

코리아연구원 특별기획 제39호

‘에너지기후시대’ 에너지안보의 방향

코리아연구원은 우리에게 어떠한 에너지안보가 필요한가? 또 진정한 에너지안보는 갈등과 분쟁이 아닌 연대와 협력 그리고 지속가능한 발전을 보장하는 대체에너지 개발을 통해 실현될 수 있음을 제안하고자 합니다.

즉, 이필렬은 동북아에서 에너지 안보가 중요한 이유를 분석하고 원자력 발전 확대의 위험을 경고하면서 국제적 에너지 협력의 필요성을 제안하였습니다. 또 이정필은 현재를 에너지기후시대로 규정하고 미국과 중국의 에너지 안보전략과 신냉전 구도를 분석하면서, 국제적 에너지 레짐과 기후 레짐의 강화 필요성에 대해 제안하였습니다.

[1] 동북아 에너지안보의 바람직한 방향 <이필렬, 방송통신대 문화교양학과 교수>
(7/13)

[2] 에너지기후시대의 미·중의 에너지안보전략과 패권 경쟁 <이정필,
에너지기후정책연구소 상임연구원> (7/13)

동북아 에너지안보의 바람직한 방향

이필렬
(방송통신대 문화교양학과 교수)

- I. 동북아와 에너지 안보
- II. 동북아 원자력발전 확대의 위험성
- III. 바람직한 에너지 안보의 방향

I. 동북아와 에너지 안보

에너지는 인류 생존에 필수적인 재화이다. 복합적인 기술시스템에 기반한 현대사회는 에너지의 원활한 공급이라는 조건이 충족되지 않으면 붕괴를 맞는다. 인류의 생존과 사회 유지와 직결된다는 면에서 에너지 공급은 안보와 밀접한 연관을 맺을 수밖에 없다. 외부의 침입으로부터 국가와 국가 구성원을 보호한다는 의미를 지닌 안보와 에너지를 결합한 에너지 안보(energy security)라는 말이 성립하는 까닭이 여기에 있다.

에너지 안보라는 말은 지구의 다른 지역보다 동북아시아에서 더 무겁게 취급되고 있다. 동북아의 에너지 공급 상황이 손상받기 쉬운 조건 아래 놓여있기 때문이다. 한국의 경우 에너지 자급률은 3%에 불과하다. 필요한 에너지의 97%가 수입을 통해서 충당되는 것이다. 원자력을 자국에서 얻어지는 것으로 간주하더라도 자급도는 20%에 미치지 못한다. 일본도 다르지 않다. 연료 비중이 아주 낮은 원자력을 자국산으로 본 2010년의 에너지 자급률은 20% 수준이었다. 거의 모든 원자력발전소가 폐쇄된 2012년의 자급률은 거의 0에 가까울 것이다.

한국과 일본에 비해 중국은 에너지 자급률만을 놓고 볼 때 사정이 훨씬 낫다. 전체 에너지 소비량 중에서 수입의 비중이 10%도 안되기 때문이다. 그러나 중국은 세계 최대의 석유 수입국으로, 2010년에는 하루에 약 500만 배럴의 석유를 수입했다. 2030년이 되면 중국의 석유 소비량은 2010년의 2배로 늘어날 것으로 전망된다. 자국의 석유 생산량은 감소할 것이므로, 수입량은 그것보다 더 크게 증가할 것이다. 북한의 에너지 공급사정은 한중일 3국과 비교가 되지 않을 정도로 열악하다. 1991년 구소련의 붕괴 후 에너지 공급은 사회 유지

자체에 위협이 될 정도로 크게 줄어들었다.

이러한 상황을 고려하면 동북아에서 에너지 안보가 중시되는 것은 당연한 일이라 할 수 있다. 전세계에서 다른 어떤 지역보다 협력과 상생보다는 갈등과 분쟁이 지속되는 동북아에서 에너지 수급은 국가의 안보와 직결되는 과제이기 때문이다.

에너지의 안정적 수급을 통한 국가 안보의 도모는 그러나 전지구의 한정되어 있는 화석 에너지원의 확보 경쟁을 촉발함으로써 역설적으로 갈등과 분쟁을 조장하고, 결국은 안보를 저해하는 결과를 낳을 수 있다. 한중일 3국은 모두 화석에너지 확보를 위해 해외에서 에너지원을 직접 개발하는 사업을 다른 어떤 국가보다 열심히 하고 있다. 한국에서는 ‘자주개발’이라는 이름으로 에너지원이 풍부한 지역은 어디든 진출해서 직접 에너지를 찾고 지분을 확보하는 일에 많은 투자를 하고 있다. 공기업과 대기업들은 중동이나 아프리카의 분쟁 지역 뿐만 아니라 악명높은 독재국가에까지 가서 에너지원 확보 사업을 벌인다. 중국은 석유 확보를 위해 분쟁의 조장까지도 마다하지 않는다. 남북 수단의 분쟁에 중국이 깊숙이 개입되어 있다는 사실이 이를 여실히 드러낸다. ‘자주개발’은 한중일 3국 중 일본에서 가장 먼저 시작했지만, 성과가 그다지 크지 않다는 평가가 나온 후 주춤한 상태이다.

II. 동북아 원자력발전 확대의 위험성

‘자주개발’ 보다 동북아의 안정과 평화를 더 크게 위협하는 에너지 안보 사업은 원자력 발전의 확대이다. 원자력의 확대는 에너지 자급률을 높일 수 있다. 그러나 이는 필연적으로 원전 연료를 안정적으로 확보하기 위해서라는 명목으로 사용 후 핵연료의 재처리로 나아가게 만든다. 재처리를 통해 플루토늄을 확보할 수 있게 된 국가는 마음만 먹으면 핵무기를 제조할 수 있는 잠재적 핵무기 보유국이 된다. 이웃 국가에서 핵무기를 보유하거나 보유할 가능성이 커지는 경우 이들 국가 간에는 미묘한 신경전과 갈등이 벌어진다. 결국 원자력의 확대는 자국의 안보뿐만 아니라 지역의 안보를 해칠 수 있는 결과를 낳는 것이다.

동북아에서 에너지 확보를 위해 외견상 가장 모험적인 사업을 벌이는 국가는 북한이다. 북한은 1990년대 초 부족한 전력을 생산하기 위해서라는 이유를 앞세워 소형 흑연감속로를 건설했다. 그러나 국제사회에서는 이것을 핵무기 개발로 나아가기 위한 전 단계로 보았다. 이로 인해 미국과 북한, 한국과 북한 사이에서 갈등이 일어났고, 우여곡절 끝에 갈등 해소를 위한 협상이 시작되었다. 협상 테이블에서 북한은 원전건설 및 핵무기 개발 포기의 댓가로 대규모 경수로 건설과 경수로 완공 시점까지 중유 공급을 요구했고, 미국이 이를 받아들임

으로써 협상이 타결되었다. 하지만 미국과 한국은 10년 안에 경수로를 완공해서 넘겨준다는 합의를 이행하지 않았다. 이를 빌미로 북한은 소형 원자로를 재가동하여 플루토늄을 추출했고 이것을 이용하여 핵무기를 개발했다. 북한의 이러한 행동은 체제유지를 위한 계산된 전술이라고 볼 수도 있다. 그러나 에너지를 얻기 위해 핵무기 개발을 하겠다는 협박까지 불사한 것은 에너지의 확보가 북한사회의 유지를 위해 얼마나 절박한 것인지 잘 보여준다.

동북아 국가들이 에너지 안보를 위해 가장 역점을 두는 사업은 원자력발전소의 건설이다. 2011년 후쿠시마 원전사고가 나기 전 일본에서는 2030년까지 원자력발전이 담당하는 전력의 비율을 29%에서 53%로 올리고 에너지 소비를 줄임으로써 에너지의 해외의존도를 낮추려는 전략을 추구했다. 또한 원전 연료의 자급을 위해 사용후 핵연료를 재처리하여 플루토늄을 추출하고, 이것을 연료로 사용하는 고속중수로 개발 사업도 수행하고 있었다. 이 계획이 실현될 경우 2030년 일본의 에너지자급률은 약 40%로 증가한다.

일본에서는 후쿠시마 원전 사고로 원자력의 확대를 통해 에너지 안보를 확립하려는 계획에 차질이 생겼지만, 한국과 중국은 이 사고에 조금도 구애받지 않고 원자력 확대를 추진하고 있다. 한국에서는 2030년까지 원자력발전소의 발전능력을 2010년의 2배 이상으로 늘리고 전체 전력의 59%, 일차에너지의 28%를 원자력으로 공급하려고 한다. 이 계획이 순조롭게 진행될 경우 한국의 에너지 자급률은 30%로 올라간다. 원전 연료의 안정적인 확보를 위해서는 한국도 일본과 마찬가지로 사용후 핵연료를 재처리하고 고속중수를 개발할 계획이다. 물론 미국의 동의를 있어야 재처리가 가능하지만, 한국 정부에서는 일본에 허용되는 재처리는 한국에도 허용되어야 한다고 주장함으로써 미국을 압박하고 있다.

중국은 급속히 증가하는 전력수요를 충족시키기 위해 다양한 형태의 발전소를 확대하고 있다. 그 중에서 가장 중시되는 것이 원자력발전소이다. 물론 중국의 원자력발전은 1991년부터 시작되었기 때문에, 지난 20년 동안 16개의 원자로가 건설되었고 현재 26개의 원자로가 건설중이지만 전체 전력 중 원자력의 비중은 2%에도 미치지 못한다. 2008년 현재 전력의 70% 이상은 석탄화력 발전소에서 생산된다. 그러나 이 비중은 온실가스 배출량 감축을 위해 점차 줄어들어 2035년 경에는 62%로 감소할 것으로 전망된다.

이에 반해 중국 정부에서는 2015년까지 원자력의 비중을 3%, 2020 경에는 5%로 늘려 한다. 중국 정부에서 현재 건설 준비중인 약 50개의 원자로를 비롯하여 지속적으로 원전 건설을 추진하는 이유가 여기에 있다. 이들 원자로까지 완공되면 중국에서는 거의 100개의 원자로가 전력을 생산하게 된다. 중국도 2011년 초에 한국이나 일본과 마찬가지로 원자력 연료의 안정적인 확보를 위해 사용후 핵연료를 재처리하겠다고 발표했다.

앞에서도 언급했듯이 사용후 핵연료의 재처리에는 플루토늄을 만들어내고, 잠재적인 핵무기 제조 능력을 제공한다. 이미 오래 전부터 재처리를 시작한 일본은 40톤의 플루토늄을 보유하고 있다. 이것은 약 5000개의 핵탄두를 생산할 수 있는 양으로, 주로 프랑스와 영국에 저장되어 있다. 한국에서도 현재 원전에 보관되어 있는 13,000톤과 매년 700톤 이상 배출되는 사용후 핵연료를 재처리하면, 100톤 이상의 플루토늄이 얻어진다. 10,000개 이상의 핵탄두를 제조할 수 있는 양이다. 이제 만일 미국의 동의를 얻어 한국까지 재처리를 하게 되면 동북아 4국 중 두 나라는 핵무기 보유국, 나머지 두 나라는 잠재적인 핵무기 보유국이 된다. 에너지 안보를 추구한 결과 지역의 안보를 저해하고 그 결과 자국의 안보에도 결코 도움이 되지 않는 상황을 초래하는 것이다.

원자력발전의 확대는 후쿠시마 원전사고와 같은 사고 위험을 높인다. 이러한 사고는 그 나라에만 큰 피해를 주는 것이 아니라 동북아 전체에 피해를 준다. 중국의 원전은 모두 중국 동부와 남부 해안에 세워져 있다. 중국에서 사고가 일어나면 방사능은 편서풍에 의해 한반도와 일본으로 이동한다. 한국에서 일어난 사고는 일본에 커다란 방사능 피해를 입힐 수 있다. 이러한 직접적인 피해뿐만 아니라 농수산물이나 가공식품의 이동을 통한 간접적인 피해도 발생한다. 후쿠시마 사고 후 일본 근해에서 잡힌 방사능으로 오염된 수산물이 한국으로 수입되어 유통된 사례는 간접적인 피해도 광범위하게 일어날 수 있음을 보여준다. 이러한 피해를 방지하기 위해 사고가 발생한 국가에서 생산된 농수산물의 수입을 금지하는 조치는 국가간의 분쟁을 유발할 수 있다.

후쿠시마 사고가 일어났을 때 중국에서는 해수의 방사능 오염을 우려한 국민들의 동요로 극심한 소금 사재기 바람이 불었다. 한국에서는 큰 동요가 없었지만 방사능이 넘어올 가능성에 전국민이 한동안 불안에 떨었다. 정부와 국민들 사이에서는 방사능 유입을 둘러싸고 유언비어 공방이 있었고, 한 시민이 유언비어 유포죄로 구속되는 일도 벌어졌다. 안보의 궁극적인 목표란 국민 개개인의 평화롭고 자유로운 삶이 침해되지 않도록 하는 것인데, 에너지 안보를 확립하기 위한 원자력의 확대는 오히려 정반대의 결과를 가져오는 것이다.

현재 동북아 국가에서 화석연료의 확보와 원자력 확대를 통해서 추구하는 에너지 안보는 진정한 안보를 보장하지 못한다. 석유나 가스의 '자주개발'은 국가간의 에너지 확보 경쟁을 통해 분쟁을 낳고, 긴 시간을 놓고 볼 때 이들 기후변화를 일으키는 연료의 사용은 지구 생태계를 파괴함으로써 현 세대와 다음 세대들의 평화롭고 자유로운 삶을 불가능하게 만들기 때문이다.

Ⅲ. 바람직한 에너지 안보의 방향

바람직한 에너지 안보는 기후파괴를 일으키지 않으면서도 동북아의 평화로운 공존에 기여하는 에너지원을 개발하고 사용할 때 확립될 수 있다. 이러한 에너지원은 태양에너지, 풍력, 지열 같은 재생가능 에너지다. 이들 에너지는 개발 과정에서 국가간의 분쟁을 낳지 않는다. 오히려 협력을 필연적인 것으로 만든다.

후쿠시마 사고 후 일본에서 이러한 방향으로의 전환을 촉구하는 움직임이 활발하게 일어나고 있다. IT 기업인 손 마사요시는 원자력발전 대신 일본 전역을 연결하는 태양광발전단지 벨트를 만드는 사업을 벌이고 있다. 일본 동부와 북서부 해안의 지자체들이 이에 동참을 선언했다. 손 마사요시는 여기서 그치지 않고 동아시아 수퍼 그리드를 만들자고 제안했다. 내용은 일본, 한반도, 만주, 몽골 등을 연결하는 재생가능 에너지 전력망을 만들자는 것이다.

재생가능 에너지의 확대를 통해서 에너지 안보를 확립하려 한다면 동아시아 수퍼그리드는 필수적이고, 이는 국가간 협력을 불가결의 것으로 만든다. 일본의 경우 햇빛, 풍력, 수력, 지열 자원이 풍부한 편이지만 그것만 가지고는 분초 단위로 변화하는 전력수요를 맞추기는 쉽지 않다. 한국의 사정은 일본보다 더 좋지 않다. 계산상으로는 국토의 2.5% 정도를 태양광발전소로 덮으면 전력 자급이 가능하지만, 다른 국가와 전력을 교환할 수 없으면 재생가능 에너지를 이용해서 에너지 자급을 달성하기는 매우 어렵다.

이를 해결해주는 것이 일본에서 시작해서 한반도와 만주를 거쳐 몽골까지 이어지는 전력망이다. 이렇게 넓은 지역을 아우르는 전력망이 성립하면, 지역간 전력교환이 쉽게 이루어지기 때문에 한 지역에서 짧은 시간 안에 전력수요가 크게 변해도 전력수급상의 문제가 발생하지 않는다. 일본의 저녁은 몽골에서는 햇빛이 좋은 오후이다. 그렇다면 일본에서 저녁시간에 전력수요가 늘어나도 몽골의 태양광발전소에서 생산된 전기가 수퍼그리드를 통해서 일본으로 전달되면 전력수급 문제는 해결된다.

북한의 핵포기를 댓가로 경수로와 중유를 지원하기로 합의한 제네바 합의는 분쟁의 원인인 핵무기 개발을 원자력발전이라는 다른 형태의 핵을 제공함으로써 해결하려 했기 때문에 실패할 수밖에 없었다. 당시에 만일 경수로 대신 그만한 비용을 들여 태양광발전소와 풍력발전소를 제공하기로 합의했다면, 북한은 그후 외부에서 에너지 지원을 받지 않고도 그리고 국제사회에 조금도 위협을 주지 않는 방식으로 전력을 생산할 수 있게 되었을 것이다. 이는 북한의 개방과 협력을 더 용이하게 만들었을 것이고, 어쩌면 핵무기 개발을 진정으로 포기

하게 만들었는지 모른다. 그러나 북한과 마찬가지로 화석연료와 원자력의 확보만이 에너지 안보를 확립한다는 구시대적인 생각에 사로잡힌 동북아 국가와 미국은 동북아의 평화를 가져올 수 있는 기회를 걷어차버리고 말았다.

이러한 기회는 언젠가 또 올 것이다. 그때 만일 한국이나 일본이 진정한 에너지 안보의 길이 무엇인지 깨닫고 그 길을 실천해가고 있다면, 북한을 그 길로 들어서도록 설득할 수 있을 것이고, 그럼으로써 진정으로 평화로운 동북아 질서를 수립할 수 있는 조건을 마련하게 될 것이다.(2012/7/13)



※코리아연구원은 네트워크형 싱크탱크로 정치·외교, 경제·통상, 사회통합분야의 정책대안을 제시합니다. 홈페이지(www.knsi.org) 또는 전화(02-733-3348)로 회원 등록하실 수 있으며, 회비 및 기부금은 공익성기부금으로 인정되어 세제혜택을 받을 수 있습니다. 세상을 바꾸는 생각네트워크 코리아연구원과 아름다운 동행을 권합니다.

에너지기후시대의 미·중의 에너지안보전략과 패권 경쟁

이정필
(에너지기후정책연구소 상임연구원)

- I. 에너지기후시대의 에너지 안보
- II. 미·중의 에너지 안보 전략과 패권 경쟁
- III. 화석에너지 레짐과 재생에너지 레짐

I. 에너지기후시대의 에너지 안보

에너지 개발과 확보에는 국가 간 갈등과 협력의 요소가 결합된 복잡한 특징이 있다. 국제관계론에서 에너지는 경제안보와 군사안보의 핵심요소로 복합안보로 이해되며, 패권 경쟁 국 사이에 갈등이 발생할 가능성이 높아 패권 경쟁과 밀접하게 연관된 것으로 분석된다. 시대의 변화에 따라 안보의 개념에 대한 이해도 달라지듯이 다양한 생태적 위기에 직면한 작금의 상황에서 에너지 안보 역시 전통적인 접근 방식에서 벗어날 필요가 있다. 인간사회와 문명은 복구 불가능할 수준의 자연의 남용과 생태계의 급변으로 위기를 맞고 있다. 현재의 에너지기후의 위기는 단순한 자원 이슈나 환경이슈가 아니라 근대 산업혁명과 화석주의(fossilism)의 결과로 발생한 생태위기로 생태학적 재편과 밀접하게 관련된다.

또한 국제사회에서 기후변화와 안보의 관계에 대한 관심도 점차 커지고 있다. 2011년 7월, 유엔 안전보장이사회에서 최초로 ‘기후변화의 국제평화와 안보에 대한 영향’, 즉 ‘기후 안보’를 다뤘다. 이제 ‘기후 전쟁’과 ‘에너지 전쟁’이 한 묶음으로 취급할 수밖에 없는 ‘에너지기후시대’가 도래한 것이다. 그러나 에너지 안보에 관한 기존의 연구들은 정치적, 경제적, 군사적, 지리적 접근은 강조한 반면, 생태학적 패러다임이나 정치생태학적 접근에는 큰 관심을 두지 않았다. 에너지와 환경 문제가 주요 안보위협 요소로 인식되는 것만큼 상위 정치(high politics)로 간주되어 포괄적 안보(comprehensive security) 차원에서 논의되어야 한다.¹⁾

II. 미·중의 에너지 안보 전략과 패권 경쟁

1) 에너지원 중심의 지정학적 코드

국제정치가 에너지 안보에 의해 좌우되고 있는 새로운 냉전의 시대가 열렸다.²⁾ 에너지를 둘러싼 국가전략의 충돌이 심화되고 있는 것이다. 이는 초고유가, 자원 민족주의 및 무기화, 에너지 기업들의 각축, 수송망 확보 등 여러 맥락에서 발생하고 있지만, 1970년대 오일 쇼크 때와 질적인 차이점이 있다. 석유생산정점(peak oil)로 대표되는 자원고갈, 화석에너지 연소로 인한 기후변화 위기와 중국과 인도 등 신흥 경제대국들의 급속한 경제성장의 요인이 결합했다는 데 있다. 이는 과거의 에너지 위기가 비교적 짧은 시간대에서 발생한 것과 달리, 현재의 에너지 위기는 21세기를 관통하며 국제질서에 결정적인 영향을 미친다는 것을 의미한다.

이미 지구적 지정학적 코드가 에너지를 중심으로 변경되고 있는데, 여기에 패권국가 미국과 추격국가 중국이 핵심 역할을 하고 있다. 제국주의 혹은 패권주의 강대국의 흥망성쇠에서 확인할 있는 것처럼, 21세기의 패권국이 되기 위해서는 국제질서를 움직이는 에너지 확보가 필수적이다. 그에 걸맞게 중국과 미국은 최대의 에너지소비국이다. 특히 전략자원인 석유 소비 1위는 미국이고, 2위는 중국이다. 거대한 체스판(Grand Chessboard)에서 에너지 확보와 수송로 구축에서 영향력을 확대하는 아시아의 초강대국 중국이 미국의 패권질서와 충돌할 가능성이 있다는 불길한 전망이 나올 정도로, G2의 에너지 패권 경쟁이 심화되고 있다.

2) 미국의 에너지 패권주의

1차 세계대전 이후 20세기 제국주의의 간 전쟁은 ‘석유 전쟁’의 역사라고 해도 과언이 아니다. 석유에 기반한 산업화 단계에 이르자 국가안보는 석유에 달렸다는 점이 확실해졌기 때문이다. 영국에서 패권국 지위를 넘겨받은 미국의 역사가 이를 입증한다. 풍부한 석유와 석탄을 보유했음에도 에너지 독립(energy independence)은 미국에서 점점 중요한 국가안보 사안이 되었다. 미국 제국주의의 동력인 석유는 전쟁을 해서라도 확보해야 할 결정적 이해(vital interest)가 걸린 자원이며, 메이저 기업들의 에너지 산업과 ‘석유-달러체제’는 미국을 지탱하는 경제안보의 핵심적 요소이다.

21세기를 맞아 미국은 에너지 위기를 국가안보의 위기로 규정하고, 외교, 경제정책의 최우선 과제로 설정하기 시작했다. 1980년에 38.5%의 석유 수입 의존도가 1990년 44.6%, 1999년 56.6%로 치솟았다. 기존 석유가스 매장지역의 안정 유지, 중동지역을 대체하는 신규 매장지 개발과 확보, 전략적으로 중요한 지역에서의 미국 패권 확보 및 유지 등 일련의 정책들을 입안해 실행했다.³⁾

특히 2001년 9-11 테러 이후 본격화하기 시작했는데, 불안정한 중동의 에너지를 통제하면서 수입국을 다변화할 필요성이 제기되어 카스피해, 시베리아, 아프리카 등지에서 에너지 동맹 관계의 틀을 새로이 구성했다. 2006년 1월 대국민 연설에서 조지 W. 부시 대통령은 미국의 '석유 중독' 을 언급했으며, 2008년 미국 대선에서 오바마 후보 역시 중동과 베네수엘라로부터의 석유 수입을 줄이고 전반적으로 석유 의존도를 낮출 것을 대선 공약으로 제시했다.

이렇게 카스피해, 중앙아시아, 서아프리카로 에너지 전장을 확장하는 석유 도입선의 다변화를 시도하면서 '중국 위협론' 에 주목했다. 특히 부시 행정부 당시 미국 역사상 가장 극적인 미 군사력의 확대를 추진했는데, 미군 기지들은 유례가 없을 정도로 유라시아 전역의 전략적 에너지 루트를 장악하는 등 전방위 지배(full spectrum dominance)를 선보였다.⁴⁾ 이런 미국의 군사적 영향력 확대는 새로 떠오르는 또 하나의 에너지 사냥꾼 중국에게 큰 위협으로 다가왔다.

3) 중국의 에너지 중화주의

에너지 전쟁에서 힘의 분포의 주목할 만한 변화는 중국의 급부상이다. 1970년대 개혁개방 이후 중국의 대외정책은 현대화를 국가목표로 삼아, 미국과의 안정적 협력관계의 유지발전을 강조했다. 그러나 1990년대 중반 이후 변화가 시작됐는데, 특히 1996년 이후 대국화 전략(Grand Strategy)은 과거의 중화주의를 21세기에 실현하려는 의도로 해석되었다. 2003년 이라크 전쟁 이후 미국의 일방주의적 패권정책에 대항하기 위해 경제력과 국방력을 동시에 발전시키는 한편, 러시아와 전략적 동반자 관계를 맺고, 국제정치의 다극화를 추진하는 방향을 선택했다. 장차 미국과 세력경쟁을 벌일 가능성이 있지만, 현재로서는 미국과 안정된 관계를 유지하면서 점진적으로 세력확대 경쟁을 추진한다는 것이다.⁵⁾

경제적 민족주의를 통한 국가통합과 경제성장이라는 목표를 달성하기 위해, 에너지 안보에 있어서는 달러 패권을 앞세운 미국 주도의 국제석유시장의 참여보다 독자적으로 안정적인 에너지 확보 정책을 수립했다. 국내적으로는 1993년 이후에 석유 순 수입국에 처하면서 에너지 안보에 관심을 보였다. 석유 수입 의존도가 1994년 1.9%, 1997년 17%, 2000년 30%, 2002년 38%로 급속히 증대한 결과, 2003년부터는 일본을 제치고 2위의 석유 소비국으로 등극했다. 나아가 2009년에는 석탄을 포함한 총에너지 소비에서 미국을 추월해 1위에 올라 '에너지 블랙홀' 을 재확인시켰다.

1970년대 오일쇼크에 큰 영향을 받지 않았고 전략비축유를 보유할 필요성도 느끼지 못

할 정도였지만, 이제는 국내 소비량의 55%를 해외에 의존하는 신세가 됐다. 높은 경제성장을, 낮은 에너지 효율, 에너지 집약적인 중공업 비중 확대에 의해 에너지 수요와 공급의 간극이 극심해지자, 중국 정부는 해외 에너지 확보에 사활을 걸고 있다. 2006년 후진타오 주석이 밝힌 ‘상호이익협력, 다원화발전, 공동보장’이라는 신에너지안보관에 기초해 수입 다변화, 수송로 안전 확보, 중국 국영석유기업들(NOCs)의 해외에너지개발, 전략비축유, 생산국에 차관 공여 등 다각도로 에너지 안보 정책을 펼치고 있다.

4) 미·중의 에너지 안보 전략과 패권 경쟁

에너지 다소비국인 미국과 중국은 부족한 국내 에너지를 충당하기 위해서 해외 에너지 확보라는 동일한 이해를 갖는다. 양국은 탈냉전 이후 10여 년간 다른 이유에서 에너지 안보에 새롭게 관심을 갖게 되었다. 미국은 한편으로는 이미 석유생산정점을 지나 생산량이 줄어든 상황에서 수입국의 다변화를 통해 중동 의존도를 줄일 필요가 있었고, 다른 한편으로는 석유-달러체제를 유지해야 하는 상황에 놓였다. 중국은 곧 석유생산정점이 예상되는 국내 보유량을 감안해 경제성장을 안정적으로 뒷받침할 석유와 가스 확보에 필요한 중국의 에너지 동맹(Axis of Oil)을 구축해야 했다.

상이한 목적을 갖지만 동일한 에너지원을 확보해야 했기 때문에 양국은 갈등과 협력의 게임을 시작했는데, 2000년대 들어 본격적으로 에너지 패권 경쟁에 불이 붙게 된다. 양국 간에 에너지 무역 상호의존도가 매우 낮은 주요 두 석유 수입국들은 해외에서 석유를 취득하고 해상을 통해 석유를 자국으로 수송하는데 서로 장애물이 되고 있었던 것이다.⁶⁾ 일반적으로 에너지 안보를 위한 국가정책으로 수입국 분산화 및 다변화, 수송로의 안정화, 자원 소비 품목의 다양화, 대체에너지의 개발, 비축, 자원외교 등을 들 수 있는데, 강대국의 경우 국제적 안보동맹에 영향을 미친다.

2003년 이라크 전쟁을 전후로 갈등이 증폭되었다. 중국은 1997년부터 이라크와 계약을 추진해 성과를 냈지만, 미국의 경제 제재로 묶여 있었다. 이 와중에 전쟁 발발로 개발이 무산되었다. 반면 미국은 9.11 테러 이후 중앙아시아에 군대를 배치했다. 이미 한국, 일본, 필리핀, 호주, 싱가포르에 군사지기를 운영하고 있었고 인도와 군사협력 진행하면서 페르시아만에서 동북아시아에 이르는 전역이 미군의 작전지역에 해당되어, 미국은 중국으로 향하는 길을 봉쇄할 수 있는 군사적 역량을 갖추게 되었다. 중국은 특히 자국으로 연결되는 말라카 해협의 해양수송로가 미국에 의해 완전히 통제되고 있음을 느꼈다.⁷⁾

이에 중국은 해군력을 강화하면서, 파키스탄, 스리랑카, 방글라데시, 미얀마와 해군기지 사용 협정 및 협력 증진을 통해 진주 목걸이(string of pearls)와 같은 모양의 에너지 회랑

을 안정적으로 구축해나갔다. 그러나 중국은 남중국해에서 베트남, 필리핀, 말레이시아와 동중국해에서 일본과 에너지 확보에서 비롯한 영토갈등을 겪고 있다. 해양수송로 봉쇄와 분쟁에 대비해 중국은 중앙아시아, 동시베리아, 미얀마, 파키스탄으로부터의 파이프라인을 통해 석유와 가스를 공급받고 있거나 준비하고 있다.

한편 미일관계에 대한 견제수단으로 상하이협력기구(SCO)를 통해 러시아와 중앙아시아 국가들과 안보협력을 강화하고 있기도 하다. 2005년에는 미국 본토에서 분기점을 맞았다. 중국해양석유총공사가 미국의 석유회사 유노칼을 인수하려고 했으나, 국익 침해여부가 증점적으로 검토되면서 미국 언론, 군부, 의회의 반대로 무산된 일이 발생했다. 또한 미의회에서 캐나다 오일샌드와 관련해 중국의 해외에너지개발에 우려를 표명했다. 중국과 미국은 줄곧 아프리카에서 공적개발원조와 군사지원을 병행하고, 카스피해와 중앙아시아에서도 러시아와 함께 거대한 게임(Great Game)을 진행하고 있다.

그러나 2기 부시 행정부에서 중국의 부상은 불가피하다는 인식이 높아졌고 중국과 에너지 대화 채널을 가동하는 방향으로 흘러갔다. 2009년에 시작된 미·중 전략·경제대화(U.S.-China Strategic & Economic Dialogue)를 통해서도 동반자 관계를 진일보시켰다는 평가를 받고 있다.⁸⁾ 중국 역시 2007년에 국무원에서 발표한 에너지 백서인 ‘중국의 에너지 현황과 정책’을 통해 중국 위협론을 불식시키려 노력했다. 보고서는, 과거에도 그랬듯이 미래의 중국도 세계 에너지 안보에 위협이 되지 않을 것이고, 본국 에너지의 지속가능 발전으로 세계 에너지의 지속가능 발전을 추진하여 세계 에너지 안보에 적극적으로 공헌할 것이라는 입장을 밝혔다. 이런 점에서 미국은 정권의 성격이나 정세적 판단에 따라 에너지 봉쇄와 포용이 혼합된 전략적 선택을 할 것으로 보이고, 중국은 당분간 실리적인 입장에서 선택적 협력을 하거나 미국 중심의 단극체제에 현상유지적(status quo) 태도를 취할 것으로 보인다.⁹⁾

따라서 에너지 안보라는 차별화된 공통의 이익을 위해 비영합적(non-zero sum) 게임으로 인식해 미국은 에너지 패권주의를 유지하고 중국은 에너지 중화주의의 기반을 조성하는 독자적이고 안정적인 에너지 공급을 확보하는 데 주력한다고 볼 수 있겠다. 그러나 군사적 대결로 이어져 국제정치적 불안을 야기할 가능성은 상존해 있다. 아프리카에서의 에너지 경쟁은 군사화 되는 초기 단계에 놓여 있지만, 카스피해는 군사화가 더욱 진전되어 위험한 상태에 놓여 있다. 따라서 이들 간에 직접적인 무력 분쟁이 일어나지 않더라도, 에너지보유 약소국과의 분쟁이나 대리전 형태의 충돌의 위험지수는 높다 하겠다.¹⁰⁾

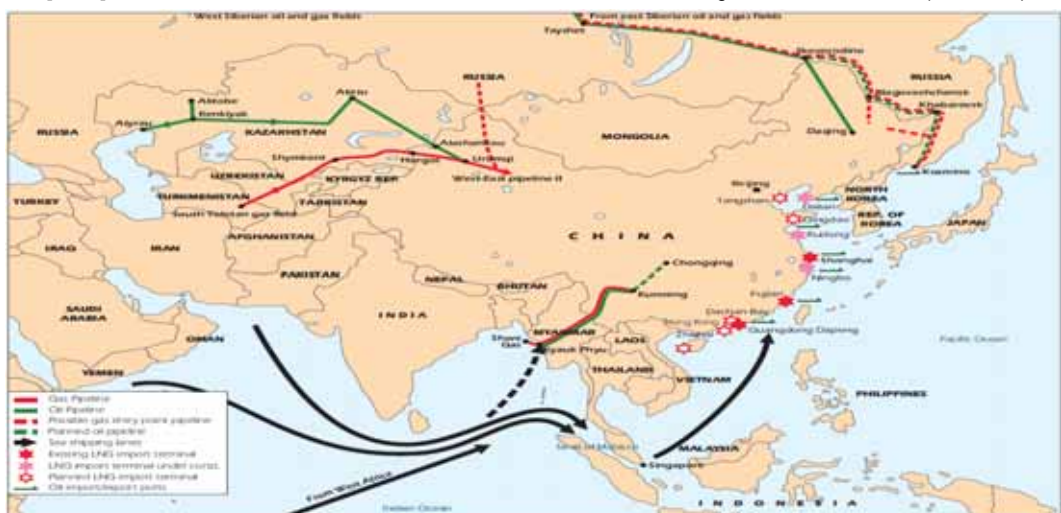
Ⅲ. 화석에너지 레짐과 재생에너지 레짐

미국과 중국의 에너지 안보 전략이 만날 때, 패권 경쟁이 가속화될지 반대로 협력 관계가 안정화될지 확실하지 않다. 그러나 두 경우 모두 에너지기후시대에 부정적인 영향을 줄 것은 확실하다. 마이클 클레어(Michael Klare)가 지적하는 것처럼, 전면적인 갈등이나 분쟁이 발생하지 않더라도 자원고갈과 기후변화는 피할 수 없을 것이기 때문이다. 기후변화의 역사적 책임이 가장 많은 미국은 2001년에 교토의정서 비준을 거부했다.

교토의정서에 의하면 미국은 2008~2012년 기간에 1990년 대비 -7% 감축을 이행해야 하지만, 미국 행정부와 의회는 중국과 인도 등 개발도상국의 의무감축 불참과 자국 경제적 부담을 이유로 감축 이행을 반대해왔다. 기후변화 대응의 필요성을 인정한 오바마 행정부에서도 아직까지 주목할 만한 변화는 없다. 그러나 미국 내부에서도 기후안보에 대한 논의가 적지 않았다. 2004년부터 미국 국방부의 펜타곤 보고서 등에서 미국이 당면한 최대 위협으로 테러 등의 군사적 위협이 아니라 기후변화가 지목되는 것처럼, 기후변화가 국가안보 나아가 국제안보의 쟁점으로 이해되고 있다.¹¹⁾

중국은 미국을 제치고 최대 배출국가로 올라섰는데, 유엔기후변화협약(UNFCCC)의 선진국의 책임론을 강조하며 의무감축을 회피하고 있다. 누적 배출량, 일인당 배출량 등을 고려하면 여전히 선진국에 비해 낮은 수준이고, 경제성장과 빈곤퇴치를 고려했을 때 그에 따른 온실가스 배출은 불가피하다는 입장이다. 이에 따라 총량감축이 아닌 단위 GDP당 자발적 감축을 택했다.

[] .가 * : Julie Jiang & Jonathan Sinton(2011: 30)



이런 입장은 중국이 ‘세계의 공장’으로서 중국 내에서 배출하는 탄소의 20~30%는 선진국 등 해외 소비자들을 위한 상품 생산 과정에서 나오고, 주로 선진국의 다국적기업들이 관여한다는 주장¹²⁾과 친화성이 높다. 그럼에도 기후변화와 관한 정부간 패널(IPCC) 등 기후과학에서 제시하고 유엔기후레짐에서 합의한 배출감축 수준을 지키기 위해서는 양국의 전향적인 태도가 시급한 실정이다. 미국과 중국이 계속해서 오일샌드를 비롯한 화석에너지에 의존하는 에너지 안보 전략을 구사해 재생가능에너지로의 전면적인 전환을 늦춘다면, 기후안보의 피해는 전 지구적으로 불평등하게 증가할 수밖에 없다.

전통적 에너지 개발과 공급의 미래에 숨은 위협이 확인된 시대에서, 다양한 재생가능에너지원은 국가적, 지역적, 지구적 수준에서 환경효과뿐 아니라 에너지를 포함한 안보 전반에 긍정적으로 기여할 잠재력을 갖는다.¹³⁾ 따라서 수요관리를 통한 에너지 절약과 에너지 효율 개선뿐 아니라 재생가능에너지 확대가 에너지 안보에 필수적이다. 이것이 미·중의 에너지 패권경쟁의 근본적인 대안일지라도, 또 다른 문제가 남아 있다. 재생가능에너지가 화석에너지보다 자연적 접근성은 뛰어나지만 기술과 재정적 뒷받침이 되지 않으면, 활용하기 어렵기 때문이다.

따라서 에너지 안보는 에너지 기본권을 추구하는 인간안보로 확장되어야 한다.¹⁴⁾ 또한 최근 미국과 중국 사이에서 나타나는 자국의 재생가능에너지 산업을 보호하기 위한 지원과 규제를 둘러싼 ‘녹색 보호주의’는 또 다른 차원의 에너지 패권 경쟁으로 비화될 여지가 충분해 보인다. 현재의 에너지레짐과 기후레짐 모두 지속가능하게 개혁해야 할 총체적 과제가 우리 앞에 놓여 있는 것이다.¹⁵⁾ (2012/7/13)



<각주>

- 1) 김승채, “중국의 에너지 안보: 상하이협력기구를 중심으로,” 『국제관계연구』, 제15권 제2호, 2010.
- 2) 알렉산더 웁 에리히 폴라트, 『자원전쟁』, 영림카디널, 2008.
- 3) 이석호, “슈퍼파워, 미국과 중국의 에너지 전쟁,” 『월간 말』, 2007년 8월호.
- 4) 윌리엄 앵달, 『석유 지정학이 파헤친 20세기 세계사의 진실』, 도서출판 길, 2007.
- 5) 김상태, “미·중 패권경쟁과 한국의 외교안보전략,” 『정치·정보연구』, 제9권 제2호, 2006.
- 6) 짜다오지웅(Zha Daojiong), “중·미 관계에서 에너지에 대한 상호 관심사 조명,” 제주평화연구원, 제4회 제주평화포럼, 『동부아시아의 평화와 변형』, 2009.
- 7) 박상현, “에너지 안보의 동학과 일본 원전사태,” 제주평화연구원 정책포럼, 2011-14, 2011. 아프리카와 중동에서 말라카해협을 통해 유입되는 에너지 수입의 의존도는 계속 높을 것으로 예측되는데, 현재 전체 석유수입 물량의 77%가 이



- 해협을 통해서 들어온다. Julie Jiang & Jonathan Sinton, Overseas Investments by Chinese National Oil Companies, IEA, Information Paper, 2011.
- 8) 박병광, “중국의 에너지안보정책과 중미관계,” 국가안보전략연구소, 「중국연구패널 보고서」, No. 1., 2012; 김홍규, “제4차 미·중 전략·경제대화화 진화하는 미·중관계: 한국에 대한 함의와 더불어,” 코리아연구원, 「현안진단」, 제217호, 2012. 참조.
 - 9) 김승채, 위의 글, 2010; 이지용, “중국의 대(對)이란-시리아 정책의 정치경제적 배경과 시사점,” 국립외교원 외교안보연구소, 「주요 국제문제분석」, 2012-08, 2012.
 - 10) 마이클 클레이, 『21세기 국제자원 쟁탈전』, 한국해양전략연구소, 2008.
 - 11) 켄 다이어, 『기후대전』, 김영사, 2011.
 - 12) Dale Jiajun Wen, Climate Change & China: Technology, Market and Beyond, Focus on the Global South, Occasional Paper: 6, February 2009.
 - 13) Samantha Ilz & Ralph Sims, Contribution of Renewables to Energy Security, IEA, Information Paper, April 2007
 - 14) Nicholas Hildyard, Larry Lohmann and Sarah Sexton, Energy Security: For Whom? For What?, The Corner House, 2012.
 - 15) Lee Jung-pil, “Triple Strategies beyond UN Climate Regime,” Energy and Climate Policy Institute for Just Transition,

※ 코리아연구원은 네트워크형 싱크탱크로 정치·외교, 경제·통상, 사회통합분야의 정책대안을 제시합니다. 홈페이지(www.knsi.org) 또는 전화(02-733-3348)로 회원 등록하실 수 있으며, 회비 및 기부금은 공익성기부금으로 인정되어 세제혜택을 받을 수 있습니다. 세상을 바꾸는 생각네트워크 코리아연구원과 아름다운 동행을 권합니다.