

報 告



IEEE Computer Society (CS) および Association for Computing Machinery (ACM) の 最近の活動状況について†

山 田 昭 彦†

1. はじめに

IEEE Computer Society (CS) は会員数 11 万人を有する世界最大のコンピュータ学会であり、Association for Computing Machinery (ACM) はこれに続く 8 万人の学会であり、いずれも当学会と提携関係を結び姉妹学会の関係にある。当学会の国際活動の活発化にともない両学会との共同活動も増加しており、とくに IEEE-CS とは国際会議の共催や事務局間の交流が活発に行われている。IEEE-CS, ACM とともに会員のボランティア精神がその推進力となっており、財政基盤も会費収入に頼らず出版やコンファレンスなど事業収入にもとづく点など当学会にとって参考になる点も多い。また、情報処理学会会員は姉妹学会会員として両学会の入会資格があるので、入会のうえ積極的に活動に参加されることもおすすめしたい。本稿では IEEE-CS と ACM の活動状況と組織についてその概要を紹介する。

2. IEEE Computer Society (CS)¹⁾

IEEE Computer Society (CS) は IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) (電気電子学会) に属する世界最大のコンピュータ関係の国際学会で、今年創立 40 周年を迎えた²⁾。会員数は約 11 万人でこのうち約 1 万人がアジア/パシフィック地域の会員である。活動地域は全世界にわたり、活動分野はハードウェア、ソフトウェアからシステムに至るまで情報処理のすべての分野をカバーしている。

2.1 主要活動

(1) 出版活動

IEEE-CS を最も特徴づけているものは、学会誌 “Computer” を初めとする Magazine である。最近の CS 会員に対するアンケート結果でも “Computer” 誌の入手が、専門知識の入手とともに、学会加入の最大の目的としてあげられている。“Computer” 誌の記事の読みやすさ、質の高さは定評があり、これは豊富な執筆者層とともに強力な専任スタッフ、3 千人を超す査読者グループにより実現されている。内容の豊富な点でも優れており、表-1 のように魅力的な特集が次々と計画されている。7 月号の “コンピュータ生成音楽” 特集では同時に CD も発売するという力のいれようである。

“Computer” 誌の費用は会費に含まれ全員に配布されるがこのほかにオプションとして次のような分野ごとの Magazine が定期的に発行されており、これも大きな魅力となっている。このうち IEEE Software は特に購読者が多く、日本でも抜粋論文集が翻訳出版された。

- IEEE Micro
- IEEE Computer Graphics and Applications
- IEEE Software
- IEEE Design & Test of Computers

表-1 “Computer” 誌の特集予定

コンピュータ生成音楽	1991 年 7 月
分散処理システム	1991 年 8 月
40 周年記念特集号	1991 年 9 月
マルチメディア情報システム	1991 年 10 月
異種分散データベースシステム	1991 年 12 月
コンピュータにおける並列処理	1992 年 2 月
ウェーブスケール・インテグレーション	1992 年 4 月
インテリジェントマシン・アーキテクチャ	1992 年 5 月
ドキュメント・イメージ解析システム	1992 年 6 月

† Activities of the IEEE Computer Society (CS) and the Association for Computing Machinery (ACM) by Akihiko YAMADA (C & C Systems Group, NEC Corporation).

† 日本電気(株) C & C システム事業グループ

- IEEE Expert

以上のほかに 1992 年より, AFIPS (American Federation of Information Processing Societies) から引き継いだ“Annals of History of Computing”が IEEE-CS の季刊誌として発行される予定である。

論文誌としては, “Transactions on Computers”が長い伝統と高い権威をもち, 我が国でも広く知られているが, 分野ごとの論文誌も含め下記の 5 種類が発行されている。

- IEEE Transactions on Computers
- IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- IEEE Transactions on Software Engineering
- IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering
- IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems

出版物としては Magazine や論文誌などの定期刊行物のほかに, CS Press より多数のコンファレンスのプロシーディングスや講習会のテキストが発行されており, コンファレンスや講習会終了後もいつでも購入することができる。このほか講習会テキストとは別に専門分野の単行本が年間約 80 点出版されている。CS 会員はこれらの CS Press の出版物をリストプライスの 20—50% 引きの価格で割引購入できる。

(2) コンファレンス開催

IEEE-CS では年間約 100 件のコンファレンスを開催しており, 日本で開催されたものだけでも下記のようなものがある。

- ICSE (International Conference on Software Engineering)* [1982]
 - ISMVL (International Symposium on Multiple-Valued Logic) [1983]
 - ISCA (International Symposium on Computer Architecture)* [1986]
 - COMPSAC (Computer Software and Applications Conference) [1987, 1991]
 - FTCS (Fault Tolerant Computing Symposium) [1988]
 - ICCV (International Conference on Computer Vision) [1990]
 - DE (Data Engineering Conference) [1991]
- (* 印は ACM と共催, [] 内は日本での開

催年)

このうち ICSE, ISCA, COMPSAC は情報処理学会が日本での開催分につき共催している。日本では開催されていないが日本からの参加者が多いものに下記のようなものがある。ICDCS は 1992 年に情報処理学会が共催して日本で開催の予定である。

- COMPCON (Computer Conference)
 - DAC (Design Automation Conference)*
 - ICCAD (International Conference on Computer Aided Design)*
 - ICCD (International Conference on Computer Design)
 - ICDCS (International Conference on Distributed Computing Systems)
 - ITC (International Test Conference)
 - Supercomputing*
- (* 印は ACM と共催)

IEEE-CS はコンファレンス部門を事務局内にもち, コンファレンスは自営が原則である。プロシーディングスは CS Press で作成され, 米国では会場にホテルを使用しても通常費用がかからないため¹⁰⁾, 安価にコンファレンスを開催することができ, 登録費も低く設定することができる。また DAC, ITC や Supercomputing では大規模な展示があり, 展示収入が学会の大きな収入源となっている。

(3) テクニカル・コミティ (TC)

IEEE-CS には 33 のテクニカル・コミティ (TC) がある。表-2 に示すようにハードウェア, ソフトウェア, アプリケーション, インターディシプリナリと, 広い範囲をカバーしている。TC の委員会では活動計画を討議しニューズレターを発行することも多い。ワークショップやシンポジウムの企画立案も行われるが, テーマごとに独立しており, 当学会の研究会と同じような形式の研究発表を行う定例的な場はない。コンファレンスについても, TC で企画を検討しスポンサとなることが多い。

(4) 規格活動

IEEE Standard は “802” Local Area Networkをはじめ, 国際的な規格として我が国でも広く知られている。IEEE-CS では情報処理関係のハードウェア, ソフトウェアの規格を検討するための小委員会をテクニカルコミティ (TC) の中にも

表-2 IEEE-CS のテクニカル・コミティ (TC)

Hardware

Computer Architecture
Computer Elements
Computer Packaging
Mass Storage Systems and Technology
Microprocessors and Microcomputers
Microprogramming
Multiple-Valued Logic
Optical Processing
Test Technology
VLSI

Software

Computer Languages
Data Engineering
Operating Systems
Real-Time Systems
Security and Privacy
Software Engineering

Applications

Computational Medicine
Computer Communications
Computer Graphics
Oceanic Engineering
Office Automation
Pattern Analysis and Machine Intelligence
Robotics
Simulation
Supercomputer Applications

Interdisciplinary

Computer and Display Ergonomics
Computing and the Handicapped
Education
Design Automation
Distributed Processing
Fault-Tolerant Computing
Mathematical Foundations of Computing
Personal Computing

っている。新しい規格の検討の必要が生じるとワーキンググループの設置が小委員会で検討され、ワーキンググループで規格案を作成する。現在 190 以上のワーキンググループが設置され精力的に活動を行っている。規格案が承認されると IEEE 本部の規格部門より IEEE Standard として発行される。

最近ではソフトウェア関係の規格活動が活発で、UNIX の標準規格 "POSIX" に続き X-Windows の規格化も進められている。またソフトウェア工学やハードウェア記述言語 (VHDL) の IEEE Standard は日本語に翻訳され、日本規格協会から発行されている。

(5) 教育活動

IEEE-CS ではコンピュータ・サイエンスおよび工学に関し、大学入学前の学生も含めたあらゆる

レベルを対象とし、教育の推進、援助を行っている。主要な成果の一つに、ACMと共同で作成したコンピュータ・サイエンス教育のモデルプログラムがある。最新のものでは、今年の3月に発行された報告書 "Computing Curricula 1991" がある。これは IEEE-CS, ACM 合同のタスクフォースが2年間かけてまとめたものである³⁾。

また資格認定について、従来から IEEE の資格認定委員会 ABET のメンバとして活動を行ってきたが、さらにコンピュータ関係の資格認定を推進するため ACM と共同で専門の機関 CSAB (Computing Sciences and Accreditation Board) を作り活動している。

2.2 組織と運営**(1) 理事会・委員会組織**

IEEE には 37 の Society があり、CS はこのなかで最大のもので独立した組織をもっている。IEEE の会員数は約 32 万人で、CS の会員数が約 11 万人であるから、IEEE 全体の 3 分の 1 を占めることになる。IEEE-CS の大きな特徴は、多数の積極的なボランティアが中心となり運営されていることである。図-1 はこれを説明するときによく使われるもので、ボランティアを中心としたピラミッド構成を示している。

IEEE-CS の最高決議機関は理事会 (Board of Governors) で、理事会は会員の選挙で選ばれた会長、次期会長、第1・第2副会長、前会長、21 人の理事、および理事会で選ばれたセクレタリ (Secretary) で構成される。理事会のもとに、図-2 に示すように役員会 (Executive Committee)、各種委員会 (Board) がおかれ、各副会長がそれぞれ担当の委員会の議長を務める。役員会、委員会は理事会に対し各種の提案を行う。

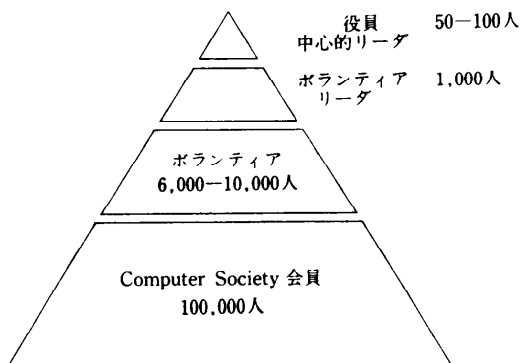


図-1 IEEE-CS の構成とボランティア

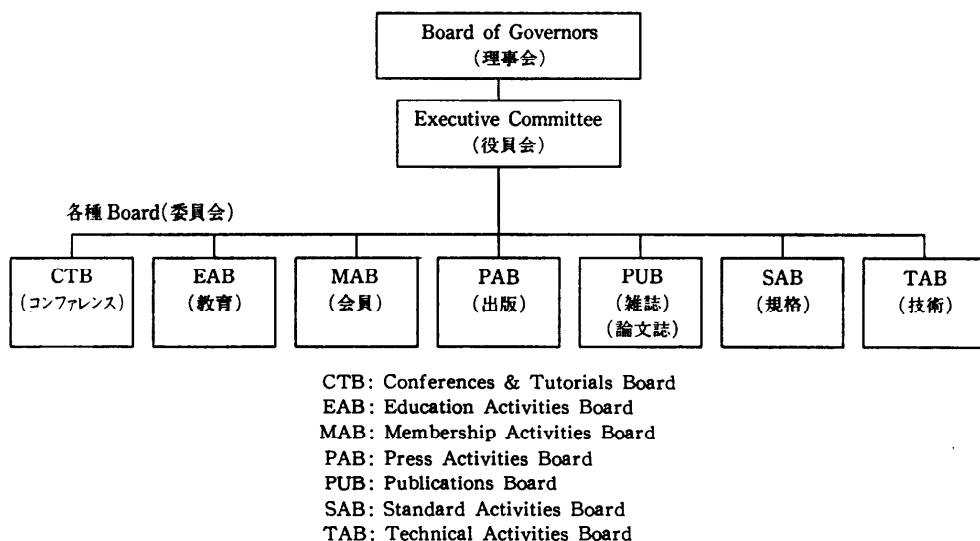


図-2 IEEE-CS の組織

技術活動以外の重要な活動として、会員増員と会員サービスの改善がある。これは Membership Activities Board (MAB) と事務局が共同して行う。活動内容や会員の特典を紹介したパンフレット、出版物のカタログなどを広く大学や企業の研究者や技術者にダイレクトメールで送付し、学会への加入を働きかけている。

(2) 事務局組織

CS 事務局は本部がワシントン D. C., 出版部門はロスアンゼルス郊外のロスアラミトスにある。このほかヨーロッパ事務所をブリュッセルに、アジア事務所を東京にもつ。IEEE の Society の中でもこのように独立した事務局組織と事務所をもつのは CS だけで、現在事務局員数は 92 名である。事務局組織は図-3 に示すように専務理事 (Executive Director) のもとに担当部門ごとの部長

(Director) がおり、その部門の責任者である担当副会長と緊密に連絡をとり業務を遂行している。出版部門は総括責任者 (Publisher) のもとに CS Press と Magazine のおのおのの担当部長がおかれている。アジア/パシフィック地域担当の事務所は責任者 (Region Manager) を含む 2 名のスタッフにより運営され、アジア全域、オーストラリア、ニュージーランドの会員サービスを行っている。

(3) 財政規模と運営⁵⁾

財政面についてみると CS の 1991 年の予算は収入 2,130 万ドル (29.8 億円)、支出 2,150 万ドル (28.7 億円) となっている。図-4 は収入の内訳を示すが、会費への依存率はわずか 9% にすぎない。雑誌、論文誌、その他出版関係の収入で 56% を占め、これにコンファレンス収入で 28% を加えた事業収入合計では全収入の 84% に達する。

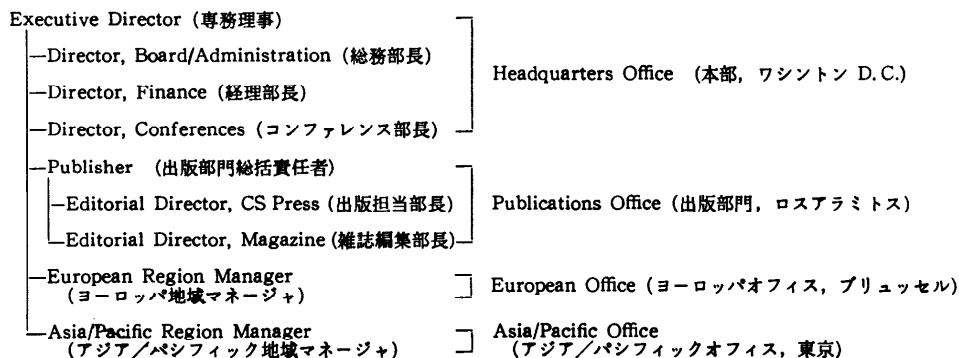


図-3 IEEE-CS 事務局組織

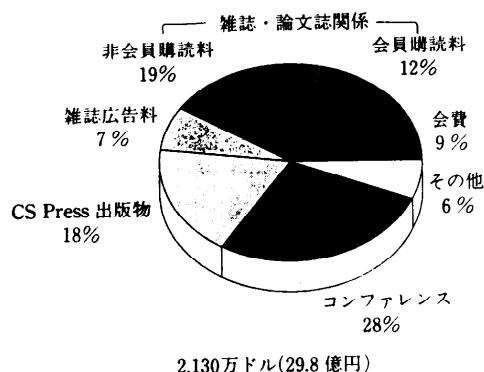


図-4 IEEE-CS 予算 (1991 年) の収入構成

現在 CS の年会費は IEEE 正会員として加入する場合 87 ドル (アジア地域の場合) であるが、このうち 65 ドルは IEEE 本部の費用にあてられ、22 ドルだけが CS の収入となる。このため出版などの各事業により剰余金 (surplus) を捻出し種々の活動費を賄っている。したがって、IEEE-CS は公益団体 (not-for-profit corporation) ではあるが、運営形態は一般企業に近いといえよう。

2.3 IEEE および IEEE-CS 誕生の経緯^{1), 2), 4)}

IEEE は IRE (Institute of Radio Engineers) と AIEE (American Institute of Electrical Engineers) の合併により 1963 年に生まれたが、IRE の創設は 1912 年、AIEE は 1884 年であるから、AIEE 誕生から数えると 107 年の歴史をもつことになる。Computer Society の発祥は、正式には 1951 年に生まれた IRE の Computer Group とされているが、AIEE は 1940 年代後半から Computing Devices 委員会をつくり活動を開始していることから実質的には 40 数年の歴史をもち、コンピュータの発達とともに発展してきたといえよう。

IEEE の組織は、IRE と AIEE が合併時に IRE のほうが国際的になっていたので、IRE の組織をもとに作られたとされている。IEEE は現在全世界を 10 地域 (Region) に分け、各地域内に多数の支部 (Section) をもっている。IEEE-CS は IEEE の Section のなかにボランティアによる Chapter をもつが、さらに国際化を進めるために 1986 年にヨーロッパ事務所を、1988 年にはアジア事務所を開設した。

3. Association for Computing Machinery (ACM)⁶⁾

ACM もコンピュータ関連の全分野をカバーす

る国際学会で、本部はニューヨークにある。1947 年に創設され現在会員数は約 8 万人である。テーマごとの Special Interest Group (SIG) を中心とした活動に特徴がみられる。

3.1 主要活動

(1) 出版活動

ACM は次の 4 種類の定期刊行物を発行しており、このうち Communications of the ACM (CACM) は会員全員に配布される。Computing Surveys は CACM につぐ発行部数をもち、この分野では唯一のサーベイ専門誌である。

- Communications of the ACM (CACM)
- Journal of the Association for Computing Machinery (JACM)
- Computing Surveys (CSUR)
- Computing Reviews (CR)

論文誌としては次の 8 種のものが発行されており、最後の 2 点は最近加わったものである。

- Transactions on Database Systems (TODS)
- Transactions on Mathematical Software (TOMS)
- Transactions on Programming Languages and Systems (TOPLAS)
- Transactions on Graphics (TOG)
- Transactions on Office Information Systems (TOIS)
- Transactions on Computer Systems (TOCS)
- Transactions on Software Engineering Methodology (TOSEM)
- Transactions on Modeling & Computer Simulation (TOMACS)

このほかに下記のようなコードリスト (GALGO) や文献ガイドも出版されている。

- Collected Algorithm from ACM (CALGO)
- ACM Guide to Computing Literature

(2) コンファレンス開催

ACM は年間約 100 回のコンファレンスを開催しており Computer Science Conference (CSC) のほか SIG の開催する多くのコンファレンスがある。たとえば SIGGRAPH はコンピュータグラフィクスに関する世界最大のコンファレンスでコンピュータアートや機器展示も含み 2 万数千人の参加者がある。また、IEEE-CS との共催も SIG が行うことが多い。

表-3 ACM の Special Interest Group (SIG)

SIGACT (Automata and Computability)
SIGAAD (Ada)
SIGAPL (APL)
SIGAPP (Applied Computing)
SIGARCH (Computer Architecture)
SIGART (Artificial Intelligence)
SIGBDP (Business Data Processing and Management)
SIGBIO (Biomedical Computing)
SIGCAPH (Computers and the Physically Handicapped)
SIGCAS (Computers and Society)
SIGCHI (Computer and Human Interaction)
SIGCOMM (Data Communication)
SIGCPR (Computer Personal Research)
SIGCSE (Computer Science Education)
SIGCUE (Computer Uses in Education)
SIGDA (Design Automation)
SIGDOC (Documentation)
SIGFORTH (Forth)
SIGGRAPH (Computer Graphics)
SIGIR (Information Retrieval)
SIGLINK (Hypertext/Hypermedia)
SIGMETRICS (Measurement & Evaluation)
SIGMICRO (Microprogramming)
SIGMOD (Management of Data)
SIGNUM (Numerical Mathematics)
SIGOIS (Office Information Systems)
SIGOPS (Operating Systems)
SIGPLAN (Programming Languages)
SIGSAC (Security, Audit and Control)
SIGSAM (Symbolic & Algebraic Manipulation)
SIGSIM (Simulation)
SIGSMALL/PC (Small and Personal Computing Systems and Applications)
SIGSOFT (Software Engineering)
SIGUCCS (University and College Computing Services)

(3) Special Interest Group (SIG)

ACM を最も特徴づけているのは Special Interest Group (SIG) の活動であり、現在表-3 のような 34 の SIG がある。形式的には当学会の研究会对応するが、SIG の会費やコンファレンスの収入にもとづく独立した予算管理制度をもち、自主的積極的な活動を行っている。SIG ではニューズレターを発行し、ワークショップやコンファレンスを主催する。

(4) 教育活動

早くから大学におけるコンピュータに関するカリキュラムの検討を単独あるいは IEEE-CS と共同で実施しており、その成果は CACM 誌上にも発表されている⁷⁾。最近の成果としては前述の Computing Curricula 1991 がある⁹⁾。また CSAB の設立にも IEEE-CS とともに参加している。

3.2 組織と運営

(1) 組織

ACM の Council (評議会) は会長、副会長、前会長を含む 23 人のメンバで構成されその下に役

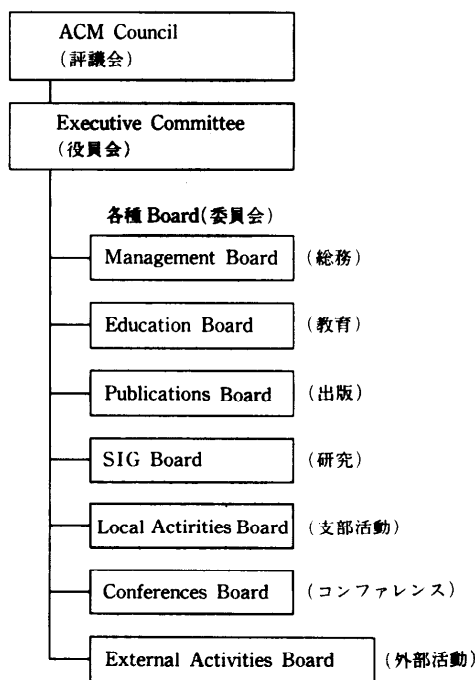


図-5 ACM の組織

員会 (Executive Committee)、各種委員会 (Board) がおかれる (図-5)。Council のメンバはセクレタリ (Secretary)、財務理事 (Treasurer)、出版委員長、SIG 委員長、拡大メンバ (Members-at-Large) 4 名、地域代表 12 名からなる。役員会は会長、副会長、セクレタリ、各 Board の代表 (委員長) で構成される。

事務局組織は図-6 に示すように専務理事のもとに 5 つの部門、すなわち会員・企画、出版、総務、経理、SIG サービスの各部門をおく形に最近改変された。

(2) 財政規模と運営

ACM の予算規模はこのところ急激に大きくなっており、1991 年予算では収入 2,582 万ドル



図-6 ACM 事務局組織

(36.1 億円), 支出 2,718 万ドル (38.1 億円) となっている。収入全体の 49%, 1,271 万ドル (17.8 億円) は SIG 関係の収入 (コンファレンス収入, SIG 会費など) である。SIG 関係の予算は本部予算と独立して管理されている。SIG 関係予算では剰余金 (surplus) が生じているが, SIG 以外の本部予算は欠損 (deficit) 状態のため, SIG 収入の一部を本部の一般予算に繰り入れる制度が設けられ, 予算調整が行われている。収入全体における内訳ではコンファレンス収入 38%, 出版収入 35%, 会費収入 10% (SIG 会費は含まず) となっており, コンファレンスが最大の収入源となっている。

4. 両学会の今後の動向および情報処理学会との関係

(1) IEEE-CS

IEEE-CS は早くから, 対象を大学, 研究所に限らず広く企業にも目を向け, 学術面だけでなく実務面も重視する方針をとってきた。また各種の雑誌を出版し, 会員の幅を広げるとともに, 収入源の増大に努力してきた。さらに, 国際化を進めることにより米国外にも広く会員を募り, 活動に参画することと呼びかけた結果, 米国以外の会員比率が現在 27% に達している。現在米国内の会員の伸びは不景気の影響もあり足踏み状態にあるが, アジア, ヨーロッパは順調に会員が増大しており, 米国外会員の比率はさらに増大する傾向にある。1, 2 年前まではヨーロッパの会員の伸びが最も高かったが, 現在はアジアがヨーロッパの会員増加率を上まわっている。

今年は CS 創立 40 周年にあたるが, 今後の CS の活動のあり方を検討するため会員に対し大規模な調査が行われ, また長期戦略計画のタスクフォースが結成された。調査結果はまだまとまっていないが, 調査対象の会員の半数はソフトウェアエンジニアと回答しており, CS 自身今後ますますソフトウェア志向, アプリケーション志向が強まっていくであろう。

(2) ACM

ACM はこれまで SIG 中心の運営形態となっていたため, ACM 本部の活動計画は予定収入の範囲内で作られる傾向があった。また, 一般技術者の比率が会員の 7 割を占めるようになって,

そちらに目を向けた施策がとられなかった。このような事態を改善するため, 昨年戦略計画委員会により特別報告書がまとめられ, 積極的な改善策が提案された。この提案にもとづき, 事務局本部組織の改変が行われ, 意欲的な 5 カ年計画が本年より実施に移されており, また会長によりビジネス志向宣言が行われた⁸⁾。

(3) 情報処理学会との関係

情報処理学会は 1970 年代に AFIPS と共催し日米コンピュータ会議を東京で 2 回, サンフランシスコで 1 回開催した。AFIPS は米国の IFIP への代表機関として, 1961 年に IEEE-CS, ACM, SCS (Society for Computer Simulation) により設立された。日米コンピュータ会議の実績により 1980 年には IFIP の World Congress を東京で開催することができた⁹⁾。

1980 年代になると IEEE-CS, ACM との共催で日本でコンファレンスを開催する機会が多くなった。1983 年には ACM と Joint Membership Agreement を, 1986 年には IEEE-CS と Affiliate Agreement を結び, 両学会の姉妹学会となった。IEEE-CS が 1988 年に東京にアジア事務所を開設してからは, 情報処理学会との交流も頻繁に行われるようになった。1989 年には K. Anderson 会長が情報処理学会春の全国大会で挨拶し, 1990 年 10 月の 30 周年記念国際会議 InfoJapan '90 では H. Wood 会長がゲストとして招待された。学会誌の交換も定期的に行われ, また学会誌上の広告スペースを交換する交換広告 (Ad Swap) もたびたび行われている。ACM とは Joint Membership Agreement が結ばれた当初, 両学会誌上で会員募集広告の交換を行ったが, その後具体的なやりとりはほとんどなかった。InfoJapan '90 の広告掲載依頼をきっかけに交換広告が復活した。

AFIPS は主要事業である NCC (National Computer Conference and Exposition) が中止された結果, 昨年解散され, IEEE-CS と ACM により新たに設立された FOCUS (Federation on Computing in the United States) が IFIP に対する米国代表機関となった。ただし FOCUS は学術・技術的な活動は一切行わない。米国との関係のうえでも IEEE-CS, ACM との関係はますます重要になる。

今後は情報処理学会と IEEE-CS, ACM の間で

役員レベル, 研究会-TC/SIG レベル, 一般会員レベル, 事務局レベルのすべてを通じて継続的な協力関係を確立していくことが望まれる。

5. おわりに

IEEE-CS は強力な中央集権国家, ACM は連邦国家 (SIG 中心) といわれてきた。それぞれ一長一短があるが, 協調と競合の精神で相互に刺激しあいながら成長してきた。一昨年 InfoJapan '90 の宣伝, 支援依頼を兼ね情報処理学会の坂元事務局 (当時) とワシントン D. C. の IEEE-CS の本部およびニューヨークの ACM 本部を訪問した。CS ではカラスライドによる活動紹介の後, 本部事務局内部の見学をさせてもらった。ACM はリストラクチャリングの検討の最中だったせいかまとまった話が聞けず, InfoJapan '90 の協賛の確約をとるのが精いっぱいであった。今年から改革答申にもとづき, 新組織, 新計画による活動が開始された。リストラクチャリングの成果が出るには少し時間がかかるであろうが, その意欲は大いに評価されるべきであろう。IEEE-CS もこれに刺激を受け長期戦略づくりを開始した。情報処理学会も両者の中に入り 3 者で協調・競合路線をとることができれば, 21 世紀に通用する情報処理の世界が描けるようになるのではないだろうか。

本稿では IEEE-CS と ACM の最近の活動状況について, その概要を報告した。筆者の経験の不足を補うため最新の資料を参照し一般的紹介を試みたが, カバーできていない部分が多々あることをお許しいただきたい。

最後に長年お世話になってきた IEEE-CS の歴代役員, 理事会, 委員会, 事務局の関係者, ACM/SIGDA と IEEE-CS/DATC の関係者および資料を提供いただいた ACM 事務局に感謝の意を表する。

参考文献

- 1) IEEE Computer Society Activities (IEEE-CS Member Handbook).
- 2) Lawrie, D. H.: Our 40th Year (Computer Society President's Message), COMPUTER, pp. 7-8 (1991).
- 3) Computing Curricula 1991, Report of the ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force (1991).
- 4) 穴原良司: IEEE (アメリカ電気電子学会) の活動, 電気学会誌, Vol. 104, No. 3, pp. 161-168 (1974).
- 5) Lawrie, D. H.: Brother can you spare 9 cents? (Computer Society President's Message), COMPUTER, pp. 4-6 (1991).
- 6) Activities of the ACM (Annual Report '90).
- 7) Denning, P. J. et al.: Computing as a Discipline, CACM, Vol. 32, No. 1, pp. 9-23 (1989).
- 8) White, J. R.: ACM—The Business (President's Letter), CACM, Vol. 34, No. 1, p. 13 (1991).
- 9) 情報処理学会 30 年のあゆみ, 情報処理学会 (1990).
- 10) IEEE Computer Society Technical Meeting Handbook, p. 13 (1990).

(平成 3 年 6 月 14 日受付)



山田 昭彦 (正会員)

1959 年大阪大学工学部通信工学科卒業。同年日本電気(株)入社。コンピュータ, CAD/CAE システム開発に従事, 現在同社 C & C システム事業グループ技師長。IEEE Computer Society 理事, 同 Asia/Pacific Activities Committee Chair, 同 DATC および ACM/SIGDA アジア担当委員。工学博士。IEEE シニア会員。ACM, 電子情報通信学会各会員。

訂 正

本誌第 32 巻第 8 号 (1991) pp. 969~976 に掲載されました「IEEE Computer Society (CS) および Association for Computing Machinery (ACM) の最近の活動状況について」の著者山田昭彦氏の申し出により, p. 972 の右段 11 行目を以下の通り訂正します.

(誤)

支出 2,150 万ドル (28.7 億円)

(正)

支出 2,050 万ドル (28.7 億円)