

## 第1回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC'94) 報告

磯田 定宏† 佐伯 元司‡ 深澤 良彰§ 青山 幹雄\*  
大蒔 和仁†† 加賀谷 聡‡‡ 松村 一夫‡‡

†豊橋技術科学大学 ‡東京工業大学 §早稲田大学 \*新潟工科大学  
††電子技術総合研究所 ‡‡東芝

1994年12月7日～9日に情報処理学会ソフトウェア工学研究会の主催で、早稲田大学の国際会議場で第1回アジア太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC'94) が開催された。本稿では、同会議の模様を報告する。また、会議の内容だけでなく、会議の企画者として会議の運営状況についても併せて述べる。

## Report on the First Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC'94)

Sadahiro Isoda† Motoshi Saeki‡ Yoshiaki Fukazawa§ Mikio Aoyama\*  
Kazuhito Ohmaki†† Akira Kagaya‡‡ Kazuo Matsumura‡‡

†Toyohashi University of Technology ‡Tokyo Institute of Technology §Waseda University  
\*Niigata Institute of Technology ††Electrotechnical Laboratory ‡‡Toshiba

The First Asia-Pacific Software Engineering Conference was held on December 7-9, 1994 at International Conference Center in Waseda University, Tokyo. As the conference organizers, we report how to organize the conference as well as the contents of the conference.

## 1 はじめに

第1回アジア・太平洋ソフトウェア工学国際会議 (Asia Pacific Software Engineering Conference, 略称 APSEC) は、昨年12月7日～9日に東京の早稲田大学国際会議場で、情報処理学会ソフトウェア工学研究会の主催で開催された。これは、アジア・太平洋地域を主対象地域とする初めてのソフトウェア工学関係の国際会議である。これまで、ソフトウェア工学に関する国際会議としてソフトウェア工学国際会議 (International Conference on Software Engineering, ICSE) とヨーロッパソフトウェア工学会議 (European Software Engineering Conference, ESEC) があるが、その主たる開催場所はそれぞれ米国と欧州であり、いずれもアジアからは遠いため参加することすら容易ではなかった。このため、アジア・太平洋地域のソフトウェア工学の実務家・研究者の間に、この地域独自のソフトウェア工学に関する国際会議を持ちたいとの声が高まりつつあった。APSECはこの声に応え新たに設立したものである。

APSECの誕生に当たっては、情報処理学会ソフトウェア工学研究会と韓国のソフトウェア科学会ソフトウェア工学研究会とが重要な働きをした。本稿ではAPSEC開催までの背景を述べるとともに、開催にあたってのさまざまな苦勞、経験を述べる。今後の同様な国際会議の主催者の役にたてば幸いである。

## 2 これまでの経緯

情報処理学会ソフトウェア工学研究会は1990年代に入って急激に発展していた。これは登録会員数が600人の大台に乗り、また他研究会の数倍に相当する年間90～100件の論文が発表されていることに表れている。このアクティビティの高まりを背景とし、研究会連絡委員の間に国際的なイベントを手がけてみようとの気運が高まってきた。最初は研究会を海外で開催するという案もあったが、最終的には小規模国際会議 (研究会が開催する国際会議のカテゴリ) を隣国である韓国と共催するという方針が1991年に決定された。

当初は韓国の適当な窓口が見つからず交渉が進展しなかったが、担当者の努力の甲斐あって韓国ソフトウェア科学会ソフトウェア工学研究会 (KISS/SIGSE) 会長のLee教授とのパイプを構築することができた。その後、2回の準備委員会を経て、翌1992年3月25日～27日にソウルのオリンピックプラザでの第1回JCSE (Joint Conference on Software

Engineering: JCSE'92) が、日本の情報処理学会ソフトウェア工学研究会と韓国情報科学会ソフトウェア工学研究会の共催で開催された [1]。日本から約40人、韓国から約80人が参加した。また基調講演に米国から Belady 氏 (三菱米国研究所所長) を招いた。

第2回JCSE (JCSE'93) は、1993年11月17日～19日の3日間にわたり福岡市リーセントホテルにおいて、第1回と同様に両国のソフトウェア工学研究会の共催で開催された [2]。第1回JCSEは論文募集範囲を日本と韓国に限定しており、日韓に閉じた会議だったが、第2回ではできるだけ国際化したいとの考えから、東アジアにも論文募集を流した。この結果、数カ国からの投稿を得て、最終的には日韓に香港、シンガポールおよびオーストラリアを加え、合計5カ国から175名が参加する国際的な会議となった。

JCSEを韓国と日本で1回ずつ開催した後どうするかについては必ずしも最初から明確な方針があったわけではなかった。日韓主体という形態は守るが第3回はどこか他の国で開催するという方針で動いていた時期もあったほどだった。日韓で意見を交換した末、JCSEはこの2回をもって発展的に解消し、アジア・太平洋地域を対象とする新たな国際会議APSECの設立を、日韓のソフトウェア工学研究会から呼びかけることで合意を見た。その後、APSECの運営委員会を第2回JCSE開催中に開催し、APSECの発足を決議するとともに、第1回は東京で開催すること、当初の幹事国・地域は日本、韓国、台湾、香港、シンガポール、オーストラリアの6つとすること、しかし参加者は決してこれらの国・地域に限定はせず、全世界に開かれた会議とする。開催地は幹事国・地域で回ることを決めた。その後、約1年の準備期間を経て第1回APSECの開催を迎えた次第である。

## 3 会議の構成

会議は、初日が基調講演1件と特別講演6件、2日目が招待講演1件、3日目の最終日にパネル討論1件があった。43件の論文発表は3つの並列セッションで、2日目からスタートした。各講演の詳細な内容については、Proceedingsを参照していただきたい [3]。Proceedingは、IEEE Computer Society Pressより出版されており、特別講演とパネル討論の一部を除く論文が収録されている。なお、特別講演の論文は、情報処理学会誌の特別号 (原文) [4] と1995年1月号 (日本語への翻訳版) [5] に掲載されている。

### 3.1 基調講演

大阪大学・奈良先端大の鳥居宏次教授による“Analysis in Software Engineering”というタイトルで講演があった。内容はソフトウェア工学のフィールドにおける分析手法の重要性を実例を挙げながら強調したもので、ソフトウェア開発活動の分析だけでなく、ソフトウェア工学の研究活動の分析までも行っている点が興味深い。過去のソフトウェア工学国際会議（ICSE：1975年の第1回から1994年の第16回まで）での発表件数の多かったトピックスの分析を行っている。それによると、システム、設計（Design）、仕様記述、モデル、分析（Analysis）といったキーワードを持つ発表が期間全体にまたがって多かったようである。また、1993年にDagstuhlで開催されたソフトウェア工学の将来展望のワークショップでの議題に関しても触れ、ICSEでの動向と併せて今後の重要な研究課題を示唆している。これらの分析はソフトウェア工学の研究者や現場の人たちにとって非常に有用であろう。その他、日本と米国とのギャップの分析やソフトウェア工学における数値データの重要性についても触れて、人間の振舞い（特に仕様記述・設計段階の）に関するメトリックスの必要性を強調しておられた。結論として、もっとソフトウェア開発の実データを集め、分析することが不可欠であると説いておられたのは非常に印象深かった。

### 3.2 招待講演

2日目は、LondonのCity Universityに移られたばかりのAnthony Finkelstein教授による招待講演“Requirements Engineering: A Review and Research Agenda”があった。Finkelstein教授は、IEEE Symposium on Requirements Engineering（第1回が1993年、2回目が1995年3月に開催された）の企画にも携わっており、この分野の第一人者である。これまで行なわれてきた同分野のトピックスをコンテキスト（Context）（効率的なRequirements Engineeringを行なうための前提条件、組織の体制、契約・調達の仕方など）、基礎、要求獲得、モデル化、分析（検査、検証、インスペクション）、計測（Measurement）、コミュニケーションと文書化といった7つの分野にわけ、現状の評価・問題点を議論している。同教授によれば、Boundings（要求分析や設計を行なう対象範囲の設定）、Feasibility and Risks, Participation（参加者の協同作業）、Value Modelling（判断やトレードオフを行なうための情報のモデル化）、Validation & Verification, Information ManagementやTraceability（Requirementsがどのようにして生じ、それがどのようにシステムに反映され

ていくかを追跡できること）などがこの分野での重要なテーマであるになっているとのことである。

### 3.3 特別講演

第1日目の午後は特別講演と題し、アジア・太平洋地区の各国のソフトウェア工学の現状・課題を紹介するという主旨のもとに、下記の6カ国の代表者の講演（1人あたり30分）があった。

Karl Reed (Australia), Kiwon Chong (Korea), Naveen Prakash (India), Danny Poo (Singapore), Yue-Sun Kuo (Taiwan), Vilas Wuwongse (Thailand)

アジア・太平洋地区の各国は地理的には隣接していたが、互いの国の研究や産業の状況に関してはあまり情報のやりとりがなかった。今回のこの特別講演の企画は「お互いに相手をよく知り合う」という意味でタイムリーではなかったかと思われる。内容は、ソフトウェア工学に関する研究状況や将来展望の紹介というよりはむしろ自国のソフトウェア産業や教育体制の紹介に重点がおかれた講演が多かった。また、各国で実施されつつある研究開発プロジェクト（例えば韓国のSTEP2000など）に関する質問が多く、関心の高さが示された。

講演後、外国からの出席者に「なぜ日本の紹介はなかったのか」と尋ねられ、片手落ちだったことを痛感した。

### 3.4 論文発表

92件（メ切後にも3件の応募があった）の論文応募があり、その中から新規性、技術的な正しさ、ソフトウェア工学への関連性等の面から43件の論文が採択され、発表がなされた。分野は、当初のアジア・太平洋地区固有の特定分野に偏るのではという懸念に反し、仕様化技術（形式手法やオブジェクト指向を含む）、ソフトウェアプロセス、テスト、メンテナンスなど広範囲にわたっており、ソフトウェア工学の分野をほぼカバーしていた。また表1からもわかるように、発表者は開催国の日本が多いとはいえ、世界各国にまたがっており、国際会議の名に恥じない内容になった。

発表論文中、1/3が経験論文の範疇に入ると思われるものであり、引続きこの種の論文投稿のencourageが期待される。また、企業からのものはわずか2件（第1著者の所属で判断した）しかなく、投稿数自体も企業からのものは非常に少なく、今後積極的な投稿が望まれる。

発表は質疑応答を含めて30分であり、1セッション2件ないし3件の発表があり、合計45セッションが3

表 1: 国別の発表論文数

国	採択論文数	産業界
Japan	13	1
Korea	5	1
Australia	8	0
Taiwan	5	0
Hong Kong	2	0
Sigapore	2	0
Europe	7	0
Canada	1	0
合計	43	2

つ並列に開催された。仕様記述関連、ソフトウェアプロセス、テスト関係のセッションが多かった。仕様記述関連ではオブジェクト指向モデリング関連のものが多く、また Object-Z, 代数的仕様記述言語, Temporal Logic, CSP, Petri Net, Reflective Language といった形式的手法の応用の話題も多かった。ヨーロッパからの発表は、ソフトウェアプロセス関連のものが多く、多国間や企業との共同研究のものもあった。ヨーロッパのソフトウェアプロセスの評価手法を与える BOOTSTRAP 手法、ソフトウェア開発環境のためのオブジェクトベースの開発を目指す GOODSTEP プロジェクト、要求のモデル化手法の開発を目指す F3 プロジェクトの成果の発表がそれである。テスト手法は、最新のプログラム言語分野での研究成果を反映してか、並列プログラムやオブジェクト指向プログラム (C++) のテスト手法に関する発表が目についた。

発表論文中、優秀論文 12 件が International Journal on Software Engineering & Knowledge Engineering の編集長 S. K. Chang 教授の御尽力により、同誌特集号 (今秋) に掲載される予定である。

### 3.5 パネル討論

パネル討論は、最終日の最終セッションで行われ、“To What Degree is Reverse Engineering Possible” というタイトルであった。Coordinator は上野晴樹教授 (東京電機大) で、日本 (上原三八氏)、オーストラリア (Paul Bailes), 韓国 (Young-Chul Shim), 台湾 (Downing Yeh), シンガポール (Eng Siong Tan) の Reverse Engineering の第一人者がパネラーを務め、各国の Reverse Engineering の現状と問題点に関する議論がなされた。パネラー同士、フロアからも積極的な質疑や討論が相次ぎ、大幅に時間を超過した次第であった。この問題に対する関心の高さがうかがえるであろう。

## 4 会議の運営

本節では、実際に会議の準備・運営に携わった者として、会議の運営法、および各イベントの実際について触れる。

### 4.1 ローカル・アレンジメント

#### 4.1.1 会場

APSEC '94 を開催するための会場としての要件は、次の 4 項目であったと考えている。(1) 東京都区内またはその近郊であること: APSEC '94 が東京開催であることは既に決まっており、海外からの参加者のために、都内の国際ホテル (英語が通じるホテル) から、さほど複雑でない交通手段で行ける会場が要求された。(2) 参加者を百数十名と見積った時に、その全員を収容可能な会議室が確保できること: 基調講演、招待講演など全員が参加する時に使用する。(3) 50~100 名が入れる複数の会議室を確保できること: 一般の論文発表で使用する。一般セッションを 3 並列で行いたいという要望があった。(4) 会場使用料が安価であること: 今回の APSEC '94 は、企業からの特別な寄付を求めず開催することが決まっており、会場使用料が高価なホテル等での開催は実質的に不可能であった。

以上の (1)~(4) の条件は、APSEC '94 だけでなく、比較的小規模な国際会議、通常の規模のシンポジウムなどでは、共通であると思われる。しかし、上記の条件を満たす会場が少ないのも事実である。

早稲田大学国際会議場は、野球ファンには有名な安部球場の跡地に、早稲田大学創立 100 周年記念事業の一環として建設された。1991 年 4 月開館であるので、比較的新しく、設備も整っており、きれいであり、上記 (1)~(4) を単に満たすだけでなく、下記のような利点があった。(1) 1995 年 3 月末まで、使用料が無料であったこと (2) 早稲田大学内のある研究費を得ているために、優先的な会議室の確保が可能であったこと

APSEC '94 で利用した主な施設は以下の通りであった。

- 井深大記念ホール (定員 458 名)  
開会式, 基調講演, 招待講演, 特別セッション, パネルディスカッション, 閉会式で利用
- 第一会議室 (定員 96 名)
- 第二会議室 (定員 100 名)
- 第三会議室 (定員 84 名)  
上記 3 会議室は、並列セッションで利用

- 共同研究室 (1) (定員 18 名)  
事務局, APSEC '95 の開催準備のためのミーティング, パネルディスカッションの打合せなどで利用
- 共同研究室 (2) (定員 12 名)
- 共同研究室 (3) (定員 12 名)  
上記 2 研究室は, 発表者の準備のために利用
- 資料室  
電子メールサービスのための端末室として利用
- ロビー  
当日の登録等のディスク, コーヒーのサービスのために利用

これらについて, 以下を特記しておきたい。(1) 電子メールサービスのために, Macintosh 4 台を設置した。このサービスは時節を反映して大変好評であった。休憩時間に利用が集中しがちであり, その時には, 利用を待つ行列ができていたこともあった。(2) 当日の登録作業のためには, ソフトウェア工学研究会の連絡委員有志のご協力をいただいた。この有志のご協力なしでは, スムーズな作業は不可能であった。(3) 会場においてどのような飲み物を, どのように用意するべきであるかについては, いろいろな意見があった。APSEC '94 では, 主として予算上の問題から, コーヒーメーカーなどをリース会社から借り受け, 我々がコーヒーをいれ, 提供した。このための手間は少々かかったが, 安価に済ませることができた。

#### 4.1.2 ホテル

参加者のために便利なホテルを予約・紹介することは, 国際会議としては通例のこととなっている。しかし, APSEC '94 は, 東京開催ということで, 国内からの参加者のためには, 特別な便宜をはかることはせず, 海外からの参加者を中心にホテルの予約・紹介を行った。このためには, 旅行代理店 (実際には, JTB 国際旅行部) に業務を依頼した。この理由を以下に挙げる。

- 各ホテルに我々が直接予約するよりも, 安く予約できる
- 我々は, 申込み者数によって, 確保しておく部屋を増やしたり, 減らしたりすることについてのノウハウをもっていない
- こちらから予約・紹介するホテルを指定できる

実際には, リーガロイヤルホテル, ホテルグランドパレス, 芝パークホテル, ホテルグランドシティ, 新宿ワシントンホテルの 5 つのホテルを, Hotel Accomodation に載せ, 全体で三十数名の利用があった。

#### 4.1.3 パーティ

国際会議には, レセプション, パンケット, ピクチャーパーティなど多くの豪華なパーティをする場合から, 小規模なレセプションだけをする場合まで, いろいろなパーティの開催方法がある。APSEC '94 においても, どのようなパーティを行うのかについては, 多くのコメントが出された。議論の結果として, 「基本的に, 参加者が支払う参加費からのパーティ代を支出する」ということを重視し, 次の 2 点を確認した。

- 必要以上に華美にならないこと
- すべての参加者は, 特別なお金を支払うことなしに, 参加できること

これらを念頭に置き, 初日 (12月7日) にレセプションを早稲田大学ガーデンハウスで, 最終日 (12月9日) にフェアウェルパーティをアバコ・ブライダルホールで開催した。レセプションには, 約 100 名が参加し, 盛況であった。無国籍料理であったが, 「とても, 生協の料理とは思えない」という感想を何人もの参加者からいただいた。フェアウェルパーティは, 忘年会のシーズンと重なり, 十分な広さの部屋を確保できなかったが, このために, 多くの参加者と「お近づきになれた」とも思う。

## 4.2 レジストレーション, 参加者

APSEC '94 の参加者数は 142 名である。参加者の国別内訳は, 表 2 の通りである。Registration に関する反省点・課題は, 次の通りである。

### ■参加登録方法

- Early/Late Registration の区別の基準が不明確であった。基準としては, Registration Form の発送時, 受理時, 参加費入金時などが考えられ, 今回は発送時を基準にして対応した。

### ■請求書・領収書等の発行

- 請求書・領収書に関して, 先方の書式での発行, 機関名を宛名とする発行, 日本語記述による発行, 名目を資料代としての発行などを希望する機関があり, 先方の要望に個別に対応する必要があった。

表 2: APSEC'94 参加者の国別内訳

国名	参加者数
Japan	95
Korea	15
Australia	10
Taiwan	6
Singapore	3
Finland	2
Germany	2
Hong Kong	2
Spain	2
United Kingdom	2
France	1
India	1
Thailand	1
合計	142

- 請求書・領収書の他に、見積書の発行を希望する機関があり、この要望に対応する必要があった。

■参加費用の送金（送金は Bank Check と Bank Transfer のみとした）

- Bank Transfer による送金の場合、送金手数料を受取人払いとした例がある。今後、「送金手数料は送金者が負担する」旨を、明記する必要がある。
- Bank Check による送金の場合、換金手数料が必要であり、この支払を誰がするのか、事前に明確にする必要がある。
- Credit Card を用いて、参加費用を会議当日に会場で支払いたい旨の問い合わせがあったが、諸般の事情で Credit Card での支払を認めていない旨を伝えて、断らざるを得なかった。
- Registration Chair と Account Holder が異なっていたので、銀行からの問い合わせが頻発した。途中から、Registration Form に、Account Holder's Name を明記した。

■その他

- 国際会議終了後の延泊希望者の為に、ホテルや旅館の予約手続きを代行した。
- 外国人参加予定者に関して、外務省から身元保証の為の書類提出の要求があった。

- Registration Form の Affiliation を、所属学会名称と勘違いする例があった。
- Registration Chair に、宿泊予約、会場へのアクセス方法、Proceedings 購入に関する問い合わせがあった。

### 4.3 広報活動と Proceedings

#### 4.3.1 論文募集と参加募集

通常通り情報処理学会誌へ論文募集を掲載した。

また、ソフトウェア工学関連の日本人向けメイリングリスト、JCSE'92, 93 参加者リストによるメイリングリストにより論文募集電子メールを2回流した。

さらに電子ニュースのグループ fj.meetings および comp.soft-eng に2回投稿した。12月7日開催と言うことでアメリカ人と思われる人から「真珠湾攻撃に合わせて行なうのか」という茶々がニュースで行なわれた。もちろん無視した。

ダイレクトメールの発送も行なった。国内約450通、国外約80通である。JCSE'93参加者リストの他に、ソフトウェア工学研究会主催と言うことで研究会登録者への恩恵を考えて登録者全員へ郵送した。また郵送先が分かる範囲で研究会での論文発表者へも郵送した。論文募集のダイレクトメールは費用がかかるのであるが有効性については良く分からない。

最終的なプログラムが決まり会議参加募集ができた後の広報活動も上記とほぼ同様の方法で行なった。

#### 4.3.2 会議録

会議の開催は12月7日であった。それまでは会議録は国内の適当な印刷業者に依頼する予定で作業を値段や時期等を調整しつつあった。しかしながら7月末の実行委員会で磯田先生を通じて Tai 先生より IEEE CS の印刷物として発行することを勧められた。そしてその実行委員会において可能な限り IEEE CS での印刷をしようと言うことになった。

特に、プログラム委員長の佐伯先生と共に、既に発表者へ印刷書式や送り先等を送付してしまっていること、またかかる費用が不明であることなど幾つかの問題点を列挙しスケジュール的に可能かどうか検討した。そして Tai 先生に IEEE CS の担当者の電子メールアドレスを教えて頂きその担当者と条件について打ち合せた。その結果日本での印刷をやめ、IEEE CS に印刷を依頼することとした。これは8月末であった。

IEEE CS から示された条件は

- 著者からの原稿は我々日本の実行委員の責任で集めること
- IEEEへその原稿を10月7日までに到着するように発送すること
- IEEEは目次やページ番号を揃え10月14日までに(米国の)印刷業者に回すこと
- IEEEから当方へ向けて空輸にて11月21日までに会議録を発送すること
- 日本へは12月1日までに到着すること

であった。

この条件を守るために佐伯先生からすべての著者にauthors' kitを送り直してもらった。また各著者に対してメール、ファックス、電話を使い論文の催促を頻繁に行ない期限までにすべての原稿を集めることができた。

今回IEEE CSからの会議録印刷に関して

- 例え航空便だったとしても郵送料を含めて国内で印刷するより遥かに安い。
- 装丁もきれいである。
- IEEE CSの出版リストに載るので日本国内で印刷するよりも世界に向けてのサーキュレーションが遥かに良い。
- ロゴマークのデザインも格安で行なってくれる(2万円程度)

のようにメリットが非常に高く、IEEE CSをお願いしない理由はまったく考えられなかった。

#### 4.4 運営費

APSEC '94の運営にあたっては、次の点で参加費を低く抑えることと経費を抑えることに主眼を置いた。

- 1) 海外からの参加者の多くがアジア諸国であること。
- 2) 研究会主催の小規模国際会議であり、参加費だけによる運営形態をとりたい。特に、第2の点では、従来、わが国で開催された国際会議では寄付や参加者の動員がまま見受けられていたが、国際会議本来の姿としては、参加費のみで運営すべきである考えたからである。

このため、運営は研究会の連絡委員会委員の手弁当として、かつ、会場を早稲田大学の国際会議場をお借りできたので、この種の国際会議としては経費を抑えることができた。全体としては、若干の赤字となったが、ほぼ収支トントンであり、参加費のみで国際会議が運営できるという見通しを得た点は、運営面での大

きな成果と考えている。また、ProceedingsをIEEE Computer Society Pressから発行したが、円高もあって、エアカーゴによる運送費込みでも、全体としての印刷費用は割り安であった。今後は、このようなアウトソーシングを活用すべきである。

一方、海外からの参加費の送金は、Bank CheckとBank Transferによったが、送金手数料が予想以上にかかった。特に、アジア諸国からのBank Checkの場合は、振出銀行によっては、5,000円程度もかかった。今後、このような国際会議では、手数料を明記するなどの措置が必要であろう。また、世界の趨勢を考えると、クレジットカードによる参加費支払いが可能とすべきであろう。

#### 4.5 プログラムの編成

投稿論文の査読・採否の決定や各種イベントの企画などプログラムを決定するプログラム委員会は、日・豪のプログラム委員長2名と各国から選出された25名(日本は8名)から構成された。委員1人当りの査読担当論文は9~12編で、これを1.5カ月の間に査読を行った。1論文あたり、最低3人の査読者がつき、判定が割れて判断がつかねた場合は、査読者を新たに追加した。専門分野等の事情により、査読は必ずしも委員だけで行ったわけではなく、委員の判断で適宜適切な査読者を追加した。ほとんどのプログラム委員会の業務を電子メールを使って行ったため、従来のやり方にはなかった利点・問題点が見られた。以下では、主にそれらについて紹介する。

採否の決定やパネル、基調講演等を決定するプログラム委員会は、7月の終わりから8月始めにかけて、電子メールによる会議形式で開催された。どこか1箇所集まったの対面式会議としなかったのは、1)採否のボーダー上の論文で判定が極端に分かれたものがそれほどなかった、2)時期が夏休み(豪は冬休み)であり、折からの円高のため、海外の委員の出席がそれほど見込めなかった、等の理由による。2人のプログラム委員長が相談の上、複数の採択案の試案を作成し、採否のボーダー上の論文の査読報告、プログラム委員長の意見を添付し、全委員に電子メールで配布した。約10日間の電子メールでの議論を経て、電子投票の結果、最終的な採録論文を決定した。基調講演、招待講演、特別講演、パネル討論についても、同様のやり方で、応募や委員からの提案を審議し、決定した。すべての審議を電子メールで行ったため、委員が集まらずにすんだという、時間的かつ経済的負担は避けることができたが、逆に以下のような問題があった。1)電子メールシステムのトラブルのため、審議への参加が遅れた委

員がいた、2) 不在等の理由で、反応が遅いことがあり、それが審議期間を長引かせる要因の1つになった、3) あらかじめ綿密な試案作りが必要で、意見調整等も含めて、そのための時間がかかってしまった(1週間ぐらい)。

経費や通信時間節約のため、論文投稿者や査読者との通信(論文受理の通知、採否の通知、査読報告の回収)はできる限り電子メールを使い、利用できない人やシステムが不安定な所に対しては通常の手紙を用いた。通常の電子メールの場合、同一文書を1度に送付できる(例えば、これを使うと論文受理の通知が一度に一回の操作で出せることになる)という利点があるが、宛先に注意しないと、受信者にも他の誰が同じメールを受信しているかがわかってしまうため、十分な注意を要した。また機関によっては、電子メールではなく、署名入りの文書を必要とするところもあり、かえって二度手間になったこともあった。

その他に、今回問題となった点は以下のとおりである。1) 著者へ返す査読者のコメントがほとんどない査読報告があり、Rejectとなった著者に対して、その理由や論文を改善するための有益な情報が提供されない場合があった。査読報告用紙の改善や査読者の意識の徹底を今後行う必要があらう。2) 4.2節でも述べたように、国籍によっては外務省の日本への入国審査に身元保証人を要し、多大な時間(3カ月以上を要したことがあった)を要することがある。採録通知を出す際に、該当する著者に直ちにビザ申請を始めるように徹底させる必要がある。3) 国によっては郵便物が届かない場合あった(国際ビジネス郵便ですら届かなかった)。相手からの確認をもらったり、電子メール、ファックスといった他の通信手段を用いて二重三重のチェックが必要な場合もある。4) バネラーの決定が遅れ、一部のバネラーのポジションペーパーがProceedingsの掲載に間に合わず、会場で配布した。他国で適任者を探すのは、どうしてもその国の委員や知り合いに頼らざるを得ず、予想以上に時間を要した。今後、迅速な対応が必要であらう。

## 5 APSECの今後へ向けて

日韓でJCSEを始めたとき、2年後にアジア・太平洋をカバーするAPSECをソフトウェア工学研究会で主催することにならうとは、多分だれも予想していなかったらう。しかし、今思い返すとJCSEが発展してAPSECになるというのは必然だったような気がする。実際、JCSEを2回やることで関係諸国のソフトウェア工学人脈を開拓し、国際会議運営の

経験を積むことができたことは、APSECを開催するにあたって大きな自信となった。2回のJCSEは格好の踏切り台の役割を果たしたといえる。この意味で、ソフトウェア工学研究会はすでに1990年頃からAPSECへの道を歩みだしていたのだらう。

第1回APSECは情報処理学会が規定する「小規模国際会議」(研究会が主催する国際会議)に分類されるが、会議の規模と論文の品質はそのような呼称が与えるイメージをはるかに越えていた。しかし、もし現在の幹事国・地域が増えないとすると、5年後のちょうど西暦2000年には日本で第7回APSECを開催する順番がやってくる。そのときにはAPSECが世界的に名の通った国際会議に成長しており、研究会が主催しようとしても許してもらえず、情報処理学会の主催という形になるかもしれない。むしろそうなれば、ソフトウェア工学研究会の活動が世界的に認知されたことの一つの証明になると考えるべきだらう。この予想が実現するように、今年のオーストラリア・ブリスベン会議(1995年12月6日~9日)、再来年のソウル会議(1996年11月ないし12月)、そしてこれらに続く台湾会議、香港会議、シンガポール会議を、ソフトウェア工学研究会の総力を結集して盛り上げていきたい。

## 謝辞

APSECの開催・運営については、Roger Duke博士、各委員会の委員、研究会連絡委員、講演や座長を引き受けて下さった方、論文を応募して下さいな方はじめ、多くの方々の御協力なしでは達成できなかった。この場を借りて深く感謝する次第である。

## 参考文献

- [1] *Proc. of Joint Conference on Software Engineering '92*. KISS/SIGSOFT, 1992.
- [2] *Proc. of Joint Conference on Software Engineering '93*. IPSJ/SIGSOFT, 1993.
- [3] *Proc. of Asia-Pacific Software Engineering Conference*. IEEE Computer Society Press, 1994.
- [4] The Rise of Software Industry and Technology in Asia-Pacific: -Software Beyond 2001 - Global Vision. *Journal of Information Processing Society of Japan - Special Edition*, 1994.
- [5] 特集:アジア・太平洋におけるソフトウェア技術。情報処理学会誌, 36(1), 1995.