

第35回ソフトウェア工学国際会議 (ICSE2013) 参加報告

伏田 享平^{1,a)} 吉田 則裕^{2,b)} 井垣 宏^{3,c)} 大平 雅雄^{4,d)}

概要: 本稿では 2013 年 6 月にアメリカ合衆国・サンフランシスコで開催されたソフトウェア工学の学術会議 ICSE (International Conference on Software Engineering) 2013 の内容について報告する。

1. はじめに

ソフトウェア工学国際会議 (ICSE; International Conference on Software Engineering) は, ソフトウェア工学に関する世界最高峰の国際学術会議である。今年で 35 回目を迎えた ICSE は, アメリカ合衆国・サンフランシスコで開催された (図 1 参照)。ICSE は例年 5 月, あるいは 6 月に開催されており, 今年の会期は 5 月 18 日から 26 日までの 9 日間であった。会期中は非常に多くの研究者が参加し, 高い品質の研究発表, 質疑が行われ, 会議は大盛況であった。本稿では ICSE2013 の開催模様について報告する。

2. 開催模様

2.1 参加者の状況

ICSE2013 の参加人数は, 本会議初日に行われたオープニングの段階で, 50 ケ国, 1,536 人と発表された。これは過去 13 年間で最高記録となる。

また, 今回の参加者の特徴的な傾向として, 参加者の 42% が ICSE に初参加であることがアナウンスされた。学生の参加者も全体の 30% と大きな割合を占めている。

2.2 プログラム

ICSE2013 は, 5 月 22 日から 24 日まで開催された本会議に加えて, その前後の期間にも以下の関連イベントが開催された。

- 6 つの併催イベント (MSR, CSEET, SEAMS, ICSSP, ICPC, TEFSE)
- 29 のワークショップ (GAS, PLEASE, RAISE, CHASE など)
- 10 のチュートリアル
- Doctoral Symposium (博士課程の学生を対象としたシンポジウム)
- New Faculty Symposium (新任教員を対象としたシンポジウム)

本会議では, 3 本の基調講演, 表彰式が開催された他に, 下記のトラックが並列で行われた。

- Research Papers: 研究論文トラック
- Software Engineering in Practice (SEIP): 企業等の実践的な取り組みを対象としたトラック
- Software Engineering Education (SEE): ソフトウェア工学教育に関するトラック
- New Ideas and Emerging Results (NIER): 萌芽的なテーマとその結果に関するトラック
- Formal Demonstrations: ツール等のデモトラック



図 1 ICSE2013 メイン会場の様子

¹ 株式会社 NTT データ
NTT DATA Corporation, Tokyo, Japan
² 奈良先端科学技術大学院大学
Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan
³ 大阪大学
Osaka University, Osaka, Japan
⁴ 和歌山大学
Wakayama University, Wakayama, Japan
a) fushidak@nttdata.co.jp
b) yoshida@is.naist.jp
c) igaki@ist.osaka-u.ac.jp
d) masao@sys.wakayama-u.ac.jp

- ACM Student Research Competiton : 学生を対象とした研究コンテスト
- Student Contest on Software Engineering (SCORE) : 学生を対象としたソフトウェアの開発コンテスト

これらのトラックに加えて、開催直前に亡くなった、ICSE2013 大会委員長 David Notkin 博士を偲んで、“Tribute to David Notkin” という特別セッションが開催された。

ICSE2013 では、下記の事項が新たな取り組みとして紹介された。

- トレーラー (ICSE2013 の予告動画)。ICSE2012 でのインタビュー映像をもとに、トレーラーが作成され、ICSE2013 の Web サイトトップにて公開した。
- ティザー (宣伝動画) の公開。採録された論文は、30 秒間のティザーを投稿することができる。投稿された動画は、YouTube で公開され、予稿集にはそのリンクが掲載された。また、ICSE2013 の会期中にはこのティザーが放映されていた。
- Web サイトでのプログラム、予稿集、ティザーの公開。これらすべては会期中、ICSE2013 の Web サイトにて公開され、参加者は会場の無線 LAN 経由でいつでもアクセスすることができた。
- Student-Industry lunch の開催。学生の参加者を対象に、企業との“Speed-dating” が企画された。この場は学生は企業側と研究についてのやりとりをすることや、求職活動の場として用意された。

2.3 論文投稿状況

本会議のオープニングでは、Research Papers トラックの論文投稿状況について報告があった。ICSE2013 では、全部で 49 の国から 461 本の論文が投稿された。これは過去 7 年間で、国、論文数とも最大となっている。また、具体的な数は明らかにされなかったが、SEIP や SEE など他のトラックにも多くの投稿があったことが紹介された。

投稿元の国では、アメリカ合衆国での開催ということもあってか、アメリカ合衆国が一番多く全体の 3 分の 1 程度を占めている。次いで、中国、ドイツと続き、この 3 国で全投稿数の約半数を占める結果となっている。

ICSE2013 では、論文の査読プロセスについても説明があった。査読は下記のプロセスで行われた。

- (1) 著者から引き下げがあったものや、明白な不備があるものを不採録とする。
- (2) 1 回目の査読。1 本当たり 2 人の査読者が割り当てられ、レビュー結果をもとに次の査読プロセスに進む論文を選定する。
- (3) 2 回目の査読。1 回目の査読で残った論文に対し、最低 1 人の査読者を追加で割り当て、査読を行う。ここでは査読結果に加えて、査読者間がオンラインで議論をし、次の査読プロセスに進む論文を選定する。

- (4) PC ミーティング。プログラム委員がオフラインでこれまでの査読結果をもとに議論し、最終的に採録する論文を選定する。

上記のようなプロセスを経て、Research Papers トラックでは、最終的に 85 本の論文が採録された (採録率 18.5%)。さらに、採録された論文の中から、6 本の優秀論文 (ACM SIGSOFT Distinguished Papers) が選ばれ、表彰された。

採録された論文の著者の所属機関をもとに所属国を見ると、全部で 25 ヶ国からであり、その約半数はアメリカ合衆国であった。なお、日本の研究機関に所属する研究者が著者に含まれている論文は下記の 2 本であった。

- Daniel Sykes, Domenico Corapi, Jeff Magee, Jeff Kramer, Alessandra Russo, and Katsumi Inoue (National Institute of Informatics, Japan), “Learning Revised Models for Planning in Adaptive Systems”
- Pranav Garg, Franjo Ivancic, Gogul Balakrishnan, Naoto Maeda (NEC, Japan), and Aarti Gupta, “Feedback-Directed Unit Test Generation for C/C++ using Concolic Execution”

採録された論文のテーマを見ると、プログラム解析やテスト、エンピリカルに関する論文が多い。また、ビッグデータやクラウド、モバイルなど、昨今の潮流に乗ったテーマに関する論文が見られたことも印象的であった。

3. おわりに

本稿では ICSE2013 の開催模様について報告した。次回の ICSE2014 はインド・ハイデラバードで開催される。日本からも本会議および併設イベントに数多くの論文が投稿されることを期待する。