

Trip Report for

First IEEE Vehicular Networking Conference 2009

<http://www.vnc2009.org>

October 28 - 30, Tokyo University of Science

=====

1) 학회소개

일본 도쿄이과대학 열린 First IEEE Vehicular Networking Conference 2009 는 IEEE ITS (Intelligent Transportation System) Society 와 IEEE ComSoc 의 주관하에 IEEE V2VCOM workshop 과 IEEE AutoNet workshop 을 합쳐서 새로이 창설된 학회입니다. 도요타 연구개발센터인 Toyota InfoTechnology Center 가 주최하였습니다.

학회장소는 도쿄이과대학의 Morito 기념관에서 열렸으며 도쿄 중심부에 위치한 Idabashi - 약간은 전통적인 분위기를 풍기는 상가거리로 유명)에 위치합니다. Morito 기념관은 응용화학과 출신이며 모리텍스사의 회장인 모리씨가 기증한 건물이라 합니다.)



그림 1): Morito Memorial Hall

이번 학회참가는 지난해에 일본에 머무를 때 진행한 프로젝트 중에서 In-vehicle communication 에 사용되는 보안프로토콜 correctness 의 정형증명에 관한 논문을 발표하기 위해서였습니다.

2) 학회 프로그램 및 발표

학회 프로그램은 3 일 동안 지속되었습니다. 동경대에서 정년퇴임하고 현재 Toyota InfoTechnology Center 장을 맡고 계신 Tadao Saito 교수님이 "ITS(Intelligent Transportation System) as a New Market for Telecommunications"란 제목의 발표를 통해 자동차산업에서의 전기, 전자통신 중요성을 강조하는 것으로 발표가 진행되었습니다.

발표 논문의 대다수는 Vehicle-to-Vehicle, In-Vehicle 또는 Vehicle-to-Infrastructure 의 통신 보안 프로토콜의 implementation 의 기술적 문제를 주 내용으로 담고 있었으며 더불어 장, 단기 프로젝트도 많이 소개되었습니다. 한국에서도 ETRI 팀이 참가하여 발표를 하였으며 "Automated Driving: Benefits and Issues"라는 일본 메이지 대학의 Sadayuki Tsugawa 교수의 초청강연이 인상적으로 다가왔습니다.

제가 발표한 "Formally Verifiable Features in Embedded Vehicular Security Systems" 논문은 공저자들이 개발한 보안프로토콜의 자동검증을 통해 자동차관련 보안프로토콜의 검증에 관한 아래의 중요 포인트를 자동검증 하는 방법을 주 내용으로 담고 있습니다.

논문: [VNC2009](#) 슬라이드: [VNC2009-talk](#)

(P1) Only valid controllers can communicate.

(P2) All unauthorized messages are to be processed separately or immediately discarded.

(P3) Every communication is based on encryption and authentication in order to provide confidentiality and authenticity of exchanged data.

(P4) A single successful attack should not endanger the whole system.

3) 소감

개인적으로 이론보다 기술적인 측면에 보다 중점을 둔 학회참가는 처음이라서 많은 발표들이 생소하게 다가왔습니다만 정형증명의 응용이 자동차관련 분야까지 확대되고 있음을 확인할 수 있는 좋은 기회였습니다.