

미세먼지에 대한 중국의 대응과 지역협력방안

: '인지공동체'구축을 중심으로*

원동욱(동아대학교)

논문 요약

환경문제는 특정한 국가의 영토에 국한되지 않는다. 한 곳에서 발생한 오염은 점차 주변으로 확산되고, 심지어 국가 간의 경계를 뛰어넘어 주변국가들에 영향을 미치곤 한다. 산성비, 황사, 황해오염 등이 동북아지역에서 나타나는 이러한 환경문제, 즉 월경성 오염문제에 해당한다. 특히 최근 심각성이 드러나기 시작한 중국발 미세먼지 문제는 월경성 대기오염 문제의 하나로써, 그 책임문제를 둘러싸고 동북아의 새로운 갈등을 발생시킬 수 있는 요인이 되고 있다. 과거 동북아 환경협력체제의 형성에 소극적이던 중국은 최근 국가의 부상에 따른 '책임 있는 강대국'으로서의 역할에 대한 국제사회의 압력 증대에 대한 대응, 역내 오염제공국이라는 오명에서의 탈피, 환경문제 해결을 통한 친환경산업의 육성과 지속가능한 발전 모색 등의 차원에서 역내 환경협력에 대한 전향적인 자세를 취하고 있다. 하지만 경제적 영향을 줄 수 있는 구속력 있는 협정의 체결에는 여전히 부정적 입장을 견지하고 있으며, '과학적 불확실성'이 그 근거로 활용되고 있다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 미세먼지와 같은 월경성 오염문제를 해결하는 과정에서 국가 간 협력의 주요 장애요인으로 작용하는 '과학적 불확실성'을 극복하는 방안으로서 역내 다양한 행위자들 간 복합적 네트워크의 구축과 함께 동북아 환경협력체제 형성의 관건이 되는 '인지공동체'의 측면에서 새로운 해결방안을 모색한다.

주제어 : 미세먼지, 환경협력, 동북아, 과학적 불확실성, 인지공동체

I. 서론

최근 황사와 중국발 미세먼지가 더해져 국내 미세먼지 농도가 국민건강에 심각한 영향을 미치는 상황까지 초래되고 있다. 가공할 환경재난이라고 할 수 있는 미세먼지에 따른 대기오염은 우리나라만의 문제가 아니다. 중국은 기존 석탄위주(약 70%)의 에너지사용 외에도 자동차 사용증가에 따른 배기가스, 각종 개발행위에 의한 생태환경 훼손 및 비산먼지 등으로 최근 극심한 스모그가 빈발하고 있으며, 통상적인 대기오염수준을 넘어선 환경재난 수준에 처해 있다고 볼 수 있다.¹⁾ 이처럼 환경문제는 특정한 국가의 영토에 국한되지 않는다. 한 곳에서 발생한 오염은 점차 주변으로 확산되고, 심지어 국가 간의 경계를 뛰어넘어 이웃하는 국가들에 영향을 미치곤 한다. 산성비, 황사, 황해오염 등이 그간 동북아지역에서 나타나는 이러한 환경문제, 즉 월경성 오염문제에 해당한다. 특히 최근 심각성이 드러나기 시작한 미세먼지 또한 월경성 대기오염 문제의 하나로서, 그 책임문제를 둘러싸고 동북아의 새로운 갈등을 발생시킬 수 있는 잠재적 요인이 되고 있다.

물론 이러한 월경성 오염문제는 도리어 그 해결과정에서 오염을 유발한 해당 국가의 책임문제를 넘어 역내 관련 국가 간 협력을 추동시키는 '공멸의 아젠다'로 기능하기도 한다. 즉 월경성 오염이라는 공멸의 문제에 대응하기 위한 국가 간 협력의 필요성과 절박성이 제기된다. 재난수준의 월경성 대기오염문제에 직면하여, 2014년 4월 28일-29일 양일간 개최된 16차 한중일 환경장관회의(TEMM: Tripartite Environment Ministers Meeting)에서는 3국이 중점적으로 협력할 분야로 대기질 개선 등 9개 분야를 선정하였고, 처음으로 미세먼지 등에 의한 대기오염의 예방 및 저감을 위해 대기오염 방지정책 및 모범사례

1) 2013년 1월 중국의 수도권이라 할 수 있는 베이징시, 톈진시 및 허베이성의 주요 도시에서 5차례에 걸친 극심한 스모그가 발생했으며, 베이징시의 경우 초미세먼지(PM2.5) 1일 평균 농도가 세계보건기구(WHO)의 권고 기준 농도인 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 의 40배에 달하는 993 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록하는 등 사실상 환경재난 수준에 직면하고 있다. 주장민, "중국의 대기오염문제와 저감정책 현황," 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014, p. 5.

* 본 논문은 2014년 동아대 학술연구비 지원에 의한 연구성과이며, 성균차이나포커스 제12호(2014.6)에 실린 필자의 "미세먼지 해결을 위한 동북아 협력방안" 발표문을 토대로 수정·보완하여 작성되었음.

공유, 대기오염 저감기술 교환 등 협력사업을 추진키로 합의하였다. 또한 2014년 3월 중국에서 처음 개최된 바 있는 ‘대기분야 정책대화’를 연례화하고, 정책 대화 결과를 TEMM 산하 국장급회의에 보고하도록 하는 등 협력과정에 일정한 진전이 이루어지고 있다.²⁾ 국가 간 협력 외에도 지방정부간 협력이 이루어지고 있는데, 서울시와 베이징시의 경우 2014년 4월에 ‘대기질 개선 공동합의문’을 발표하여 두 도시 간 대기오염방지 정책 기술, 정보, 인적 교류 실시 등을 추진하기로 하였다.³⁾

그간 동북아 지역은 급속한 경제발전과 인구증가로 인해 대기오염, 해양오염, 사막화, 생물다양성 감소, 기후변화 등과 같은 복합적인 환경문제를 야기해 왔다. 특히 개혁개방 이후 산업화를 본격적으로 추진해 왔던 중국의 경우, 그 규모나 정도에 있어서 더욱 심각한 환경문제를 야기해 왔으며, 인접한 한국, 일본 등으로 넘어오는 월경성 오염문제의 주범으로까지 인식되어 왔다. 이처럼 중국의 환경문제는 국내적 차원을 넘어 지역적 차원에서나 전 지구적 차원에서도 매우 중요한 의미를 갖는다. 특히 산성비·황사와 함께 최근 그 심각성이 더해가는 미세먼지의 문제는 중국 내부의 주요한 환경문제이자 월경성 이동을 통해 동북아 지역 전체로 확산되는 지역환경 문제로 인식되고 있다. 미세먼지 등 동북아 월경성 오염 문제의 주범으로 간주되고 있는 중국이 자국의 환경 문제를 어떻게 인식하고 그 문제의 해결을 위해 어떠한 대응방안을 마련하고 있는지, 그리고 지역협력에 대한 입장은 어떠한지? 이는 결국 중국 이외에도 한국을 포함한 동북아 인접국가의 이익과 안전에 중대한 영향을 미치며, 역내 환경협력 체제의 형성에 결정적 요인으로 작용한다고 할 수 있다.

월경성 오염문제로서 중국발 미세먼지의 심각성과 중요성에도 불구하고 지금까지 국내에서는 본격적인 연구가 부재한 것이 사실이다. 특히 중국발 미세먼지의 해결을 위한 지역협력방안과 관련한 연구는 아직까지 이루어지고 있지 않은

2) 한국 환경부, “제16차 한중일 환경장관회의의 공동합의문.” 2014 참조.

3) 최영수, “초미세먼지(PM2.5)에 대한 한국의 대응: 서울시의 대기질 관리를 중심으로.” 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014, pp. 35~36.

상황이다. 황사, 산성비 등과 같은 문제와 관련해서는 이미 오랫동안 국내 관련 연구기관이나 학자들의 학제적 연구가 비교적 활발하게 진행되어 왔으나, 미세먼지 문제는 최근 나타나는 현상이라는 점에서 중국내 연구를 제외하면 찾아보기 어려운 것이 사실이다.⁴⁾ 중국발 미세먼지가 국내의 주요 이슈로 등장하면서 박래실·한경만은 중국으로부터 장거리 수송된 대기오염물질에 대한 과학적 분석을 통해 한반도에 미치는 영향을 분석한 바 있으며,⁵⁾ 추장민은 미세먼지로 인한 중국의 대기오염의 실태와 저감정책의 현황을 다루고 있다.⁶⁾ 하지만 이처럼 미세먼지로 인한 오염실태와 중국의 저감정책에 한정하여 논의가 이루어질 뿐, 이를 해결하기 위한 지역협력방안의 논의로까지 이어지고 있지는 않다. 이러한 점에서 본 연구는 미세먼지에 대한 중국의 대내외적 대응과 그 한계에 대한 분석을 토대로 지역협력의 가능성을 모색하는 최초의 시도라 할 수 있다.⁷⁾

본 연구에서는 우선 ‘오염제공국’ 혹은 ‘오염주범국’의 오명을 쓰고 있는 중국에 초점을 맞추어, 현재 미세먼지 해결을 위한 정책적 대응과 월경성 오염문제에 대한 입장과 태도, 나아가 역내 환경협력에 대한 의도와 동기 등에 대한 분석을 진행하고자 한다. 또한 중국발 미세먼지와 같은 월경성 오염문제로 인한 지역갈등을 해결하기 위한 국제법적 접근의 문제점과 함께 국가의 역할 및 한계를 지적하고자 한다. 그리고 결론에서는 국가의 역할과 한계에 착목하여 국가 간 협력의 주요 장애요인으로 작용하는 ‘과학적 불확실성’을 극복하는 방안으로서 역내 다양한 행위자들 간 복합적 네트워크의 구축과 함께 동북아 환경협력 체제 형성의 관건이 되는, 즉 국가 간 협력을 매개하고 촉진시키는 ‘인지공동체’

4) 중국내 연구는 비교적 다양하지만 대체로 기상학적 연구로서 미세먼지 발생의 원인과 대응방안에 초점이 맞추어져 있으며, 사회과학적 차원의 문제로 접근하는 연구는 매우 드물다. 미세먼지문제와 관련한 중국내 사회과학적 연구로는 邱煜·邢仁雷, “从中国北方雾霾天气看中国如何应对国际气候合作的新发展.” 『青春岁月』 第10期, 2013 참조.

5) 박래실·한경만, “중국으로부터 장거리 수송된 대기오염물질 한반도 미세먼지농도에 미치는 영향.” 『한국방재학회지』 제14권 제2호, 2014.

6) 추장민, “중국의 대기오염문제와 저감정책 현황.” 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014.

7) 물론 최근 미세먼지의 심각성이 부각되면서, 환경부, 외교부 등 국내 여러 관련기관에서 회의나 심포지엄을 통해 문제해결을 위한 논의가 진행되고 있기는 하다.

(epistemic community)의 측면에서 새로운 해결방안을 모색하고자 한다.

II. 미세먼지 문제와 관련한 중국의 대응

1. 중국의 국내적 노력과 한계

환경상황의 지속적 악화로 인한 결과로서, 최근 들어 중국의 광범위한 여러 도시와 지역에서 미세먼지 등 대기오염문제가 빈번하게 발생하고 있으며, 국민의 생명과 건강을 심각하게 위협하는 수준에 이르고 있다. 2012년 8월에 발표된 아시아개발은행(ADB)의 보고서에 따르면, 세계에서 가장 오염이 심한 10개 도시 가운데 7개가 중국에 있고, 중국 전체 500개 도시 가운데 대기질의 상태가 세계보건기구(WHO)의 권고기준에 적합한 곳이 불과 1%에 불과한 상황이다.⁸⁾ 그간 중국정부의 여러 대책과 노력에도 불구하고 더욱 심해지는 스모그 등 대기 오염으로 인해 주민들의 불만이 고조되어 왔다. 특히 2013년 베이징을 중심으로 중국 주요 중동부 지역에서 연속적으로 발생한 스모그로 인해 호흡기 환자가 대폭 늘어나고, 교통이 두절되었으며, 일부 공장이 조업을 중단하는 등 대기오염 문제가 심각한 경제·사회적 문제로 부각되었다. 미세먼지로 인한 스모그 현상은 2013년 중국사회의 핵심 키워드의 하나로서 중국정부는 처음으로 이를 긴급히 해결해야 할 자연재해의 하나로 규정할 정도이다.⁹⁾

이러한 중국의 미세먼지로 인한 대기오염의 상황을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 우선 미세먼지오염이 발생한 일수가 평년에 비해 매우 높게 나타나는데, 1월에는 전국 평균 오염일수가 4.4일로 평년에 비해 1.4일이 많았고,

10월에는 4.7일로 2.3일이 많았다. 특히 2013년 1월 중국내 미세먼지 관측자료에 따르면 허페이(合肥)가 30일간, 난징과 항저우는 29일간, 베이징은 25일간으로 평년보다 13.6일이나 많은 기록을 보이는 등 거의 매일같이 스모그 현상이 지속되는 재난적 상황을 초래하였다. 또한 미세먼지로 인한 대기오염의 공간적 확산도 진행되어 2013년 1월에서 10월까지 중국 20개 성(자치구, 직할시 포함)에서 스모그가 지속적으로 관측되었다. 1월에는 매일 평균 71.6만km²으로, 그 중 1월 22일에는 222만km²로 중국 중동부지역의 거의 대부분이 스모그에 휩싸였다고 볼 수 있다. 또한 10월에는 북방지역에 심각한 스모그가 발생하여 네이멍구자치구와 동북지역의 거의 대부분이 그 영향 범위에 들어갔다. 특히 스모그 유발의 주요 요인이자 건강에 대한 위해성이 강한 초미세먼지(PM2.5)의 경우 2013년 1월 기준치를 넘은 일수가 전체의 68.9%를 차지하였으며, 10월에도 61.7%이나 차지하였다.¹⁰⁾ 2013년에 중국에서 발생한 스모그현상은 발생 일수나 범위 그리고 강도 및 영향 면에서 역사상 가장 심각한 경우로, 이는 스모그 발생에 유리한 기상조건으로 인한 것이기도 있지만 부단히 증가하는 오염물질 배출에 따른 누적된 결과로 평가된다.¹¹⁾

물론 중국정부는 「국가환경보호 12차 5개년 계획」의 「대기오염물질 배출총량 감축계획」과 「중점지역 대기오염 예방 및 관리 12차 5개년 계획」 등 관련 계획을 수립하여 시행해 오고 있다. 2012년에는 「중국 대기질 기준(GB 3095-2012)」을 새로이 제정하여 기준을 강화하였고, 미세먼지(PM10) 외에도 초미세먼지(PM2.5)를 대기질 기준항목에 새로이 추가하였다. 특히 스모그로 몸살을 앓았던 2013년에는 그 해 9월 중국 국무원이 「대기오염방지 행동계획」의 제정을 통해 2017년까지 5년간의 구체적인 대기오염 저감계획을 수립하였고, 이를 위해 약 304조 원을 투자하기로 하는 등 나름 '획기적인' 정책적 조치를 단행하였다. 이어서 2014년 5월에 국무원은 「대기오염방지 행동계획 실시현황 평가방법에 관한 통지」

8) Zhang, Qingfeng and Robert Crooks, *Toward an Environmentally Sustainable Future: Country Environmental Analysis of the People's Republic of China*. ADB, 2012, p. 55.

9) 中華人民共和國民政部, “民政部国家减灾办发布2013年全国自然灾害基本情况.” <http://www.mca.gov.cn/article/zw/gk/mzyw/201401/20140100572865.shtml> (검색일: 2014년 5월 17일).

10) 孙瑾·缪宇鹏·张建忠, “雾霾天气成因分析及应对思.” 『中国应急管理』第1期, 2013, pp. 16~21.

11) 中国行业研究网, “2013年中国遭遇史上最严重雾霾天气.” <http://www.chinairn.com/news/20140106/161345801.html> (검색일: 2014년 5월 27일).

를 통해 미세먼지오염이 심각한 정진지(京津冀: 베이징, 톈진, 허베이성) 및 주변지역(산시성, 산둥성, 내몽고자치구), 창장삼각주(상하이, 장쑤성, 저장성), 주장삼각주(광둥성 9개 도시), 충칭시에 대해서 PM2.5의 연간농도 저감비율을, 그리고 기타 지역의 경우에는 PM10의 연간농도 저감비율을 평가지표로 정하는 등 보다 구속력 있는 조치를 취하였다. 특히 2014년 3월 개최된 전국인민대표대회에서 리커창 국무원총리는 ‘스모그와의 전쟁’을 선포하는 등 미세먼지 등 대기오염을 저감하기 위한 국가차원의 대대적 정돈작업과 자구노력을 진행하고 있다.¹²⁾

하지만 이러한 ‘전쟁’과 같은 강한 어조의 표현에도 불구하고 여전히 경제성장 우선주의의 정책기조를 유지하고 있는 중국으로서는 매년 크게 늘어나는 석탄 사용과 자동차 보급 등으로 인해 대기오염에 대한 엄격한 지침과 일방적 통제만으로는 목표를 달성하는데 상당한 어려움이 따른다. 일반적으로 스모그의 원인은 기상적 조건 외에도 공업생산, 자동차 매연, 겨울철 석탄난방 등으로 야기되는 대기중 오염물질(PM10, PM2.5 포함) 농도의 증가로 인한 것으로 파악된다. 따라서 대기오염 물질의 저감비율을 평가지표로 채택하였다고는 하지만, 여전히 석탄에 대한 에너지의존도가 70% 수준을 넘고 있고, 자동차산업에 대한 육성정책을 적극적으로 펴고 있는 현재의 중국의 상황에서 보면 해결의 가능성은 요원하다고 할 수 있다. 중국정부의 대기오염 저감정책에도 불구하고 중국에서는 매년 수천만 톤의 대기오염물질이 배출되고 있으며, 최근 들어 저감효과도 크게 저하되고 있다. 이는 주민들의 소득 및 소비수준 향상에 따라 생활 및 공업부문에서 에너지 사용량의 증가와 함께 자동차 보급의 확대에 따른 배기가스 배출증가로 인한 결과이다.¹³⁾ 중국정부가 매년 발표하고 있는 「중국환경상황공보」에서는 지난 10여 년간 중국의 대기질이 점차 개선되고 있는 것으로 나타나고 있지만, 이는 대기질 기준이 강화되기 이전인 1996년 제정한 ‘중국 대기질 기준(GB 3095-1996)’에 의해 평가한 것으로서 실제와는 상당한 격차를

보이고 있다고 판단된다. 2014년에도 미세먼지로 인한 중국의 스모그 현상은 전국적으로 확대되고 있으며, 미세먼지 발생의 빈도와 강도면에서도 여전히 증가하고 있는 추세이다.

2. 지역협력에 대한 중국의 기본 입장과 태도

2013년에 이어 2014년에도 지속적으로 확산되고 있는 미세먼지로 인한 대기오염에 대응하여 중국은 자체적인 해결노력을 보이고 있다. 앞서 보았듯이 대기오염의 근본적 해결을 위해 다양한 정책적, 법·제도적 노력은 물론이고, 중장기적으로 효과적인 문제해결을 위해 국내 각 성 및 도시 간 협력메커니즘 마련에 힘쓰고 있다.¹⁴⁾ 하지만 아직까지 미세먼지 오염과 관련한 국제적, 지역적 협력에 대해 논하고 있지는 않다. 일반적으로 동북아시아에서 중국이 관심을 표명하고 있는 환경협력 아젠다는 기후변화 대응, 신재생에너지 이용 및 개발, 환경친화적 기술개발, 자연재해 대응 등 자국이 현재 직면하고 있는 절박한 환경문제 가운데 지역협력을 통해 실질적 개선을 가져올 수 있는 부문에 집중되어 있다. 무엇보다 환경관련 기술 선진국이라 할 수 있는 일본, 그리고 저오염 산업구조로 전환한 한국 등과의 협력을 통해 관련 기술과 노하우를 전수받고자 하는 의도가 짙다.¹⁵⁾ 반면 미세먼지와 같은 월경성 오염문제와 관련한 협력에 대해서는 ‘오염제공국’이라는 부담을 회피하기 위해 여전히 소극적이고 미온적인 입장을 견지하고 있다.¹⁶⁾ 따라서 협력의 방식에서는 세미나, 포럼, 심포지엄 등을

14) 國務院, “大氣污染防治行動計劃,” 제8조 참조, http://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2496394.htm (검색일: 2014년 4월 22일).

15) 薛曉芃·張海濱, 2013. “東北亞地區環境治理的模式選擇—歐洲模式還是東北亞模式?” 『國際政治研究』 第3期, p. 63.

16) 물론 황사문제와 같이 국내 사막화문제로 인해 야기된 오염문제와 관련한 협력에서는 과거의 소극적 태도에서 점차 적극적 태도로의 전환이 이루어진 바 있다. 이는 월경성 오염문제로 인한 책임과 부담이 배제된 상태에서 동북아 국가 간 협력을 통해 자국의 사막화 및 황사문제 해결에 유리한 기술과 재원을 유입하는데 도움이 된다는 중국정부의 판단이 기본적으로 깔려있다고 볼 수 있다. 물론 황사문제 외에도 유전자원의 접근 및 이익공유(ABS), 월경성 전가전자 폐기물 관리 등 외교적으로 민감한 환경문제 해결을 통해 주변국과의 우호관계를 유지하고 분쟁을 최소화하려는 동기를 갖는다.

12) 李克強, “要打一場治理霧霾的攻堅戰, 持久戰.” http://www.gov.cn/lhdh/2014-02/28/content_2625873.htm (검색일: 2014년 5월 4일).

13) 楊曉芳 외, “霧霾天氣的形成原因, 危害及應對措施.” 『城市建設理論研究』 第5期, 2013, pp. 41~42.

통해 국가 간 정책, 정보, 경험 공유를 주장하는 등 비교적 낮은 수준의 협력을 선호하고 있으며, 정부차원의 협력도 공동연구, 협력센터 설립 등 선진기술의 이전과 교류를 강조하고 있다.

중국은 또한 동북아 환경협력을 위해 재정확보 협력을 강조해 왔으나, 국가의 경제발전수준을 고려한 자발적 공여를 통해 재정기금을 마련해야 한다는 입장을 고수해 왔다. 이는 중국이 동남아 환경협력과 관련하여 개도국에 환경보호를 위한 재원을 대출해주는 방식과는 확연히 다르다. 무엇보다 한국, 일본 등 선진국과의 협력과 동남아 개도국과의 협력에 있어 중국의 '위상' 차이를 고려한 부분이기도 하지만, 기본적으로는 지역별 환경협력을 통해 얻고자 하는 목적과 의도가 상이한 것에서 기인한다. 즉 중국은 동남아국가들과는 자국의 환경산업 성장을 도모하고 역내시장에서 이니셔티브를 확보하기 위한 경제적 요인과 함께 아세안(ASEAN)과의 협력영역을 확대하여 강대국 부상에 따른 동남아 국가들의 우려를 불식하고자 하는 정치적 고려도 작용한다고 볼 수 있다. 반면 한국, 일본 등 동북아 국가들로부터는 월경성 오염에 대한 책임부가로 인한 경제적 부담을 미연에 방지하고, 이를 위해 개도국의 입장을 대변한 국제환경 규범이라 할 수 있는 '공동의 그러나 차별적 책임(common but differentiate responsibilities)' 원칙을 고수하고자 하는 의도로 해석된다.¹⁷⁾

이러한 원칙의 고수에도 불구하고 중국은 과거 지역환경협력 특히 다자간 협력에 소극적으로 일관해 왔던 자세에서 최근 들어 보다 전향적인 자세로 지역 협력에 참여하고 있다. 발전단계의 상승과 함께 환경문제가 담고 있는 정치, 경제적 그리고 국제적 의미에 대한 인식이 심화됨에 따라 중국은 과거와 달리 국내적 차원은 물론이고 국제적 차원에서도 보다 적극적인 해결노력을 경주하고 있다. 국경을 넘나드는 월경성 오염문제나 기후문제 등은 중국이 세계적인 강대국으로 부상하는 과정에서 자칫 합리적 대응을 취하지 않을 경우 지역 혹은 국제사회의 비판 여론과 갈등에 직면하는 등 부정적 영향을 미칠 수 있는 경우이

다. 특히 '중화부흥의 꿈(中國夢)'을 실현하겠다는 시진핑 시대로 접어들어 중국은 '질적 성장'을 강조하며, '생태문명 건설'을 국가의 전략적 목표로 설정하면서 환경문제에 대한 보다 적극적인 해결노력을 보여주고 있다.¹⁸⁾ 이처럼 중국은 '책임있는 강대국(負責任的大國)'으로서의 역할에 대한 국제사회의 압력 증대에 대한 대응, 역내 오염제공국이라는 오명에서의 탈피, 환경문제 해결을 통한 친환경산업의 발전과 지속가능한 발전 모색 등의 차원에서 역내 환경협력에 대한 전향적인 자세를 취하고 있다. 또한 과거 환경관련 원조수혜국에서 벗어나 점차 일부 주변 개도국에 대한 원조공여국으로서 자국의 위상을 조정해 가고 있다.¹⁹⁾

중국은 이미 동북아 산성비 및 황사문제 등 지역내 월경성 오염문제를 정식으로 인정하였고, 또한 실제적인 대기오염 물질이 국경을 넘어 이동하고 있다는 사실을 받아들이고 있다. 그러나 국가적 차원에서 중국은 더 진전된 연구진행의 필요성을 강조하고 있으며, 또한 역내 각국의 오염배출이 타국에 미치는 영향 정도에 대해서는 과학적 불확실성을 이유로 여전히 유보적인 입장을 보이고 있다.²⁰⁾ 시진핑 시대에 접어들어 7% 대의 중(中)성장 기조를 유지하고 있는 중국은 자국의 경제발전에 불리한 영향을 미칠 수 있는 환경의제와 관련한 역내 협력에는 여전히 소극적이다. 특히 미세먼지와 같은 월경성 오염문제와 관련한 구속력 있는 협정에 대해서는 경제적 영향에 대한 고려 속에서 이를 부정하거나 혹은 수위와 완급을 조절하고자 하는 의도를 갖는다. 그 결과 제15차 한·중·일 환경장관회의(TEMM)에서 논의된 '대기오염에 관한 3국간 정책대화' 신설 과정에서 일본은 국장급 협의체 창설을 제안한 반면, 중국은 민간 전문가 협의체

17) 강택구 외, 『시진핑 시대 중국의 역내 환경협력 전망』, 한국환경정책평가연구원, p. 97.

18) 新華網, "生态文明贵阳国际论坛2013年年会开幕," http://news.xinhuanet.com/mrdx/2013-07/21/c_132559452.htm (검색일: 2014년 5월 17일).

19) 예를 들면, 몽골에 황사 관련 경험 및 지식 전수 및 연수 프로그램을 제공하고, 동남아 일부 국가에 환경보호를 위해 50억 달러의 우대차관을 제공하였으며, 중앙아시아 국가들과 환경보호협력센터 구축을 주도하고 있다. 강택구 외, 『시진핑 시대 중국의 역내 환경협력 전망』, 한국환경정책평가연구원, p. 103.

20) 원동욱, "과학적 불확실성과 동북아 환경협력의 딜레마," 『한국정치학회보』 제42집 제4호, 2008, p. 371.

창설 방안을 제시한 바 있다.²¹⁾ 이는 정부차원의 정책대화가 가져올 수 있는 책임과 의무의 부여에 대한 중국정부의 우려를 반영한다고 볼 수 있다. 또한 제16차 TEMM에서 합의된 미세먼지와 관련한 협력사업의 경우도 대기오염 방지정책 및 모범사례 공유, 대기오염 저감기술 교환 등 정책공유 및 기술교류에 국한된 이유도 바로 이러한 우려에 기인한 중국정부의 소극적 태도로 간주할 수 있다.

결론적으로 중국은 미세먼지와 관련하여 국내적 대응조치 외에도 지역협력의 필요성을 다소 인정하고 있지만, 그 내용에 있어서는 정책 및 기술적 차원의 교류에 국한한 소극적 자세를 보이고 있다고 판단된다. 물론 강대국으로의 부상을 꾀하는 입장에서 중국발 미세먼지의 월경성 이동으로 인한 주변국의 부정적 시선과 비판을 무시할 수는 없지만, 책임과 의무를 부여하는 구속력을 갖춘 협정의 체결과 같은 방식이 아닌 국내적 문제해결을 위한 정보와 기술의 공유에 치중하는 등 협력의 한계를 노정하고 있다.

III. 미세먼지와 관련한 지역갈등과 협력의 문제점

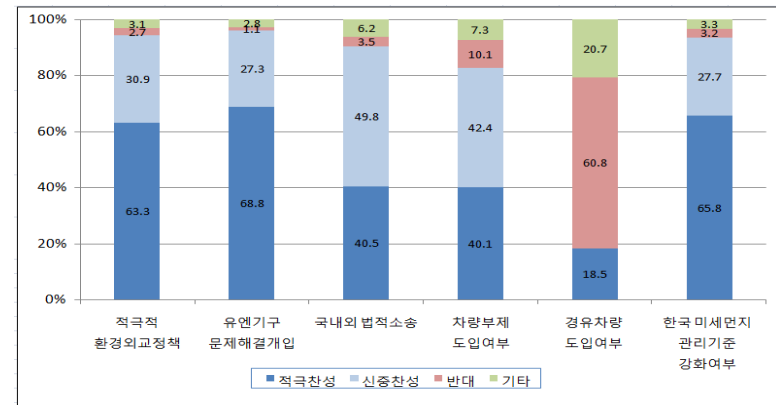
1. 지역갈등 해소를 위한 국제법적 접근의 한계

최근 중국발 미세먼지로 인한 피해가 국경을 넘어 한반도에까지 확산되면서 한국 내 여론은 미세먼지의 원인 제공자로서 중국에 대해 정부차원의 강력한 외교적 압력과 함께 심지어 국내외 법적소송이나 국제기구를 통한 압박을 요구하고 있기도 하다. <그림 1>에서 보듯이 2013년 12월 환경보건시민센터와 서울대 보건대학원 직업환경건강연구실이 공동으로 실시한 대기오염 관련 정책여론조사 결과에서는

21) 한국 환경부, “제16차 한중일 환경장관회의 공동합의문.” 2013 참조.

이러한 강경한 입장이 조사대상자의 90%를 훨씬 넘어서는 등 대중적 차원에서는 중국에 대한 외교적 압박과 국제소송을 선호하고 있는 것으로 나타났다. 물론 국내 미세먼지 발생을 줄이기 위해 국내적 차원에서도 차량부제 도입, 미세먼지 관리기준 강화의 필요성이 제기되었다.²²⁾

< 그림 1 > 중국 스모그 & 국내 미세먼지 환경정책에 관한 국민여론조사결과



출처: 환경보건시민센터, “중국 스모그 & 국내미세먼지 환경정책에 관한 국민여론조사결과.” 환경보건시민센터 보고서 173호, 2013.

일반적으로 국제법의 주체로서 국가는 월경성 오염문제 유발에 책임을 져야 한다. 즉, 사고의 발생을 방지하기 위한 노력은 물론이고 사고 발생 시 손실을 줄이거나 배상을 실시할 책임을 갖는다. 이러한 국가의 책임제도는 국제법의 중요한 제도 가운데 하나이며, 월경성 오염으로 인한 문제가 발생할 때 국가가 국제법적인 책임을 짊어지는 것은 이 문제를 해결하는 중요한 수단이기도 하다.²³⁾ 월경성 오염문제의 해결을 위한 국제적 환경협력 체제 형성을 위해서는

22) 환경보건시민센터, “중국 스모그 & 국내미세먼지 환경정책에 관한 국민여론조사결과.” 환경보건시민센터 보고서 173호, 2013.

23) Hoffman, Kenneth B., “State Responsibility in International Law and Transboundary Pollution Injuries.” *International and Comparative Law Quarterly*, Volume 25, Issue 03, 1976.

관련 국가가 모두 일정한 책임을 지고 그에 상응하는 의무를 짊어져야 한다. 가장 대표적인 방식은 국가 간 외교협력으로서 국제법의 규범에 부합하는 양자 혹은 다자간 협정을 체결하는 것이다. 주권국가 간 체결된 협정은 공식적이건 비공식적이건 모두 미래 국가의 행위에 대한 일종의 약속이다. 물론 구속력은 없지만 공동성명, 공보, 비망록 등도 존재한다. 협력방식에 있어서는 국가 간 협력은 통상 양자 간, 다자 간 협력이 존재하며, 정부 간 협력 외에도 비정부조직(NGOs) 간의 협력이 존재한다. 하지만 현재 국제사회에서 월경성 오염과 관련한 국가책임 제도는 아직도 매우 부실하며, 많은 문제가 해결되지 못한 상태로 남아있다. 특히 동북아의 경우에는 정부 간 협력을 위주로 공동연구의 필요성과 예보체계의 공유에 대한 논의에 머물러 있을 뿐, 구속력을 갖는 국가 간 협정체결까지는 아직도 거리가 먼 실정이다.²⁴⁾

실제로 미세먼지와 같은 월경성 오염문제는 다양한 오염원의 복합적 결과로서 개별 국가만의 노력으로는 해결이 불가능하며, 관련국가들 간의 협력은 물론이고 다양한 행위자들 간의 공동대응이 필수적이다. 하지만 주지하다시피 동북아 각국은 지역의 공동이익과 공동체 형성보다는 개별이익과 주권, 지역내 주도권 확보 등으로 인한 상호 경쟁이 치열하다. 이러한 지역적 특수성은 ‘공멸의 아젠다’인 환경문제영역에서도 예외는 아니다. 동북아 환경협력체제 형성을 제약하는 요인들은 여러 영역과 수준에서 다양한 유형으로 구분할 수 있는데, 크게 국제적 요인과 국내적 요인으로 구분해 볼 수 있다. 전자는 권력의 비대칭성과 정치적 이질성의 측면에서, 후자는 국가의 속성과 시민사회의 역량에서 살펴 볼 수 있다. 이러한 제약요인 가운데 무엇보다 국가의 속성과 시민사회의 역량이 가장 중요한 부분이라 할 수 있다. 물론 국제환경레짐 등이 가하는 외부로부터의

pp. 523-525 참조. 이러한 자국의 관할권 내 활동으로 다른 국가에 환경피해를 일으켜서는 안된다는 ‘초국경적 피해 방지의무’는 1941년 발생한 캐나다 트레일 제련소 사건과 1972년 인간환경에 관한 스톡홀름선언, 1992년 환경과 개발에 관한 리우선언 등을 통해 국제관습법의 일부로 확립되었다.

24) 薛晓元·张海滨, “东北亚地区环境治理的模式选择—欧洲模式还是东北亚模式?” 《國際政治研究》, 第3期, 2013, pp. 61-62.

압력도 존재하고, 시민사회 영역에서 가해지는 아래로부터의 비판과 통제가 존재하긴 한다. 하지만 환경협력체제의 형성을 위해서는 특정한 환경문제와 그 해법이 국내적으로 받아들여질 수 있는 내용이어야 해당국의 대외정책으로 연결되고 그들의 협력도 이끌어낼 수 있다.

이러한 점에서 미세먼지와 관련하여 중국에 대한 외교적 압박과 국내외 법적소송이라는 해법은 국민적 여론에 대한 대응차원에서는 일정한 의미를 가질 수 있으나, 국력의 비대칭적 우위를 점하고 있는 중국을 상대로 취할 수 있는 현실적 방안이라 볼 수는 없다. 물론 미세먼지 문제를 국제법상 국가책임의 관점에서 접근할 수도 있지만, 국제법적 접근은 국가귀책사유에 관한 판단과 인과관계의 입증, 피해액 산정 등 어려운 과제를 안고 있을 뿐만 아니라, 사전예방보다는 사후대응에 치중하여 효과 측면에서도 한계가 있다고 할 수 있다.²⁵⁾ 앞에서 살펴 보았듯이 중국은 미세먼지로 인한 스모그 문제를 이미 재난 수준으로 받아들이고 있으며, 정부차원에서 대기오염 저감을 위한 구체적 계획을 수립하여 이를 적극적으로 실행하고 있는 상황이다. 이러한 상황에서 중국발 미세먼지에 대해 ‘오염자 부담원칙’(Polluters-Pay Principle)과 같은 전통적 배상책임론에 입각한 규범적 접근방법을 취하는 것은 실효성에 의문이 따른다. 더욱이 중국발 미세먼지만으로 국내 대기오염의 원인을 설명할 수 없을 뿐 아니라 국내 대기오염에 미치는 영향과 관련한 과학적으로 공인된 근거가 부재한 상황에서 중국에게 일방적으로 책임을 묻는 것은 오히려 국가 간 갈등을 부추길 뿐 문제 해결을 위한 실제적 해법일 수 없다.²⁶⁾ 실제로 중국은 미세먼지가 장거리이동을 통해 한국, 일본 등에 영향을 미치고 있다는 것에 대해 동의하고 있지 않다.²⁷⁾

25) 이에 대한 구체적 내용은 한국 환경부, 『환경피해의 국제법상 책임에 관한 연구』, 2007. 6, pp. 14-15 참조.

26) 실제로 동북아 지역의 미세먼지와 관련하여 발생원-침적지 관계(source-receptor relationship)에 대한 관련국 간의 공식적인 연구결과는 부재하다. 국내에서 진행된 한 연구결과에 따르면 중국발 미세먼지의 국내 기여도는 대략 30-50% 수준으로 추정되지만, 연구방법과 측정방식에 따라 다소 상이한 결과가 나타난다. 최영수, “초미세먼지(PM2.5)에 대한 한국의 대응: 서울시의 대기질 관리를 중심으로.” 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014, p. 27.

27) 邱煜·邢仁雷, “从中国北方雾霾天气看中国如何应对国际气候合作的新发展.” 『青春岁月』 第10期, 2013,

주지하다시피 개혁개방 이후 중국의 눈부신 경제성장은 환경오염과 생태파괴라는 어두운 그늘을 드리워 왔다.²⁸⁾ 물론 최근 들어 중국은 이러한 환경문제의 심각성과 이에 대한 인식의 심화에 따라 이를 해결하기 위한 국가적 노력을 본격화하고 있기는 하다. 성장방식의 전환과 함께 환경보호와 관련한 다양한 정책들이 구체화되고 있고, 이들 정책의 실질적 집행을 위한 제도적 노력이 뒷받침되고 있다. 또한 환경문제 해결을 위한 대규모 재원을 마련하고 있고, 심화되는 환경문제의 해결과 동시에 국내 경제발전을 도모하기 위한 에너지절약과 환경보호산업 육성을 적극적으로 추진하고 있다. 그리고 전략적 신흥산업 육성을 통해 환경산업을 본격적인 궤도 위에 올려놓고, 환경오염 유발산업을 도태시키고 고부가가치 산업으로의 전환을 모색하고 있다.²⁹⁾ 그럼에도 불구하고 여전히 성장우선주의를 포기하지 않고 있는 중국은 국가전략 차원에서 환경보호에 대한 고려가 경제성장보다는 우선순위에 있지 않다고 보여진다. 또한 중국은 동북아 국가 간 환경협력에 참여하고 있기는 하지만, 여전히 '오염제공국'이라는 오명과 함께 책임에 따른 정치·경제적 부담에 대한 민감성을 드러내고 있는 것으로 파악된다.

2. 미세먼지와 관련한 지역협력의 문제점

동북아 각국은 탈냉전시대에 들어와서도 여전히 국민국가를 중심으로 형성된 근대적 국제질서가 지배하고 있다고 해도 과언이 아니다. 이들 국가들은 무정부 상태의 조직원리 속에서 권력으로 정의된 국가이익의 극대화를 꾀하고 있으며,

p. 472.

28) 구체적 내용에 대해서는 원동욱, “중국 환경문제에 대한 재인식: 경제발전과 환경보호의 딜레마.” 『환경정책연구』 제5권 제1호, pp. 45~70 참조.

29) 중국정부는 '12차 5개년 계획' 기간에 에너지 절약과 환경보호, 신흥정보산업, 바이오산업, 신에너지, 신에너지 자동차, 첨단장비제조업, 신소재 등 7대 전략적 신흥산업 중점 육성계획을 제시하였고, 에너지 절약과 환경보호와 관련해서는 에너지 소비를 20% 감소, 환경보호산업 3조 1천억 위안 투자 등 구체적 목표를 설정한 바 있다. KIEP 북경사무소, “중국 7대 전략적 신흥 산업의 산업별 정책.” *Current Issues of the Chinese Economy*, Vol. 13, No. 23, 대외경제정책연구원, 2010, pp. 8~9.

동맹을 주요 수단으로 세력균형의 정치에 의존하고 있다고 볼 수 있다. 물론 역내 교역과 투자의 확대에 따라 상호의존이 심화됨에 따라 국가 간 갈등을 완화하고 협력을 증진시키는 요인이 증대되고 있는 것도 사실이다. 하지만 여전히 동북아는 식민지잔재의 미청산과 분단 및 냉전구조의 지속 등으로 인해 역사 및 영토분쟁 등 국가주의가 과잉된 상태를 보이고 있다. 환경문제와 관련해서도 생태적 취약성과 경제발전 정도에 따라 정도의 차이는 있지만, 국가가 자본주의적 원리에 따라 축적활동을 조직하고 관장하는 가운데 자원을 최대한 개발하고 개발된 자원에서 최대의 이윤을 산출하는 공통된 특성을 보이고 있다.³⁰⁾ 이처럼 동북아 역내국가들은 발전국가(development state)의 특성을 보이며 선진국 추격, 부국강병, 규모의 경제 등을 목표로 경제성장을 추진해 왔다. 이러한 경제성장우선주의에 입각하여 이들 국가들은 민주주의 억압과 사회적 불평등은 물론이고, 광범위한 환경파괴와 생태계 훼손을 초래하였다.

이러한 국가주의의 과잉과 발전주의적 속성이 유지됨에 따라, 동북아 국가들은 생태적 결손국가(ecological deficit state)로서 반(反)환경적 속성을 드러내고 있다. 즉, 인간의 자연 지배를 정당화하는 경제성장과 산업사회 이데올로기에 기반을 두고 지배와 위계구조를 인간과 인간관계뿐만 아니라 인간과 자연과의 관계에 까지 확대 적용한다. 그 결과 동북아 국가들은 비록 체제와 이념, 그리고 경제적 발전수준의 차이가 존재하지만, 국가의 속성은 모두 전형적인 생태적 결손국가의 특성을 보이고 있다.³¹⁾ 특히 세계 최대의 인구대국이자 오염 배출국인 중국의 경우 1970년대 말 이후 추진한 개혁개방에 따라 성장주의를 우선시하며 물질주의적 가치관을 내재화시켰고, 그 결과 과도한 화석에너지에 의존한 산업구조의 형성과 강화를 통해 막대한 오염물질을 배출해 왔다. 그리고 이는 다시 해양 및 대기의 이동을 통해 월경성 오염문제를 야기하기도 하였다.

30) 조명래, “국가론의 녹색화를 위한 시론.” 바람과물연구소 편, 『한국에서의 녹색정치, 녹색국가』, 서울: 당대, 2002, p. 27.

31) 생태적 결손국가와 관련해서는 홍인표, “동북아 환경협력에 대한 비판적 고찰.” 『국제정치논총』 제52집 2호, 2012, pp. 181~183 참조.

미세먼지의 경우도 결국은 '세계의 공장'을 자임하며 경제성장을 대가로 심각한 생태파괴와 환경오염을 진행해 왔던 누적된 결과이며, '세계의 시장'으로의 전환 과정에서 내수확대를 위한 과도한 자동차 생산과 보급에 따른 당연한 귀결이라 할 수 있다.³²⁾

물론 1990년대 초반 탈냉전시대에 접어들어 환경문제에 대한 국제사회의 관심과 해결노력이 활성화되면서 동북아 역시 이러한 흐름에 따라 역내 환경협력력을 시작하였다. 동북아 국가들의 환경협력력은 이미 여러 측면에서 진행되고 있다. 즉 동북아시아의 각국 간에는 이미 여러 양자간 환경협력협정이 체결되어 있으며, 다자간 환경협력체의 방식도 적극적으로 추진되고 있다.³³⁾ 이들 협력체들은 다양한 환경영역에서 관련 국가들이 참여하여 공동의 환경문제를 논의하여 왔지만, 환경문제를 심도 깊게 논의하고 그 해결을 위한 실질적인 공동정책을 마련하지는 못하였다. 또한 의제의 중복이나 경쟁관계로 인해 효율적이고 체계적 논의를 진행하지 못했다. 특히 어렵게 합의된 협력사항의 경우도 국가간 정치적 고려나 재정적, 기술적 문제 등으로 인해 별다른 진척을 보이지 못했던 것도 사실이다.³⁴⁾ 비교적 성과를 보이며 지속적인 협력논의가 이루어지고 있는 TEMM의 경우에도 미세먼지와 관련한 협력에서는 매우 초보적인 논의수준에 머물러 있을 뿐 실질적인 협력으로 나아가고 있지는 못한 상황이다. 이는 무엇보다 환경협력의 주체로서 국가가 갖는 한계에서 기인하는 측면이 있다. 협력의 필요성이 존재하면서도 결과적으로는 협력에 이르지 못하는 '최수의 딜레마' 상황처럼 동북아 역내 국가들은 각기 국가이익의 추구로 인해 환경문제

32) 杨晓芳 외, "雾霾天气的形成原因, 危害及应对措施." 『城市建设理论研究』 第5期, 2013, pp. 41~42; 胡春芳, "雾霾天气形成的原因, 危害及防治探索." 『环境与生活』 第4期, 2014, p. 145.

33) 정부 간 차원의 다자간 협력체로는 '동북아환경협력회의(NEAC: the Northeast Asian Conference on Environmental Cooperation)'와 '동북아환경협력고위급회의(NEASPEC: North East Asian Subregional Programme of Environmental Cooperation)', '북서태평양보전실천계획(NOWPOP: Northwest Pacific Action Plan)' 등이 추진되어 왔으며, 초국가적 시민네트워크로서 '동아시아 대기환경네트워크(AANE)'가 추진되어 왔다. 이 외에도 1999년 한국정부의 발의로 시작된 한중일 환경부장관 회의(TEMM)가 2014년까지 모두 16차례에 걸쳐 진행되어 왔다.

34) Yasumasa Komori, "Evaluating Regional Environmental Governance in Northeast Asia." *Asian Affairs: An American Review*, Vol. 37, No. 1, 2010, p. 5.

와 같은 공동의 관심사나 문제에 대해 소극적 혹은 부정적 태도를 견지해 왔다고 볼 수 있다. 특히 경제적으로 여전히 개발단계에 처한 중국의 경우 공동의 환경규제가 자국의 경제성장 우선정책을 저해하고 핵심적 국가이익을 침해한다고 판단하는 경우, '과학적 불확실성'(scientific uncertainty)을 근거로 월경성 오염문제의 해결을 위한 협력에 소극적이거나 심지어 거부적 태도를 보였던 것도 사실이다.

IV. 결론 : '인지공동체'구축을 중심으로 한 새로운 해법

주지하다시피 월경성 오염문제와 관련한 국제환경협력력은 매우 복잡하고 어려운 과정이며, 동북아시아의 경우에는 권위적 조정기구와 리더십의 부재라는 권력적 요인, 역내 국가간 경제적 발전단계와 이해관계의 상이성이라는 이익적 요인들에 의해 효과적인 협력의 진전이 더디게 이루어지고 있는 것이 사실이다. 특히 식민과 전쟁의 역사적 흔적이 뚜렷하게 나타나고 있는 동북아시아는 '주권'(sovereignty)에 대한 과잉된 의식이 여전히 표출하고 있어 월경성 오염문제에 대한 극도의 민감성을 보이고 있다. 따라서 국가(정부)차원의 협력은 매우 더디며 의견의 일치에 도달하기가 쉽지 않다. 한편 주목해야 할 것은 동북아 환경협력체제의 형성에서 또 다른 장애요인으로 작용하고 있는, 환경문제에 필연적으로 수반되는 '과학적 불확실성'의 문제이다. 미세먼지의 월경성 이동과 관련해서도 나타나고 있는 불확실성의 문제는 환경문제의 성격을 규정하고 그에 대한 적절한 정책대응 수단을 판단하는 데 결정적인 영향을 미친다. 뿐만 아니라 환경문제에 관한 주요 행위자의 범위와 행위자 간의 이해관계를 결정하는 데에도 중요한 요인이 된다.³⁵⁾

35) 원동욱, "과학적 불확실성과 동북아 환경협력의 딜레마." 『한국정치학회보』 제42집 제4호, 2008, p. 381.

일반적으로 ‘과학적 불확실성’ 자체는 동북아 환경협력 나아가 국제환경협력에 불리한 영향을 미칠 수 있다. 왜냐하면 중국과 같이 오염제공국으로서 오염저감을 위한 기술적, 재정적 한계에 있는 일련의 국가들은 관련지식과 연구결과와 불충분함, 즉 ‘과학적 불확실성’을 이유로 종종 협력을 거절하는 경향을 보이기 때문이다. 국가마다 정책결정자들은 같은 정보를 가지고 있다 하더라도 환경적 피해상황의 발생에 대해 각기 다른 주관적 확률판단을 내릴 수 있다. 각국의 주관적 확률판단에 의한 ‘합법적’ 비협력과 국가이익을 보호하기 위해 과학의 불확실성에 대해 편견을 갖는 해석과는 구분하기가 상당히 어렵기 때문에 국가의 비협력행위에 대한 보복은 힘들게 된다. 따라서 과학은 정책적 결정과정을 돕는 도구이면서 또한 그 자체로 국제협상의 대상이기도 하다.³⁶⁾

반면 동북아 지역차원의 환경협력에서 중국의 동기와 의도를 감안하면, 설사 미세먼지와 같은 월경성 오염문제라 하더라도 중국의 전향적 입장을 유도할 수 있을 것이다. 동북아 월경성 오염문제의 하나인 황사문제와 관련한 역내 국가 간 협력의 과정을 살펴보다도 처음에 부정적 견해를 보여왔던 중국이 점차 협력에 따른 기술적, 재정적 지원이라는 이면보상(side-payment)의 긍정적 효과를 인식함에 따라 보다 진전된 협력으로 나선 바 있다. 더욱이 협력의 방식에서도 실제로 역내 환경협력은 글로벌 차원에서 전개되는 환경협력에 대한 중국의 한계를 보완해 주면서 관련 산업과 기술의 이전, 재원 확보 등 여러 실리적 이점이 존재하기 때문이다. 이러한 측면에서 중국을 협력으로 이끌어내기 위해서는 미세먼지의 월경성 이동과 관련한 책임규명과 압력행사와 같은 방식보다는 대중적 공감대를 형성하고 아울러 개별국가의 이익을 재정의(再定義)할 수 있는 초국가적 ‘인지공동체’(epistemic communities)³⁷⁾의 형성과

함께 협력의 장애요인으로 작용하고 있는 ‘과학적 불확실성’의 문제를 해결하기 위한 노력이 선행될 필요가 있다. 따라서 미세먼지와 관련한 동북아 환경협력체제의 형성과정은 다음과 같은 점에 주안점을 두어야 할 것이다.

첫째, 미세먼지문제의 성격, 발생원인, 이동경로, 파급효과 등에 대한 불확실성으로 인해 환경협력체제 형성과정에서 과학적 지식이 결정적 역할을 하게 된다. 이에 따라 환경협력체제는 그 대상이 되고 있는 환경문제의 성격을 정확히 파악하기 위한 연구협력을 주된 내용으로 삼아야 한다. 오늘날 환경협력체제 형성에 있어 과학이 중요한 역할을 수행함으로써 과학자 개인이나 과학계의 영향력 또한 증대되고 있다. 이와 함께 과학적 사실이 점차 정치쟁점화 되기도 하고, 경우에 따라 학이론이 상반된 정치적 입장을 강화하기 위해 선별적으로 이용되는 현상도 나타난다. 따라서 환경문제에 대해 효과적으로 대처할 수 있는 지역협력체제를 구축하기 위해서는 과학을 정치적 목적으로 이용하는 것을 방지하고 과학적 순수성을 지키는 것이 무엇보다 중요하다. 이런 측면에서 역내 초국가 전문가 네트워크로서의 ‘인지공동체’의 구축은 매우 시급한 과제가 아닐 수 없다. 즉 역내 ‘인지공동체’를 통한 공동연구의 체계적이고 효과적인 수행을 통해 과학적 수렴이 이루어져야 할 것이다. 특히 중국내 전문가그룹과의 전략적 대화를 상설화하여, 공동연구를 통한 상호이해와 협력을 증진함으로써 해당 정부의 인식 전환을 유도하고, 궁극적으로 정부 간 협력을 촉진하는 매개체로 발전시켜 나갈 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 기존 협력체의 협력내용과 수준을 단계적으로 확대·강화 할 필요가 있다. 역내 민간전문가 협의체의 성격을 띠고 있는 TEMM의 ‘대기오염대응 정책대화’를 점차 정부차원의 국장급 정책대화로 격상하고, 기존의 동북아 장거리 이동 대기오염물질 공동조사사업(LTP)과 결합하여 모니터링과 대책방안을 마련할 실무그룹을 설치하는 방안을 강구해야 한다. 앞에서 언급한대로 중국이

36) 위의 논문, p. 380.

37) 국제환경협력의 과정에서 ‘인지공동체’(epistemic community)의 역할을 체계적으로 부각시킨 하스(Haas)에 의하면, ‘인지공동체’란 지식기반의 전문가 네트워크(network of knowledge-based experts)로서, 특정 영역에서 공인된 식견과 능력을 가진 체, 해당분야의 정책적 지식에 관한 권위있는 주장을 내어놓을 수 있는 전문가 네트워크이다. ‘인지공동체’의 구체적 역할과 기능에 대해서는 Haas, Peter M., “Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination.”

International Organization 46, No.1, 1992, pp. 1~35; Haas, Peter M., “Epistemic Communities and the Dynamics of International Environmental Cooperation.” in V. Rittberger & P. Mayer(eds.), *Regime Theory and International Relations*, Oxford: Clarendon Press, 1995 참조.

‘과학적 불확실성’을 근거로 월경성 오염문제에 대해 소극적 심지어 부정적 태도를 보여 왔다는 점에서 민간전문가로 구성된 협의체가 일종의 ‘인지공동체’의 역할을 대행하여 동북아 환경협력 체제 형성에 긍정적 효과를 가져올 수 있기 때문이다. 이러한 역내 민간전문가 협의체의 성과를 토대로 정부차원의 정책대화를 가져오는 단계적 접근법이 보다 현실적인 방안이 될 수 있다. 국제 및 역내 환경문제와 관련한 전문가들의 초국가적 네트워크라 할 수 있는 ‘인지공동체’의 형성은 국가 간 갈등과 대립을 극복하고 협력방안을 도출하는 결정적 역할을 수행하기도 한다. 이러한 ‘인지공동체’의 성공적 사례는 과학자들을 중심으로 한 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)과 동북아지역에서도 전문가로 구성된 황해광역생태사업(UNDP/GEFYSLME)³⁸)에서 찾아볼 수 있다.

셋째, 협력주체의 다원화와 협업화를 꾀해야 한다. 동북아지역은 협력 자체의 역사가 매우 짧고 역내 국가 간 경제발전단계, 환경보호에 대한 인식, 환경정책 및 규제기준, 환경보호능력 등에 상당한 차이가 존재한다. 환경문제와 관련한 동북아 주요 행위자들은 유럽과는 달리 개별 국가이익에 매몰되어 있고 역내 협력체제의 형성의 필요성을 인정하고 있기는 하지만, 여전히 구속력 있는 협정을 이끌어내기에는 역부족인 상황이다. 동북아 환경협력체제의 형성은 결국 국가라는 행위자는 물론이고 다양한 비정부 행위자들 간의 복합적 네트워크의 구축을 통해 그 실마리를 찾아야 할 것이다. 탈냉전시대로 접어들어 이후 국제사회의 행위자는 국가 외에도 기업, 국제기구, 비정부기구 등으로 확산되고 있으며, 특히 환경문제와 관련해서는 이러한 비정부 행위자(non-state actor)의 역할이 매우 중요하다. 이러한 측면에서 당분간 동북아 환경협력체제의 형성은 기존의 다자간 협력체 외에 특히 역내 최고위급 협력체라 할 수 있는 TEMM을

기본 논의 틀로 하고 국제기구와의 유기적 연계와 함께 역내 전문가들 간 공동연구네트워크를 구축함으로써 미세먼지와 같은 월경성 오염문제 해결에 주력하는 것이 바람직하다. 또한 미세먼지문제가 본래 갖고 있는 복잡성과 파급성을 고려해 볼 때, 역내 환경문제 해결을 위한 국·가간 협력에서 다양한 부문과 영역의 이해관계가 개입될 수밖에 없다. 따라서 지자체, 기업체, NGO 등 다양한 이해당사자들을 대상으로 동북아 환경협력 체제의 형성을 위한 협업화가 이루어져야 할 것이다.

38) 황해광역생태사업(UNDP/GEFYSLME)은 반폐쇄성 해역인 황해의 해양생태계 훼손을 방지하기 위해 UNDP의 주도하에 남북한, 중국간 협력네트워크의 기능 및 동북아 해양환경 협력의 거점 역할을 수행하고 있다. 이 사업에서는 전문가 네트워크를 적극 활용하여 정부간 협력의 과학적 근거를 마련하는데 역점을 두고 있다. 구체적 사업내용과 협력의 진전에 대해서는, <http://www.yslme.org/about-us/about-yslme-project-1> (검색일: 2014. 5. 12) 참조.

참고문헌

- 강택구 외, 『시진핑 시대 중국의 역대 환경협력 전망』, 한국환경정책평가연구원, 2013.
- 박래설·한경만, “중국으로부터 장거리 수송된 대기오염물질 한반도 미세먼지농도에 미치는 영향.” 『한국방재학회지』 제14권 제2호, 2014.
- 원동욱, “과학적 불확실성과 동북아 환경협력의 딜레마.” 『한국정치학회보』 제42집 제4호, 2008.
- _____, “중국 환경문제에 대한 재인식: 경제발전과 환경보호의 딜레마.” 『환경정책연구』 제5권 제1호, 2006.
- 조명래, “국가론의 녹색화를 위한 시론.” 바람과물연구소 편, 『한국에서의 녹색정치, 녹색국가』, 서울: 당대, 2002.
- 최영수, “초미세먼지(PM2.5)에 대한 한국의 대응: 서울시의 대기질 관리를 중심으로.” 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014.
- 추장민, “중국의 대기오염문제와 저감정책 현황.” 『차이나포커스』 제12호, 성균중국연구소, 2014.
- 한국 환경부, “제16차 한중일 환경장관회의 공동합의문.” 2014.
- _____, “제15차 한중일 환경장관회의 공동합의문.” 2013.
- _____, 『환경피해의 국제법상 책임에 관한 연구』. 2007.
- 홍익표, “동북아 환경협력에 대한 비판적 고찰.” 『국제정치논총』 제52집 2호, 2012.
- 환경보건시민센터, “중국 스모그 & 국내미세먼지 환경정책에 관한 국민여론조사결과.” 환경보건시민센터 보고서 173호, 2013.
- KIEP 북경사무소, “중국 7대 전략적 신흥 산업의 산업별 정책.” Current Issues of the Chinese Economy, Vol. 13, No. 23, 대외경제정책연구원, 2010.
- Haas, Peter. M., “Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination.” *International Organization* 46, No.1, 1992.
- Haas, Peter. M., “Epistemic Communities and the Dynamics of International Environmental Cooperation,” in V. Rittberger & P. Mayer(eds.), *Regime Theory and International Relations*. Oxford: Clarendon Press, 1995.
- Hoffman, Kenneth B., “State Responsibility in International Law and Transboundary Pollution Injuries.” *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 25, Issue 03, 1976.
- Komori, Yasumasa, “Evaluating Regional Environmental Governance in Northeast Asia.” *Asian Affairs: An American Review*, Vol. 37, No. 1, 2010.
- Zhang, Qingfeng and Robert Crooks, *Toward an Environmentally Sustainable Future: Country Environmental Analysis of the People’s Republic of China*. ADB, 2012.
- 孫瑾·繆宇鵬·張建忠, “霧霾天氣成因分析及應對思考.” 『中國应急管理』 第1期, 2014.
- 薛曉芃·張海濱, “東北亞地區環境治理的模式選擇—歐洲模式還是東北亞模式?” 『國際政治研究』 第3期, 2013.
- 楊曉芳·白金芳·丁亨, “霧霾天氣的形成原因, 危害及應對措施.” 『城市建設理論研究』 第5期, 2013.
- 邱煜·邢仁雷, “從中國北方霧霾天氣看中國如何應對國際氣候合作的新發展.” 『青春歲月』 第10期, 2013.
- 胡春芳, “霧霾天氣形成的原因, 危害及防治探索.” 『環境與生活』 第4期, 2014.
- 國務院, “大氣污染防治行動計劃,” http://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2496394.htm (검색일: 2014년 4월 22일).
- 李克強, “要打一場治理霧霾的攻堅戰, 持久戰.” http://www.gov.cn/ldhd/2014-02/28/content_2625873.htm (검색일: 2014년 5월 4일).
- 新華網, “生態文明貴陽國際論壇2013年年會開幕.” http://news.xinhuanet.com/mrdx/2013-07/21/c_132559452.htm (검색일: 2014년 5월 17일).
- 中國行業研究網, “2013年中國遭遇史上最嚴重霧霾天氣.” <http://www.chinairn.com/news/20140106/161345801.html> (검색일: 2014년 5월 27일).
- 中華人民共和國民政部, “民政部國家減災辦發布2013年全國自然災害基本情況.” <http://www.mca.gov.cn/article/zwgk/mzyw/201401/20140100572865.shtml> (검색일: 2014년 5월 17일)
- <http://www.yslme.org/about-us/about-yslme-project-1> (검색일: 2014년 5월 12일).

ABSTRACT

China's Response and Regional Cooperation to Solve
Fine Dust Problem

Won, Dong-Wook(Dong-A University)

Environmental problems are not limited in the territory of a certain country. The pollutant, which is generated in one point of a certain country, gradually spreads to its surroundings and has an effect on neighboring countries jumping over boundaries. Acid rain, yellow dust and the Yellow Sea pollution make up the transboundary pollutions in Northeast Asia. In particular, fine dust as a transboundary pollution which has been continuously generated in China, is becoming a new conflict factor. However, this transboundary pollution is also functioning as an agenda which is promoting regional cooperation between neighboring countries. China, which has taken a passive stance in constructing the environmental regime, is turning to a positive stance. Because it wants to cope with international pressure to play the role of "responsible big power", to escape from a dishonor of regional polluter, and to find a way towards sustainable development through promoting green industries. Nevertheless, it still adheres to a negative stance on a binding agreement, because of "scientific uncertainty".

In this regard, this paper discusses the necessity of constructing a complex cooperative network between various regional actors and "epistemic communities" which is a matter of building an environmental regime in Northeast Asia to solve fine dust problem.

Keywords : Fine Dust, Environmental Cooperation, Northeast Asia,
Scientific Uncertainty, Epistemic Communities

투고일 : 2014년 10월 17일, 심사일 : 2014년 11월 26일, 게재확정일 : 2014년 12월 1일