

유전자원 접근 및 이익공유(ABS) 유형 구분 및 특성 분석*

Classification and Analysis of Access to Genetic Resources and Benefit Sharing(ABS)

정유진** · 최태현*** · 김준순**** · 박민영*****

Youjin Jung · Taeheon Choi · Joonsoon Kim · Minyoung Park

요약: 2014년 나고야의정서 발효 이후 우리나라는 유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률이 시행되었지만, 접근 절차만 의무화하며 이익공유 관련 구체적인 규정 및 절차는 없다. 또한 선행연구에서는 이익공유 사례 연구가 부족하다. 사적 계약의 특성을 가진 ABS는 당사국의 법률만으로 파악하여 분석하기에 부족하여 국제적으로 인증된 의무준수 인증서(IRCC) 사례를 활용하였다. 본 연구의 목적은 국가별 IRCC 사례를 대상으로 유형을 구분하고 ABS 메커니즘별로 특징을 분석하여, 각 유형에 따른 정책 개선 방향을 제시하였다. 분석 결과, 유전자원 접근을 위한 사전승인절차는 이용자의 자국민 여부에 따라 구분되며, 유전자원의 상업적 이용은 금전적 이익공유, 비상업적 이용은 비금전적 이익공유가 주로 나타났다. 제3자 양도는 타국민에게 더 많은 규제가 적용되었다. 국내 ABS정책은 이용자의 국적 여부에 따라 접근 절차를 구분해야 하며, 금전적 이익 배분 조건을 가급적 법률에서 구체적으로 명시하고 연구결과로 인한 지식 및 기술 이전 등 다양한 형태의 비금전적 이익공유가 이루어져야 한다.

핵심주제어: 나고야의정서, 유전자원 이익공유, 국제적으로 인증된 의무준수 인증서(IRCC), 사전통보승인, 상호합의조건

Abstract: Since the effectuation of the 2014 Nagoya Protocol, Korea has used legislative measures to implement laws on access to genetic resources and benefit sharing. These laws require obligatory process of access but do not have any relevant provisions or processes regarding benefit sharing, and no case studies focusing on benefit sharing have been conducted in previous research. The purpose of this paper is therefore to suggest policy directions for ABS by classifying the types of cases shared by ABS-CH and analyzing the characteristics using ABS mechanisms. We used the IRCC(Internationally Recognized Certificates of Compliance) cases because ABS(Access to Benefit-Sharing), which has characteristics of private contracts, is not sufficient to analyze using only the Parties' laws.

* 본 논문은 정부(환경부)의 재원으로 국립생물자원관의 지원을 받아 수행하였습니다 (NIBR201839202).

본 논문은 2016년도 강원대학교 대학회계의 지원을 받아 수행한 연구임.

** 주저자, 강원대학교 산림경영학과 석사과정

*** 공동저자, 강원대학교 산림경영학과 석사과정

**** 교신저자, 강원대학교 산림과학부 교수

***** 공동저자, 서울대학교 산림과학부 석사과정

As a result of the analysis, pre-approval procedures for access to genetic resources were divided according to the user's resident status. Sharing the benefits from the commercial use of genetic resources is financial interests, and sharing the benefits from the non-commercial use of genetic resources is non-financial interests. In addition, it was found that more regulations were applied to foreign countries in case of third-party transfers of genetic resources. Therefore, ABS domestic policies should be classified as an access process according to the user's nationality, monetary benefit sharing should be regulated by law, and non-monetary benefit sharing should be pursued in many different forms.

Key Words: Nagoya Protocol, Benefit Sharing of Genetic Resources, Internationally Recognized Certificates of Compliance(IRCC), Prior Informed Consent(PIC), Mutually Agreed Terms(MAT)

I. 서론

과거 생물유전자원은 인류 공동의 자산으로 인식되어 자유로운 접근 및 이용이 가능했지만 1992년 생물다양성협약이 채택되면서 생물유전자원에 대한 국가의 주권적 권리를 인정하게 되었다. 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유를 이행하기 위해 2010년 생물다양성 제10차 당사국총회에서 “생물다양성협약 부속 유전자원에 대한 접근 및 유전자원 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 관한 나고야 의정서(이하 ‘나고야 의정서’)”를 채택하였다. 나고야 의정서는 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유를 구체적으로 이행하는 방법 및 절차를 제공한다. 나고야 의정서로 인해 유전자원에 접근하고자 하는 자는 해당 유전자원 제공국이 정한 절차에 따라 사전통보승인(Prior Informed Consent, PIC)을 받고, 이용자와 제공자 간 체결된 상호합의조건(Mutually Agreed Terms, MAT)에 따라 창출된 이익을 제공자와 공유해야 한다.

나고야 의정서에 따르면 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유를 이행하기 위해 당사국마다 입법적, 행정적 또는 정책적 조치를 취하도록 요구하고 있으며,¹⁾ 이를 유전자원 접근 및 이익공

1) 나고야 의정서 제5조(공정하고 공평한 이익 공유).

유 정보공유체계²⁾(ABS-Clearing House, ABS-CH)에 공유할 것을 의무화 하였다.³⁾ 당사국마다 ABS 관련 정책, 전략 및 실행계획에서 사전통보승인(PIC) 절차 및 표준 작성법을 법률 및 가이드라인에 제시하였지만 상호합의조건(MAT)은 이용자와 제공자 간 사적 계약이므로 국가 법률로 제한하지 않았다(김윤정, 2016; 한국생명공학연구원, 2017a, 2017b, 2017c; 한국생명공학연구원, 2018). ABS 관련 법률 및 제도 그리고 ABS 대응체계 및 관리기관 등 제도적 방안은 주로 유전자원 부국을 중심으로 구축되어 있으며(홍형득, 2016). 대표적으로 인도, 브라질에서는 이용자와 제공자 사이의 갈등을 방지하고 자국의 생물유전자원 보호를 위해 최소한의 금전적 이익공유에 대한 구체적인 조항을 입법화시켰다(김윤정, 2016). 또한 중국은 금전적 이익공유뿐만 아니라 비금전적 이익공유에 관한 조항을 2017년 법률 초안에 담았다(국립생물자원관, 2017).

우리나라는 나고야 의정서 제5조에 따라 입법적 조치로서 유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률(이하 ‘유전자원법’)을 2018년 8월 18일부터 시행하였다. 유전자원법은 5장 제28조로 구성되며, 주요 내용은 용어 정의 및 국가연락기관, 점검기관, 책임기관, 유전자원정보관리센터의 담당부처와 주요 기능, 국내 유전자원에 접근하려는 외국인에 대한 절차 등이다(임혜연 등, 2018). 나고야의정서 제6조에 따르면 PIC관련 절차를 도입한 당사국은 명확한 MAT관련 규정을 마련하도록 의무화하고 있으나 우리나라 유전자원법에는 이익공유 합의를 규정할 뿐 MAT관련 구체적인 절차 및 합의 조건은 없었다(오선영, 2018).

국내 선행연구 또한 나고야 의정서에 관한 법률 및 정책 분석에 초점을 두었을 뿐 계약 당사자 사이의 이익공유 사례분석이 부족하였다. 따라서 본 연구의 목적은 ABS-CH에서 공유한 국가별 사례를 대상으로 사례를 유

2) 특정 당사국의 ABS 관련 정보를 이해관계자(정부기관, 연구기관, 기업, 토착지역공동체 등)에 제공하여 공유하는 협력체제로 제공되는 정보를 기밀정보를 제외한 의정서가 요구하는 정보와 당사국총회가 내린 결정에 따라 요구되는 정보를 제공(국립생물자원관, 2011).

3) 나고야 의정서 제14조(접근 및 이익공유 정보공유체계와 정보 공유).

형화하고 특성을 파악하여 ABS 정책 개선 방향 제시이다.

II. 선행연구 검토

나고야의정서 제5조에 따르면 유전자원의 이용과 후속 응용 및 상업화에 따른 이익은 공정하고 공평한 방식으로 공유되어야 하며, 그러한 이익의 공유는 상호합의조건 하에 이루어져야 함을 명시하고 있다. ‘유전자원의 이용에서 발생하는 이익’에서 말하는 ‘이익’이란 단순히 유전자원에서 유래하는 상품에서 얻어지는 금전적인 이익만을 의미하는 것이 아니라, 좀 더 포괄적인 의미에서 유전자원의 이용으로 ‘자원을 제공하는 사람들과 이용하는 사람들 모두를 위한 것’을 의미한다. 따라서 나고야의정서에서 ‘이익’도 ‘자원 제공자와 이용자 간에 이익이 되는 것’을 말한다(한국생명공학연구원, 2013).

이익공유는 “공정하고 공평한 방식”이어야 하는데 이에 대한 개념은 정의되어 있지 않다. 또한, 이익공유 개념은 계약 당시의 특정 상황 및 조건에 좌우되고 이용자와 제공자 간 정보 비대칭성으로 인해 공정하고 공평한 공유가 실현되기 어렵다(국립생물자원관, 2014a, 2014b; 정병관·박호정, 2017). 이익공유 유형은 유전자원의 종류, 유전자원이 발견된 지역, 이용 목적 등에 다양한 상황과 조건에 의해 세분화된다(국립생물자원관, 2014b).

국내 선행논문을 살펴보면 민서정 등(2011)은 이익 공유 이행 방법에 있어서 비교적 구속력 없는 계약 방법을 선호하는 선진국과 사적 계약과 더불어 구속력 있는 기타 수단의 필요성을 요구하는 개도국 간 의견 차이가 발생한다고 하였으며, 박호정·정병관(2017)은 다양한 이익공유 계약의 가능성으로 인해 아직까지 가이드라인이나 명확한 기준 없이 매출액, 고정금액 로열티 등이 혼재되어 있음을 지적하였다. 오선영(2018)은 상호합의조건 관련 법률 도입 시 국내 유전자원을 이용하는 타국민과 마찬가지로

로 자국민에게도 같은 상호합의조건 체결을 의무화할 것인가를 지적하였다.

Ⅲ. 연구 자료 및 방법

1. 연구 자료

국제적으로 인증된 의무준수 인증서(Internationally recognized certificate of compliance, 이하 'IRCC')는 해당 유전자원의 사전통보승인 부여 결정과 상호합의조건 체결 증거로 발급하는 허가증으로 당사국의 유전자원 이용 투명성을 감시하는 조치 중 하나이다.⁴⁾ 유전자원 접근 및 이익공유 정보공유체계(ABS-Clearing House, 이하 'ABS-CH')⁵⁾에서 공개된 IRCC 정보를 연구 자료로 활용하였다. IRCC 공개 정보는 General information, Details of permit or its equivalent, Prior informed consent(PIC) information, Mutally agreed terms(MAT) information, Subject-matter or genetic resource(s), Information on the utilization of the genetic resource(s), Documentation, Additional Information, Amendment history 총 9개 범주이며 그 정보가 기밀일 경우 공개하지 않고 있었다.⁶⁾ 9개의 범주 중 ABS 이행 절차와 관련된 4가지 범주를 연구 자료로 선정하였다(표 1)). 최종 연구 자료는 2018년 8월 기준으로 ABS-CH에 등록된 IRCC 총 219개 중에서 비공개 정보를 제외하고 97개를 대상으로 분석하였다.

4) 나고야 의정서 제14조 제2항(접근 및 이익공유 정보공유체계와 정보 공유).

5) <https://absch.cbd.int/>.

6) 나고야 의정서 제17조 제3항.

〈표 1〉 IRCC 공개 정보 및 사용여부

IRCC 범주	포함 내용	사용여부
General information	제공국 정보	사용
Details of permit or its equivalent	허가기관, 허가 발급일	비사용
Prior informed consent(PIC) information	제공자 및 이용자 개인정보 (예. 국적, 소속, 연락처 등등)	사용
Mutually agreed terms(MAT) information	상호동의조건	사용
Subject-matter or genetic resource(s)	허가 또는 이와 동등한 조치가 적용되는 주제 또는 유전자원	비사용
Information on the utilization of the genetic resource(s)	이용 목적, 사용제한이 적용되는 특정 용도, 제 3자 양도 조건	사용
Documentation	허가증 또는 이와 동등한 것 또는 기타 관련 공개 문서 사본	비사용
Additional Information	기타 관련 웹 사이트 주소 또는 첨부 문서	비사용
Amendment history	고유번호, 개정 날짜	비사용

2. 연구 방법

당사국 법률 중심의 선행연구에서는 파악하기 힘들었던 제공자와 이용자 사이의 이익공유 계약 유형을 파악하기 위해 유형 설정, 유형별 사례 분류, 유형별 ABS 메커니즘 특성 3단계로 분석하였다. 유형 설정 단계에서는 ABS 이행 절차 관련 IRCC 공개 정보 중 이익공유에 영향을 미치는 분류 기준을 선정하고 유형을 구분하였다. 유형별 사례분류 단계는 공개된 IRCC 개별 사례를 유형별로 분류하고 기초통계를 이용하여 IRCC 등록 현황을 파악하는 단계이다. 이때 공개된 IRCC 97개 중에서 ‘상업·비상업’으로 중복 기재된 자료를 제거한 IRCC 96개를 최종 분석 대상으로 설정하였다. 유형별 ABS 메커니즘 특성 단계에서는 ABS의 2가지 절차인 PIC, MAT 기준으로 유형별 사례를 세분화하여 각국의 입법적, 행정적 또는 정책적 조치를 바탕으로 사례를 비교 분석하였다. 또한, 유전자원 관련 계약 갈등을 선행 사례에서는 어떻게 해결하였는지를 파악하기 위해서 추가로 제 3자 양도에 사례를 분석하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 유형 설정

〈표 2〉 이익공유 유형화

이용 목적 \ 자국민 여부	자국민	타국민
상업	1유형	2유형
비상업	3유형	4유형

2. 유형별 사례 분류

분석자료인 96개의 IRCC 발급 국가는 인도, 남아프리카공화국, 파나마, 멕시코, 과테말라, 벨라루스, 스페인, 페루, 케냐 9개로 나타났다. 가장 많은 IRCC 발급 국가는 50건으로 인도이며, 다음으로 남아프리카공화국과 파나마가 많았다. 인도와 남아프리카공화국은 대표적인 생물자원 부국으로 ABS 법률 체계가 잘 마련되어 있어 활발한 계약이 이루어지는 것으로 판단하였다.

자국민 여부와 사용유형을 기준으로 1유형(상업+자국민)의 IRCC 발급 국가 및 건수는 인도 35건, 남아프리카공화국 24건으로 총 59건이다. 2유형(상업+타국민)은 인도 2건이다. 3유형(비상업+자국민)은 인도 3건, 파나마 5건, 과테말라, 멕시코 각 2건, 페루, 스페인 각 1건, 총 14건이다. 4유형(비상업+타국민)은 인도 10건, 파나마 9건, 벨라루스, 케냐 각 1건, 총 19건이다. 2유형은 사례 건수가 가장 적었고 발급 국가는 인도뿐이었다. 남아프리카공화국은 총 24건 모두가 1유형으로 분류하였다.

유전자원 이용 목적의 종류에 따른 사례는 상업적 이용이 비상업적 이용보다 많았다. 유전자원 이용자의 자국민 여부에 따른 사례는 타국민이 자국민보다 적었다. 자국민의 유전자원 이용 목적은 상업적 이용이 약 80%를 차지하며 타국민은 비상업적 이용이 약 90%를 차지하였다. 이용자가 타국민일 경우 IRCC 정보가 비공개인 경우가 많았는데 이는 계약 당사

자 간 이루어지는 사적 정보로서 공개를 원하지 않은 것으로 판단하였다.

〈표 3〉 사례별 이익공유 유형화

	자국민	타국민	비공개
상업	59건 (1유형)	2건 (2유형)	5건
비상업	14건 (3유형)	21건 (4유형)	25건
비공개	1건	12건	78건

3. 유형별 ABS 메커니즘

1) 1유형: 자국민이 유전자원을 상업적으로 이용

인도와 남아프리카공화국 사례 및 법률을 분석하여 1유형에서 2가지 사례를 도출하였다. 제1사례에서 인도는 국립생물다양성기관(National Biodiversity Authority), 주(州)생물다양성이사회(State Biodiversity Board), 생물다양성관리위원회(Biodiversity management Committees)의 세 단계 시스템을 통해 ABS를 관리하며, 상업적 목적으로 생물자원과 전통지식에 접근하는 자국민은 주(州)생물다양성이사회의 사전승인을 받아야한다(한국생명공학연구원, 2018). 인도 생물다양성법 제6조 제2항에서 상업적 이용으로부터 발생하는 금전적 이익공유를 포함하는 조건을 부여할 수 있도록 규정하고 있으며(김윤정, 2016), 제1사례에서 해당 국가의 법률에 제시된 금전적 이익공유의 조건에 따라 로열티, 수수료 등으로 이익을 분배하고 있었다. 자국민이 이용한 유전자원은 사전승인을 받아 제3자에게 양도 가능하였다.

제2사례는 남아프리카공화국의 사례로 국가 환경관리 생물다양성법(법률 제10호, 2004년)에서 사전통보승인 절차를 규정하지 않았으며 상업화의 용어와 개념도 명확히 제시하지 않았다(한국생명공학연구원, 2018). 따라서 유전자원의 접근은 자국민과 타국민 구분 없이 국가책임기관(Competent National Authorities, CNA)을 통해 이루어졌다. 유전자원 이

용자가 제공국의 일부 토착 주민에게 금전적 이익을 공유해야 함을 규정하고 있으나(Department of Environmental Affairs Republic of South Africa, 2012), IRCC 사례에서 공개된 내용만으로는 구체적인 이익공유의 종류와 비율을 확인할 수 없었다. 제3자 양도는 사전승인 시 가능하였다.

〈표 4〉 1유형 ABS 메커니즘

		제1사례	제2사례
PIC		국가책임기관 + 국내 담당기관	국가책임기관
MAT	금전적	연간 총출고가에서 세금을 제한 0.2% 제3자양도시 수수료의 3.0%, 연간 로열티의 2.0% 지불	-
		최고출고가 또는 자체소비분의 3%를 로열티로 지불/ 제3자양도시 수수료의 5%, 연간 로열티의 5% 지불	
		계약기간동안 매년 순매출액의 2% 지불	
		연간 총출고가에서 세금을 제한 0.4%/ 제3자양도시 수수료의 4.0%, 로열티의 4.0%	
	비금전적	-	-
제3양도		사전승인 시 가능	사전승인 시 가능

2) 2유형: 타국민이 유전자원을 상업적으로 이용

인도의 사례 및 법률을 분석하여 2유형에서 1가지 사례를 도출하였다. 타국민이 유전자원에 접근하기 위해서는 지정된 국가책임기관의 사전승인이 필요하였으며, 이익공유의 형태는 1유형과 같이 로열티나 수수료 부과 등 금전적 보상으로 나타났다. 제3자 양도는 사전승인 시 가능하였다.

〈표 5〉 2유형 이익공유 메커니즘

		제1사례
PIC		국가책임기관
MAT	금전적	연간 총출고가에서 세금을 제한 0.2% 제3자양도시 수수료의 3.0%, 연간 로열티의 2.0% 지불
	비금전적	-
제3양도		사전승인 시 가능

3) 3유형: 자국민이 유전자원을 비상업적으로 이용

인도, 멕시코, 파나마, 과테말라, 페루, 스페인의 사례와 파나마의 법률을 분석하여 3유형에서 3가지 사례를 도출하였다. 제1사례는 인도의 법률과 사례를 바탕으로 하며, 상업적 목적과 마찬가지로 자국민이 비상업적으로 생물자원과 전통지식에 접근하는 경우 주(州)생물다양성이사회의 사전승인을 받았다. 유전자원을 이용하여 향후 연구 성과 공유, 지식 및 기술 이전, 지속적인 연구 정보의 접근 허가 등 비금전적인 이익공유가 이루어졌으며 금전적인 이익공유는 없었다. 제3자 양도의 경우 사전승인 시 가능하였다.

제2사례는 멕시코의 사례를 중심으로 구성하였으며, 비상업적으로 생물자원과 전통지식에 접근하고자 하는 자국민은 국가책임기관의 사전승인이 요구되었다. 금전적 이익공유는 포함하지 않으며 비금전적 이익공유는 지역 경제 기여와 생태계 보전 항목이 계약 조건이었다. 제3자 양도는 사전승인 시 가능하였다.

제3사례는 파나마, 과테말라, 페루, 스페인 사례와 파나마 법률을 중심으로 구성하였다. 파나마 외 다른 국가들은 법률 개정 단계이거나 메커니즘 파악과 관련이 없어 법률 분석을 제외하였다. 해당 국가에서 비상업적으로 생물자원과 전통지식에 접근하고자 하는 자국민은 국가책임기관의 사전승인이 요구되었으며 이익공유의 방법은 제1사례와 동일하게 나타났다. 동일한 목적 범위 내 연구 개발을 할 경우 제3자 양도가 가능하였다.

〈표 6〉 3유형 ABS 메커니즘

		제1사례	제2사례	제3사례
PIC		국가책임기관 + 국내 담당기관	국가책임기관	국가책임기관
MAT	금전적	-	-	-
	비금전적	연구 개발 공유 지식 및 기술 이전 지속적인 이용과 관련된 과학 정보 접근	지역경제와 생태계 보전에 기여	연구 개발 공유 지식 및 기술 이전 지속적인 이용과 관련된 과학 정보 접근
제3양도		사전승인 시 가능	사전승인 시 가능	사전승인 없이 가능

4) 4유형: 타국민이 유전자원을 비상업적으로 이용

인도, 파나마, 케냐, 벨라루스의 법률 및 사례를 분석하여 4유형에서 3가지 사례를 도출하였다. 제1사례는 인도의 법률과 사례를 중심으로 구성하였다. 인도는 타국민이 비상업적으로 생물자원과 전통지식에 접근하는 경우 국가책임기관의 사전승인을 받아 접근하였다. 비금전적 이익공유로서 자국 연구기관과 협업할 것을 요구하였으며 이는 단순히 연구결과의 지식 및 기술 공유뿐만 아니라 연구 담당자의 사회적 교류도 포함하여 다양한 측면의 비금전적 이익공유를 체결하는 형태로 사료된다. 제3자 양도는 사전승인 시에만 가능하였다.

제2사례는 제1사례와 동일하게 인도의 법률과 사례로 구성되며 국가책임기관을 통해 유전자원에 접근하였다. 금전적 이익공유의 내용은 없었으며 비금전적 이익공유는 개발된 지식 및 기술의 공유 항목이 계약 조건이었다. 제 3자 양도는 불가능하였는데 제2사례에서만 나타나는 특징이었다. 인도는 타국민에게 자국의 유전자원 및 전통지식 양도 권한을 박탈함으로써 자국의 유전자원 및 전통지식의 주권행사를 강화한 것으로 사료된다.

〈표 7〉 4유형 ABS 메커니즘

		제1사례	제2사례	제3사례
PIC		국가책임기관	국가책임기관	국가책임기관
MAT	금전적	-	-	지적재산권 공유
	비금전적	자국 연구기관과 협업할 것을 요구	연구 개발 공유 지식 및 기술 이전 지속적인 이용과 관련된 과학 정보 접근	연구 개발 공유 지식 및 기술 이전 지속적인 이용과 관련된 과학 정보 접근
제3양도		사전승인 시 가능	사전승인 시 가능	양도 불가

제3사례는 파나마, 케냐, 벨라루스 사례와 파나마 법률을 중심으로 구성하였다. 파나마 외 다른 국가의 경우 법률이 개정되는 단계여서 법률 분석을 제외하였다. 타국민이 비상업적으로 생물자원과 전통지식에 접근하는 경우 국가책임기관의 사전승인을 받아 접근해야 한다(한국생명공학

연구원, 2017a). 금전적 이익공유는 연구결과물의 지적재산권 공유가 있으며 비금전적 이익공유는 제2사례와 동일하게 나타났다. 제3자 양도는 사전승인 시에만 가능하였다.

5) 종합

대부분 당사국은 입법적·행정적 조치에서 유전자원 이용자에 대한 절차적 차별성을 두지 않았지만, 가장 많은 IRCC 건수를 등록하고 대내외적으로 활발한 계약이 이루어지고 있는 인도의 경우 주정부 차원에서 주생물다양성위원회(SBB)를 설치하여 자국민의 상업적 유전자원 이용을 위한 별도의 절차를 마련하고 있다. 이는 자국 내에서의 유전자원 및 전통지식 이용의 활성화와 자국의 기술력을 활용한 연구 및 개발의 증진, 더 나아가 유전자원 주권 보호를 위한 정책으로 사료된다. 자국민이 국내 유전자원을 이용할 때에도 국내법에 따라 접근 및 이익공유가 이루어지도록 개선할 필요가 있다. 유전자원에 접근하고 이용하는 자에게 필요한 정보를 제공하고 법에 따른 절차를 이행할 수 있도록 국내 담당 기관을 설치하여 국내 유전자원 이용 활성화 및 주권 보호를 도모하여야 한다.

상업적 이용은 공개 61건 비공개 5건 총 66건이며 비상업적 이용은 공개 35건 비공개 25건 총 60건이었다. 나고야 의정서 제8조에 따르면 비상업적 이용의 경우 간소한 절차에 따라 허가함으로써 학문적 발전을 장려할 것을 규정하고 있다. 하지만 실제 법률 및 사례를 검토한 결과 이용 목적에 따라 절차를 간소화하는 형태는 없었다. 전체 상업적 이용 사례에서 약 70%를 차지하는 인도 사례는 이용 목적에 관한 절차상 차이는 없었으나 자국민에게는 자국 유전자원을 원활하게 이용하도록 행정적으로 조치하였다. 이는 이용 목적보다 자국민 여부가 당사국에서 법률에서 더 많은 영향을 미쳤기 때문으로 사료된다.

나고야의정서 발효 초기부터 매년 가장 많은 IRCC 건수를 등록한 인도는 MAT 체결에 있어서 구체적인 조건을 명시하고 있으므로 이행 절차가 빨라 계약이 활발히 이루어지는 것으로 판단하였다. 따라서 대내외적으로

국내 유전자원의 원활한 이용을 위해 이익 배분 조건을 가급적 법률에서 구체적으로 명시하는 것이 바람직하다.

유전자원의 이용 목적에 따라 이익공유의 방법도 다르다. 유전자원을 상업적으로 이용하는 경우 대부분 로열티, 수수료 등 금전적 이익공유가 이루어지며 비상업적으로 이용하는 경우 기술이전, 지역경제 활성화 등 주로 비금전적 이익공유가 이루어졌다. 나고야의정서 발효 초기부터 연간 가장 많은 인증 건수를 유지하고 있는 인도에서 선행사례를 ABS-CH에 공개함에 따라 타국의 후발 사례들이 인도의 사례를 벤치마킹(benchmarking)한 것으로 사료된다.

제3자 양도 여부는 모든 유형에서 공통으로 사전승인 시 가능하였으나 자국민의 경우 사전 승인 없이도 양도할 수 있는 사례가 있었으며, 타국민은 양도 자체가 불가능한 사례가 있었다. 유전자원의 제3자 양도는 자국민보다 타국민에 더 많은 규제 사례가 있었다. 이는 자국의 유전자원이 외부에서 무분별하게 이용되고 확산되는 것을 방지하기 위한 수단으로 판단하였다.

〈표 8〉 유형별 메커니즘 종합

		1유형	2유형	3유형	4유형
PIC		국가책임기관 (+국내 담당기관)	국가책임기관	국가책임기관 (+국내 담당기관)	국가책임기관
MAT	금전적	로열티, 수수료 등 이익배분		지적재산권 공유	
	비금전적	-	-	연구 개발 공유 지식 및 기술 이전 지속적인 이용과 관련된 과학 정보 접근 제공국 연구기관과 협업 토착민 지역경제와 생태계 보전 기여	
제3양도		사전승인 시 가능	사전승인 시 가능	사전승인 시 가능 (사전승인 없이 가능)	사전승인 시 가능 (양도불가)

IV. 결론

국내 유전자원 이익공유 정책 개선 방향을 제시하기 위해 유전자원 이용자의 국적과 유전자원 이용유형을 기준으로 IRCC 사례를 4가지로 유형화하고 개별 국가의 법률 및 선행연구 자료를 활용하여 유형별 ABS 메커니즘에 따른 특성을 분석하였다. 1유형은 자국민이 상업적으로 유전자원을 이용하는 경우 국가책임기관 외 국내 담당 기관의 협조를 받아 사전승인 절차를 받고, 2유형은 타국민이 유전자원을 상업적으로 이용하는 경우 국가책임기관을 통해 유전자원에 접근할 수 있었다. 1유형과 2유형의 공통적인 특징은 로열티, 수수료 등 금전적 이익공유가 나타났으며, 제3자 양도는 사전승인 시에만 가능하였다. 3유형은 1유형과 마찬가지로 국가책임기관과 더불어 국내 담당 기관을 통해 유전자원의 접근이 가능하고, 제3자 양도는 공통으로 사전승인 시에 가능하나 자국민에게 사전승인 없이도 가능한 사례가 있었다. 4유형은 국가책임기관을 통해 유전자원에 접근하고, 제3자 양도는 기타 유형과 동일하게 사전승인 시 가능하나 타국민에게 양도 자체가 불가능한 사례가 있었다. 3유형과 4유형의 공통적인 특징은 연구 개발 공유, 지식 및 기술 이전, 자국 연구기관과의 협업, 지역경제와 생태계 보전에 기여 활동 등 대부분 비금전적 이익공유이며, 금전적 이익공유는 지적재산권 공유만 나타났다.

국내 유전자원을 보호하고 주권을 행사하기 위해 자국민과 타국민에 적용되는 이익공유 체계를 구분해야 한다. 자국민이 국내 유전자원을 이용하는 경우에도 좀 더 원활한 이익공유가 이루어질 수 있도록 국내 담당 기관의 설치가 필요하다. 또한, 국내 유전자원의 공정하고 공평한 이익공유가 체결되기 위해서는 이용 목적에 따라 이익 배분 조건을 가급적 법률에서 구체적으로 명시하여 이용자와 제공자 사이에서 발생하는 다양한 분쟁을 방지하는 것이 바람직하다. 국내 유전자원이 외부에서 무분별하게 이용 및 확산되는 것을 방지하기 위해 제3자 양도 조건은 타국민에게 더 규제를 강화해야 한다.

본 연구는 공개된 IRCC 자료를 중심으로 분석하였기 때문에 비공개된 자료 및 구체적인 계약 조건을 파악하지 못하는 한계를 가진다. 특히, 2유형은 인도 사례 2건의 정보만으로 일반화하기 어렵다. 하지만 여러 당사국이 유전자원 주권행사를 위해 이익공유 체계를 법제화하고 있는 현시점에서 해외 유전자원 이익공유 사례를 대상으로 메커니즘에 따른 특성을 분석하여 국내 ABS 정책 개선 방향을 제시하였다는 것에 의의가 있다.

■ 참고문헌 ■

- 국립생물자원관, 2011, 『나고야의정서 가이드북』. 인천: 환경부 국립생물자원관.
- _____, 2014a, 『나고야 의정서 해설서: 알기 쉬운 유전자원 접근 및 이익공유 안내서 1』, 인천: 환경부 국립생물자원관.
- _____, 2014b, 『나고야 의정서 해설서: 알기 쉬운 유전자원 접근 및 이익공유 안내서 2』, 인천: 환경부 국립생물자원관.
- _____, 2017, 『한눈에 살펴보는 나고야의정서 주요 당사국 동향: 알기 쉬운 유전자원 접근 및 이익공유 안내서 5』, 인천: 환경부 국립생물자원관.
- 김윤정, 2016, “나고야 의정서 이행에 있어 금전적 이익공유에 대한 고찰,” 『국제경제법 연구』, 14(3), pp.41-62.
- 민서정·이관규·김준순, 2011, “갈등 관리 프로세스에 의한 ABS협상의 갈등 사례 분석,” 『환경정책연구』, 10(2), pp.3-19, DOI: 10.17330/joep.10.2.201106.3.
- 박호정·정병관, 2017, “나고야의정서 하에서 생물유전자원 이용의 최적계약 연구,” 『자원·환경경제연구』, 26(1), pp.85-101, DOI: 10.15266/KEREA.2017.26.1.085.
- 오선영, 2018, “국내 유전자원 이용에 따른 상호합의조건 규정 도입을 위한 소고,” 『환경법연구』, 40(2), pp.289-311.
- 유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률, 2017, 법률 제14533호.
- 임혜연·정민경·안경숙·류기현, 2018, “나고야의정서와 현지의 보존기관으로서 연구소 재은행의 역할,” 『환경정책』, 26(2), pp.47-69, DOI:10.15301/jepa.2018.26.2.47.
- 정병관·박호정, 2017, “나고야 의정서 하에서의 주인-대리인 이론을 통한 유전자원 이용 계약 활성화 방안,” 『환경정책』, 25(1), pp.249-279, DOI:10.15301/jepa.2017.25.1.24.

한국생명공학연구원, 2013, 『기업이 알아야 할 ABS 가이드북』, 대전: 바이오안정성정보 센터.

_____, 2017a, 『나고야의정서 주요국 현황: 아메리카와 오세아니아』, 대전: 한국ABS연구센터.

_____, 2017b, 『나고야의정서 주요국 현황: 아시아와 중동』, 대전: 한국ABS연구센터.

_____, 2017c, 『나고야의정서 주요국 현황: 아프리카』, 대전: 한국ABS연구센터.

_____, 2018, 『학술 연구분야의 유전자원 접근 및 이익공유 계약(MAT 표준작성법)』, 대전: 한국ABS연구센터.

홍형득, 2016, “ABS (나고야의정서) 대응을 위한 각 국가의 거버넌스 체계와 정책방향,” 『한국비교정부학보』, 20(1), pp.1-22, DOI: 10.18397/kcgr.2016.20.1.1.

Department of Environmental Affairs Republic of South Africa, 2012, *South Africa's bioprospecting, access and benefit-sharing regulatory framework: Guidelines for providers, users and regulators*, Pretoria: Department of Environmental Affairs Republic of South Africa.

ABSCH 홈페이지, <https://absch.cbd.int/>.

정유진: 강원대학교 산림경영학과에서 석사과정 재학 중이며, 관심분야로는 국제환경·산림정책 분야이다(jungyj1207@naver.com).

최태현: 강원대학교 산림경영학과에서 석사과정 재학 중이며, 관심분야는 산림경제 및 정책 분야 등이다(dididi7458@hanamil.net).

김준순: 독일 괴팅겐대학교에서 경제학 박사학위를 취득하고 현재 강원대학교 산림과학부에서 교수직을 맡고 있습니다. 연구 분야는 산림환경경제학이고, 최근 발표한 논문으로는 “산림 생태계서비스 가치 적용을 위한 기준 설정에 관한 연구”, “Valuation of forest habitat functions of endangered mammals using species distribution model” 등이 있다(jskim@kangwon.ac.kr).

박민영: 서울대학교 산림과학부에서 석사과정 재학 중이며, 기후변화정책, 생태계서비스에 관심을 두고 있다(pmy0426@snu.ac.kr).

투 고 일: 2018년 10월 30일

심 사 일: 2018년 11월 02일

게재확정일: 2018년 12월 11일