

ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2007 実施報告

山本 修一郎^{†1} 海谷 治彦^{†2} 野中 誠^{†3}
神谷 芳樹^{†4} 鎌田 真由美^{†5}

2007年8月27日から29日にかけて開催した第2回ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2007) の概要について報告する。

Report on Software Engineering Symposium 2007

SHUICHIRO YAMAMOTO,^{†1} HARUHIKO KAIYA,^{†2} MAKOTO NONAKA,^{†3}
YOSHIKI MITANI^{†4} and MAYUMI ITAKURA, KAMATA^{†5}

This article reports on the overview of the second Software Engineering Symposium (SES2007) held on August 27-29, 2007.

1. はじめに

情報処理学会ソフトウェア工学研究会 (以下, SIGSE) では 2002 年に組込みソフトウェアに関する研究発表会を実施し, 2003 年以降は組込みソフトウェアシンポジウム (ESS) を毎年主催してきた。2006 年には ESS を組込み “システム” シンポジウム³⁾ へと名称変更し, SIGSE と組込みシステム研究会 (以下, SIGEMB) の共催として ESS2006 を開催した。その後, ESS は SIGEMB 主催へと移行し, SIGSE の手から離れた。SIGSE によるシンポジウム活動を継続するためにも, ソフトウェア工学全般を対象としたソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES) を新たに企画し, 2006 年に ESS と同時期・同会場で開催した。これが, SES が始まった経緯である。現在, 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。

SES2007 は, 8 月 27 日 (月) から 29 日 (水) にわたる 3 日間の日程で, 日本科学未来館にて開催した。2007 年は, ESS と SES を別日程の独立したシンポジウムとして開催したため, SES 単体での開催は SES2007 が初めてである。それに伴い, SES としてどのようなシンポジウムを目指すか, その方向性が課題となった。

ESS では MDD (Model-Driven Development) ロボットチャレンジ⁵⁾ という取り組みが行われており, 組込みシステムのモデリングとものづくり実践の場を提供している。そのため, ESS は学生や若手技術者の育成の場としても関心を集めてきた。SES ではこのような場を設けていないこともあり, 十分な参加者を集められるかどうか, すなわち, ソフトウェア工学に関する研究者と実務家の関心をどれだけ集められるかが, シンポジウム実施における一つの課題であった。

運営組織のコアメンバがまず悩んだのは, SIGSE 会員, 産業界および学界に対して価値ある場となるシンポジウムにするにはどうすべきか, という点であった。考えるべきことは多々あるが, 重点課題として (1) 論文投稿者にとって価値あるシンポジウム, (2) 一般参加者がソフトウェア工学の研究成果を学べる場となるシンポジウム, の二点を中心に据えた。前者のためには, 情報処理学会論文誌特集号を企画し, SES に投稿すると論文誌投稿の前段階で査読を受けられるというメリットが提供できると考えた。一方, 後者のためには, チュートリアルを多く配置し, 学術的研究成果を産業界と共有するだけでなく, 若手研究者の育成を意識したチュートリアルなどを配置した。

^{†1} (株)NTT データ 技術開発本部 システム科学研究所
NTT Data Corporation Research Institute for System Science

^{†2} 信州大学 工学部 情報工学科
Department of Information Engineering, Faculty of Engineering, Shinshu University

^{†3} 東洋大学 経営学部
Faculty of Business Administration, Toyo University

^{†4} 独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター
Information-technology Promotion Agency, Software Engineering Center

^{†5} 日本アイ・ピー・エム (株) 東京基礎研究所
Tokyo Research Laboratory, IBM Japan, Ltd

関係者の多大な貢献もあり、表1のとおり154名の参加登録者を得ることができた。SESとESSを同時開催した2006年は両シンポジウム合わせて350名が参加登録しており、この数字と比べると大幅な減少である。とはいえ、単独シンポジウムとしてはまずまずの参加登録者を集めることができたと思う。ちなみに、学生を除いた参加登録者の所属別内訳は、産業界と学界でほぼ同数であった。このように、産業界と学界の参加者バランスがとれていることは望ましく、今後のSESでもどちらか一方に偏らないことを期待する。

表1 参加登録者の内訳

登録区分	人数
SIGSE 登録会員	66
情報処理学会正会員 (協賛団体会員を含む)	56
一般 (非会員)	11
学生	21
合計	154

2. 運営と準備プロセス

2.1 運営組織

運営組織は、表2に示した9名のコアメンバ、49名のプログラム委員^{*}、9名のリエゾン委員、そして7名のステアリング委員から構成された。委員間の重複を除くと総勢58名に上る。規模のわりには運営組織が大きすぎる感が否めないが、SIGSE会員にとって価値あるシンポジウムとするためには、多様な方に運営に関わっていただくことは意義がある。

表2 運営コアメンバ

役割	氏名 (所属)
実行委員長	山本 修一郎 (NTT データ)
プログラム委員長	海谷 治彦 (信州大)
運営委員長	野中 誠 (東洋大)
広報委員長	坂田 祐司 (NTT データ)
論文委員長	鶴林 尚靖 (九州工業大)
ポスター展示委員長	鎌田 真由美 (日本 IBM)
企画委員長	神谷 芳樹 (IPA/SEC)
ローカルアレンジ	飯島 正 (慶応大)
学生ボランティアチーフ	林 晋平 (東工大)

2.2 運営スケジュール

表3に、論文募集を中心とした運営スケジュールを示す。論文募集開始から投稿締切まで約90日間、SIGSE メーリングリストにCFPを告知してから投

稿締切まで約70日間であった。この期間は、過去のESSに比べると短い。論文投稿準備に必要な一定の期間を確保できたと考える。ただし、10月に開催されたSES2006およびESS2006に比べると全体のスケジュールが約2ヶ月前倒しになっており、例年通りのスケジュールを想定していた投稿者にはタイトなスケジュールに感じたかもしれない。そのためか、当初は5月7日が投稿締切だったが、投稿状況および投稿予定者からの問い合わせなどにより、一週間延期せざるをえなくなった。この延期に伴い、プログラム委員の査読期間が3週間強となり、一般書籍として論文集を発刊するためには、ギリギリのスケジュールとなった。

表3 運営スケジュール

年月日	内容
2006/10/20	シンポジウム運営コアメンバ決定
2006/12/26	SIGSE 運営委員会で開催を審議・承認
2007/02/14	IPSJ 領域委員会で開催承認・論文募集開始
2007/02/17	web サイト立ち上げ
2007/03/04	プログラム委員の就任依頼
2007/03/05	論文誌特集号の申請
2007/03/06	SIGSE メーリングリストへのCFP配信
2007/05/13	論文投稿締切
2007/06/08	プログラム委員会開催、論文採否決定
2007/06/18	ポスター展示締切
2007/06/25	カメラレディ原稿締切
2007/07/28	参加申込の受付開始
2007/08/27	シンポジウム当日

なお、コアメンバは準備の過程で電子メールを中心とした議論により意思決定を行ってきた。シンポジウム当日までにコアメンバMLに流れたメール総数は600件を超え、著者(野中)がSES2007関連で受信したメール件数は約1,200件に上る(送信メール数は未集計)。コアメンバによるface to faceでの会合は数えるほどしか開催できなかったが、オンラインでの議論でよくここまで準備が整ったと、素直に驚いている。

2.3 論文募集と審査

従来のESSやSESでは、研究論文やシステム開発論文などのカテゴリごとに、フルペーパー採録とショートペーパー採録の二通りの採録方式を用いていた。しかし、SES2007ではフルペーパー採録のみに絞り、フルペーパーでは採録されなかった論文をショートペーパー採録として救済する方式とはならないことにした。これには議論の余地があるが、4ページのショートペーパーでは論文の本質を読者が理解できない可能性があることと、一定の質が保証された研究発表や報告のみのプログラム編成とした方が参加者に価値を提供できる可能性が高いと考え、このような決定に至った。

^{*} 1名を除くコアメンバとステアリング委員はプログラム委員を兼任した。

論文募集は、論文と報告の2カテゴリとした。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。ただし、システム開発に関する議論が中心の論文については、新規性のウェイトは低くし、有用性、独創性、正確さを重視して審査を行う方針とした。

このような論文募集に対して、表4に示した通り、26件の論文、4件の報告が投稿された。SES2006の投稿総数は38件、ESS2006の投稿総数は30件であったが、SES2007ではショートペーパーという論文投稿の敷居が低い区分をなくしたことを考慮すると、例年並みの論文投稿を得ることができたといえよう。

投稿された論文に対して、プログラム委員により、各委員の専門性や産学のバランスにも配慮して査読者を割り当てた。各論文には、少なくとも3名のプログラム委員が並列査読を実施し、評価を行った。査読者の評価結果に基づき、プログラム委員会による厳正かつ公平性を考慮した審査の結果、表4に示した通り11件の論文が採録された。報告も同様の審査プロセスを経た結果、すべて採録という判定に至った。

表4 論文および報告の投稿・採録数

カテゴリ	投稿	採録 (採録率)
論文	26	11 (42.3%)
報告	4	4 (100%)

ESS2005のフルペーパー採録率は55.0%⁴⁾、ESS2006のフルペーパー採録率は58.3%³⁾であったが、SES2007では42.3%であり、例年に比べて低い採録率となった*。ご投稿いただいて不採録となった方々には申し訳ないが、先に述べた通り、採録率をある程度抑えることで発表論文の質を一定レベルに確保することは、SES2007の目指す目標の1つであった。

2.4 シンポジウム論文集

SES2007では、SES2006と同様、シンポジウム論文集¹⁾を近代科学社より一般書籍として発刊した。このような出版形式では論文募集締切が早まるので、論文投稿者にとっては負担になるかもしれない。しかし、一般書籍の論文集として発刊する方が論文投稿者にとってメリットとなり、ひいてはSESの価値向上に結びつくと考え、このような出版形式とした。

採録論文には、カメラレディ原稿のページ数制限を撤廃した。これは、無理に8ページに収めたために論

文の内容が理解されにくくなることを避けたいという意図である。結果として、採録論文すべてが9ページ以上となり、最長で12ページに及んだ。こうした試みは、研究内容を正確に伝えたい著者と、詳しく知りたい読者の双方にとってメリットがあり好ましい。

3. プログラム

SES2007のプログラム構成を表5に示す。表中の記号は、本稿の3.1節から3.4節を参照されたい。全日程とも、午前中に基調講演(K)を、午後に論文発表(S)とチュートリアル(T)を配置した。また、最終日の午後にパネルディスカッション(P)を配置した。その他、表5には示していないが、会議室3にてポスター展示を全日行った。基調講演とクロージングパネルには並列セッションを設けず、参加者全員にこれらのセッションへ参加してもらうことを想定した。

表5 SESプログラム構成

月日	時間帯	ホール	会議室1	会議室2
8/27	AM	K1	—	—
	PM1	T1	S1	T2
	PM2	T3	S2	T4
8/28	AM	K2	—	—
	PM1	T5	S3	T6
	PM2	—	S4	T6(連続)
8/29	AM	K3	—	—
	PM1	P1	S5	T7
	PM2	P2	—	—

論文発表トラックは、全日程を通じて会議室1で実施した1トラックだけとなった。これは論文の投稿件数がさほど多くなかったこと、採録件数を絞ったこと、チュートリアルを拡充したことが影響している。その代わりに、論文発表セッションと並列してチュートリアル7件とポスター展示を配置し、ポスター展示を含めれば3または4セッションが並列となるようにした。

3.1 基調講演

基調講演では、Bashar Nuseibeh氏(The Open University)、中所武司氏(明治大)、および松原友夫氏(松原コンサルティング)にご講演いただいた。

3.1.1 K1: Bashar Nuseibeh氏

Nuseibeh氏(図1)は“Valuing Security: on risky requirements and expensive designs”について講演された。Nuseibeh氏は、システムの全体的なセキュリティを達成しようとするのは非現実的であり、トレードオフを考慮した脅威と攻撃のリスクに対するセキュリティ保証技術が必要であるとした。セキュリティゴールにはCIAA (Confidentiality, Integrity, Availabil-

* ESS2005およびESS2006では、フルペーパーで不採録となった論文の多くはショートペーパー採録されている。

ity, Authentication) が含まれるが、これらのゴールを適切なコストの範囲で達成するには、セキュリティに関する価値評価技法、すなわち「セキュリティ要求工学」が必要であると述べた。



図 1 Bashar Nuseibeh 氏による基調講演

システムセキュリティの問題は、良いときには分らず、悪いときに顕在化するため、セキュリティに対する投資効果を定量的に説明することは困難である。しかし、だからこそ、システム資源を適切に保護するセキュリティを実現するためには、たとえ定性的であっても客観的な意思決定手法が求められる。このようなシステムセキュリティを実現するためには、守るべき資源は何か、その優先順位は何かを常に認識することが重要である。この観点から、Nuseibeh 氏はセキュリティ要求工学の課題として次を挙げた。

境界 セキュリティ問題の境界をどう決めるか、アタックの境界は曖昧であることが多い。

表記 セキュリティ問題のコンテキストと、ネガティブ要求をどう表現するか。予防や禁止など、セキュリティ仕様をどう表記するか。

分析 セキュリティ要求の充足度をどう推定するか。複数のセキュリティに関するプロパティをどう合成して分析するか。

統合 セキュリティ要求と設計をどう関連づけるか。セキュリティ要求とセキュリティアーキテクチャをどう関連づけるか。

今後、セキュリティ要求工学の研究が活発に展開され、これらの課題が解決されることを期待したい。

3.1.2 K2: 中所武司氏

中所氏は「ソフトウェア工学：40年目の現実」と題して、以下の3つのテーマに関して講演された：ソフトウェア工学黎明期から現在までの概観、IT分野での人材育成について、ITによる豊かな生活の実現。結論として、目に見えにくい品質についてコストを費

やすべき所には費やすこと、「教えたい」から「学びたい」への移行、エンドユーザー主導とサービス連携によるIT活用の促進を提言された。

3.1.3 K3: 松原友夫氏

松原氏には「ソフトウェアの仕事はエキサイティング」と題してご講演いただいた。本講演は研究者の関心を広く産業界に向け、また産業界からも積極的な参加を得て活気あるものとしたという企画の一環として実現された。シンポジウム開催前、松原氏が寄稿されたWeb記事「日本のソフトウェア産業、衰退の真因」²⁾が話題を呼んでいたことを直接のきっかけとし、松原氏に基調講演を依頼した。企画段階の打ち合わせで、松原氏には本シンポジウムに集まる若い研究者、研究指導者に、課題の多いこの産業界にあって「元気の出るメッセージ」を発出していただくようお願いした。

松原氏はこの要望に応じて、魅力的なタイトルと原稿を寄せられた。当日はまさにこの領域に半世紀にわたって携わってこられた見識と、そして情熱で、力の入った講演をされ、このシンポジウムを広く産業界を視野に入れたイベントとして盛り上げていただいた。氏の、「若いときに、課題の多いソフトウェア開発の領域に身を置いて仕事するということがその後の人生にとって大変有意義である」という持論に勇気づけられた。

3.2 チュートリアル

SES2007の特徴として、チュートリアルの拡充が挙げられる。チュートリアルの企画にあたっては、これからのソフトウェア工学やソフトウェア開発に貢献することが期待される技術・技法を中心に検討した。「今日聞いた話が明日使える」というものは少ないが、学会のシンポジウムとして正しい方向性であると思う。

以下にチュートリアルの一覧を示す(敬称略)。

T1:「アスペクト指向プログラミング：どんなものか、どう使うのか」増原英彦(東大)

T2:「セキュリティ要求分析」田原康之、吉岡信和、田口研治(NII)、海谷治彦(信州大)、本位田真一(NII/東大)

T3:「ゴール思考で防ぐIT開発の失敗」山本修一郎、斎藤忍、井部己文、神戸雅一(NTTデータ)

T4:“Model Checking Networked Applications” Cyrille Artho(産総研)

T5:「アーキテクチャ設計のための非機能要求記述」吉田尚志(NTTデータ)

T6:「ソフトウェア工学の道具としての形式手法—彷徨える形式手法—」中島震(NII/総研大)

T7:“Research Methods for Software Engineer-

ing: Answering the Question ‘How Did This Happen?’ ” Mike Barker (奈良先端大)

この中では、Barker 氏のチュートリアルが他と毛色が異なる。このチュートリアルを企画した理由は、SES は若手ソフトウェア工学研究者を育成する場としての役割を果たす必要があると考えたためである。国内の大学では、リサーチメソッドは指導教員から形式知・暗黙知として少しずつ伝達されることが多い。日頃指導を受けている教員とは異なる観点から、リサーチメソッドの講義を受けることは大きな意義があろう。ちなみに、中島氏には 22 ページに及ぶチュートリアル原稿をご寄稿いただいた。

3.3 パネル討論

パネル討論は 2 件を企画した。1 つは「ソフトウェア開発とモデリング」、もう 1 つはクロージングパネル「日本のソフトウェア問題」である。以下、それぞれについて紹介する。

3.3.1 P1: ソフトウェア開発とモデリング

パネル討論「ソフトウェア開発とモデリング」では、荒木啓二郎氏 (九大)、野呂昌満氏 (南山大)、山本里枝子氏 (富士通研)、山城明宏氏 (東芝ソリューション)、酒匂寛氏 (デザイナーズデン)、梅村晃広氏 (NTT データ) をパネリストに迎えて、著者 (山本) が司会を務めて議論を行った。

このパネルでは、ソフトウェア開発のモデリングの捉え方について、各パネリストから自由に発表していただいた。この理由は「ソフトウェア開発におけるモデルとは何か?」という抽象的なテーマについて最先端のソフトウェア工学研究者から柔軟な発想を引き出し、共通点を見つけるよりも考えの差異を見ることで、新たな視点を獲得できるのではないかと考えたためである。

この結果、各パネリストが持つ観点の違いからくる次のようなモデリングの論点が浮き彫りになった。

- ソフトウェアに対する良いモデルとは何か
- モデルとコードの追跡性
- モデル化と抽象化の関係
- モデリングとアーキテクチャの違いは何か
- コード化のための使い捨てモデル
- 誰のためのモデリングか

これらの問いは、いずれも簡単に答えられるものではない。しかし、実践的なソフトウェア開発者にとって、モデリングの捉え方が必ずしも統一的に決まっていないう現状は満足できるものではないと思われる。今回のパネルをきっかけに「ソフトウェア開発におけるモデリング」の議論を継続していく必要がある

ことを痛感した。まずモデリング用語や観点を洗い出して整理することから始めていく必要がある。今後も活発なモデリングの研究が進むことを期待したい。

3.3.2 P2: 日本のソフトウェア問題

クロージングパネル「日本のソフトウェア問題」では、このシンポジウムからの強いメッセージの発出を意図して、このような大きな課題を設定した。パネリストには、大川繁喜氏 (日本電気)、大岩元氏 (慶大)、小松昭英氏 (静岡大)、佃均氏 (IT 記者会)、平鍋健児氏 (チェンジビジョン) をパネリストに迎えて、著者 (神谷) が司会を務めて議論を行った。

大川氏は大手ソフトウェア企業で沢山のプロジェクトマネージャの活動を統括している立場から、時代、社会情勢の変遷、技術や世代の進化を肌で感じ取っている中での課題と対応策を述べられた。大岩氏は日本のソフトウェア問題への処方箋の一つとして、外国人に新しい速成手法によって日本語を教え、日本のソフトウェアを作ってもらおうという過激な (?) 提案をされた。小松氏はプラントエンジニアリングの領域での豊富な経験を背景に、ソフトウェアエンジニアリングにおいて、プラント分野のプロセスエンジニアリングの経験に範を求めてゆくことの利点とそして限界について述べられた。平鍋氏は、多くのユーザがいるソフトウェア製品 (JUDE) の開発・提供元として、その経験、志、そして今後の抱負を熱っぽく語られた。佃氏は IT ジャーナリストとしてこの領域を長くフォローし、日本 IT 書紀という大著を著した立場から、現代の世相への直言があった。また、産業界の透明度を高めようという「見える化」のムーブメントに対して、産業界に覚悟を決めるよう促した。

企画段階の方向づけ、パネリストの依頼、予告の短文づくり、そして当日の控え室での議論など、実際のパネルの前からこのテーマについて熱い議論が始まっていた。一方、パネリストからの個性的でかつ力強いメッセージに圧倒されたのか、時間的な制約もあって会場とのディスカッションは静かだった。このテーマ、時間的にやや不完全燃焼で、別の機会に時間をかけて延長戦を行ないたいような印象だった。しかしながら、このパネルおよび基調講演などから、このシンポジウムの視野を産業界に広く拡げて行こうという当初の意図はある程度伝わったのではないかと考えられる。

3.4 論文発表

シンポジウムの中心的存在となるのが論文発表セッションである。2.3 節で述べたとおり、採録された 11 編の論文と 4 編の報告を、次の 5 セッションに割り振って口頭発表していただいた。

S1: 形式手法 1

S2: フレームワーク・サービス指向

S3: プロジェクト管理・共同開発

S4: 業務アプリケーション開発支援

S5: 形式手法 2

発表された論文の中から、プログラム委員会での審査の結果、次の論文を優秀論文賞として表彰した。

優秀論文賞 「情報フローを考慮したブラウザの計算モデル」立石孝彰、田淵直 (日本 IBM)



図 2 優秀論文賞を受賞した立石氏の講演

表彰論文をはじめ、発表された各論文の内容についてはシンポジウム論文集¹⁾を参照されたい。

3.5 ポスター展示

SES2007 のポスター展示は、投稿締切日を論文・報告の締切日から約 1ヶ月後に設定した。これは、論文・報告の査読結果で惜しくも採録とならなかったが将来性がある、または参加者の関心があり議論が期待できる投稿に対して、ポスター展示への再投稿を勧める方針をとったためである。SES2006 では論文・報告の採否結果前にポスターの採否も決定していたので、それと比較すると採録にあと一步の論文であっても、様々な観点からのコメントが得られたり、ソフトウェア工学研究者同士で議論をする場が広がったことになる。

ポスターについては SES2006 同様に、商用・宣伝など当シンポジウムの目的と一致しないもの以外は、広く受け入れる方針を取った。結果として 5 点のポスターが展示された。会場はポスター展示場と休憩場を兼ねた広いスペースであり、出展者は展示用ボード、電源、テーブル、椅子など使用して、それぞれの内容にあった展示を行っていた。PC を持ち込んでのデモを行っていたのは 2 グループであった。

ポスター展示については良かった点・要改善点それぞれあったが、今後のために共有しておきたい事項を以下に挙げておく。

良かった点

- (1) 論文・報告の採否通知日程と、ポスター申し込み期日の日程調整の結果、質の高いポスターが投稿され、展示された。
- (2) ポスター展示に必要な設備のほぼすべてを会場から借りられ、出展者には負担が少なかった。ただし、その分準備を担当した委員や学生ボランティアにとっては、事前の手配や当日・終了後のチェックなどで負担が増えたと思われる。
- (3) 特にポスター展示については、事前に行った会場下見と担当者との直接の打ち合わせが有効であった。電源位置や光の当たり具合など、電話や見取り図ではわからないことがたくさんあるためである。
- (4) ポスター展示の一部については、論文集にはタイトルと氏名のみを収録し、その代わりに著作権を譲渡しない方法を探った。発表者の事情に対応したものだが、ポスター展示の本来の趣旨である活発な議論を行うことを考えると、状況によってはこうした方法は意味があると思われる。

要改善点

- (1) ポスター展示スケジュールについては、改善の余地があった。SES2007 でのポスター展示は、休憩室を兼ねた部屋で行われたこともあり、初日の準備と最終日の片付け以外は常に行われていた。委員から出展者に対しては、昼休みと休憩時間に入室者が多くなるのでその時間帯の対応を推奨したが、実際は多くの出展者が全日程待機していた。ほとんど人がいない時間は自由展示にし、初日の昼休みなどに全出展者が説明するスケジュールにしても良かったように思う。
- (2) ポスター展示の見せ方・集客について工夫が必要であった。飲み物があったのでかろうじて最終日まで来たが説明が聞きたくて来ている人は少なかった。ポスターの意義を再定義し、徹底することでさらに効果的なセッションにすることができるだろう。ポスターの展示者が、SES2007 での議論やコメントを糧に、SES2008 の本セッションで発表するような流れができることを期待したい。

3.6 各セッションの参加者数

学生ボランティアの協力を得て、各セッションの参加者数を数えた。このような情報は運営組織が反省材料として保持していればよいのかもしれない。しかし SES は SIGSE 主催のシンポジウムであり、SES の状況を SIGSE 会員に対してできるだけオープンにすべきと考え、ここに掲載する。表 6 に、各セッションの参加者数を示す。表中の番号と区分記号との対応は、

本稿の 3.1 節から 3.4 節を参照されたい。

表 6 各セッションの参加者数 (概算含む)

区分 \ 番号	1	2	3	4	5	6	7
K	70	75	68				
S	20	20	20	32	10		
T	50	21	50	19	34	30	15
P	56	63					

目立つこととして、チュートリアル参加者数のばらつき大きさ、論文発表およびチュートリアルの最終セッションにおける参加者数の少なさ、そして、参加申込者の会場滞留率の低さが挙げられる。T1 および T3 の参加者数が多い理由として、内容により参加者を集めたという理由ももちろんだが、初日午後にはホールで開催したことも少なからず影響しているであろう。また、S5 と T7 の参加者数が少ないのは、これらのセッションと並列してパネル (P1) が実施されたことが大きく影響している。一般に、パネルは多くの参加者にとって関心が高いため、プログラム編成により細やかな配慮が必要であった。

表 6 の参加者数と表 5 のプログラム構成から時間帯別の参加者数を集計すると、9 つの時間帯における平均参加者数は 76.0 人であった (最大 91 人、最小 62 人)。参加申込者の会場滞留率は約 50% といったところであろうか、それぞれ業務を抱えておられるなどの都合上、3 日間通して参加できない方も大勢いることと思う。しかし、この数値を参加申込者数にできる限り近づけていく努力が、今後の SES に求められる。

4. 評価 - SES2008 に向けて

冒頭で述べた通り、SES として単独開催になったのは SES2007 が初めてであり、SES としての方向性は模索中の段階であることは否めない。今後、SES をより価値のあるシンポジウムにするためにも、SES2007 を客観的に評価しておくことは重要である。そのような意図から、参加者にシンポジウム評価のアンケート用紙を配布したのだが、回収できたアンケート用紙はたったの 13 枚であり、回収率が極めて低かった。サンプルサイズが小さいため、アンケートの結果だけでは適切な評価になり得ないが、アンケート結果から浮かんでくる SES2007 の課題について考察する。

4.1 シンポジウムの満足度

まず、目立って評価が低かったのがプログラム編成であった。表 5 に示した通り、論文発表セッションが 1 トラックであったため、論文発表の聴講を目的としていた参加者にとっては、論文発表セッションの選択

肢が無いために不満と感じたのがその理由である。要求工学よろしく、SES における顧客セグメントを分析し、各セグメントの代表的顧客 (参加者) が SES に何を期待しているのか、どのようなプログラム編成であれば満足するのかなど、ペルソナ法を用いて考えてみるという思考実験が必要であろう。

その一方で、いくつかのチュートリアルは、期待度と満足度がいずれも高い評価であった。そうしたことから、冒頭で掲げた目標の 1 つ「ソフトウェア工学の研究成果を学べる場」は、ある程度は達成できたのではないかと思う。

その他、受付業務や会場案内などの当日運営に関しては、概ね良好な評価であった。これは 2004 年から 4 回連続で同じ会場を利用しており、日本科学未来館でシンポジウムを開催する“コツ”を運営組織が把握しており、そのノウハウが継承されている賜であろう。また、学生ボランティアが建物周辺から会場までの案内を担当してくれたことも大きく貢献している。シンポジウムの本質的価値はその内容であることに議論の余地はないが、こうした運営面で参加者に安心感を与えることも重要な要素である。こうしたノウハウは、シンポジウム会場が変わっても継続して引き継ぐ必要がある。

4.2 SES と ESS

SES と ESS を同時開催していた 2006 年に比べると、物足りなさを感じるという感想もあった。両シンポジウムを共同開催したという特殊な事例をベンチマークにされると、運営サイドとしてはさすがに厳しいものがあるが、これが参加者の素直な印象であることには違いない。また、学会活動に参加できる日数および回数に制限のある企業では、シンポジウムの共同開催は魅力的な方式である。

翻って、運営サイドから見ると、SIGSE、SIGEMB、そして情報処理学会という三者間の調整をしなればならず、2006 年の準備段階では一年間に 30 回を超える打ち合わせを重ねるなど³⁾、大きな負荷として運営コアメンバにのしかかった。また、ESS では MDD を実施していることから秋頃の開催が望ましいが、SES は大学の夏期休暇を利用して、多くの大学関係者に参加してもらいたいという意思もある。今後、当面は独立独歩の道を歩む方針だが、それぞれのシンポジウムの内容を拡充することと、双方のコラボレーションを保つことは、意識して取り組む必要がある。

4.3 スケジュール変更の影響?

スケジュールに関してはアンケートの評価項目に含めなかったが、やはり、従来のシンポジウムに比べて

スケジュールが約2ヶ月前倒しになったことと、早い段階で十分な告知ができなかったため、投稿者の負担になった面は否めない。そうした点を改善すれば、投稿件数はもう少し増えるのかもしれない。

しかし、投稿件数を増やすためには、スケジュールに余裕を持たせるだけでは本質的な問題解決には結びつかない。SESで研究発表することのメリットを、多くの潜在的投稿者に共有してもらう必要がある。それは取りも直さず、SESの価値を高める努力と工夫をすることである。SES2007のコアメンバでは、この課題についていくつかの可能性を考えてきたつもりだが、コアメンバの思いと潜在的投稿者の思考との間にはまだ大きなギャップがあると言わざるを得ない。この溝を埋めるためには、SESの方向性をさらに模索していく必要がある。そうした努力の延長上に、産業界が抱える課題の解決や、国内研究者の国際的なプレゼンスの向上がある。SIGSEとして、シンポジウムを含めたSIGSEの活動の価値を高める努力が求められる。

4.4 SES2008

さて、今年度のSES2008であるが、すでに運営コアメンバによる準備作業が着々と進行している。特筆すべきは、SES併設ワークショップの企画であろう。これは、SIGSEで毎年開催しているウィンターワークショップと同様に、複数の討論テーマを設けて、テーマを絞った集中的な議論を行うという企画である。テーマに関する問題意識、萌芽的なアイデア、予備的な研究成果などを持ち寄り、参加者同士での情報共有や意見交換が主な目的である。または、参加者が共同で成果物を作成することを主な目的とした、文字通り「ワークショップ」の実施も検討している。詳しい情報は、シンポジウムのwebサイトにて順次公開されるので、定期的にアクセスしていただきたい。多くの方々の投稿・貢献により、質・量の両面において一層充実したシンポジウムになることを期待する。

5. おわりに

本稿では、SES2007の運営およびシンポジウムの概要について報告した。また、シンポジウム運営サイドの問題意識や思い、シンポジウムの評価、解決すべき課題などについて、ざっくばらんに述べた。こうした活動の積み重ねにより、SIGSEに主体的に関わっていただく研究会会員の方が少しでも増え、この分野の発展に結びつけばと切に願う次第である。

謝辞 SES2007の開催にあたり、多大なご尽力をいただいた運営組織の皆様、講演者・登壇者・ポスター出展者の皆様、司会・座長の皆様、各協賛団体に厚く

ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008

<http://ses2008.naist.jp/>

日程：2008年9月1日(月)～3日(水)

会場：東洋大学白山キャンパス(予定)

主催：情報処理学会 ソフトウェア工学研究会

論文投稿締切：2008年5月上～中旬(予定)

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)

御礼申し上げる。また、国立情報学研究所トップエスイープロジェクトにはNuseibeh氏の来日にあたって様々なご支援をいただいた。(株)NTT データには配布物の紙袋をご提供いただいた。林晋平氏をリーダーとした学生ボランティアの方には、緻密な計画の下で臨機応変にご対応いただいた。ここに記して御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 海谷治彦, 山本修一郎(編): ソフトウェアエンジニアリング最前線 2007, 近代科学社(2007).
- 2) 松原友夫: 日本のソフトウェア産業 衰退の真因, <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20070306/264055/> (2007).
- 3) 沢田篤史, 青木利晃, 富山宏之, 久保秋真: 組込みシステムシンポジウム 2006 実施報告, 研究報告「ソフトウェア工学」No.2007-SE-156, Vol. 2007, No. 52, pp. 27-32 (2007).
- 4) 二上貴夫, 野中誠: 組込みソフトウェアシンポジウム 2005 報告, 研究報告「ソフトウェア工学」No.2006-SE-151, Vol. 2006, No. 35, pp. 175-180 (2006).
- 5) 二上貴夫, 鷺崎弘宣, 小林靖英, 乾裕紀, 大槻博之, 中久保正人, 久保寺勇気, 川縁幸平, 羽田千織, 三橋祐仁, 沼里京介: MDD ロボットチャレンジ 2006 開催報告, 研究報告「ソフトウェア工学」No.2007-SE-156, Vol. 2007, No. 52, pp. 79-86 (2007).