

# RiTA 2012

**국제로봇지능기술학술대회**  
**The 1st International Conference on**  
**Robot Intelligence Technology and Applications**

2012 년 12 월 16 - 18 일

광주 김대중컨벤션센터

[www.rita2012.org](http://www.rita2012.org)



주 관: 국제로봇올림피아드, 한국과학기술원 • 후 원: 미국 IEEE CIS, 광주테크노파크



# 모시는 글

귀하의 건승을 기원합니다.

저무는 한 해를 마무리하면서 오는 12 월에 있을 국제로봇지능기술학술대회에 귀하를 초대합니다.

한국과학기술대학과 광주테크노파크가 공동주최하는 2012 년 12 월 16 - 18 일에 제 1 회 국제로봇지능기술학술대회 (The 1st International Conference on Robot Intelligence Technology and Applications; RiTA 2012)를 광주 김대중컨벤션센터에서 개최합니다. 또한 호남지역의 과학영재들을 위한 제 14 회 국제로봇올림피아드 (International Robot Olympiad)도 함께 개최됩니다.

로봇이 인간과 같이 생각하고 판단할 수 있는 지능을 갖기 위해서는 다양하고 복잡한 기술들이 필요한데, 로봇과 시스템을 구성하는 핵심은 지능기술(Intelligence Technology)입니다. 이 지능기술은 필요한 데이터와 정보를 취합하고 분석하여 인간과 같이 생각하고 판단할 수 있는 지능을 갖도록 합니다. 본 학술대회는 국내외 지능기술의 전문가들이 모여 연구논문을 발표하고 연구사례들을 소개할 예정입니다.

국제로봇올림피아드는 과학영재들에게 로봇기술의 체험과 과학기술교육을 위한 행사로서, 학생과 교사, 학부모가 한 자리에서 모여 로봇올림픽축제를 가질 예정입니다.

국제로봇지능기술학술대회는 세 개의 단기강좌와 18 개의 세션에서 100 여 편의 논문을 발표하는 컨퍼런스로 구성되었습니다. 또한 행사기간 중에 로봇분야 전시회가 있을 예정이며, 환영만찬을 통해서 전문가들과 친분의 시간을 가질 계획입니다. 차세대 지능기술 분야의 전망을 살펴봄으로서 광주에서 추진되고 있는 로봇과제에 시너지 효과를 높일 것으로 예상합니다. 또한 광주시의 위상을 세계적으로 높일 수 있는 좋은 기회가 될 것입니다. 전문가들과의 심도있는 토의를 통하여 유익한 시간이 되시길 바랍니다. 감사합니다.



김 종 환 배상  
대회장, RiTA2012  
석좌교수, KAIST  
Fellow, IEEE

# 제 1 회 국제로봇지능기술학술대회 개요

1. 일 시: 2012 년 12 월 16 일-18 일 (RiTA2012)

2012 년 12 월 17 일-20 일(국제로봇올림피아드대회)

2. 장 소: 광주, 김대중컨벤션센터 2 층

3. 행사홈페이지: [www.RiTA2012.org](http://www.RiTA2012.org)

## 4. 행사성격 및 배경

- 세계로봇지능전문가들이 연구논문의 발표 및 시연하는 기회를 갖고자 국제로봇 지능기술학술대회를 처음으로 개최함.
- 과학영재들에게 로봇세계의 경험과 로봇기술의 도전을 목적으로 국제로봇올림 피아드가 동시에 개최.

## 5. 조직위원회 구성

- General Chair: 김종환 교수 (KAIST)
- Program Chair: 명 현 교수 (KAIST), Peter Xu (NZ), Eric Matson (USA)
- Organizing Chair: 박경택 박사 (KIMM), Jun Jo (AU), Kalyanmoy Deb (IN)

## 6. 학술대회의 발표분야

- Cognitive intelligence
- Behavioral intelligence
- Collective intelligence
- Applications
- Social intelligence
- Ambient intelligence
- Genetic intelligence

## 7. 문의사항

RiTA2012 사무국

씨에이전시 회의기획사

Phone: +82 2 717 3280

Fax: +82 2 717 3282

Email: [info@rita2012.org](mailto:info@rita2012.org)

Website: [www.rita2012.org](http://www.rita2012.org)

## 8. 행사프로그램

Sunday, 16 Dec				Monday, 17 Dec			Tuesday, 18 Dec	
		08:30-08:50		Opening Ceremony				
		Room#		Rm#206+207			Rm#206+207	
		08:50-09:40		Plenary Session I			Plenary Session III	
		09:40-09:50		Coffee Break			Coffee Break	
		Room#		Rm#202	Rm#203	Rm#204	Rm#203	Rm#204
		09:50-11:05		M1A Genetic Intelligence	M1B Behavioral Intelligence I	M1C Cognitive Intelligence I	T1A Collective Intelligence I	T1B-S Design and Control for Industrial Applications
		11:05-11:20		Coffee Break			Coffee Break	
		11:20-12:35		M2A Social Intelligence	M2B Behavioral Intelligence II	M2C Cognitive Intelligence II	T2A Collective Intelligence II	T2B-S Intelligent Systems and Applications for Robotics and Vehicles
		12:35-14:00		Lunch			Lunch	
	Rm#204	14:00-14:50		Plenary Session II			Plenary Session IV	
13:00-14:50	Tutorial 1	14:50-15:00	Rm#205	Coffee Break			Coffee Break	
		15:00-16:15	Workshop 1	M3A Ambient Intelligence I	M3B Behavioral Intelligence III	M3C-S Embodied and Developmental Robotics	T3A-S Intelligent Robots in Education	T3B Applications
		16:15-16:30		Coffee Break			Lobby + Rm#204	
		16:30-17:25		M4A Ambient Intelligence II	M4B-S Interfaces between robots, humans and heterogeneous cyber-physical systems	M4C-S Knowledge Representation for Robotics Applications	T4P Interactive Session -poster / video	
		17:25-17:45						
		Room#					Rm#201 + 202 + 203	
18:00-19:30	Welcome Reception	18:00-20:00					Conference Banquet	

\* 모든 발표는 영어로 진행함.

○ 기조연설자 (Plenary Session 의 연사)

발표자	약력 및 주제발표 내용
 <p>Jianda HAN 교수 중국과학기술원, (중국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 하얼빈공대 박사</li> <li>◦ 심양자동화연구소 부소장</li> <li>◦ 로봇척추수술개발로 2010 년 중국 10 대기술로 선정</li> </ul> <p><b>“자율로봇제어: 알고리즘, 실험과 응용”</b></p> <p>사람의 간섭을 최소화하고 복잡한 외부의 환경을 자율적으로 해결하고, 로봇이 효율적으로 수행하는 알고리즘을 통해 그 실험과 응용을 소개한다.</p>
 <p>Hussein Abbass 교수 남웨일즈대학(호주)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 영국 운영연구학회 fellow, 호주 컴퓨터학회 fellow</li> <li>◦ IEEE Trans. on Evolutionary Computation 부편집장</li> <li>◦ IEEE WCCI 2012 대회장</li> </ul> <p><b>“항공교통관리를 위한 컴퓨터지능단 (CRT)”</b></p> <p>인공지능의 일부분인 컴퓨터지능(CI)은 복잡한 항공교통관리에 새로운 해결을 제시한다. CI 는 생체학, 언어학, 인공지능, 공학, 의사결정론 등 다학제간의 분야인데, 컴퓨터지능단은 CI 의 요체로서 복잡한 시스템간의 환경평가와 테스트 등 주요 역할을 소개한다.</p>
 <p>신경철 박사 유진로봇 (한국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 서울대 학/석사, 미국 미시간대 박사</li> <li>◦ 삼성항공 수석연구원</li> <li>◦ 한국로봇산업협회 부회장, 한국지능형로봇협회 회장</li> </ul> <p><b>“개방형 서비스 로봇의 플랫폼”</b></p> <p>서비스로봇산업이 성공하기 위해서는 개방형 상용플랫폼을 학생들에게 교육하고 현장에 유용하게 적용하여 개발비용과 제품생산비용을 절감해야한다. 유진로봇은 대학과 연계된 과제와 변화된 패러다임을 발표할 예정이다.</p>
 <p>Jun Tani 교수 KAIST, (한국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 와세다대학 석사, 미시간대 석사, 소피아대학 박사</li> <li>◦ 소니 뇌과학연구소 인지행동실험실 팀장</li> <li>◦ IEEE TAMD 편집위원</li> </ul> <p><b>“합성을 통한 마음의 이해: 신경-로봇틱스 연구과제”</b></p> <p>상황별로 마음을 모델링하기는 어려운데, top-down 방식과 bottom-up 방식의 두 가지 형태를 이루는 계층의 모델링을 통해서 비선형적인 상호관계의 시스템을 도출한 연구내용을 소개한다.</p>

○ 특별초청세션 (Technical Session 의 일부에 포함됨)

No.	특별세션명	세션주관자	소속	국가
01	실체형 로봇틱스의 개발	Napoleon H. Reyes	Massey University	뉴질랜드
02	교육용 지능로봇	Igor M. Verner	Israel Institute of Technology	이스라엘
03	로봇응용의 지식 재현	Julia M. Taylor	Purdue University	미국
04	산업용 로봇의 설계 및 제어	도현민	한국기계연구원	한국
05	로봇과 운송의 지능시스템과 응용	유영재	목포대학교	한국
06	로봇, 사람, 혼합시스템간의 인터페이스	Eric T. Matson	Purdue University	미국

○ 단기강좌 (Tutorial) 및 워크샵 (Workshop)

발표자	약력 및 주제발표 내용
 G. Sen Gupta 박사 Massey 대학 (뉴질랜드)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 뉴질랜드 Massey 대학 박사</li> <li>◦ 연구분야: 로봇센서와 계측, 임베디드 시스템, 센서응용</li> <li>◦ 110 편의 연구논문을 발표 및 게재</li> </ul> <p><b>“로봇의 센서와 계측” &lt;T1&gt;</b>                      로봇수요의 증가에 따라 초소형 센서와 정밀측정이 더 중요해지는데 다양한 센서와 측정기술 소개하고 현재의 연구개발사례와 응용, 미래의 연구방향을 살펴본다.</p>
 Donald Bailey 교수 Massey 대학 (뉴질랜드)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 뉴질랜드 Canterbury 대학 박사</li> <li>◦ 연구분야: 이미지분석, 머신비전, 로봇비전</li> <li>◦ 신호처리, 전자, 정보, 통신공학 클러스터 그룹장</li> </ul> <p><b>“FPGA 를 이용한 로봇비전” &lt;T2&gt;</b>                      FPGA 는 실시간 이미지처리에 적용되는데, 로봇비전 알고리즘을 가속화시키고 지능형 카메라를 응용한 로봇비전에 적합하다. 비전처리를 바탕으로 둔 FPGA 기술과 효율적 적용방법을 소개한다.</p>
 유영재 교수 목포대학교 (한국)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 워크샵 발표자</li> <li>• 류영재 교수, 목포대학교, 한국</li> <li>• Chase S. Noh 박사, 로보티즈, 한국</li> </ul> <p><b>“DARwIn 개방형 플랫폼을 이용한 휴모노이드 로봇의 효율적 교육” &lt;W1&gt;</b>                      휴보, 아시모, 찰리와 같은 많은 휴모노이드 로봇이 있는데, 교육현장에서 학생들에게 가르치는데 어려움이 있다. 이를 해결하기 위하여 DARwIn 개방형 플랫폼을 이용한 효율적인 교육방법과 설계와 응용을 살펴본다.</p>

## 9. 참가비 및 참가신청 방법

### ○ 등록비

등록비		사전등록비	현장등록비
컨퍼런스(12.17-18) Conference		300,000 원	400,000 원
단기강좌 및 워크샵 (12.16) Tutorial & Workshop	T1	무료	무료
	T2	무료	무료
	W1	무료	무료

\*등록비 포함내역: 환승리셉션(12.16), 점심 2 회(12.17-18), 다과, 만찬(12.18), USB 논문집, 등록가방, 논문요약문 및 프로그램, 단기강좌 및 워크샵 참가(12.16), 강의자료 제공

\* 단기강좌 및 워크샵만 참가할 경우 청강 가능함.

### ○ 등록신청방법

행사홈페이지 [www.rita2012.org](http://www.rita2012.org) 에 방문하여 간단한 회원정보를 입력하고 로그인하여 영문으로 등록하여 주십시오.

## 10. 행사장 오시는 길 - 광주 김대중 컨벤션 센터



- 주소: 광주광역시 서구 상무누리로 30 (치평동 1159-2)
- 전화: 611-2000 FAX : 611-2009
- 홈페이지 <http://www.kdjcenter.or.kr>
- 광주지하철 김대중컨벤션센터(마륵)역 하차