会議レポート

情報システム・ネットワークのディペンダビリティに関する国際会議DSN2005の報告

2005年6月28日から7月1日まで横浜市のパシフィコ横浜で，情報システム・ネットワークのディペンダビリティに関する国際会議DSN2005（The International Conference on Dependable Systems and Networks）がIEEE Computer SocietyとIFIP TC 10の共催で開催された．IFIP（International Federation for Information Processing, http://www.ifip.or.at/）は各国の情報関連学会を会員とする連合組織で，日本では情報処理学会が会員である．TC 10（Computer Systems Technology）は全部で13あるTechnical Committeeの1つで，ドイツのFranz RammigがChair，筆者がVice Chairを務めており，その中のWG 10.4 “Dependable Computing and Fault Tolerance”がIFIP側の担当WGである．IEEE側の担当TCはComputer SocietyのTC on Fault Tolerant Computingである．「安心・安全で質の高い生活のできる国」を目指すべき国の姿として科学技術を推進する我が国での時宜を得た開催であり，その情報基盤実現に向けた研究推進の中核であるべき本会での周知は有意義なので，速報性はやや薄れているが，この場を借りてDSN2005の概要を報告する．

ディペンダビリティ（dependability）とは，その字義のとおり「提供されるサービスが正確で信頼がおける」というコンピューティングシステムの性質であり，国家，企業，個人のあらゆる活動が情報システムに依存するネットワーク社会の「安心・安全」を担保するための基本的な技術概念である．国際的には，25年前にIFIP WG 10.4（http://www.dependability.org/wg10.4/）で，偶然あるいは過失によるフォールトに対して安心・安全を確保するフォールトトレランス（fault tolerance）と，意図的あるいは悪意による侵入や破壊に対するセキュリティ（security）の概念を統合する情報システムの性質として定義されている．DSNシリーズの前身は，1971年にIEEE主催（1982年からはIEEEとIFIPの共催）でスタートしたFTCS（International Symposium on Fault-Tolerant Computing）である．2000年に，それまでIFIP WG 10.4が主催してきたDCCA（Dependable Computing for Critical Applications）とFTCSが一緒になり，ネットワークを主体とするコンピューティングに重心を移した新しいDSNシリーズがスタートした．今回がその6回目である．

DSNは，独立のプログラム委員会を組織して論文選定，プログラム編成を行う2つのメイン・シンポジウムDCCS（Dependable Computing and Communications Symposium）とPDS（Performance and Dependability Symposium）を柱とし，これに加えて，その都度テーマとオーガナイザを公募するいくつかのWorkshop，Tutorial，さらに，Student Forum，Industry Session，Fast Abstractsなどから構成される，いわゆるアンブレラ・カンファレンスである．

今回，DCCSでは投稿数205件の中から54件（26.3%）の論文が採択され，PDSでは投稿数95件の中から27件（28.4%）の論文が採択された．また，DCCS，PDS合同のパネル“Dependability Benchmarking of Computing Systems”が行われた．さらに，DCCS，PDSと並行して3日間，3つのワークショップで合計27件の論文が発表された．

本会議への参加者は350名で，その内訳は，海外から218名（62%），国内から132名（38%）であった．この「350名」は，2000年からのDSNシリーズでは最多，1971年からのFTCSシリーズを通じても3番目になり，世界の日本への関心が薄れていると言われる中で「安心・安全」への関心の深さを示していると考えられる．海外からの参加者はアメリカ104名，フランス11名，イタリア11名，韓国10名，ポルトガル10名，ドイツ9名，イギリス7名，スウェーデン6名，中国，台湾，ブラジル，イスラエル各4名などである．参加者の所属機関別の割合は，大学からの参加者が約70%，企業からが約25%，政府機関が3%，その他が2%であった．この傾向は例年と変わらない．

会議では，毎年，アプリケーション，ミドルウェア，OS，ネットワーク，プロセッサ，VLSIなどあらゆるシステム階層におけるディペンダビリティの設計，評価に関する話題が議論される．その中でも，特にネットワーク社会の安心・安全にかかわる重要テーマであるsecurity，intrusion detection，information assurance and survivability，critical infrastructures protectionなどの分野の論文が増えていることがDSNシリーズがスタートしてからの顕著な傾向であり，今回はさらにその傾向が強まった．シンポジウム論文はIEEEから予稿集（約800ページ）として出版されている．会議の詳細は，http://2005.dsn.org/を参照していただきたい．

2006年は米国フィラデルフィア，2007年は英国エジンバラ，2008年はアラスカ・アンカレッジで開催される予定である．

（南谷　崇／東京大学）