

환경법에 있어서 과학적 불확실성과 환경규제*

- 미국의 경우를 중심으로 -

한 귀 현**

차 례

- I. 서 설
- II. 과학적 불확실성하의 예방적 규제와 규제과학개혁운동
- III. 과학적 불확실성과 지구온난화소송
- IV. 과학적 불확실성하의 환경규제와 관련한 법적 문제
- V. 결 어

[국문초록]

지구온난화문제 등과 같은 환경문제는 인간이나 환경에 불가역적인 손해를 발생 시키기 때문에 예방적으로 대응되지 않으면 안 된다.

예방의 원칙은 현대환경문제의 새로운 특질에 대응하기 위해 고안된 원칙, 환언 하면 과학적 불확실성하에서의 의사결정(예방적 환경규제)에 관한 원칙이라고 할 수 있다. 이와 같은 예방의 원칙에 대하여 미국에서는 당해 원칙을 옹호하는 자와 비판하는 자 간에 활발한 의론이 행해지고 있다. 또한 최근에는 특히 예방의 원칙이나 환경규제에 비판적인 자들로부터 행정의 규제근거정보의 불완전성을 문제시 하여 행정의 규제를 한층 과학적으로 하는 운동인 이른바 「규제과학개혁운동」이 일어나고 있다. 그러나 이 운동은 언뜻 보기에는 정보갭을 보완하는 전략으로도 볼 수 있지만, 행정의 규제근거정보를 공격함으로써 환경규제의 정체 내지 위축을 초래하여 오염자나 피규제자를 환경규제로부터 해방하는데 주안이 있다. 때문에, 이

* 이 논문은 2013년도 순천대학교 학술기반조성비로 연구되었음.

** 순천대 법학과 교수

러한 개혁운동은 환경손해가 실제로 발생한 후에 대책을 취한다는 「환경법이전」으로 사회를 되돌려버릴 것이다.

미국환경법의 예방목적과 법률구조는 사람의 건강이나 환경을 보호하기 위해 과학적 불확실성이 있다 하더라도 환경규제의 정체, 행정의 부작위를 회피하는 것을 의도하여 왔다. 또한 Ethyl Corp. 판결을 비롯한 다수의 판례들도 과학적 불확실성 하에서의 예방적 환경규제를 시인하고 있다. 다만, 지구온난화소송이라 할 수 있는 Massachusetts v. EPA 연방항소법원의 판결에서는 EPA가 부작위의 근거로서 과학적 불확실성에 의거한 것을 용인하였을 뿐만 아니라, 리스크평가와 리스크관리를 융합(즉, EPA의 리스크평가에 있어서 광범위한 정책고려의 인정)시켜 버림으로써 양자의 구별을 애매하게 하여버린 것은 잘못이라고 할 것이다.

요컨대 미국의 환경법은 예방적 이념을 부정하고 있는 것은 아니며, 과학적 불확실성에도 불구하고 예방적 환경규제는 앞으로 더욱 더 확대·강화될 것으로 생각된다.

I. 서 설

우리들은 현대사회에서 과학기술의 발전·이용 등에 의해 자신을 둘러싼 상황을 스스로 점점 더 불확실하고 카오스적인 것으로 하고 있음과 동시에, 인간의 능력이라는 불완전한 도구에 의해 그 속에서 어떻게 해서든 「질서의 작은 섬」을 찾아내고 거기에 자신을 묶어두려고 하고 있다. 요컨대, 우리들은 일부러 곤란한 상황에 몸을 던지고, 거기에서 피로워하면서도 동시에 그 곤경을 극복하려고 하고 있는 것이다. 이 의미에서는, 오늘날의 우리들을 둘러싼 위험은 자연재해와 같은 묵묵히 감수할 수밖에 없는 운명이 아니라, 다소간 우리들 자신의 결정에 되돌려지는 「리스크」인 것이다. 요컨대 우리들은 리스크의 발생과 극복을 부단히 되풀이하는 「리스크사회」(Risikogesellschaft)에서 살고 있는 것이다. 마찬가지로 의미에서 현대의 국가도 또한 「리스크국가」(Risiko-Staat)라고 일컬어진다.¹⁾

1) 戶部眞澄, 不確實在的法的制衡, 信山社, 2009, 8-9頁. 한편 그 문제의 복잡성·동태성은 법치국가원리로 대표되는 안정성·정태성을 지향한 법의 본태에 근본적인 내적 전환을 강요하고, 게다가 사회제어라는 법의 대외적 기능에도 커다란 혼란을 들이대고 있다. 법은 현대사회에서 일어나는 「불확실성」을 잘 순화해가기 위해서는 자신의 본태를 변화시켜 가지 않으면 안 된다. 戶部眞澄, 上掲書, 19頁.

이와 같이 근년의 행정활동에서는 既知·熟知에 의한 대응으로부터 未知·不知 내지 불확실성에의 대응이라는 법적·제도적 변화가 많은 영역에서 인정된다. 그것은 그 대응기반으로 되는 과학적·전문적 지식이 고도의 내재적 불확실성을 가지는 것과 함께, 일정한 조건설정하에서 지식이 획득되고 있는 것의 반응·자성이다.²⁾

특히 지구온난화문제 등과 같은 환경문제는 인간이나 환경에 불가역적인 손해를 발생시키기 때문에 예방적으로 대응되지 않으면 안 된다. 그 경우에 당해 환경문제를 일으키는 원인과 손해간의 인과관계를 증명할 수 있다면 위험방지의 원칙을 적용할 수 있다. 그러나 위험방지의 원칙은 과학적으로 인과관계가 증명되는 것을 전제로 하는 것이고, 과학적 불확실성을 전제로 하는 환경문제에 어떻게 대처할 것인가는 시사하고 있지 않았다. 그것에 대하여, 예방의 원칙은 발생할 가능성이 있는 환경손해의 평가에 관하여 원인과 손해의 인과관계를 증명하는 과학적 증거를 반드시 필요로 하지 않는, 즉 「과학적 불확실성」(scientific uncertainty)을 전제로 하는 환경문제를 대상으로 하는 것이다. 이 점에서 예방의 원칙은 현대환경문제의 새로운 특질에 대응하기 위해 고안된 원칙, 환언하면 과학적 불확실성하에서의 의사결정에 관한 원칙이라고 할 수 있다.

한편 예방의 원칙(precautionary principle)은 어떤 환경리스크 관리조치를 취하려고 하는 시점에 존재하는 과학적 지식만으로는 당해 조치의 과학적 정당성을 충분히 담보할 수 없는 상황에 있어서 이러한 과학적 정당성의 결핍을 보완하는 기능을 (결과적으로) 갖추고 있다. 이 점은 자연히 동 원칙 스스로를 이중적인 상황에 둔다. 즉 한편에서, 동 원칙은 「과학적 불확실성」이 부착된 환경리스크에 관해서도 그 법의 차원으로의 편입과 거기에서의 관리를 정당화하거나 또는 「과학적 확실성」의 부존재를 이유로 하는 조치의 발동의 회피라는 판단을 상대화하지만 이것은 다른 한편에서, 과학적 확실성이라는 종래 환경리스크 관리조치의 대상의 확정에 있어서의 징표 혹은 환경리스크의 법적 관리의 정당화계기의 하나로 되어왔던 것의 용용을 초래하는 것을 동시에 의미한다. 그리고 후자의 현상은 환경리스크 관리조치의 대상의 무제한적인 확대에 대한 우려와 예방의 원칙이라는 미명하에 자의적인 조치의 정당화에 대한 근심을 야기시킨다.³⁾

2) 下山憲治, 리스크行政의法的構造, 敬文堂, 2007, 97頁.

따라서 본고에서는 특히 미국에서의 학설과 판례를 소재로 하여 환경법에 있어서 과학적 불확실성하의 예방적 규제에 관하여 검토하고자 한다. 우선 과학적 불확실성하의 예방적 규제의 근거가 되는 예방의 원칙에 관한 학설, 특히 이른바 규제과학개혁운동의 동향을 살펴보고자 한다. 다음으로, 특히 지구온난화문제는 과학적 불확실성을 수반하기 때문에 어려운 정책결정이 요구되는 바, 과학적 불확실성하에 있어서의 행정의 권한 또는 재량을 주된 쟁점으로 하고 있는 지구온난화소송인 Massachusetts v. EPA 연방항소법원 판결의 주요내용을 검토함과 아울러 과학적 불확실성하의 환경규제와 관련한 법적 문제들에 대하여 고찰하고자 한다.

II. 과학적 불확실성하의 예방적 규제와 규제과학개혁운동

1. 서

예방의 원칙은 중대하거나 회복불가능한 손해가 발생할 우려가 있는 경우에 과학적 불확실성을 부작위의 이유로 하여서는 안 된다는 원칙을 말한다. 이것은 환경행정에 있어서 규제를 실시할 시의 정당한 근거로서 컨먼로(common law) 내지 불법행위법에서 요구되는 엄밀한 인과관계의 입증을 규제자(행정)에게 요구하는 것은 규제자를 부작위에 빠지게 하여 장래발생의 우려가 있는 중대하거나 회복불가능한 손해를 막지 않는 것을 염려하기 때문이다.

그러나 그것 때문에 예방의 원칙은 비판의 대상이 된다. 사람이나 환경에 대한 악영향이 명확히 해명되어 있지 않음에도 불구하고 규제를 실시하는 것은 사회적으로 고비용의 과잉규제로 되고 환경정책을 왜곡시킨다고 비판되고 있다. 또한 과학적인 근거가 취약하다는 것은 규제자의 자의적이고 전단적인 정책실시를 허용하게 된다고도 비판되고 있다.

이와 같은 비판은 현행의 미국환경법에 대해서도 마찬가지이다. 많은 미국환경법

3) 赤渕芳宏, 豫防原則と「科學的不確實性」—「豫防原則に關する歐洲委員會からのコミュニケーション」を中心に—, 環境法政策學會 編, まちづくりの課題, 商事法務, 2007, 161頁.

은 사람의 건강이나 생명 또는 환경의 보호를 목적으로 하여 엄밀한 인과관계의 입증
을 요구함이 없이 의회가 행정에 위임한 권한의 범위내에서 예방적 대응을 하도록 행
정에 요구하기 때문이다. 따라서 규제 시에 행정이 의존하는 과학적 정보는 반드시
과학적으로 완전한 것이라고는 말할 수 없다.

이에 최근 미국에서는 예방의 원칙이나 환경규제에 비판적인 자들로부터 행정의
규제근거정보의 불완전성을 문제시하여 행정의 규제를 한층 「과학적」으로 하는 운동
이 일어나고 있는 바, Sound Science운동, Good Science운동 등으로 일컬어지는 이
른바 「규제과학개혁운동」이 바로 그것이다. 이 운동은 행정에 엄밀한 과학적 근거를
요구하고 결정적인 과학증거가 확립됨이 없이 작성·실시되는 규제를 정당화하지 않
는 것을 지향한다.⁴⁾

따라서 이하에서는 미국에 있어서 예방의 원칙에 관한 학설, 특히 규제과학개혁운
동의 동향에 관하여 살펴보기로 한다.

2. 예방의 원칙에 관한 학설

(1) 예방원칙에 대한 비판론

미국에서는 최근 예방의 원칙은 비판을 받고 있는 바, 비판자는 예방의 원칙이 비
논리적이고 도움이 되지 않으며 규제자의 선택을 그르치게 한다고 주장한다. 그들의
주장은 사람의 건강이나 환경에 대한 영향이 현재로서는 완전히 해명되어 있지 않은
환경리스크의 원인에 폭로되어 있는 것보다도 공중의 안전에 과잉반응한 고비용의 규
제의 쪽이 사회에 있어서는 위험하다는 사고에 기초하고 있다.

이와 같은 주장은 비용대효과분석론자에 있어서 강한 바, 그들은 규제정책이 과도
하게 예방적으로 되어 규제의 편익보다도 사회비용이 높아지는 것을 혐오하고 우려한
다. 요컨대, 예방의 원칙은 비용대효과분석과 같이 명확한 정책판단기준 또는 지침을
시사할 수 없고, 필요 이상의 그릇된 조치가 취해지기 때문에 환경정책을 상당히 왜

4) 下村英嗣, アメリカ環境法における豫防的規制と科學的證據: 規制科學改革運動の誤謬, 環境研究, 第
154號, 2009, 155頁.

곡한다고 비판되고 있다.⁵⁾ 가령 Frank B. Cross는 「이미되어 있지 않은 예방의 원칙은 규제적 활동에 있어서의 불충분한 근거이다⁶⁾」라고 하며, 또한 예방의 원칙에 관한 행정실무상의 취급과 관련하여 Risk v. Risk의 저자인 연방예산관리국(OMB)의 John D. Graham은 예방의 원칙을 채용하지 않는 「첫째의 이유는 기술혁신이 막다름에 있는 것, 둘째로, 그 위협(규제의 근거)이란 기지의 또는 설득적인 위험성으로부터 공상적이고 근거가 적은 그것으로 주의를 향하게 하는 것⁷⁾」을 들고 있다.

비판자는 예방적 규제 그 자체가 또 다른 리스크를 창출한다고 생각하고 있으며, 그들의 사고는 「리스크와 리스크」의 트레이드 오프의 주장에 유사하다고 말할 수 있을 것이다.⁸⁾

(2) 예방원칙의 옹호론

위와 같은 비판론에 대하여 예방원칙옹호자는 비판자가 예방원칙의 이념과 예방적 조치의 정도를 혼동하고 있다고 주장한다. 옹호자는 원래 많은 미국환경법이 예방을 중요한 목적으로 하고, 사후적인 대응을 하는 컨먼로의 한계를 극복하는 중요한 현대 환경법의 이념이라고 위치지운다. 즉, 옹호자에 의하면 예방의 원칙은 출현한 리스크를 방지할 수 있다는 기술해결을 요구하는 것이 아니라 사람이나 환경에의 중대한 위협의 우려가 현재화하기 전에 대응할 것을 촉구하는 것이며, 채용되는 조치의 선택은 별개의 문제라고 한다.

예컨대, 미국법의 역사적 전개 속에서 예방의 원칙 또는 예방적 어퍼로치를 위치지우려고 하는 것이 Robert V. Percival인 바, 그는 특히 「예방의 원칙 속에 체현된 본

5) Frank B. Cross, Paradoxical Perils of the Precautionary Principle, *Washington and Lee Law Review*, vol. 53, 1996, pp. 851-852; Aaron Wildavsky, *But Is It True? A Citizen's Guide to Environmental Health and Safety Issues*, Harvard University Press, 1995, p. 428; Robert W. Hahn & Cass R. Sustein, The Precautionary Principle as a Basis for Decision Making, *The Economic Voice*, Issues 2, Art. 8, 2005, p. 7; 前田定孝, アメリカ環境法における規制權限行使の基準, 法政論集, 225号, 2008, 503-505頁 참조.

6) Frank B. Cross, *supra* note 5, p. 924.

7) John D. Graham, *The Peril of the Precautionary Principle: Lessons from the American and European Experience Regulatory*, October 20, 2003.

8) 下村英嗣, アメリカ環境法における科學不確實性下の環境規制, 人間環境學研究, vol. 7, 2008, 18頁.

질적인 관념이란 컨먼로전통의 제약성을 극복하기 위한 현대환경법에 있어서 행해지는 추구내용에 근본적인 것⁹⁾이라고 한다. 즉, 컨먼로를 통한 규제방법으로부터 제정법에 기초한 행정에 의한 사전규제의 채용으로 진화하여 온 미국환경법의 역사적 발전과정에서 예방의 원칙을 위치지우는 것이 의식되고 있다고 할 수 있다.¹⁰⁾ 그리고 이러한 흐름에 대해 예방원칙적인 사전규제의 취지를 몰각시키는 것으로서 Percival은 비용편익분석으로 대표되었던 정량적 평가의 흐름의 존재를 지적한다.¹¹⁾

게다가 옹호자는 리스크의 트레이드 오프 문제는 환경규제에 편견을 가지고 비판자가 규제의 부차적 리스크에만 초점을 두고 있으며, 규제의 부차적인 편익을 고려하고 있지 않다고 반론한다.¹²⁾ 예를들면 일산화탄소의 규제강화는 대기오염의 방지 뿐만 아니라 일산화탄소중독이나 자살을 억제하고, 온실가스의 억제는 대기오염도 억제하며, 폐수규제는 습지보호에도 이바지하는 등이다.¹³⁾

3. 규제근거과학(예방적 규제)에 대한 개혁운동

(1) 예방적 규제와 과학적 불확실성

행정은 통상 자기의 규제를 정당화하기 위해 과학적 증거를 작성하지 않으면 안

9) Robert V. Percival, Who's Afraid of the Precautionary Principle?, *Pace Environmental Law Review*, vol. 23, 2005, p. 22.

10) Robert V. Percival, Environmental Law in the Twenty-First Century, *Virginia Environmental Law Journal*, vol. 25, 2007, p. 10 참조. 한편, John S. Applegate는 예방의 원칙이 원래 미국환경법에 포함되어 있었던 것이라는 시점에서 미국환경법에의 도입을 도모하려고 한다. 다만, 미국환경법의 발전 과정에 착안하면서 제정법에 근거하는 규제 그것 자체에서 예방적 성격을 찾으려고 하는 점은 Applegate의 경우에도 공통적이라고 할 수 있다. John S. Applegate, The Precautionary Preference: An American Perspective on the Precautionary Principle, *Human and Ecological Risk Assessment*, vol. 6, 2000, pp. 413-443.

11) 前田定孝, 前掲論文, 505-507頁 참조.

12) Samuel J. Rascoff & Richard L. Revesz, The Biases of Risk Tradeoff Analysis, *University Chicago Law Review*, vol. 69, 2002, pp. 1763-1766.

13) 이상에 대해서는 下村英嗣, 前掲論文(註 8), 18-19頁 참조. 한편, 예방원칙의 요소에 관해서는 Per Sandin, Dimensions of the Precautionary Principle, *Human & Ecological Risk Assessment*, vol. 5, 1999, pp. 889-895 참조.

된다. 이것은 법치주의에 근거하여 행정이 자의적·전단적으로 규제를 행하지 않는 것의 담보가 된다. 만약 규제의 전제조건으로서 결정적인 과학이 요구된다면, 그것은 행정이 중대한 과오를 범하지 않는 증거가 될 것이다.¹⁴⁾

그러나 미국연방의회는 대부분의 환경법령에 관하여 행정에게 무거운 입증부담을 과하지 않는 것을 명백한 목적으로 하여 제정하였다. 이것에 의해 행정은 결정적인 과학적 증거를 확립할 필요가 없고 한정적인 과학적 증거에 기초하여 예방적 규제를 실시할 수 있다.

미국에 있어서 예방적 규제의 현저한 예로서는 연방환경보호청(Environmental Protection Agency: EPA)이 소관하는 것은 아니지만 이른바 「Delaney조항」¹⁵⁾이 있다. EPA가 소관하는 많은 환경법은 EPA에 대하여 일반적으로 Delaney조항보다는 명백한 과학적 증거를 요구하지만, 규제의 정당화에 필요한 과학증거는 결정적이지 않더라도 좋다. EPA는 규제의 전제조건으로서 결정적 내지 완전한 과학적 증거 없이 사람의 건강이나 환경을 보호하기 위한 규제를 작성·실시할 수 있다. 요컨대 많은 미국환경법은 엄밀한 과학적 증거나 인과관계를 요구하지 않는다. 이것은 환경문제에 과학적 불확실성이 있는 경우에도 발생할 수 있는 중대한 손해를 회피하기 위해 예방적인 조치를 실시하는 것을 우선시키기 때문이다.

그러나 과학적 불확실성이 있기 때문에 행정이 법률에서 요구되는 규제실시에 필요한 정보(정보수요)와 행정이 실제로 이용가능한 정보(정보공급) 간에는 갭이 발생하며, 이 갭은 규제의 과학적 근거정보에 관한 딜레마를 발생시킨다. 엄밀한 과학적 증거를 필요로 하지 않는다 하더라도 환경규제를 실시함에 있어서 행정은 규제가 자의적·전단적으로 되지 않고 규제의 정당성을 시사하기 위해 일정한 규제근거정보를 필요로 한다. 이 규제에 필요한 정보는 법률이 행정에 어느 정도의 과학적 증거레벨을 요구하는 것인가 혹은 어떠한 규제조치를 요구하고 있는 것인가에 따라 다르다. 정보작성자가 규제자이든 피규제자이든 규제대상물질의 정성적인 정보보다도 정량적인 정보의 쪽이 명확히 많은 폭넓은 데이터를 필요로 한다.

14) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 155頁.

15) Delaney조항에서는 식품첨가물이나 착색료가 하나의 동물실험에서 발암하는 것이 확인된 것만으로 연방식품의약품국(Food and Drug Administration: FDA)은 그 식품첨가물이나 착색료의 사용을 금지할 수 있다. 21 U.S.C. §348(c) (3) (A) and §379e (b) (5) (B) (2000).

규제제도는 제공되는 규제대상물질의 정보에 의해 기능할 수 있는 바, 이상적으로는 행정이 규제에 필요한 정보의 양이나 질에 비례한 정보가 공급되고 정보의 수급이 균형을 유지하는 것이다. 규제결정을 행하기 위해 필요한 정보보다도 많은 정보를 공급하게 하는 제도는 당해 정보가 2차적으로 이용되는 일이 없는 한 비효율로 간주될 것이다. 반면에, 제공·공급되는 정보가 규제에 필요한 정보의 질·양에 부족한 경우, 행정은 규제근거를 결하고 규제제도의 보호기능을 약화시키게 될 것이다.¹⁶⁾

일반적으로 일어날 수 있는 것은 후자의 경우, 요컨대 규제의 실시에 필요한 정보가 공급되지 않는 경우이다. 정보부족은 과소규제, 규제의 지연, 시대에 뒤떨어진 규제와 같은 규제의 정체를 초래하기 때문에, 법률에서 행정에 요구되는 정보수요의 요건은 환경규제에 영향을 미친다.¹⁷⁾ 예를들면 과학적 불확실성하에서 고도의 정량적 평가가 규제발동의 요건으로 되는 경우, 행정은 많은 비용과 시간, 고도의 분석기술을 필요로 한다. 게다가 과학적 불확실성하에서는 객관적 판단이 곤란하고 주관적인 판단이 리스크평가에 들어가기 쉽다. 이와 같은 경우, 행정의 규제결정은 정치적 압력(이익단체 등)이 개입하기 쉽게 된다.¹⁸⁾

연방대법원판결에 의하면 과학이란 「과학적으로 타당한...근거 또는 방법론」에 의해 지지될 수 있는 지식을 말하는 바,¹⁹⁾ 과학은 규제정책작성을 방해하고 복잡하게 하는 경우도 있다. 규제정책에 과학은 필요불가결하지만 규제근거정보가 질적·양적으로 부족한 경우, 이러한 과학은 규제정책작성의 근거자료로서 부적절하게 된다.²⁰⁾

16) Daniel C. Esty, Environmental Protection in the Information Age, *New York University Law Review*, vol. 79, 2004, pp. 132-134.

17) Bradley C. Karkkainen, Bottlenecks and Baselines: Tackling Information Deficits in Environmental Regulation, *Texas Law Review*, vol. 86, 2008, p. 1412.

18) Oliver A. Houck, Tales from a Troubled Marriage: Science and Law in Environmental Policy, *Tulane Environmental Law Journal*, vol. 17, 2003, p. 172. 한편 이상에 대해서는 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 156-157頁 참조.

19) *Daubert v. Merrell Dow Pharmacy Inc.*, 509 U.S. 579, 593 (1993).

20) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 157頁. 한편 리스크평가에서는 과학적 지식(동물에 대한 독물실험 등)과 과학정책판단(투여반응추정 등)이 융합하고 그것에 의해 규제에서 이용되는 과학에 관하여 세가지의 다른 문제가 발생한다. 첫째로, 행정의 과학연구가 조악한 질의 과학(bad science)의 경우이다. bad science는 불완전한 연구나 데이터에 대한 반응으로부터 발생한다. 규제근거과학의 질에 관한 문제는 행정이 bad science에 기초한 연구에 의거하여 높은 레벨의 연구를 충분히 신뢰하지 않거나 또는 무시하는 것에서 생긴다. 둘째로, 투명성의 결여이다. 이것은 과학적 지식과 정책판단이 규제결정에서

(2) 규제과학개혁운동의 발단과 성과

(가) 운동의 목표와 발단

그러나 최근 미국에서는 예방의 원칙이나 환경규제에 비판적인 자들로부터 행정의 규제근거정보의 불완전성을 문제시하여 행정의 규제를 한층 「과학적」으로 하는 운동이 일어나고 있는 바, 이것이 바로 Sound Science운동, Good Science운동 등으로 일컬어지는 이른바 「규제과학개혁운동」이다. 이 운동은 행정에 엄밀한 과학적 근거를 요구하고 결정적인 과학증거가 확립됨이 없이 작성·실시되는 규제를 정당화하지 않는 것을 지향하고 있다.²¹⁾

환경규제를 반대하여 규제완화를 지향하는 사람들은 EPA를 지배할 방법을 찾고, 규제의 과학적 근거에 대한 신뢰를 실추시키려고 조직화하였다. 1980년의 대통령선거에서 환경규제의 완화와 철폐를 요구하는 사람들은 워싱턴에서 영향력을 높였다. 레이건정권은 환경규제와 불법행위소송의 쌍방에 초점을 맞추어 규제완화특별위원회 및 불법행위개혁정책 워킹그룹을 창설하였다.

부시 시니어 정권은 이러한 움직임을 통합시켜 이른바 경쟁력위원회를 창설하였다. 정권말기에 보수계 싱커탱크인 맨허턴연구소의 연구원 Peter Huber는 「갈리레오의 복수 : 법정의 정크 사이언스」라는 책을 출판하였다. 이 책에서 처음으로 정크 사이언스(junk science)라는 말이 사용되었으며, 경쟁력위원회는 이 정크 사이언스를 되풀이하여 사용하였다. 이는 과학적 전문가의 증언에 관한 사법심사를 강화시키기 위함이다.²²⁾

수행하는 다른 역할을 행정이 명확히 하지 않고, 결정과정을 게시하지 않는 것에서 발생한다. 과학적 불확실성하에서는 정책작성에서 과학과 정책의 역할이 애매하게 되기 때문에, 행정의 시책에 대한 정치적인 체크 & 밸런스는 과학적 판단과 정책판단의 복잡한 뒤얽힘에 의해 상실되든가 적어도 방해된다. 행정은 기술적 전문가로서 과학적 판단과 정책판단의 내용이나 과정을 정확하게 시사하지 않기 때문에 논쟁적인 정책판단을 은폐할 수 있다. 셋째로, 과학적 불확실성의 저감을 위한 정보작성·수집이다. 과학적 불확실성을 감축함으로써 과학은 규제를 실시할 시에 불가결한 역할을 수행할 수 있게 된다. 과학은 규제에 불가결한 정보를 제공하기 때문에, 규제제도도 과학을 이용할 뿐만 아니라 정보 작성을 장려하여야 한다. 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 157頁.

21) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 155頁.

22) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 159頁; Kirk T. O'Reilly, Science, Policy, and Politics: The Impact of the Information Quality Act on Risk-based Regulatory Activity at the EPA, *Buffalo Environmental Law*

(나) 운동의 성과

규제과학개혁운동은 규제당국에 필요한 과학적 증거기준을 끌어 올리는 두 개의 수단을 실현하고, 운동의 이념·목표를 인정한 판결도 있다. 즉, 수단으로서의 법제도에는 Shelby수정과 「정보품질법」(Information Quality Act: IQA)이 있고, 운동을 추진한 판결에는 저명한 Daubert판결이 있다.²³⁾

우선 Shelby 수정(데이터 액세스 수정)은 Shelby 상원의원이 규제의 설명책임과 투명성을 높이기 위해 제안하여 가결된 것으로, 이것은 규제의 이해관계자가 연방예산으로 행해진 연구데이터에 액세스할 수 있도록 하는 것을 말한다. 이것은 이용가능한 데이터에 의해 연구자의 과학적 결론을 체크함으로써 규제과학의 품질향상을 지향한다.²⁴⁾

다음으로, 2000년 12월에 제정된 정보품질법은 과학적 연구를 포함한 행정에 의해 유포된 정보의 정정을 당사자가 청원할 수 있는 절차를 확립하도록 행정에 요구하고 있다. 이 청원절차는 동료심사(peer review)의 형태로 이해관계자가 이용할 수 있는 바, 절차를 거쳐 이해관계자는 연구가 신뢰할 수 없고 유용하지 않은 것을 이유로 규제의 정책작성에서 연구를 배제하여야 한다고 주장할 수 있다. 그리고 그 연구가 정책결정에 영향을 미치면 데이터의 정정을 청원할 수 있으며, 데이터정정의 청원이 거

Journal, vol. 14, 2007, p. 252.

한편 Huber의 주장은 규제완화의 흐름과 합치하였으며, 이 건전한 과학이라는 프레이즈는 양 당파에 받아들여졌다. 건전한 과학추진자는 조직화하여 피해의 개인성에 관한 과학정보를 공격하기 시작하고, 환경정책에서 과학의 역할을 강하게 하는 캠페인을 개시하였다. 보수파는 불법행위개혁과 규제완화개혁의 근거로서 건전한 과학(sound science)이라는 개념을 이용하고, 규제완화를 요구하는 단체와 보조를 맞추었다.

운동의 일관된 테마는, 첫째로, 리스크가 증명되지 않는 한 규제하지 않는 것, 둘째로, 저농도의 화학물질리스크를 증명하기에는 데이터가 불충분한 것이다. 이러한 주장에 따라 피규제자로부터 규제자에게 입증부담을 전환하는 노력이 행해졌지만, 입증레벨의 문제가 여전히 있다. 건전한 과학운동에 동조하는 사람들은 불법행위사건에서 인과관계를 입증시키는 요건을 원고에게 지우는 것과 마찬가지로 행정의 제량을 축소하기를 바랐다. 극단적인 주장에는 리스크지향의 규제가 정책에서 제외되고 과학에만 의거하여야 한다는 것도 있다. 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 159-160頁; Kirk T. O'Reilly, *op. cit.*, p. 253.

23) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 155頁.

24) Richard Shelby, Accountability and Transparency : Public Access to Federally Funded Research Data, *Harvard Journal on Legislation*, vol. 37, 2000, pp. 378-379.

부된 것에 불복을 가진 자는 행정을 법원에 제소할 수 있다.²⁵⁾

끝으로, 건전한 과학운동을 결정적으로 지지한 사건은 Daubert v. Merrill Dow Pharmaceuticals Inc. 연방대법원판결이다. 본건에서 대법원은 과학적 증거의 문지기로서의 하급법원의 역할을 높이고, 기술적 증거의 신뢰성을 평가하는 새로운 기준을 설정하였다. 대법원은 과학전문가의 증언에 관하여 연방증거규칙에 합치하지 않는 것을 이유로 과거 50년간 기능하여 왔던 종래의 「일반적으로 수용된」 기준을 부정하였다.²⁶⁾

(3) 규제과학개혁운동의 문제점

상술한 Shelby수정, 정보품질법, Daubert사건판결은 방법은 다르지만 어느것이든 규제근거연구의 품질개선을 지향하여 외부체크기능을 강화하는 것을 꾀하고 있다. 그러나 행정의 과학은 그렇게 조악하지는 않으며, 이미 내외의 체크를 받고 있다. 행정의 과학에의 간섭을 강하게 하는 것은 무엇보다도 환경행정의 정체 및 위축을 초래한다.²⁷⁾

25) OMB, Guidelines for Ensuring and Maximizing the Quality, Objectivity, Utility, and Integrity of Information Disseminated by Federal Agencies; Republication, *Federal Regulation*, vol. 67, Feb. 2, 2002, pp. 8459-8460. 한편 정보품질법은 OMB에 대해 연방행정기관에 의해 유포되는 정보의 「품질, 객관성, 유용성, 일관성」을 확보하는 가이드라인을 발행하도록 요구하고 있다. OMB가이드라인의 공표로부터 1년 이내에 각 행정기관은 이러한 목표를 충족하는 자신의 가이드라인을 작성하여야 하며, 영향을 받는 사람들이 정보의 정정을 요구할 수 있는 절차를 확립하여야 한다. EPA가이드라인은 정보 품질을 확보하는 두 개의 중요한 문서를 인용하고 있는 바, 그것은 이른바 품질메뉴얼(EPA Quality Manual for Environmental Programs)과 리스크정책핸드북(EPA Risk Characterization Policy and Handbook)이다. 품질메뉴얼의 목표는 정책결정을 충분한 품질의 데이터에 기초하게 하는 것이며, 리스크정책핸드북은 리스크평가 및 리스크관리에 있어서의 데이터품질과 커뮤니케이션과 같은 중요한 요소를 다루고 있다. 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 160頁.

26) Daubert사건은 민사소송사건이지만 행정소송에서도 이 판결을 이용하는 시도가 행해졌다. *Edison Electric Inst. v. EPA*, 391 F.3d 1267, 1269 (D.C. Cir. 2004). 또한 연방대법원은 *General Electric Co. v. Joiner* 사건 및 *Kumho Tire Co. v. Carmichael* 사건에서도 각기 Daubert판결을 인용하였다. 522 U.S. 136, 146 (1997); 526 U.S. 137, 142-145 and 152 (1999). 이와 같은 세 개의 판결의 영향으로 연방증거규칙은 개정되었다. Federal Rule of Evidence 702 advisory committee's note (amended 2000).

한편 정보품질법 및 Daubert사건판결에 대해서는 옹호설과 부정설로 나뉘어져 있는 바, 이에 대해서는, 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 161-162頁 참조.

(가) 조악하지 않은 행정의 규제근거

EPA의 규제과학이 조악하였던 예는 거의 없다. 그 과학이 조악하다고 하였던 것은 Chemical Manufacturers Association v. EPA²⁸⁾뿐인 바, 본건에서는 EPA가 특정의 대기오염물질의 폭로평가에서 잘못된 모델을 사용하였다고 판단되었다.

EPA의 과학적 평가에서 가장 신뢰할 수 있는 확실한 근거는 과학전문가위원회의 리포트²⁹⁾이다. 이러한 리포트는 행정의 과학에 문제가 있다고는 거의 지적하고 있지 않다. 또한 과학지향의 규제를 제창하는 Raul과 Dwyer는 주된 문제로서 행정의 정책 판단의 투명성이 결여되어 있는 것을 지적하지만, 과학의 품질에 관해서는 그다지 문제제기하고 있지 않다.³⁰⁾ 게다가 건전한 과학운동의 추진단체는 조악한 과학문제가 존재하는 증거를 실질적으로 제시할 수 없었다.³¹⁾

(나) 행정의 과학에 대한 감시·검증

행정자원에 한계가 있고 전문가의 능력에 한계가 있으며 정치적 압력이 있기 때문에, 행정은 규제근거로서 취약한 연구에 의거하지 않을 수 없다. 그러나 비록 행정이 양질의 과학에 의거하지 않고 규제를 실시하는 경우가 있다 하더라도 행정과학에 대한 다양한 내부적 외부체크가 있기 때문에 규제권한의 남용에는 이르지 않는다. 이러한 체크에 의해 행정은 불건전한 과학에 의거하지 않게 되며, 전문적 기술재량을 남용하지 않는 근거로 된다.³²⁾

행정의 과학을 감시하고 검증하는 것으로서 내부적으로는 행정내부심사 메커니즘, 과학자문위원회, 관계전문가위원회에 의한 체크가 있으며, 외부적으로는 법원에 의한 체크를 들 수 있다. 특히 사법에 의한 체크는 규칙작성이 심사되고, 이해관계자에게 규제안에 대해 의견을 제출할 기회가 부여된다. 행정의 입장에서는 스스로 작성하여

27) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 162頁.

28) 28 F.3d 1259, 1264 (D.C. Cir. 1994).

29) EPA, *Safeguarding the Future*, 1992.

30) Wendy E. Wagner, Science in the Regulatory Process : The "BAD SCIENCE" Fiction : Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation, *Law & Contemporary Problem*, vol. 66, 2003.

31) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 162-163頁.

32) Wendy E. Wagner, *supra* note 30, p. 79.

실시한 규칙·규제는 소송에 부처져 위법으로 될 우려가 항상 있다. 이것에 의해 행정은 과학적으로 중대한 잘못을 범하지 않도록 유의할 것이며, 소송에서 패소할 가능성을 고려하여 규제계획을 세울 것이다.³³⁾

(다) 환경행정의 악영향 : 환경행정의 위축과 정체

첫째, 규제과학개혁은 행정의 과학활동을 위축시키며, 그 결과 행정은 과학이 아니라 재량에 기초한 정책판단을 행한다. 또한 규제과학개혁은 과학적 증거의 작성부담을 행정에 전환하는 것을 지향하고 있는 바, 불확실성이 불식될 수 없음에도 불구하고 행정에 엄밀한 과학적 증거의 작성부담을 지음으로써 피규제자는 규제를 회피할 수 있고 과학적 연구를 자주적으로 행할 유인을 가질 수 없다.

둘째, 규제과학개혁운동은 규제근거과학의 품질을 도리어 악화시킨다. 이것은 행정과학의 품질의 문지기로서 법원을 이용하는 Daubert개혁³⁴⁾ 및 과학의 대상에서 기업데이터가 제외되어 있는 점에서 그렇다. 특히 정보품질법이 기업정보의 개시를 요구하지 않는 것은 비논리적이다.

셋째, 규제과학개혁은 환경법의 입법목적에 저해된다. 즉, 건전한 과학운동에 기초하는 과학적 증거에 관한 새로운 절차요건은 행정에 요구되는 명령과 대립하고 예방적 성질의 법목적과 대립하기 때문에 규제의 개악을 초래하게 될 것이다.³⁵⁾

33) 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 163頁.

34) 왜냐하면 법원은 양질의 과학의 의미를 정의하고 있지 않으며, 법원은 과학을 판단할 전문적 능력도 정보도 가지고 있지 않기 때문이다. 더욱 문제되는 것은 행정의 규제근거과학에 대한 법원의 감시적 역할이 명확하지 않은 점이다. 행정이 아니라 법원이 연구의 신뢰성을 판단하는 이유가 불명료하고, 법원이 행정의 정책작성에 기여하는 일은 없을 것이다. 이것에 의해 법원이 과학에 편견을 가지게 된다. 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 163頁.

35) 가령 건전한 과학은 행정이 여러 가지의 방법으로 법적 의무에 따라서 보호기준을 설정할 능력을 해한다. 예컨대 법률이 기준공포 시에 이용가능한 정보를 고려할 것을 EPA에 요구하는 경우, 건전한 과학에 의한 연구배제는 EPA에 대한 법적 명령과 대립한다. 한편 이상에 대해서는, 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 163-164頁 참조.

요컨대 환경법에 있어서 과학적 불확실성은 규제의 정당화에 필요한 정보와 제공할 수 있는 정보의 갭을 창출하여 왔다. 최근의 규제과학개혁운동은 언뜻 보기에는 정보갭을 보완하는 전략으로도 보이지만, 행정의 규제근거정보를 공격함으로써 환경규제의 정체 내지 위축을 초래하고, 오염자나 피규제자를 환경규제로부터 해방시키는데 주안이 있다. 그 때문에, 개혁운동은 환경손해가 실제로 발생한 후에 대책을 취한다는 「환경법이전」으로 사회를 되돌려 버릴 것이다. 예방적 조치의 정당성을 확보하기

III. 과학적 불확실성과 지구온난화소송 - Massachusetts v. EPA 연방항소법원의 판결을 소재로 하여 -

1. 사건의 경위

미국환경법에 있어서 과학적 불확실성하의 예방적 규제의 실시는 1970년대 이래의 저명한 판례에 의해 지지되어 왔다. 즉, 1975년의 Reserve Mining Co. v. EPA 판결,³⁶⁾ Ethyl Corp. 판결,³⁷⁾ 벤젠사건 판결,³⁸⁾ EDF v. EPA 판결,³⁹⁾ Lead Industries

위해서는 정보값을 가능한 한 감축하는 것을 지향하여 행정에 의한 규제근거정보의 레벨을 올리든지 규제근거정보의 레벨을 내리든지의 어느것이다. 정보의 레벨을 끌어올리는 것은 행정자원의 한계 등에서 곤란하고 환경법의 존재의의가 흔들릴런지도 모른다. 다른 한편에서, 정보의 레벨을 내리는 것은 더욱 예방적으로 되지만 고비용이고 과잉규제로 될 가능성도 완전히 부정할 수 없다. 따라서 입증부담의 전환을 포함한 행정의 정보제공제도의 충실과 규제 후의 과학적 지식의 진전에 맞춘 유연한 규제실시를 고려하는 것이 중요하다고 할 것이다. 下村英嗣, 前掲論文(註 4), 169-170頁 참조.

36) 514 F.2d 492. 이 판결은 수질청정법(Clean Water Act: CWA), 그 밖에 근거하여 슈퍼리얼호에의 석면방출의 금지명령을 구하였던 것인 바, 미국환경법에 있어서 예방적 어퍼로치의 채용의 획기적인 계기가 되었던 판결로 평가되고 있다. 요컨대 본판결에서 법원은 「개연적인」 피해의 인정에 관하여 엄격한 인과관계의 입증을 요구하는 불법행위기준을 채용하지 않고, 「위험은 리스크이며, 그 때문에 리스크평가에 의해서만 결정될 수 있다」(514 F.2d 492, 529)라고 하였다. 법원은 리스크평가가 정량적 리스크평가를 의미하지 않는 것을 명확히 하였던 것이다.

37) *Ethyl Corporation v. EPA*, 541 F.2d 1 (D.C. Cir. 1976). 이 판결은 과학적 불확실성을 수반하는 테트라에틸납(Tetraethyl lead) 규제의 타당성이 다투어졌던 사건이다. 이 사건에서 연방대법원은 규제의 가부, 규제의 내용을 결정할 시에 리스크평가를 할 EPA의 권한을 인정한 다음, 「법률이 예방적 성질인 경우, 즉 입증이 과학적 지식의 최첨단에 있기 때문에 증거제시가 곤란하고 불확실하며 논쟁이 있고, 또한 규제가 공중의 건강을 보호하기 위해 책정되고 행정의 전문관에 의해 결정되는 경우, 우리들은 인과관계의 엄격하고 단계적인 입증을 요구하지 않는다. 이와 같은 입증은 법률의 예방목적에 달성하고자 한다면 불가능하다」(541 F.2d 1, 13, 19, 28)라고 판시하여 엄격한 정량적 근거의 필요성을 물리쳤다. 이와 같이 본판결은 전단적·자의적 판단기준(arbitrary and capricious standard)을 사용하면 서도 그 판단과정에 있어서 행정기관에 엄격한 응답의무를 요청하고 있다. 前田走孝, 前掲論文, 512頁.

38) *Industrial Union Department, AFL-CIO v. American Petroleum Institute*, 448 U.S. 607 (1980). 벤젠 사건은 노동자의 직장에서의 벤젠폭로에 관하여 직업안전위생관리국(Occupational Safety and Health Administration: OSHA)이 그 정량평가를 함이 없이 공포한 폭로제한기준을 고용자(기업)가 그 무효를 다투었던 사건이다. OSHA의 벤젠건강기준에 대한 소송에서는 건강 및 환경규제의 장애에 관한 두 개의 첨예한 대립, 즉 과학적 증거의 정량화의 시비와 비용대 효과분석 내지 실시가능성의 취급이 대두되었다. 이 사건의 경위와 판결의 내용에 대한 상세는, 下村英嗣, 前掲論文(註 8), 25-33頁 참조.

Association v. EPA 판결⁴⁰⁾ 등이 그것이다. Percival에 의하면 특히 Reserve Mining Co. v. EPA 판결은 예방적 조치의 선례적인 것으로서, 그리고 Ethyl Corp. 판결은 「예방원칙의 지지로 인하여 환경법에 있어서 이정표」로 자리매김하고 있다.⁴¹⁾

한편 Massachusetts v. EPA 연방대법원 판결⁴²⁾은 「대기청정법」(Clean Air Act: CAA) 제202조를 둘러싸고 다투어진 사건인 바,⁴³⁾ 미국에 있어서 지구온난화문제를 일으키는 온실가스(Greenhouse Gas: GHG)의 규제에 관한 최초의 판결이다. 즉, 이 판결은 기후변화대책에 소극적인 연방정부에 대책의 검토를 의무지운 것으로서 중요한 의의를 가진다고 할 수 있다. 본판결에 이르기까지의 경위는 대체로 다음과 같다.⁴⁴⁾

1999년 10월 20일 19개의 환경보호단체 및 재생가능에너지지원단체가 EPA에 대해 대기청정법 제202조(a)(1)을 근거로 하여 신차로부터 배출되는 온실가스⁴⁵⁾의 배출규

39) 598 F.2d 62 (D.C. Cir. 1978). EPA는 수질청정법 제1317조에 근거하여 독성물질인 폴리 염화 비페닐(PCB)의 국가관리수로에의 배출을 금지하는 규칙을 제정하였다. 이것에 대해, 산업단체 및 환경보호단체는 「판단에 사용된 기록은 유사물질이기는 하지만 다른 물질(PCB류 중에서도 염소가 많은 것)의 데이터에 기초하였던 것이며, 그것이 염소함유량이 적은 PCB에 관한 충분한 근거를 결한 것이기 때문에 무효이다」라고 하여 제소하였다. 요컨대 본건에서 문제되었던 것은 유사물질에 의한 지식에 기초하는 「불완전한 지식」을 근거로 한 규칙제정이 인정되는지 여부이다.

40) 647 F.2d 1130, 1135-46 (D.C. Cir. 1980). 이 판결은 대기청정법 제7401조에 근거한 유연기술된 배출물에 대한 전국대기질기준이 다투어졌던 사례이다. 이 판결의 내용에 대해서는, 前田定孝, 前掲論文, 514-516頁 참조.

41) Robert V. Percival, *supra* note 10, p. 56, pp. 61-62.

42) *Massachusetts v. EPA*, 549 U.S. 497 (2007). 본판결에 대해서는, 本田 圭, 温室効果ガス排出規制に關する米國最高裁判決Massachusetts v. EPAについて, NBL, No. 873, 2008, 9頁 이하; アメリカ最高裁研究會, 連邦環境保護廳の温室効果ガス排出規制權限: Massachusetts v. Environmental Protection Agency, 549 U.S. 497 (2007), 比較法學, 第42卷 第2号, 2009, 308頁 이하 참조. 또한 Massachusetts v. EPA 연방항소법원의 판결에 대해서는, 下村英嗣, 科學的不確實性下におけるリスク考慮に關する行政裁量: リスク評價とリスク管理の融合と分離, 修道法學, 31卷 2号, 2009, 94-95頁 참조.

43) 동법의 제정경위 및 내용에 대해서는, 韓貴鉉, 美國環境法の理論과 實際, 도서출판 동남기획, 2001, 239면 이하 참조.

44) 본판결에 이르기까지의 경위에 대한 상세는, Justin R. Pidot, *Global Warming in the Courts: An Overview of Current Litigations and Common Legal Issues*, pp. 7-8 참조.

45) 구체적으로 다투어진 온실가스는 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFC)이다. 한편 미국의 대기청정법은 그 제1편에서는 고정오염원(stationary source)으로부터의 대기오염을 규제하고 있고, 제2편에서는 이동오염원(moving source)으로부터의 대기오염을 규제하고 있지만, 본건에서는 제2편에 있어서의 신차로부터의 온실가스배출이 문제되었던 것이다.

제를 요구하는 규칙제정의 청원을 하였다.⁴⁶⁾ 이것에 대해 2003년 9월 8일 부시정권의 EPA는 ①대기청정법은 EPA에 대해 지구온난화문제에 관련하는 규칙을 제정할 권한을 부여하고 있지 않은 것, 그리고 ②비록 이러한 권한을 가지고 있다 하더라도 EPA는 그것을 행하지 않을 재량을 가지는 것을 이유로 규칙제정의 청원을 정식으로 거부하였다.⁴⁷⁾ 그래서, 메사츄세츠 주를 포함한 원고들⁴⁸⁾이 컬럼비아특별구 순회 연방소법원에 EPA의 결정의 심사를 구하는 소송을 제기하였던 바, 2005년 7월 15일 동 법원은 EPA장관의 규칙제정거부가 대기청정법 제202조(a)(1)상의 적절한 재량권 행사라고 판단하여 원고들의 소를 기각하였다. 2006년 6월 26일 연방대법원이 원고들의 재량상소를 수리함으로써 본건은 연방대법원에서 다투어지게 되었다.

이에 2007년 4월 2일 연방대법원은 「EPA가 신차로부터의 온실가스배출이 지구온난화에 기여하고 있지 않은 것 또는 당해 배출의 규제를 행하지 않는 것에 관하여 합리적인 이유를 제시하지 않는 한, EPA는 당해 규제를 행하지 않으면 안 된다」라고 판시하여 이러한 규제의 실시를 거부하였던 EPA에 대해 재고를 명하였다.

이와 같이 *Massachusetts v. EPA*사건에 대해서는 이미 연방대법원의 판결이 나와 있지만, 이하에서는 원고적격⁴⁹⁾문제보다도 과학적 불확실성에 있어서의 행정의 권

46) 1998년 클린턴정권 시의 EPA법무장관 Cannon은 이산화탄소가 대기청정법의 대기오염물질에 해당하며 동법에서 규제대상이 된다는 각서를 시사하였는 바, 이것은 이른바 「Cannon메모」라고 일컬어진다. 그러나 2003년 부시정권의 EPA는 규제의 청원을 거부함과 동시에, 온실가스에 관한 Cannon메모를 뒤집고 EPA법무장관 Fabricant가 새로운 각서(「Fabricant메모」)를 발행하였다. 한편 Fabricant메모의 주요내용에 관해서는, Memorandum from Robert E. Fabricant, General Counsel, EPA to Marianne L. Horinko, Acting Administrator, EPA, EPA's Authority to Impose Mandatory Controls to Address Global Climate Change Under the CAA, Memorandum from Robert E. Fabricant, General Counsel, August 28, 2003; Zachary Tyler, *Massachusetts v. EPA: The D.C. Circuit's Failure to Extend the Clean Air Act to Greenhouse Gas Emissions*, *ELR*, vol. 36, 2006, pp. 10458-10459; 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 94-95頁 참조.

47) Notice of Denial of Petition for CO₂ Rulemaking, 68 Federal Register 52922 (September 8, 2003).

48) 구체적으로는, 메사츄세츠 주 외에, 캘리포니아 주, 코네티컷 주, 일리노이 주, 메인 주, 뉴저지 주, 뉴멕시코 주, 뉴욕 주, 오리건 주, 로드아일랜드 주, 버몬트 주 및 워싱턴 주의 11 주, 컬럼비아 자치구, 뉴욕시 및 볼티모어의 3 지방자치단체, 아메리칸 사모아정부의 1 자치령 및 13개의 사적 단체(Sierra Club 및 Greenpeace 등의 환경보호단체를 포함한다)이다. 한편 피고인 EPA측에도 알래스카 주, 아이다호 주, 캔자스 주, 미시간 주, 네브래스카 주, 노스 다코타 주, 오하이오 주, 사우스 다코타 주, 텍사스 주, 유타 주의 10 주 및 6개의 사업자단체(자동차제조자연맹 등의 자동차관련단체를 포함한다)가 소송참가하였다.

한 또는 재량을 주된 쟁점으로 하고 있는 Massachusetts v. EPA 연방항소법원의 판결⁵⁰⁾을 중심으로 검토하기로 한다.

2. EPA에 의한 규제권한(의무)

우선 EPA는 온실가스의 배출을 규제할 권한(의무)을 대기청정법에서 가지는지가 문제된다. 이와 관련하여서는 우선 정의의 문제로서 이산화탄소를 포함한 온실가스가 「대기오염물질」에 해당하는지 여부 및 기후변화에 관련하는 문제가 「공중의 복지」에 포함되는지 여부가 문제되었다. 그 위에서, 대기청정법 제202조(a)(1)에 근거하여 EPA에 의한 규제권한의 존부가 문제되지만, 지구온난화대책은 다른 행정기관도 관련하는 문제이기 때문에 그러한 기관과의 권한배분도 문제되었다.

그렇지만 다수의견은 EPA가 이산화탄소 등의 온실가스를 규제할 법적 의무를 가지는지 여부의 문제를 완전히 피하였다. 그 대신에, 다수의견은 대기청정법 제202조

49) 원고적격(standing)의 존부는 환경문제에 관련하는 소송에서 주요한 쟁점이 되어 왔다. 본 소송과 같이 원고가 다수인 경우, 그 중 1인이 원고적격을 가지고 있으면 되기 때문에, 연방대법원은 원심과 같이 메사쉴세츠 주의 원고적격만을 검토대상으로 하였다. 소송당사자는 원고적격을 충족하기 위한 일반적인 요건인 ①사실상의 손해(injury in fact), ②인과관계(causation), ③법원에 의한 구제가능성(redressability)을 증명하지 않으면 안 되는 바, Massachusetts v. EPA 연방대법원판결에서는 이러한 원고적격의 요건에 관하여 각기 검토한 다음 메사쉴세츠 주의 원고적격을 인정하였다. 한편 본 소송에서는 원고적격의 요건의 검토에 들어가는 전제로서 우선 지구온난화문제가 광범위에 미치는 문제인 것에서(만인이 피해자일 수 있는 문제이기 때문에, 피고인 EPA도 피해자일 수 있다), 예초 적대적 당사지구조를 취하는 재판시스템에 친숙하지 않은 것은 아닌가 라는 근본적인 점이 문제되었다. 이 점에 관하여 본 판결은 본 소송의 원고에 추가 포함되어 있다는 특수성을 지적하고 있는 바, 이러한 주에 관해서는 원고적격의 검토에 있어서 「특별한 배려」(special solicitude)가 행해지는 지위를 가지고 있다고 하였다. 그리고 본 판결은 그와 같은 특별한 배려가 행해지는 것을 전제로 하여 EPA에 의한 온실가스규제규칙제정의 완강한 거부는 메사쉴세츠 주에 대해 실제의 절박한 손해를 줄 우려가 있다고 인정하고, 본 소송은 적대적 당사자를 전제로 하는 재판절차에 친숙하다고 판단하였다. 아무튼, 법정의견이 기후변화의 영향으로서의 해수면상승에 의한 소유지의 손해를 주장하는 주의 원고적격을 특별한 배려를 전제로 인정한 것은 계속중 및 향후 제기될 기후변화관련소송에 커다란 영향을 줄 것이다. 본 판결은 그와 같은 소송의 원고로서 주를 포함시킴으로써 원고적격의 벽을 넘는 것을 가능하게 하기 때문이다. 한편 본 소송에서의 원고적격에 관한 상세는, 本田 圭, 前掲論文, 11-14頁; アメリカ最高裁研究會, 前掲論文, 309-310頁 참조.

50) *Massachusetts v. EPA*, 415 F.3d 50 (D.C. Cir. 2005).

(a)(1)하에서 EPA는 온실가스를 규제할 권한을 가지고 있다고 일응의 가정을 하였지만, 후술하는 바와 같이 EPA는 규제청원을 거부할 시에 적절하게 대기청정법 제202조의 재량을 행사하였다고 판결하였다.

(1) 온실가스의 대기오염물질 해당성

대기청정법은 제302조(g)에서 「대기오염물질」(air pollutant)을 정의하고 있는 바, 이산화탄소를 포함한 4종의 온실가스는 명확히「물리적, 화학적, 생물학적 또는방사성의 물질 또는 물체」에 포함된다고 할 것이다. 그러나 온실가스가 대기오염물질에 포함된다고 하더라도 당해 물질이 공중의 건강 또는 복지를 위태롭게 하는 것이지 않으면 안 되지만, 본 판결은 동법 제302조(h)에서 정의하는 복지에는 날씨와 기후도 포함되는 것을 이유로 그것을 인정하였다.⁵¹⁾

(2) 규제권한의 존부

온실가스가 대기청정법 제202조(a)(1)에서 규정하는 대기오염물질에 해당한다고 하더라도 EPA에게 신차로부터의 온실가스 배출규제권한이 인정되는지 여부가 문제된다. 이러한 논점에 관하여 EPA는 FDA v. Brown & Williamson Tabaco Corp.판결⁵²⁾을 인용하여 EPA에는 이러한 권한은 없다고 주장하였다. 즉, EPA는 지구온난화 문제도 담배와 마찬가지로 특수한 정치적 연혁이 있다고 하였는 바, 구체적으로는 온실가스 배출규제는 담배규제보다도 경제적·정치적인 악영향이 있는 중요한 문제이기 때문에, 의회가 엄격하게 성청간의 권한을 특정하지 않는 한 성청은 이러한 규제를 하는 것이 예정되어 있지 않다고 주장하였다. 게다가 EPA는 대기청정법은 세계적

51) Zachary Tyler, *supra* note 46, p.10468.

52) 529 U.S. 120 (2000). 동 판결은 FDA가 「연방식품·약품·화장품법」(Food, Drug and Cosmetic Act)에 있어서의 약물을 규제할 일반적 권한에 근거하여 담배를 규제할 권한을 가지는지 여부가 다투어졌던 것이다. 동 소송에서 연방대법원은 미국경제에 있어서 중대한 위치를 점하는 산업인 담배는 「특수한 정치적 연혁」을 가지고 있다고 보고 FDA에 의한 규제권한을 부정하고 연방의회에 권한이 있다고 하였다.

인 대기오염이 아니라 지역적인 대기오염문제에 대응하는 것이며, 지구온난화문제는 다른 법률에서 대응되어 온 것을 지적하였다.

그러나 EPA가 Brown & Williamson Tabaco Corp.판결에 의거한 것은 우선 FDA의 경우와 달리 EPA는 이미 에너지 및 수송 부문에 대한 규제의 오랜 역사를 가지고 있기 때문에 옳지 못하다. 또한 Tatel 판사의 반대의견이 설명하고 있는 바와 같이 FDA v. Brown & Williamson Tabaco Corp.판결의 유추는 담배를 금지할 FDA의 책무와는 달리 EPA의 온실가스규제는 자동차를 금지하는 것도 아니고 온실가스배출을 완전히 금지하는 것도 아니기 때문에 잘못이다. 요컨대 대기청정법 제202조(a)(1)에서의 자동차배출에 대한 규정은 의심의 여지 없이 EPA에게 온실가스를 규제할 권한을 부여하고 있다고 할 것이다.⁵³⁾

결국 온실가스는 대기청정법 제202조(a)(1)의 대기오염물질에 해당하며, 따라서 EPA장관의 판단으로 온실가스가 공중의 건강 또는 복지를 위태롭게 한다고 합리적으로 인정될 수 있는 대기오염을 일으키거나 또는 그것에 기여한다면, EPA는 자동차로부터의 온실가스배출을 규제할 권한과 의무를 가진다.⁵⁴⁾

(3) 다른 행정기관의 권한과의 경합

EPA는 온실가스가 대기오염물질에 해당한다고 하더라도 이미 연방교통성(Department of Transportation: DOT)에 의해 강제적이고 상세한 연비기준(fuel economy standards)이 책정되어 있기 때문에, EPA에 의한 규제는 모순 또는 과잉한 것이 된다고 주장하였다.

이와 같이 EPA는 「에너지정책 및 보존법」(Energy Policy and Conservation Act: EPCA)과 연방교통성의 연비기준에 대한 규제를 언급하고 있지만, Tatel 판사의 반대의견과 같이 온실가스의 규제는 다른 어떤 규제구조와도 양립가능하다고 할 것이다.⁵⁵⁾

53) Zachary Tyler, *supra* note 46, p. 10469.

54) 415 F.3d 50, 72.

55) 415 F.3d 50, 72; Zachary Tyler, *supra* note 46, p. 10469.

3. EPA의 재량

다음으로, EPA가 신차로부터의 온실가스 배출규제권한을 가진다고 한다면 과연 EPA는 당해 배출규제권한을 행사함에 있어서 재량을 가지는지 여부가 문제된다.

이와 관련하여, EPA는 당초부터 「설사 EPA에 규제권한이 인정된다 하더라도 EPA는 규제를 행하지 않는 것에 관하여 재량을 가지고 있다」라는 취지의 주장을 하였다. 실제로 대기청정법 제202조(a)(1)는 「EPA장관의 판단으로」(in his judgment)라고 규정하여 EPA장관에게 광범위한 재량이 있는 것과 같은 규정을 가지고 있다. 때문에, 이러한 규정이 EPA에 광범위한 재량을 주는 것인지, 아니면 당해 규정은 한정된 것인지 여부가 문제되었다.

다수의견의 분석에서는 EPA장관은 오염물질이 대기청정법 제202조에서 명령적인 규제를 발동할 만큼 충분히 유해한지 여부를 결정함에 있어서 「상당한 재량」을 가지며, 재량이 과학적 및 정책적인 심사를 포괄할 만큼 충분히 광범위하다고 하였다. 즉, 기후변화의 과학적 불확실성을 지적하여 다수의견은 이산화탄소규제에 선행하는 EPA의 결정이 「장관의 판단으로」라는 문언에 기초하는 재량의 범위내에 있다고 판시하였다.⁵⁶⁾

또한 다수의견은 이러한 규제가 비효율적이고 단편적이라는 EPA의 견해를 포함하여 일방적인 조치가 배출삭감을 위해 개발도상국을 설득하는 대외정책노력과 대립하고, 지속적인 과학적 조사와 자주적 노력이 규제개입보다도 바람직하다는 정책고려에 짧게 언급하여 EPA의 정책적 판단을 지지하였다. 따라서 오염물질이 공중의 건강을 위협하게 하는지의 여부의 결정은 피해나 인과관계에 관하여 엄밀한 객관적·과학적 심사를 필요로 하지 않는다. 그 대신에, 그와 같은 결정은 「사실적 문제에 적합한 절차적·실체적인 엄격함」과는 무관계한 광범위한 정책고려(policy considerations)에 기초할 수 있다고 하였다.⁵⁷⁾ 요컨대, 이와 같이 다수의견은 EPA가 그 재량에 비추어

56) 다수의견을 쓴 *Randolph* 판사는 「특정분야를 규제하는 법률을 제정할 것인지 여부를 결정할 시에 의회가 행하는 정책판단을 행할 권한을 EPA가 가진다고 설명하였다. 구체적으로는 「온실가스와 장래의 지구기후의 인과관계에 관한 과학적 불확실성에 대하여 EPA장관은 자기의 판단으로 현시점에서 규제의 부작위를 뒷받침하는 많은 정책고려에 의거하였다고 설명하였다」.

57) *Massachusetts v. EPA*, *supra* note 50, pp. 56-58.

온실가스가 합리적으로 공중의 건강이나 복지를 위협하게 한다고 예견될 수 있는지 여부를 판단하는 기초로서 광범위한 정책고려에 의거하는 권한의 범위내에 있었다고 판결하였다.

그러나 Tatal 판사의 반대의견은 EPA가 규제를 거부할 시에 대기청정법 제202조에 서 명기된 요소 이외의 것을 고려하여 판단한 것은 부적절하다고 하였다. 그 결과, Tatal 판사는 EPA가 자기의 재량의 범위내에서 행동하고 대기오염물질이 유해한 오염을 일으키는데 기여하는지 여부를 결정할 재량을 대기청정법이 EPA에 인정하고 있다는 다수의견의 결론에 반대하였다. 즉, 어떠한 정책적 이유도 법정기준과는 관련이 없으며, 또한 대기청정법은 그와 같은 정책적 이유로 인하여 규제하지 않을 재량을 EPA장관에게 부여하고 있지 않다고 지적하였다.⁵⁸⁾ 과학적 증거를 심사한 후에 Tatal 판사는 온난화의 결과는 심각하고, 그것은 최첨단의 과학적 지식의 문제이며, 위험성의 사실인정을 거부하는 EPA의 이유는 법정기준과는 무관계하다고 결론지었다.⁵⁹⁾

요컨대 대기청정법 제202조(a)(1)는 리스크의 건강·과학지향 평가에 기초한 예방적인 어퍼로치(precautionary approach)를 표현하고 있으며, 또한 그것은 EPA에게 광범위한 정책고려를 허용하고 있지 않다. EPA 및 다수의견의 주요한 실수는 법령과 관련이 없었던 정책고려를 인정하는 것이었다.⁶⁰⁾ 따라서 EPA장관은 자동차로부터의 온실가스 배출의 위험성을 인정하였다면 온실가스의 배출을 규제하여야만 한다.⁶¹⁾

58) *Massachusetts v. EPA*, *supra* note 50, pp. 67-68, 74.

59) *Massachusetts v. EPA*, *supra* note 50, pp. 78-79.

60) 리스크관리에서는 EPA장관의 권한은 「shall」에 의해 그 범위가 제약된다고 할 것인 바, 법원은 통상 「shall」을 정책적인 요소를 고려하는 재량을 배제하는 것으로서 해석하고 있다. *Escondido Mutual Water Co., v. La Jolla Band of Mission Indiana*, 466 U.S. 765, 772 (1984).

61) Zachary Tyler, *supra* note 46, pp. 10470-10472; 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 98-99頁 참조. 한편 동 사건의 연방대법원판결의 다수의견은 이러한 판단권의 범위에 관하여 한정해석을 하여 당해 권한은 대기오염물질이 공중의 복지를 위태롭게 하는 것인지 여부에 관계되는 것이라고 하였다. 즉, 「EPA장관의 판단으로」라는 것은 완전한 재량이 아니라 대기청정법 제202조(a)(1)의 조문구조를 무시할 수 있는 것은 아니라고 하였다. 또한 동 의견은 EPA가 이러한 위협을 발견한 경우에는, EPA는 대기청정법의 당해 조항에 근거하여 온실가스배출규제를 행하지 않으면 안 된다고 하였다. 즉, EPA는 규제 실시 또는 불실시에 관하여 재량을 가지지만 그 이유부여는 대기청정법의 당해 조항과 적합한 것이어야만 하며, EPA는 ①온실가스배출이 지구온난화에 기여하고 있지 않은 것을 입증하거나, 또는 ②동 규제를 실시하지 않거나 혹은 실시할 수 없다고 자기의 재량권을 행사한 것에 관하여 어떤 합리적인 설명을 행한 경우에 한하여 규제조치를 취하지 않을 수 있다고 판시하였다. 결국 EPA에 의한 신차로부터의

IV. 과학적 불확실성하의 환경규제와 관련한 법적 문제

1. 규제권한의 행사기준

미국에 있어서 예방적인 사고라는 것은 그 규제의 대상 및 그 위험성의 수준을 제정법의 목적 및 문언에 따라 규제권한의 기준의 가변적인 운용을 통해 실현하여 왔던 것이며, 그것은 미국의 환경판례에 있어서 형성되어 왔던 것이기도 하였다.⁶²⁾ 요컨대 과학적 불확실성하에 있어서의 행정규제권한의 발동, 즉 규제권한의 발동기준의 근거로 되는 지식이 「자연과학적 지식의 최전선」에 존재하기 때문에 그 위험성을 일의적으로 확정할 수 없는 것과 같은 경우에 있어서조차도 예방적인 규제를 행할 필요가 발생한 경우에, 그 엄격한 자연과학적 근거에 의거함이 없이 제정법상의 「안전성에 관한 충분한 판단의 여지」(ample margin of safety) 등의 문언을 창조적으로 해석하면서 행정기관에 자연과학적 판단기준에 관하여 전문기술적인 재량권을 부여하면서도 권한발동기준을 설정함으로써 법의 목적을 확보하려고 하여 왔던 것을 알 수 있다. 또한 거기에서 법원은 이러한 판단방법을 실제적인 판단과정에 있어서 더욱 엄격히 심사하는 것을 통해 정당화하여 왔던 것이다.

다만, 미국에서 예방적 규제가 요청된 경우란 석면, 폴리염화비페닐, 유연가솔린 등 심각하고 불가역적인 부정적 영향을 수반하는 물질에 대한 규제이며,⁶³⁾ 그 위험성의 정도의 크기 때문에 사용이 금지되는 것뿐이다. 이 점 Percival도 지적하는 바와 같이 위험성이 심각하고 불가역적인 경우에만 예방원칙의 적용이 정당화됨에 지나지 않는 것은 아닌가 라는 의문도 지을 수 없다.⁶⁴⁾ 이 점에 관하여 현재 그 단계적 규제

온실가스 배출규제의무의 유무에 관해서는 공중의 복지에 대한 위협에 관련하는 입증의 행해지는지 여부에 있다고 하였다. 本田 圭, 前掲論文, 16頁 참조.

62) 前田定孝, 前掲論文, 516頁.

63) 미국에서의 예방적 규제에 관한 판례에 대해서는, 前田定孝, 前掲論文, 510-516頁 참조.

64) 이와 같이 미국환경법이 예방원칙의 채용에 소극적인 이유로서는, 첫째로, 미국에서는 비용편익분석을 필두로 한 정량적 리스크평가의 수법이 채용되어 온 것을 들 수 있다. 둘째로, 그 근거에 있어서 미국의 환경법제도가 반드시 권면로에서 제정법에 기초하는 제도로 탈각하고 있지 않은 점이 존재한다. 그리고 그 반영으로서, 셋째로, 입증책임의 전환이 충분히 이루어지지 않은 점을 들 수 있을 것이다. 前田定孝, 前掲論文, 516頁.

가 요청되고 있는 것은 그 정성적 또는 정량적 리스크평가가 아직 실시되고 있지 않은, 즉 위험성수준이 아직 불명확한 압도적 다수의 화학물질이다. 이 경우에는 Applegate가 지적하는 바와 같이 규제권한에 일정한 기준을 준 후에 있어서 사후적 검증의 필요성이 중요한 의의를 지니고 있다.⁶⁵⁾ 그것은 규제의 정당화근거로 되는 자연과학적 지식의 상대화를 의미하고, 게다가 규제상의 대응의 가변성을 근거지우는 것이다.⁶⁶⁾

2. 리스크평가와 리스크관리의 분리

예방적 어퍼로치는 과학적 불확실성을 부작위의 이유로 하지 않고 행정에 어떤 조치를 취할 것을 요구하는 것이다. 행정은 과학적으로 불확실한 환경리스크에 대응할 시에 광범위한 정책재량을 가진다.⁶⁷⁾ 그러나 이 재량은 무제약이 아니라 중요한 제약이 있는 바, 그것은 입법부(의회)가 법률에서 행정에 위임한 권한의 범위내에서만 행정이 정책판단의 권한을 행사할 수 있는 것이다. 행정이 과학적으로 불확실한 리스크에 대해 정책판단을 하는 경우 그 판단이 재량의 범위내에 있는지 여부를 평가하는 분석틀로서는 리스크평가 및 리스크관리에서 고찰하는 것이 유용하다.⁶⁸⁾

리스크평가 및 리스크관리에 의한 분석은 행정의 규제과정에서 각기 다른 분석대상·고려사항을 수반하기 때문이다. 이 분석틀은 행정의 규제과정에서 리스크평가에

65) John S. Applegate, The Taming of the Precautionary Principle, *Wm. & Mary Envtl. L. & Pol'y Rev.*, vol. 13, 2002, p. 77.

66) 前田定孝, 前掲論文, 517頁 참조.

67) 행정은 과학적 불확실성에도 불구하고 조치를 취하는 경우, 우선 중대성이나 불가역성과 같은 피해의 규모·정도를 고려하게 된다. 다음으로, 조치를 취해야 할 규모나 정도의 피해가 발생할 우려가 있다고 한 경우, 조치를 취해야 할 것인지 여부에 관하여 고려해야 할 요소는 두 가지가 있다. 하나는, 건강이나 환경의 보호 또는 피해만을 고려하는 것으로 건강지향(health-based) 혹은 기술강제라고 일컬어지는 바, 이것은 공중의 건강보호만을 고려하여 피규제자에 대해 현재 개발되어 있지 않은 기술에 의하지 않으면 준수불가능한 기준을 설정한다. 다른 하나는, 건강이나 환경의 보호 또는 피해에 더하여 현실적·실제적인 면을 중시한 여러 가지의 정책요소도 고려하는 것인 바, 이 경우에 고려되는 정책요소로는 조치의 비용 대 효과나 실시가능성(feasibility), 외교정책 등 그 밖의 정책과의 대립성이나 경합성이 있다. 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 87頁.

68) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 88-89頁.

있어서의 과학적 판단과 리스크관리에 있어서의 정책적·정치적 판단에서는 고려하는 요소가 다른 점을 중시한다. 리스크평가와 리스크관리의 양자의 관계를 고찰하는 것에 의해 이 분석들은 행정의 정책고려가 정책결정에 영향을 주는 요소를 심사하기 위한 유용한 분석수단이 된다.⁶⁹⁾

우선 리스크평가란 환경지장의 악영향에 관한 개연성과 규모를 평가할 시에 과학적 증거를 이용하는 것이다. 리스크평가는 기본적으로 과학분석프로세스이지만, 과학적으로 불확실한 리스크의 세계에 있어서의 정책판단은 일반적으로 과학적 증거의 겹을 메우려고 한다. 예컨대 과학적 불확실성이 있는 경우, 어떤 과학적 증거가 최선의 이용가능한 데이터인 것인가를 선택·결정하는 것은 행정의 재량에 크게 맡겨진다. 또한 행정은 잠재적인 피해의 개연성과 규모의 면에서 환경리스크를 특정하는 경우에도 재량적인 판단을 행한다. 아울러 의회가 행정에게 규제실시의 판단에 관한 재량을 부여하고 있다면, 행정은 그 재량의 범위내에서 과학적으로 불확실성이 있다 하더라도 그 리스크평가에 관한 재량이 인정된다. 이와 같은 리스크평가에 의해 특정의 환경리스크가 확인되면, 다음의 규제과정단계는 리스크관리로 된다.

다음으로, 리스크관리는 정치, 경제, 사회, 기술을 고려하면서 그것들의 균형을 취하여 행정이 특정된 환경리스크에 대해 적절하다고 생각되는 규제적 대응을 선택하는 것이다. 요컨대 리스크평가에서 불확실성이 불식될 수 없는 경우, 행정은 규제실시의 판단근거로서 과학뿐만 아니라 그 밖의 판단요소(준수비용이나 실시가능성)를 고려하여야 한다. 리스크관리의 사정에 포함되는 정책결정의 판단은 특정의 리스크를 규제할 것인지 여부이다. 다음으로, 정책작성자가 규제실시를 결정한 경우, 과학적 불확실성하에서의 규제조치의 선택은 과학에 의거하는 것이 아니라 최종적으로 정치판단을 수반한다.⁷⁰⁾

한편 Ethyl Corp. 사건판결 등에서 법원은 리스크평가와 리스크관리를 구분함으로

69) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 89頁.

70) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 90-91頁 참조. 한편 리스크평가와 리스크관리의 구분은 실무적인 것은 아니고 이론적인 것에 지나지 않는다고 비판하는 견해도 있다. 이 비판은 정책고려가 리스크관리에서의 정책결정과 마찬가지로 리스크평가과정에서 여러 가지의 영향을 주기 때문이다. 더구나 리스크평가에 관련하는 정책고려는 특정의 경우에 리스크관리에 관련하는 고려와 중복하는 것도 있다. Sheila Jasanoff, Relating Risk Assessment and Risk Management: Complete Separation of the Two Processes is a Misconception, *EPA Journal*, vol. 19, 1993.

써 행정의 정책작성의 투명성을 높여 왔다고 할 수 있을 것이다.⁷¹⁾ 그렇지만 *Massachusetts v. EPA* 연방항소법원 판결의 다수의견은 리스크평가와 리스크관리를 융합시켜 EPA의 재량을 해석하였다.⁷²⁾ *Ethyl Corp.* 사건판결에 의거하여 다수의견은 의회가 온실가스규제의 시비에 관하여 장관에게 상당한 재량을 부여하고 있고, 그 재량이 과학적 판단과 정책적 판단의 쌍방을 포섭할 만큼 광범위하다고 하였다.⁷³⁾ 그러나 *Massachusetts v. EPA* 사건판결은 에틸사사건이 대기청정법의 조문해석에서 지적한 점을 간과하여 행정의 정책작성재량에 대한 제약을 고려하고 있지 않다.⁷⁴⁾ 요컨대 규제청원거부의 취소를 인정하지 않았던 *Massachusetts v. EPA* 사건판결의 다수의견은 준수비용이나 기술적 실시가능성, 나아가서는 외교정책과 같은 정책고려를 EPA의 리스크평가에 있어서 중핵요소로 하여버린 것, 즉 리스크평가와 리스크관리를 융합(과학과 정책의 융합)시켜 버림으로써 양자의 구별을 애매하게 하여버렸다.

3. 과학적 불확실성하의 기술강제

기술강제(technology-forcing)라 함은 규제자가 피규제자에게 현재 사용가능한 기술에 의해서는 달성할 수 없거나 또는 매우 높은 비용에 의해서만 도달가능한 기준을 설정하는 것을 말한다. 따라서 기술강제기준(technology forcing standard)이란 행정규제기관에 의해 설정된, 불특정한 기술 또는 아직 상용화되어 있지는 않지만 실험적

71) 특히 *Natural Resources Defense Council Inc. v. EPA*(824 F.2d 1146 (D.C. Cir. 1987))에서도 그 본안심리에서 컬럼비아특별구 순회 항소법원의 다수의견은 행정이 리스크평가의 고려에서 기술적 고려와 경제적 고려를 분리하는 해석을 인정하였다. 이 사건의 쟁점은 EPA가 대기청정법 제112조에서 발암성물질의 배출기준을 설정할 시에 준수비용과 기술의 실시가능성을 고려할 수 있는지 여부이었다. 이 사건의 판결은 EPA가 리스크평가에서 준수비용과 기술적 실시가능성을 고려하여 기준을 설정하였기 때문에 EPA의 기준을 취소하였다. 이와 같이 법원은 EPA가 리스크관리와 리스크평가를 융합함으로써 법률에서 정해진 재량의 범위를 넘었다고 판단한 것이다. 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 101-102頁 참조.

72) 요컨대 리스크평가와 리스크관리는 과학적 불확실성하에 있어서 이것들을 융합하여 행정이 재량을 행사하면 그 재량범위는 확대되고, 반대로 행정이 재량을 행사할 시에 양자를 구별하였다면 그 재량은 수축하게 될 것이다. 따라서 행정이 리스크평가와 리스크관리를 구별하여 재량을 행사하는 쪽이 작위로 되기 쉽다. 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 114-115頁 참조.

73) *Massachusetts v. EPA*, *supra* note 50, pp. 57-58.

74) 이에 대해서는, 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 103-105頁 참조.

으로 본다면 실행가능한 기술을 통해서 일정한 기간내에 배출한도를 달성하기 위해 요구되는 것을 의미한다. 이와 같은 기술강제규제는 환경통제(environmental controls), 에너지효율 및 대안적인 재생가능연료에 의한 기술린의 대체를 포함하고 있다.

과학적 불확실성에 있어서의 환경규제와 관련하여 이와 같은 기술강제가 허용되는지 여부가 문제된다. 가령 1997년 EPA는 오존과 입자상물질(particulate matter)에 관하여 새로이 엄격한 기준을 정하였다. 오존과 입자상물질에 관해서는 유해성은 확인되어 있지만 한계치가 존재하지 않는 과학적 불확실성이 있다. 그래서, 이 기준의 취소를 구하여 전미트럭수송협회(American Trucking Associations, 이하에서는 「트럭협회」라 한다) 등은 컬럼비아특별구 순회 항소법원에 제소하였다.

트럭협회는 EPA의 기준설정이 non-delegation원리에 위반하기 때문에 무효라고 주장하였다. 구체적으로는, 연방의회는 대기청정법 제109조에서 준수비용을 도외시한 기준설정을 EPA에 위임하고 있지 않다는 것이다. 요컨대, 과학적 불확실성이 있음에도 불구하고 준수비용을 도외시한 기준설정은 의회로부터 위임된 EPA의 권한을 넘기 때문에 무효라고 주장하였던 것이다.

이것에 대하여 EPA는 대기청정법 제109조는 다른 조항과 달리 준수비용을 고려함이 없이 기준설정을 할 것을 요구하고 있다고 하였다. 이 주장의 근거로서 EPA는 동법 제109조의 입법사가 준수비용을 도외시하도록 요구하고 있는 것, 1980년 Lead Industries Association, Inc. v. EPA⁷⁵⁾에서 컬럼비아특별구 순회 항소법원이 전국대기질기준(National Ambient Air Quality Standards: NAAQS)의 설정 시에 준수비용을 고려할 재량이 EPA에 없다고 판결한 것을 인용하였다.

연방대법원은 입법사에서 대기청정법 제109조가 EPA에 준수비용을 고려함이 없이 전국대기질기준을 설정하도록 요구하고 있는 것을 인정하였다. 또한 대법원은 Lead Industries Association, Inc. v. EPA 사건판결을 인용하여 대기청정법의 다른 조항은 준수비용의 고려를 명기하고 있지만 동법 제109조에는 준수비용에 대한 언급이 없는 것을 지적하고, 이것에 의해 연방의회가 EPA에 준수비용을 도외시하도록 의도한 것의 증거가 된다고 하였다. 본건 대법원판결⁷⁶⁾은 대기청정법 제109조를 문언대로 해

75) 647 F.2d 1130, at 1148.

석하여 제109조가 과학적 불확실성하에 있어서의 건강지향기준 또는 기술강제를 요구하는 것을 인정하였다고 할 수 있을 것이다.⁷⁷⁾

4. 행정의 부작위의 근거로부터 과학적 불확실성의 제외

행정이 환경규제를 함에 있어서 과학적 불확실성을 그 부작위의 근거로 할 수 있는지가 문제된다. 이와 관련하여, 납오염이 공중의 건강이나 복지를 위협하게 한다는 EPA의 사실인정에 기초한 납배출을 규제하는 EPA결정을 취소하도록 피규제자가 구한 에틸사사건에서는, 원고기업은 납의 유해성에 관한 과학과 데이터에 커다란 과학적 불확실성이 있기 때문에 규제조치를 실시할 수 없는데도 규제를 실시한 것은 EPA의 잘못이라고 주장하였다.⁷⁸⁾ 그러나 에틸사 사건판결은 이 원고기업에 의한 과학적 불확실성에 관한 주장을 인정하지 않았다. 또한 EPA의 납규제를 다룬 다른 항소법원의 판결도 EPA가 규제를 거부하는 근거로서 과학적 불확실성에 의거하는 것을 일관하여 부정하여 왔다.⁷⁹⁾

이와 같이 EPA가 과학적 불확실성을 간과할 수 있는 요건은 비용을 도외시하는 대기 청정법 제109조의 요건과 마찬가지로 예방적이라고 말할 수 있을 것이다. EPA는 리스크에 대해 규제적 어퍼로치를 선택할 시에 과학적 불확실성을 고려밖에 둘 수 있다.⁸⁰⁾

그러나 *Massachusetts v. EPA* 사건판결의 다수의견은 EPA가 부작위의 근거로서 과학적 불확실성에 의거한 것을 용인하였을 뿐만 아니라, 오염물질이 건강이나 복지를 위협하게 하는 사실인정을 하지 않은 근거로서 오염물질의 유해성의 판단(과학적·객관적인 리스크평가)과는 별도로 정책판단을 고려할 광범위한 재량을 EPA에 인정하였다. 요컨대, 규제의 부작위의 이유로서 EPA가 과학적 불확실성에 의거하는 것을 인정하였던 것이다.

76) *Whiteman v. American Trucking Association*, 531 U.S. 457 (2001).

77) 이상에 대해서는, 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 107-108頁 참조.

78) *Ethyl Corporation v. EPA*, *supra* note 37, pp. 13-20.

79) 예를 들면, *Natural Resources Defense Council v. Train*, 545 F.2d 320, 324 n. 5 (2d. Cir. 1976); *Lead Industries Association Inc. v. EPA*, *supra* note 75, p. 1148.

80) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 110頁.

이와 같은 인정은 트럭협회사건 대법원판결이나 납규제가 대기청정법 제109조의 비용 도의시 및 기술강제적인 성질을 인정한 어퍼코치와는 대조적이며, 전국대기질기준을 설정할 시에 EPA가 준수비용을 고려하여야 한다는 주장과 마찬가지로 EPA가 과학적 불확실성을 조치의 지연이유로 하는 것은 대기청정법의 규제를 기능하게 함에 있어서 장애가 된다.⁸¹⁾

요컨대 Massachusetts v. EPA사건에서 EPA는 규제를 행하지 않는 이유로서 과학적 불확실성을 들었는 바,⁸²⁾ Massachusetts v. EPA 사건판결의 다수의견이 EPA의 부작위를 인정하기 위해 과학적 불확실성에 의거한 것은 잘못된 것이다. 모든 대기오염 문제, 나아가서는 대부분의 환경문제는 상당한 과학적 불확실성을 피하기 어렵다. 따라서 다수의견이 EPA의 규제청원거부를 인정하는 이유로서 과학적 불확실성에 의거한 것은 의회가 대기청정법에서 EPA에 요구한 것에 반할런지도 모른다.⁸³⁾

5. 과학적 불확실성과 정책판단재량

에틸사사건은 행정이 과학적 불확실성을 부작위의 이유로 하는 것을 거부하였다. 그러나 Massachusetts v. EPA 사건판결은 에틸사 사건판결에 의거하여 EPA가 위험성의 사실인정을 행할 것인지 여부를 결정할 시에 「정책판단」을 행할 수 있다고 하였다. 요컨대, 에틸사 사건판결은 EPA에 대폭적인 재량을 인정하였지만, 그 재량은 EPA의 행위를 시인하기 위한 것이지 EPA의 부작위를 시인하기 위한 것은 아니다.

Massachusetts v. EPA 사건판결은 특히 위험성의 사실인정을 취소하는 근거로서 고려하지 않은 「장관의 판단으로」에 따라서 EPA에 무제약에 가까운 재량을 인정한 점에 문제가 있다. Tatel 판사가 반대의견에서 기술한 바와 같이, 에틸사 사건판결에서 인정되었던 정책판단은 납오염리스크 및 피해에 관한 EPA의 평가에 한정된 것이며, 규제 자체의 타당성까지를 포섭하고 있는 것은 아니다.

에틸사 사건판결 그 자체는 의회가 장관에게 「재량으로 정책을 자유롭게 설정」하

81) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 110頁 참조.

82) 이것은 대기청정법 조문의 문언과 입법사에 반할 뿐만 아니라, 기후변화의 악영향에 관한 압도적인 증거가 있는 경우에 과학적 불확실성에 기초하는 EPA의 부작위의 정당성은 더욱더 결여하게 된다.

83) 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 111-112頁.

게 하지 않고, 오히려 EPA의 정책고려를 제약하는 정책지침을 설정하는 것을 강조하였다. 실제로 EPA의 주장과 다수의견의 판단이유는 대기청정법 제202조에서 장관에게 부여된 한정적인 재량(공중의 건강이나 복지를 위협하게 하는 것이 합리적으로 예견될 수 있는 대기오염물질이 오염을 일으키거나 기여하는지 여부를 결정하는 재량)을 규제가 나쁜 것이라고 생각하여 부작위의 재량으로 변용시켰다. 요컨대 *Massachusetts v. EPA* 사건판결의 다수의견은 「장관의 판단으로」라는 문언에 공중의 위협성의 사실인정 뿐만 아니라, 준수비용이나 기술적 실시가능성과 같은 정책고려를 포함시킴으로써 부작위의 재량을 부여하고 있다고 하였다.⁸⁴⁾

V. 결 어

이상에서 미국에서의 학설과 판례를 소개로 하여 환경법에 있어서 과학적 불확실성하에서의 환경규제에 관하여 살펴보았다.

우선 예방의 원칙은 현대환경문제의 새로운 특질에 대응하기 위해 고안된 원칙, 한편이면 과학적 불확실성하에서의 의사결정(예방적 환경규제)에 관한 원칙이라고 할 수 있다. 이와 같은 예방의 원칙에 대하여 미국에서는 당해 원칙을 옹호하는 자와 비판하는 자 간에 활발한 의론이 행해지고 있다. 또한 최근에는 특히 예방의 원칙이나 환경규제에 비판적인 자들로부터 행정의 규제근거정보의 불완전성을 문제시하여 행정의 규제를 한층 과학적으로 하는 운동인 이른바 「규제과학개혁운동」이 일어나고 있다. 그러나 이 운동은 언뜻 보기에는 정보갭을 보완하는 전략으로도 볼 수 있지만, 행정의 규제근거정보를 공격함으로써 환경규제의 정체 내지 위축을 초래하여 오염자나 피규제자를 환경규제로부터 해방하는데 주안이 있다. 때문에, 이러한 개혁운동은 환경손해가 실제로 발생한 후에 대책을 취한다는 「환경법이전」으로 사회를 되돌려버릴 것이다.

전술한 바와 같이, 미국환경법의 예방목적과 법률구조는 사람의 건강이나 환경을 보호하기 위해 과학적 불확실성이 있다 하더라도 환경규제의 정체, 행정의 부작위를

84) 이상에 대해서는, 下村英嗣, 前掲論文(註 42), 112-113頁 참조.

회피하는 것을 의도하여 왔다. 또한 Ethyl Corp. 판결을 비롯한 다수의 판례들도 과학적 불확실성하에서의 예방적 환경규제를 시인하고 있다. 다만, 지구온난화소송이라 할 수 있는 Massachusetts v. EPA 연방항소법원의 판결에서는 EPA가 부작위의 근거로서 과학적 불확실성에 의거한 것을 용인하였을 뿐만 아니라, 리스크평가와 리스크 관리를 융합(즉, EPA의 리스크평가에 있어서 광범위한 정책고려의 인정)시켜 버림으로써 양자의 구별을 애매하게 하여버린 것은 잘못이라고 할 것이다.

요컨대 과학적 불확실성이 있는 경우에 있어서조차도 행정이 조치를 취할 것인지 여부는 의회가 법률을 제정할 시에 행정에게 그와 같은 권한을 부여하고 있는가, 그리고 조치를 취할 시에 입법은 어떠한 요소를 고려하도록 요구하고 있는지에 관련되어 있다고 할 수 있다. 어쨌든 미국의 환경법은 예방적 이념을 부정하고 있는 것이 아니며, 따라서 과학적 불확실성에도 불구하고 예방적 환경규제는 앞으로 더욱 더 확대·강화될 것으로 생각된다.

논문투고일 : 2014. 10. 30. 심사일 : 2014. 11. 22. 게재확정일 : 2014. 11. 27.

참고문헌

- 권종걸, “연방대법원 Massachusetts v. EPA 판결을 통해 본 미국 환경법 판례의 경향”, 『영남법학』, 제30호, 2010.
- 김은주, “미국 연방대법원의 Massachusetts v. EPA 판결과 예방에 근거한 원고적격이론”, 『公法學研究』, 第12卷 第2號, 2011.
- 韓貴鉉, 『美國環境法の 理論과 實際』, 도서출판 동남기획, 2001.
- アメリカ最高裁研究會, “連邦環境保護廳の温室効果ガス排出規制權限: Massachusetts v. Environmental Protection Agency, 549 U.S. 497 (2007)”, 『比較法學』, 第42卷 第2号, 2009.
- 本田 圭, “温室効果ガス排出規制に關する米國最高裁判決Massachusetts v. EPAについて”, 『NBL』, No. 873, 2008.
- 赤瀨芳宏, “豫防原則と「科學的不確實性」: 「豫防原則に關する歐州委員會からのコミュニケーション」を中心に”, 『環境法政策學會誌』, 第10号, 2007.
- 前田定孝, “アメリカ環境法における規制權限行使の基準”, 『法政論集』, 225号, 2008.
- 下村英嗣, “アメリカ合衆國における科學的不確實性下の環境規制”, 『人間環境學研究』, Vol. 7, 2008.
- _____, “科學的不確實性下におけるリスク考慮に關する行政裁量: リスク評價とリスク管理の融合と分離”, 『修道法學』, 31卷 2号, 2009.
- _____, “アメリカ環境法における豫防的規制と科學的證據: 規制科學改革運動の誤謬”, 『環境研究』, 第154號, 2009.
- Bradley C. Karkkainen, “Bottlenecks and Baselines : Tackling Information Deficits in Environmental Regulation”, *Texas Law Review*, vol. 86, 2008.
- Daniel C. Esty, “Environmental Protection in the Information Age”, *New York University Law Review*, vol. 79, 2004.
- John S. Applegate, “The Taming of the Precautionary Principle”, *William & Mary Environmental Law & Policy Review*, vol. 27, 2002.
- Kirk T. O'Reilly, “Science, Policy, and Politics : The Impact of the Information

- Quality Act on Risk-based Regulatory Activity at the EPA”, *Buffalo Environmental Law Journal*, vol. 14, 2007.
- Oliver A. Houck, “Tales from a Troubled Marriage : Science and Law in Environmental Policy”, *Tulane Environmental Law Journal*, vol. 17, 2003.
- Per Sandin, “Dimensions of the Precautionary Principle”, *Human & Ecological Risk Assessment*, vol. 5, 1999.
- Randall S. Abate, “Massachusetts v. EPA and the Future of Environmental Standing in Climate Change Litigation and Beyond”, *Wm. & Mary Env’t. L. & Pol’y Rev.*, vol. 33, 2008.
- Samuel J. Rascoff & Richard L. Revesz, “The Biases of Risk Tradeoff Analysis”, *University Chicago Law Review*, vol. 69, 2002.
- Sheila Jasanoff, “Relating Risk Assessment and Risk Management: Complete Separation of the Two Processes is a Misconception”, *EPA Journal*, vol. 19, 1993.
- Wendy E. Wagner, “Science in the Regulatory Process : The “BAD SCIENCE”Fiction : Reclaiming the Debate over the Role of Science in Public Health and Environmental Regulation”, *Law & Contemporary Problem*, vol. 66, 2003.
- Zachary Tyler, “Massachusetts v. EPA: The D.C. Circuit’s Failure to Extend the Clean Air Act to Greenhouse Gas Emissions”, *ELR*, vol. 36, 2006.

[Abstract]

Scientific Uncertainty and Environmental Regulations in
Environmental Law

- focused on the United States -

Han, Kwi Hyeon

(Professor, Sunchon University)

As environmental problems, such as global warming, cause irreversible damage to human beings and the environment, we must deal with environmental problems in a precautionary manner.

The precautionary principle may be construed as principle designed to deal with new characteristics of present-day environmental problems, that is, principle concerning decision-making under scientific uncertainty (precautionary environmental regulations). On the precautionary principle like this, hot debates are conducted in the United States between those who advocate and those who denounce the relevant principle. Furthermore, recently those who criticize the precautionary principle or environmental regulations lead 'sound science movement' which raises a question about scientific inaccuracy of the administrative regulatory basis in order to provide more scientific manner to administrative regulations. However, such reform movement will put the society back "before environmental law", that is, countermeasures are taken after actual damage to the environment occurs.

The objective of precaution and legal structure of environmental law of the United States are intended to evade delay in environmental regulations or administrative omissions in order to protect human health or the environment even though there is scientific uncertainty. A number of precedents including the ruling in the case of Ethyl Corporation also admitted precautionary environmental regulations under scientific uncertainty: Provided, That in the ruling in the case of *Massachusetts v. EPA* in the federal appeals court, which may be called a global warming lawsuit, it may be considered a mistake of the

EPA as the EPA not only admitted that omissions were based on scientific uncertainty but also made the distinction between risk assessment and risk management ambiguous by combining risk assessment with risk management (i.e., admission of extensive policy considerations in the risk assessment of the EPA).

In a word, environmental law of the United States does not deny the concepts of precaution, and precautionary environmental regulations are expected to be expanded and strengthened further notwithstanding scientific uncertainty.

주 제 어 과학적 불확실성, 규제과학개혁운동, 기술강제, 리스크관리, 리스크평가, 예방의 원칙, 정책고려, 환경규제, 환경리스크

Key Words Scientific uncertainty, sound science movement, technology-forcing, risk management, risk assessment, precautionary principle, policy considerations, environmental regulations, environmental risk,