

委員会
からIFIP — 情報処理国際連合 —
近況報告

齊藤忠夫

IFIP 日本代表
トヨタ IT 開発センター

喜連川優

情報処理学会 IFIP 委員会委員長
東京大学 / 本会副会長

はじめに

IFIP は 1960 年ユネスコの提唱により設立された機関であり、当情報処理学会は IFIP に加入するために日本で設立された学会である。その精神は情報技術が社会開発を進める鍵であり、国際的な協力の下に情報技術先導の社会を形成することが人類の発展に資するというものであったと思われる。その先見的ビジョンは最近になって現実のものとなり、世界を変え始めている。ソフト開発のグローバル化、情報流通のネットワーク化が現実のものになったのも大きな成果である。同時にこうした変化は IFIP の役割を変化させはじめており、IFIP の新しい課題になっている。2008 年の IFIP GA もそれを反映している。IFIP はそうした改革を通して情報技術の世界の学会の将来ビジョンを示すことを目指しており、その動きに注目したい。

IFIP 総会 in ミラノ(イタリア)

IFIP GA は 9 月 12 日、13 日の両日イタリア情報処理学会(AICA)のオフィスの中の会議室で開催された。加盟 56 カ国中 31 カ国の参加があった。

●日本人の参加者

今回の GA の参加者は全体で 40 名程度であった。うち日本人は
GA 代表 齊藤忠夫名誉教授(トヨタ IT 開発センター)
TC 14 議長 中津良平教授(NUS)
IMIA 代表 竹田裕教授(大阪大学)

●会員状況

支払いがないため、ザンビア、チリが会員から抜け

た。その他 2006 年からメンバ会費が支払われていないのはボツワナ、カナダ、フランス、オマーンである。これらの国は状況によっては退会の可能性がある。ロシアは 2006 年に支払いに合意したが、現在まで支払われていない。2008 年 12 月までに支払いがなければ、IFIP から除名する。

新メンバとして今回からベトナムが入会した。1 名が参加していたが、これは在イタリアの大使館の職員であった。ほかに Gulf Computer Society (アラブ 7 カ国の情報処理学会の連合) およびボスニアヘルツェゴビナが正式に入会する予定である。

●会合報告

IFIP の全体会合には WCC (World Computer Congress) と WITFOR (World IT Forum) がある。WCC は 2 年に一度開催される情報技術に関する学会会合である。WITFOR は途上国開発のための情報技術に関する会議であり、IT による開発の成功例に学び、それをひろげていくことが議論され、途上国およびそれを支援する立場から広い関心を集めているが学術的な会議ではない。過去には主としてアフリカで開催されているが 2009 年に初めてアジアでの開催となる。

WITFOR2007

1,255 人の参加 82 カ国 スピーカは 140 人(40 カ国)

WITFOR2009 2009 年 8 月 26 日～28 日

ベトナム：主催はベトナム政府

WCC2008 2008 年 9 月 7 日～10 日

支払いをした参加者は 550 ～ 600 名であった。

WCC2010 2010 年 9 月 20 日～23 日

ブリスベン(オーストラリア)

分野横断的な IT の活用、付加価値の側面からセッションを計画。

Govern, Vitalize, Trust, Deliver, Learn, Value, Sustain, Play
のような社会的価値を実現する手段でテーマを整理する
構想である。

www.wcc2010.com

●今後のWCC

2010年にIFIP50周年として開催されるWCCの後、
2012年以降WCCを招待している国はない。WCCを今
後は開催しないか、3年あるいは4年おきの開催になる
可能性もある。

●IFIPの新しい論文配布

IFIPのデジタルライブラリが完成した。

<http://dl.ifip.org>

これはAustralian Computer Societyが管理するWebで
ある。現在は論文についてはDLには書誌情報のみしか
記載されていない。これをSpringer linkとlinkageする
交渉をしている。Springer linkにおいて現在継続されて
いる無料試行期間の会員数は44,000名である。試行期
間が終了すると、各自の大学等で契約しなければアクセ
スできなくなる。

SpringerとIFIPの独占出版契約は2009年末に切れる。
更改にあたって15カ月の通知が必要なので2008年秋に
は通知する。その後の契約では各コンファレンスごと
に、Springerで出版するか、DLのみにするか、当日は
CD配布のみにするか、local出版にするかを選択できる
ようにする。DL出版にした場合には利用者は無料で論
文を参照できることになる。

●IP3: International Professional Practitioner Partnership

IP Professionalの認知度を上げ、地位を高めること
によってIFIPの会員学会に参加している個人に対するサ
ービスを向上しようとするものである。

2006年から活動を開始し、2008年のWCCでは3日
間のConferenceを行った。スキルセット等の詳細は現
在のところ発表されていない。

www.ipthree.org

現在オーストラリア、カナダ、UK、南アフリカ、
USA (IEEE.CS) がメンバとなっている。オーストラ
リアが最初の承認国である。ヨーロッパのIT driver
licenseと呼ばれるEUCIP (European Certification of
Information Professional) を所管しているCEPIS (Council
of European Information Scientist) とも協力関係にある。

2006年にはヨーロッパの大陸のメンバには否定的な
意見もあったが、今回は積極的な反対はなかった。しか
し個人的にはIP3アングロサクソンの考えだという意見

も何人かからは耳にした。

WCCのセッションでは中国、インドは積極的なよう
に思われた。

IP3が成立すると、これによる個人認定は各国のメン
バ学会に委ねられる。IP3はメンバ学会のアクレディテ
ーションを行う。IP3認定の名称も国ごと、個人の評価
も国ごとになる。

IP3のシステム構築モデルは経営学から始まるトップ
ダウンであり、そのスキルセットは日本で常識になって
いる通常の意味でのIT技術者に求められる分野の範囲
を越える(これはCEPISも同様)。過去に発表された計
画ではIP3はCEPISよりさらに広い範囲の技術を資格
の範囲に入れてゆく意向と想定される。

●ソウルアコード

これはIFIP外の活動であるが、情報科学を含む大学
教育プログラムの国際アクレディテーションとしてソウ
ルアコードが取りまとめられつつあり、GAで報告が行
われた。

なお韓国からはソウルアコードの報告でGA代表の金
東潤(Dong Yoon Kim)教授ほかに4名の参加者があつた。

TC 1 (Foundations of Computer Science)

日本代表：伊藤貴康(東北大学)

2008年のTC1会議は3月29日と9月9日の2回開
催された。これらの会議の概要は次の通りである。なお、
TC1 ChairはM. Hinchey (IEEE, US)である。

(1) 3月29日のTC1会議はブダペスト(ハンガリー)で
開催され、出席者は9名であつた。9月にミラノ(イ
タリア)で開催のIFIP-WCC2008のサブ会議である
TCS2008会議の準備状況の報告があり、また、ブリ
スベン(オーストラリア)で開催予定のIFIP-WCC2010
の中でTCS2010を開催することが承認された。セル
オートマトンと離散複雑系に関するWG 1.5を再設置
する提案がR. Vollmar (ドイツ) からあり、IFIP内
での承認手続きに入るようになった。2005年に前TC1
Chairの伊藤がVollmar氏にWG 1.5の再設置提案の
作成・提出を依頼していたことが実現された。空席で
あつたTC1 SecretaryとしてK. Breitman (ブラジル)
が任用された。

(2) 9月9日のTC1会議はミラノ(イタリア)で
WCC2008の会期中に開催され、出席者は6名であつ
た。TC1 SecretaryのK. Breitman、新任のTC1メン
バのJ. Gabarro, J. Harlandが紹介された。WG 1.5が
J. Kari (フィンランド)をWG Chairとして再設置され、
活動が再開された。また、WG on Verified Software

Initiative を TC 2 の協力も得て設置することにし、提案書の作成を J. Woodcock (イギリス) に依頼した。

TC 2 (Software : Theory & Practice)

日本代表：萩谷昌己 (東京大学)

TC 2 の 2008 年のミーティングは WCC2008 の会期中に同会場にて開かれた。9月7日の夜に集合し、翌日の9月8日に終日にわたって行われた。他の TC と比較すると、かなりの時間をかけて突っ込んだ議論が行われているようである。メンバシップ、予算、Web ページなどに関する一般的な議論の後、各 WG における活動が紹介された。その際に、IFIP の冠のついた活動を奨励する方針が確認された。ちなみに、WCC2008 においては、TC 2 による催しとして、WG 2.13 の開催する Open Source Systems に関する国際会議が好評を博していた。今回の TC 2 のミーティングも、オープンソースを含むソフトウェア工学の分野の参加者が多かった。各 WG の活動の紹介の後、Manfred Paul 賞について、選考対象となる国際会議の選び方に関して、透明度をより向上させるルールを作った。また、WCC2010 に向けての議論を少し行った。

TC 3 (Education)

日本代表：大岩 元 (帝京平成大学)

2008 年度の TC 3 会議は、イタリアのミラノで開かれた WCC2008 に先立ち、ジェノバで本年9月5～6日に開かれ、日本からは代表の大岩が出席した。現在の TC 3 議長はノルウェーの Jan Wibe 氏、副議長がノルウェーの Sindre ROsvik 氏、オーストラリアの Ann McDougall 女史である。今年は議長の選挙の年であり、会議の最後に行われた。その結果、唯一の候補者であるフランスの Bernard Cornu が選出された。

TC 3 では WG 3.1 から WG 3.7 が活動してきたが、本年の電子投票で SIG 3.8 Lifelong Learning が WG 3.8 に昇格した。しかし、WG 3.2 Informatics and ICT in Higher Education と、WG 3.3 Research on Education Applications of Information Technologies は、活動がほとんど報告されず、来年ブラジルで開かれる WCCE (World Conference on Computers in Education) 2009 で新しい活動を始めることが求められた。このほか、SIG 3.9 Digital Literacy が新議長 B. Cornu のもとで活動を始めている。古くからある WG の活動が停滞し、一方で新しい活動が始められることから、WG 全体の再構成の必要性が議論されたが、結論は出なかった。

来年は、上記 TC 3 全体で WCCE2009 を開催するほ

かに、WG 3.4 Professional and Vocational Education for the Information and Communication Technology ICT Sector が 2月に IPROF-09 : ICT Professionalism : a Global Challenge (<http://www.iprof09-arnhem.nl/>) を開く。

TC 5 (Information Technology Applications)

日本代表：木村文彦 (東京大学)

TC 5 (Information Technology Applications) は、情報技術の応用を支援するための基本的な概念やモデル、理論に関する研究開発の振興を目指すこととされ、産業・社会における情報処理技術を広く対象として、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。しかし具体的な活動に参加する人材は従来からの技術・工業分野が主体であり、今後のさらなる拡大が期待される。2008年のTC5会議は9月にミラノで開催された。従来からの懸案である WG 5.1 について新タイトル (Sustainable Product Development and Product Life-cycle Management) が提案され、TC 5 の基幹活動として迅速な立ち上げが議論された。新たな WG として、WG 5.8 (Enterprise Interoperability) が設立され、また、SIG on e-Governance の設立が承認された。これらの新たな活動について、他 TC の活動領域との干渉を考慮し、TC 5 のコアとなるべき活動領域を明確にするとともに、他 TC との連携を深めることの必要性が議論された。TC 5 への参加を動機づけ、貢献を顕彰するために、Outstanding Young Information Technology Award および Fellow on Information Technology の制度が創設された。

TC 6 (Communication Systems)

日本代表：齊藤忠夫 (トヨタ IT 開発センター)

TC 6 は Communication System を扱う TC であり、近年のコンピュータシステムがネットワークと一体化していることもふまえ、またネットワークが無線システムに移行していることもあり、多岐にわたって発展している。

TC 6 の総会は 2008 年には 4月にブラジルのサルヴァドール・デ・バイアで、9月にはギリシャのサモス島で開催された。4月の会議は開催地が外務省の指定する渡航注意地区に指定されていることもあり、出席しなかった。9月は日本で開催された I3E2008 (IFIP Conference on e-Business, e-Services and e-Society) と期日が重複したため、出席していない。

なお、4月の会合はブラジルで開催され、ヨーロッパから遠いこともあって、参加者は WG チェア 6名、各国代表 7名、合計 13名の会合であった。9月のギリシ

ャでの会合も出席者が少なく、WG チェア5名、各国代表12名であった。より出席しやすい開催地の選定等についてTCチェアに対して強く要望している。

現在、TC6は11のWGを持ち、代表が決まっている参加国は53である。アジア地区でも中国、韓国、マレーシアは代表が指名されていない。にもかかわらず、TC6のコンファレンス活動は活発であり、2007年には28のコンファレンスが開催された。2008年には計画中のものも含め、21のコンファレンスが開催される。

TC6では多数のコンファレンスの内容の品質確保を確実にすることに注力している。その手段として、採択率を厳しく吟味する議論が行われている。目安として、一般コンファレンスでは常に50%以下にし、望ましくは40%以下とする。重要コンファレンスでは常に30%以下とし、できれば20%以下とすることになっている。投稿に際してはこのことに留意されたい。

また、2008年にはWG6.1によるFORTE2008 (International Conference on Formal Methods for Networked and Distributed System), TESTCOM2008 (International Conference on Testing Communication System)が6月10日～13日に東京で開催された。またI3E2008が9月24日～26日に東京で開催されるなど、日本からのコントリビューションの多い年であった。

TC 7 (System Modelling and Optimization)

日本代表：亀田壽夫 (筑波大学)

TC7 ConferenceおよびTC7 meetingは隔年に開催されるが、今年はその開催年でなく、第24回のTC7 Conferenceが、2009年7月27～31日に、アルゼンチン共和国のブエノスアイレス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emailによって、かなりの議論が行われてきた。前々回からの方針に従いミニシンポジウムをたくさん集め会議の重点とする方向で進んでいる。また、plenary speaker 10名ほどを選ぶべく議論が重ねられている。一般発表の申込みは、平成20年12月1日締切であった。

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。会議期間中に行われるTC7 meetingにおいて各WGの活動の報告が行われるが、TC7 conferenceやTC7委員会へのかかわりに対する積極さにも、各WGの間に依然として違いがある。

TC 8 (Information Systems)

日本代表：内木哲也 (埼玉大学)

TC8は情報システム (Information Systems) の計画、分析、設計、利用、評価などの、マネジメント活動全般を対象としている。本年は9月5日～6日にイタリア共和国ミラノにあるPolitechno di Mirano (ミラノポリテック大学)において20カ国の代表委員と5WG代表委員の23名によりTC8年次総会が開催された。今回は継続審議となっているIFIPにTC8が預託している活動収益金による社会貢献事業と今後のTC8の活動方策について議論および審議された。

預託金活用方策としては、本年のWCC (ミラノ (イタリア))と同様に、TC8主催のコンファレンスを、“Global IS Processes” (仮題)として開催することがVice-ChairのJan Pries-Hejeから提案され、彼を中心とするグループで企画することが了承された。それとともに、Ph.D.の指導教員の相互研鑽のためのワークショップも次回WCCで開催することが提案され、承認された。また、開発途上国に対する技術開発および教育研究支援のあり方についても種々議論がなされ、アフリカ出身のPh.D.コースの学生を経済的に支援することが提案され、承認された。

来年はハンガリー国ジュールでのWG8.9のコンファレンス開催に合わせて10月31日～11月1日に同国ブダペストにて開催される予定である。

TC 9 (Relationship between Computer Society)

日本代表：岸上順一 (NTTサイバーソリューション研究所)

TC9は昨年9月にロンドンで開催した総会以降、各WGできめの細かい活動が続いている。特に社会科学的なアプローチが各方面で高まってきていることもあり、今年の9月に南アフリカのプレトリアで開かれたHCC8ではICTのもたらすさまざまな影の部分に対する議論がされた。その後に開催された各国代表によるTC9では次回の総会のシンボリックなテーマとしてGlobal Surveillanceが取り上げられ、今後の監視技術の進歩の中での個人データの保護に関してさまざまな面からのアプローチを試みようとの方向性が示された。ただ全体的なアクティビティは高いとは言えず、日本からの積極的な参加を期待したい。

TC 10 (Computer Systems Technology)

日本代表：南谷 崇 (東京大学)

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。2008年からChair: Bernhard Eschermann (スイス代表), Vice-Chair: Ricardo Reis (ブラジル代表), Secretary: Paolo Prinetto (イタリア代表) の新執行部のもとで活動している。2008年度のTC meetingはミラノ(イタリア)でのWCC2008に同期して9月8日に開催された。同時に2006年チリでのWCCから始まったTC 10主催のBICC (Biologically Inspired Cooperative Computing) の第2回が開催され19件の採択論文が発表された。第3回は2010年ブリスベン(オーストラリア)でのWCCで開催される予定である。現在活発に活動しているWGは, "10.2: Embedded Systems", "10.3: Concurrent Systems", "10.4: Dependable Computing and Fault Tolerance", "10.5: Design and Engineering of Electronic Systems" の4つで, それぞれWG主催のシリーズ・コンファレンスを開催し, 多数の共催行事を実施している。WG 10.1は2007年度限りで終了した。

TC 11 (Security and Protection in Information Processing Systems)

日本代表: 村山優子 (岩手県立大学)

TC 11は情報セキュリティに関連する分野を取り扱うTCである。TC 11の年次会議は, TC 11主催のSEC (International Information Security Conference) の前日に毎年開催される。今年度は, SEC2008はイタリアのミラノにて開催されたWCCと併催され, 9月7日(日)から始まるWCCの前日, すなわち, 9月6日(土)に行われた。主な内容は以下のとおりである。

SECは, 例年5月末頃に開催されるが, 隔年ごとにIFIP全体の国際会議World Computer Congress (WCC)の一部として夏季に開催される。今年度は, WCCとともにイタリアのミラノ市内で9月に開催された。会議後開催されたSEC2008では, 160名ほどの参加者が予定されていた。今年のプログラム委員長Pierangela Samaratiミラノ大学教授の報告では, 論文投稿は143編あり, その中で42編が通常論文, 11編がショートペーパーとして採択された。基調講演は, Italian Data Protection AuthorityのPresidentを務められる法学者のFrancesco Pizzetti教授 (University of Turin) が, 情報社会におけるプライバシーについて話された。

来年のSEC2009は, キプロス島(ギリシャ側)のコーラルビーチで5月に開催となる。なお, WCC2010は, オーストラリアブリスベンで開催される。2010年はIFIPの50周年となる。

今回の年次会議では, 「プライバシー」をWGの名前に

取り入れたいという要望があり, 検討した。その結果, まず, TC 11の名称に, 「プライバシー」を追加することにし, Technical Assembly (TA)にて検討することになった。その後, TAでは, TC 11の名称にプライバシーを追加することに特に反対はなく, 今後, TC 11のタイトルの“Security and Privacy Protection in Information Processing Systems”への変更が, 上位の委員会で承認されることとなる。

TC 12 (Artificial Intelligence)

日本代表: 西田豊明 (京都大学)

TC 12のメンバは, 2008年8月31日現在では, アルゼンチン, オーストリア, オーストラリア, ベルギー, ブルガリア, チリ, 中国, チェコ, ドイツ, デンマーク, スペイン, フィンランド, フランス, ギリシャ, クロアチア, ハンガリー, インド, イタリア, 日本, リトアニア, オランダ, ノルウェー, ニュージーランド, ポルトガル, セルビア, スウェーデン, スロベニア, スロバキア, 英国の各国代表, IEEE CS, ACM, CLEI (Centro Latinoamericano De Estudios Informatica)の機関代表, およびTC, WG代表数名からなる。IAPR, IJCAIは2007年総会をもって退会した。

TC 12には, WG 12.1 (Knowledge Representation and Reasoning), WG 12.2 (Machine Learning and Data Mining), WG 12.3 (Intelligent Agents), WG 12.4 (Semantic Web, WG 2.12とジョイント), WG 12.5 (Artificial Intelligence Applications), WG 12.6 (Knowledge Management)の6つがある。WG 12.7 (Computer Vision)は廃止された。

定期的に開催しているイベントとして, 次のものがある。① TC 12/WG 12.5 Applications and Innovations in Artificial Intelligence (AIAI)。2004年から毎年開催されている。② TC 12/WG 12.2 IFIP International Conference on Intelligent Information Processing (ICIIP)。2000年から隔年開催されている。2008年10月に北京で開催されたIIP2008で5回目にあたる。③ TC 12 Technical Conference (IFIP AI 20xx)。IFIP WCCにあわせて隔年で開催されている。④ WG 2.12/12.4 International Workshop in Semantic Web and Web Semantics (SWWS)。毎年開催の会議として定例化されつつある。また, 人工知能への取り組みのポジションを示す書籍をIFIP State of the Artシリーズから刊行する準備が進められ, 12件のポジションペーパーが集まっている。新しい試みとして, IFIP/ACM LANC (Latin America Networking Conferences) シリーズと同様にIFIP Latin America AI会議の立ち上げが, CLEIとの協力のもとで進んでいる。

TC 13 (Human-Computer Interaction)

日本代表：黒須正明(文科省メディア教育開発センター)

- (1) TC 13 では WG 活動に重点化しており、現在は、HCI 教育に関する WG 1, UCD に関する WG 2, 障害インタフェースに関する WG 3, インタフェース工学に関する WG 4 (TC 2 の WG 7 と合同), ヒューマンエラーや安全に関する WG 5, コミュニケーションに関する WG 6 という 6 つの WG が活発に活動している。また近々視覚化に関する WG 7 が立ち上がる予定である。同時に若い研究者を中心とした SIG の立ち上げにも尽力しており、現在は、インタラクションデザインと国際化に関する SIG 1 が活動を開始している。
- (2) 国際学会の INTERACT の第 10 回大会は 2007 年 9 月 10～14 日にリオデジャネイロで開催された。その他、関連学会として WCC2008, EIS2008, HCSE & TAMODIA2008, NordiCHI2008 が開催され、今後 HCIEd2009 などが予定されている。
- (3) TC 13 の第 28 回ミーティングは INTERACT に同期して 2007 年 9 月 9 日にリオデジャネイロで開かれた。その次の第 29 回ミーティングは ACM SIGCHI に同期して 2008 年 4 月 5～6 日にフィレンツェで開催された。
- (4) 次の INTERACT2009 は 2009 年 8 月 26～29 日にウプサラで開催され、その準備を兼ねた第 30 回ミーティングは 2009 年 3 月 2～3 日にアテネで開かれる。
- (5) TC 13 の Web サイトはこれまで <http://csmobile.upe.ac.za/ifip> であったが、現在新しいサイトに移行準備中である。

TC 14 (Entertainment Computing)

日本代表：中津良平(関西学院大学)

TC 14 (Technical Committee on Entertainment Computing) は、2002 年 8 月カナダ、モントリオールにおける IFIP 総会において設立が認められた SG 16 (Specialist Group on Entertainment Computing, 議長：中

津) がその母体である。これ以降、国際会議の開催、関連の国際会議の共催、WG の活動に重点を置いてその活動を活発化してきた。その活動が認められ、設立後 4 年が経過した 2006 年 8 月にチリ、サンチャゴで行われた IFIP 総会において、TC への昇格が認められ、TC 14 として活動を開始することとなった。また、SG 16 に引き続き TC 14 においても中津が議長を務めている。昨年 1 年間の主たる活動は以下の通りである。

- (1) TC 14 の主催する国際会議 ICEC2008 を開催した。
- (2) Entertainment Computing に関するジャーナル (Journal on Entertainment Computing) を Elsevier から出版することとなり、Elsevier, IFIP president, TC 14 chair の間で合意文書を取り交わした。
- (3) 新たに数名の国際委員の参加があり、TC 14 の国際委員の数は 24 名となった。

IAPR (International Association for Pattern Recognition)

日本代表：田島譲二(名古屋市立大学)

IFIP の Affiliate Member である 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る。

傘下に、研究分野別に設立された 20 の Technical Committee (TC) があり、研究活動を支援・推進している。今年 TC 17 (Machine Learning and Data Mining) が内部的な問題で取り消されたが、重要な分野であるので、これに代わるものが設立される動きである。

各 TC は、それぞれの分野の発展に応じ国際会議を熱心に開催しており、2007 年 10 月から 2008 年 9 月に IAPR が Sponsor となって 19 の国際会議が開催された。また、IAPR の最も重要な会議であり、隔年に開催される ICPR (パターン認識国際会議) は、2008 年 12 月に米国フロリダのタンパで開催される。江尻正員氏(元日立) が 3 名の GeneralChair の 1 人となっている。

(平成 20 年 11 月 14 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 Discrete Complex Systems
- WG 1.6 Term Rewriting
- WG 1.7 Theoretical Foundations of Security Analysis and Design
- WG 1.8 Concurrency Theory

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 2.7/13.4 User Interface Engineering
- WG 2.8 Functional Programming
- WG 2.9 Software Requirements Engineering
- WG 2.10 Software Architecture
- WG 2.11 Program Generation
- WG 2.12 (= WG 12.4) Web Semantics
- WG 2.13 Open Source Software

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 Professional and Vocational Education for the Information and Communication Technologies (ICT) Sector
- WG 3.5 Informatics and Digital Technologies in Elementary Education
- WG 3.6 Distance Education
- WG 3.7 Information Technology in Educational Management
- WG 3.8 Lifelong Learning
- SIG 3.9 Special Interest Group on Digital Literacy

TC 5 : Information Technology Applications

- WG 5.1 Information Technology in the Product Realization Process
- WG 5.4 Computer Aided Innovation
- WG 5.5 COOperation infrastructure for Virtual Enterprises and electronic business (COVE)
- WG 5.7 Integration in Production Management
- WG 5.8 Enterprise Interoperability
- 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 Communications
- 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 Modeling and Simulation
- WG 7.2 Computational Techniques in Distributed Systems
- WG 7.3 Computer System Modeling
- WG 7.4 Discrete Optimization
- WG 7.5 Reliability and Optimization of Structural Systems
- WG 7.6 Optimization - Based Computer Aided Modeling 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
- WG 8.9 Enterprise Information Systems

TC 9 : Relationship between Computer and Society

- WG 9.1 Computers and Work
- WG 9.2 Social Accountability
- SIG 9.2.2 Framework on Ethics of Computing
- WG 9.3 Home Oriented Informatics and Telematics
- WG 9.4 Social Implications of Computers in Developing Countries
- WG 9.5 Virtuality and Society
- WG 9.6/11.7 Information Technology : Misuse and The Law
- WG 9.7 History of Computing
- WG 9.8 Women and Information Technology
- WG 9.9 ICT and Sustainable Development

TC 10 : Computer Systems Technology

- WG 10.2 Embedded Systems
- WG 10.3 Concurrent Systems
- WG 10.4 Dependable Computing and Fault Tolerance
- SIGDeb Special Interest Group on Dependability Benchmarking
- WG 10.5 Design and Engineering of Electronic Systems
- SIG 10.5.1 CHARME

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 & Distributed Systems Security
- WG 11.6 Identity Management
- WG 11.7/9.6 Information Technology : Misuse and The Law
- WG 11.8 Information Security Education
- WG 11.9 Digital Forensics
- WG 11.10 Critical Infrastructure Protection
- WG 11.11 Trust Management

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 12.4/2.12 Semantic Web
- WG 12.5 Artificial Intelligence Applications
- WG 12.6 Knowledge Management

TC 13 : Human-Computer Interaction

- WG 13.1 Education in HCI and HCI Curricula
- SIG 13.1 Interaction Design and International Development
- WG 13.2 Methodology for User-Centered System Design
- WG 13.3 Human-Computer Interaction and Disability
- WG 13.4/2.7 User Interface Engineering
- WG 13.5 Human Error, Safety and System Development
- WG 13.6 Human-Work Interaction Design
- WG 13.7 Human-Computer Interaction & Visualization (HCIV)

TC 14 : Entertainment Computing

- WG 14.1 Digital Storytelling
- WG 14.2 Entertainment Robot
- WG 14.3 Theoretical Basis of Entertainment
- WG 14.4 Games and Entertainment Computing
- WG 14.5 Social and Ethical Issues in Entertainment Computing
- WG 14.6 Interactive TeleVision
- WG 14.7 Art and Entertainment