

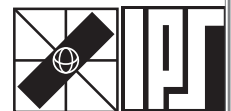


IFIP — 情報処理国際連合 —

近況報告

白鳥則郎

情報処理学会 IFIP 委員会委員長／本会副会長



◆ はじめに ◆

今年度、前任者の堀越彌氏からIFIP日本代表を引き継いだ。情報処理関係学会ならびに産業界の世界情勢は必ずしも明るくないが、IFIP活動は日本にとって有用でありかつ世界に対する日本の役割分担の1つととらえ対処すべきと考えている。この記事は、会員各位に広くIFIP活動の現況を知っていただきたく掲載するものである。GA報告、TCメンバー報告等を通し、IFIP活動の有用性と情報処理学会の世界への貢献の一端をご覧いただきたい。

◆ IFIP総会 in Toulouse ◆

8月26日～29日にIFIP総会 (General Assembly) が、トゥールーズ (フランス) にて開催された。会長K. Brunnstein氏 (ドイツ) はじめ副会長、各TC議長、日本代表白鳥則郎をはじめとする各国代表、TC1議長伊藤貴康氏、SG16議長中津良平氏ら52名が一堂に会した。まずBrunnstein会長より現在加盟している41カ国への謝辞が述べられた。新たにナイジェリア、スリランカ、スペインが加入した一方で、ポルトガルの代表組織が破産し新たな組織を構成して再加入を目指していること等の報告があった。IFIPを取り巻く世界的な環境は必ずしも順風満帆とは言えない。

年間報告の後、副会長 (2名)、Secretary (1名)、Treasurer (1名)、Trustee (3名) の選挙が行われた。副会長選挙では、南アフリカ代表Basie Von Solms氏の再任と韓国代表Dong Yoon Kim氏の新任が決定した。SecretaryおよびTreasurerには、それぞれRoger Johnson氏 (英国) とDipak Khakhar氏 (スウェーデン) が再任さ

れた。また、Trusteeには、Jose Granado (ポルトガル)、Renne Morel (スイス)、Ricardo Reis (ブラジル) が選出された。

IFIPの大きな活動として、交互に隔年で開催しているWCC (World Computer Congress) とWITFORがある。IFIP総会に先行してWCC2004が8月21日～27日の7日間トゥールーズ (フランス) で開催された。キーノートスピーチ5、計算機科学理論やセキュリティなどに関する専門国際会議9、招待講演8で構成され、参加者数は1,000名を超えた。論文に関しては、60カ国以上から900本以上の投稿があり、48カ国からの367本を採択した。総じて言えば内容的にも運営上も大成功であった。

来年のWITFOR2005は、ハボロネ (ボツワナ) にて開催される。政府やユネスコの全面的支援があるとのことであった。また、WCC2006をエルサレム (イスラエル) で計画していたが、諸情勢のためサンチャゴ (チリ) で開催したい旨Executive Boardからの提案があった。これに対し、候補地の選定方法、収支予測の妥当性に関して異論が出た。時間的余裕がないこと等を勘案し投票の結果原案通りチリに決定した。

また、2007年のWITFORまでは開催が決定しており、それ以降のスケジュールに関して議論した。現在の隔年での交互開催を継続すること自体も議論の対象となり、1時間以上の時間をかけたが、結論は出ず来年3月ソウル (韓国) にて開催されるCouncilで継続審議することとなった。

IFIPの経理状況について述べる。2003年度の収入は、予算435kEuroに対し、実績568kEuroであった。また、支出は、予算408kEuroに対し374kEuroである。その結果、収支は194kEuroの黒字となった。また、WCC2002の財政的破綻に関する件は、現在係争中である。IFIPとし

ては、結果を待ってから支払い等のアクションをとる予定である。その他、新たなロゴの採用、出版会社の選定結果、東南アジアを中心とした組織SEARCC (South East Asia Regional Computer Confederation) の紹介等があった。今回の役員選挙でアジア (韓国) から Vice President が選出され、また、SEARCC の紹介もあり、ややアジアへ目が向きつつあるとの印象を受けた。最後に、まず日本発として SG 16 の設置に尽力した堀越氏に謝意を表したい。SG 16 は中津議長の下で 2 年目を迎え TC への格上げについて検討を開始している。他の TC と同様にますます活発な活動を期待している。静岡大学情報学部渡辺尚教授には代表補佐を務めていただいた。ここに記して感謝したい。なお、より詳細な報告は下記の URL でご覧いただきたい。

<http://www.ipsj.or.jp/10jigyoi/iinkai/IFIP/ifip.html>

TC 1 (Foundations of Computer Science)

日本代表：伊藤貴康 (石巻専修大)

TC 1 on Foundations of Computer Science では、現在、Chairman は日本代表の伊藤、Secretary は小林直樹 (東北大学教授) がしている。TC 1 の最も重要な行事として 2000 年に仙台で第 1 回が開催された TCS 会議がある。TCS2000 は成功裏に終了したが、モントリオールで WCC2002 の 1 部会として開催された TCS2002 は、WCC2002 の財政的な破綻に伴う運営上の失敗から、招待講演者やプログラム委員長の旅費が支払われていない、論文集の印税からの収入が支払われていない等の大きな被害を被っている。このことが TC 1 においても (2003 年～2004 年前半に) 電子メールを用いて様々と議論された。しかし、WCC2002 の財政破綻問題は現在カナダの裁判所で審理中であり、IFIP 理事会からの「裁判が結審するまで TC で勝手な措置をしないように」という指示があるため何の手も打てない状況にある。この WCC2002 の失敗によって引き起こされた問題が TC 1 の活動だけでなく IFIP の活動全体に大きな negative effect を与えている。

TC 1 では、2004 年から Distinguished Fellow というシステムを導入し、Hoare, Milner, Rabin, Valiant の 4 名を Distinguished Fellow に任命した。WG 関連では、WG 1.1 と WG 1.3 の委員長交代があった。また、WG 1.5 は委員長が不活発で数年間にわたって活動報告を行わず、WG の中もメンバが 2 つの派に分かれる混乱があり、2004 年 3 月にいったん解散することが Technical Assembly において決定された。

WCC2004 (Toulouse) の 1 部会として開催された TCS2004 は、招待講演 4 件、投稿論文数 147 件、採択論文数 46 件 (日本からの採択論文 3 件) で、TCS2004 出席者は 80 名弱であったが WCC2004 の中では成功裏に終えた部会であった。次回の TCS 会議については現在

検討中である。なお、2004 年 8 月に WCC2004 の直前に TC 1 会議を開催し、メンバの相互理解を深めるため TCS Colloquium という講演会も開催した。なお、2004 年 6 月 10 日～22 日の間、TC 1 電子メール会議も開催し、諸問題について議論するとともに、メンバ間の相互理解の向上を図った。

TC 2 (Software: Theory and Practice)

日本代表：筧 捷彦 (早大)

TC 2 は、“Software: Theory and Practice” を対象範囲として、配下の WG が主体となって研究教育活動にあっている。TC 2 の会合は、年 1 回のペースで開催され、その全体の運営管理にあっている。2003 年に当時の議長が急逝したことを受けて、急遽、R, Meersman (BE) が議長を引き継ぎ、秘書も J. Bishop (ZA) に交代した。今年の会合は、WCC に合わせて開催された。

WG は、それぞれその分野の専門家をメンバとして 2 年に 3 回程度のクローズドな会合を持ち、研究情報の交換を行うとともに、ワークショップやワーキングコンファレンスを主催してその分野での研究振興を計っている。現在設けられている WG とその対象範囲は、次の通りである。

WG2.1 アルゴリズム言語とアルゴリズム計算、WG 2.2 プログラミング概念の形式的記述、WG 2.3 プログラミング方法論、WG 2.4 ソフトウェア具現技術、WG 2.5 数値ソフトウェア、WG 2.6 データベース、WG 2.7 ユーザインタフェース工学 (WG 13.7)、WG 2.8 関数プログラミング、WG 2.9 ソフトウェア要求工学、WG 2.10 ソフトウェアアーキテクチャ WG 2.11 プログラム生成。新しい WG を TC 12 (A.I.) と共同して設立することが決まった。この WG は、WG 2.12 “ウェブ意味論” であり、その主査をオーストラリアの T. Dillon とすることが決まった。さらに、2005 年の TC 2 の会合では、オープンソースソフトウェアを対象とする WG 設置の具体的提案が行われる予定である。

TC 2 では、若手研究者を対象とした “Manfred Paul 賞” を 2003 年に設けた。2003 年には表彰が行われたが、2004 年には表彰がなかった。

TC 3 (Education)

日本代表：大岩 元 (慶大)

2004 年度の TC 3 会議は、6 月 28 日～7 月 2 日にかけてブタペスト (ハンガリー) で開かれた International workshop of IFIP WG 3.5: Learning for 21st century: What really matters? に先がけて、ワークショップと同じ Eotvos Lorand University, Faculty of Informatics で開かれた。出席した大きな理由は、2010 年に開かれる予定の

WCCE (World Conference on Computers in Education) の開催地として、情報処理学会がCIEC (Council for Improvement of Education through Computer) と共催で日本で行うことを提案することになったからであるが、このことはリスクが多すぎるという結論と教育担当理事のレベルで決論されたために、提案しなかった。この件を説明する中で、理事は2年で交代するために、6年先のことについて決断することは難しいことを述べたが、これについては2005年にWCCEを開催する南アフリカの担当者も同様の困難があった旨、発言があった。

2010年のWCCE開催については、ブラジルが2009年7月27日～31日にFederal University of Santa Catarinaで開くことを書面で提案した(代表は来なかった)。提案者は開催地の大学であって、Brazilian Computer Societyはto be confirmedということであったので、学会としての正式な決定はまだ出ていないもようである。学会の開催には長期間の準備が必要であり、理事の任期との関係は問題があることが分かった。

会議で最も真剣に討論が行われたのは、2006年のWCCを予定通りイスラエルで開くことに賛成するかどうかにかつて費やされた。開催予定地は、非常に危険な場所であることが確認され、イスラエルの面子をつぶさずに、開催を中止する結論を出すかが議論された。決論として出席者の人数が確保できる見通しが立たないという理由で、開催には同意できないという決論が出た。その後、IFIP全体でも、同じ結論が出たことが電子メールで知らされた。会議では、教育分野でやらなければならないのに、人が足りない、「小さな池に釣り糸が多すぎる」という指摘があった。日本でもこの問題は深刻であるが、国際的にも同様の問題をかかえているようである。

TC 5 (Computer Applications in Technology)

日本代表：木村文彦(東大)

TC 5はその名前(Computer Applications in Technology)が示すように、広く先端的な産業情報処理を対象としているが、具体的には製造における計算機応用を主要な対象としており、製品開発における創造性支援、デジタルエンジニアリング、生産自動化、管理情報システムなどの革新動向を不断に取り込みつつ活発に活動している。その活動内容をよく反映するように、Information Technology Applicationsへの改名が提案されている。主要なWGは、WG 5.2 (Computer-Aided Design)、WG 5.3 (Computer-Aided Manufacturing)、WG 5.5 (Cooperation Infrastructure for Virtual Enterprises and Electronic Business)、WG 5.7 (Integration in Production Management)、WG 5.10 (Computer Graphics and Virtual Worlds)、WG 5.11 (Computers

and Environment)、WG 5.12 (Architectures for Enterprise Integration) などである。新たに、SIG on Bioinformatics、SIG on Computer Aided Inventingなどが活動を開始した。

TC 5は、産業における計算機応用の普遍化や対象分野の拡散などにより活動内容が変質しつつあり、WG 5.2/WG 5.3の統合などWGの再編作業などもあって、活動がやや停滞しているところもある。新分野開拓、産学連携を旗印に活動を再編成、活性化しようとしており、今後が期待される。

TC 6 (Communication Systems)

日本代表：齊藤忠夫(中央大)

TC 6はWG 6.1 Architectures and Protocols for Distributed Systems WG 6.2 Network and Internetwork Architectures、WG 6.3 Performance of Communication Systems、WG 6.4 Internet Applications Engineering、WG 6.6 Management of Networks and Distributed Systems、WG 6.7 Smart Networks、WG 6.8 Mobile and Wireless Communication、WG 6.9 Communication Systems in Developing Countries、WG 6.10 Photonic Networkingと9つのWGを持ち、この他にTG 6.11 Electronic Commerce-Communication Systemsを持つ大規模なTCである。各WGは活発であり、TC 6のカレンダーでは2004年中に28件のワークショップ、ワーキングコンファレンス、オープンコンファレンス等の発表活動が行われている。

2005年にも同様に26件の発表のための会合が行われることが計画されている。多くの会合は出席者50～100名内外の小規模なものであるが、この中で中身の濃い議論が行われる。TC 6全体会合は年2回行われる。2004年では5月にアテネ(ギリシャ)で、11月にバンコク(タイ)で開催される。TC 6の議長は2004年にポルトガル代表の Augusto Casacaからドイツ代表の Otto Spaniolに交代した。

TC 7 (System Modelling and Optimization)

日本代表：亀田壽夫(筑波大)

TC 7 ConferenceおよびTC 7 meetingは隔年に開催されるが、今年はその開催年ではない。第22回のTC 7 Conferenceは、2005年7月に、トリノ(イタリア)で開催される予定である。その運営について、PCメンバの間で電子メールによって、かなりの議論が行われてきた。この事情は、前回第21回のTC 7 Conferenceの運営において、主催者の周りではほとんどの決定が行われたことに対する批判があったことを反映しているようである。

また、第21回とは異なり、ミニシンポジウムをかなりたくさん集め会議の重点とするという方針のようである。主にミニシンポジウムと組み合わせて、plenary speaker 10名ほどが決定された。傘下のWGについては、TC7委員会は、その設立・改廃の際にかかわるのみであり、各WGはほぼ独立に各々の活動を続けている。各WGの活動の程度は揃っておらず、またTC7 conferenceや委員会へのかかわりに対する積極さにも違いがある。

TC 8 (Information Systems)

日本代表：内木哲也(埼玉大)

TC8は情報システム(Information Systems)にかかわる広範囲な活動(計画、分析、設計、利用、評価、マネジメントなど)を対象としている。本年は9月15日～17日にWorking Conference(MOBIS: MOBILE Information System)をオスロ(ノルウェー)で開催し、会議終了後にノルウェーの研究機関SINTEFで年次総会を開催した。総会には14カ国の代表委員とWG代表者で21名が集まり、今後の活動や運営方針について話し合われた。今回の会議の成果としては、TC8-NRによるPre-meetingで提案されたConferenceテーマについて議論するための資料として重要になるそれらのテーマとWG活動とのクロスリファレンスを作成したことである。この成果をふまえてTC8の活動戦略について今後も継続的に議論および審議していくことを再度確認して、閉会となった。

なお、執行部委員全員が本年度で任期切れとなるため、選出人事が行われた。その結果、Chairには現職のDewald Roode(South Africa NR)、Vice-Chairには同じく現職のDavid Avison(France NR)とErich J. Neuhold(IEEE, USA NR)が推薦され、全会一致で再任された。Secretaryは現職のJan Pries-Heje(Denmark NR)が任期切れとなるが、1年留任して適任と思われる委員に仕事を引き継ぎ、1年後をめどにその委員に交代することが提案され了承された。来年はWG 8.1 Working Conferenceに合わせて6月11日～12日にポルトガルにて開催される予定である。また、再来年は、TC8の活動30周年を迎えるため、記念行事を実施する予定である。

TC 9 (Relationship between Computers and Society)

日本代表：松本恒雄(一橋大)

TC9(Relationship between Computers and Society)の2004年度の総会は、2004年6月5日～6日に、ファーマム(英国)で開催された。TC議長は、ベルギーのノートルダム大学教授のJacques Berleurが2期務めていたが、今回の総会で、後任に、英国のLondon School of

Economics教授のChrisanthi Avgerouが選任された。

TC9には、WG 9.1 "Computers and Work", WG 9.2 "Social Accountability", SIG 9.2.1 "Information Technology and Disability", SIG 9.2.2 "Ethics of Computing", WG 9.3 "Home Oriented Informatics and Telematics", WG 9.4 "Social Implications of Computers in Developing Countries", WG 9.5 "Applications and Social Implications of Virtual Worlds", WG 9.6 "Information Technology: Misuse and the Law", WG 9.7 "History of Computing", WG 9.8 "Women and Information Technology"がある。過去1年間何ら活動をしていないグループもあるが、活動しているグループの会合のほとんどは、欧州域内で行われており、参加者も欧州中心となっている。2005年の総会は、6月4日～5日にワルシャワ(ポーランド)で予定されている。

TC 10 (Computer Systems Technology)

日本代表：南谷 崇(東大)

TC10はコンピュータシステムの各階層における設計・評価技術とその概念、方法論、ツールに関する情報交換と協調促進を目的としている。各WGの活動状況を報告し共通問題を討議するTC10 meetingはWCC2004開催に合わせて2004年8月23日にトゥールーズ(フランス)で開催された。2002年度から活動を開始した現執行部のChair: Franz Ramming(ドイツ代表)、Vice-Chair: Daniel Etiemble(IEEE CS代表)、Vice-Chair: Takashi Nanya(日本代表)、Secretary: Bernhard Eschermann(スイス代表)の任期は2005年春で終了するが、引き続き2008年春までの第2期も再任することが承認された。

2006年にはサンチャゴ(チリ)でのWCC2006に時期を合わせて"Swarm Intelligence"を統一テーマとするTC10の30周年記念会議を開催する予定である。WGで活発に活動しているのは、WG 10.3: "Concurrent Systems", WG 10.4: "Dependable Computing and Fault Tolerance", WG 10.5: "Design and Engineering of Electronic Systems", の3つであり、毎年のWG会議の他に多数の国際会議を単独あるいは他組織と共同で開催している。

TC 11 (Security and Protection in IP Systems)

佐々木良一(電機大)

年次会合は8月22日にSEC2004が開催されるトゥールーズ(フランス)で実施。TC11議長のLeon Storus氏の手際のよい司会によって討議が行われた。出席は、各国の代表と、ワーキンググループの代表合わせて30名程度。本年度から、アルゼンチンとチリが新しくTC11のメンバにな

ったとのこと。SEC2005 は日本に決まっていたが、今回の審議の結果SEC2006 はスウェーデン、SEC2007 は南アフリカに決定した。

また、米国のIndrajit Rayより「デジタルフォレンジック」に関する新しいWGの提案があり、討議の結果、WG 11.9として承認された。新しいWGの誕生はTC 11 創設以来最初で、デジタルフォレンジックに対する米国やヨーロッパの関心の高さを知ることができる。

TC 12 (Artificial Intelligence)

日本代表：堂下修司(龍谷大)

TC 12 は、計算機科学を基礎とした人工知能の研究と人工知能と他の情報処理技術分野との交流を目的として、1989年に設立され、1991年から活動を開始した。現在33カ国が参加している。当初は、知識表現、機械学習、推論技法、自然言語処理、知識ベース応用の5ワーキンググループでスタートしたが、現在はWG 12.1-Knowledge Representation and Reasoning, WG 12.3-Intelligent Agents, WG 12.4-Semantic Web, WG 12.5-Artificial Intelligence Applications, WG 12.6-Knowledge Management およびWG 12.7-Computer Visionがある。

しかし、TC 12の通常の活動は必ずしも活発とは言えなかった。その1つの理由は、主要参加国のほとんどにおいて、人工知能の専門学会がIFIP傘下の情報処理関係の学会とは独立して存在すること、AI分野ではすでにIJCAI, AAI, ECCAI, PRICAI等の強力な国際的専門団体存在すること等が大きな原因である。この点から、TC 12の活性化のためには、単なる技術的研究のみでなく、国際的・政策的課題を含めて取り組まないと、TC 12の存在価値はないであろう。2003年度からは英国のMax Bramer教授が議長に就任し、新たな観点から今後のTC 12の基本的あり方、再構築についての議論が進行中である。(TC 12については、<http://www.ifiptc12.org> 参照のこと)

いずれにしても、TC 12は1つの分岐点にある。しかし、知能化の観点からすると、現在の情報処理の諸技術はまだ初期の段階であり、将来において機械、人間、および社会を包含したトータルな情報システムの知的高度化のためには、もっと幅広いAI技術の発展、情報処理技術のパラダイムの転換が必須である。この立場から、TC 12に我が国が積極的に参画する方策を進めたい。

TC 13 (Human-Computer Interaction)

日本代表：黒須正明
(文部科学省メディア教育開発センター)

これまで議長だったアメリカのJohn Karatが任期半

ばにして多忙を理由にこの春突然退任した。そのため議長不在の状況がしばらく続いてきた。前議長のJudy Hammondが(権限は不明だが)仮に全体のとりまとめを行い、次の議長の選挙を行うことになった。候補者はデンマークのAnneliese Mark-Pejtersenと南アフリカのJanet Wessonの2名。その結果、Head of IFIP Secretariat, International Federation for Information ProcessingであるEduard Dundlerから下記の報告があり、次の議長はAnneliese Mark-Pejtersenと決定した。

Here is the result of the electronic ballot for TC 13
Chair:

Number of eligible voters: 32

Received votes: 27

Votes for Anneliese Mark-Pejtersen (Danmark) : 17

Votes for Janet Wesson (South Africa) : 10

また、前議長のJohn Karatからも次のような連絡が届いた。

I have received notification from Klaus Brunnstein, President of IFIP, that Annelise Mark-Pejtersen is now officially named the TC 13 Chair for the term September 2004 to September 2007.

当面、これにより、INTERACT2005 (12-16 September 2005, Rome, Italy)にて開催、詳細は<http://www.interact2005.org/>を参照)への推進体制もようやく落ち着くこととなった。なお、今回のTC 13ミーティングは現時点では未定である。

SG 16 (Specialist Group on Entertainment Computing)

日本代表：中津良平(関西学院大)

SG 16 (Specialist Group on Entertainment Computing) は、2002年8月モンテリオールにおけるIFIP General Assemblyにおいて設立が認められた(議長:中津)。これ以降、SG 16の活動本格化に向けて努力してきた。現在の主たる活動は、SG 16主催の国際会議(ICEC2004)の開催、関連の国際会議の共催、WGの活動である。SG 16は、WG 16.1 (Digital Storytelling), WG 16.2 (Entertainment Robot), WG 16.3 (Theoretical Basis of Entertainment)の3つのWGを持っており、それぞれが本格的な活動を開始しつつある。特にWG 16.2は、Robocupと連携することにより活動を活発化している。また、今期はIFIPメンバとの連携を取ることにによりSG 16のnational representativeの充実を目指した。現時点でのSG 16のnational representativeは14名(ブルガリア、カナダ、フィンランド、フランス、アイルランド、イタリア、日本、

韓国, オランダ, ノルウェー, シンガポール, タイ, 米国, 英国) であり, 今後も充実を目指したい. また, これらの活動をベースとして早期にSGからTCへの昇格を目指したい.

IAPR (International Association for Pattern Recognition)

日本代表: 田島讓二 (名古屋市立大学)

IAPR (国際パターン認識連盟) は, パターン認識, 画像理解, コンピュータビジョンなどの分野における研究活動の活性化と研究交流の促進を目的とした国際組織であ

り, 加盟している国は42カ国となった. IAPRが主催する最大の会議はICPR (パターン認識国際会議) であり, 第17回目のICPRがこの8月に1,000名を超す参加者を得て, Cambridgeで盛大に開催された. 次は2006年に香港で開催される. 同時に運営会議も行われたが, IAPRの学術的な活動を担っているTechnical Committee (TC) の活動に変化があり, TC 4が休止となり, TC 20 Pattern Recognition for Bioinformaticsが創設された. 2004年から2005年にかけてIAPRやTCがスポンサーとなって開催される国際会議は数多いが, 日本の貢献も活発でその内IWFHR 04 (October 26-29, 2004) と, MVA 2005 (May 16-18, 2005) の2件が日本で開催される.

(平成16年11月12日受付)

IFIP の TC, SG と WG 一覧

TC 1: Foundations of Computer Science

- WG 1.1 Continuous Algorithms and Complexity
- WG 1.2 Descriptive Complexity
- WG 1.3 Foundations of System Specification
- WG 1.4 Computational Learning Theory
- WG 1.5 Cellular Automata and Machines
- WG 1.6 Term Rewriting
- WG 1.7 Theoretical Foundations of Security Analysis and Design

TC 2: Software: Theory and Practice

- WG 2.1 Algorithmic Languages and Calculi
- WG 2.2 Formal Description of Programming Concepts
- WG 2.3 Programming Methodology
- WG 2.4 Software Implementation Technology
- WG 2.5 Numerical Software
- WG 2.6 Database
- WG 2.7 (= WG 13.4) User Interface Engineering
- WG 2.8 Functional Programming
- WG 2.9 Software Requirements Engineering
- WG 2.10 Software Architecture

TC 3: Education

- WG 3.1 Informatics and ICT in Secondary Education
- WG 3.2 Informatics and ICT in Higher Education
- WG 3.3 Research on Education Applications of Information Technologies
- WG 3.4 IT-Professional and Vocational Education in Information Technology
- WG 3.5 Informatics in Elementary Education
- WG 3.6 Distance Learning
- WG 3.7 Information Technology in Education Management

TC 5: Computer Applications in Technology

- WG 5.2 Computer-Aided Design

- WG 5.3 Computer-Aided Manufacturing
- WG 5.5 Cooperation Infrastructure for Virtual Enterprises and Electronic Business
- WG 5.6 Maritime Industries
- WG 5.7 Integration in Production Management
- WG 5.10 Computer Graphics and Virtual Worlds
- WG 5.11 Computers and Environment
- WG 5.12 Architectures for Enterprise Integration

TC 6: Communication Systems

- WG 6.1 Architectures and Protocols for Distributed Systems
- WG 6.2 Network and Internetwork Architectures
- WG 6.3 Performance of Communication Systems
- WG 6.4 Internet Applications Engineering
- WG 6.6 Management of Networks and Distributed Systems
- WG 6.7 Smart Networks
- WG 6.8 Mobile and Wireless Communication
- WG 6.9 Communication Systems in Developing Countries
- WG 6.10 Photonic Networking
- WG 6.11 Electronic Commerce-Communication Systems

TC 7: System Modelling and Optimization

- WG 7.1 Modelling and Simulation
- WG 7.2 Computational Techniques in Distributed Systems
- WG 7.3 Computer System Modelling
- WG 7.4 Discrete Optimization
- WG 7.5 Reliability and Optimization of Structural Systems
- WG 7.6 Optimization-Based Computer-Aided Modelling and Design
- WG 7.7 Stochastic Optimization

TC 8: Information Systems

- WG 8.1 Design and Evaluation of Information Systems
- WG 8.2 Interaction of Information Systems and the Organization

WG 8.3 Decision Support Systems
WG 8.4 E-Business : Multi-disciplinary Research and Practice
WG 8.5 Information Systems in Public Administration
WG 8.6 Transfer and Diffusion of Information Technology
WG 8.8 Smart Cards

TC 9: Relationship between Computers and Society

WG 9.1 Computers and Work
WG 9.2 Social Accountability
WG 9.3 Home Oriented Informatics and Telematics
WG 9.4 Social Implications of Computers in Developing Countries
WG 9.5 Applications and Social Implications of Virtual Worlds
WG 9.6 (=WG 11.7) Information Technology: Misuse and the Law
WG 9.7 History of Computing
WG 9.8 Women and Information Technology

TC 10: Computer Systems Technology

WG 10.1 Computer-Aided Systems Theory
WG 10.3 Concurrent Systems
WG 10.4 Dependable Computing and Fault Tolerance
WG 10.5 Design and Engineering of Electronic Systems

TC 11: Security and Protection in Information Processing Systems

WG 11.1 Information Security Management
WG 11.2 Small System Security

WG 11.3 Data and Application Security
WG 11.4 Network Security
WG 11.5 Systems Integrity and Control
WG 11.7 (=WG 9.6) Information Technology: Misuse and the Law
WG 11.8 Information Security Education
WG 11.9 Digital Forensics

TC 12: Artificial Intelligence

WG 12.1 Knowledge Representation and Reasoning
WG 12.2 Machine Learning and Data Mining
WG 12.3 Intelligent Agents
WG 12.5 Artificial Intelligence Applications
WG 12.6 Knowledge Management
WG 12.7 Computer Vision

TC 13: Human-Computer Interaction

WG 13.1 Education in HCI and HCI Curricula
WG 13.2 Methodology for User-Centred System Design
WG 13.3 Human-Computer Interaction and Disability
WG 13.4 (= WG 2.7) User Interface Engineering
WG 13.5 Human Error, Safety and System Development

SG 16: Specialist Group on Entertainment Computing

WG 16.1 Digital Storytelling
WG 16.2 Entertainment Robot
WG 16.3 Theoretical Basis of Entertainment



読後のご意見をお送りください

本誌では、現在約 100 名の方々に毎号のモニタをお願いしておりますが、より多くの読者の皆さんからのご意見、ご提案をおうかがいし、誌面の充実に役立てていきたいと考えておりますので、毎号巻末に掲載しております所定の用紙または Web ページ (<http://www.ipsj.or.jp/02moshikomi/enq/enquete.html>) をお使いいただき、奮って事務局までお寄せください。

(社) 情報処理学会 会誌編集部門

〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 1-5 化学会館 4F E-mail: editj@ipsj.or.jp Fax (03)3518-8375