



# IFIP —情報処理国際連合—近況報告

堀越 彌

情報処理学会 IFIP 委員会委員長／本会元副会長

## ◆はじめに◆

今年でIFIP日本代表就任2年目を迎え、昨年度は、IFIP内に新Specialist Group設立(現SG16)を実現し、今年度は日本側からの提案をさらに加速させるべく積極的に意見・活動を行ってきた。この記事では、会員各位に広くIFIP活動の現況を周知徹底すべく年に一度の掲載ではあるがご覧いただきたい。

## ◆WITFOR 2003 in Vilnius◆

IFIP総会に先行して開催された第1回“World Information Technology Forum 2003”(WITFOR2003)が8月27日～29日の3日間リトアニア首都ヴィルニウス市の市議会議場で開催された。WITFORの主目的は、ICTを戦略的に活用し、全世界規模で発展途上国を支援することである。今大会の出席者は68カ国から700名余と7月に入って参加費用を無料とした効果もあり盛況であった。また、欧州各国をはじめとする政府機関、UNESCO等の国際機関、大学関係者が多数出席するなどWITFOR本来の趣旨に沿うものとなった。大会の最後には今大会で議論された項目を盛り込んだ「ヴィルニウス宣言」を世界各国203政府、国際機関、国際銀行、OECD、ITUに配布されることが採決された。今後、2年ごとの開催となり第2回WITFOR2005は、ボツワナの首都ハボロネで開催されることがすでに決定している。

## ◆IFIP総会 in Vilnius◆

IFIP総会は、9月1日～2日に開催され、会長Brunnstein氏(独)をはじめ各副会長、各理事、各TC議長、日本代表堀越をはじめとする各国代表、SG16(Entertainment

Computing)議長中津氏ら27名が一堂に会した。年間報告の後、会長選挙、副会長選挙、理事選挙が行われた。会長選挙は、現Brunnstein氏の続投信任選挙で難なく信任を受けた。副会長には、Shlanberger氏(リトアニア)が当選、理事には、5名の新理事が誕生した。新メンバから分かる風潮としては、欧州6名、米1名とIFIPの欧州化が進んでいるとの印象を受けた。また、昨年度日本から提案、発足したSG16は今回が最初の総会となった。今総会にてIFIPとACM共同となる第3回国際Entertainment Computing会議開催を提案、承認されたことは喜ばしい。さらに、今総会では、新しくIT in Sportsの特別対策本部(2004年9月独のケルンで初のワークショップ開催が承認)が発足するなど、今までなかったIFIPの新しい方向性が示されている。このようなIFIPの新しい動きは、SG16誕生の刺激によるものだといっても過言ではない。最後に、日本発のSG16がIFIP内外でさらなる発展を遂げ、近い将来IFIPのTCの1つとしてその活動範囲を広げることに期待したい。今回は、総会出席が2度目ということもあり、理事会メンバ、各TC議長、各国代表等と交流をさらに深めることができた。今回、選挙で役員会メンバの欧州化が進む中で次総会では日本から前IFIP副会長三浦氏以来の役員輩出に尽力していきたい。

## TC1 (Foundation of Computer Science)

日本代表：伊藤貴康(石巻専修大)

TC1は、コンピュータサイエンスの基礎(主として、理論計算機科学)を対象とするTCである。2002年9月に行われた委員長選挙の結果、(日本代表の)伊藤が2003年1月から1期(3年間)のTC1 Chairmanに選任され、2003年1月からChairmanに就任している。また、TC1 Secretaryとして小林

直樹(東京工業大学大学院情報理工学研究科・助教授)も就任している。TC1は、45名に委員と7つのワーキンググループからなる。その詳細については、次のWebページを参照されたい。<http://www.kb.cs.titech.ac.jp/IFIP-TC1/>

伊藤がTC1 Chairmanになってからの最初のTC1会議は、2003年2月26日にベルリン自由大学のコンピュータサイエンス学科で開催された。この会議での主要議題は、2002年8月にモントリオールでWCC2002のサブ会議と開催されたTCS2002の財政上の問題とWCC2004のサブ会議として開催予定のTCS2004についてであった。TCS2004の詳細については、次のWebページを参照されたい。

<http://jeanjacqueslevy.net/TCS2004/>

2003年3月1日～5日に開催されたIFIP理事会(Council)と技術委員会(Technical Assembly)にTC1 Chairmanとして初めて出席し、報告や討議に加わった。2003年10月～11月にTC1の来年度の委員会構成や予算問題についての議論を行っている。

---

## TC2 (Software: Theory & Practice)

日本代表：筧 捷彦(早大)

TC2議長を2001年に引き継いだA. Haeberer (AR)は、必ずしもその活動が活発とはいえないTC2の活性化を目指して、各WGの主旨に対して何らかの具体案を出すように求めている。その議長が、今年の2月に急逝し、副議長のR.A.Meersman (BE)が引き継ぐかたちで6月に予定されていたTC2の年次会合が開かれた。そこで、正式にR.A.MeersmanがTC2議長に選出されたが、その指揮ぶりをみる段階には至っていない。TC2の名前をより多くの人に知ってもらい、その分野での優秀な若手研究者を顕彰することを目的として2001年に設置されたTC2 Manfred Paul Awardも、その年に小林直樹氏(東工大)が受賞したものの、それ以後の受賞者の選考が進んでいない状況にある。WG2.1～WG2.10までのそれぞれのWGは、そのメンバを主体として集まる研究会(meeting, workshop)を2年間に2～3回の割合で開催している。その形態はさまざまで、開いた国際会議のかたちをとるものもあれば、発展途上国での技術セミナーと連動して開催するものもある。

---

## TC3 (Education)

日本代表：大岩 元(慶大)

2003年より、TC3代表がイギリスのB. SamwayからノルウェーのJ. Wibeに受け継がれた。TC3の活動は、ユネスコとの連携を強めて、情報教育に関する研究報告が、UNESCOを通じて公開されている。また、国際情報オリンピック(IOI)との連携も行われている。IOIに関して、2002年の韓国からの報

告によると、同国は金メダル2個、銀メダル1個、銅メダル1個の成績を上げたということであった。日本からは、数年前に参加者のレベルが低すぎるために、参加をとりやめている。中等教育レベルにおける日本の水準の低さは今後、IT産業の競争力に大きな影響を与えることが予想される。これに関連して、中国では、60万人の大学生が45の大学で遠隔教育によってソフトウェア技術者としての教育を受ける体制をとろうとしている。

---

## TC5 (Computer Applications in Technology)

日本代表：木村文彦(東大)

TC5は工学・工業における計算機応用を広く対象としており、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が主要な分野であるが、先端的な産業情報革新の動向を不断に取り込みつつ活発に活動している。主要なWGは、WG5.2(Computer Aided Design), WG5.3(Computer Aided Manufacturing), WG5.5(Cooperation Infrastructure for Virtual Enterprise and Electronic Business), WG5.7(Integration in Production Management), WG5.10(Computer Graphics and Virtual World), WG5.11(Computers and Environment), WG5.12(Architectures for Enterprise Integration)などである。TF on Bioinformatics, TF on Computer Aided Inventingなどが活動を開始している。

TC5は、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いる。特に、米国ACM/IEEEの代表が参加するようになり、関連学協会の分科会などとの連携を強化しつつある。WGのイニシアティブの下に、小規模だがレベルの高いWorking Conference/Workshopが開催されている。既成の枠に止まることなく、たとえば、Computer Aided Inventing, Bioinformaticsなどの話題が取り上げられている。これらの会議の成果は、Kluwer Academic Publisherなどから出版されているので容易にアクセスできるが、会議に出席して活発な議論に参加することはきわめて有益である。

---

## TC6 (Communication Systems)

日本代表：齊藤忠夫(中央大)

TC6はWG6.1 Architecture and Protocol for Distributed System, WG6.2 Network and Internetwork Architecture, WG6.3 Performance of Communication System, WG6.4 Internet Application Engineering, WG6.6 Management of Networks and Distributed Systems, WG6.7 Smart Networks, WG6.8 Wireless Communication, WG6.9 Communication System in Developing Countries, WG6.10 Photonic Networkingと9つのWGを持ち、このほかにTG6.11 Electronic Com-merceを持つ大規模なTCである。各WGは

活発であり、TC6のカレンダーでは2003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。2004年にも同様に22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。このほかにTC6全体では年2回の会合が行われ、各WGも定例の会合を持っている。

---

## TC7 (System Modelling and Optimization)

日本代表：亀田壽夫 (筑波大)

第21回TC7 Conferenceが、2003年7月21～25日フランス国Sophia Antipolisにおいて開催された。Plenary Talk 14件(加藤直樹京大教授含む)、Contributed Papers 172件が発表され、205人の参加があった。会議中7月23日に、TC7 meetingが開催され、日本からWG 7.5のchair代理のMasahiro Dogaki氏(Kansai University)、ならびにIFIP委員亀田が出席した。TC7の35周年であることが喚起された。IFIP's Executive Directorの地位について説明があった。上記第21回の会議の報告があった。当会議のReview processが問題にされた。第22回のTC7 Conferenceが、2005年7月に、イタリア国のTorinoで開催されることが了承された(Politecnico di Torino)。250人の参加を見込み、登録料を280 euroにするとの見積もりが出された。WG 7.1から7.7までの活動が報告された。各WGの活動の程度は揃っていないようであるし、またTC7 meetingへのかかわりの積極さにも違いがあるように見受けられる。

---

## TC8 (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)を対象としており、計算機科学だけでなくオペレーションマネジメント、経済学、経営学、組織論、認知心理学、知識工学、システム論などの情報システム研究に関する広範囲な専門家の交流や連携を促進している。

本年の年次総会は6月14日にTC8の社会活動の一貫として企画された「大学院博士課程担当教員のためのワークショップ」とWG8.2+WG9.4ジョイントコンファレンスの開催地であるAthens(Greece)で、これらの会合に先駆けて6月13日にAthens大学のMBAスクールにおいて開催された。総会には12カ国(IFIP代表を含め)の代表委員と4つのWG主査とで総勢16名が集まり、今後のTC8の運営方針や活動について話し合われた。例年、会議は2日間に渡って開催されるが、本年はTC8主催のワークショップが持たれたため、総会自体は昼食を挟んで10時間以上にも及

んで議論が持たれて1日で年次総会の議事を消化した。

今回の主要な議論としては、昨年度に引き続きTC8の今後の活動方針と一昨年議論された具体的な活動プランの実施計画を立てることであった。その1つとして、Chairからマーケティング戦略についての提言があり、活発に議論された。また、TC8の活動戦略とIFIPの活動との摺り合わせについても議論された。これらについてはこれまでも継続的に議論が続けられてきたが、特にIFIP全体の問題でもあり、TC8はこの問題への取り組みのリーダー的存在として今後も継続的に議論および審議していくことを確認して、閉会となった。

なお、Secretaryとして現在のSecretaryであるJan Pries-Heje(Denmark NR)が推薦され、全会一致で再任が承認された。また、会議において、Jan Pries-HejeとSteve Elliot(WG8.4, Australia)が自己紹介ならびに自分の研究分野についての紹介を行った。来年はフランスToulouseで開催されるIFIP-WCCに合わせて8月26日～27日頃にフランスToulouseにて年次総会も開催される予定である。

---

## TC9 (Relationship between Computers and Society)

日本代表：松本恒雄 (一橋大)

TC9(Relationship between Computers and Society)の2003年度の総会は、2003年5月24日、25日に、ギリシャのアテネで開催された。

TC9は、2003年8月27日から29日までリトアニアのビルニウスで開催されたIFIP WITFOR 2003(World Information Technology forum)において、第8委員会「情報社会の社会的及び倫理的側面」を主催した。この会議の成果が、2003年12月にジュネーブで開催予定の情報サミットにおいてビルニウス宣言として採択される予定である。

TC5(Computer Application and Technology)がbioinformaticsを対象に含める方向であることが報告されているが、その社会的重要性からTC9も積極的に関与していくことが確認された。また、日本が提案しているEntertainment and Computingについての新たなSIGないしTCについては、子どもの健康への影響等の観点から若干の危惧が出されている。

各WG、SIGからの論文および各国の最近10年間のIT政策の批判的検討を収録した単行本の出版が以前から計画されており、原稿もかなり集まっているが、まだ出版されていない。

---

## TC10 (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WG10.5主催のVLSI-SoC国際会議に合わせて、2003年12月1日にドイツのダルムシュタット近郊で開催される。TC10の執行部は2002年度からChairがFranz Ramming (ドイツ代表)、Vice-ChairがDaniel Etiemble (IEEE CS代表)と筆者(日本代表)、SecretaryがBernhard Eschermann (スイス代表)という体制で活動している。TC10主催の国際会議へ発展途上国からの博士課程学生の参加を奨励するために経済的支援を実施している。WG10.1: "Computer Aided Systems Theory", 10.3: "Concurrent Systems", 10.4: "Dependable Computing and Fault Tolerance", 10.5: "Design and Engineering of Electronic Systems", のうち、WG10.3, 10.4, 10.5の活動は活発で、毎年のWG会議のほかにも多数の国際ワークショップを単独あるいは他組織と共同で開催している。

---

## TC11 (Security and Protection in IP Systems)

日本代表：佐々木良一 (電機大)

- (1) 2003年年度総会
  - (a) 5月25日に各国代表や各WGの代表など約20名が参加し、ギリシャのアテネで実施された。
  - (b) この年次総会で2005年に実施されるSEC (International Conference on Information Security) 2005のホスト国の投票があり、立候補国は、日本とインドの2カ国であったが、日本の幕張で開催することが絶対多数で承認された。
  - (c) その他、5つのWGの代表が活動状況を報告。
- (2) SEC2003関係
  - (a) 5月26日～28日に同じくアテネで実施。出席者は、120人程度。日本からは、佐々木他3名が参加。
  - (b) 論文の発表件数は33件(採択率約28%)で採用されたものは、論文としての完成度が高いものが多かった。

---

## TC12 (Artificial Intelligence)

日本代表：堂下修司 (龍谷大)

TC12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27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、整理を行い、現在は12.1 Knowledge Representation and Reasoningおよび12.4 Semantic Webがある。しかし、TC12の通常の活動は必ずしも活発とは言えない。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、すでにIJCAI, AAAI, ECCAI, PRICAI等の強力な国際的専門団体存在することなどが大きな原因である。この点から、TC12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、TC12の存在価値はないであろう。6年間議長を務めたドイツのB. Neumann氏の任期切れ交替に伴い、2003年度から英国のMax Bramer教授が議長に就任し、新たな観点から今後のTC12の基本的あり方、再構築についての議論が進行中である(TC12については、<http://www.ifiptc12.org> 参照のこと)。

いずれにしても、TC12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、TC12に我が国が積極的に参画する方策を進めたい。

---

## TC13 (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)

TC13では隔年でINTERACTというHCI関連の国際会議を開催している。この学会には欧米はもちろん、アジアなど各地からも参加者があり、HCIという分野に関しては国際的な第1級の会議として認知されている。本年の大会は第9回目に相当し、“Bringing the Bits Together”というテーマで、9月1日～5日にスイスのチューリッヒにて開催された。今回、私は都合で参加できなかったが、TC13のメーリングリストではとても良い大会だったという評価が伝えられてきた。内容的には、まず講習会が8コース設定された。そのうちユーザビリティに関連したものが4コースあったことが特徴的である。ワークショップは9件(うち1件キャンセル)あり、e-commerceや活動理論、HCI教育などについて設定された。技術発表は4～5の並列セッションで実施され、エージェント、3次元インタフェース、ユビキタス、などのテーマで編成されていた。次回のINTERACT2005は、イタリアのローマで2005年9月12日～16日に開催される。

## SG16 (Entertainment Computing)

日本代表：中津良平 (関西学院大)

2002年8月モンテリオールにおけるIFIP General AssemblyにおいてSG16 (Specialist Group on Entertainment Computing) の設立が認められた。同時に中津が議長となることが認められた。これに基づき、Vice-Chair, Secretary, National Representativesの選定、WGの設置などの検討を行った。現時点でのSG16の体制は以下の通りである。

Chairman: Ryohei Nakatsu (JP)

Vice-Chair: Matthias Rauterberg (NL)

Secretary: Claudio Pinhanez (US)

National Representatives: 5名 (NL×2, JP, UK, USA)

WG16.1 Digital Storytelling, Chair: Marc Cavazza (NL)

WG16.2: Entertainment Robot, Chair: Hitoshi Matsubara (JP)

WG16.3: Theoretical Basis of Entertainment, Chair: Matthias Rauterberg (NL)

活動はSG16主催の国際会議 (IECE2003) の開催を中心として関連の国際会議の共催、WG主催のワークショップ

の開催等を行った。

## IAPR (International Association for Pattern Recognition)

日本代表：田島譲二 (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、40カ国の学会がmember societyとして運営に参加しているが、そのうちBrazilとMoroccoは今年加入した。その学術的な活動はTechnical Committee (TC) が主体になって行われているが、この1年でTC8 Machine Vision Applications, TC18 Discrete Geometryが創設され、さらにTC19 Cultural Heritageが提案されるなど、新たな研究領域も広がっている。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、2004年には第17回目のICPRがCambridgeで開催される予定である。また、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く、この1年で21件に及んでいる。

(平成14年12月8日受付)

## IFIPのTC, SGとWG一覧

### **TC1: 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

**TC 12: Artificial Intelligence**

WG 12.5 Knowledge-Oriented Development of Applications  
WG 12.6 Intelligent Information Management

**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 I6: Specialist Group on Entertainment Computing**