

中日韓3カ国における環境協力の一考察 —越境大気汚染問題を中心に—

李 香 丹

Abstract

This article examines the increasing of environmental pollution in Northeast Asia, particularly, the trans-boundary pollution problem in China, Japan, and South Korea. Certainly, this problem has been argued over in several European cases; however, there is not a conclusive legal framework as yet. This article aims to look for what the suitable measure should offer to encounter the environmental problem based on the present condition of the three nations.

キーワード……中日韓 北東アジア 環境協力 越境大気汚染

はじめに

21世紀は環境の世紀などとも言われ、社会における環境問題の重要性はこれまで以上に大きくなっており、それと共に環境問題が従来の公害問題と異なって、複合化・複雑化、かつ広範囲にまで拡大するといった特徴を持っている。例えば、地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨などといった環境問題は、その影響が国家を越え、地球的規模の性質をもつため国際社会が一丸となって取り組むことが不可欠である。

ところで、このような国境を越える環境問題というのは、経済・社会といった多数の要素が複雑に絡んでいることや科学的不確実性、影響を及ぼす範囲が国内のみにとどまらず、数百・数千キロメートルまで長距離移動する。また被害者と加害者の関係が明確ではないといった特徴から、それに対処するための対策は国際的な枠組みで進めない限り効果が上がらないとされている。そのため、関連するすべての国家間の協力義務や全体の共通原則、そして国内経済に大きな影響のない緩やかな規範等を含んだ大まかな枠組み条約が作られる。その後、具体的な義務を定める法的拘束力を持つ議定書が採択されるなど、「枠組み条約」といった方式がしばしば用いられている¹⁾。

例えば、その成功例として1960年代にヨーロッパで顕在化され、1979年に締結された越境酸性雨問題に関する、「長距離越境大気汚染条約(CLR TAP: Convention on Long-Range Trans boundary Air Pollution)」²⁾(以降 CLR TAP と称する)がある。同条約自体には、汚染物質排出削

減のための具体的な規定は組み込まれていないが、その後議定書の採択により汚染物質が著しく改善されたという先例がある。同条約は「枠組み条約」として気候変動枠組み条約などのこの後の他の地球環境問題の環境条約のモデルとなっている。

ただ、このような環境条約の締結は、単に条約が締結されるだけでは、国内法に影響を与えない。条約が成立し、それにより生じた国の義務を履行するには、それに対処するための国内法上の立法手続き等が必要であり、その立法措置等によって対策が講じられ、かつ執行される。このような国内の立法措置や対策の構築を踏まえて、多国間環境協力が行われており、環境協力の進展は今後の国際環境条約の締結への「入口」であろうと考えられる。

そこで、本稿は、まず中日韓3カ国が位置している北東アジア地域の経済発展と併行して急速に拡大している環境汚染、とりわけ環境汚染の被害が国境を越えて周辺諸国に影響を与える、越境大気汚染問題の実態を把握する。次に、越境大気汚染に対する既存の環境協力の取組を考察し、特に EANET の取組について事例分析をする。その際、ヨーロッパにおける事例分析を加え、EANET と比較することによって、今後の課題について検討する。

I 中日韓3カ国における越境大気汚染に関する先行研究

冒頭で述べたように、越境大気汚染問題はヨーロッパで顕在化し、1979年にCLRTAPが締結され、その後汚染物質を削減するための具体的な数値目標を定めた議定書の採択により越境大気汚染が著しく改善された。このような越境大気汚染問題は、現在北東アジア地域において顕在化しつつあり、取り急ぎ解決しなければならない課題となっている。このような状況のもとで、中日韓3カ国における越境大気汚染に関する枠組み構築の可能性や今後の課題についての先行研究が多く出されている。

まず安藤博が、現在進められている東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（Acid Deposition Monitoring Network in East「以降 EANET と称す」）の専門家会合は、北東アジアにおける協調的安全保障の枠組みに繋がるし、東アジア地域における環境対策レジーム形成の基盤になり得る多国間協議の場であって、また国家間環境協定も中日韓3カ国間のレジーム構築の基盤になると指摘している³⁾。また、別論文の中では、アジアにはヨーロッパのように歴史・文化の一体性を基礎としての経済や安全保障の地域協定をまとめた経験がないとしている。それに北東アジア地域では、朝鮮半島や台湾などといった、冷戦によって分断・対決状態が残っているため、一定の拘束力をもつ「協定」の締結には容易ではないと指摘している。しかし、軍事・安全保障等では、地域協定の議論自体が困難ではあるのに対して、環境問題なら、問題解決するために様々な方法を検討していくなかで、国家間で信頼を高めていくことが容易であると述べている⁴⁾。

次に、阿部秀明・柳乙烈らは、中日韓3カ国における大気汚染の現状とそれぞれの国家環境

政策の特徴を比較検討し、酸性雨防止に向けた欧米の取組を考察しながら、今後東アジア地域における国際条約締結について検討した⁵⁾。その結果、①3カ国は経済力の差が大きい、②3カ国における市民運動が環境政策改善に与える影響が異なる、など欧米のような環境政策を推進することは難しい側面があると主張している。ただし、近年東アジアで推進されている EANET のような国際機構が稼働され、その実績を踏まえて越境大気汚染問題の解決に向けて、欧米のような具体的削減目標を提示した国際条約の締結の必要性を提案している。

また高橋若菜は、欧州地域における酸性雨の政策枠組み構築の特徴的なことは、地域枠組み形成のプロセスが環境と全く関係ない全欧安全保障協力会議 (CSCE: Conference on Security and Cooperation in Europe) によって大きく推進されたとしている。また、このような構成国に西欧諸国以外の国々、つまり経済レベルや政治体制が異なる国々が多く、国境を越える環境問題の地域枠組みの構成メンバーは均一的ではなく、むしろ多様であること、そして域内の各国は経済的・政治的な相違性を乗り越えて地域枠組みの合意に至ったとしている。それに、欧州における越境大気汚染問題は地域主義の主体である EU(EC)によって、統合されたという見解が多いが、EU(EC)は 1990 年代以降に国際関係が強化されたが、その以前 1960 年代から 1970 年代にかけて越境酸性雨の被害から条約を締結するに至って、越境問題を解決するための枠組みに消極的であったと指摘している⁶⁾。

それに、地球環境フロンティア研究センターで出された論文の中では、「民主主義体制の構築および強化、紛争予防、基本的人権の保障および保護」を目的とする 1975 年に開かれた全欧安全保障協力会議で合意されたヘルシンキ合意で 3 つの分野 (①安全保障、②人権、③経済協力と環境) で、人権で突かれることが嫌だった東側が、国連ヨーロッパ経済委員会に東西を跨いだ条約締結が挙げられて、1979 年に CLTAP が締結されたという。そして、条約締結の際、最も必要とされる科学情報の共有等に関して、まず枠組み条約が出来て、科学情報が共有されたと指摘している⁷⁾。

さらに、安藤は「酸性雨対策は日本の外交・安全保障上、極めて大きな意義を持っている⁸⁾」とし、明日香壽川は、「長期的に、アジアにおいてもヨーロッパと同じような環境安全保障のための多国間システム (例えば硫黄排出削減協定) が必要となる可能性がある。EANET という枠組みは、ヨーロッパと同じような、より高度な環境安全保障のシステムまで発展していく可能性を有している⁹⁾」と、指摘している。他方で明日香は日本、中国、韓国などの東アジア地域における諸国は、ヨーロッパと比べて政治的・社会体制的に大きな開きがあることも指摘している¹⁰⁾。

II 中日韓3カ国における越境大気汚染の現状

中日韓 3 カ国は地理的に近く、気象的にアジア季節風や偏西風の影響を受けている。偏西風

は世界規模で一年中一定方向に吹く風であり、季節風は特定の地域で季節ごとに違う方向に吹く風である。このような特徴から、3カ国の中で一つの国から排出される大気汚染物質により、加害者になると同時に被害者と成り得ることが考えられる。そのため、北東アジアに位置している中国、極東ロシア、モンゴル、韓国、日本、そして北朝鮮、全ての国々は直接的或いは間接的に互いに影響を与えている。

1. 北東アジアにおける越境大気汚染

北東アジア地域では森林破壊、海洋汚染、酸性雨、黄砂等様々な環境問題を抱えている。このような状況の下で、地域環境協力の担当者と専門家を対象に実施した設問調査結果¹¹⁾では、北東アジア地域で取り急ぎ共同対応が必要な環境問題は何かという質問に対して、長距離越境大気汚染を選択したのが最も多く、その次に黄砂、砂漠化、海洋汚染問題、生態破壊の順に共同対応が必要とされるとしている。ただし、国別ではそれぞれ緊急性に対する順位は異なるものの、中日韓3カ国において最も取り急ぎ解決しなければならない環境問題として越境大気汚染が1位になっている。そのため、北東アジア諸国、とりわけ中日韓3カ国は、国内の立法措置や政策等を通して環境問題に力を入れており、これらを踏まえた上で様々な域内の環境協力が行われている。では、最も緊急性のある国境を越える大気汚染問題が域内の政策問題としてクロージアアップされたきっかけは、何だったのか。

第一に、国際会議がその一つであると言える。1992年ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された、地球サミットで採択されたアジェンダ21では、「越境大気汚染は人間の健康への悪影響及び樹木や森林の損失、水域の酸性化等の環境への悪影響をもたらす」と警告を発するとともに、「欧米における酸性雨への取組みの経験は継続されるべきであり、世界の他の地域にも分け与えられるべきである」とされた¹²⁾。このような国際的な動きが環境協力の必要性を促した大きなきっかけとなった。例えば、日本の主導で実施されているEANETの設置は、まさにこのような国際会議が大きなきっかけの一つであったことが考えられる。

第二に、北東アジア地域では急速な環境破壊が進行していることや国境を越える環境問題が多いことが考えられる。北東アジア地域は日本を除いて殆ど発展途上国であり、世界で人口密度が最も高く、急速な経済発展による工業化・都市化が進み、環境問題が深刻に進行している。このような環境問題は急速な産業化過程で汚染物質が大量に排出されたことが考えられる。ただ、このような産業過程において発生する公害問題等は、日本の4大公害問題を鑑みると、あくまでも局地的なものであり、自国内での取組により改善できることが考えられる。

ところで、域内では大気汚染や水質汚染などといった従来型の公害問題に加えて、地球温暖化、生態破壊、酸性雨等といった地球規模の環境問題がほぼ同時に現れている国家が多い。このような、環境問題に対処するためには自国内での取組が不可欠であるが、地球規模の環境問題はその汚染範囲が周辺諸国まで拡大するため、一国内の取組だけでは解決できない。そのた

め、関連する全ての国々との協力メカニズムの構築による解決が求められた。

第三に、急速な経済成長はエネルギー消費による環境汚染が深刻であることが考えられる。エネルギー消費の中でも、石炭や石油などといったいわゆる化石燃料による大気汚染が深刻である。周知のように、化石燃料は二酸化硫黄や窒素酸化物などの越境大気汚染の原因物質であり、これらは国家間の環境問題を引き起こす最も代表的な大気汚染物質として挙げる事ができる。二酸化硫黄や窒素酸化物は酸性雨や光化学スモッグ等の原因物質であり、これらの大気汚染物質は多くて7日間大気中に停滞しながら長距離移動し、一回排出されると、一国に局限されず数百km半径の地域で大気汚染を招くといった特徴を持っている。このような大気汚染物質が北東アジア地域で大量に排出されており、特に二酸化硫黄の排出量は、世界の3分の2を占めている。

要するに、越境大気汚染問題に対して、北東アジア地域に位置する諸国は、①発展途上国が多く、経済発展を最優先させ、エネルギーは化石燃料を大量に消費していること、②北東アジア地域は、地理的に隣接しており、同一的な環境影響圏を形成しているため、社会経済活動によって生じる環境問題は一国内に留まらず、近隣諸国にも影響を及ぼすということ、③気象条件によって周辺諸国へ長距離移動するなどが挙げられる。

2. 中日韓3カ国における越境大気汚染

中日韓3カ国は、第2次世界大戦以降高度経済成長を経験しているとともに、それぞれ公害問題や地球規模の環境問題に経験・直面している。

まず、日本は、1950年代の半ばから高度経済成長を遂げている反面、激甚な公害問題を発生させた。このような公害問題に対処するために、国内の環境政策や立法措置などの取組により公害問題を「克服」してきた。しかし、1970年代以降になると、地球温暖化、オゾン層破壊等、新たな地球規模の環境問題が台頭したことにより、急速な対応が求められた。ただし、公害問題による被害は、当初特定地域での問題として、あくまでも国内の事件として扱われてきたが、その後の地球規模の環境問題は一国内に留まらず、周辺諸国に影響を与えるため、環境協力が求められるようになった。

次に韓国においては、戦後30年あまりの高度経済成長を遂げている一方、深刻な環境問題に直面した。特に、戦後の工業復興のために経済発展を最優先し、環境問題を後回しにした結果、深刻な公害問題を招いたのであった。韓国は日本と異なって、公害問題に対して抜本的な改善がないまま、地球規模の環境問題にも直面するようになった。そのため、環境問題は短期的かつ集中的にあらわれた。

それに中国においては、近年目覚ましい経済発展を遂げている反面、国内の環境問題も深刻である。環境問題が短期的、集中的、かつ複雑にほぼ同時に現れている状況にある。中国は化石燃料による大気汚染が深刻であり、大気汚染物質の中でも二酸化硫黄は世界最大に排出して

おり、国内の酸性雨は国土面積の30%を占めている。

こうした状況のもとで、日本や韓国は急速な経済成長を遂げている中国を越境大気汚染問題の主要影響国としている。ただし、韓国は他国からの越境大気汚染による影響を受けていると同時に他国に影響を与えるといった立場にもある。従って、中日韓3カ国は越境大気汚染に対して、それぞれの見解を示している。

まず、日本における「中国から排出される酸性雨原因物質の影響を数値モデルシミュレーションによって見積もった研究例」によると、酸性雨の約10～32%が中国から飛来し、朝鮮半島からの寄与率は7～16%と見積もっている¹³⁾。それに対して、中国科学院における1986-1995年間の酸性雨の調査研究では、中国による二酸化硫黄の排出が日本や韓国に与える影響がそれぞれ5%、8%としており、酸性雨の沈下物質排出は主に中国国内の地域範囲内で抑制していると主張している¹⁴⁾。要するに、中日韓3カ国は越境大気汚染による影響を認めつつ、その汚染物質による被害のメカニズムの解明等といった科学的知見の欠如が読み取れる。

では、日本や韓国は何故中国を主な汚染源としているのか。

第一に、中国はエネルギー消費特質¹⁵⁾、即ち主要エネルギーとして石炭に依存する比率が高いといった特徴を持っている。言い換えると、化石燃料の燃焼によって二酸化硫黄や窒素酸化物等の大気汚染物質が大量に排出され、このような大気汚染物質は越境移動をするといった特徴から、中国が主な汚染源になったというのがその根拠の一つであると考えられる。

第二に、前述したように中国は北東アジア地域で最大の酸性雨が深刻な国家であり、国土面積の約30%が酸性雨に覆われるなど、地域的な汚染が深刻であることが考えられる¹⁶⁾。

国内のこのような状況に対して、2010年中国環境状況公報によると「全国の都市の空気質は全体的に良好で、前年に比べてある程度向上したが、部分的に都市の汚染は依然として比較的深刻である。全国の酸性雨地域は安定を維持しているが、酸性雨による汚染も依然として比較的深刻である」という報告が出されている。言い換えると、国内の酸性雨問題は深刻であることを対外的に認めているのである。ただし二酸化硫黄の排出量において、2010年は2005年に比べて14.29%減少していると発表している。他方で、二酸化硫黄の排出量が減少しているのに対して窒素酸化物の排出量が増加している。後者は近年自動車台数が急増したためと考えられる¹⁷⁾。

このような状況の下で、中国政府は環境問題自体の深刻性と国家利益に対する新たな認識、そして環境保護に対する周辺諸国及び国際社会の圧力、つまり、国内・国外からの二重の圧力に直面してきていることを深く認識している。そのため、政府、研究所及びNGO、言論媒体等が環境問題の深刻性、それによる被害の拡大及びそれに対処するための対策等の論議が頻繁に行われている。また、国内の環境汚染は生態破壊による経済的損害や社会的危機意識の出現などから、環境問題における地域的解決のために積極的である。

その現れが中国における環境外交政策で読み取ることができる。近年中国は外交領域におい

て、環境外交を最も重視しており、さらに強化していることを推測することができる。特に、2001年WTO加入以降、中国は積極的かつ能動的立場で、国際環境レジームに対して前向きな姿勢を見せており、自国の経済発展を直接的に制約しない範囲内における環境保護に関する諸規定を内在化させている。そのため、北東アジア地域の越境大気汚染問題に対する従来の消極的かつ受動的な立場から、問題解決のためにより積極的かつ前向きに転換している。

3. 小括

越境大気汚染は、大気汚染や水質汚染といったいわゆる従来の公害に比べて、①公害問題は局地的であるのに対して、影響範囲が広範囲である、②従来型の公害問題は主に企業が加害者であり、住民が被害者であるのに対して、国境を越える環境問題は経済主体が加害者であると同時に被害者となる、といった特徴を持っている。このような特徴から、越境大気汚染問題を解決するためには、欧米での取組からも分かるように、国際環境条約の締結が成果をあげるということは疑いがない。

ところで、国際環境条約に関して、域内において発展途上国が多いということが難航する一つの要因として考えることができる。それは、1992年に地球サミットで採択された「共通だが差異のある原則」¹⁸⁾、即ち、先進国と発展途上国において、地球環境問題は両者の共通した責任ではあるが、両者における貧富の多様性などから、その責任に差をつけるといったことである。言い換えると、環境保護基準などの適応に関して、発展途上国と先進国を同じ程度にするべきではないということである。

従って、中日韓3カ国において、中国は既にGDPが世界の第2位になったとはいえ、まだ発展途上国に置かれており、それに韓国はOECDの仲間入りになったとは言え、財政的・技術的等の面に置いても、先進国なみでもない。そのため、これまで3カ国は、自国内環境法政策・立法措置・法執行等による取組に加え、環境協力による信頼関係や科学的見解等、積み重ねなどの重要性から様々な分野における環境協力を積極的に行ってきた。

Ⅲ 中日韓3カ国における環境協力の取組

国際協力は主権国家間の協力として、協議を踏まえたうえで拘束力のある結果を引き出すことができる。協議なしに、最初から拘束力のある協定の制定を目標に環境協力を推進する場合、協定の制定自体がもつ諸理解関係により、当事者たちの自発的な協力を導き出すことが難しい。そのため、これまで中日韓3カ国を中心として北東アジア地域における環境協力は、政策対話、情報交換、人材交流などを中心に行われてきた。では、これまでどのような背景で環境協力が行われて、どのような環境協力が実施されているのか、そして今後の課題は何かについて検討する。

1. 北東アジア地域における環境協力の必要性

北東アジア地域の冷戦体制は政治・軍事的に対立する状況であり、全ての分野において協力学論をすること自体が不可能であって、このような状況は環境協力の動きを制約する一つの原因となった。1980年代後半から北東アジア諸国間の対立が、中ソ関係の正常化や中韓国交樹立などにより緩和されていくにつれ、民間・地方自治体・政府など多様な協力体制が構築されるようになった¹⁹⁾。

北東アジア地域では1980年代の後半から、環境問題に対する共同対応の必要性が認識され、環境協力の議論が展開された。この時期から環境協力の議論が形成されつつあった背景として次に3点を挙げるができる。

第一に、1992年にリオ・デ・ジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議（United Nations Conference on Environment and Development: UNCED）（通称「地球サミット」或いは「リオ・サミット」）」を契機に始まったと言える。リオ宣言では、国際環境保護活動の中で地域協力の重要性を強調していることから、北東アジアの国々の地域協力意識が高まったと考えられる。要するに、このような国際会議を契機に、既存の国際条約等の制度的側面の協力と国際機関の活動に見られるような環境協力、多国間協力、二国間協力、地域レベルの協力、民間・NGO等による協力等様々な形態の協力が実施されてきた。

第二に、北東アジア地域における環境状況の悪化が各国に環境協力の内在的要求を強化させた。北東アジア地域は、世界で最も人口密度が高い地域の一つであり、近年各国の急速な経済成長に伴い環境問題が悪化している。地理的或いは生態的に一つの環境影響圏を形成しており、密接な依存関係が存在する。北東アジア地域が共通に抱えている環境問題として、気候変動問題に加え、酸性雨、黄砂等の越境大気汚染問題を挙げるができる。これらの環境問題は、地球規模の環境問題であるため、関連する全ての国々の協力なくしては解決し得ない。その理由は、前述したようにまず、北東アジア地域は、地理的に隣接していることから国境を越える大気汚染や共有海域の海洋汚染等、域内国家の共同対処が必要な環境問題の発生により域内国家間環境力が必要不可欠である。

第三に、北東アジア地域は、経済的、政治的、文化・社会的などの条件で異なる多様な国が集まっており、環境問題が冷戦体制の終焉後、域内国家間の葛藤や紛争の要因にならないような予防的必要性が台頭した。

2. 環境協力の現状

このような背景から、北東アジア地域協力では環境協力を突破口にして枠組づくりを前進させることが主な課題であると指摘されている²⁰⁾。そのため、リオ宣言以降、北東アジア地域では、①「環日本海環境協力会議（NEAC：Northeast Asian Conference on Environmental Cooperation）」、②「北東アジア環境協力プログラム（NEASPEC：North-East Asian Sub regional

Programme for Environmental Cooperation)」、③東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET: Acid Deposition Monitoring Network in East Asia)」、④中日韓環境大臣会合 (TEMM: the Tripartite Environment Ministers Meeting among China, Japan and Korea)」などの他国間環境協力や中日、日韓、中韓の二国間環境協力など、政府、自治体及び民間レベルの様々なチャンネルを通じた多国間の環境協力が推進されてきた。

(1) 二国間環境協力

日本は第2次世界大戦後、高度経済成長期において、水俣病、イタイイタイ病、四日市喘息、熊本水俣病など、いわゆる4大公害を体験し、「克服」しつつ地球環境問題に直面した。それに対して、韓国は経済発展を最優先させ、公害問題による環境規制が十分な効果が上がらないまま地球環境問題などの新たな環境問題に直面することになった²¹⁾。さらに、中国は大気汚染や水質汚染等いわゆる「従来型の公害問題」をはじめ、砂漠化を含む地球環境問題等をほぼ同時に抱えている²²⁾。このように中日韓3カ国はそれぞれの環境問題を抱えながら、二国間環境協力を推進してきた。

まず、中国と日本の両国において、環境協力は1981年の「日中渡り鳥等保護協定」、その後1985年には人工繁殖のため中国のトキの借入れが始まった。1980年代において中国政府は、当初環境問題を国策として取り上げていなかったが、日本のODA援助を受けた。その後、1994年には、「環境保護協力協定」が締結されており、大気汚染防止及び酸性雨の防止等の9つの分野を協力活動とし(第2条)、日中環境保護合同委員会の設置が盛り込まれるなど(第5条)、同協定は中日環境協力における重要な枠組みの1つとなっている。また、1996年には日本の資金によって「日中環境保全センター」が、両国の環境保護における窓口及び懸け橋として設立された。また、1998年には「21世紀にむけた環境協力に関する共同声明」等、政府間文書により、大気汚染及び酸性雨の防止、水質汚染防止など様々な環境協力が行われている。そして2007年には福田康夫前総理の訪中を契機に、「環境・エネルギー分野における協力推進に関する共同コミュニケ」など、様々な協力が実際されている。

次に、日本と韓国の両国において、環境シンポジウム及び科学技術協力委員会等、その間推進されてきた両国間環境分野の協力を体系化、本格化させるために日韓環境協定が締結された。同協定は、両国の環境協力委員会が3回にわたって開催され、31の課題を選定、共同研究を実施し、日本の環境管理技法等を導入するために環境関係者の日本研修なども実施している。

さらに、中国と韓国において、1993年に環境協力協議に両国は署名し、環境協力の法律及び制度の保障等に関して確立された。両国の環境協力は大気汚染、水質汚染、沿海地域などの汚染防止の領域において積極的に協力することが盛り込まれている。

このように、二国間環境協力は多数行われて効果を挙げている。その一方で、環境協力の大部分が議論、対話形式であり、実質的な協力メカニズムは形成されていない。しかも、環境問

題を焦点に当てる問題領域が広いと、話題が重複する帰趨も免れないといったことから、資源を浪費するだけでなく、効率の低下ももたらす²³⁾といったことも指摘される。

（2） 多国間環境協力

1990年代に入って、北東アジア地域では二国間環境協力を積極的に推進してきただけでなく、多国間の環境協力と交流メカニズムの構築も重要視するようになってきた。

ア. 北東アジア環境協力プログラム（NEASPEC）

NEASPECは北東アジア地域において唯一環境問題全般を包括的に扱える政府間環境協力プログラムである。北東アジア地域の六カ国（日本、韓国、中国、ロシア、モンゴル、北朝鮮）は、国境を越えた協力が必要な地球規模や地域の環境問題の解決に向けて、地域協力体制をつくるため、1993年に北東アジアの環境協力に関する第1回高級事務レベル会合がソウルで発足されて以来、毎年開催され、意見交換・情報交換等を行っている。NEASPECは、地域の環境協力の取組を具体化するために推進されており、これまでに、大気汚染対策のためのトレーニングやデータ収集、大型ほ乳類や渡り鳥の保全計画作りを行っている²⁴⁾。

イ. 環日本海環境協力プログラム（NEAC）

NEACは、1988年以降韓国の提案に基づき日韓環境シンポジウムが開催され、UNEPの協力を得て中国、ソ連（当時）、そしてモンゴルがオブザーバーとして出席したことを契機に、北東アジア各国による情報交換及び地域協力の発展の可能性が検討された。同会議は、中国、日本、韓国、モンゴル、ロシアの5カ国の環境専門家によって構成され、各国の先進的な環境保全への取組、及び本地域における環境協力の在り方などについて、情報交換及び政策対話を進めることを目的としている²⁵⁾。同会議では、生物多様性の保存、酸性雨、海洋汚染、有害化学物質、クリーン技術及びクリーン生産、地球環境懸念など、域内の関心事項に対する参加国の政策を紹介し、情報を交換することで、相互理解の幅を拡大し、地域環境協力の契機を与えることに寄与している。

ウ. 中日韓3ヶ国環境大臣会合（TEMM）

TEMMは既存の北東アジア地域の多国間環境協力チャンネルが参加国間の立場の差異、協力チャンネル間連携の不足などから、域内環境協力が進まなかったと判断され、体系的かつ効率的な地域環境協力を促進させるために、韓国の提案によって開催された²⁶⁾。北東アジア地域の中核である中日韓3カ国の環境大臣が、北東アジア地域の環境協力の推進に対して率直な意見を交わし、協力関係を強化することを目的に、1999年1月韓国のソウルで最初に開かれ、毎年開かれている。今年（2011年4月）に韓国で開かれた第13回会合において三大臣は、越境大気汚染対策の分野で協力することの重要性について認識し、情報交換、及び専門家交流を促進することに合意した。また、現段階で実施されている北東アジア長距離越境大気汚染（LTP: Long-range Trans boundary Air Pollutants in Northeast Asia）²⁷⁾や東アジア酸性雨モニタリングネットワーク

(EANET)等の既存の協力メカニズムを評価した。それに、気候変動や生物多様性等の地球規模環境問題に加え、黄砂、酸性雨、及び廃棄物等、地域の環境問題の緊急性について合意し、これらの環境問題に対処するためには、3カ国間の協力が極めて重要であるということに全面的に合意した²⁸⁾。同会合は、北東アジア地域の唯一環境大臣会合として、域内環境問題に対する長期ビジョンを提示し、環境問題に関する実質的な政策決定における機構として役割を果たしていると評価されている。

3. 小括

1990年代から北東アジア各国の政府、研究機関、民間団体及び企業間に地域環境問題に対応するための協力が展開されている。その中で過去10数年余り、中国、日本、韓国を中心に二国間環境協力や多国間協力で構築された地域環境協力体系が形成されており、多様な協力事業が展開されるなど、北東アジア環境協力におけるその内容と形式、レベル面で大きく成長してきた。特に地域、地球規模のレベルにおいて大気汚染物質排出への対策の構築が求められ、京都議定書の採択やEANETのような地域的イニシアティブの確立が促されてきた。このようなイニシアティブは、大気汚染物質排出や酸性雨に対する戦略を決定するために政府やその他多くの関係者が協力していく枠組みと基盤をつくりあげてきたと言える。従って、このような国境を越える大気汚染問題において、既存の環境協力を踏まえて、欧米におけるCLRTAPの締結による成果と他方で失敗の経験を教訓として、北東アジア地域での枠組み条約締結が考えられる。

ところで、北東アジア、特に中日韓では条約締結という方法を3カ国間の問題に試みてみようという試みは、これまで本格的になされて来なかった。その理由は、明日香壽川²⁹⁾、安藤博³⁰⁾、추장민³¹⁾、한택환³²⁾らは、それぞれ、①北東アジア各国間に存在する社会経済的条件と立場の差異、②地域環境問題に対する域内共同認識形成の不十分さ、③環境協力事業の地理的な包括的範囲と参加国の相違性、④主に影響を与える国であるとされる中国の消極的立場、⑤日本と韓国の強力なリーダーシップの競争、そして⑥冷戦の残滓と、歴史、文化、政治体制などが異なる、等が複雑に絡んで一連の障害要素と指摘している。今後、このような障害要素を踏まえて、環境協力の更なる進展が求められる。

ただ、今年(2011.3.11)に発生した日本東北地方太平洋沖地震(東日本大地震)と大規模の放射性物質の漏出を契機に、世界の核安全に警鐘を鳴らしたと同時に、北東アジア地域各国の環境保護分野の新たな協力を契機を与え、今後更なる協力体制メカニズムの構築が考えられる。

IV 越境大気汚染に関する取組—EANETを事例として

日本の環境白書において地球環境問題とは、①地球温暖化、②オゾン層の破壊、③海洋汚染、④熱帯林の減少、⑤砂漠化、⑥野生生物種の減少、⑦酸性雨、⑧有害廃棄物の越境移動、⑨発

展途上国の公害などを取り上げている。これらの環境問題は、国境を越え、地域或いは地球規模の広がりを持ち、相互に密接に関連していることから、国際協力の枠組みが不可欠の課題として台頭した³³⁾。

こうした地球規模の環境問題において、国際社会では二国間条約や、多数国間条約、国際行政党書等、国際的な環境問題を解決するための有効な規制システムが急速に制定されてきた。多数国間条約においては、20世紀の半ばまで10に満たなかったものが、2010年初頭には300に近づく勢いで増加している³⁴⁾。

このような国際環境法に関する様々な対策が講じられている中で、越境大気汚染問題をめぐって、EUでのCLRTAPが成果を上げており、東アジアではEANETが構築され、評価されている。CLRTAPの成果は国際社会における多国間環境協力のモデルであると同時に、東西冷戦体制の背景で実施されたという点で、北東アジア地域と類似している。従って、ここでは、まず、東アジアで取り組まれているEANETとEUのCLRTAPについて具体的に引き上げ、比較することによって、今後の課題を抽出する。

1. EUにおけるCLRTAP

EUにおける越境大気汚染問題が顕在化したのは、1960年代であるが、それ以前に越境環境汚染問題をめぐって、初めて国際法上国家責任を認めた事件があった。それが1941年のトレイル燐鉱石事件³⁵⁾である。同事件は、国境を越える汚染に関する世界最初の事件であると共に、国家の「領域使用の管理責任」について初めて認めた初期の重要な先例である³⁶⁾。すなわち、国際法上国家の領域主権は、国家は条約上の制限がない限り、その領域をいかなる目的のために利用するかを自由に決定することができるが、他方で、国際法上これは他国の権利を害してはならないとしている³⁷⁾。ただし、同事件は国境を越える事件ではあったが、局地的な公害問題として、被害者と加害者の関係が明白であったことから、領域使用の管理責任が追及された。

ところで、第2次世界大戦以降の国境を越える環境問題というのは、同事件等従来の公害問題と異なって加害者と被害者との因果関係が必ずしも明白でないことが多い。例えば、酸性雨は石炭や石油、いわゆる化石燃料の燃焼などに伴い、硫黄酸化物や窒素酸化物などが大気中に排出されることで、強い酸性雨を示す降雨や乾いた粒子状物質として降下する現象である。この現象は、国境を越えて広範囲にわたって汚染が拡大するため、因果関係が複雑であり、損害賠償の認定も難しいといった特徴を持っている³⁸⁾。

こうした状況のもとで「越境大気汚染」という言葉が使われるようになり、その契機としてヨーロッパ諸国における酸性雨問題が顕在化したことで、酸性雨が地球環境問題として認識されたことからである³⁹⁾。ヨーロッパ諸国の中でも最初に北欧に位置するノルウェーとスウェーデンのあるスカンジナビア半島で森と湖沼などに酸性雨による被害が顕在化した。このような酸性雨による被害をもたらされた原因について、スウェーデンの科学者であるスバンテ・オー

デンによって、外国から流入された二酸化硫黄によるものであるという科学的な発見が報告される中で、同問題を国際政治に争点化させるための努力が始動された⁴⁰⁾。1972年ストックホルムで開催された国連人間環境会議で同問題を本格的に提起し、同会議以降から OECD においても長距離越境大気汚染物質に対する研究を開始した。その具体的な執行指針として OECD 観測網の設置が主導され、これは改められて 1978 年の EMEP (Cooperative Program for Monitoring and Evaluation of the Long-Range Transmission of Air Pollutants in Europe) によって制度化された。

このような背景で CLRTAP は締結されており、それは大気汚染から国民と環境を守り、長距離越境大気汚染を制限し、可能な限りこれを徐々に削減し、防止することを基本原則としている⁴¹⁾ 枠組み条約である。同条約では、締約国に大気汚染物質の排出に対処する手段として、政策及び戦略を不当に遅延することなく発展させることを求めている(第3条)。また、締約国は、大気質の管理システムを含む最適な政策と戦略を発展させ、経済的に実行可能な最善の利用可能な技術を利用したバランスのとれた発展と両立する規制措置を発展させることを求めている(第6条)。それに、締約国は必要に応じた適切な研究開発を開始し、その実施について協力すると、研究促進の必要性を強調した(第7条)。ただ、同条約において大気汚染とその被害との因果関係については取り入れていない。

このように CLRTAP は、典型的な枠組み条約であり、具体的な数値目標まで規定していないため、基本条約について合意しやすく、また具体的な基準や措置についても、条約の下での内部作業になるため、その交渉も促進しやすいといったことも言える。しかし、実施の点で効果はなく、議定書の発効により成果を上げた。1983年に採択されたヘルシンキ議定書から始め、今日に至るまで8つの議定書⁴²⁾を採択している。このような議定書の採択は、CLRTAP を実施するための有効的な手段であり、越境大気汚染と酸性雨などの防止、といった ECE 諸国の努力は評価されている⁴³⁾。さらに、CLRTAP は、それぞれの国家間の摩擦による本当の意味で酸性雨問題を誘発する汚染物質を実質的に規制する基準を用意したというより、関連国家間の協力を可能にさせる契機を与えたという点で大きな意義があると評価している⁴⁴⁾。

CLRTAP の締結に当たって、ヨーロッパ諸国は比較的経済力のある国々で形成されており、越境大気汚染問題に比較的関心が高かったという背景があった。しかし、当初汚染状況と経済状況が深刻な旧東側諸国も含まれていた。

2. 東アジアにおける EANET の構築および問題点

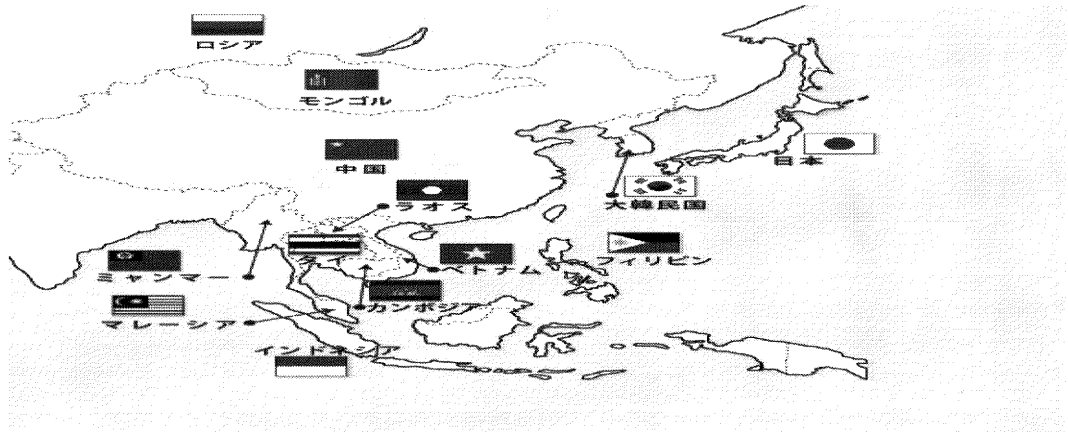
EANET は東アジアにおける酸性雨の現状を把握すべく、日本のイニシアティブによって設立された。1993年から1997年にわたって4回の専門家会合をもち、会議では酸性雨問題の取組やモニタリングの現状、そして意見交換等が中心内容であった。その専門家会合での議論に基づき、1998年1月に第1回 EANET 政府間会合が開催され、その後の4月から EANET の試行稼働を決定した。2000年に開かれた第2回政府間会合において、試行稼働での実績を踏まえて、

2001年に本格稼働が実施されることになった⁴⁵⁾。EANETは本格稼働してから、今年（2011年）に入って、すでに10年を経過している。これまで、EANETがどのような背景で同組織が構築されたのか、どのような課題があるかについて検討する。

（1）EANETの構築

EANETの設立に当たって、次のような背景から構築されたことが考えられる。第一に、1992年リオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミットでの越境大気汚染問題に関する勧告を受けたこと、第二に、東アジアにおける急速な経済成長などに起因して、酸性雨の原因となる大気汚染物質の排出量が増加し、今後更なる増加が予測され、その影響が顕在化することを懸念したこと。中でも、日本の近隣国である中国からの大気汚染物質による越境移動を懸念していたことが考えられる⁴⁶⁾。これは、安藤の論文⁴⁷⁾において、「もとはといえば、また端的に言えば、中国の発電所、工場などで発生した硫黄酸化物等を原因とする酸性雨が、日本海を越えて日本の国土に被害を及ぼす危険に対処するものである。従って、日本の関心からすれば、EANETの活動の中心は、日本、中国、韓国の北東アジア三国であった」と述べている。

図一⁴⁸⁾



こうした背景から、EANETを構築するに当たって、①東アジアにおける酸性雨問題の状況に関する共通理解を形成し、②酸性雨による環境への悪影響を防ぐため、国や地域レベルでの政策決定に有益な情報を提供し、③三国間での酸性雨問題に関する協力を推進するなど、東アジア地域における酸性雨に関する地域協力の確立を目的としている。

設立当初において参加国は、日本、中国、韓国、ロシア、モンゴル、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの10カ国であったが、その後カンボジア（2001.11）、ラオス（2002.11）、ミャンマー（2005.11）が加わり、図一でわかるように現在の参加国は13カ国となっている。

活動は、共通の手法を用いた酸性雨モニタリングを参加国間で行い、データの収集、評価、

保管および提供、関係国際機関との情報交換など、現状を把握することを中心に実施してきた。さらに、2005 年に開催された第 7 回政府間会合において、参加国が EANET への資金拠出のための基盤となる文書とその法的性格についての議論のプロセスを開始し、2008 年の第 10 回政府間会合でその議論の結果を検討するとし、2010 年における政府間会合では、「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET) の強化のための文書」に関する決定が合意された⁴⁹⁾。

(2) 問題点

前述したように、ヨーロッパにおける CLRTAP は典型的な枠組み条約であるが、条約自体には汚染物質の具体的削減目標が組み込まれていないため、議定書の採択により著しい成果を上げてきた。一方、EANET はアジア地域の環境分野における最初の多国間環境協力の枠組みであり、CLRTAP のように法的拘束力はないが、これまでの実績を踏まえて法的拘束力をもつ仕組みの構築の必要性が考えられる。そのための一つのアプローチの方法として CLRTAP が成功例として参考になると考えられる。

ただし、欧州の CLRTAP では、既に取り組みされている酸性雨の汚染原因物質とされる二酸化硫黄や窒素酸化物等の大気汚染物質に加えて、残留性有機汚染物質 (POPs)、重金属、揮発性有機化合物 (VOCs) などの汚染物質を削減するための汚染物質ごとの議定書が採択されている。それに対して EANET は、現時点では酸性雨のみを対象とするモニタリングを実施している。特に、EANET は中日韓 3 カ国を中核として実際されているが、3 カ国間においては酸性雨による大きな被害は現時点において顕在化していない。それは、まず、越境大気汚染による被害国とされている日本において、生態系、とりわけ土壌が地質的に酸性雨に対して強い構造を持っており、多少の酸性物質が日本列島に沈着しても中和されてしまうため、酸性雨によって大きなダメージを受けているとは言い難い⁵⁰⁾。次に、韓国においては、日本と同様に土壌は酸性に強いことから欧米のような酸性雨による深刻な被害は見当たらない。むしろ黄砂による環境問題が顕在化している。さらに、「加害国」とされている中国においては、国内の二酸化硫黄による大気汚染や酸性雨が深刻であるが、近隣諸国への影響は僅かであるという見解を示している。

要するに、東アジア諸国は地理的、気象的等様々な要素から、酸性雨よりも優先度が高い越境大気汚染問題が存在する。そのため、EANET はこれらの越境大気汚染問題に対処するため、単なる酸性雨のみではなく、他の大気汚染物質も検討していくことが重要と考えられる。

3. 小括

前述したように国境を越える環境問題は早くも 1960 年代にヨーロッパで顕在化し、それに対処するための対策が講じられた。越境大気汚染問題をもたらしたその背景には、①ヨーロッパ諸国は地理的に小規模の国家が密接に隣接しており、②18 世紀末から産業革命を契機に、早くから産業化が進められ、③産業化は化石燃料を中心に使用した、などといったことから、国際

環境問題が頻繁に発生したことが考えられる。環境問題の中でも、特に化石燃料によって大気汚染物質が大量に排出され、気象条件によって頻繁に隣接国家へ移動していたため、深刻な越境汚染をもたらしたことが考えられる⁵¹⁾。ヨーロッパのこのような実情が中日韓3カ国を含んだ北東アジア地域と類似している。そのため、ヨーロッパの取組が北東アジアの先例として、その成功と失敗のノウハウの実績を踏まえてEANETを基盤に今後更なる進展が求められる。

ではEUの環境政策的経験が北東アジア地域に与える示唆点は何か。

ヨーロッパにおける越境大気汚染問題への取組の特徴は、汚染が顕在し、被害が拡大し始めたことから、それに対処するために科学者による国際共同モニタリングが実施され、そのデータや解析結果を共有し、環境問題の現状や重要性を政治家等が認識した。このような科学的知見に基づいて削減数値目標設定の交渉が行われた。その一方で、①北東アジア地域における環境協力の遅延要因は、政治・軍事的な要因を除いて、協力体制の構成に対する意見が一致していないことが考えられる。②北東アジア地域は先進国より殆ど発展途上国によって構成されている。③越境大気汚染問題に対して、汚染物質の排出国として中国の受動的な立場が考えられる。④地域環境協力の進展の中核である科学的要素はEANETを中心として研究されているが、まだ十分な体系的統一性等が不足している。

おわりに

中日韓3カ国が位置している北東アジア地域では、近年酸性雨問題や黄砂等の問題による越境移動の大気汚染物質の存在などに対する関心が高まるにつれ、環境協力の重要性も次第に高まっている。しかし、このような国家間の環境問題が台頭しているにも関わらず、環境協力体制を構築するための国家間協力の進展は遅く、現在実施されている体制を踏まえて、更なる対策の構築が求められる。その新たな対策の構築の必要性について、次のようなことが考えられる。

第一に、中日韓3カ国が位置している北東アジア地域は、世界で人口密度が最も高く、急速な産業化が推進されている過程であると同時に、それに伴う汚染物質の排出量が急増し、環境破壊が進行しており、さらに国境を越える環境問題が顕在化している。これらに対処するための対策はそれぞれ国々による努力はもちろん、国家間の環境協力を通して解決しなければならない。ところが、環境協力の歴史はヨーロッパに比べてまだ短く、域内国家間の経済発展、環境保護に対する認識、環境政策及び規制基準、そして環境保護能力等相当な差異が存在する。

第二に、北東アジア地域は地理的に隣し、環境資源を共有する機会が多いため、一国内の環境汚染が他国に影響を与えるといった越境型の環境破壊が多発している。

第三に、北東アジア地域は発展途上国が多いため、あくまでも経済発展を最優先することが大きく、経済を支えているのは主に化石燃料である。特に、石炭を主体とするエネルギー構造は、一旦大気汚染物質を削減しようとする、高いコストをかけなければならない、しかも経済

的代価も大きい。従って、如何に経済発展と国際環境協力の関係を適切に処理するかが問われるし、さらに、エネルギー構造と経済発展の矛盾を如何に正確に処理するかなど、今後中日韓3カ国が環境協力をするにあたって、直面しなければならない大きな課題がある。

<注>

- 1) 亀山康子『新・地球環境政策』(昭和堂、2010) 103 頁
- 2) 1983 年に発効。2008 年時点で締約国は 50 カ国である。
- 3) 安藤博「日・韓・中大気汚染対策協力協定構想—北東アジアにおける環境安全保障レジームの構築に向けて」ヒューマンセキュリティ(東海大学平和戦略国際研究所) NO.1、(1995) 194 頁
- 4) 安藤博「転機に立つ東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET)」ヒューマンセキュリティ(東海大学平和戦略国際研究所) NO.8、(2004) 194 頁
- 5) 阿部秀明・柳乙烈
「中国の越境大気汚染と韓・日・中の環境政策連携」(충북개발연구원, 2005 年 12 月) 제 16 권 제 2 호
- 6) 高橋若菜「環境をめぐる欧州地域協力枠組みの歴史的展開」宇都宮大学国際学部研究論集第 17 号(2004) 13-31 頁
- 7) 地球環境フロンティア研究センター「地球環境問題—自然科学と政治の融合」
<http://www.jamstec.go.jp/frcg/jp/sympo/98/yonemoto/lectures14.html> 最終閲覧日 2011 年 6 月 3 日
- 8) 安藤博「日・韓・中大気汚染対策協力協定構想—北東アジアにおける環境安全保障レジームの構築に向けて」ヒューマンセキュリティ(東海大学平和戦略国際研究所) NO.1、(1995) 199 頁
- 9) 明日香壽川「環境保全技術の技術移転の現状と課題」東北アジア研究第 2 号 (1998) 98 頁
- 10) 明日香壽川「第 5 章 越境するアジアの環境問題」高原明生ほか『現代アジア研究 1 越境』(慶応義塾大学出版会、2008) 140 頁
- 11) 추장민他「동북아 환경협력체계 효율화방안 연구」(한국환경정책 평가연구원, 2005년 연구보고서) 194 頁、(この調査は、環境協力における個別協力のレベルが各国にとって、汚染物質の削減等のための政策及び制度を導入するように拘束力のある協定まで至ってないこと、そして環境改善に与える影響を定性的あるいは定量的に評価することが不可能であることから、地域環境協力の担当者と専門家を対象に実施した設問調査結果である。主観的な側面から北東アジア環境協力の核心関係者たちの北東アジア環境協力に関する認識を分析することで、北東アジア環境協力全般に対する有効性に対する定性的評価である)
- 12) 「東アジアの酸性雨問題に関するブレインストーミング：討議概要」
<http://enviroscope.iges.or.jp/modules/envirolib/upload/1707/attach/acidrainbs.pdf>最終閲覧日 2011 年 5 月 25 日
- 13) 環境省「中国における酸性雨原因物質の排出量とその影響について」酸性雨対策調査総合取りまとめ報告書、(2004)
- 14) 王朝梁「论中国东北亚邻国就解决跨境酸雨污染问题的区域合作机制」河北大学学报, Vol.33NO.6 (2008) 80 頁
- 15) 2010 年中国年鑑によると、世界平均の 1 次エネルギー構成比 (石炭：石油：天然ガス：その他=29：37：23：11) に対して、中国は (73：20：3：4) となっており、著しい経済成長は石炭エネルギーに依存していることが分かる
- 16) 王朝梁「论中国东北亚邻国就解决跨境酸雨污染问题的区域合作机制」河北大学学报, Vol.33NO.6 (2008) 80 頁
- 17) 中国環境部、「2010 中国環境状況公報」<http://www.zhb.gov.cn/>
- 18) 津曲 俊英「持続可能な開発における「共通ではあるが差異のある責任」(common but differentiated responsibility) について」(2001) を引用：「共通ではあるが差異のある責任」原則は、1997 年のリオプラス 5 の国連環境開発特別総会採択文書において、国際的パートナーシップの重要な概念及び基盤を具体化 (embodies the important concept of and basis for international partnership) したものであるとして位置付けられている。
- 19) 김현진「동북아 환경문제를 둘러싼 갈등과 협력: NOWPAP 사례를 중심으로」(고려대학평화연구소, 2003)
- 20) 李綱哲「東北アジア環境共同体の軸をなす日中環境協力」北陸大学紀要第 32 号 (2008) 83 頁
- 21) 李偉国ほか「日本と韓国の環境政策の発展過程の比較分析」環境科学会誌第 8 号 (1995) 191 頁

- 22) 小柳秀明『環境問題のデパート中国』(蒼蒼社、2010) 28~29 頁
- 23) 谢晓光「完善中日环境合作机制的路径选择」日本问题研究第 24 卷(2010)、42 頁
- 24) 環境省「持続可能な開発に向けた国際協力」
http://www.env.go.jp/earth/coop/coop/dialogue/mechanism_neaspec.html 最終閲覧日 2011.09.01
- 25) 環境省「持続可能な開発に向けた国際協力」http://www.env.go.jp/earth/coop/coop/neac_j.html 最終閲覧日 2011.09.12
- 26) 한택환「地域 環境協力 진전 과정의 성격 고찰: 유럽과 東北亞의 비교」환경정책 제 15 권 제 1 호, (2007)158 頁
- 27) LTP は中日韓 3 国環境大臣会合 (TEMM) における協力事業の一つである。同事業は、北東アジア地域の急速な経済成長による大気汚染物質の増加及び長距離移動汚染物質の越境に対する、国民の関心が高まるにつれ、中国及び日本等隣接国家との長距離越境移動汚染物質に対する国際共同研究の推進の必要性が認識された。そのため、1995 年韓国側で提案し、中日韓 3 国大臣間において合意された国家間公式事業としており、国立環境研究院に事務局を設置している。北東アジア地域における長距離越境大気汚染物質を算定できるモデルリングの基盤を構築した。
- 28) TEMM ホームページ「第 13 回日中韓三カ国環境大臣会合共同コミュニケ (仮訳)」
<http://www.env.go.jp/earth/coop/temm/aboutus/temm13.html> 最終閲覧日 2011.08.31
- 29) 明日香壽川「環境保全技術の技術移転の現状と課題」東北アジア研究第 2 号 (1998) 98 頁
- 30) 安藤博「日・韓・中大気汚染対策協力協定構想—北東アジアにおける環境安全保障レジームの構築に向けて」ヒューマンセキュリティ (東海大学平和戦略国際研究所) NO.1、(1995) 179 頁
- 31) 추창민他「동북아 환경협력체계 효율화 방안 연구」(한국환경정책 평가연구원, 2005 년 연구보고서) 194 頁
- 32) 한택환「地域 環境協力 진전 과정의 성격 고찰: 유럽과 東北亞의 비교」환경정책 제 15 권 제 1 호, (2007)159 頁
- 33) 白井久和ほか『環境問題と地球社会』(有信堂、2002) 6 頁
- 34) 長野秀雄ほか『環境と法—国際法と諸外国法制の論点』(三和書籍、2010) 125 頁
- 35) トレイル熔鉱所事件、アメリカ国境近くで創業していたカナダの熔鉱所が排出する排ガスが、国境を越えてアメリカの農産物・森林に損害を与えたとする越境公害事件である。
- 36) 西井正弘、白井知史編『テキスト 国際環境法』(有信堂、2011) 3-4 頁
- 37) 杉原高嶺ほか『現代国際法講義 (第 3 版)』(有斐閣、2006) 361 頁
- 38) 大塚直『環境法』(有斐閣、2002) 141 頁
- 39) 川名英之『世界の環境問題—第 1 卷 ドイツと北欧』(緑風出版、2005) 78~84 頁
- 40) 川名英之『世界の環境問題—第 1 卷 ドイツと北欧』(緑風出版、2005) 28-30 頁
- 41) CLRTAP : 第 2 条基本原則
- 42) EMEP 議定書、ヘルシンキ議定書、ソフィア議定書、VOCs 議定書、オスロ議定書、重金属議定書、POPs 議定書、ヨーテボリ議定書
- 43) 井上秀典「1979 年長距離越境大気汚染に関する条約実施のための議定書」季刊環境研究 NO.89(1993) 59-62 頁
- 44) 한택환「地域 環境協力 진전 과정의 성격 고찰: 유럽과 東北亞의 비교」환경정책 제 15 권 제 1 호, (2007)155 頁
- 45) EANET 事務局「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET) 政策決定者のための報告書」(2005) 12 頁
- 46) 柳下正治「我が国は酸性雨にどう取り組むべきか」季刊環境研究 NO96 (1994)、95 頁
- 47) 安藤博「転機に立つ東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET)」ヒューマンセキュリティ (東海大学平和戦略国際研究所) NO.8 (2004) 192 頁
- 48) EANET ホームページ http://www.eanet.cc/jpn/cnty_f.html 最終閲覧日 2011.08.15
- 49) EANET パンフレット、2011 年、13 頁
- 50) 明日香壽川「第 5 章 越境するアジアの環境問題」高原明生ほか『現代アジア研究 1 越境』(慶応義塾大学出版会、2008) 123 頁
- 51) 박병환「1980 대 EU 아황산가스(SO₂)배출 왜 감소했나?-국제환경문제에 대한 EU 의 경험이 동북아에 주는 시사점」LG 연구원

主指導教員 (南眞二教授)、副指導教員 (國谷知史教授・真水康樹教授)