

# 중국에서 날아오는 미세먼지 문제, 유럽의 지혜를 빌리다

국경을 넘어 이동하는 대기오염 물질을 국제협력으로 해결한 유럽

[글] 최준영 입법조사연구원 amarnata@nars.go.kr  
국회입법조사처 환경노동팀

## 미세먼지 문제 해결의 힌트

2017년 5월은 최근 보기 드물게 맑은 하늘을 우리에게 보여주었다. 봄날의 화창함이 낯설게만 느껴지는 우리의 대기환경은 악화되고 있다. 통계적으로 보면 2000년대 초반부터 2012년경까지 서울의 대기환경은 지속적으로 개선되어 오다가 갑자기 악화되기 시작했으며, 과거와는 달리 미세먼지가 국가적 해결과제로 대두되었다. 왜 이러한 상황이 전개된 것일까?

여러 가지 의견이 엇갈리고 있지만, 가장 큰 요인으로 손꼽히는 것은 중국으로부터의 영향이다. 환경부 발표에 따르면 미세먼지가 심했던 2017년 3월 17~21일, PM10의 경우 62~80% 수준이었으며 PM2.5의 경우 84~86%가 중국의 영향에 의한 것으로 추정되었다. 어떻게 해야 이 문제를 해결할 수 있을 것인가?

북유럽의 여러 나라들은 유럽의 다른 지역에서 넘어오는 대기오염 물질로 인해 우리보다 더 오랫동안 더 심각하게 고통을 겪어왔지만 국가간 협력을 통해 대부분의 문제를 해결한 바 있다. 스웨덴과 노르웨이 등 북유럽의 사례를 통해 우리는 몇 가지 힌트를 얻을 수 있을 것이다.

## 사라지는 스칸디나비아의 숲과 호수

### 자연을 망치는 산성비의 정체를 밝혀내다

스웨덴과 노르웨이를 비롯한 스칸디나비아 반도의 국가들은 오랫동안 울창한 산림을 자랑해왔다. 낮은 인구밀도와 농사에 적합하지 않은 기후 탓에 숲이 잘 보전될 수 있었다. 그러나 19세기 유럽의 산업혁명이 본격화되면서 대기오염물질이 몰려오기 시작하였다. 노르웨이의 극작가인 헨리크 입센(Henrik Ibsen)은 1867년작 『브랑(Brand)』에 “영국의 소름끼치는 석탄구름이 몰려와 온 나라를 뒤덮으며 신록을 더럽히고 독을 섞으며 낮게 떠돌고 있다”고 표현했을 만큼 19세기부터 사람들은 오염물질의 장거리 이동을 인식하고 있었다.

스칸디나비아 반도의 울창한 숲이 슬금슬금 사라지기 시작한 때는 2차 세계대전 이후 전후 복구가 본격적으로 시작된 1950년대 후반부터였다. 나무뿐만 아니라 이 지역에 위치한 수많은 호수에서도 물고기가 급속히 줄거나 사라지는 현상이 발견되었다. 9만여 개의 호수를 자랑하는 스웨덴의 경우, 약 4만여 개의 호수가 생물이 살 수 없을 정도의 강산성으로 변질되었다.

왜 이런 현상이 발생하였을까? 많은 이들은 알려지지 않은 자연현상이나 병해충 때문이라고 추측하였다. 그러나 스웨덴의 과학자인 스반테 오덴(Svante Oden)은 화학적 요인으로 호수가 산성화되었을 가능성을 염두에 두고 연구를 거듭한 끝에 1967년 스웨덴의 산림 황폐화와 호수의 산성화는 스웨덴이 아닌 다른 곳에서 유입된 아황산가스(SO<sub>2</sub>)로 인한 산성비 때문이라는 것을 밝혀냈다.

그렇다면 아황산가스는 어디에서 왔을까? 이 문제를 밝혀내기 위해 경제협력기구(OECD)가 나섰다. 몇 년간의 연구 결과 1971년 스칸디나비아 반도에 산성비를 내리게 한 나라는 영국과 서독으로 밝혀졌다. 그러나 두 국가는 연구 결과를 부정하면서 자국의 책임이 아니라고 주장하였다. 스웨덴이나 노르웨이는 이 강대국들을 상대로 어떻게 대응해야 할지 고민이 시작되었다.

### 과학적 증거로 국제 압력을 행사하다

1968년 스웨덴 정부는 UN의 핵심기관 중 하나인 경제사회이사회(ECOSOC)에 인간과 환경간의 상호작용을 주제로 한 UN 회의 개최를 제안하였다. UN 총회는 이 제안을 받아들여 1972년 스웨덴의 수도인 스톡홀름에서 당면한 환경 과제들에 초점을 맞춘 최초의 국제회의인 UN인간환경회의(United Nations

Conference on the Human Environment, UNCHE)를 개최했다.

회의 개최국인 스웨덴은 자국에서 개최되는 UNCHE를 통해 산성비 문제의 원인 제공자인 영국과 서독을 압박하고자 하였다. 이를 위해 회의 개최 시점에 맞추어 산성비에 대한 종합적인 조사보고서인 ‘Air Pollution Across Boundaries’를 발간하였다. 오염물질이 국경을 넘어 영향을 준다는 이 조사결과가 발표되자 유럽 국가들은 보다 자세한 연구가 필요하다는 데 합의하고, 1972년부터 OECD 주도 아래 서독을 포함한 11개국이 참여하는 ‘대기오염물질 장거리 이동 측정에 관한 협동 기술 프로그램(OECD Cooperative Technical Program to Measure the Long-Range Transport of Air Pollution)’에 착수했다. 이러한 과정을 거치면서 특정 국가에서 발생한 대기오염이 다른 국가에게 영향을 준다는 사실은 명확해졌다. 그렇지만 영향을 끼친 국가에 대하여 오염물질 배출을 줄이도록 압박할 수단은 없었다. 그런데 도움은 엉뚱한 곳에서 찾아왔다.

### 냉전의 아이러니, 국제 협력체계를 구축하다

1960년대 미국과 소련으로 대표되는 양 진영의 팽팽한 대립관계가 이어지는 가운데 유럽 국가들은 긴장완화를 모색하기 시작하였다. 서유럽 국가들은 유럽의 문제를 미국이 아닌 자신들이 다루기를 희망하였으며, 동유럽 국가들은 제2차 세계대전 이후 형성된 자국의 체제와 국경을 서유럽 국가들로부터 보장받기를 원했다. 1966년 동유럽 국가들은 ‘부카레스트 선언’을 통해 이러한 목적을 위한 유럽 공동안보회의의 개최를 요청하였고, 1967년 서유럽 국가들은 ‘하르멜 리포트’를 통해 협상의 필요성을 인정하였다. 이에 따라 1975년 핀란드의 수도 헬싱키에서 미국과 소련을 포함한 35개국이 참여하는 역사적인 유럽안보협력회의(Helsinki Conference on Security and Cooperation in Europe, CSCE)가 개최되었다.

CSCE 개최를 앞두고 소련과 동유럽 국가들은 미국과 서유럽 국가들을 상대로 국경 인정과 체제 보장을 요구하였다. 미국과 서유럽 국가들은 이를 받아들이는 대가로 인권의 보편적 존중에 합의할 것을 요구하였다. ‘인권’ 문제가 제기되는 데 부담을 느낀 소련은 관심을 분산시키고 서방 진영 내 대립을 유발하기 위해 유럽 차원의 에너지·운송·환경 등 다양한 주제를 의제로 제시하였다. 스웨덴과 노르웨이는 이러한 소련의 제안을 토대로 CSCE 참여국들로 하여금 국경 간 환경문제를 주요 협력 분야로 다루는 데 합의를 이끌어내었다.

1978년 소련은 노르웨이 환경부장관인 브룬트란드(Gro Harlem Brundtland)를 초청하여 UN유럽경제위원회(UNECE) 차원에서 국경 간 대기오염 물질

그림1 CLRTAP 가입 국가 현황



자료 AndrewRT, Wikimedia Commons

에 대해 논의하기로 합의하였다. 이후 노르웨이는 소련을 대신하여 논의를 주도 하였으며, 소련은 동유럽 국가들을 동원하여 이러한 논의에 힘을 실어주었다. 국경을 넘나드는 대기오염 물질에 대한 과학적 조사결과가 축적되고, 서독과 영국 등에 대하여 책임 있는 행동에 나설 것을 유럽 국가들이 촉구하기 시작하면서 이 논의는 UNECE 차원에서 본격적으로 다루어졌다. 그리고 1979년 11월 13일, 스위스 제네바에서 UNECE 34개 회원국 가운데 31개국이 참여하는 ‘월경성 장거리 이동 대기오염에 관한 협약(Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, CLRTAP)이 체결되었다. 체결된 협약은 1983년 3월 16일부터 발효되었다.

## 북유럽의 대기오염 물질은 어떻게 감축될 수 있었나

### 낮은 수준에서부터 협상하다

스웨덴, 노르웨이, 핀란드 등 대기오염으로 인해 피해를 겪고 있던 국가들은 주요 오염물질인 황산화물과 질소산화물 배출에 대하여 엄격한 규정 적용을 희망하였다. 반면 화력발전에 대한 의존도가 높은 서독과 영국 등은 오염물질로 인한 자국 내 피해가 별로 없다는 사실을 근거로, 대기오염물질 축소 의무가 포함된 협정체결을 반대하였다. 그러나 1977년부터 시작된 유럽감시평가프로그램(European Monitoring and Evaluation Programme, 이하 EMEP)의 연구 자료에 의해 스웨덴 등 북유럽 국가들의 주장이 뒷받침되고 프랑스 등의 도덕적 압력이 이어지자, 서독과 영국은 국경을 넘어 이동하는 대기오염 물질을 줄이기 위해

최대한 노력한다는 규정에 마지못해 합의하였다.

최초 체결된 협약은 대기오염 물질을 축소한다는 대원칙 아래 경제적 측면에서의 실행 가능성을 전제한 오염물질의 이동, 국가별 대기오염 관리전략, 오염물질 배출 감소를 위한 기술정보 등의 수집 및 교환체계에 초점을 맞추었다. 이에 따라 1979년 체결된 협약은 최소한의 의무규정만을 담은 선언적 수준의 절충안으로 평가되었다. 이렇게 낮은 수준에서 시작한 협약은 이후 여러 차례의 보완과정을 거치면서 그 비중을 넓혀나갔다.

### 자발적, 점진적 이행에 노력하다

CLRTAP는 대기오염 물질의 배출에 대한 감축 의무를 각 국가에게 부과하지는 않았다. 다만 제2조에서 대기오염을 제한할 것과 대기오염물질 감축을 점진적으로 늘리도록 규정하고 있을 따름이다. 정보교환과 오염방지를 위한 정책의 심사를 규정한 제4조의 경우에도 ‘가급적’이라는 표현을 통해 의무성을 약화시켰다. 전체적으로 ‘노력한다(shall endeavor)’ 또는 ‘가급적 점진적으로(as far as possible, gradually)’ 등의 문구를 사용함으로써 자발적이며 단계적인 노력을 강조하고 있다.

그럼에도 불구하고 CLRTAP는 다수의 협의조항을 둬으로써 실효성을 높이고자 하였다. 제5조에는 대기오염 물질을 배출시키는 국가는 이로 인해 피해를 받거나 받을 위험이 있는 국가와 초기부터 협의해야 함을 규정하였으며, 제7조에는 연구와 개발 분야에서 상호 협력할 것을 규정하였다. 그리고 제9조에는 유럽감시평가프로그램(EMEP)의 집행의무로 명시하였다.

### 8개의 의정서를 거치면서 감축의 강도를 높여나간다

1983년 발효된 CLRTAP는 대기오염물질 감축에 대한 구체적인 활동방안을 규정하지는 않고, 회원국 간의 협의를 거쳐 세부적인 요소를 의정서 형태로 정하도록 하였다. 1984년 체결된 최초의 의정서인 제네바의정서는 우선적으로 EMEP에 대한 비용분담 사항을 규정하면서, 오염물질을 많이 배출하는 국가가 더 많은 부담을 지도록 하였다. 또한 EMEP의 운영주체는 CLRTAP 협약을 주도한 노르웨이의 대기연구원이 주도적 역할을 담당하도록 하였다. 현재 EMEP는 23년이 지난 지금까지 유럽 내 200개 이상의 관측지점을 설치·운영하고 있으며, 그간 수집된 자료를 통해 산성비의 유발원인인 아황산가스(SO<sub>2</sub>)와 질소산화물(NOx) 및 휘발성 유기화합물(VOCs) 등을 핵심적인 감축 물질로 선정하였다.

1985년 체결된 헬싱키의정서는 아황산가스와 이황화탄소(CS<sub>2</sub>) 등 황산화물의 감축에 집중하였다. 가장 큰 특징은 1980년 수치를 기준으로 하여 1993년까지 방출량과 국경 이동량을 30% 감축한다는 목표를 수립한 것이었다. 앞서 1983년에 스웨덴과 노르웨이가 이와 같은 프로그램을 제안한 바 있으나 당시에는 서독, 프랑스, 이탈리아 등이 반대하였다. 그러나 이후 서독의 산림에서 산성비의 피해가 발생한 사실이 확인되자 분위기는 전환되었다. 헬싱키의정서에 서명한 21개국 모두는 목표 달성에 성공하였으며, 11개국은 60% 감축을 달성하였다.

이후 1988년 소피아의정서는 질소산화물을, 1991년 제네바의정서는 휘발성 유기화합물을 주요 감축대상으로 정하고 기준년도와 감축 목표를 설정하였다. 이후 1994년 오슬로의정서에서는 단계적 접근을 통해 감축의무를 당사국별로 차등 부과하였으며, 회원국 간에 오염물질 배출권을 주고받거나 공동의 사업을 통해 감축하는 등의 새로운 방식을 도입하였다. 1998년 체결된 아르후스의정서(I, II)는 카드뮴·납·수은 및 16개 잔류성 유기오염물질(POPs)을 관리대상으로 지정하고, 이에 대한 단계적 폐지와 이 성분들이 포함된 제품의 생산 금지 등을 규정하였다.

1999년 체결된 예테보리의정서는 각국이 배출하는 질소산화물, 휘발성 유기화합물질 및 암모니아의 상한선을 설정하였다. 아울러 2012년 개정을 통하여 미세먼지(PM<sub>2.5</sub>)에 대한 신규 기준을 도입하였다. 이에 따라 회원국은 2005년 배출량을 기준으로 하여 2020년까지 질소산화물 42%, 휘발성 유기화합물 28%, 미세먼지 22%를 삭감하는 의무를 지게 되었다.

이렇듯 유럽의 대기오염물질 감축은 모두가 동의할 수 있는 최소한의 사항을 규정하는 낮은 수준의 합의로 시작되었고, 이후 과학적 조사연구의 결과를 토대로 관리대상 물질의 범위를 점차 확대해나갔다. 또한 CLARTAP는 감축 목표를 구체적으로 설정하는 단계적 접근방식을 택함으로써 상황의 변화에 맞추어 대응하는 체계를 세웠다. 이러한 접근방식은 향후 기후변화협약의 선례가 되었다.

표1 CLRTAP 관련 세부 의정서 및 주요내용

명칭	주요내용
제네바의정서 (1984)	<ul style="list-style-type: none"> <li>오염물질 저감과 관련한 검토 및 평가에 있어 핵심이 되는 모니터링 프로그램에 대한 국제적 비용 부담에 관한 사항을 규정(현재 46개 ECE 국가가 당사국으로 가입)</li> <li>CLRTAP 체결시 추가적인 연구의 필요성에 합의한 상황이었기에 이 의정서는 상대적으로 합의가 용이하였음</li> <li>EMEP의 재원은 주로 오염 배출국이 부담하며, 반면 오염 피해국은 상대적으로 적게 부담</li> <li>SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOCs 및 기타 오염물질에 대한 자료 수집, 대기중 오염물질의 이동 및 확산 관측과 예측을 기본으로 하고 있음</li> <li>40개 회원국에 200개 이상의 관측지점을 설치·운영하고 있음</li> </ul>
헬싱키의정서 (1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>이황화탄소의 방출 및 국경이동을 최소한 30% 감축시키기 위한 의정서(현재 21개 ECE 국가들이 당사국으로 가입)</li> <li>1980년을 기준으로 하여 늦어도 1993년까지는 황의 방출이나 국경이동을 30% 이상 감소시키는 것을 목적으로 하였음</li> <li>각 당사국은 황 배출감소를 위한 연구에 합의하고 연간 배출량과 방출량 측정방법을 집행기구에 보고하며, 집행기구의 협력 하에 협약당사국들과 정보를 교환하도록 하고 있음</li> <li>모든 당사국이 목표 달성에 성공하였으며, 11개 당사국은 60% 이상의 삭감을 기록</li> </ul>
소피아의정서 (1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>질소산화물의 방출 및 국경이동을 통제하는 의정서(25개 국가가 당사국으로 가입)</li> <li>1987년을 기준으로 하여 1994년까지 질소산화물의 연간 방출량 또는 국경이동을 초과하지 않는 수준으로 감소시키는 것을 목적으로 함(미국은 1978년 기준)</li> <li>국가별 방출기준을 정하여 의정서가 발효한 날로부터 2년 이내에 각 회원국의 새로운 생산시설에 적용하도록 되어 있음.</li> <li>25개 당사국 가운데 19개 국가가 목표를 달성한 것으로 평가</li> </ul>
제네바의정서 (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>휘발성 유기화합물질(VOCs)의 방출 및 국경이동을 통제하기 위해 도입</li> <li>당사국은 휘발성 유기화합물질의 국내방출을 통제하고 감소하기 위한 조치를 취해야 하며, 국경이동을 통제하기 위해 상호협력하고 정보를 제공할 의무 부여</li> <li>유기화합물질의 방출을 통제하는 기술을 교환하고 연구에 착수해야 하며, 방출을 감시하는 한편 의정서의 작업을 정기적으로 검토하도록 규정</li> <li>당사국에게 다음 세 가지 중 하나를 감축목표로 설정할 수 있도록 규정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) 1999년까지 기준연도 대비 30% 삭감 (ii) 부속서 1에 규정된 대류권 오존관리 지역(TOMA)을 지정하고 1999년까지 국가 총배출량을 1988년 수준을 넘지 않도록 관리 (iii) 1988년의 배출량이 특정 수준을 넘지 않는 국가의 경우 그 수준을 1999년까지 유지</li> </ul> </li> </ul>
오슬로의정서 (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 헬싱키의정서를 강화한 내용을 담고 있음</li> <li>효과기반 접근(effects-based approach), 임계 부하량 개념(critical load concept), 최적기술(best available technology) 등을 포함하고 있음</li> <li>각 당사국으로 하여금 각기 다른 배출 감축의무를 부여하고 있으며 장기적·단계적 접근을 통해 목표를 달성하도록 하고 있음</li> <li>EU는 2000년까지 아황산가스를 30,063천 톤으로 감소시키는 것이 목표</li> <li>공동이행, 국제적 거래를 포함한 오염물질 배출권 거래제의 기본적 개념이 도출</li> </ul>

명칭	주요내용
아르후스의정서 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>카드뮴, 납, 수은의 세 가지 유해 금속을 목표로 설정하였으며, 당사국은 세 가지 중금속 배출량이 기준년도인 1990년 이하로 감축하도록 규정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업부문(제철, 비철금속)과 연소 과정(발전소, 도로교통) 및 폐기물 소각에서의 배출량 감축이 주요 대상</li> <li>- 고정배출원에 대한 엄격한 기준을 설정하였으며 이에 적용할 수 있는 최적기술(BAT)을 별도로 규정</li> </ul> </li> <li>유연회발유 퇴출, 건전지 등에 사용되는 납 사용량을 감축, 조명 및 측정기구에 사용되는 수은에 대한 적절한 관리를 강조</li> </ul>
아르후스의정서 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>합의된 위해성 기준에 따라 설정된 16개 잔류성 유기오염물질(POPs)에 대한 관리가 주요 목적                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물질별로 철저한 사용금지 및 단계적 폐기에 관한 사항을 규정하고 있으며 특히 DDT, HCH 및 PCB를 강력하게 규제</li> <li>- 당사국으로 하여금 dioxins, furans, PAHs 및 HCB에 대해 1990년 수준 이하로 배출량을 감축하도록 규정하고 있으며, 소각시설에 대한 별도의 기준을 설정</li> </ul> </li> </ul>
예테보리의정서 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2010년까지 황, NOx, VOCs 및 암모니아 등 네 가지 물질에 대한 상한을 설정                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설정된 상한은 오염효과에 대한 과학적 평가와 감축 옵션에 기초하여 협상에 의해 변경될 수 있으며, 위해성이 높고 감축에 비용이 저렴한 물질을 우선적으로 감축</li> <li>- 완벽하게 실행될 경우 1990년 대비 최소한 황 63%, NOx 41%, VOCs 40%, 암모니아 17% 감축이 목표</li> </ul> </li> <li>2012년 2020년까지 달성해야 하는 황, NOx, VOCs, 암모니아의 배출허용량 강화 및 미세먼지(PM2.5)에 대한 신규 기준 도입을 내용으로 하는 수정안 합의                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강화된 배출허용량 준수를 위하여 2020년까지 2005년 대비 황 59%, NOx 42%, VOCs 28%, PM2.5 22%, 암모니아 6% 감축을 추진</li> </ul> </li> </ul>

자료 [https://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap\\_s.html](https://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.html)

## 유럽이 남겨준 교훈

환경정책의 핵심은 어디에서 오염이 시작되는지를 밝히고, 어떻게 오염물질이 확산되어 영향을 미치는지를 파악하는 데 있다. 그런 의미에서 최근 우리가 겪고 있는 미세먼지 문제는 단독적으로 해결할 수 없다. 이 점은 과거의 환경오염과 다른 특성이기도 하다. 대기오염, 특히 미세먼지는 다양한 곳에서 발생할 뿐만 아니라 공기 중에서 다양한 대기오염 물질이 상호작용을 통해 미세먼지로 변화하는데, 아직까지 그 과정은 명확하게 밝혀져 있지 않다. 중국으로부터 미세먼지가 유입되고 있다는 사실은 분명하지만 정확한 수치적 평가를 내리기는 쉽지 않은 현실이다.

이런 한국의 상황에 CLRTAP는 몇 가지 시사점을 제공해준다.

첫째, 과학적 조사와 연구의 중요성이다. 체계적인 조사와 연구를 통해 먼 나



라에서 발생한 오염물질이 장거리를 이동해 피해를 끼친다는 사실을 입증함으로써 문제 해결의 발판을 마련했기 때문이다. 동북아시아의 경우 1999년부터 우리나라의 제안으로 동북아시아 장거리 대기오염물질 공동조사사업(LTP)을 실시하고 있으나, 아직 모두의 합의에 따른 공통의 연구방식과 기준 등이 마련되지 못해 각국 연구자의 연구결과를 교환·공유하고 있는 수준에 머무르고 있다.

둘째, 현실적으로 법률적 구속력을 갖춘 협약은 이루어지기 어렵다는 점이다. CLRTAP가 성공할 수 있었던 요인 가운데 핵심은 모두가 합의할 수 있는 수준에서 시작했다는 점이다. 오염물질이 어떻게 이동하는지 조사·연구하는 데서부터 출발하여 핵심 오염물질을 밝혀내고, 감축 목표를 설정하고, 개별 국가의 자발성과 동의에 따라 감축의 노력이 실천되었다. 만약 첫 단계부터 특정 국가를 가해자로 지목하고 문제 해결을 요구하거나 법적 책임을 물었다면 CLRTAP는 출범하지 못하였을 것이다.

셋째, 국제적 관계의 적극적 활용이다. 산성비로 인한 피해가 가장 큰 스웨덴이나 노르웨이 등 북유럽 국가들이 영국이나 서독에게 당당히 요구하기에는 현실적으로 국력의 한계가 있었다. 그러나 이들 북유럽 국가들은 각종 국제기구를 동원했고, 당시 변화하는 냉전 흐름을 파악했으며, 그 속에서 자신들의 입장을 관철시킬 수 있도록 과학적 자료를 준비함과 동시에 진영을 뛰어넘는 협력과 설득을 구사함으로써 유의미한 결과를 이끌어낼 수 있었다.

우리나라의 미세먼지 문제는 전국적인 문제이기도 하지만 수도권, 특히 서울의 문제이기도 하다. 국가 차원에서 주변국과 협력하는 문제와는 별개로, 서울시는 인접국가 도시와 협력체계를 강구하는 방안을 마련할 수 있을 것이다. 중국의 수도인 베이징시 역시 우리와 마찬가지로 미세먼지를 비롯한 대기오염 물질로 인한 많은 어려움을 겪고 있으며, 이를 해결하기 위해 다각적으로 노력하고 있다. 비슷한 어려움을 겪고 있는 도시들 간의 네트워크를 구축하여 상호 정보를 교환하고 정책에 대한 이해와 협력을 도모하면 큰 효과를 거둘 것이다. 우리가 힘들고 어려운 만큼 중국의 도시들도 고통받고 있다는 점을 생각하면 의외로 협력은 쉽게 이루어질 수도 있다.

특히 2010년부터 시작된 동북아 대기질 개선 국제포럼을 더욱 강화하는 방안을 고려해볼 필요가 있다. 서울을 포함한 베이징, 도쿄, 울란바토르 등 주요 13개 도시가 참여하는 이 국제포럼은 미세먼지 문제 해결을 위한 협력 기반이 될 수 있다. 서울시의 적극적인 지원과 참여가 이루어진다면 국제포럼은 중앙정부가 할 수 없는 현안들에 접근할 수 있는 창구가 될 것이다.

미세먼지 문제는 특단의 조치로써 단번에 해결할 수 없다. 느리지만 꾸준하게, 단순하지만 지속적인 노력과 협력만이 우리가 겪고 있는 어려움을 해결해줄 수 있다. 우리의 후손들에게 맑은 하늘을 물려주겠다는 의지가 필요한 시점이다.



---

#### 참고문헌

- 예종영, 2007, 국제환경제도와 중견국가의 역할, 국제관계연구
- 강택구 외, 2013, 시진핑시대 중국의 역내 환경협력전망, 한국환경정책평가연구원
- 김철, 2015, 초국경적 환경오염피해 방지를 위한 국제법적 과제, 경희법학
- Fragó T., 2008: Intra- and inter-generational environmental responsibilities and rights and the multilateral environmental cooperation. Sustainable development and transboundary co-operation in mountain regions
- Brynjulf Ottar, 1976. Organization of long range transport of air pollution monitoring in Europe, Water Air & Soil Pollution