

世界交通学会 第14回大会 (中国・上海)

14th World Conference on Transport Research in Shanghai, 2016

毛利雄一*

By Yuichi MOHRI

1 はじめに

世界交通学会 (WCTRS: World Conference on Transport Research Society) の第14回大会が、2016年6月10～15日にかけて、中国上海の同済大学 (Tongji University) にて開催された。

WCTRSは83の国と地域からの会員で構成され、世界の交通を対象とした研究を行っている。WCTRSの特徴は、理論的な研究だけでなく、発展途上国を含めた世界各国・地域の交通に関わる研究、政策、マネジメント、教育等も対象として、研究と実践のギャップを埋めることを目的としていることである。なお、現在のWCTRS会長は、2013年から林良嗣先生 (中部大学教授・名古屋大学名誉教授) が務めている。

WCTRSの世界大会は、1977年、オランダのロッテルダムでの第1回来会以降、3年ごとに開催されている (1989年・第5回大会は横浜にて開催)。



図-1 第14回WCTR (上海) 大会が行われた同済大学

今回の第14回上海大会では、65カ国から1,170編の論文発表が行われた。

本稿では、本学会への参加を踏まえて、その概要及び特徴を報告する。

2 第14回大会 (上海) の概要と特徴

第14回WCTR (Shanghai) のセッションは、以下に示すように、8トピックに分けて開催された。

A: Transport Modes - General (159編)

B: Freight Transport and Logistics (127編)

C: Traffic Management, Operations and Control (180編)

D: Activity and Transport Demand (140編)

E: Transport Economics and Finance (87編)

F: Transport, Land-use and Sustainability (132編)

G: Transport Planning and Policy (201編)

H: Transport in Developing and Emerging Countries (127編)

今大会のセッションの特徴は、上記の投稿論文数に示されているように、「G: Transport Planning and Policy」が200編を超えていることである。

以下では、上記の各セッションにおける発表論文の概要と特徴を示す。

「A: Transport Modes - General」においては、航空・空港、海運・港湾、鉄道、道路それぞれの交通機関と施設を対象に、様々な論文報告が行われた。それぞれを対象に、計画策定やマネジメントの実施、その評価等が行われていたが、今日的なトピックとしては、自動運転 (Automated Vehicles)、無人航空機 (Unmanned Air Vehicles)、貨物と旅客の鉄道のための共有通行 (Shared Right-of-Way for Freight and Passenger Rail) 等が挙げられる。

「B: Freight Transport and Logistics」において

は、都市内物流を対象とした内容と物流のモデルリングの論文が多く、土地利用と都市計画、ロジスティックスのスプーロール現象、調査とそのツール、物流の発生とサプライチェーン、マルチエージェントによるダイナミックモデル等の研究論文が発表された。一方で、公共輸送機関と貨物輸送間の相互作用、物流行動変化のインセンティブ等が、今後望まれる研究課題として挙げられている。

「C: Traffic Management, Operations and Control」においては、交通安全分析と政策、交通制御とマネジメント、交通理論とモデリングの論文が多い。なかでも、高齢者と若者のドライバー特性や歩行者、二輪車に着目した交通事故と安全対策に関する分析、プローブデータを適用した旅行時間の変動・信頼性分析、異質な交通流を対象とした解析等が特徴的なテーマである。

「D: Activity and Transport Demand」においては、交通行動分析と需要予測モデル、データ収集・処理方法、選択モデルの順で論文が多く、また、それぞれの分野においてICTの活用とそのデータ収集に関する研究が数多く見られた。

「E: Transport Economics and Finance」においては、物流を含めた各交通機関の輸送システム分析と経済評価が論文の多数を占めるが、動的な内容を含めたロードプライシング、官民パートナーシップによるリスク、鉄道と公共交通機関の規制、共同輸送投資と不動産開発等の今日的なテーマも発表された。

「F: Transport, Land-use and Sustainability」においては、土地利用と交通、環境に関する計画・政策、モデリング、交通と気候変動に関する論文が発表された。持続可能性、健康、排出量、アクティブな行動、安全、金融、エネルギー、環境という多様なトピックに対応した分析手法、計画・政策が求められている。

「G: Transport Planning and Policy」においては、国土・地域交通、都市交通における多様な問題解決に向けた計画と政策に関する論文が大部分を占める。一方で、世界共通の新たなテーマ（例えば、Uberの高まり、公共交通の財源、高齢者への対応等）に関する論文も増加していることが特徴である。

「H: Transport in Developing and Emerging Countries」においては、発展途上国を対象とした二輪車、タクシー等のシェアリング・エコノミーをはじめと

する都市交通政策、様々な交通計画の立案とその財源確保、インフラ投資の社会経済側面からの評価、安全のための交通管理等の研究が今日的な特徴と言える。

以上のセッションに対して、WCTRSの委員会では、以下のようにまとめている。

- ・それぞれのテーマが、様々な輸送モード、様々な研究アプローチ（理論、応用、分析等）、様々な方法論（記述、モデリング、定性的及び定量的等）で横断的であり、研究者と政策立案者の領域とビジョンを広げることの重要性と教育的視点が非常に高く評価された。
- ・また、急速に変化している新技術、シェアリング・エコノミーへの対応、人間の健康面等の考慮等、多様な社会的側面を包含した研究の重要性と、ダイナミックで適応性が高く状況に応じた管理、モデリングの進歩（マルチエージェント、ゲーム、social force等）の学際的研究の必要性が高まっている。

今大会において、筆者は「C: Traffic Management, Operations and Control」の「C2-2D Multimodal-based Traffic Control and Performance Measures」のセッションにて、連名による論文「Analysis of travel time reliability using probe car data on the Tokyo metropolitan area」を発表した。

なお、次回（第15回）は2019年、インド・ムンバイにて開催予定である。

参考文献

- 1) WCTRSウェブサイト,
<http://www.wctrs-conference.com>
- 2) WCTRSウェブサイト, WCTR 2016 Shanghai Key Findings and Future Research Needs,
<http://www.wctrs-conference.com/resources/updateable/pdf/WCTR2016-Key-Findings.pdf>