

## ITST2007, IV2007 会議報告

伊丹 誠†

†東京理科大学基礎工学部 〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641

E-mail: †itami@te.noda.tus.ac.jp

あらまし 本稿では2007年6月に開催されたITSの国際会議ITST2007およびIV2007の会議報告を行う。  
キーワード 会議報告, ITST2007, IV2007

## Conference Report of ITST2007 and IV2007

Makoto ITAMI†

† Department of Applied Electronic, Tokyo University of Science

2641 Yamazaki, Noda, Chiba, 278-8510 Japan

E-mail: †itami@te.noda.tus.ac.jp

**Abstract** In this paper, an overview of international conferences, ITST2007 and IV2007, held in June, 2007 is reported.

**Keyword** Conference Report, ITST2007, IV2007

### 1. はじめに

ITS(Intelligent Transport Systems)は先端技術によって交通システムを高度化し, 安全で快適な交通環境を実現するためのシステムであり, 近年様々な目的のITSシステムの実現および研究開発が盛んに行われ, 本格的な実用化が迫っている. ITSの対象とするアプリケーションは多岐にわたり, 広範囲の技術の組み合わせによってシステムが実現される. そのため, ITSに関する多くの国際会議が開催され広く情報の提供が行われている. ITSに関連する主要な国際会議としてはITST2007(2007 7th International Conference on ITS Telecommunications, 2007年, フランス・ニース)[1], IV2007(2007 IEEE Intelligent Vehicle Symposium, 2007年6月, トルコ・イスタンブール)[2], ITSC2007(The 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, 2007年9月, USA・シアトル)[3], ITSWC2007(14th World Congress on Intelligent Transport Systems, 2007年10月, 中国・北京)[4]などがあげられる. 筆者も機会があればこれらの会議に参加し研究発表・情報収集を行っているが, 今回ITST2007およびIV2007への参加の機会を得たので, 本稿でそれらの概要報告を行う.

### 2. ITST 2007 の概要

#### 2.1 ITST2007 のプロフィール

情報通信技術はITSシステムの中核となる最も重要な基盤技術であり, ITSシステム実現のために欠くこ

とのできないものである. 本節で報告を行うITST(International Workshop on ITS Telecommunications)は情報通信技術を中心としたITSに関する議論を行う国際シンポジウムであり, ITSに関連する他の主要な国際会議とやや雰囲気は異なり, 情報通信技術に特化したより深い議論が行われることが特徴である. ITSTはCRL(独立行政法人通信総合研究所:現情報通信研究機構NICT)[4]によって2000年秋に創設された. 以降毎年開催され, 多くの参加者を集めている. 第1回(2000年)および第2回(2001年)が横須賀リサーチパーク(YRP)[5]で行われ, 第3回(2002年)は海外に場所を移し, 韓国・ソウルにて開催された. 第4回(2004年)ワークショップはシンガポール, 第5回(2005年)はフランス・プレスト, 第6回(2006年)は中国・成都で開催され, いずれの会議も非常に好評で成功裏に終了した.

今回報告を行うITST2007は2007年6月3日よりフランスの南に位置するニースで開催された. 表1にITST2007の会議の概要を示す. ITST2007は表に示す5組織によって主催され, 電子情報通信学会および情報処理学会をはじめとする7組織からの協賛を受けている. ジェネラルチェアはフランスのEurocom Institute of the Ulrich Fingerであり, 開催地はニースの郊外のSophia Antipolisに位置するCICA(Centre International de Communication Avancée)であった.

表 1 ITST2007 の概要

会議名	ITST2007 (2007 7th International Conference on ITS Telecommunications)
主催	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Institute of Information and Communications Technology (NICT)</li> <li>• Japan Eurecom Institute, France General Council of Alpes Maritimes, France</li> <li>• Yokosuka Research Park, R&amp;D Promotion Committee (YRP), Japan</li> <li>• Technopole Brest-Iroise (TBI), France</li> <li>• Technopole de Sophia Antipolis, France</li> </ul>
ジェネラルチエア	Ulrich Finger (Eurecom Institute, France)
スポンサー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Team Côte d'Azur, France</li> <li>• Sophia Antipolis foundation</li> <li>• IEEE France Section (Institute of Electrical and Electronics Engineers)</li> <li>• IEICE (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers of Japan)</li> <li>• IET, The Institution of Engineering and Technology, UK</li> <li>• SEE, Société de l'Electricité, de l'Electronique et des Technologies de l'Information et de la Communication</li> <li>• Car2Car Communication Consortium IPSJ, Information Processing Society of Japan</li> </ul>
会期	2007年9月6日, 7日, 8日
開催地	Sophia Antipolis, フランス・ニース
議題	ITS 通信技術

## 2.2 会議の対象分野

ITST2005はその名の通り ITS 情報通信に特化した国際ワークショップである。そのため、他の ITS 関連国際会議とは異なり通信技術を中心としたテーマを中心に取扱いしており、他の会議とは雰囲気は多少異なっている。実際に Call for Papers にて記載された研究テーマは下記の通りである。情報通信技術を中心としてはいるが、取り扱う分野は広範囲にわたっている。

- ITS applications/services (active safety, terrestrial, maritime, railway, air, multi-modal, logistics, etc)
- IP routing, geo-routing, broadcasting for Vehicular ad hoc networks (VANETs)
- In-Vehicle, Inter-Vehicle and Infrastructure to Vehicle Communications
- Multimedia broadcasting technologies (TPEG, DVB, WiMax, etc)
- ITS Architecture, Interoperability and Standards
- Vehicular Radio Transmission Technologies
- On Board Equipment, Embedded Electronics
- Policy, Social and Institutional ITS issues
- Mobile IP and Network Mobility in IPv6

- Sensing Technologies: Radars, Lidars
- (Smart) Antennas and Propagation
- Medium Access Control Schemes
- Device and Circuit Technologies
- Software Defined Radio for ITS
- Multiple Interface Management
- ITS Sensor Networks
- Testing, verification and diagnosis of ITS components and systems

## 2.3 プログラム構成

ITST2007は表3に示す内容にしたがって6月6日, 7日, 8日の3日間にわたって開催された。オープニングセレモニーに引き続き会議が始まった。ITST2007では数多くのプレナリセッションが開催され、一般講演の件数も昨年より大幅に増えており、2日半にわたってセッションがフルに構成されている。また、一般講演は4オーラルセッションが同時に開催され、さらにポスターセッションも同時に行われている。また、セッションと並列して展示およびデモンストレーションがおこなわれた。また、すべてのセッション終了後にTurbie France Telecom Labへのテクニカルツアーが開催された。

## 2.4 会議の模様

### 2.4.1 プレナリ講演

プレナリ講演は6日, 7日, 8日の最初にシングルセッション開催された。それぞれ表3に示すようなテーマで講演およびディスカッションが行われた。

### 2.4.2 スペシャルセッション

本会議では特別なテーマに基づくスペシャルセッションが数多く開催された。具体的なテーマとしては、列車ITS, 道路ITS, ガリレオ衛星応用, ISO標準化, 日米欧のITS政策, Car2Carコンソーシアム, 海上ITS等が上げられヨーロッパのプロジェクトを中心として多くの最新の情報を得ることができた。

### 2.4.3 一般講演

一般講演はスペシャルセッションと並列に2または3セッションがパラレルセッションとして開催された。内訳は表3に示した通りでありITS通信技術について非常に広い範囲の研究発表が尾行われている。また、一般講演と並行してポスターセッションもおこなわれた。

### 2.4.4 展示・デモンストレーション

屋外での欧州プロジェクトのCar2Carコンソーシアム会員による実験デモなど種々のデモンストレーションおよび展示が行われた。

表 3 ITST2007 のプログラム, ( ) 内は講演数

<b>6 June 2007</b>				
8:30-9:00	<b>Opening Ceremony</b>			
9:00-10:30	<b>Plenary Session 1: ITS policies and needs over the world (4)</b>			
10:30-10:45	<b>Coffee Break</b>			
10:45-12:30	<b>Special Session 1: Maritime ITS (4)</b>	<b>Oral Session 1: ITS Applications-1 (5)</b>	<b>Oral Session 2: Vehicle to Vehicle / Infrastructure Communications -1 (5)</b>	<b>Oral Session 3: Vehicular Network Transmission Technologies (5)</b>
12:30-13:30	<b>Lunch Break</b>			
13:30-15:15	<b>Special Session 1: Maritime ITS Vision of usage communities (4)</b>	<b>Special Session 2: Intelligent Mobility on railway transports -1 (4)</b>	<b>Oral Session 4: Vehicle to Vehicle / Infrastructure Communications -2 (5)</b>	<b>Oral Session 5: Sensing Technologies (5)</b>
15:15-15:30	<b>Coffee Break</b>			
15:30-17:15	<b>Special Session 2: Maritime ITS Vision of research: The technologies enablers -1: Space an IP services at sea for transport efficiency and safety (7)</b>	<b>Special Session 2: Intelligent Mobility on railway transports -2 (5)</b>	<b>Oral Session 6: ITS Applications-2 (6)</b>	<b>Oral Session 7: (Smart) Antennas and Propagation (5)</b>
18:15-20:00	<b>Welcome Cocktail – CICA center</b>			
<b>7 June 2007</b>				
9:00-10:30	<b>Plenary Session 2: CALM-C2CCC: key initiative in Road ITS (5)</b>			
10:30-10:45	<b>Coffee Break</b>			
10:45-12:30	<b>Special Session 3: Galileo (6)</b>	<b>MITS Session: Vision of research – The technological enablers2: Information and communication systems (6)</b>	<b>Oral Session 8: Vehicle to Vehicle / Infrastructure Communications -3 (5)</b>	<b>Oral Session 9: ITS policy and applications (5)</b>
12:30-13:30	<b>Lunch Break</b>			
13:30-15:45	<b>Oral Session 10: Galileo (5)</b>	<b>MITS Session: Vision of research – The technological enablers 3: Technologies of multimodal transport of logistics (4)</b> <b>Round Table: Research agenda for maritime and multimodal transport (2)</b>	<b>Oral Session 11: Vehicle to Vehicle / Infrastructure Communications -4 (5)</b>	<b>Oral Session 12: ITS Sensor Networks (5)</b>
14:50-15:10	<b>Coffee Break</b>			
15:30-17:30	<b>Real site demonstration</b>			
19:00-21:30	<b>Gala Dinner: Best Paper award ceremony, Announcement of ITST2008(Majestic Plague Restaurant, Cannes)</b>			
<b>8 June 2007</b>				
9:00-10:30	<b>Plenary Session: ITS standardization, regulations, market-trends and globalization (6)</b>			
10:30-10:45	<b>Oral Session 13: ITS Architecture, Interoperability and Standards (6)</b>	<b>Oral Session 14: IPv6 &amp; NEMO (5)</b>	<b>Oral Session 16: Radio Transmission Technologies (5)</b>	<b>Oral Session 11: Vehicle to Vehicle/Infrastructure Communications -5 (5)</b>
12:30-13:30	<b>Lunch Break</b>			
13:30-14:00	<b>Closing Ceremony</b>			
14:00-18:00	<b>Technical Tours – Turbie France Telecom Lab(Turbie)</b>			

#### 2.4.5 テクニカルツアー

ITST で恒例となっているテクニカルツアーも今回も同様に開催された。今回の見学先は Turbie にあるフランステレコム研究所であった。

#### 2.4.6 会議データ

ITST2007 コチエアの藤瀬氏 (NICT) からいただいた情報によると、25カ国から211名の参加があり、95件の論文発表と51件の特別セッション発表があった。過去の会議の中でも非常に盛況なものの一つに上げられる。

### 3. IV2007 の概要

#### 3.1 IV2007 のプロフィール

IV は ITSC 並ぶ IEEE の ITS に関する 2 大国際会議の一つであり、ITS 一般に関する話題を対象としている。IV の他の ITS 関連国際会議と異なる点はポスターセッションを含むすべてのセッションがシングルセッションとして開催されることである。そのため、採録される論文数はやや少なめではあるが、参加者はすべてのセッションに参加でき、非常に中身の濃いディスカッションを行うことができる。表 4 に IV2007 の概要を示す。昨年の日本に続き、本年はトルコのイスタンブールで開催された。会議場はイスタンブールの中心部に位置するヒルトンホテルであり、ジェネラルチエアはイスタンブール工科大学の Levent Güvencü 教授であった。

表 4 IV2007 の概要

会議名	IV2007 (2007 Intelligent Vehicle Symposium)
主催	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
ジェネラルチエア	Levent Güvencü(Istanbul Technical University)
会期	2007年6月13日, 14日, 15日
開催地	イスタンブール, トルコ
議題	ITS 技術一般

#### 3.2 会議の対象分野

IV は ITS に関する広いテーマを扱っている。CFP に記載されている対象分野としては以下のようなものがあげられる。

- Driver Assistance Systems
- Automated Vehicles
- Active and Passive Safety
- Integrated Safety Systems

- Vehicle Environment Perception
- System Architecture
- Smart Infrastructure
- Impact on Traffic Flows
- Cooperative Vehicle-Highway Systems
- Floating Car Data for Safety
- Dedicated Short Range Communications
- AHS
- IVI
- Collision Avoidance
- Sensors
- Image, Radar, Lidar Signal Processing
- Information Fusion
- Vehicle Control
- Telematics
- Decision and Expert Systems
- Communications and Networks
- Human Factors
- Human Machine Interaction
- Inter-Vehicle Communications
- Driver Attention Monitoring

#### 3.3 プログラム構成

IV2007 は 3 日間に渡って開催され、そのプログラム構成は表 5 のようになる。前述のとおり、すべてのセッションはシングルセッションとして開催されている。ただし、非常に多くの項目が配置されており、非常にタイトなスケジュールであった。そのため、質疑等の時間がやや犠牲になったのは残念であった。

#### 3.4 会議の様相

##### 3.4.1 プレナリ講演

プレナリ講演は 13 日、14 日、15 日の最初に開催され、13 日と 14 日は表 4 に示したテーマで講演が行われ、15 日はパネルディスカッションが行われ、各国の ITS の研究および展開に関するディスカッションが行われた。

##### 3.4.2 一般講演

オーラルセッションでは 20 セッション 52 件の講演がおこなわれ、ポスターセッションでは 6 セッション 180 件の講演が行われた。オーラルセッションでは時間の関係で十分なディスカッションを行うことができなかったが、ポスターセッションは足の踏み場もないほどにぎわっており、非常に活発な議論が行われていた。セッションのテーマとしては ITS 全般を広くカバーしており、各テーマに関する最新の発表がなされていた。

表5 IV2007のプログラム、( )内は講演数

13 June 2007	
8:30-9:30	Plenary Session: <i>Plenary I: Mrs Rosalie Zobel, Director Components, Subsystems and Applications Information Society and Media DG European Commission</i>
9:30-11:10	Regular Session: <i>Vehicle Environment Perception (5)</i>
11:10-12:00	Poster Session (32)
12:00-13:00	Regular Session: <i>Special Session: Cooperative Cognitive Automobiles (3)</i>
13:00-14:00	Lunch Break
14:00-15:40	Regular Session: <i>Collision Avoidance (5)</i>
15:40-16:40	Poster Session (40)
16:40-18:00	Regular Session: <i>Automated Vehicles (4)</i>
19:30-22:30	The symposium opening cocktail (Kennedy Lounge of Bogazici University)
14 June 2007	
8:30-9:30	Plenary Session: <i>Plenary II: Dr. Giulio Vivo, Electrical and Electronic Systems Centro Ricerche FIAT</i>
9:30-11:10	Regular Session: <i>Communications and Networks (5)</i>
11:10-12:00	Poster Session (35)
12:00-13:00	Regular Session: <i>Sensors (3)</i>
13:00-14:00	Lunch Break
14:00-15:40	Regular Session: <i>Vehicle Control (5)</i>
15:40-16:40	Poster Session (28)
16:40-18:20	Regular Session: <i>Driver Assistance Systems (5)</i>
19:30-22:30	The symposium dinner(Baltalimani; Restaurant of Istanbul University)
15 June 2007	
8:30-9:30	Plenary Session: <i>Plenary III: Panel Discussion</i>
9:30-11:10	Regular Session: <i>Decision and Expert Systems (5)</i>
11:10-12:00	Poster Session (23)
12:00-13:00	Regular Session: <i>Information Fusion (3)</i>
13:00-14:00	Lunch Break
14:00-15:40	Regular Session: <i>Integrated Safety Systems (5)</i>
15:40-16:40	Poster Session (22)
16:40-18:00	Regular Session: <i>Image, Radar, Lidar Signal Processing (4)</i>

#### 4. 終わりに

本稿では国際会議 ITST2007 および IV2007 について参加報告を行った。ITS に関する最新の話題が提供され活発な議論がなされていた。また、展示・デモンストラーション・テクニカルツアーも行われ内容の濃い非常に印象に残る会議であった。ITS の本格的な実用化にむけてこれらの国際会議は非常に重要な役割を果たしており、今後の更なる発展が期待される。

ITST, IV ともに次回の開催予定があなうんすされている。ITST2008 は 2008 年 10 月 22-24 日にタイのブーケットで開催される予定である[5]。IV2008 は 2008 年 6 月 4-6 日にオランダの Eindhoven での開催が予定されている[6]。日本からも積極的な参加が期待される。

#### 文 献

- [1] ITST2007 WEB ページ, <http://www.itst2007.eurecom.fr/>
- [2] IV2007 WEB ページ, <http://www.iv2007.itu.edu.tr/>
- [3] ITSC2007 WEB ページ, <http://www.ewh.ieee.org/tc/its/itsc2007/>
- [4] ITSWC2007 WEB ページ, <http://www.itsworldcongress.cn/>
- [5] ITST2008 WEB ページ, <http://itst2008.nectec.or.th/>
- [6] IV2008 WEB ページ, <http://www.iv2008.nl/>