

ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008 開催報告

山本 里枝子^{†1} 飯田 元^{†2} 阿 萬 裕 久^{†3}
樋山 淳雄^{†4} 吉田 敦^{†5} 白 銀 純 子^{†6}
立石 孝彰^{†7} 小高 敏裕^{†1}
名倉 正剛^{†2} 久保 淳人^{†8}

2008 年 9 月 1 日から 3 日の 3 日間に東洋大学（東京都・文京区）にて開催したソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008（SES2008）の概要について報告する。

Report on Software Engineering Symposium 2008

RIEKO YAMAMOTO,^{†1} HAJIMU IIDA,^{†2} HIROHISA AMAN,^{†3}
ATSUO HAZEYAMA,^{†4} ATSUSHI YOSHIDA,^{†5} JUNKO SHIROGANE,^{†6}
TAKAAKI TATEISHI,^{†7} TOSHIHIRO KODAKA,^{†1} MASATAKA NAGURA^{†2}
and ATSUTO KUBO^{†8}

This paper reports on “Software Engineering Symposium 2008 (SES2008)” held at Toyo University in Bunkyo Ward (Bunkyo-ku), Tokyo from September 1st to the 3rd.

1. はじめに

情報処理学会ソフトウェア工学研究会（SIGSE）では、2006 年から毎年 1 回、“ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム（SES）”を主催している。以前には、オブジェクト指向シンポジウム（OO）や組込みソフトウェアシンポジウム（ESS）を主催^{*1}し、今日に至るまで日本におけるソフトウェア工学の主要な情報発信・収集の場、並びに技術者・研究者間の交流の場を提供してきている。SES は SIGSE が主催する唯一のシンポジウムであり、SIGSE 最大のイベントである。

今回の SES2008 は、9 月 1 日（月）から 3 日（水）までの 3 日間の日程で東洋大学白山キャンパス（東京都文京区）にて開催した。過去 2 回、SES では基調

表 1 参加者の種別ごとの内訳（括弧内はワークショップのみの参加）

種別	人数
SIGSE 登録会員（SIGEMB 登録会員を含む）	60 (1)
情報処理学会正会員（協賛団体会員を含む）	34 (4)
非会員	20 (3)
学生	23 (2)
合計	137 (10)

講演、チュートリアル、論文発表、パネルディスカッション及びポスター展示という 5 種類の企画を柱としていたが、今回は新たに“ワークショップ”を併設した。また、チュートリアルは、ソフトウェア工学誕生 40 周年に合わせた¹⁾“企画セッション”とした。

関係者の多大な貢献もあり、表 1 に示す通り 137 名の参加があった。昨年度（154 名の参加）と比べると約 11% の減であったが、今回は FIT2008 と日程が重なっていたこと、並びに同会場で連続して（9 月 4 日から）日本科学技術連盟主催のシンポジウムが開催されたことを鑑みれば、十分に多い参加数であったと考えられる。参加者のうち、学生の方を差し引くと、産業界からの参加が約 48%、学界からの参加が約 52% とほぼ同じ割合であった。ソフトウェア工学は産業界との結びつきの強い学問分野であり、このように産業界から多くの参加があることは望ましいことと考える。今後も産業界から多くの参加されることが期待される。

^{†1} 株式会社富士通研究所, FUJITSU Laboratories Ltd.

^{†2} 奈良先端科学技術大学院大学, Nara Institute of Science and Technology

^{†3} 愛媛大学, Ehime University

^{†4} 東京学芸大学, Tokyo Gakugei University

^{†5} 和歌山大学, Wakayama University

^{†6} 東京女子大学, Tokyo Woman's Christian University

^{†7} 日本アイ・ビー・エム株式会社, IBM Japan, Ltd.

^{†8} 早稲田大学, Waseda University

*1 2006 年から ESS は“組込みシステムシンポジウム”として組込みシステム研究会の主催となり現在に至っている。現在、SIGSE は同シンポジウムの協賛団体である。

2. シンポジウムの内容

今回は3日間の日程の中で、まず初日にワークショップのみを開催し、2日目以降を“本会議”と位置付けた。2日目及び3日目にはそれぞれ1日ごとに基調講演1件、企画セッション2件並びに論文発表4セッションを設けた。3日目にはクロージングパネルとしてパネルディスカッションも行った。また、2日目から3日目にかけてポスター展示も行った。表2に大まかなプログラム構成を示す。ただし、表中の“WS”はワークショップ、“基講”は基調講演、“企画”は企画セッション、“論文”は論文発表、“ポスター”はポスター展示、“パネル”はパネルディスカッションをそれぞれ意味する。

表2 プログラム構成

月日・時間帯	会場 A	会場 B	会場 C	ロビー
9/1 終日	WS1	WS2	WS3	—
9/2 午前	基講 1	—	—	—
午後 (1)	企画 1	論文 1	論文 2	ポスター
午後 (2)	企画 2	論文 3	論文 4	ポスター
9/3 午前	基講 1	—	—	—
午後 (1)	—	論文 5	論文 6	ポスター
午後 (2)	企画 3	企画 4	論文 7	ポスター
午後 (3)	パネル	—	—	—

紙面の都合上、会場の見取り図は割愛するが、講演会場（部屋）はすべて同じフロアにあり、中央のロビーをポスター展示会場としていた。以下、本節では各セッション等について概要を報告する。

2.1 基調講演

2.1.1 基調講演 (1) Gail Murphy 氏

Gail Murphy 氏は“Houston: We are in overload”と題した基調講演を行った。本講演は ICSM2007 で非常に好評であった基調講演に基づき、ソフトウェア開発を困難にしている要因について改めて問い直すとともに、これまで提案されてきた解決策がなぜ使われていないのか考察し、より実用的な解として提案する、研究成果について紹介を行ったものである。



図1 基調講演をお願いした Murphy 氏

映画「アポロ13」の刺激的なビデオクリップに始まった講演の主題は情報過多である。クリップはアポロ13の壮大な打ち上げシーンから始まり、予期せぬ爆発事故に遭遇した宇宙飛行士たちが狭いコックピット内で多数の計器に取り囲まれて発する台詞、「Houston, we have a problem」で終わる。トラブルは予測外のものであり、ひとたび発生したら、様々な情報が洪水のように押し寄せてくる。そして、これは、我々ソフトウェアエンジニアが日々直面している事態であると、Murphy 氏は述べた。

講演では特にプログラムの保守・修正に関する情報過多がとりあげられた。開発者はプログラムの保守に際してしばしば想定とは異なる設計のプログラムコードに直面し、膨大なソースコードの森の中で迷ってしまう。これは開発者の行動とツールの提供する情報との間の不一致に起因すると Murphy 氏は指摘し、以下の3つの不一致が代表的なものとして取り上げ、これら3つを解決することが、プログラマが自らの作業の「視点」と「フロー」を得ることにつながると述べた：

- プログラマが抱える疑問とツールがこたえられる質問の不一致
 - プログラマが必要とする情報とツールが提供できる情報
 - プログラマの用いる戦略とツールが支援する戦略
- ここでの「視点」とは現在の作業コンテキストに合致した的確な情報であり、「フロー」とはそれらの情報を仕事の順序にあわせて提供する方法を意味する。

後半では IDE（統合開発環境）でソースコードを追跡する際に視点とフローを提供する技術の具体例がデモを交えて紹介された。

現状の一般的な IDE ではソースコードを扱うために定義された内部モデルの構造をたどらないと、ソース内の情報アイテム間を行き来できない。多くの場合、怪しそうなクラスからそのスーパークラスや関連するクラスなどをプログラムの構造に沿って順にたどっていくが、膨大な情報のなかでは、自分がどこにいて何を探しているのかもしれない見失われがちである。

Murphy 氏らのグループで開発された「Ferret」は、ある情報アイテムについて様々な定義された関連アイテムを順位づけて提示することで、直接のアクセスを提供するツールで、「Mylyn」は開発者の振る舞いをコンテキストとして蓄積し、それをもとに提示すべき情報（たとえばクラスの一覧など）をフィルタリングするツールである。これらは IDE のプラグインとして統合され、開発者の視点とフローに重要な情報を提供するとされている。また、これ以外に IDE におけるプログラムの Web ブラウザライクな閲覧手法に関する考察も示された。

さらに今後取り組むべき課題として以下の2点が示された：

- 潜伏した情報：どこに正しい情報があるのか考えられる手段を片端から試すのは困難であり、ただでさえあふれている IDE にツールをどんどん追加することはその助けにはならない。
- 散漫な情報：プログラム以外にも様々な情報ソース（メール、バグ追跡システム、など）があり、重要な情報を含んではいるが必ずしもそれらとソースコードの間の関連構造が正確ではない。

これらに対処するにはシステムやツールの用いているモデルの拡張や再考が必要であるとしている。

2.1.2 基調講演（2）玉井 哲雄 氏

玉井氏は「ソフトウェア工学の 40 年とこれから」と題して、ソフトウェア工学の技術的な発展と今後の方向性を講演された。情報処理学会誌 2008 年 7 月号¹⁾ へのご投稿と連動した内容である。

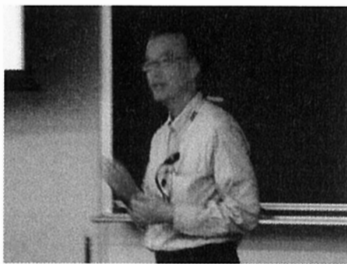


図 2 基調講演をお願いした玉井氏

ソフトウェア工学は 1968 年の Garmish の NATO ソフトウェア工学会議を起点に誕生したが、その背景には 50 年代から存在した大規模なソフトウェア・システムに関して「社会の中心活動を支える情報システムの信頼性をどう確保するか」など、現在と同じ問題意識があった。この時点で要求、仕様、設計、などの基本概念・用語は既に出揃っていた。「構造化の 70 年代」にはモジュール抽象化の提案や構造化の実践等がされた。「管理技術にシフトした 80 年代」に研究と実践が乖離して沈滞期を迎えたが、「オブジェクト指向の 90 年代」に OO によりソフトウェア工学が求心力を回復した。今世紀に入ってから、プログラム・文書化技術の高度化が目立つ動きである、と 40 年を分析した。その上で、今後もソフトウェア需要は増大するので、大量なコンポーネントがもたらす複雑性への対処や開発自動化、自己組織化などのソフトウェア開発技術に取組むべきであり、他分野にも学ぶべきであると提言した。

2.2 企画セッション

今回、ソフトウェア工学誕生 40 周年にあわせた情報処理学会誌の企画「ソフトウェア工学温故知新」¹⁾ と連動する形で、チュートリアルを企画セッションと

位置付けた。ソフトウェア工学の主要分野について、第一人者の研究者の方に、当該分野のこれまでの振り返り、今後の方向性について論文をご執筆いただき、ご講演いただいた。以下にテーマと講演者を示す。

- 「サービス指向アーキテクチャの誕生と進化」
青山幹雄氏（南山大）
- 「温故知新：要求工学」中谷多哉子氏（筑波大）
- 「ソフトウェア開発を支援するソフトウェア部品検索システム」横森励士氏（南山大）
- 「ソフトウェア開発コスト予測研究の動向と課題」
野中誠氏（東洋大）

いずれの論文とも、それぞれの分野について体系的にまとめられており、かつ数多くの参考文献を提示していただいている。また、各分野の今後の展望や課題についてメッセージが綴られている。これらの分野について、全体像を把握する貴重な資料になると考えられる。本シンポジウムに参加できなかった読者の方にも是非一読していただきたい。

2.3 論文セッション

論文発表セッションは本シンポジウムの中心を担う存在である。今回は以下の 7 つのセッションを設け、その中で 14 編の論文と 4 編の報告についてそれぞれ発表していただいた：

- (1) 信頼性とメトリクス、
- (2) 要求分析（2 セッション）、
- (3) プロセスと分析、
- (4) ツール、
- (5) サービス指向、
- (6) ソフトウェア工学教育。

事前の論文査読結果及び当日の発表内容をもとにプログラム委員会で厳正なる審査を行い、次の論文を優秀論文賞として表彰した：

優秀論文賞

紫合 治 氏（東京電機大）

「ジャクソン法 (JSP) による状態遷移設計」



図 3 優秀論文賞を受賞した紫合氏

紙面の都合上、各論文の内容については割愛する。シンポジウム論文集²⁾を参照されたい。

2.4 パネルディスカッション

パネルディスカッションとして「ソフトウェア工学の挑戦：情報セキュリティの強化に向けて」を企画した。今後ますます重要性が増すと考えられる情報セキュリティ強化に向けて、ソフトウェア工学が何をしていかなければならないのかを議論することを意図して企画した。

コーディネータに沢田篤史氏（南山大）をお招きした。そしてパネリストにはネットワークセキュリティの専門家である高倉弘喜氏（京大）、ソフトウェア工学の研究と実践の立場から、妻木俊彦氏（日本ユニシス/NII）、門田暁人氏（奈良先端大）、西康晴氏（電通大）をお招きした。

はじめに、高倉氏からネットワークセキュリティの現状と問題点についてご講演いただいた。氏は脆弱性が存在しないことを保障するコンピュータシステムやソフトウェアは想定できない、攻撃者優位、多段階のセキュリティ対策の必要性、情報家電の保守性を確保する手法の必要性について述べられた。続いて妻木氏から、セキュリティ要求工学について、セキュリティモデル、脅威カタログ、セキュリティ要求、資産カタログなどの研究が進められている現状と、分析にはコストがかかるが、それは必要なコストであるという意識を持つことと、教育の必要性が述べられた。門田氏からはソフトウェアプロテクションの立場から耐タンパソフトウェア、プログラムの難読化について、また、開発プロセスの立場からセキュリティを考慮した開発プロセスの事例について紹介いただいた。西氏はソフトウェアテストの立場から、セキュリティは様々な知識を必要とする、多能工化を迫る、何も起こらないことを示すのは極めて困難、といった難しさが述べられた。各パネリストそれぞれの立場から多くの熱いメッセージをいただいたこともあり、会場との議論に多くの時間を割くには至らなかった。

今回は情報セキュリティの最前線で実践的な研究を進めておられる専門家とソフトウェア工学の各分野の専門家により、研究の現状や今後取り組むべき課題が示されたパネルであった。ソフトウェア工学サイドのあるパネリストが述べていたように、1つのテーマに対して、分野を越えた専門家が集い様々な切り口から議論する場はこれまであまりなかったのではないだろうか。そういう意味で意義深いパネルであった。今後とも本テーマについて継続的に議論を積み重ね、ソフトウェア工学の分野から成果を発信していくことを期待したい。

2.5 ポスター展示

ポスター展示の目的としては、(1) 実際に動作するデモなどを交え参加者と時間の制約なく個別に議論できる場を提供すること、(2) 論文、報告の査読結果は不採録となったものの参加者との議論により採録レバ

ルまで引き上げられる可能性のある将来性のある研究を発掘することが挙げられる。また、多くの分野で活発な議論を促すためには、ある程度の展示数を確保する必要がある。

これらの目的を達成するために下記の施策を行い、展示発表者及び参加者の増加と議論の促進を図った。

- (1) ポスターの投稿締切を論文、報告の締切から1ヶ月遅らせ、参加者との議論の可能性のある投稿に対してポスター展示への再投稿を薦めた。
- (2) 締切1週前に複数の研究会のメーリングリストなどを通じて広報を行った。商用、宣伝等SESの目的と一致しないものを除き、原則広く受け入れる方針とした。
- (3) ポスター展示の場を、受付と本会議場の間の動線上に設け、参加者による見落としや不案内によりポスターの場所が分からない等の状況を極力避けられるレイアウトとした。
- (4) 1発表者当たりの展示面積、ボード配置等、余裕を持った構成とし、またデモを考慮して電源、無線LANによるインターネット回線を提供した。
- (5) 参加者が長く留まって議論ができるようコーヒーマシンなど温かいドリンクも用意した。

以上の結果、8件のポスターが展示、発表され、休憩時間を中心として活発な議論が行われた。査読結果があと少しで採録となった論文・報告が中心であったため、質の高い発表が行われた。ポスター発表者も多くのフィードバックを得ることができたと判断できる。

しかしながら、以下の課題・改善点もあった。

- (1) 会場となったホワイエは自然光を多く取り入れる構造のため開放感はあったものの、曇った時間帯や夕刻などは照明が足りないと感じることがあった。また、9月初旬は残暑が続く、屋上まで吹き抜けのために冷房の利きが悪かった。
- (2) ポスター展示の時間帯が2日目の午後と3日目の14:00までと従来と比べて短く、物足りなさを感じている発表者もいるようだった。
- (3) ポスター発表の当日、集合時間等は特に決まらなかった（12:00までの展示開始のみを伝えた）ことで、展示に関する全体的な説明や案内が分かりにくいものになってしまった。特に、セッション間の休憩時間でも発表者が不在となって、議論の機会を失っていると感じられる展示もあり、周知により時間をかけるべきだったと感じた。

本年のポスター展示者が参加者からのフィードバックに基づきブラッシュアップを行い、SES2009の本セッションで発表されることを心から期待する。

2.6 ワークショップ

ワークショップの各討論は、それぞれの部屋に分れ

て行った。それぞれポジションペーパーの発表と質疑を行ったり、テーマに沿った作業を行なった。

WS1「Web時代のソフトウェア開発環境」では、まず2件のポジションペーパーについて議論を行い、Wiki型プログラミングシステムであるWaitlessというウェブ上の開発環境に関するポジションペーパーについての発表を行なった。さらに、Waitlessを全員で使用し、RSSリーダーの改良や、twitterもどきの作成を通して、利点や問題点などの議論を行なった。Waitlessでは、他の人のソースコードを閲覧できるだけでなく、編集も可能である。そのため、意思統一を図りながら作業を進める必要があり、活発な議論が誘発された。このような協働しつつプログラミングを実施することは、新しい開発環境を考えるうえで有益であり、今後もこのような機会が必要であろう。

WS2「ソフトウェア測定と見積りに関する知識共有」では、8件のポジションペーパーについて、発表時間を45分とし、発表途中でも質疑を受ける形式で議論した。発表者が提示した課題に対して活発な議論がなされ、発表者と参加者の双方にとって有益な示唆が得られた。会場には、発表者以外の参加者も7~8名程度おり、発表者のみのクローズドな議論ではなく、オープンな議論が実施された。今回は各参加者のポジションペーパーに基づいた発表会の形式となったため、ワークショップの結果として統一的な結論などが得られたわけではない。将来的には、共通テーマに関する議論や作業を伴ったワークショップの実施を視野に入れることも必要である。

WS3「ソフトウェアのアーキテクチャとパターン」では、6件のポジションペーパーについて、発表時間を20~25分程度とし、発表を行なった。発表者が提示した課題に対して活発な議論がなされ、発表者と参加者の双方にとって有益な示唆が得られた。また、期待意見表明1件も合わせて行われた。続いて、ポジションペーパー発表により提起された課題を踏まえてその共通認識の下で、全15名の参加者が3つのグループに分かれて

- (1) 非機能要求とアーキテクチャパターンに基づくアーキテクチャ設計評価実験、
- (2) FBSフレームワークによるソフトウェアパターンのモデリング実験、
- (3) 環境駆動型モデリング・4+1ビューによる超上流の分析実験

を実施し、それぞれに具体的な記述成果を得た。最後に、再び全員で各グループの成果を共有し議論した。これらの取り組みを通じて、ソフトウェアパターンそのものの特性のさらなる分析が必要であることを再認識すると同時に、ビジネス要求分析・要求獲得やアーキテクチャ設計評価といった周辺活動との関係の整理が重要であることを確認した。これらの成果はパターンワーキンググループのWebサイト上で公開予定で

ある。問題意識を共有しつつ個別に小集団で具体的に成果を挙げる良い機会となったため、今後も継続して同様のワークショップの開催が必要である。

各討論の実施にあたっては、ポジションペーパーの投稿や事前の参加表明がなくても、SESの参加者であれば聴講可能とした。そのため、実際の参加者は、各討論テーマごとに、当初の見込みより7名前後増えた。また、参加募集では「聴講可能」としたが、実際には聴講するだけでなく、積極的に議論に参加し、議論の盛り上げに貢献して頂いた。ポジションペーパーを投稿するネタはないが、議論には参加したいという潜在的な参加希望者は多いのではないかと考えられ、参加募集において、この点についてもう少し強調すれば、より多くの参加者を得られた可能性はある。

当初、ポジションペーパーの数や参加表明者の人数が少なく、盛り上りに欠けるのではないかと危惧したが、各討論リーダーを中心に内容の濃い議論が進み、運営上での大きな問題はなかったと思われる。また、全員で作業を行ったり、成果物を得るなど、新たな試みができたことは有意義であった。討論リーダーおよび参加者の方々に感謝する次第である。

3. 運営について

3.1 運営組織

今回の運営組織は、35名のプログラム委員及び9名のステアリング委員で構成された。そして、その中から著者ら11名が各種委員長等(表3)のいわゆるコアメンバとして運営に携わることとなった。

表3 各種委員長等

役職	氏名(所属)
実行委員長	山本 里枝子 (富士通研)
プログラム委員長	飯田 元 (奈良先端大)
運営委員長	阿萬 裕久 (愛媛大)
企画委員長	榎山 淳雄 (東京学芸大)
ワークショップ委員長	吉田 敦 (和歌山大)
広報委員長	白銀 純子 (東京女子大)
論文委員長	立石 孝彰 (日本IBM)
ポスター展示委員長	小高 敏裕 (富士通研)
Web 広報	名倉 正剛 (奈良先端大)
学生ボランティアチーフ	久保 淳人 (早大)
ローカルアレンジ	野中 誠 (東洋大)

それぞれの役職における大まかな役割を以下に示す。

- 論文募集・査読及び論文セッションに関するとりまとめ：プログラム委員長
- 論文集の出版とりまとめ：論文委員長
- 企画セッション及びパネルディスカッションに関するとりまとめ：企画委員長
- ワークショップのとりまとめ：ワークショップ委員長
- シンポジウムの広報活動とりまとめ：広報委員長

- ポスター展示のとりまとめ：ポスター展示委員長
- Web サイト管理：Web 広報
- 学生ボランティアのとりまとめ：学生ボランティア
チェア
- 会場設営：ローカルアレンジ
- シンポジウム全体のとりまとめ：実行委員長及び
運営委員長

3.2 準備の過程

表 4 開催までの主な流れ

年月日	内容
2007/09/29	三役（実行/プログラム/運営委員長）決定
2007/11/02	SES2007 → 2008 引き継ぎ会合
2007/11/08	SIGSE 運営委員会で開催をメール審議・承認
2008/01/29	運営組織メンバ決定
2008/01/31	Web サイト立ち上げ
2008/03/18	第 1 回運営委員会開催
2008/03/25	IPSJ 領域委員会で開催承認・論文募集開始
2008/04/02	SIGSE メーリングリストへの CFP 配信
2008/05/02	プログラム委員の就任依頼
2008/05/23	論文投稿締切
2008/06/16	プログラム委員会開催、論文採否決定
	第 2 回運営委員会開催
2008/06/24	ポスター投稿締切
2008/07/01	カメラレディ原稿締切
2008/07/17	ワークショップ参加申込締切
2008/07/28	参加申込の受付開始
2008/09/01	シンポジウム当日

シンポジウムの準備は約 1 年前から始めていた。表 4 に主な流れを示す。まず、シンポジウム運営の中心を担うべき三役を決定させ、主にメールでの議論・情報交換を重ねながら徐々に体制を整え、準備を進めていった。準備に関するメールのやりとりは、メーリングリストでカウントされているもので 600 通以上にもなり、その他のやり取りも含めると 1,400 通を越えていた^{*1}。これに加え、オンサイトでの運営委員会も 2 回開催し、議論・進捗状況及び ToDo 事項のまとめと確認も行った。メーリングリスト上でのメール審議は今日において主要な会議形態の一つであるが、それでもなお、皆が顔を揃え、印刷された資料に基づいて審議や確認を行うことは、組織内での意思疎通や情報共有を行う上で極めて有効であると再確認した。

3.3 論文募集と査読

SES ではこれまで、ショートペーパーの扱いについていろいろな試みを行っており、SES2007 ではショートペーパーというカテゴリ自体を設けなかったが、SES2008 ではより多くの発表者と参加者を募るという観点からこれを復活させた。ただし、採録基準に満たなかったフルペーパーをショートペーパーとして採録

表 5 投稿数と採録数及び採録率一覧

種類	投稿数	採録数（採録率）
技術研究論文（フル）	22	11（50%）
技術研究論文（ショート）	7	3（43%）
経験報告論文	4	4（100%）

することは行わないこととした。これはスケジュールの問題や、無理にページ数を削ることによるデメリット等を考慮してのことであり、当初からショートペーパーとして投稿されたものののみを受け付けることとした。また、不採録となったもので特に内容的に興味深いものについてはポスター発表を推薦することとした。

結果として SES2008 では、技術研究論文、及び経験報告論文の 2 つのカテゴリを設け、さらに、それぞれに、フルペーパー（8 ページ上限）とショートペーパー（4 ページ上限）の 2 種類を設定して論文募集を行った。

投稿応募は技術研究論文（フルペーパー）が 22 件、経験報告論文（フルペーパー）が 4 件、技術研究論文（ショートペーパー）が 7 件であった。論文には、独創的な研究の成果を求め、新規性／独創性、有用性、正確さを重視して審査を行った。各委員の専門性や産学のバランスにも配慮して査読者の割り当てを行った。フルペーパーは 3 名、ショートペーパーは 2 名の査読者を割り当て、並列査読を実施した。査読結果に基づき、プログラム委員会による厳正かつ公平性を考慮して最終的な採否を決定した。また、論文の書き方に問題があるものの、その内容については採録が望ましいという意見の多い論文に対してはボランティアの委員によるメンターを配置して条件付きの採録とした。最終的に 15 件のフルペーパーと 3 件のショートペーパーを採録した（表 5）。

採録論文については、基調講演、企画セッション、パネルディスカッション及びポスター展示それぞれの内容とともに書籍「ソフトウェアエンジニアリング最前線 2008」²⁾として編集し、近代科学社から出版した。

3.4 ワークショップ

ワークショップについては、基本的にはウィンターワークショップを参考に準備を進めたが、ウィンターワークショップとは異なり、討論テーマを公募したうえで、参加者を募った。討論テーマの募集は 5 月に行い、2 件の申込みを受けた。その後、6 月末に 1 件の追加の申込みがあり、以下の 3 件が討論テーマとして採用された。

WS1 「Web 時代のソフトウェア開発環境」（丸山 勝久（立命館大）、加藤大志（NEC））

WS2 「ソフトウェア測定と見積もりに関する知識共有」（野中 誠（東洋大））

WS3 「ソフトウェアのパターンとアーキテクチャ」（羽生田栄一（豆蔵）、鷲崎 弘宣、久保淳人（早大））

*1 著者（阿萬）のメールボックスでのカウントである。

テーマの募集にあたっては、ウィンターワークショップと同様に議論を主体とする形式と、作業を主体とし、成果物を作成する形式を選択できるようにしたが、基本的にどのテーマもポジションペーパーを募集し、議論をすることになった。ただし、WS1 については開発支援ツールも募集し、評価を行うことを、WS3 ではパターンを用いたアーキテクチャ設計や、新パターンの発見と記述、アーキテクチャ評価を行うといった、作業を主体とした議論も計画に含まれた。

参加者の募集は6月末から開始し、合計17件(WS1 3件、WS2 8件、WS3 6件)のポジションペーパーが投稿された。また、WS1とWS2は、ポジションペーパーを投稿なしでの参加を認めており、それぞれ6名と1名の申込みがあった。ワークショップの論文集については、入稿から10日間程度で納入が可能であり、原稿の提出の締切を7月末としたため、日程的には余裕があったが、実際にすべての原稿が揃ったのは8月の半ばであり、全体の編集や体裁の調整などで、ぎりぎりの日程となってしまった。

SESでワークショップを開催するのは今回が初めてであるため、運営組織の委員を中心に議論テーマの提案などにおいて多大な協力を得た。しかし、ウィンターワークショップと重なる面が多くなり、SESとしての特色にやや欠けてしまった点は残念であった。ウィンターワークショップとは異なるテーマの掘り起こしや、企業の研究者や開発者が参加しやすいテーマの用意など、事前の準備が必要であったと反省している。

4. 評価

4.1 アンケート

参加者の皆様にアンケートのご協力をお願いし、36名の方から回答いただいた。その結果として、各種セッションには概ね満足いただけたようであった(5段階評価で平均3.7)。また、運営に関してもほとんどの方から“満足”あるいは“普通”との回答を頂戴した。各項目について多少のばらつきはあったが、傾向はどれも同様であり、全体として好意的な評価を賜った。

個別の意見として、いくつか今後充実させて欲しいテーマを挙げていただいたり、参加費の設定や本シンポジウムの位置付けについてご意見・ご感想を頂戴した。詳細は割愛するが、それぞれ頂戴したご意見は次回運営組織へと引き継ぎ、改善に努める所存である。

4.2 参加者数

前述した通り、今回は137名の方々にご参加いただいた。FIT2008と日程が重なっていたことを考慮すれば、これは十分な参加者数であったとも考えられるが、今後も継続的に今回以上の参加が得られるよう、より一層の工夫と努力が必要であろう。特に、会場アンケートにも意見として寄せられていたように、産業界の技術者・研究者が参加しやすいよう・参加したく

なるような改善が必要不可欠である。企画セッション(チュートリアル)で“有益な情報が得られた”旨の回答も見受けられ、また、今回取り上げることができなかったトピックに対する要望も見られたことを鑑みれば、チュートリアルの充実は今後の発展に向けた一つの解であると思われる。

4.3 ワークショップ

今回、初の試みとして開催したワークショップであったが、事務局や関係者には“ワークショップのみの参加でもよいのか?”、“発表とはいかないが是非ワークショップを聴講したい。聴講のみの参加でもよいのか?”といった問い合わせもあり、当初の予想を上回る反響があった。そして、当日の議論も例年のウィンターワークショップに負けず劣らず充実したものであった。

ウィンターワークショップは、郊外や地方における泊まり込みでの集中した議論の場を提供している。SESでのワークショップにおいては、ウィンターワークショップほど時間をかけて深く議論するとまではいかないが、日帰りでの参加も十分可能^{*1}なため産業界の方々が参加しやすいというメリットもある。実際、これまでのウィンターワークショップではお見かけしなかった方々(特に産業界からの参加)も多く参加されていたように思われる。

このような併設ワークショップは、学界・産業界における研究者・技術者間での議論と情報交換並びに交流の場を提供できるものであり、ひいては研究の推進や技術の発展につながるものと考えられる。今後もSESを支える重要なイベントとなることが期待される。

4.4 その他

前回、今回と8月下旬ないし9月上旬に開催してきた。大学を会場とすることを考えれば夏期休暇の時期(概ね8~9月)に開催するのが現実的ではあるが、他の時期を希望する声もある。他の関連イベント(シンポジウム等)の日程も鑑みつつ、今後の課題としたい。

5. おわりに

本稿では、SES2008の運営及びシンポジウムの概要について報告した。併せて運営に関する課題についていくつか述べた。昨年度からの引き継ぎも含め、今回の経験、知見及び反省を次回の開催に向けて活かしていく所存である。

謝辞 本シンポジウムの企画・運営において、多大なるご理解とご尽力を下さった協賛・後援団体の皆様、講演者・登壇者・ポスター出展者の皆様、セッション司会者の皆様、SES2008プログラム委員の皆様並びに情報処理学会事務局の皆様へ深く感謝致します。ま

^{*1} SESがアクセスしやすい会場で開催されるという前提に基づく。

た，東洋大学様には大変立派な会場をご提供いただき，さらには資金補助も賜りました．株式会社富士通様からは資料配付用の紙袋をご提供いただきました．学生ボランティアの皆様には，会場にて臨機応変かつ迅速にご対応いただきました．ここに改めて深く感謝申し上げます．

参 考 文 献

- 1) 羽生田栄一（編）：ソフトウェア工学温故知新，情報処理，Vol.49, No.7, pp.775-798 (2008).
- 2) 飯田元，山本里枝子（編）：ソフトウェアエンジニアリング最前線 2008，近代科学社 (2008).
- 3) 山本修一郎，海谷治彦，野中誠，神谷芳樹，鎌田真由美：ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2007 開催報告，情処研報，Vol.2008, No.29, 2008-SE-159(30), pp.235-242 (2008).