

第24回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC 2017) 参加報告

崔恩潯¹ 天寄聡介² 猿渡真之介³ 瀬村雄一⁴ 松原百映⁵

概要：本稿では，2017年12月に中国の南京で開催された第24回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議（APSEC 2017）に日本から筆者らが参加したので，その内容について報告する．

Participation Report of 24th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC 2017)

EUNJONG CHOI¹ SOUSUKE AMASAKI² SHINNOSUKE SARUWATARI³ YUICHI SEMURA⁴
MOE MATSUBARA⁵

1. まえがき

本稿では，2017年12月に中国の南京で開催された第24回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議（24th Asia-Pacific Software Engineering Conference; APSEC 2017）[1]の概要を紹介し，我々の所感を述べる．アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議（APSEC）は，ソフトウェア工学全般を扱うアジア太平洋地域を代表する国際会議として広く知られており，近年では，アジア各国に留まらずに，世界各国から多数のソフトウェア技術者および研究者が参加している．APSEC2017は12月4日から8日まで（うち4日はワークショップのみ，本会議は5日から7日まで，8日は「Closing & Awards」および「Feature Talks」等のイベント）の日程で開催された．また，12月4日は，南京大学のBuilding of Computer Science and Technologyで，12月5日から8日まではConference Centerで開催された．会場

となった南京大学（図1）は1902年創立されており，中国で最も歴史のある大学の一つである．APSEC2017の目的は（1）重要な新しい研究成果の報告や貴重なプロジェクト経験を報告するために研究者，実務者，教育者などのソフトウェア工学の業界を結集することと（2）学術，産業，政府間の広範なコミュニケーションとコラボレーションを促進することであった．

以降の本稿の構成を述べる．まず，2章でAPSEC2017の概要を紹介し，3章で著者らの所感を述べる．最後に，4章で本稿をまとめる．



図1 南京大学

¹ 奈良先端科学技術大学院大学
Nara Institute of Science and Technology
² 岡山県立大学
Okayama Prefectural University
³ 東京大学
The University of Tokyo
⁴ 大阪大学
Osaka University
⁵ 南山大学
Nanzan University

2. 会議の概要

2.1 論文投稿と採択件数

APSEC2017の研究論文は25カ国から188件の論文が投稿され、そのうち76件(40%)は中国からの投稿であった。論文の投稿が多かった上位5カ国は、中国、日本、インド、パキスタン、バングラデシュの順であった。APSEC2017のPCによる査読結果、51件(採択率:27%)の研究論文が採録されており、そのうち24件(47%)は中国から投稿された論文である。採択された論文の件数が多い上位5カ国は、中国、日本、インド、マレーシア、韓国の順であった。また、Short paperトラックへは、77件の論文が投稿され、そのうち、36件(採択率:33%)の論文が採択された。

2.2 会議の構成

APSEC2017は、5件の基調講演、4個の併設ワークショップおよび30件以上のセッションで構成された。初日(12月4日)の午前にはまず、ワークショップ参加者のみが参加できるプレコンファレンスイベントでノースイースタン大学のIan Gorton教授による「Hyper Scalability - the Changing Face of Software Architecture」という基調講演が行われた。その後、以下の併設ワークショップが開催された。

- EAST 2017: The 4th International Workshop on Evidential Assessment of Software Technologies^{*1}
- QuASoQ 2017: The 5th International Workshop on Quantitative Approaches to Software Quality^{*2}
- SoftBDA 2017: The 1st International Workshop on Software-driven Big Data Analytics^{*3}
- WETSoDA 2017: The 1st International Workshop on Emerging Trends in Software Design and Architecture^{*4}

QuASoQ 2017では、早稲田大学の鷲崎弘宜教授による「Pitfalls and Countermeasures in Software Quality Measurements and Evaluations」というタイトルの基調講演(図2)が行われた。また、夕方にはwelcome receptionが行われた。

2日目(12月5日)は、オープニングセレモニーの後、ニューサウスウェールズ大学のRoss Jeffery名誉教授による「Empirical Methods and Theory of Software Engineering Research: State-of-the-Art and State-of-the-Practice」というタイトルの基調講演(図3)が行った。その後、ウプサラ大学のYi Wang教授による「Dynamically Customizable Safety-critical Embedded Software」というタイトルの基

調講演が行われた。その後、3つの並列セッションが行われ、合計6つのセッションが開催された。

3日目は(12月6日)は、カーネギーメロン大学のLen Bass名誉教授による「Experience in Teaching DevOps」というタイトルの基調講演が午前中に行われた後に、2つの並列セッションが行われた。午後には3つの並列セッションが行われ、合計6つのセッションが開催された。

4日目は(12月7日)には、4つの並列セッションが3回行われた(午前1回、午後2回)。また、その日の全てのセッションは15時30分で終了して、15時45分でバスで会場から中華門へ移動した。中華門は、東西の長さ128メートル、南北の長さ129メートルである明の時代に造られた南京城の正門である。この日は、中華門を観光し、中華門の近くにあるBanquetの場所であるJinling Opera Restaurantへ歩いて移動した。Banquetでは中国の食べ物が提供された。また、中国の民間音楽も披露された(図4)。

最後の5日目は(12月8日)には、午前中に招待講演セッションと実践論文セッションが並列で開催された。次に、招待講演セッションと特別講演が行われた後に、クロージングおよびアワードイベントが開催された。アワードで授与されたBest paper Awardは、査読スコア、プログラム



図2 QuASoQ 2017での早稲田大学の鷲崎弘宜教授の基調講演の様子



図3 Ross Jeffery 名誉教授の基調講演の様子

*1 <https://2017east.wordpress.com/>

*2 <http://quasoq2017.swc-rwth.de/>

*3 <https://softbda.wordpress.com/>

*4 <https://wetsoda2017.github.io/>

委員による投票および会議での発表を踏まえて、APSEC 2017 で発表された論文の中で、3 件の論文が選ばれた。特に、Best paper Award として選ばれた 3 件の論文のうち、1 件は北陸先端科学技術大学院大学博士後期課程 3 年の Nhat-Hoa Tran 氏らの論文「Domain-Specific Language Facilitates Scheduling in Model Checking」であった。最後に、ドクトラルシンポジウムが開催された。

3. 所感

著者らの所感は以下の通りである。

崔の所感：APSEC2017 は初めて参加する APSEC でした。今回は、アジア太平洋地域を含め、全世界からの研究者の幅広い研究の発表が聞けて、良い勉強になった。特に、中国から投稿および参加者が多くて、中国のソフトウェア工学のパワーの感じる事ができた。次回、日本で開催される APSEC2018 では、日本からの多くの発表を期待したい。

天寄の所感：今回は 10 年ぶりの APSEC 参加であった。各地域ごとにリエゾン担当者を配しており、国際的な国際会議にしようという意思が感じられた。実際、アジア地域のみならず世界各国から発表・参加があったように見える。幅広い研究分野をカバーしたセッション構成であり、また、多くのセッションに地元の中国から発表者がいることなど同国の研究層の厚さを実感する会議であった。

猿渡の所感：今回の APSEC2017 は初めての国際会議でもあり例年の研究のブームなどはあまり把握していなかったが、Bug Localization や Code Refactory, Traceability

などといった目的が明確な研究でセッションが設けられているのを見て高信頼性に関する研究が盛んという印象を始めた。しかし、自分は Traceability のセッションで発表を行ったが聴衆に関しては少なく感じた。自分が主に研究している Formal Methods のセッションも人がまばらであり、高信頼性の設計を行うことの研究は盛んではあるが一般にはその重要性や利便性があまり伝わってないと感じた。今後の研究においてより Formal Methods などの高信頼性に関する研究はその有用性を社会に理解してもらえるように実績を積み重ねていくことが重要と考えた。また、今回の APSEC2017 ではポスターはコーヒープレイクの会場に数枚掲示されていた。コーヒープレイク中にその中の 1 枚である「A Simulation Model of Kanban Software Process」を見ていたら著者の一人である Haojie Gong に Kanban Software Process についてやグラフが何を表しているかを丁寧に説明してくれたため非常によく理解することができ、軽く議論をすることができた。APSEC2017 ではコーヒープレイクの回数が多く、気が向いたときにポスターを見ることができたので落ち着いて研究内容を理解することができた。このようにコーヒープレイクが多い国際学会ではポスター発表も研究発表において非常に有効であると感じ、ポスター発表にも積極的に参加するべきだと考えた。

瀬村の所感：APSEC2017 は私が参加する初めての国際学会だった。ワークショップを含めた 5 日間で多くの研究発表を通して、課題に対する様々な考え方を学ぶことが出来た。開催期間中で特に印象深かったのは、同じソフトウェア工学を研究する学生らと交流し、学問について議論したことであり、学生生活の中でも格別な経験であったと思う。また、現地のボランティアの学生の英語が流暢だったことに衝撃を受け、自身の勉強の至らなさを感じた。私は Code Generation and Quality のセッションで発表した。他のセッションに比べて聴衆が多く不安を感じていたが、Chairperson がとても親切に対応してくれる方だったため、落ち着いて発表することが出来たと考えている。質疑応答の時間でうまく言葉が出てこない場面もあり悔しい思いもあったが、博士課程前期の間に貴重な経験ができたことを嬉しく思う。

松原の所感：今回初めて APSEC に参加しました。私は Requirements セッションで発表させていただきました。セッションでは、同じ分野の研究者の方々から意見を頂き、自分が今まで持っていなかった新しい視点に気付くことができて、とても有意義な時間を過ごすことができました。APSEC 全体を通して、ソフトウェア工学では世界的に今どんなことが注目されているのかも学ぶことができました。世界中の様々な研究に直に触れられるのは、国際会議だからできることだと思うので、今回とても貴重な経験ができたと感じています。また、本会議参加中は、各大学の



図 4 Banquet の様子

先生方だけでなく、日本から参加されていた学生さんをはじめ、同じセッションで発表された学生さん、本会議の運営を手伝われていた現地の学生スタッフの皆さんといった、同年代の方々と交流することもでき、とても良い刺激になりました。こうした国際的な場で多くの方々と交流を深めることができたことも、大きな成果だったと思います。

4. おわりに

本稿では、2017 年 12 月に中国の南京で開催された第 24 回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議 (24th Asia-Pacific Software Engineering Conference; APSEC 2017) の概要を紹介し、我々の所感を述べた。次回、第 25 回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC2018) は 2018 年 12 月に日本の奈良で開催される予定であり、General Co-Chairs は立命館大学の丸山勝久教授、九州大学の鵜林尚靖教授、PC Co-Chairs はオーストラリアのニューカッスル大学の Hongyu Zhang 准教授、早稲田大学の鷺崎弘宜教授と発表された。APSEC2018 へ日本から多くの論文が投稿されることを期待したい。

謝辞 写真およびデータをご提供いただいた南山大学の青山 幹雄教授に感謝する。

参考文献

[1] : APSEC 2017, <http://www.apsec2017.org/>.