



PNC 총회 / JAIF 연차대회 / 동아시아원자력발전포럼

장 호 현

한국원자력산업회의 정보협력실장

일본원자력산업협회(JAIF)가 주최하는 JAIF 연차대회와 연계하여 태평양원자력협의회(Pacific Nuclear Council : PNC) 상반기 총회와 동아시아원자력발전포럼이 지난 4월 일본 도쿄에서 개최되었다. PNC 총회, JAIF 연차대회, 동아시아원자력발전포럼에서 발표되고 협의된 사항을 기술한다.

PNC 총회

4월 23일 일본원자력연구개발기구(JAEA) 도쿄 사무소에서 Atsuyuki Suzuki PNC회장(JAEA 이사장) 주재로 개최된 PNC 총회에는 한국, 일본, 대만, 캐나다, 미국 등 5개국에서 11명이 참석하였으며 한국에서는 PNC 회원 기관인 한국원자력산업회의와 한국원자력학회 측 참석자로서 필자와 한국과학기술원(KAIST)의 정성엽 박사과정 연구원이 참석하였다.

Atsuyuki Suzuki PNC회장(JAEA 이사장)은 개회 인사에서 그간 후쿠시마 원전 사고 수습 활동 등의 바쁜 일정으로 PNC에 참석하지 못한 점에 대해 죄송함을 표시하고 후쿠시마 원전 사고 복구를 위해 협조를 아끼지 않은 PNC 회원국들에게 감사의 뜻을 표명하였다. 그리고 동일본 대지진 이후 일본 국내 원전 가동이 아직 불확실하고 엔저로 인해 자원 수입

가격이 상승하는 상황에서 미국으로부터 셰일가스 수입 등 새로운 에너지 정책을 수립 중에 있다고 일본의 현황을 설명하였다.

PNC의 주요 의제로서는 먼저 2014년 8월 24~28일 기간에 캐나다 밴쿠버(Vancouver)에서 개최되는 제19차 태평양연안국원자력회의(Pacific Basin Nuclear Conference : PBNC)의 준비 현황 및 프로그램 구성에 대한 협의가 있었다.

PNC가 주최하고 PNC 회원 기관인 캐나다원자력학회(CNS) 및 캐나다원자력협회(CNA)가 주관하는 본 대회의 주제(Conference Theme)는 「21세기 태평양연안국에서의 원자력 기술의 밝은 전망 성취(Fulfilling the Promise of Nuclear Technology around the Pacific Basin in the 21st Century)」로, 기술 세션(Technical Sessions)은 10개 트랙(Track) 102개 소주제(Topics)로 구성될 예정이며는



제46회 일본원산(JAIF) 연차대회 개회식



JAIF 연차대회에 참가한 한국대표단

문 개요(abstract) 제출 기한은 2013년 9월 1일까지로서 현재 PBNC 2014 웹사이트(www.pbnc2014.org)에서 모집 중에 있다.

한국은 작년 3월 부산에서 개최되었던 제18차 PBNC 주최국으로서 그간 PBNC 대회에서 많은 기술 논문을 발표하여 세계적으로 높은 인지도를 얻었으므로 차기 PBNC 대회에서도 많은 관계자들이 논문 발표에 참여할 수 있기를 기대해 본다.

이어서 2016년에 개최될 제20차 태평양연안국원자력회의(PBNC 2016) 개최국 선정문제에 대해 협의가 있었다. 태평양 동·서 지역에서 매 2년마다 교대로 개최되어야 하는 규약에 의거, 2016년에는 태평양 서쪽인 아시아에서 개최되어야 함에 따라 과거 PBNC를 개최한 시기를 고려하여 대만, 중국 또는 PBNC를 개최한 경험이 없는 베트남 등이 후보 국가로 예정되고 있는데, 1992년에 처음 PBNC를 개최한 이후 한 번도 PBNC를 개최하지 못했던 대만이 유력시 되고 있다.

또한 PNC Working / Task Group 구성에 대한 협의에서는 현재 운영 중인 「신형로 시스템 분과(Advanced Reactor Systems Working Group)」, 「방사성폐기물 관리 분과(Working Group on Radioactive Waste Management)」, 「원자력 기술 기준 분과(Working Group on Nuclear Standards)」, 「원자력 대중 인식 분과(Public

Information & Outreach Working Group)」 외에 작년 PNC 상반기 총회에서 한국원자력학회를 대표하여 참석하였던 장순홍 한국과학기술원 교수가 후쿠시마 원전 사고와 관련하여 제안하였던 「원자력 안전 및 규제 분과(Working Group on Nuclear Safety & Regulation)」의 신설 운영 및 구성에 대한 논의가 있었다.

한편 PNC 하반기 총회는 금년 11월 미국 워싱턴 디시(Washington, DC)에서 개최되는 미국원자력학회(ANS) 동계 연차대회(Winter Meeting)와 연계하여 개최하기로 하였다.

JAIF 연차대회

JAIF 연차대회는 금년이 제46회째로서 4월 24일부터 25일까지 도쿄 미나토구에 소재한 소방회관(Nissho Hall)에서 개최되었다. 일본 국내에서 500여명, 국외 27개국에서 100여명 등 총 28개국에서 600여명이 참가하였으며, 한국에서는 한국원산, 한국원자력문화재단, 한국원전수출산업협회, 한국원자력안전기술원, 부산대, 영남대 등 6개 기관에서 총 17명이 참석하였다.

이번 JAIF 연차대회는 「원자력 제로? - 세계가 주시하고 있는 일본의 책무」의 주제로 후쿠시마 원전 사고 2주년을 맞이하여 일본은 물론 세계적으로 침



2013년 태평양원자력협의회(PNC) 상반기 총회

체된 원자력산업을 부흥시키기 위한 방안에 대해 초점을 맞춰 「적절한 에너지믹스의 전망 - 일본의 선택», 「신뢰 구축 - 세계와 함께 생각하는 원자력 안전 향상», 「회복으로 가는 길 - 세계의 지식과 경험으로부터의 학습」 등 3개 Plenary Session으로 구성되었다.

개회 세션에서는 Takashi Imai JAIF 회장의 개회사와 Jacques Regaldo 세계원자력발전사업자협회(WANO) 의장(‘후쿠시마 이후의 일본의 원자력사업자에 대한 WANO의 지원’), Nobuhide Kasagi 도쿄대학 명예교수(‘정책과 사회의 컨센서스 형성을 위한 과학자의 조언 - 후쿠시마 사고의 교훈’), Agneta Rising 세계원자력협회(WNA) 이사장(‘내일의 원자력의 선도자’), Lord Hutton 영국원자력산업협회(NIA) 회장(‘영국의 신규 원전 건설 계획’) 등의 특별 강연이 있었다.

다카하시 이마이 JAIF 회장은 개회사에서 일본은 후쿠시마 원전 사고 이후 정부의 모순된 원자력 정책으로 인해 모든 원전이 가동 중지되었고 이로 인해 에너지원 수입의 급증으로 일본 경제의 무역수지가 악화되어 지금까지 2년간 누적된 무역 적자가 2조엔이 되었다고 말하고 만약 후쿠시마 원전 운영 기업인 도쿄전력이 니가타현에 소재한 카시와자키 가리와 원전의 운전을 재개하지 않는다면 도쿄전력은 후쿠시마 재건 계획을 추진할 수 없을 것이며 따라서 후

쿠시마의 재건 없이는 일본 원자력의 미래는 없을 것이라고 하면서 일본과 후쿠시마의 재건을 위한 국제원자력계의 협조를 요청하였다.

특히 이번 JAIF 연차대회에서는 그간 원전 사업을 추진하지 않았던 영국에서 참여하여 작년 11월 일본의 히타치제작소가 영국의 원자력 기업인 Horizon Nuclear Power를 인수함에 따라 영국에서 개량형 비등형 경수로(Advanced Boiling Water Reactor : ABWR) 원전 등 신규 원전 건설 계획에 대해 소개하였다. 아울러 자국의 원전 해체 및 방사성폐기물 관리 기술을 소개하여 후쿠시마 원전 사고 이후 세계적으로 관심이 높아진 노후화된 원전 해체 및 방사성폐기물 관리의 틈새시장을 파고들어 세계 원자력 시장에서의 자국의 점유율을 높이려는 노력을 엿볼 수 있게 하였다.

영국원자력산업협회(NIA)는 후쿠시마 원전 사고에 따른 일본 원전 해체 시장에 참여코자 작년에 일본원자력산업협회(JAIF)와 상호 협력을 위한 양해각서(MOU)를 체결한 바 있으며, 한국의 노후화된 원전의 해체 및 방사성폐기물 관리 사업에도 참여코자 한국원자력산업협회의(KAIF)와도 MOU를 체결한 바 있다. 이러한 영국 원자력계의 활동을 보면서 우리나라도 다각적으로 전략적인 세계 원자력계 틈새시장을 발굴 및 개척해 나갈 필요성을 느꼈다.

동아시아원자력발전포럼

동아시아원자력발전포럼은 일본원자력산업협회(JAIF) 주최로 4월 26일 도쿄 소재 도카이대학교 구락부에서 「후쿠시마 사고 이후 원자력의 안전」이라는 주제하에 개최되었다. 제1회로 열린 이번 포럼에는 후쿠시마 원전 사고 이후 동북아시아에서의 일본, 한국, 중국, 대만 등 원자력 사업을 추진하고 있는 국가들에 있어서의 원자력 추진 전망과 원자력 안전 향상을 위한 대책 및 미래 방향 등에 대해 상호 협의하였다.

일본원자력산업협회는 그간 이번 포럼 참가국들과 각각 상호 협력 MOU를 체결하여 중국을 제외한 한국 및 대만과 양국 간 세미나를 개최해 왔으며 이번



2013년 동아시아원자력발전포럼

에 처음 4개국 모두가 참여하는 회의를 마련한 것이다.

동아시아원자력발전포럼은 한국과 일본, 대만 및 중국에서 12명이 참석한 가운데 Takuya Hattori JAIF 이사장이 의장을 맡아 진행하였다. 한국에서는 김형택 한국수력원자력 중앙연구원 중대사고해석그룹장이 「한국에서의 원전 안전성 향상 : 후쿠시마 사고 이후 원전 안전 대책을 위한 접근」이라는 제목으로 발표를 하였고, 이종진 한국원자력산업회의 상근부회장이 토론자로 참석하였다.

그밖에 일본에서는 「전기사업연합회(FEPC)」, 「원자력안전추진협회(JANSI)」에서, 대만에서는 「대만 전력공사」에서 후쿠시마 원전 사고 이후 자국의 원자력 안전성 향상을 위한 활동과 원자력 사업의 전망에 대해 발표하였으며 중국에서는 「중국핵능행업협회(CNEA)」에서 옵서버로 참가하였다.

참석자들은 이번에 처음 개최된 동아시아원자력발전포럼을 매년 지속적으로 참가국인 일본, 한국, 중국, 대만에서 교대로 개최하기로 의견을 모았다.

참관 후기

이번에 일본에서 개최된 원자력 관련 3개 회의의 참석을 통하여 후쿠시마 원전 사고 이후 원상 회복과 재건을 위해 국내외적으로 다각적인 활동은 물론 침체된 원자력산업의 재창출을 위해 힘쓰는 일본 원자력계의 노력을 엿볼 수 있었으며, 그 중심에서 일본 원자력산업협회(JAIF)와 일본 원자력학회(AESJ)가 중심점 역할을 하고 있음을 알게 되었다.

우리나라도 한국원자력산업회의(KAIF)와 한국원자력학회(KNS)가 우리나라 원자력계의 중심점 역할을 할 수 있도록 정부 및 관계 기관의 적극적인 지원 노력이 필요하다고 하겠다.

특히 후쿠시마 원전 사고 이후 국내 원전 가동의 불확실성에 따른 원자력산업계의 불경기에 대한 해결책으로 내부에서 외부로 눈을 돌려 작년 하반기부터 시작된 엔화 약세를 이용하여 터키, 핀란드, 사우디 등 세계 원전 시장으로 진출하려는 일본 정부의 움직임을 보면서 UAE 원전 수출 이후 후속 수출의 진전 없이 주춤하고 있는 우리나라가 후쿠시마 원전 사고로 인해 일본에 대해 잠시 자만하고 있지 않았나 생각해보게 되었다.

우리나라의 원전 수출 경쟁력을 강화하기 위해서는 일본 정부의 원전 수출 지원 정책과 일본 기업들의 전략을 벤치마킹 할 필요가 있겠으며, 아울러 정부 및 관련 기관들이 합심 노력하여 PNC Working/Task Group 참여 활동 및 원자력 국제 회의의 유치, 주관 등 적극적이고 다각적인 국제 활동을 통해 우리나라의 우수한 원자력 기술을 알림과 동시에 세계 원자력 기술을 선도해 나감으로써 원전 수출 재창출의 열매를 맺는 그날을 기대해 본다. 