

일본의 '유전자원 접근 및 이익 공유(ABS)'에 관한 최근 동향 - 「나고야의정서」의 채택과 관련하여 -

이민호

한국한의학연구원

Recent Trends in Access to and Sharing of the Benefits of Genetic Resources (ABS) in Japan - in connection with the adoption of the Nagoya Protocol

Lee, Min-Ho

Korea Institute of Oriental Medicine

Objectives : The 10th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP 10) was held in Nagoya, Japan in October 2010, during which an international convention on access to genetic resources and conventional knowledge and sharing of benefits thereof was adopted. The Oriental Medicine field uses medicinal herbs based on genetic resources, as well as traditional knowledge about genetic resources. As such, if Korea, China and Japan compete over the ownership of such traditional knowledge, it will almost certainly trigger disputes over the payment of royalties among other problems. Notably, since the traditional medicine industry is closely related with China, it is highly likely this will adversely affect Korea's production of medicines using natural materials, including Korean herbal doctors' prescription, formulation and preparation of medicinal herbs.

Methods : This study also analyzed the recent situation in Japan, which is the chair nation of the Nagoya Protocol and a member nation like Korea. It analyzed the Japanese people's awareness of the Nagoya Protocol and its strategies in the two years since its adoption, as well as the Guidelines for Genetic Resources, which were newly revised in 2012.

Conclusions : The Nagoya Protocol requires the preparation of legislative and administrative measures and policies in order to pave the way for sharing the benefits deriving from the use of genetic resources and the relevant traditional knowledge with the providers of such resources. Thus, corresponding domestic legal measures need to be taken. Such measures include the refining of the procedure of accessing genetic resources, the designation of liaison offices, a competent agency and a supervisory agency, and the building of a system designed to issue internationally acknowledged certificates. It is also important to operate related professional consulting offices, as is the case in Japan. In addition, in the case of genetic resources, there is a need to seek multinational and bilateral cooperation including free trade agreements. Regarding traditional knowledge about genetic resources, measures need to be prepared to enable the three East Asian countries, namely, Korea, China and Japan, to commonly use ancient literature on Oriental medicine and to claim exclusive rights to such intellectual properties. Notably, with China now moving to expand the scope of traditional knowledge through the WIPO, Korea needs to prepare response measures.

Key Words : Nagoya Protocol, CBD(Convention on Biological Diversity), Genetic Resources, Traditional Knowledge, ABS (Access to genetic resources and benefit-sharing)

접수 ▶ 2012년 6월 29일 수정 ▶ 2012년 7월 27일 채택 ▶ 2012년 7월 30일

교신저자 이민호, 대전광역시 유성구 유성대로 1672 한국한의학연구원

Tel 042-868-9571

Fax 042-863-9463

E-mail mhlee@kiom.re.kr

I. 서론

2010년 10월 일본 나고야에서 개최된 「제10차 생물다양성협약 당사국 총회」(COP10)에서 채택된 '유전자원 및 관련 전통지식에 대한 접근과 이익 공유'에 관한 국제협약¹⁾은 향후 전 세계 지식산업에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 우리나라는 유전자원이 상대적으로 부족한 국가이나, 유전자원을 활용한 한의약 관련 수요가 확대되고 있기 때문에 동 자원 이용에 대한 보호와 소유권 대책 마련이 필요하다.

유전자원 및 전통지식에 대한 활용가치가 증가함에 따라 기술 강국과 유전자원 및 전통지식 보유국간의 이해관계가 대립하고 있는 상황에서 동 의정서가 발효²⁾되면 생물자원의 상품화, 생물자원제공국과 기술보유국간의 대립구도 발생 등 생물자원 주도권을 둘러싼 각국의 치열한 경쟁이 예상된다.

한약 분야는 유전자원을 활용한 한약재를 사용하며, 그 과정에서 유전자원 관련 전통지식을 이용하기 때문에 한·중·일 간 전통지식 관련 소유권 경쟁 시 로열티 지급 문제 등으로 인한 분쟁이 발생할 가능성이 있다. 특히 한의약산업³⁾은 중국과 밀접한 관계가 있어 국내 한의사의 처방 및 한약조제, 한약제제 등 천연물 이용 의약품 제조 등에 피해 발생 가능성이 있으므로 대응책 마련이 절실한 상황이다. 한의약 분야의 지식재산권 보호 가능성 여부 및 문제점을 파악하고, 국제적으로 논의되고 있는 유전자원 및 관련 전통지식에 대한 보호방안이 국내 산업에 미치는 영향을 분석하고 대응 방안을 마련해야 한다.

이에 본고는 「나고야의정서」 채택의 의장국인면서 우리와 같은 '이용국' 입장에 놓여 있는 일본의 최신 동향을 분석함으로써 우리 정부와 한의계가 어떻게 준

비할 것인지에 대한 방향성을 제시하고자 한다.⁴⁾ 이를 위해 우선 「나고야의정서」의 채택 경위와 쟁점, 내용을 파악하고, 지난 2005년 작성한 후 「나고야의정서」 채택 이후 2012년 새롭게 보완한 「유전자원 접근에 관한 가이드라인」을 분석하고자 한다. 다음 일본 각 계의 「나고야의정서」에 대한 인식 및 전략과 그것이 한 의계에 주는 시사점이 무엇인지를 고찰하고자 한다.

II. 「나고야의정서」의 채택경위 및 주요 내용

1992년 브라질 리우정상회의에서 채택되어 1993년 발효한 생물다양성협약(CBD)은 ① 생물다양성의 보전, ② 그 구성요소의 지속가능한 이용, ③ 생물유전자원의 이용으로부터 발생한 이익을 공평하게 나눌 것을 3대 목표로 제시하였다. 하지만 생물다양성협약 발효 이후 지난 18년 동안 상대적으로 큰 진척을 이루지 못하다가 「나고야의정서」가 채택됨에 따라 ABS 원칙이 구속력이 있는 국제법 틀에 편입되어 구속력을 갖게 되었다.

그 간 오랜 시간 동안 합의점을 찾지 못한 이유는 유전자원과 관련 전통지식을 많이 소유하고 있는 개도국과 이용국이라 할 수 있는 선진국 사이의 의견대립 때문이었다. 특히 적용범위, 이익 공유, 접근절차 등 분야에 있어서 개도국과 선진국은 강하게 대립하였다.

적용범위에 있어서 개도국은 가능한 한 넓게 설정하여 보다 많은 이익 공유를 실현하고자 한 반면 선진국은 그 반대 입장이었다. 시간적 차원에서 개도국은 의정서 발효 이전에 취득한 생물유전자원에 대해서도 이익공유가 필요하다는 입장인 반면 선진국은 의정서 발효 이후로 한정해야 한다고 주장했다. 공간적 차원에서 개도국은 자국영토를 넘어선 지역의 생물유전자원에

1) 이 협약의 공식적인 명칭은 「유전자원에 대한 접근과 이용으로부터 발생한 이익의 공평하고 공평한 공유에 관한 나고야의정서」이다.
2) 동 의정서는 50개국의 비준을 받은 90일 후 발효되는데, 2012년 7월 현재 92개 국가가 승인했고, 5개국(가봉, 요르단, 멕시코, 르완다, 시칠레스)만이 비준하였다.
3) 류태규 외, 『전통지식 및 유전자원에 대한 지재산권 보호가 국내 산업에 미치는 영향분석 및 대응전략 연구』, 특허청, 2007, p.86 : “한의약산업은 한약재의 생산에서 가공 및 유통을 거쳐 소비되기까지 이와 관련된 연계산업으로 한약재 생산 유통 산업 및 한의약 의료서비스, 한약제제, 한의약 의료용구 등 관련 산업을 포괄적으로 의미한다.”

4) 최근 국내에서의 「나고야의정서」 관련 연구로는 보건복지부, 『나고야의정서 공청회:보건산업계에 미치는 영향』, 2012; 농촌진흥청, 『유전자원 접근 및 이익공유(ABS)에 관한 국제규범 안내서』, 2011; 김현, 송미장, 『생물유전자원 전통지식의 이익공유와 산업화:나고야의정서 대비』, 월드사이언스, 2011; 유예리, 『생물유전자원의 접근 및 이익의 공평한 공유(ABS) 국제레짐에 대응한 중국의 법제와 정책』, 『국제법학회논총』 56(3), 2011; 이관규, 김준순, 정화영, 『유전자원의 접근과 이익공유(ABS) 사례연구를 통한 국내 산림 임업분야 대응과제 고찰』, 『한국임학회지』 100(3), 2011 등이 있다.

도 적용해야 한다고 주장한 반면 선진국은 자국 영토 내에 국한해야 한다고 주장했다. 접근절차 문제에 있어서 선진국은 공정하고 투명한 접근절차를 마련하여 내 외국인 차별을 금지하고 신속하게 접근할 수 있도록 제도정비를 요구한 반면 개도국은 이에 소극적이었다. 이행에 필요한 조치와 관련해서 선진국은 기본적으로 기존 법질서를 통해 이행을 확보해야 한다고 주장한 반면 개도국은 새로운 강제시스템을 도입할 것을 요구했다.

유전자원 관련 전통지식의 적용범위와 관련하여 중국과 인도 등 전통지식 강국은 원주민 및 지역사회(ILC)로부터 직접 취득하지 아니한 전통지식도 의정서 범위에 포함해야 한다고 주장하였다. 반면 한국과 일본 호주, 뉴질랜드 등은 일반에 공개되었거나 ILC 외의 다른 출처로부터 취득된 관련 전통지식은 적용대상이 아니라고 주장하였다. 중국의 주장은 향후 한의약 분야에서 중국과 많은 부분을 공유하고 있는 우리나라와 관계에서 충돌이 일어날 가능성이 충분하다. 이상 ABS 협상에 있어서 선진국과 개도국 사이에 있어서 쟁점 사항을 표로 정리하면 다음과 같다.

〈표 1〉 ABS 협상의 핵심 쟁점)

쟁점	주요내용	
	선진국	개도국
적용범위	· 의정서 발효 이후 · 자국 영토 내에 소재 · 파생물 제외	· 의정서 발효 이전 · 영토 밖 자원도 포함 · 파생물 포함
이익 공유	· 사적 계약	· 입법을 통해 이익 공유
접근절차	· 투명한 접근절차를 마련 · 관련 정보를 접근자에게 충분히 제공	· 접근 절차 마련에 소극적 · 비영리목적의 연구활동이나 긴급사태 등에 대한 간소화된 접근절차 적용에도 소극적
준수	· 종래의 사법제도 활용	· 보다 강력한 감시, 추적제도 도입 주장

이상 선진국과 개도국의 참여한 의견대립 과정에서 당시 의장국이었던 일본은 외교 역량과 물적 수단을 동원하여 다수의 쟁점들을 삭제, 또는 모호하게 처리한 후 합의안을 만들어 통과시켰다. 의정서는 기본적으로 선진국의 주장을 대부분 반영하면서 개도국에게는 기금을 조성하여 제공할 것을 약속함으로써 채택되었다.

「나고야의정서」의 주요 내용을 분석하면 다음과 같다.

첫째, 시간적 차원에서 의정서가 발효된 이후 취득

된 유전자원에 대해 적용하는 것으로 해석할 수 있다. 둘째, 공간적 차원에서는 자국 영토를 벗어난 공해상 혹은 남극 등지에 존재하는 유전자원은 적용대상에서 제외된다.

셋째, ‘파생물’이라는 용어 자체가 적용범위를 규정에서 삭제되어 파생물은 명시적으로 적용대상에서 제외된다.

넷째, 의정서는 유전자원과 관련된 전통지식도 이익 공유의 대상으로 하고 있다.

다섯째, 적용대상은 유전자원을 활용하여 연구개발을 하고 이를 상업적으로 이용하여 이익을 얻는 경우이며, 해당 유전자원을 제공한 국가와 ‘상호 합의된 조건’(MAT)에 따라 이익을 공유해야 한다.

여섯째, 유전자원과 관련된 전통지식을 이용하여 얻은 이익에 대해서도 이를 보유한 토착민 및 지역공동체와 이익을 공유해야 한다.

일곱째, 의정서는 유전자원에 접근할 경우 자원제공국으로부터 사전통보승인(PIC)을 얻도록 하고 있다.

〈표 2〉 ABS 협상의 핵심 쟁점

쟁점	요점	
용어(2조)	· 유전자원 이용이라 함은 협약 제2조에 정의된 생명공학의 적용을 통한 것을 포함하여 유전자원의 유전적 그리고/또는 생화학적 구성에 관한 연구, 개발을 수행하는 것을 의미한다.	
적용범위 (3조, 4조)	· 협약 제15조의 적용범위 내의 유전자원과 그 자원의 이용으로부터 발생하는 이익에 적용된다. · CBD와 다른 국제적 문서들 간에 위계질서는 없고, 상호 협력적인 방식으로 이행되어야 한다.	
접근 (6조, 7조, 8조)	· 이익 및 이익 공유에 관한 당사국 국내법 및 규제요건의 법적 확실성, 명확성, 그리고 투명성을 기한다. · 비상업목적 연구, 공공위생상의 긴급사태, 식량안보 보장에 대한 특별한 고려가 필요하다.	
이익 공유(5조)	· 유전자원 및 관련 전통지식으로부터 발생한 이익은 상호 합의된 조건에 따라 공정하고도 공평한 방식으로 공유되어야 한다.	
준수	· 법령준수 (15조, 16조) 계약(MAT) 준수(18조) · GR 이용 모니터링(17조)	· 각 당사국은 각 당사국 관할 내에서 이용되는 유전자원이 사전통보승인 하에 접근이 허용되고 상호 합의조건이 확정되어 있다는 점을 규정하기 위해 상대 당사국의 접근 및 이익공유 관련 국내법 또는 규제요건이 요구하는 입법적, 행정적, 또는 정책적 조치를 취해야 한다. · MAT에 분쟁해결 관련 조항을 포함하도록 권장한다. · 각 당사국은 유전자원 이용의 투명성을 감시하고 강화하기 위해 적절한 조치를 취해야 한다.
	GR 관련 전통지식(12조)	· 유전자원 관련 전통지식과 관련하여 국내법에 따라 토착지역공동체들의 적절한 관습법, 공동체 규약, 절차를 고려해야 한다.
역량(22조, 23조)	· 각 당사국은 개발도상국의 역량 강화를 위해 협력해야 하고, 기술 접근 및 이전을 촉진하고 장려한다.	
다국간 이익공유 체계(10조, 11조)	· 동일한 유전자원이 본래 위치에서 두 당사국 이상의 영토에서 발견되는 경우 해당 당사국은 가능한 경우 토착지역공동체를 참여시키고 협력한다.	

5) 정성춘, 「제10차 생물다양성협약 당사국 총회의 주요 내용: 나고야 의정서를 중심으로」, 『KIEP 오늘의 세계경제』, 2010.11.22, p.4.

하지만 「나고야의정서」는 한 마디로 “창의적 모호함 속의 걸작품(a masterpiece in creative ambiguity)”으로 협상 당사자들에 의해 평가될 만큼 향후 당사국 간 해석을 둘러싼 치열한 논쟁이 불가피할 것으로 전망된다. 물론 의정서에서는 불투명한 부분의 경우 ‘생물다양성 협약 15조에 따른다.’고 하였으므로 이에 대한 이해가 필수적으로 요청된다. 또한 향후 이를 보완할 국제회의도 필연적으로 개최될 것으로 보이며, 그에 대한 대응방안 마련도 필요하리라 생각한다.

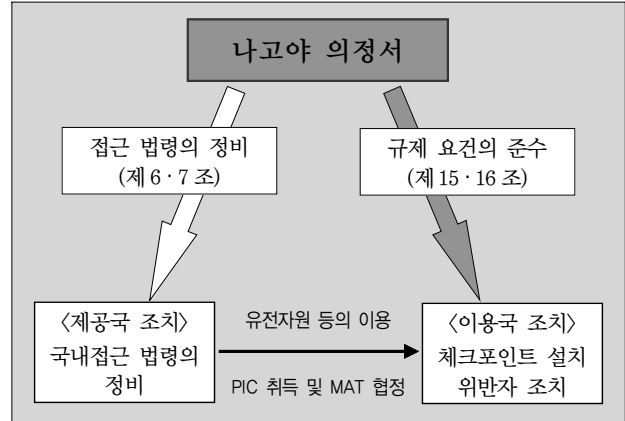
〈표 3〉 「나고야의정서」 쟁점 및 과제

과제	의정서 내용	특기사항, 염려사항
접근	제공국의 의무 기재(PIC의 요건 등)	구조정비에 의한 접근 개선에 기여 기대
파생물	기재 無, ‘유전자원의 이용’으로 대체계약으로 규정해야 함	파생물도 마찬가지로 넓은(제품까지 포함) 계약시에 교섭 요함
소급적용	포함되어 있지 않음. 다국간 이익배분의 틀로 해결	의정서 발효 전에 접근한 유전자원의 발효 후 이용에 관한 적용 불명
체크포인트	필요(특허청, 약사당국의 지정), PIC, MAT 정보의 수집 보고	각국에서의 체크포인트, CHM의 정비상황 주시
병원체	긴급 시 신속한 접근, 이익배분, 다른 국제협정도 무방함	대상인지 아닌지 불명, WHO에서의 논의 주시
인체유전자	포함하지 않음	
전통지식	널리 알려진 전통지식은 대상으로 명기하지 않음. 소수민족 배려 필요	전통지식의 정의 등 불명확
학술연구	간단한 접근 가능. 연구목적 변경 시에는 보고 필요	대학에서의 연구도 대상. 공동연구 시 유의 필요
일용품	비대상은 아님	대상인지 아닌지 분류 리스크

CBD의 원칙⁶⁾에 따르면 국가는 유엔헌장과 국제법의 원칙에 따라 자신의 환경정책에 의하여 자신의 자원을 개발할 수 있는 주권적 권리를 가지며, 또한 자신

6) 생물자원과 지적재산권간의 논의와 가장 관련이 깊은 CBD의 원칙은 크게 다음 다섯 가지가 있다. 첫째, 회원국은 자신의 영토 내의 생물자원에 대하여 주권적 권리를 가지고 있으며 자국의 생물다양성을 보존하고 생물자원을 지속가능한 방식으로 사용해야 한다. 둘째, 회원국에게 생물자원에 대한 접근을 통제할 권한이 있다고 하더라도 회원국은 그러한 접근이 용이하도록 조언을 조성하는데 노력을 경주해야 한다. 셋째, 그러한 접근은 상호 합의된 조건 하에서 허용되며, 회원국의 PIC를 받은 경우에 한한다. 넷째, 유전자원의 상업적 이용이나 그 밖의 활용으로 창출된 이익은 공정하고 공평하게 공유하여야 한다. 다섯째, 토착민과 지역공동체들의 지식 및 기술, 경험들의 적용은 토착민 및 지역 공동체의 승인과 참여와 함께 이루어져야 한다.(이선, 「유전자원 특허관련 TRIPS와 CBD의 관계에 관한 연구」, 고려대학교 석사학위논문, 2010, p.16

의 관할 또는 통제 지역 안에서의 활동으로 다른 국가의 환경 또는 자신의 관할권 이원지역의 환경에 피해가 발생하지 않도록 보장할 책임이 있다.



〈그림 1〉 나고야의정서의 특징)

Ⅲ. 「유전자원 접근에 관한 가이드라인」 (第2版, 2012) 분석

2012년 일본 바이오인더스트리 협회(JBA)는 經濟産業省 위탁사업으로 「유전자원 접근에 관한 가이드라인(遺傳資源へのアクセス手引)」(第2版)⁸⁾을 발표하여 「나고야의정서」의 발효를 대비했다. 이 가이드라인은 1993년 발효된 생물다양성협약(CBD) 이후의 국제적인 논의 과정을 주목하면서 유전자원에의 접근과 이익 공유에 필요한 정보를 제공하고, 분쟁 해결 및 경제산업성과 JBA의 역할 등을 언급하고 있다. 이하 이 가이드라인의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1. 개요

1) 배경 및 목적

1993년 발효된 생물다양성협약(CBD)은 유전자원을 포함한 천연자원에 대한 각국의 주권적 권리를 인정하면서 유전자원을 이용할 경우에는 자원제공국의

7) 바이오인더스트리協會, 『生物多様性条約に基づく遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011, p.3.

8) 바이오인더스트리協會, 『遺傳資源へのアクセス手引』(第2版), (日)經濟産業省, 2012.

사전 동의를 획득하고, 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공유를 규정하고 있다. 또 2002년 개최된 CBD의 제6차 당사국회의(COP6)에서 유전자원에의 접근과 이익배분을 확보하기 위한 법령, 행정조치 및 계약 작성에 참고가 되는 가이드라인(Bonn Guidelines)⁹⁾이 채택되었다.

하지만 일부 자원제공국은 Bonn Guidelines은 구속력이 없는 임의의 가이드라인이므로 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익을 자원제공국에 대해 적정하게 배분하기 위한 틀로서 불충분하다고 주장하고 있다. 2001년 개최된 ‘지속가능한 개발에 관한 세계 정상 회의(WSSD)’와 2004년 개최된 CBD 제7차 당사국회의(COP7) 등의 국제회의에서 법적 구속력이 있는 국제 레짐(International Regime, IR)의 필요성에 관한 논의가 시작되었다.

2006년에 개최된 제8차 당사국회의(COP8)에서는 “COP7의 결정에 따라 교섭을 계속해 COP10까지는 작업을 완료한다.”고 합의했지만 의견 대립 등 논의가 진전되지 못한 채 교섭은 곤경에 처했었다. 그러다가 2010년 일본 나고야에서 개최된 제10차 당사국회의(COP10)에서 의정서가 채택되었다.

유전자원 관련 사업을 수행해온 일본 기업은 유전자원에 접근할 때의 수속의 불투명성과 일부 국가의 유전자원에 대한 제한적인 접근 규제 등의 영향을 받아 효과적인 유전자원 관련 프로젝트를 수행하기가 어려운 상황에 처해 있다.

9) 2001년 10월 22일부터 26일까지 독일 본에서 제1차 ABS 작업반회의에서 접근 및 이익공유에 관한 가이드라인 초안을 개발했고, 2002년 네덜란드 헤이그에서 개최된 COP6차 총회에서 본 가이드라인을 채택했다. 본 가이드라인의 목적은 ① 생물다양성의 보존과 지속가능한 이용에 대한 기여, ② 유전자원에 대한 접근을 용이하게 하고, 이익의 공평한 배분을 보장하는 투명한 체제를 당사국과 이해당사자에 제공, ③ 당사국의 접근 및 이익공유체제 마련에 대한 지침 제공, ④ 접근 및 이익공유 협정에서 이해당사자의 관행과 접근방법의 통고, ⑤ 접근 및 이익공유 협정의 효과적 협상을 위한 능력배양의 제공, ⑥ 생물다양성협약의 관련조항이행에 관한 인식제고, ⑦ 유전자원 제공국, 이해당사자 및 토착민사회 및 지역공동체에 적절하고 효과적인 기술이전의 증진, ⑧ 개도국과 경제체제전환국의 재정지원 증진, ⑨ 정보제공체제의 강화, ⑩ 국내법 및 관련 국제문서에 따라 토착적 및 지역공동체의 전통지식, 기술혁신 및 관행의 보호를 인정하는 접근 및 이익공유체제의 개발, ⑪ 식량안보, 건강 및 문화적 통합성의 실현을 지원하고 빈곤완화에의 공헌, ⑫ 분류학적 연구증진과 유전자원제공자의 용이한 이용을 위한 정보제공 등이다.

유전자원의 이용은 미지의 것을 탐색하고 조사 연구하는 것이기 때문에 시작하지 않으면 최종적으로 가치 있는 결과에 도달하는 것이 매우 어렵다. 또한 제품개발 과정에 오랜 시간을 필요로 하고 많은 비용이 소요되기 때문에 일반적으로는 큰 리스크를 수반하고 있다. 따라서 유전자원에의 접근을 각국이 엄격하게 규제한다면 기업 등의 접근 의욕을 감퇴시키는 결과를 초래할 수 있다.

바이오 관련 산업은 인류의 생활과 산업구조를 크게 변화시킬 수 있는 가능성을 지닌 중요하면서 매력적인 산업이다. 일본 기업은 바이오산업의 기초인 유전자원을 적정하면서 적극적으로 활용한 비즈니스를 전제해야 한다고 생각하지만 앞서 기술한 것과 같은 상황에 의해 곤란에 처해 있다. 이러한 상황은 유전자원 제공국으로서도 유전자원으로부터 발생할 수 있는 이익을 받을 수 없는 상황을 야기할 수 있다는 점에서 결과적으로 자원제공국 및 이용자 쌍방에 불이익한 사태를 초래할 수 있다.

따라서 일본은 기업이나 연구자 등의 유전자원 이용자 스스로가 CBD의 취지인 공정하고 공평한 이익 공유의 원칙을 잘 이해하고 제공자 측의 신뢰를 얻어 유전자원에 접근함으로써 제공자 측과의 양호한 관계를 구축하고 장기간에 걸쳐 유전자원에 원활하게 접근할 수 있는 환경을 조성함으로써 유전자원 제공자와 일본국 이용자 쌍방이 이익을 누릴 수 있는 방안을 추진할 필요가 있다. 이에 일본 산업계와 시험연구기관 등에 의해서 활용될 것을 염두에 두면서 산업계, 유식자 및 유전자원의 이용에 관한 실천적 가이드라인을 만든 것으로 다음과 같은 구체적인 목적을 지니고 있다.

첫째, 자원제공국이 지닌 유전자원에 대한 접근을 원활하게 함과 동시에 그로부터 발생하는 이익의 공정하고 균형 있는 공유를 적절하게 실시함으로써 제공자와 이용자 쌍방이 이익을 공유하는 WIN-WIN 관계를 구축하는데 일조한다.

둘째, 유전자원의 상업 이용을 도모할 경우 비즈니스 상의 융통성을 확보하면서 트러블이 발생할 리스크를 경감시킨다. 그를 위해 CBD와 「나고야의정서」의 주요한 규정과 용어에 대해 이용자로서 보다 구체적으로 이해할 수 있도록 해설과 예를 들었다.

2) 적용범위

이 가이드라인은 「나고야의정서」의 범위를 따른다. 즉, 'CBD의 대상으로서의 유전자원 및 관련 전통지식, 연구 및 관행과 그 자원의 상업적 또는 기타 이용으로부터 발생하는 이익을 이 가이드라인의 대상으로 한다. 이미 국내법령이나 행정조치 등에 의해 유전자원과 전통지식 등의 이용에 제한을 가하고 있는 나라도 있다. 그 경우에는 이 가이드라인의 적용범위와 관계없이 그 나라의 법령과 행정조치 등이 우선하며, 접근하는 나라의 상황을 먼저 확인할 필요가 있다.

다만 유엔식량농업기구(FAO)에서 채택한 「식량농업식물 유전자원에 관한 조약(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, ITPGRFA)」의 대상 유전자원은 이 가이드라인의 대상에서 제외한다.

이 가이드라인은 해외의 유전자원에 접근할 때 일어날 수 있는 트러블 등을 방지하기 위한 것이다. 따라서 일본국 내에서의 유전자원 규제 및 수속 등에 대해서는 관련 국내 법령을 참조한다.¹⁰⁾

2. 접근 및 이익공유의 각 단계

1) 정부 창구(National Focal Point)와 권한 있는 국내 당국

유전자원 접근에 대한 규제 권한은 유전자원 자원제공국 정부에 속해 있고, 그 나라의 국내법에서 정하는 것이 CBD 및 「나고야의정서」의 원칙이다. 따라서 유전자원에 접근할 경우에는 그 국가의 법령이나 행정조치 등을 조사할 필요가 있다. 그 경우에는 각 국 정부 창구, 권한 있는 국내 당국에 정해져 있는 경우에는 그 도움을 받아 필요한 조사를 진행하는 것이 좋다.

CBD 하에서는 당사국은 정부창구 1개를 지정하고, 그 정보를 CBD 사무국의 홈페이지(<http://www.biodiv.org/world/map.asp>) 등을 통해 공개하고 있다. 정부 창구는 권한 있는 국내당국, 관계하는 원주민 및 지역사회(Indigenous and Local Communities)에 관한 정보를

제공하고 있다.(「나고야의정서」 제13조 1항(c))

권한 있는 국내당국은 국가의 법률, 행정, 정책 조치에 따라 유전자원의 접근 승인 책임을 지니며, 다음과 같은 사항에 대해 조언할 수 있다.

- (a) 교섭 프로세스
- (b) PIC, MAT의 요구사항
- (c) 접근과 이익공유의 합의 모니터링 및 평가
- (d) 접근과 이익공유의 합의 실시
- (e) 신청 처리 및 합의 승인
- (f) 접근한 유전자원에 대한 보존과 지속가능한 이용
- (g) 접근과 이익 공유 프로세스에서의 다양한 이해관계자, 특히 원주민과 지역사회가 효과적으로 참여하기 위한 메커니즘
- (h) 결정방법과 절차를 관계하는 원주민사회 및 지역사회가 이해할 수 있는 언어로 하고, 원주민사회 및 지역사회가 효과적으로 참가할 수 있도록 하는 메커니즘

많은 당사국 정부창구와 권한 있는 국내당국은 CBD 사무국 웹사이트에 공개되어 있다. 국내법령의 실시 에 대해서는 CBD 사무국 웹사이트에 공개된 정부창구 및 권한 있는 국내당국과는 다른 부서가 담당할 경우도 있으므로 주의가 필요하다.

2) 사전통보승인(PIC)

통상 계약의 경우에는 계약 당사자 간에 이 내용에 동의한다면 되지만 CBD 및 「나고야의정서」에서는 유전자원에 접근할 경우 계약당사자 이외의 중앙정부, 지방정부 등 다양한 이해관계자로부터 계약의 내용에 대해 동의를 얻어야 한다.

① PIC의 취득

유전자원에 접근할 경우에는 자원제공국 정부의 법령, 행정조치 등에 따라 지정된 정보의 제공과 허가 취득 등의 절차가 필요하다. 또 국가나 지역에 있어서는 해당 유전자원 등의 자원제공국의 법령, 행정조치 등이 정해져 있으면 해당 자원제공국의 원주민, 지역사회 등의 이해관계자로부터도 PIC를 획득하지 않으면 안 되는 경우도 있다.

10) 예를 들면 종묘법, 식물방역법, 가축전염병예방법, 특정 외래생물에 의한 생태계 피해방지에 관한 법률, 종자 보존법 등이 있다.(바이오인ダスト리協會, 『遺傳資源へのアクセス手引』(第2版), (日)經濟産業省, 2012, p.4.)

② PIC의 내용

PIC는 구체적으로 누구로부터 무엇을 취득할 것인가는 다음 3가지 경우를 고찰할 필요가 있다.

- (a) 계약 상대방 : 계약 상대방으로부터 유전자원의 접근에 관해 사전에 동의를 취득하는 것은 계약 체결 등을 위해 당연히 필요하다.
- (b) 유전자원의 자원제공국 정부 : 유전자원의 자원 제공국의 법령, 행정조치 등이 정해져 있을 경우 해당 정부의 PIC가 필요한 경우에는 그 정한 바에 따라 지정된 정보의 제공과 허가를 취득하는 등의 수속이 필요하다.
- (c) 기타 관계자 : 국가나 지역에 의해서는 법률에 규정된 권리자가 아닌데도 관습적인 권리를 주장하는 관계자(특히 원주민, 지역사회)가 존재할 경우가 있다. 이 경우에는 그 국가나 지역 등의 물에 따라 PIC의 취득이 필요하다.

3) 상호 합의된 조건(MAT)의 설정

① 상호 합의된 조건(MAT)

유전자원에의 접근과 이익 공유에 대해서는 유전자원의 제공자와 이용자가 상호 합의한 조건으로 행하는 것이 원칙이지만 CBD는 15조 4항과 7항 및 「나고야의정서」 5조에서 이를 명시적으로 요구하고 있다. 따라서 상호 합의된 조건에 대해 당사자 간 교섭하는 것이 원칙이다.

상대방과 상호 합의하는 조건에 대해 교섭을 진행할 경우에는 유전자원에의 접근에 대한 상대국의 법령, 행정조치는 물론이고 상업 관습 등도 함께 조사하는 것이 필요하다. 특히 유전자원 관련 전통지식은 불명확한 경우가 많으므로 충분히 조사하는 것이 필요하다. 또 「나고야의정서」 제6조 3항(g)에 MAT를 요구하여 설정하기 위한 명확한 규칙 및 절차를 정한 제공국도 있을 수 있으므로 주의해야 한다.

유전자원의 소재의 이전을 수반하는 계약의 경우에는 유전자원의 제공자 측과 이용자 측 상호간의 합의 위에 물질이전계약(MTA)을 체결하는 것이 국제적으로 일반화되고 있다. MTA는 소재의 이전을 수반하는 제 조건에 대해 예를 들면 다음과 같은 점을 정하고 있는 계약이다.

- (a) 이전되는 소재의 종류와 양

- (b) 이전 시기

- (c) 이전된 소재의 이용 목적(연구목적인가 아니면 상업적 목적인가 등)

(d) 해당 소재의 제3자에의 이전 여부 및 그 절차 MTA도 상호 합의된 조건에 기반한 계약이기 때문에 그 내용에 대해서는 당사자간에 결정해야 하는 것이지만 국가에 따라 MTA의 내용에 대해 법령, 행정조치 등에 의해 구체적으로 정해진 경우도 있다. 그러므로 상대방의 법령, 행정조치 등을 충분히 숙지할 필요가 있다.

② 이익 공유

유전자원 등을 이용할 경우에는 CBD 및 「나고야의정서」에 따라 계약 상대방과 교섭에 의해 공정하면서 공평한 이익 공유를 실행해야 한다. 이용자 측에서 무엇을 필요로 하는지, 또 제공자 측에서는 무엇을 필요로 하는지 충분히 대화를 통해 합의하고 쌍방이 이익을 공유할 수 있는 WIN-WIN 관계를 확보하면서 교섭하는 것이 중요하다.

‘유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익’의 ‘이익’은 조약의 원문에는 ‘Benefit’로 되어 있다. 환언하면 여기에서 말하는 이익이란 유전자원으로부터 유래한 상품에서 얻은 수익(revenue)에서 지출(expense)을 뺀 순이익(net profit)을 의미하는 것이 아니라 보다 넓은 의미로 사용되고 있다.

유전자원의 이용으로부터 발생한 이익을 공유한다고 할 경우의 공유의 대상은 ㉠ 금전적 이익과 ㉡ 단기적으로는 금전적으로 이익이 발생하지 않지만 기술, 지식, 연구성과, 특허 등 자원제공자와 이용자 쌍방 모두에게 가치가 있는 비금전적 이익의 두 가지로 나눌 수 있다.

- (a) 금전적 이익 공유 : 직접 금전의 형태로 이익을 공유하는 방법이다. 예를 들면 유전자원을 활용한 상품으로부터 수입을 얻은 상품의 개발비용을 회수한 시점을 상정하여 수입의 일정 퍼센티지의 로열티를 지불하는 방법이다.

- (b) 비금전적 이익 공유 : 예를 들면 상품의 연구 개발에 유전자원 제공자 측의 스태프를 더해 공동 연구개발을 행하면서 자사의 기술을 이전함과 동시에 공동 연구개발의 성과를 공유하는 방법이다.

「나고야의정서」 부속서에는 금전적 및 비금전적 이익의 예시를 들고 있으므로 참고하기 바란다.

다음 유의 사항으로 계약 상대국의 법제와 商慣習 같은 각 국의 법령, 행정체계 가운데에는 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익 공유의 방법 등을 구체적으로 규정한 경우가 있으므로 그에 주의해서 교섭할 필요가 있다.

교섭에 있어서는 공유하는 이익이 무엇을 의미하는지 상대방과 합의하는 것이 중요하다. 예를 들면 금전적 이익을 공유할 경우에는 제품의 판매에서 연구개발 비용 등을 제외한 금액을 이익이라고 생각하지만 나라와 지역에 따라 상대방과의 인식에 차이가 있을 수 있다.

또 교섭할 경우에는 계약 상대방에 대해 유전자원을 이용할 경우의 연구·개발이나 제품화로부터 실제로 이익이 발생하기까지의 프로세스는 상당한 시간이 걸리는 것이고, 즉석에서 다액의 이익이 발생하는 것이 아니라는 사실을 명확히 이해할 필요가 있다. 더욱이 유전자원을 이용한 제품에 대해 연구·검토 단계부터 많은 연구·개발 과정을 거쳐 최종적으로 시장에 제품을 출시하기까지는 확률이 높지 않으며, 이익 공유의 케이스는 제한적이라는 사실을 설명할 필요도 있다.

공정하면서 공평한 이익 공유라 함은 균등하게 이익을 나눈다는 것을 의미하는 것은 아니다. 예를 들면 제공된 유전자원을 이용한 상품의 금전적 이익이 백만 엔일 경우에 반드시 50%는 자원제공자에게 지불해야 한다는 것을 의미하는 것은 아니다. 따라서 계약 상대방의 해당 제품 개발에 기여도와 같은 관련 요소들을 고려하여 어느 정도의 이익을 공유할지에 대한 계약 당사자 간 합의가 중요하다.

4) 준수

「나고야의정서」에는 제15조 “접근과 이익 공유에 관한 국내법률 또는 규제요건의 준수”, 및 제16조 “유전자원과 관련한 전통지식의 접근과 이익 공유에 관한 국내법률 또는 규제요건의 준수”라는 준수 규정이 있다. 그리고 이에 상응한 제17조 “유전자원 모니터링” 규정이 있다.

① 이용국의 조치

제17조에서는 유전자원 이용자가 제공국의 국내법

이나 행정조치 등을 준수하기 위한 이용국측의 조치가 당사국에 의무적으로 부과되어 있다. 즉 해당 유전자원을 제공국의 국내법 등을 준수하여 PIC에 따라 취득하고, MAT가 맺어진 것을 확인하기 위해 이용국은 모니터링 조치를 취하지 않으면 안 된다. 그 때문에 최소 1개 이상의 체크포인트를 두는 것을 의무화했다.

② 제공국의 조치

제17조 의무의 전제로 제공국에 대한 의무 규정이 있다. 즉 PIC를 요구하는 제공국 측에서는 국내법의 책정이나 행정조치로서 접근 절차의 투명화가 의무화되어 있다. 또한 이들 제공국측의 조치 등에 관한 정보 등은 ABS Clearing House에 제공되어야 한다.

③ 준수의 증명

제17조 “유전자원 모니터링”을 위해 국제적으로 인지되는 준수증명서의 시스템 활용이 예상된다. ABS 클리어링 하우스가 중요한 정보원으로 역할을 수행할 것으로 예상된다. 하지만 현 시점에서 어느 정도까지 그것이 실현될 것인지 예측하기가 쉽지 않다. 이러한 중요한 틀이 기능적으로 정비된다면 「나고야의정서」의 실효성도 높아질 것이다.

이처럼 「나고야의정서」는 유전자원의 제공국과 이용국 쌍방에 의무를 부과하고 있는 특징이 있다. 다만 의무의 이행에 대해서는 각각의 국가의 재량에 맡기고 있다. 「나고야의정서」가 발효된 후 개별 국가가 책정한 ABS에 관한 국내법과 규제요건이 유전자원 이용자에게 어느 정도 영향을 줄 것인지는 예측하기 힘들다. 따라서 유전자원 이용자는 당분간은 Bonn Guideline과 함께 「나고야의정서」를 기본으로 이 가이드라인에 따라 행동하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

5) 분쟁 해결

문화, 환경이 다른 국가의 기업이나 연구기관과의 공동연구나 비즈니스에서는 비록 시작단계에서 좋은 관계를 지니고 있다고 하더라도 예측할 수 없는 사태가 발생할 가능성이 있다. 따라서 분쟁의 발생을 준비하여 리스크 관리체제를 정비하는 것이 필요하다. 그를 위해 특히 아래 사항에 대해 상대방과 협상을 통해

계약서에 정하는 것이 리스크를 줄일 수 있다.

- (a) 재판 관할의 결정 : 분쟁이 일어날 경우에 어느 나라에서 재판을 진행할 것인지 계약서에 명확히 기재한다.
- (b) 준거법의 결정 : 계약상의 언어 해석과 그 유효성에 대해 어느 국가의 법률에 따라 판단할 것인지는 중요한 문제이기 때문에 계약의 준거법에 대해 계약서에 명확히 기재하는 것이 좋다.
- (c) 분쟁 해결 절차 : 국제적인 분쟁 해결의 방법에는 몇 가지가 있는데, 이를 계약상 명확하게 한다. 분쟁 해결 방법은 당사자 간 다양한 방법이 있을 수 있지만 주요 절차를 예시하면 다음과 같다.
 - Ⓐ 당사자 간의 해결 : 당사자 간 협의에 의해 분쟁을 해결한다면 시간과 비용을 최소화할 수 있는 것으로 가장 바람직한 해결방법이라 할 수 있다.
 - Ⓑ 알선, 조정, 중재 : 분쟁이 발생하여 당사자 간 대화로 해결할 수 없는 경우 다음 단계로 당사자 이외의 중립적인 제3자를 통해 중재할 수 있다. 거기에는 크게 제3자가 당사자의 대립하는 주장을 듣고 당사자에게 화해를 권유하거나(알선), 해결안을 제시하는 방법(조정), 단순히 해결안이 아닌 당사자를 구속하는 판단을 하는 것(중재)으로 나눌 수 있다.
 - Ⓒ 소송 : 최후의 수단으로 소송에 의한 분쟁해결을 도모할 수 있다. 따라서 계약 체결 시에 재판 관할, 계약의 준거법, 소송을 행할 경우의 제소할 재판소의 장소를 명확히 정하는 것이 필요하다.

3. 기타 사항 : 조직 내 관리시스템

CBD를 둘러싼 국제적인 상황을 보면 기업 등이 자발적으로 자사의 대책을 생각하여 사내의 체제를 정비하거나 자원제공국과의 좋은 관계를 구축하는 것이 중요한 요소로 되고 있다. 이미 자주적인 대응을 적극적으로 행하고 있는 국내외 기업의 동향을 답습하여 접근과 이익 공유에 관한 조직관리 시스템의 강화하는 것이 매우 중요하며 적절한 대응이 필요하다. 선진적 기업은 조직 내에 유전자원 접근을 위한 체제를, 예를 들면 아래와 같이 자주적으로 정비하고 있다.

- (a) 사내에 있어서 CBD 취지에 대한 철저한 홍보

- (b) 유전자원 접근과 이익에 관한 사내 체제의 정비
- (c) 획득한 유전자원의 기록 및 보존 체제 정비

4. JBA 및 경제산업성의 역할

경제산업성은 CBD에 관한 일반적인 질문이라든가 기업 독자적으로는 해결이 어려운 트러블에 관한 상담에 임한다. 다만 문제가 발생한 경우에는 될 수 있으면 이른 단계에서 담당 창구와 상담하는 것이 좋다.

JBA는 오랜 기간 이 분야에서 중사한 다양한 프로젝트에 참여한 경험과 관계국과의 풍부한 인맥을 지니고 있어 산업계가 유전자원 관련 비즈니스를 할 경우에 어드바이스를 하는 것이 가능하다.

IV. 일본 관계기관의 입장과 최신 동향

1. 일본 정부의 입장 및 정책기조

나고야의정서 채택과 관련하여 일본 정부는 의장국으로서의 역할을 진지하게 수행한 것으로 자평하고 있다. 2011년 2월 경단련 회관 국제회의장에서 제약협회와 바이오인더스트리 협회(JBA)가 공동 주최한 「2011라이프사이언스 지재포럼」에서 일본 정부의 환경성 자환경장 渡辺 綱男氏は “2010년 10월 아이치현(愛知縣) 나고야(名古屋)시에서 생물다양성조약 제10차 총회(COP10)가 개최되어 생물다양성에 관한 새로운 세계목표인 ‘아이치(愛知)목표’와 유전자원에 대한 접근과 이익 공유(ABS)에 관한 「나고야의정서」를 채택하는 등의 성과를 거두었는데 일본은 의장국으로서 역할을 수행했다.”¹¹⁾고 했다.

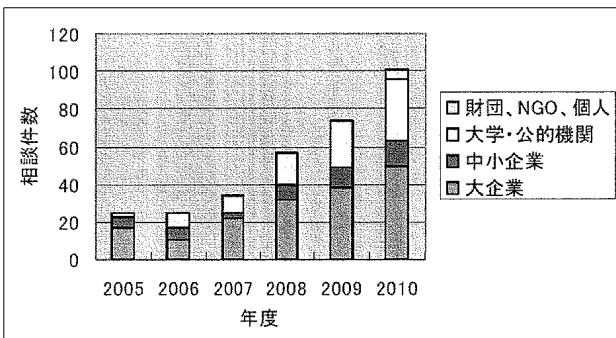
또 炭田 精造도 “COP10의 의장국으로서 일본은 진지하게 대응했다고 생각한다.”면서 “유전자원 이용국으로서 일본은 구체적으로 어떠한 조치를 취할 것인지 검토할 필요가 있다. 또 일본이 자원제공국으로서의 조치를 취할 것인지 아닌지에 대해 논의해야 할 가능성도 있다. 일본은 經濟産業省에서 ‘유전자원에의 접

11) 渡辺 綱男(環境省 自然環境局長), 「生物多様性條約:COP10を振り返って日本の涉むべき道」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.20.

근 안내'를 5년 전부터 실시해오고 있으며, 제공국의 국내법령을 준수하기 위한 제공국으로서의 자발적 조치를 이미 취하고 있기 때문에 그 경험을 살려 이후의 방안을 생각하는 것이 현명할 것이다.”¹²⁾고 했다.

2005년 이래 일본 정부의 유전자원 접근 관련 지침 마련 현황을 살펴보면 앞 장에서 다룬 「유전자원 접근에 관한 가이드라인」(遺傳資源へのアクセス手引) 외에도 법령¹³⁾ 정비와 접근 관련 상담 창구의 개설 및 운영 등을 들 수 있다.

특히 유전자원 접근 관련 상담창구는 2005년 개설한 이래 상담 건수가 2010년까지 매년 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있다.(그림 참조)



(그림 2) 일본에서 유전자원 접근 관련 상담 건수의 추이¹⁴⁾

상담 안건의 대상국, 상담자가 속한 산업 등의 분야, 상담자가 속한 조직 등과 관련하여 일본에서 해외 유

12) 炭田 精造(財団法人バイオインダストリー協會 生物資源総合研究所 所長), 「生物多様性條約を取り巻く國際環境-世界の流れは」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.21.

13) 기존 일본의 생물다양성 보존 관련 법률로는 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 自然環境保全法, 自然環境保全法施行令, 自然環境保全法施行規則
- ② 自然公園法, 自然公園法施行令, 自然公園法施行規則
- ③ 鳥獸保護法(鳥獸保護와 狩獵에 관한 法律), 鳥獸保護 및 狩獵에 관한 法律施行令, 鳥獸保護 및 狩獵에 관한 法律施行規則
- ④ 種 保存法(멸종위기에 처한 野生動植物種의 保存에 관한 法律), 멸종위기에 처한 野生動植物種의 保存에 관한 法律施行令, 멸종위기에 처한 野生動植物種의 保存에 관한 法律施行規則, 特定 国内種 事業에 관계되는 신고 등에 관한 省令, 特定 國際種 事業에 관계되는 신고 등에 관한 省令
- ⑤ 南極環境保護法(南極地域の 環境保護에 관한 法律), 南極地域の 環境保護에 관한 法律施行令, 南極地域の 環境保護에 관한 法律施行規則

14) 바이오인더스트리協會, 『生物多様性條約に基づく 遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011, p.82.

전자원 접근에 관한 상담 상황을 표로 작성하면 다음과 같다.

〈표 4〉 2010년도 상담 현황⁵⁾

구분	내용	특기사항, 염려사항	
대상 국가	아시아·태평양(33)	베트남(8), 인도네시아(6), 중국(5), 타이(4), 필리핀(4), 호주(3), 말레이시아(3), 대만(2), 일본(2), 라오스(2), 기타(5)	· 대상국으로서 아시아·태평양에 대한 관심이 가장 높고, 아프리카에 대한 관심이 높아지고 있음
	아프리카(13)	가나(5), 보츠아나(3), 케냐(2), 기타(3)	
	중남미(5)	브라질(2), 페루(1), 아르헨티나(1), 안데스조약(1)	
	유럽(4)	이탈리아(2), 프랑스(1), 스페인(1)	
북아메리카(5)	미국(4), 캐나다(1)		
분야	미디어(27), 학술(기초연구분야 23), 창작 생약(11), 정부관련기관(11), 건강식품(8), 화장품·바이오연료(6), 지적재산(5), 화장품(3), 분식(2), 기타(5)	· 미디어 취재와 학술 관련 상담 증가	
귀속 조직	대기업(50), 대학·공기관(33), 중소기업·벤처(13), 재단·NGO·개인(5)	· 대기업이 가장 많고, 대학 및 공기관의 상담 상승	

이상 일본에서의 상담 사례의 특징을 분석하면 첫째, 상담국은 아시아·태평양에 대한 관심이 종래부터 높았으며, 아프리카에 관한 상담도 증가하고 있는 추세다. 둘째, 분야로는 미디어와 학술 관련 상담이 증가했다. 산업 분야에서는 創藥, 和漢藥, 건강식품, 화장품·바이오 연료, 지적재산, 화장품 등이 상위를 점했다. 미디어의 취재는 2010년 10월 생물다양성협약 제 10차 회의(COP10)에 관한 것이다. 셋째, 상담자가 속한 조직은 대기업이 가장 많았지만, 대학, 공기관으로부터의 상담이 증가하고 있다.

이처럼 일본 정부는 「나고야의정서」 채택 이전부터 준비를 해왔고, 향후 국내적으로는 제도를 정비하고 국제적으로는 의정서의 실시예 필요한 개도국의 능력을 개발하는 등 ABS 다국 자금 매커니즘 구축에 공헌해야 한다고 밝히고 있다.¹⁶⁾

15) 바이오인더스트리協會, 『生物多様性條約に基づく 遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011, p.83.

16) 渡辺 綱男(環境省 自然環境局長), 「生物多様性條約:COP10を振り返って日本の涉むべき道」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.20.

2. 대학 및 연구기관 동향

일본의 대학과 관련 연구기관에서도 「나고야의정서」 채택에 따른 유전자원 접근과 전통지식의 지적재산권 문제에 대한 관심이 증대되고 있다. 上智大學大學院 地球環境學研究科 磯崎 博司는 “ABS문제의 배경에는 생물다양성조약에 있어서 유전자원과 지적재산권을 세트로 논의해온 역사적 경위가 있고, 선진국이 해적 판 비판과 TRIPS에 기초한 식물품종의 보호 등에 대해 압력을 가하는 것에 대해 개도국 측은 그에 대항하기 위해 생물자원의 도적행위를 주장하고 있는 구도가 형성됐다.”고 하면서 향후 불특정 국가의 국내법이 역외효력을 가지는 획기적인 제도의 방향성을 확인하고 국제인증 시스템과 Clearing House가 어떻게 기능하는지, 접근과 이익 공유에 대한 국내법의 정비, ABS에 관계된 사적 계약과 기업 활동에 미칠 영향의 검토 등이 필요하다고 주장했다.¹⁷⁾

東海大學 法學部の 田上 麻衣子は 「특허제도에 관한 논의와 금후의 과제: 출처 공개 문제와 전통지식의 보호」라는 주제의 강연에서 “자원제공국과 전통지식의 보유자(원주민이나 지역사회 등)는 그들의 이용에 의한 경제적 이익을 공유할 수 있다고 생각해 국외에서의 이용을 추적, 포착하는 수단으로 특허출원 등에 있어서 유전자원 등의 출처 공개 의무의 도입을 주장했다.”고 하면서 전통지식에 관한 ABS법을 제정하고 있는 나라가 적은 등 불확정 요소가 많기 때문에 이용할 때에는 각국의 제도 구축 움직임을 주시하면서 신중하게 대응할 필요가 있다고 강조한다.¹⁸⁾

「나고야의정서」에는 특허출원 등에 있어서 출처 공개 의무에 관한 규정은 최종적으로 삭제되었기 때문에 유전자원 이용의 감시를 위한 조치로서 각국에 하나 이상의 체크 포인트의 설치를 명기하고, 체크포인트에서 유전자원 출처 등의 정보를 수집하는 것을 규정했다. 다만 해당 조치의 상세한 것에 대해서는 각 국에 어느 정도 재량권이 인정되는 것으로 규정되었다.

富山大學 和漢醫藥學總合研究所의 小松 かつ子は

아시아의 전통의학을 일본의 漢方을 포함한 중국의학, 아유르 베다(인도의학), 그리고 유나미의학(이슬람권의 전통의학)의 3가지로 구분한 다음 漢方 등에 사용되고 있는 원료 생약은 일본에 없는 것이 많고, 대부분 해외에 의존하고 있는 상황에서 지구 기후변동, 인위적인 자연파괴에 따라 천연자원이 감소하는 한편, 서양의학을 보완하는 의학, 또 기본적인 헬스케어를 담당하는 의학으로서 세계적으로 전통의학이 중시되고 있기 때문에 생약자원의 공급에 관한 정세는 매우 어렵다고 말한다.¹⁹⁾

해외에서 생약자원을 구해야 하므로 해외와 협력하면서 자원관리를 연결하는 활동을 해야 하는데 富山大學에서는 외국인 유학생의 육성을 통한 공동연구, 국제협력거점 설치에 관한 협정, 민족약물 데이터베이스 구축에 있어서 해외 네트워크 구축하여 생약 관련 해외의 상황을 파악하였다. 이렇게 조사 수집한 생약에 관한 자료는 和漢醫藥學總合研究所 민족약물자료관에 보관되어 있고, 이들 생약에 관한 정보를 데이터베이스화해서 공개하고 있다고 한다.



〈그림 3〉 ashwaganda

(출처: <http://www.ayur-indo.com/ayur/ashwagandha.html>)

다음으로 전통약의 약리작용과 활성성분에 관한 연구로서 인도의학에서 유명한 생약인 ashwaganda(学名: *Withania somnifera*)²⁰⁾의 예를 들어 소개하였

17) 磯崎 博司(上智大學大學院 地球環境學研究科), 「生物多樣性條約とABS問題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.21.

18) 田上 麻衣子(東海大學 法學部 法律學科), 「特許制度に関する論議と今後の課題: 出處開示問題と傳統知識の保護」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.22.

19) 小松 かつ子(富山大學和漢醫藥學總合研究所), 「大學における傳統藥研究の現場から」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.23.

20) <http://www.ayur-indo.com/ayur/ashwagandha.html>; 인도

다. 성분 연구 결과 신경돌기신전, 시냅스(synapse)재형성 작용이 있는 sominone을 발견했다. 이러한 연구 성과를 상업화하는 단계에서 생물다양성조약, ABS에 관한 대응이 필요하다는 견해를 제시했다.

최후로 이후의 방침과 과제를 총괄하면 대학 연구에서의 학술교류는 종래 있어왔지만 대학 지재그룹의 협력이 필요하다. 전통지식에 대해서는 漢方은 일본 독자의 것이라고 하는 관점에서 데이터베이스화가 필요하다. 또 생물자원의 확보에 대해서는 해외에서의 재배기술의 고도화를 위해 협력함과 동시에 일본에서 재배의 확충, 바이오 테크놀로지의 응용 등이 중요하다고 피력하였다.²¹⁾

3. 일본 경제·산업계의 입장과 대응방안

1) (社)日本經濟団体連合會 知的財産委員會의 입장

지난 2010년 일본 (社)日本經濟団体連合會 知的財産委員會는 나고야의정서 채택을 예상이라도 한 듯 3월 16일 「生物多様性条約における「遺伝資源へのアクセスと利益配分」に対する基本的な考え方」(생물다양성협약에 있어서 유전자원에의 접근과 이익 공유에 대한 기본입장)을 발표했다. 이는 나고야에서 개최될 제10차 생물다양성협약 당사국회의(COP10)에 대한 기대와 우려를 동시에 나타낸 것으로 일본 경제계의 입장을 살펴볼 수 있는 자료라 할 수 있다.

우선 “일본은 의장국으로서 본 총회를 성공리에 종료할 것으로 기대한다.”고 하면서 지적재산의 관점에서 우려되는 사항, 합의할 수 없다고 생각되는 사항, 금후의 대책에 관한 제언 등 기본적인 입장을 기술하고 있다.

우려되는 사항으로는

첫째, 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익 공유에 의한 국민부담의 증대를 들고 있다. 국민이 구입하

는 제품·서비스 가격에는 자원국에의 이익 공유 부분이 상승한다. 현재의 ABS 국제교섭에서는 ABS 준수를 향상시키기 위한 수단 하나로 지적재산제도의 변경도 논의 대상으로 되어 있다. 그러나 합의 내용에 있어서는 불합리한 범위까지 이익 공유를 부과하고 있어 국민 부담이 증대될 우려가 있다. 더욱이 유전자원의 이용에 생각 외의 이익 공유를 부과할 경우에는 제품·서비스의 제공을 중지하지 않을 수 없다. 많은 자원을 수입에 의존하는 나라에서는 기업은 물론이고 최종적으로는 국민생활에 큰 영향을 줄 것으로 생각된다.

둘째, 혁신 정체에 의한 일본 산업의 축소이다. 지적재산제도는 기업 혁신 활동의 동기부여가 되고, 산업 발전을 가져올 수 있다. 산업 발전은 국민의 고용을 확보하고, 풍요로운 국민생활을 기대할 수 있게 한다. 현재 교섭 중에 있는 ABS의 국제체제에 의하면 지적재산제도의 본연의 틀을 뿌리부터 변화시켜 혁신의 창출을 정체시킬 우려가 있다. 본 조약에 미국이 가입하고 있지 않은 것을 생각해보면 미국과 미국 이외의 국가 사이, 특히 일본과의 혁신 발전의 차이가 확대될 가능성을 포함하여 글로벌로 전개될 기업의 경제활동에 큰 영향을 줄 것이다. 이러한 사태는 산업의 축소, 나아가서는 고용기회의 감소를 통해 국민생활에 큰 영향을 끼칠 것으로 생각된다.

합의할 수 없는 사항으로

첫째, 특허출원명세서에의 유전자원 출처 표시 의무화로 그 이유는 다음과 같다.

① 유전자원 출처의 옳고 그름에 관한 판단기준이 없고, 행정부처에서 정확한 심사가 이루어지지 않는다.

② 유전자원의 입수 전(판매회사 등)은 특정하지만 그보다 위로 올라가서 유통을 소급하여 출처(최종적으로는 원산국)를 특정하는 것은 알 수 없는 경우가 많고, 특허 출원인은 의무를 부담하지 않는다.

③ 유전자원을 이용한 연구결과의 일부만 특허출원이 되는 것이 아니고, 생물자원에 대한 약탈행위라고 주장하는 사례는 특허 발명과 관련성이 없으며, 더욱이 출처 표시가 없다고 하더라도 특허출원, 특허발명이 생물자원에 관한 약탈을 저지할 근거가 없으며, CBD-ABS의 유전자원의 부정 취득 방지에 유효하다고 생각되지 않는다.

에서 자생하는 식물로 学名은Withania somnifera이다. 인도 아유르 베다의학에서는 기원전 1,000년경에 이미 소개되고 있으며, 뿌리를 약용으로 사용해왔다. 자양강장과 기관지, 관절 등에 효과가 좋아 ‘인도의 조선 인삼’으로 불리기도 한다.

21) 小松 かつ子(富山大學和漢醫學總合研究所), 「大學における傳統藥研究の現場から」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.24.

④ 출처 표시 의무에 수반하여 ABS 증거로서 PIC와 MAT 등 계약 내용의 표시까지 특허 취득의 요건이 될 경우 영업비밀이 유출되어 기업의 사업전략에 지장을 초래할 수 있기 때문에 특허출원명세서에의 유전자원 출처 표시는 의무화할 수 없다고 생각된다.

둘째, 유전자원의 출처 표시를 특허의 성립성, 유효성의 요건으로 하는 것으로 그 이유는 다음과 같다.

① 유전자원 출처의 옳고 그름에 관한 판단기준이 없기 때문에 특허의 가치, 유효성에 대한 중대한 불확실성을 초래하고, 더욱이 사업에 불확실한 리스크를 부담하는 것이 될 수 있다.

② 특허 무효가 되면 특허권자인 유전자원 이용자와 유전자원 제공자 양자에게 유전자원 사용에 기초한 이익의 수혜를 받는 것이 불가능하게 되는 등의 경제적 손실을 피해야 한다.

③ 출처 표시를 특허 요건으로 하는 것은 많은 국가의 특허제도와 상충되고, 적지 않은 국가의 특허제도의 근간에 반하는 것이기 때문에 유전자원의 출처 표시를 특허의 성립성, 유효성의 요건으로 하는 것은 있을 수 없다고 생각한다.

셋째, ABS의 대상물의 범위를 ‘유전자원’ 보다 확대하는 것으로 그 이유는 다음과 같다.

① 대상물의 범위를 ‘유전자원’보다 넓은 ‘생물자원’이나 유전자원으로부터 유래한 제품, 파생물까지 확대하는 것은 출처 표시의무의 범위의 확대와 관련되고, 그에 수반한 문제나 특허요건화에 수반한 문제도 확대될 수 있다.

② 대상물의 범위 확대가 그대로 이익 공유 대상의 확대와 연계되고 파생물 등에 대한 유전자원의 기여 비율에 관계없이 이익 공유의 필요성이 발생하기 때문에 ABS의 대상물의 범위를 유전자원보다 넓은 생물자원이나 유전자원으로부터 유래한 제품, 유전자원 이외의 파생물까지 확대해서는 안 된다고 생각한다.

넷째, 공정성, 투명성이 담보되지 않는 접근 기준을 만드는 것으로 그 이유는 다음과 같다.

① 시장경제상 합리적이지 않는 조건으로 접근할 수 밖에 없다면 해당 유전자원의 인류사회에의 응용 기회

가 지구에서 상실되고, 혁신의 창출 기회도 잃게 될 것이다.

② 대학에서의 연구 활동을 저해하는 제한적인 조건의 경우에도 해당 유전자원의 인류 사회에의 응용 기회가 지구에서는 상실되고, 더욱이 생물다양성의 유지 보존에 필요한 과학적 지식을 획득할 기회를 잃게 되기 때문에 공정성, 투명성이 담보되지 않는 접근기준을 작성해서는 안 된다고 생각한다.

그러면서 다음과 같은 제언으로 마무리하고 있다.

① 유전자원의 제공자와 이용자 사이에 개별적으로 MAT에 의한 ABS 계약 체결을 촉진하는 체제를 형성한다.

② 자원국 측에서 국경에서의 공식 승인되지 않은 유전자원의 수출을 방지한다.

③ 유전자원에의 접근 촉진을 위한 국제 접근 기준 작성을 지원한다.

④ 자원국에서의 유전자원의 부정 취득 단속을 지원하는 국제체제를 창설한다.

⑤ 지적재산제도에 관한 논의는 WIPO에서 행한다.

⑥ ABS의 논의는 개별 조건마다 합의 형성하지 않고, CBD의 ABS 국제 체제에서 검토한다.

2) 산업계의 대응 전략

일본의 산업계는 이용국 기업의 입장에서 CBD-ABS를 고찰하여 의약품을 비롯한 식품, 화장품을 포함한 넓은 분야에서 식물유전자원의 이용문제를 다루고 있다. CBD-ABS研究會의 森岡 一은 당뇨병약 Exendin의 예를 들어 이용국과 자원국의 인식의 차이를 설명하고 있다. 즉 그는 “이 약은 현재 세계에서 6억달러 넘게 판매되고 있다. 자원국은 이 판매액에 주목하지만, 이 약을 세상에 내놓기 위해서는 기업의 20년 이상 세월 동안의 투자와 노력이 필요하다. 성공 확률도 높지 않다. 이 인식 차이를 메우는 것이 중요하다.”²²⁾고 말한다.

그는 생물다양성협약에 가입하지 않고 있는 미국에서의 이익 공유에 대한 다음과 같은 예를 들고 있다. 즉 사모아의 식물로부터 취한 항에이즈 물질에 대해

22) 森岡 一(CBD-ABS研究會), 「植物遺傳資源利用の現状と課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.22.

장래 얻어질 이익을 사모아와 UC바클 리가 반반씩 공유하기로 했는데, 특히 사모아가 취학 이익에 대해서는 사모아 정부는 물론이고 관련 마을과 그 곳의 기도사 및 그 자손까지 분배하기로 한 것에 주목할 필요가 있다고 말한다. 그러면서 ① 이익에의 기여 정도에 따라 이익을 분배하고, ② 기술이전과 이익분배를 세트로 고려하고, ③ 유전자원의 국경이동 관리 시스템을 구축하고, ④ 산업 분야별로 표준 MAT를 작성할 것을 제안한다.

日本漢方生藥製劑協會(日漢協)²³⁾의 淺間 宏志는 전통약을 한방약, 생약, 민간약, 가전약으로 나눈 뒤 각각을 다음과 같이 정의한다. 첫째, 생약은 동식물, 광물의 약물부위로 그대로 약용으로 사용하고 있거나 혹은 제약용 원료가 되는 것이다. 둘째, 한방약은 한방 의학의 치료에 사용되는 약으로 생약을 처방(배합규칙)에 따라 일정한 분량으로 배합하여 제조한다. 셋째, 민간약은 고대 일본의 민간에서 발견되어 전승되어오는 치료법으로 사용되는 생약으로 식물유래 뿐만 아닌 동물유래의 것도 많은데 단미로 사용되었다. 넷째, 가전약은 제법이 그 가문에서 대대로 전승되어온 일본의 전통약으로 역시 생약이다.

그는 “생약은 대부분(88%)을 해외에 의존하고 있기 때문에 日漢協 각사에서 취급하는 것은 연구개발용이 아닌 약재의 원료로서 사용되어 왔고, 고대부터 한방약의 원료로서 알려져 있기 때문에 ABS의 대상외가 아닌가라고 생각된다.”²⁴⁾고 함으로써 생약은 기본적으로 ABS의 적용대상이 아니라고 주장한다.

하지만 생물다양성협약 제2조 용어의 정의에서 “유전자원은 현실 또는 잠재적인 가치를 지닌 유전소재인 것을 말한다.”라고 되어 있고, 의약품 원료인 것을 ‘가치가 있는’ 것이라고 해석하는 것이 판단하기 어렵기 때문에 「나고야의정서」 및 이후의 있을 논의에 대해 중대한 관심을 가져야 하며, 한방 생약 분야에 대해서는 「나고야의정서」에서 말한 전통적 지식과도 관계가 있고, 예들 들면 중국과 일본의 삼백초(식물)에 대해서는 유사성이 높고, 일본에서 독자적으로 발전한 기술

이 타국의 전통지식이라고 오해를 받아 어떤 제약을 받을 수 있으므로 이 점에 대해서는 금후의 추이를 주의 깊게 보아야 한다고 했다.

日本製藥工業協會의 渡邊 裕二는 의약품으로 승인된 신규화합물의 52%가 천연물과 관련되는 등 천연물創藥은 리서치 툴, 의약품원료, 생약·한방약으로서 유전자원을 활용할 수 있다. 지적재산권제도에의 저해요인이 있지만 신약은 태어나면서 실태에 따라 이익을 공유하지 않으면 유전자원에 접근할 수 없다는 문제의 식으로부터 COP10 총회에 대응하여 다음과 같은 기본자세에 기초하여 활동해야 한다고 말한다.²⁵⁾

- ① 생물다양성협약의 취지를 존중하고 협력한다.
 - ② 유전자원의 접근과 그 이용은 공정하고 공평하게 이익을 공유한다.
 - ③ 유전자원(본 가이드라인에서 합의하는 범위)을 초월한 이익 공유는 수용할 수 없다.
 - ④ 출처 표시 등의 의무화(특허취득과 인가의 요건이 되는 것)는 수용할 수 없다.
 - ⑤ 의정서 체결 전까지 소급 적용하는 것은 수용할 수 없다.
 - ⑥ 전통지식에 대해서는 WIPO의 검토를 존중한다.
 - ⑦ Clearinghouse 매커니즘의 빠른 책정을 희망한다.
 - ⑧ 유전자원의 범위에서 입수 전 표시노력은 가능하다.
- 이어서 그는 ABS나고야의정서에는 애매한 기재가 많기 때문에 종래 본 가이드라인을 존중해온 제약산업의 ABS 대응에 변경은 없지만 각 국 국내법의 제정과 세계보건기구(WHO), 세계무역기구(WTO), WIPO 등의 논의를 주시할 필요가 있다고 주장한다.

V. 결론-한의계에 주는 시사점

일본은 2010년 「나고야의정서」가 채택되기 이전부터 생물다양성협약과 특히 2002년 Bonn Guideline을 계기로 유전자원 및 관련 전통지식에 대한 접근과 이익 공유에 대한 국가적인 차원에서 준비를 해 온 것으로 판단된다. 2005년에 이미 「유전자원 접근에 관한 가

23) 日本漢方生藥製劑協會(日漢協)는 日本製藥團體聯合會의 14개 단체의 하나로 1983년 설립되어 74사의 회원으로 구성되어 있다.

24) 淺間 宏志(日本漢方生藥製劑協會), 「漢方生藥業界の課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.23.

25) 渡邊 裕二(日本製藥工業協會 知的財産委員長, アステラス製藥株式會社 知的財産部), 「CBDに關する製藥産業の課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011, p.24.

이드라인(遺傳資源へのアクセス手引)을 발표(2012년 나고야의정서 채택에 따라 새롭게 개정)하고, 상담창구를 개설 운영함으로써 정부 및 공공기관은 물론이고 산업체와 대학 등 연구기관에 정보를 제공해왔다.

일본은 「나고야의정서」와 같은 국제 레짐에 대해 정부의 다양한 부처에서 유기적으로 대응하고 있는 점은 주목할 필요가 있다. 주무 부처인 환경성뿐만 아니라 경제산업성과 바이오인더스트리협회(JBA) 같은 단체까지 공동으로 참여하고 있다. 특히 JBA에서는 2003년 이래 매년 『생물다양성협약에 기초한 유전자원의 접근 촉진사업』 보고서를 작성해오고 있는데, 이 보고서는 ABS 관련 국제정세 분석과 일본의 전략 수립과 방향성을 제시하고 있다는 점에서 눈여겨볼 필요가 있다.

한약재를 비롯한 유전자원 접근문제에 있어서 일본은 우리나라와 마찬가지로 ‘이용국’ 입장에서 대응전략을 마련하고 있다. 특히 「나고야의정서」를 이용하여 국가의 이익을 극대화하고자 하는 중국과의 관계 설정에 있어서 우리나라와 입장이 비슷하다. 예를 들면 중국이 약용식물의 이용에 관한 지식(처방)을 중국의 TK로서 그 대가를 주로 한국, 일본에 대해 요구하는 것에 대해 반대한다. 江戸時代 이래 중국의학에 기반해 일본에서는 和藥이 발달했는데, 그에 큰 영향을 준 후한 시대의 의방서인 『傷寒論』과 『金匱要略』은 인도의 아유르베다와 마찬가지로 이미 公刊된 것으로 지적재산권 상의 보호의 대상이 아니라고 주장한다.²⁶⁾ CBD 및 나고야의정서의 관점에서 유전자원 및 그와 관련된 TK의 소급적용은 합리적 범위 내의 것이고, 중국의 4-5천년의 역사를 거슬러 올라간다는 것은 아니라는 입장이다.

일본은 중국으로부터 전래한 漢代의 전통의료·의약에 기초해, 특히 江戸時代부터 일본에서 독자적으로 발달해온 일본형 전통의약에 이익 공유를 요구하는 것은 현실적이지 않다고 하면서 국제 사회에서 의정서 관련 협상력을 강화하고 특히 한·중·일 삼국간의 유전자원 관련 전통지식 보유 현황 및 현재 이용 실태를 파악하여 협상 시나리오를 마련하기 위한 기초자료 구축할 필요가 있다고 주장한다.²⁷⁾

이상 일본의 「나고야의정서」 채택에 즈음한 대응전략은 우리 정부와 한의계에도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 「나고야의정서」가 유전자원 및 관련 전통지식의 이용에서 발생하는 이익을 자원 제공자와 공유할 수 있도록 입법, 행정, 정책적 조치를 취하도록 요구하고 있으므로 이에 대응한 국내법적 조치가 필요하다. 접근절차의 정비를 비롯해 연락기관, 책임기관, 감시기관을 지정하고 국제적으로 인정되는 인증서 발급 시스템을 구축해야 한다. 아울러 일본처럼 전문적인 상담 창구를 개설 운영하는 것도 중요하다.

다음 유전자원의 경우 FTA 협상을 비롯 다국간, 양국간 협력 관계 모색할 필요가 있고, 전통지식의 경우 동아시아 3국의 한의학 관련 고문헌에 대한 공동이용과 한·중·일을 제외한 타국에 대한 배타적 소유권 주장할 수 있는 방안을 마련하는 것도 필요하리라 생각한다. 특히 중국이 WIPO를 통해 전통지식의 범주를 확대하고자 하는 움직임을 보이고 있는 상황에서 이에 대한 대응책 마련 또한 중요하다.

우선 한의계 전반에 유전자원과 관련 전통지식의 이익 공유에 관한 교육과 홍보를 통한 인식을 제고시킬 필요가 있다. 다음 자원제공국 입장에서 한약 자원을 확보하는 것이 중요하다. 더불어 한약자원의 해외유출을 방지하기 위한 유전자원 DB강화와 현재 자원을 보유하고 있는 기관 간 협조체제 구축이 필요하다. 또한 민간에 산재해 있으면서 문헌에 기록되지 않은 유전자원 관련 전통지식의 발굴 및 DB화가 중요하다. 특히 전통지식자원을 보다 많이 확보하기 위해서는 법률적인 측면에서 자료제공자에 대한 권리 확보 방안도 함께 마련되어야 할 것으로 생각한다.

〈감사의 글〉

본 연구는 2012년도 한국한의학연구원 ‘한의학헌장의적 해석을 통한 미래지식보급 구축(과제번호: K12110)’의 지원을 받아 작성되었습니다.

26) 바이오인더스트리協會, 『生物多樣性條約に基づく遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011, pp.44-45.

27) 바이오인더스트리協會, 『生物多樣性條約に基づく遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011, p.45.

〈참고문헌〉

1. 류태규 외, 『전통지식 및 유전자원에 대한 지재권적 보호가 국내 산업에 미치는 영향분석 및 대응전략 연구』, 특허청, 2007
2. 보건복지부, 『나고야의정서 공청회:보건산업계에 미치는 영향』, 2012
3. 농촌진흥청, 『유전자원 접근 및 이익공유(ABS)에 관한 국제규범 안내서』, 2011
4. 김현, 송미장, 『생물유전자원 전통지식의 이익공유와 산업화:나고야의정서 대비』, 월드사이언스, 2011
5. 유예리, 「생물유전자원의 접근 및 이익의 공평한 공유(ABS) 국제레짐에 대응한 중국의 법제와 정책」, 『국제법학회논총』 56(3), 2011
6. 이관규, 김준순, 정화영, 「유전자원의 접근과 이익공유(ABS) 사례연구를 통한 국내 산림 임업분야 대응과제 고찰」, 『한국임학회지』 100(3), 2011
7. 정성춘, 「제10차 생물다양성협약 당사국 총회의 주요 내용:나고야의정서를 중심으로」, 『KIEP 오늘의 세계경제』, 2010.11.22
8. 이선, 「유전자원 특허관련 TRIPS와 CBD의 관계에 관한 연구」, 고려대학교 석사학위논문, 2010
9. 바이오인더스트리協會, 『生物多様性条約に基づく遺傳資源へのアクセス促進事業-平成22年度報告書』, 2011
10. 바이오인더스트리協會, 『遺傳資源へのアクセス手引』(第2版), (日)經濟産業省, 2012
11. 渡辺 綱男(環境省 自然環境局長), 「生物多様性條約: COP10を振り返って日本の涉むべき道」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
12. 炭田 精造(財團法人バイオインダストリ協會 生物資源總合研究所 所長), 「生物多様性條約を取り巻く國際環境-世界の流れは」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
13. 磯崎 博司(上智大學大學院 地球環境學研究科), 「生物多様性條約とABS問題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
14. 田上 麻衣子(東海大學 法學部 法律學科), 「特許制度に関する論議と今後の課題:出處開示問題と傳統知識の保護」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
15. 小松 かつ子(富山大學和漢醫藥學總合研究所), 「大學における傳統藥研究の現場から」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
16. 森岡 一(CBD-ABS研究會), 「植物遺傳資源利用の現状と課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
17. 浅間 宏志(日本漢方生藥製劑協會), 「漢方生藥業界の課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011
18. 渡邊 裕二(日本製藥工業協會 知的財産委員長, アステラス製藥株式會社 知的財産部), 「CBDに關する製藥産業の課題」, 『JPMA News Letter』 143, 2011