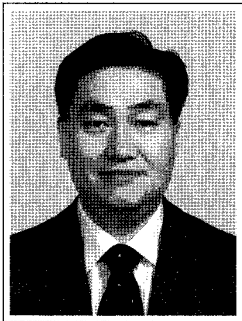


중국 후진택오 주석의 발언과 교토 메커니즘

정 범 진

제주대 에너지공학과 교수

UN 기후변화 정상회의



2009년 9월 22일 미국 뉴욕의 유엔본부에서는 “위기의 지구를 구하자”는 표어로 UN 기후변화 정상회의(Summit on Climate Change)가 개막되었다. 이는 각국 정상급 100여명을 포함하여, 장관급 이상의 190여 개국 대표들이 참석한 사상 최대 규모의 회의였다.

이 회의는 12월 덴마크 코펜하겐에서 열리는 유엔 기후변화협약(UNFCCC) 당사국총회(COP 15)에 앞서 온실가스 감축에 대한 이견을 조정한다는 의미를 가진다.

반기문 유엔 사무총장은 개막 연설을 통해 “협약 타결 여부는 미래 세대의 운명과 수십억 인구의 삶과 희망이 달려있는 문제이며 올해 실패한다면, 도덕적으로 용서받지 못할 것”이라며 강력히 경고했다.

많은 참가국 가운데 전 세계 탄소 배출량의 20%씩을 점유하는 미국과 중국은 세계의 주목을 받았다. 미국은 선진국을 대표하여 중국과 인도 등에 이산화탄소 배출 저감에 관한 구속력 있는 목표치를 제시할 것을 요구하였고 중국은 개발도상국을 대표하여 그동안 대규모 온실가스를 배출한 선진국이 더 큰 책임을 져야 한다고 맞받아치면서 선진국이 온실가스 배출을 40%(1990년 대비) 줄여야 한다고 주장하였다.

또 미국과 EU는 국가별 이산화탄소 감축 목표치 계산 방식을 놓고 대립하였다. EU는 기존 시스템으로 배출량을 계산하는 교토의정서 방식을 따르자고 하는 반면 미국은 각국이 자체적으로 감축 규모를 정해 실행하는 전혀 새로운 방안을 제안하고 있다.

버락 오바마 미국 대통령은 “만일 전 세계가 기후변화에 지금 당장 대응하지 않는다면, 돌이킬 수 없는 재앙에 직면하게 될 것”이라고 말했다.

서울대 원자핵공학과 학사, 석사, 박사
과학기술부 원자력사무관, 영국 맨체스터대 원자력연구그룹 선임연구원, 미국 플로리다대 원자력공학과 교환교수

지식경제부 전력수급기본계획 발전소위원회 위원

교육과학기술부 정책자문위 원자력분과위원

한국전력기술(주) 자문교수
한국원자력학회지 편집위원

다. 그러나 그는 구체적인 해결 방안은 내놓지는 않았다.

후진타오(胡錦濤) 중국 국가 주석은 “중국은 2020년까지 탄소가스 배출량을 2005년 수준과 비교해 놀라울 만큼 감축하겠다.”고 하였으나 구체적인 수치를 밝히지 않았다. 게다가 “중국은 탄소 배출 감축량을 경제성장률에 따라 연동하겠다.”며 “개발도상국은 여전히 환경 못지않게 경제 성장도 중요하다”고 덧붙였다.

양국 정상의 연설은 당초 예상을 벗어나지 못하는 것이어서 연말까지 새로운 국제 기후 협약을 도출하겠다는 계획에 암운을 던졌다.

교토 메커니즘(Kyoto Mechanism)

지구 온난화에 따른 기후 변화에 적극 대처하기 위하여 국제 사회는 1988년 UN 총회 결의에 따라 세계 기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)에 「기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)」을 설치하였다.

1992년 6월 리우에서 개최된 UN환경개발회의(UNCED)에서는 기후변화협약(UNFCCC : UN Framework Convention on Climate Change)을 채택하였다.

1997년 12월에 개최된 제3차 당사국총회(COP 3)에서는 교토의정서를 채택하게 된다. 기존 기후변화협약에 의한 온실가스 감축이 구속력이 없음에 따라 온실가스의 실질적인 감축을 위하여 과거 산업혁명을 통해 온실가스 배출의 역사적 책임이 있는 선진국(38개국)을 대상으로 제1차 공약 기간(2008~2012) 동안 1990년도 배출량 대비 평균 5.2% 감축을 규정하는 것이며 이는 2005년 2월 16일 공식 발효된다.

교토의정서에는 온실가스 감축 의무 국가들의 비용 효과적인 의무 부담 이행을 위하여 다음과 같이 신축성 있는 교토 메커니즘을 제시하고 있다. 이는 온실가스 감축을 위한 막대한 경제적 비용을 시장 원리를 통해 최소화하고자 도입된 유연성 체제로 이해된다.

청정 개발 체제(CDM : Clean Development



인도네시아 발리섬에서 열린 교토의정서 10주년 기념식 (2007. 12. 11)

Mechanism) 사업은 교토의정서 12조에 규정된 것으로 선진국인 A국이 개발도상국 B국에 투자하여 발생한 온실가스 배출 감축분을 자국의 감축 실적에 반영할 수 있도록 함으로써 선진국은 비용 효과적으로 온실가스를 저감하는 반면 개도국은 기술적·경제적 지원을 얻는 제도이다.

공동 이행 제도(JI: Joint Implementation)는 청정 개발 체제와 유사하나 선진국과 개발도상국의 거래가 아니라 선진국 간의 거래이다. 선진국 A국이 선진국 B국에 투자하여 발생한 온실가스 감축분을 A국의 감축 실적으로 인정하는 제도이다.

배출권 거래제(ET : Emission Trading)는 국가마다 할당된 감축량 의무 달성을 위해 자국의 기업별, 부문별로 배출량을 할당하고 기업들은 할당된 온실가스 감축 의무를 이행하지 못할 경우 다른 나라 기업으로부터 할당량을 매입할 수 있도록 하는 제도이다.



UN 기후변화 정상회의에서 연설하고 있는 후진타오 중국 주석(2009. 9. 22)

이러한 교토 메커니즘은 지구 온난화 및 이산화탄소 농도 증가라는 현상을 전 지구적인 문제로 보고 국지적으로 해결하는 대신 전 지구적으로 해결하기 위한 용이한 수단을 제공한다.

후진타오 중국 국가 주석의 발언

UN 기후변화 정상회의에서 후진타오(胡錦濤) 주석의 발언은 단순히 선진국의 책임론과 구체적이지 않은 중국의 이산화탄소 배출 저감 목표를 제시한 것에 그치지 않았다.

중국은 기후 변화에 적극적으로 대응하기 위하여 원자력을 사용하기를 원하며 이에 선진국의 재정적인 지원이 필요함을 역설하였다.

반기문 사무총장은 지금까지 어떤 국가 정상도 원자력에 대하여 언급한 바 없으나 원자력 기술이 청정 개발 체제(Clean Development Mechanism)에서 배제되어야 하는지는 코펜하겐 회의에서 논의되어야 할 주제라고 하였다.

후 주석은 이산화탄소 배출 저감에 성공하기 위하

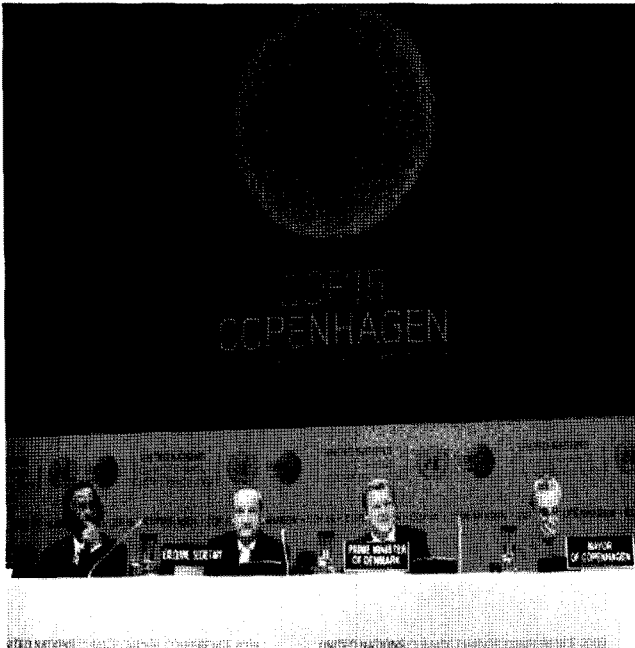
여 재정과 기술을 확보하는 것이 매우 중요하며 선진국이 개발도상국에 새롭고 추가적인 재원 조달을 하여야 한다고 주장하였다.

또한 환경 친화적 기술이 온 인류의 공동 이익을 위하여 필요하며 개발도상국이 이러한 기술에 접근하기 위하여 정부와 산업이 협력하여야 한다고 주장하였다. 또한 외부의 지원이 없다고 하더라도 중국은 2030년까지 120기의 대형 원자로를 건설할 계획임을 밝혔다.

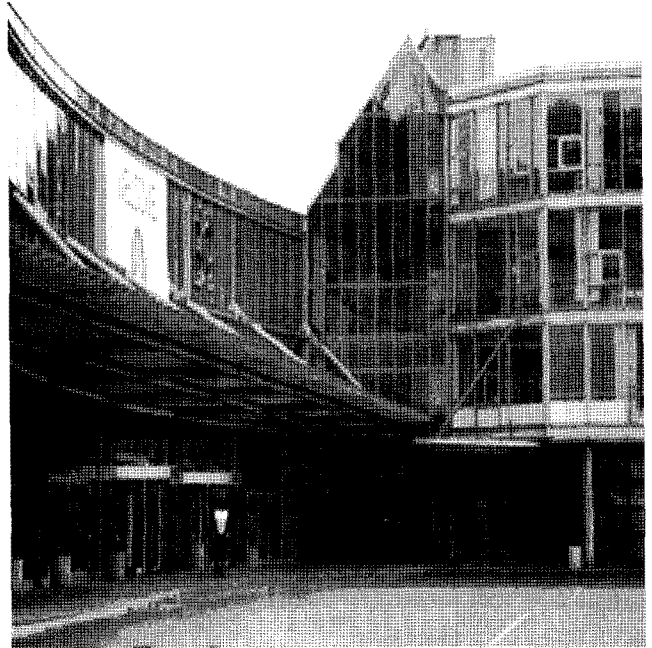
의의와 전망

지금까지도 교토 메커니즘에서는 원자력을 이용한 이산화탄소 배출 저감은 인정받지 못하고 있다. 교토 메커니즘에서는 이산화탄소의 배출을 저감하기 위하여 손해를 입은 부분에 대한 보상으로써 저감분이 인정되는데, 원자력산업은 손실을 입은 것이 없기 때문에 보상을 하기 어렵다는 입장을 내세우고 있다.

어떤 이들은 원자력 발전은 이산화탄소 배출은 하



제15차 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국 총회 (2009. 12. 7~18)



COP15가 열리는 코펜하겐의 벨라센터

지 않지만 방사성폐기물을 발생한다고 말하기도 한다. 또 어떤 이들은 안전하지 않다고 말하기도 한다. 이는 마치 저탄소 녹색 성장 정책에서 원자력이 저탄소이지만 녹색은 아니라는 주장을 하는 것과 비슷한 맥락이라고 생각된다.

그러나 이는 교토 메커니즘의 기본적인 철학과 부합되지 않는다. 교토 메커니즘은 지구 온난화 및 이산화탄소 농도 증가라는 현상을 전 지구적인 문제로 보고 국지적으로 해결하는 대신 전 지구적으로 해결하기 위한 수단으로써 제시된 것이다.

즉 한 지역에서 이산화탄소 배출을 저감한다고 하더라도 그 효과가 지역에만 국한되는 것이 아니라 전 지구적인 온난화를 막는 데 도움을 주는 것이기 때문에 이산화탄소 농도 증가라는 문제는 전 지구적인 문제라는 것이다.

여기에 한 지역이나 국가가 배출 저감에 기여하였다면 그 공로를 인정해 주어야 한다는 것이 교토 메커니즘의 철학이다. 이것이 아니라면 그래야만 할 것이다.

그러나 원자력은 포함되어서는 안된다는 이들의 주장은 하나같이 국지적인 문제(방사성폐기물의 발생) 또는 근거 없는 안전에 대한 문제 제기를 통하

여 지구 전체적으로 기후 온난화 자체를 근원적으로 막을 수 있는 기술을 외면해 왔다. 여기에는 신재생 에너지 산업계의 입김도 무시할 수 없었을 것이다.

그러나 원자력은 여전히 이산화탄소 배출을 실질적으로 저감할 수 있는 유일한 수단이다.

지금까지 추진되어온 이산화탄소 배출 저감을 위한 각국의 노력은 산업 축소에 따르는 자연 감소분을 고려해 넣은 것에 불과하거나 정부 보조금에 기대어 아직까지 경제성이 확보되지 않은 설비를 무작정 건설한 것, 그리고 앞으로는 풍차가 돌아가고 뒤로는 원자력 전기를 공급받는 식으로 추진된 것이어서 지금까지의 방식으로 실질적인 이산화탄소 배출 저감이 가능할지 회의론이 제기되고 있다.

이러한 상황에서 국제 사회에서 중국의 위치, 중국의 원자력발전소 건설 계획 등을 고려한다면 2009년 9월 22일 후진타오 중국 국가 주석의 발언은 쉽사리 무시되기 어려운 발언일 것이다.

다만 이에 대한 지지 발언이 뒤따르지 못하였고 이후 기후 변화 협상에 원자력 기술을 이해하는 인사가 얼마나 참여하는지에 대해서는 유감스러운 점이 있다. ☹