021 実行委員長	鷲崎 弘宜