



情報処理学会における 情報技術標準化活動の足跡と展開

棟上 昭男

東京工科大学メディア学部／本会 情報規格調査会会長
tojo@media.teu.ac.jp

④ 情報技術の標準化と情報化

電子メールに代表されるようなネットワーク上での情報交換のためのプロトコル規格、あるいはその主要なコンテンツであるテキスト情報を、互いに理解できるかたちで交換可能にするための文字コードの規格に見られるように、一般に世の中で情報技術を広く利用できるようにするためには、その技術的な仕様やシステムの運用管理に関して何らかのかたちの共通の取り決め、すなわち標準規格を定めておくことは欠くことのできない前提条件である。

電子メールやその上でやり取りされるテキストと文字情報のほかにも、情報を保管し配布するためのフロッピーディスクや光ディスクのような物理媒体のフォーマットから、画像や映像・音楽情報の利用に今や欠くことのできないJPEGやMPEG規格などに至るまで、意識するかどうかは別にして、身の回りにはさまざまなレベルの情報技術標準が溢れ、利用されている。さらにこのような日常生活ではあまり目につきにくい産業界となると、プログラム言語やソフトウェア工学関連の規格、あるいは情報セキュリティ関連規格のように、システム開発や品質の維持と、安全な運用を支えるための技術標準が数多く存在し、利用されている。何らかの標準規格なくしては、広範な情報化の進展を望むことなどまったく不可能だといっても言い過ぎではない。

よく知られているようにこのような標準は、国際的な協定等に基づいて設置された国際機関、または各国政府機関などにより定められる公的標準、あるいはディジュリー (de jure) 標準と呼ばれるものと、民間で自発的に定められるか、場合によっては何らかの力学のもとに世の中で自動的に形成されるデファクト (de facto) 標準と呼ばれるものの2種類に大別される。情報分野における前者の典型例には文字コードの規格や、JPEGとかMPEGなどがあり、後者の最右翼にはマイクロソフト社による

Windowsが存在する。この間の中に位置するものとしては、インターネット関連の規格 (RFC) やIEEE規格のように、学会やそれに準ずる学術団体により作成される準公的ともいえる規格から、ECMAに代表されるような企業団体により作られる団体規格、あるいは近年数多く組織されている特定領域の標準化を目指すコンソーシアムとかフォーラムと呼ばれるグループによる規格がある。

標準に関しては、このような公的かどうかとは別の次元の性格付けとして、国際標準が国内 (ローカル) 標準かの問題がある。JPEGやMPEGは公的な国際標準であるが、Windowsは国際的なデファクト標準だというわけである。一方JISで定められている我が国特有の規格、たとえば市区町村コードや大学・高等専門学校コードのようなものはローカルな公的標準だといえることができる。標準規格の利用者の立場からすると、規格内容やその維持体制が十分にオープンであるかどうか、また技術の権利問題とも絡んで過大な利用条件が課せられる可能性がないかどうか、最も気になるところであるが、その意味で公的な国際標準は成立のための手間がかかるぶん、最も安心感の持てる標準であるということもできる。

最近では経済のグローバル化に伴い、ローカルな規格の恣意的な運用、特に許認可にかかわる分野での適用による非関税障壁化を排すべきだという気運が高まり、WTO^{☆1}などでも、公的な国際標準か、またはこれに準拠した国内標準のみが認知されるべきであるという国際間での合意が固まりつつある。また政府機関を始めとする公的性格を持つ機関の調達問題でも、調達のための仕様で参照される規格については、同様な考え方が適用されるべきであるとされるようになってきた。

☆1 WTO : World Trade Organization (世界貿易機関)。GATT (関税貿易一般協定) の後継として1995年に発足した。自由貿易体制確立のための政府間協定に基づく国際機関。WTO協定に含まれるTBT協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade) によって、各国の工業製品等の規格と、関連する認証制度が貿易障害となることのないように、原則としてそれらを国際標準を基礎とした、透明性の確保されたものとするのが合意されている。



情報処理学会の誕生と標準化活動

このような情報技術の国際標準化問題に関して、情報処理学会はその設立当初から深くかかわってきた。情報処理学会の創設は1960年に遡るが、ほぼ時を同じくして産業技術分野全般の標準化を行う国際組織ISO^{☆2}の中に新たにコンピュータと情報処理分野の標準化を行うTC 97 (Computers and Information Processing)^{☆3}が設置され活動を開始した。また翌1961年には、電気・電子分野の国際標準化組織IEC^{☆4}にもまったく同じタイトルのTC 53が設置された。このような動きを重視した学会創立メンバーの和田弘氏らが工業技術院に対応を働きかけたのであるが、当時国内の情報技術分野は産業としてはまだやっと揺籃期に入るかどうかの段階で、役所の意識もあまり高いものではなく、結局工業技術院はその対応を情報処理学会に委託することとなり、学会内にISO/IEC国内委員会が設置されることになった。この委員会は1963年には規格委員会と名前を変え、その後後述のように情報規格調査会に拡大改組されるまで存続することになる¹⁾。

当時の情報分野の最も重要な標準化課題の1つは、文字集合と文字コードの標準化問題であった。TC 97の専門委員会のうち、1番目のSC 1は用語に関する委員会であり、技術問題そのものを扱うものではなかったため別格とすれば、2番目のSC 2には符号化文字集合(Coded Character Sets)の標準化が割り当てられていた点にもこのことが現れている。文字コードの標準化は、すべての情報交換の原点に位置するものであるともいえるが、コンピュータ産業の先進国である米国でも、当時何種類も存在した文字符号化方式を統一化するための議論が行われ、1963年には後にバイト系文字コード国際標準の基礎となった、米国規格の7ビットASCII (American Standard Code for

Information Interchange)が成立している。

当時のコンピュータ技術は、漢字かな混じりの日本語文については、入力はもちろんのこと、表示印刷についても非常に未熟で、今日の状況とはまったく異なる実用化以前の段階にあったが、文字コード、特に日本語文字コードの標準化の重要性は、学会の創立以前から一部ではかなり強く意識され、検討も始められていた。そのような動きが情報処理学会設立のエネルギーの一端として働いた面もあったろうと思われる。かな漢字のような多字種文字利用のための枠組みは、各文字に複数バイトを割り当てる多バイト体系とならざるを得ないが、その場合のアーキテクチャ自身と、利用対象となる具体的文字集合の選定については、将来を見通した十分な検討が必要とされる。前者のアーキテクチャについては、国際的な整合性あるいは相互運用性の確保と規格自身の拡張性がポイントであるが、日本は情報処理学会規格委員会のTC 97/SC 2における活動を通して、符号化文字の拡張法規格ISO 2022 (JIS X 0202)上で1バイト系文字と共存可能な多バイト系文字の枠組みを提案して国際的な合意を得るとともに、具体的な文字集合の選定についても学会試案を作成し、その後実現されるJIS規格の基本的礎を築いた。今日のインターネットメールが、ISO-2022-JPのもとで欧米アルファベットとかな漢字を自在に混在させて交信可能となったルーツも、この辺にあるわけである²⁾。

ISO/IEC JTC 1の発足と情報規格調査会の設置

情報技術分野の国際標準化は、先にも述べたように当初ISOがTC 97を設置したのに続いてIECもTC 53を設置したために、2つの組織の間で重複した標準化作業の行われる可能性が生じたが、TC 53は3年後の1964年には廃止ということになったために、その後1980年代初頭までの20年近くの間は、この分野の公的国際標準化は基本的にすべてTC 97のもとで行われることになった。しかしIECは独自に情報技術分野の標準化部門を持つことを諦めず、1981年代に入るとIEC/TC 47/SC 47B (Microprocessor Systems)においてマイクロプロセッサ用ということでプログラム言語等の標準化を開始した。さらに1982年にはIEC/TC 83 (Information Technology Equipment)を設置し、独自の情報技術標準化路線をさらに鮮明にした。

実際には、TC 83はさほど有力な標準化項目を持つことになったわけではなく、名前だけの組織に近い状態であったのであるが、ISOとIEC間における標準化領域の重複により、無駄な作業の生ずる可能性を懸念した日米を

☆2 ISO: International Organization for Standardization (国際標準化機構)。工業製品関連技術全般の国際標準化を司る非政府国際機関。1947年発足。

☆3 TC: Technical Committee (技術委員会)。ISOおよびIECにおける実際の標準化作業は、それぞれの技術分野ごとに設置されるTCで行われることになっており、各TCには固有の番号が振られている。本会に最も関係の深いJTC 1はISOとIECの双方の下に特に設置された最初の合同技術委員会 (Joint Technical Committee) である。考え方としては2番目、3番目の合同技術委員会も存在し得るものとして作られたのであるが、これまでのところそのような動きはまったくない。

一般にJTC 1も含め、各TCの下には複数のSC (Subcommittee: 専門委員会) が設置され、各技術分野に属する専門領域ごとの作業が行われる。さらに各SCには必要に応じてWG (Working Group: 作業グループ) が置かれることもある。各SCおよびWGにも、それぞれ固有の番号が割り振られる。

☆4 IEC: International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)。電気、電子分野の国際標準化を司る非政府国際機関。1906年発足。



始めとする情報分野の有力メンバ国は、重複問題解消のための特別委員会を設置し、問題回避のための検討を行うことになった。

どのようなレベルの組織であっても、それぞれが独自の運営基盤を持つ独立した組織を統合して一体化するには多くの困難が伴うものであるが、特にISOとIECというような、ある種の政治的な怨念のこもった国際的な駆け引きの場に存在する組織についてはなおさらである。そしてそのような微妙な状況にある場合であればあるほど、議論の詳細を詰めだすと論理的に筋の通った明快な結論は得にくくなり、往々にして玉虫色の決着になってしまいうことも多い。逆に細かい問題にはある程度目を瞑り、乱暴ではあっても事の本質をつく解決策から一挙に突き進んでしまう方が、かえってまっとうな合意にたどりつける場合もある。ISO/TC 97 と IEC/TC 83 および SC 47B の場合は、結果的にはまさにそのようなケースであった。

数名のメンバからなる上記の特別委員会の委員のうち、日本からは当時の規格委員会副委員長の高橋茂氏（前情報規格調査会会長）が選任されたのであるが、氏はその委員会で実質上 ISO/TC 97 が IEC/TC 83 と IEC/TC 47/SC 47B を吸収合併するという、IEC 側の顔はほとんど立てない、ある意味では非常に乱暴な整理統合案を提案した。当時国内はもとより国外でも、その実現を信ずる者はほとんどいなかったのであるが、提案自体は的を得た問題の本質を突くものであり、委員会における高橋氏自身の目覚ましい活躍もあって、実際にはこの統合案は現実のものとなってしまった。そして新しい試みとして、1987年1月よりISOとIECの共管の技術委員会 JTC 1（Joint Technical Committee 1：Information Technology）が設置されることになり、その第1回総会は上記のような経緯も踏まえて1987年11月に東京で開催されることになったのである。当時IECの会長が、この事件を「Tsunami」と表現したことから、この統合劇の衝撃の大きかったことを窺い知ることができるだろう。

さて情報技術の国際標準化活動に関してISOとIECがこのような動きをする中であって、学会の規格委員会は当初より一貫してTC 97 に対応する国内審議を中心とする標準化活動を行い、日本を代表してこの面に関する国際的な寄与を行ってきた。その活動規模も年を追って増大し、発足時には委員数20名弱、予算規模も年間30万円程度であったものが、上に述べたISOとIEC間の重複問題

の検討が始まる1985年当時には、延べ委員数900名弱、事務局人件費や部屋代など管理的経費を除いた直接的費用も、学会総予算の8%弱に当たる3,000万円の規模に達するようになっていた。

このような状況を受けて、1985年には学会会長の諮問を受けるかたちで学会内における標準化活動のあり方を検討するための検討委員会が設置された。その報告に基づいて、1986年にはそれまでの規格委員会を発展的に改組拡充し、先に述べたJTC 1の発足なども先取りするかたちで、予算面での実質的な独立採算を前提とする情報規格調査会を学会内に設置することが決定され、現在に至っている³⁾。新しく発足したJTC 1の国内の受け皿に関しては、当初いくつかの議論もあったが、結局それまでのTC 97を中心とする活動の実績や、JTC 1そのものの発足に関する寄与、それに産官における中立性等も考

慮に入れて、日本工業標準調査会（JISC）からの委任のかたちで、情報処理学会情報規格調査会がJTC 1全体の国内対応組織として、その機能を果たすことになった。

現在情報規格調査会は、全体を統括する技術委員会の下に表-1に示すようなJTC 1のSCに対応する18の国内専門委員会（うち2つの委員会は旧通産省の管理の経緯を踏まえ、学会外の工業会に所属）、および独自の活動のためのいくつかの委員会を持ち、その予算規模も情報処理学会全体の予算のほぼ1/3の

規模に達している。これらの委員会に参加する委員数は延べで1,200名余りに達しており、委員会の開催回数は年間400回を超え、年間350件程度に達する審議案件の審議結果は、日本としての賛否および意見として投票や寄書のかたちで国際の場に提出されている。またJTC 1関連の国際会議への参加委員数は年間1,500名近くになり、日本が招致する国際会議の数も年平均9回のレベルに達している。これらの活動は、資金的には90%以上情報規格調査会の賛助員企業からの会費収入によっている。賛助員企業数は2003年時点で67社である⁴⁾。

JTC 1はISOおよびIECのTCとしては破格の規模を有しているのであるが、上述のように日本は情報規格調査会のもとで、一部の例外を除きTCのレベルからWGやその下のアドホク会議に至るまで、一貫性を持って対処できるように審議体制面を中心に努力を重ねてきた。メンバ国によってはTCレベルとSCレベルで十分な意見調整が行われていなかったり、内容に関して十分な審議が行わ





2003年5月現在

専門委員会名およびタイトル	対応する JTC 1/SC のタイトル
SC 2 専門委員会 符号化文字集合	SC 2: Coded Character Sets
SC 6 専門委員会 通信とシステム間の情報交換	SC 6: Telecommunications and Information Exchange Between Systems
SC 7 専門委員会 ソフトウェア技術	SC 7: Software and System Engineering
SC 11 専門委員会 フレキシブル磁気媒体	SC 11: Flexible Magnetic Media for Digital Data Interchange
SC 17 国内委員会* カードと個人識別	SC 17: Cards and Personal Identification
SC 22 専門委員会 プログラム言語とその環境, およびシステムソフトウェアインタフェース	SC 22: Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces
SC 23 専門委員会 情報交換用光ディスクカートリッジ	SC 23: Optical Disk Cartridges for Information Interchange
SC 24 専門委員会 コンピュータグラフィクスとイメージ処理	SC 24: Computer Graphics and Image Processing
SC 25 専門委員会 機器間相互接続	SC 25: Interconnection of Information Technology Equipment
SC 27 専門委員会 セキュリティ技術	SC 27: IT Security Techniques
SC 28 国内委員会* オフィス機器	SC 28: Office Equipment
SC 29 専門委員会 音声, 画像, マルチメディア, およびハイパーメディア情報符号化	SC 29: Coding of Audio, Picture, and Multimedia and Hypermedia Information
SC 31 専門委員会 自動識別およびデータ取得技術	SC 31: Automatic Identification and Data Capture Techniques
SC 32 専門委員会 データ管理と交換	SC 32: Data Management and Interchange
SC 34 専門委員会 文書の記述と処理言語	SC 34: Document Description and Processing Languages
SC 35 専門委員会 ユーザインタフェース	SC 35: User Interfaces
SC 36 専門委員会 学習, 教育, 研修のための情報技術	SC 36: Information Technology for Learning, Education, and Training
SC 37 専門委員会 バイオメトリクス	SC 37: Biometrics

*印の2つはビジネス機械・情報システム産業協会(旧事務機械工業会)が担当

表-1 JTC 1 国内専門委員会の構成

れていないのではないかと疑われるような投票が見られたりすることがあり, 国際の場合でも問題になることがあるのであるが, 日本はこれまでそのような問題を起こしたことはほとんどなく, 最近は電子的な手段を十分に活用できる基盤が整備されたこともあって, 各案件について手抜きをすることなく終始可能な限り審議を尽くし, 各国の中でも際立って一貫性のある安定した対応をとることができている. その最大の要因は, JTC 1 レベルから SC および WG レベルに至るまで, 審議体制を学会に集約して統一的な審議を可能にしてきたこと, そしてそれをボランティア精神で支える多数の委員と事務局の高い

士気があったこと, さらに活動全体を支えてきた賛助員企業の努力があったことなどにあることはいうまでもないだろう.

学会における標準化活動の意義と新しい展開

学術的な活動を主目的とする学会が, 何らかのかたちで標準化活動にも関与している例は国内外にも多い. IEEE のように標準化を独立の事業として大々的に展開しているようなケースは例外としても, 学会を通しての



カデミアの知見や、技術の供給と利用の双方を見据えた公平な視点が標準化に活かされるなら、公的資産の性格を持つことの多い情報分野の標準規格の場合は、特にその影響を受け、また利益を享受すべき社会全体にとっても、その意義は大きいといえるだろう。

一方学会自身にとっても、最近の経済状況の影響もあって企業会員の減少など産業界との関係がややもすると疎遠になりがちな傾向にある中であって、標準化活動は、少なくとも情報処理学会の場合には、学会における産業界との主要な掛け橋の1つとして重要な役割を果たしてきている。実際、絶対数の上ではそれほど大きなものになっているとはいえないにしても、具体的に産業界からの正会員増の面においても、実績としては情報規格調査会の存在は常にポジティブに作用してきているのである。

日米の風土の違いもあって、日本ではIEEEに見られるようなかたちで、個々の参加者の自発的な活動をベースに標準化活動全体を大きく展開するという事はなかなか困難なのであるが、それでも最近では学会の中にある利点を活かし、産業界のみでなくアカデミア、さらには社会一般にも注目される学会発の標準化活動が少しずつ生まれ、評価されてきている。たとえば文字問題に関連しては、数年前には文芸家協会やペンクラブなどを中心に、文筆家が「使える文字使えない文字」の問題を文化庁や工業技術院に持ち上げ、マスコミも含めかなり広い範囲で議論が紛糾したことがあった。この問題は文字利用者側の文字コード標準に関する理解不足に起因する部分もあったのではあるが、より本質的には、青天井の世界だともいえる文字問題のような文化的背景を背負う世界と、効率性や経済性を視野に入れなければならない工業標準の世界を、いかに摺り合わせるかの問題であったともいえる。

情報規格調査会では、この問題のより根本的な解決に向けて、符号化文字集合標準化のためのSC2専門委員会とは別に、1998年には文芸家協会やペンクラブの代表などにも参加を求めて文字コード標準体系検討専門委員会を発足させ、数年間にわたりオープンな場での議論を重ねて具体的な問題の整理を行うとともに、その解決のための基本方針に関して提言を行った⁵⁾。

実は漢字符号化の問題は、電子化された住民基本台帳の問題を考えればすぐ分かるように、人名および地名表記のための文字と、そのバリエーションである異形字に関する要求から、我が国においては最近の電子政府化への道程をも阻みかねない重大問題になっているのである。情報規格調査会では、上述の委員会における議論の成果を踏まえて、2002年度から経済産業省からの委託により、

国立国語研究所と共同で異形字を含む大規模な文字種の同定と符号化のための研究開発プロジェクトを開始している。

文字に関する問題のような場合には、国際標準規格に関しても、プログラミング環境におけるマルチバイト文字のサポートなど、いわゆる国際化機能に関連するような事項に関して日本は重要な貢献を果たしてきている。しかし本流領域において日本発の新しい標準規格を国際の場で受け入れさせる話となると、これはなかなか困難で苦戦を強いられる。日本はこれまで学会での検討を踏まえて、TC 97時代にはメインフレームのプラグコンパティビリティに狙いを定めたチャンネルインタフェース標準であるとか、JTC 1の時代に入るとアプリケーションの移植性を確保するためのSSI (Systems Software Interface) 標準の提案などを行ってきたのであるが、いずれもかなり長期にわたる国際の場での議論の末、さまざまな理由の下に結果としては廃案にされている⁶⁾。

OSIとインターネットの場合にも当てはまるわけであるが、結局机上の設計図のみから影響力の大きな標準を確立するという試みは、よほどの幸運が伴わない限り失敗する可能性が非常に高いということで、逆に言えば標準化の成功のためには、小さく産んで大きく育てる戦略を考えるべきだということにもなる。このような経験も踏まえて、情報規格調査会では2002年度から、新たに本格的な標準化の前段階の試験的な標準を定める「情報処理学会試行標準」の制度を発足させた。

この制度は、まだ本格的な標準として国際の場に提案してゆくには機が熟していない技術や、産業界で活用するにはまだ環境の整わない技術、あるいは標準の開発や検証に役立つデータ等に関する情報を、一定の書式に従って学会のホームページ上に公開し、自由に利用可能にしてその普及をはかるとともに、内容に関する十分なフィードバックの機会を与えようという試みである。標準化項目の提案、およびドラフトの作成は基本的にはその技術にかかわる研究者や技術者、あるいはその関係者のグループによって行われることを想定して、一般の標準化作業で見られるような公平なコンセンサスプロセスはあえて要求はしない。結果は電子的なかたちでのみ作成されるものとし、紙による規格書の発行は行わない。その利用は、商用の場合には学会および開発者との間の取り決めが必要とされるが、商用以外なら利用者の責任において原則自由に利用可能とするというものである。

この制度の目的は、公式の国際標準提案の糸口を作ることにあることはもちろんであるが、それと同時に先進技術に関する情報、特に技術の枠組みやインタフェース



に関連する基礎的な情報をきちんと定義して公開し、それを利用した研究開発活動、特に境界領域における活動が促進されることを期待したのもである。形式やインタフェースが標準化されれば、インターネットを通しての草の根的な分散開発が期待できる分野もあるだろう。そしてこの制度が期待通りに機能すれば、学会内に標準化部門を持つことの利点も、より強く理解されることにもなるのではないかと考えられる。

制度の名称については、その精神からいってもRFC (Request for Comments) が最も相応しく、対応する日本語名称についての検討も行われたのであるが良い案がなく、次善の策としてIEEEの「Trial Standard」を参考に「情報処理学会試行標準」という名称とすることに落ち着いた。現在この制度を利用して、

1. 情報技術用語データベース
2. 文字図形識別情報(文字鏡)
3. 符号化文字基本集合(BUCS)
4. 音声言語処理インタフェース(音声認識・合成用各種共通情報等)
5. 解析・生成用日本語電子化辞書形式(拡張IPAL辞書形式)
6. レスポンシブリンク(実時間処理用通信規格)

などの作業が進行しており、すでに2件が成立して内容が公開されている⁷⁾。またこの中にはすでに国際提案されることが決まり、国際の場の議論に持ち出されているものもある。

試行標準の標準化作業項目は、学会員および情報規格調査会の委員あるいは賛助員なら誰でも提案が可能で、その内容およびスケジュール等が情報規格調査会の技術委員会で認められれば、直ちに作業を開始することができる。そして作業の結果得られたドラフトは、技術委員会の承認を経て情報規格調査会のホームページ上に公開されることになる。まだ一般会員からの提案はあまりないが、ぜひこの制度が建設的に活用されることを期待したい。

おすび

ISO/TC 97 で情報処理分野の国際標準化活動が始まり、また情報処理学会でそれに対応する活動が始まってからすでに40年以上が過ぎ、その間技術自身も標準化活動のあり方も大きく変わってきた。冒頭述べたように標準化にもさまざまなレベルのものが存在するが、いずれに

しても情報技術の歴史は、その標準化の歴史でもあるということもできる。情報技術の大きな特徴の1つは、何を目安とするにしても、他の分野の技術に比較して、その複雑度が格段に大きいというところにある。さらに情報技術のもう1つの特徴は、その社会への急速な浸透と大衆化という点にあるのであるが、複雑で高度な技術を安全に、そして安心して利用できるようにするためには、少なくともその基盤部分の技術情報の開放性あるいはオープン性は、欠くことのできない重要な特性の1つである。

標準化には技術情報のオープン性の確保という側面もあり、その意味で標準規格、特に基盤的な情報技術に関する標準規格は、社会全体の公共資産としての性格を持つ、あるいは持たせるべきだという議論も成り立つだろう。標準化には技術的な観点以外のさまざまな力学が働きがちであるが、学会を拠点とする標準化活動は、そのような影響をできるだけ少なくして、より理想に近い標準体系を実現してゆく上では恵まれた環境にあるということもできる。

しかし学会における活動だからといって経費がかからないわけではない。最近JTC 1 関係の活動や関連国際会議でも完全なペーパーレス化が進み、紙資料の配布はほとんどなくなった。情報規格調査会も昨年からは紙資料の作成は原則として全面的に取り止め、先に述べた年間300件以上の審議案件に関する資料もすべて電子的配布にとどめるとともに、face-to-faceの会議では参加者は各自PC持参を原則とし、会議室内も無線LANの活用などで紙なし会議の円滑な運営をはかっている。またメール審議の多用も最近の著しい傾向である。このような努力もあって、情報規格調査会の活動でも直接的な費用は漸減の傾向にあるのであるが、一方でシステムの維持運用のための費用や、会議の電子的なサポートのための事務局の負担は増加する傾向にある。この辺りにさらなる工夫を凝らし、よりコストパフォーマンスに優れた標準化活動の実現をはかることは、今後の情報規格調査会に残された大きな課題の1つであろう。

参考文献/URL

- 1) 棟上昭男, 近藤昭弘, 大桑邦夫, 坂下善彦: 情報技術国際標準化活動の軌跡と展望, 情報処理, Vol.41, No.5, pp.561-567 (May 2000).
- 2) 加藤弘一: 文字コード, ナツメ社 (Aug. 2002).
- 3) 情報処理学会規格委員会: 規格委員会将来計画プロジェクト報告書 (Nov. 1985).
- 4) <http://www.itscj.ipsj.or.jp/>
- 5) <http://www.itscj.ipsj.or.jp/domestic/mojicode/index.html>
- 6) Takahashi, S. and Tojo, A.: The SSI Story: What It is and How It was Stalled and Eliminated in the International Standardization Arena, Computer Standards & Interfaces, Vol.15, No.6, pp.523-538 (1993).
- 7) <http://www.itscj.ipsj.or.jp/ipsj-ts/index.html>

(平成15年5月29日受付)