

국립대학교 기술이전전담조직의 바람직한 모습

-일본의 경우를 중심으로-

김 승 군 주임연구원
(지식재산권연구센터)

1. 서 언

국립대학은 법인격이 없는 관계로 국립대학교 교직원의 발명은 특허법 제39조 및 공무원직무발명의처분·관리및보상등에관한규정 제3조에 의해 일반공무원의 경우처럼 직무발명으로 특허청에서 집중관리하여 왔다. 그 현황을 보면 2001년 10월 기준으로 우리나라 국립대학¹⁾이 신고한 국유특허의 건수는 총 84건에 불과하며 이마저도 직무발명을 신고한 14개 국립대학으로 평균하면 1개 국립대학당 6개에 불과한 실정이다. 이와 같은 결과는 국립대학 교수들이 발명의 권리화에 대한 인식이 낮은 데에도 기인하겠지만, 제도·관리적인 면에서 그 원인을 찾아야 한다고 볼 수 있다.²⁾

이에 2001년 12월에 기술이전촉진법(법률 제

6580호)과 특허법(법률 제6582호)을 개정, 관련 제도를 정비하면서 2002년 7월 1일부터는 국립대학이 기술이전전담조직을 통해 독자적으로 교직원이 개발한 기술을 권리화·실시화 할 수 있게 되었다. 이는 국립대학의 기술이전전담조직이 교수의 직무발명에 대한 소유권을 가지면서 주체적으로 산업계로의 기술이전 환류시스템을 구축한다는 점에서 큰 의미를 둘 수 있으며 또한 교수의 직무발명도 활성화되리라 기대한다.

그러나 지금은 국립대학의 기술이전 시스템이 정착되기 이전이어서 몇 가지 혼란이 일어날 수 있다고 본다. 따라서 본 논문에서는 우리나라에 앞서 대학의 기술이전전담조직³⁾을 설립한 일본의 경우를 모델로 하여 우리나라의 TLO 운영시 발생할 수 있는 문제점과 그 활성화 방안에 대해 살펴보기로 한다.

1) 우리나라의 국립대학의 총수는 51개로 일반대 24개, 산업대 8개, 교육대 11개, 전문대 6개로 되어있다.

2) 국립대학 교수의 직무발명 실적이 저조한 원인에 대해서는 김선정·김승군, 국유특허의 효율적 관리방안, 한국발명진흥회 지식재산권연구센터, 2001, 105-134면 참조.

3) 기술이전기구란 영문으로 흔히 TLO(Technology Licensing Organization)라 불리며, 우리나라는 技術移轉專擔組織이라는 용어를, 일본은 技術移轉機關이라는 용어를 사용한다. 본 논문에서는 혼동을 방지하기 위해 TLO라는 영문단어를 사용하도록 한다.

2. 일본 국립대학의 직무발명제도

가. TLO 설립 이전(1977-1997)

일본은 1977년 6월 17일 學術審議會答申「대학교원등의 발명에 관한 특허등의 취급에 대해」와 1978년 3월 25일 「국립대학 등의 교관 등의 발명에 대한 특허 등의 취급에 대해」라는 공문에서 “대학교원의 학술연구의 모든 특징을 종합적으로 고려하면 직무발명규정의 운용에 관해 대학교원을 민간기업 또는 국공립 시험연구기관의 연구자로 동일하게 적용하는 것은 당연히 무리가 있다. 대학의 목적은 투자자본에 걸맞는 수익을 올리는 것이 아니라 교육 및 학술연구의 발전을 도모하는 데에 있기 때문에 대학에서 이루어진 발명에 관한 권리를 모두 사용자 등에 귀속시키는 것만이 유일한 방법이 아니므로 상술한 정책적 관점에서 최선의 방법을 선택해야 한다. 이 관점에서 대학교원의 발명에 관한 특허권 등의 권리는 특별한 경우를 빼고는 원칙적으로 사용자 등에 귀속시키지 않도록 취급하는 것이 타당하다”고 규정하여 특정연구비나 특정연구시설을 투입한 특정연구활동중 명백히 응용개발을 목적으로 하는 경우를 제외하고는 원칙적으로 교수개인에게 귀속하여 권리 활용을 하게 되었다. 따라서 특허를 받을 권리(실용신안권을 받을 권리 포함)는 국가에 귀속하는 경우와 발명자에게 귀속하는 경우로 나누어 볼 수 있다. 특허를 받을 권리가 국가에 귀속하도록 인정되어진 발명의 경우는 대학 총장의 의뢰에 의해 과학기술진흥사업단(JST)이 그 절차를 행하고 출원절차에 소요되는 모든 비용은

국가에 부담하였다. 특허를 받을 권리가 국가에 귀속하는 것이 적당하지 않다고 인정된 발명에 대해서는 발명자가 과학기술진흥사업단의 「有用特許取得制度⁴⁾」를 이용하여 특허출원하는 것도 가능하다. 물론 교수개인에게 그 권리가 귀속되는 경우에는 교수의 개인부담으로 출원하는 것도 가능하다.⁵⁾ 그러나 <표 1>에서 볼 수 있듯이 국가에 귀속하는 경우는 많지 않은 것으로 보인다. 아마도 대부분 학술지에 발표하거나 교수단독 또는 기업체와 공동으로 출원하였을 것으로 추측된다.

<표 1> 일본국립대학의 특허공개건수

대학명	공개특허건수		
	93. 1. 1-99. 3. 23	97. 1. 1-97.12.31	98. 1. 1-98.12.31
北海道大學	8	0	2
東京大學	29	6	4
東京工業大學	42	2	6
東京農工大學	10	2	4
東北大學	20	5	1
大阪大學	21	1	6
京都大學	9	4	0

출처 : <http://www.asahi-net.or.jp/~ac3n-hsn/TLO.html/>

나. TLO 설립 이후(1998 -)

1) 설립 배경

일본은 버블경제의 종료와 더불어 지속적인 경제성장을 이루기 위해서는 기술혁신(innovation)에 의한 생산성 향상 및 신규산업 창출·신규수요의 발굴이 불가결함을 절감하고 또한 일본의 산업이 국제적인 경쟁력을 유지하기 위해서는

4) 유용특허취득제도란 과학기술진흥사업단이 발명자로부터 특허를 받을 권리의 양도를 받아 과학기술진흥사업단이 출원인으로서 특허출원하여 출원·등록·유지에 소요되는 비용을 부담하는 것입니다. 발명이 특허실시료를 얻은 경우 사업의 종류에 따라 보상금을 발명자에게 환원한다.

5) 發明協會研究所, 職務發明ヘンドブック, (社)發明協會, 2000, 78頁.

歐美로부터의 기초기술을 도입하여 제품화로 이어지는 종래의 따라잡기(catch-up)형태의 연구 개발로부터 탈피하여 스스로 기초기술을 창출하고 제품화로 이어질 수 있는 프론티어(frontier)형 연구개발로의 이행이 불가피하였다. 이러한 프론티어형 연구개발을 추진하기 위해서는 특허 강화정책(pro-patent policy)이 중요한 역할을 하게 되었고 특히, 대학이 첨단분야에서 왕성한 연구개발 활동을 하여 그 결과가 권리화되고 민간으로 원활히 기술이전시키기 위한 환경의 구축이 필요하게 되었다.⁶⁾

2) 기술이전제도 정비

가) 법령의 제정

1998년 8월 「大學等技術移轉促進法」이 시행된 것을 계기로 TLO를 설치하게 되었고, 2000년 3월에 人事院規則(14-17)이 제정되어 국립대학 등의 교수가 TLO의 임원으로서 겸업을 할 수 있게 되었다. 또한 1999년 10월에는 「産業活力再生特別措置法」의 시행으로 國費를 재원으로 하는 위탁연구로부터 생기는 특허권에 관하여는 수탁한 기업이나 공·사립 대학 등의 설립자에게 귀속시키는 것이 가능해졌다(그러나 국립 대학 등의 경우는 종전과 같이 국가에 귀속). 또한 2000년 4월에 「産業技術力強化法」이 제정된 것 등을 근거로 같은 해 4월에 人事院規則(14-18 및 14-

19)의 제정에 의해 국립대학 교수의 연구 성과를 활용한 기업의 임원 등으로 해당 교수가 경영 활동에 참가하는 것이나, 주식회사 등의 감사로 취임하는 것이 가능해지는 등의 환경이 정비되기 시작하였다.⁷⁾

나) TLO의 조직형태

대학과 산업계의 새로운 협력관계의 확립을 목표로 하는 TLO가 일본에 설립된 지 4년이 되었으며 이 기간동안 이미 24개의 TLO가 탄생하였다. 이중 5개 TLO만이 학내조직이고 나머지는 재단법인, 유한회사, 주식회사의 형태로 대학의 부에 설치되었다. 국립대학의 경우도 법인격이 없는 관계로 예외없이 대학 외부조직으로 설립되었다.⁸⁾

TLO는 설립당시의 제약과 여기에 부수되어진 재정문제가 상이하여 각 TLO별로 활동상이 TLO마다 상이하였다. 당연한 것이지만 주식회사 사업형태로 연구자 개인의 발명을 대상으로 하는 국립대학의 TLO는 기술이전의 실적이 중요시되었고, 이와는 반대로 학내의 기관으로서 대학의 발명을 취급하는 사립대학에서는 대학의 연구활용성이 중요하게 되었다. 이처럼 TLO의 조직형태, 제정기반, 대학의 정책에 의해 TLO는 각각의 특성이 있기 때문에 정형화된 시각으로 파악해서는 곤란하나 그 목적에서는 모두 같다. 대학에서 만들어진 연구성과를 특허화하여 이것을 산업계로 이전하고 그 대가를 연구자·대학에

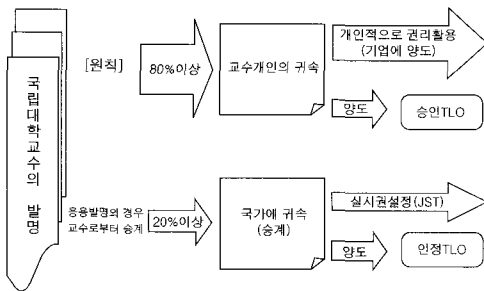
6) 日本 特許廳 技術調査課 知的財産支援室, 「大學における研究活動と知的財産權-特許廳の支援策の現状と課題」, 特許ニュース, 2002. 1. 7, 22-23頁.
 7) 日本 文部科學省, 「知の時代にふさわしい技術移轉システムの在り方について(審議の概要)」, 今後の産學連携の在り方に關する調査研究協力者會議, 2000. 12. 27.
 8) 일본의 경우 국립대학이라고 하여 반드시 인정TLO(국유특허를 다룬다)를 설치해야 하는 것은 아니다. 왜냐하면 권리귀속이 원칙적으로 교수개인에게 이루어지기 때문이며 현재 국립대학중에 인정TLO는 1개도 없다. 동경대학의 TLO인「(株)先端科・技術 Incubation Center」도 교수들이 출자하여 만든 승인 TLO이다.
 9) 清水啓助, 「なぜ TLO活動をやるのか」, 特許研究, 2000. 3, 53頁.

배분하여 대학 연구의 활성화를 도모함에 있기 때문이다.⁹⁾

3. 일본 기술이전제도의 문제점

일본은 전술한 바와 같이 법령을 정비하고 TLO를 설립시키는 등의 기술이전의 제반환경을 조성하였으나 가장 중요한 문제중의 하나인 권리 귀속의 주체에 대해서는 손을 대지 못하였으며, 「應用開發」의 기준도 명확하지 않아 결과적으로 발명자 교수 개인에게 그 권리가 귀속되는 경우가 많다고 볼 수 있다. 동일인의 연구성과라도 발명자 교수개인에게 귀속하는 것과 국가에 귀속하는 것이 혼재하여 개발된 기술이 현 기술이전시스템을 통해 국립대학에서 기업체로 이전되는 경로는 아래 (그림 1)에서와 같이 4가지 경우가 발생할 수 있다. 활용하는 기업의 입장에서는 그 이용이 결코 쉽지 않다고 볼 수 있다.

(그림 1) 국립대학의 직무발명 취급



출처 : 「特許行政年次報告書(2001年度)」(日本特許廳, 2001, 12), 42면

또한 사업화 가능성이 높은 발명은 교수가 직접 기업체 등으로 양도하고 그렇지 않은 발명은

TLO로 양도할 가능성도 배제할 수 없다. 즉 교수가 금전적 이익을 위해 자금원에 따라 지식재산권의 귀속을 결정하면 개인의 사적인 이익과 대학 등의 공적책임간에 「利益의 相反」(Conflict of Interest: COI)이 생길 수 있다고 본다.¹⁰⁾ 일본 TLO의 역사가 4년 정도에 불과하여 이러한 이익의 상반이 발생하고 있는 지는 정확히 판단할 수는 없으나 <표 2>를 보면 어느 정도 파악할 수 있다.

<표 2> TLO의 라이선스 실적

구분	라이선스수입 합계(천円)	평균수입 (천円)	계약건수	평균건수	1건당 수입 (천円)
국립대TLO	32,458 47.3%	2,497	34 73.9%	2.6	973
사립대TLO	36,101 52.7%	9,025	12 26.1%	3.0	3,008
합계	68,559	4,069	46	2.7	1,504

출처 : 「TLO의現狀と課題に關する調査」報告書(産業技術整備基金, 2000), 15면.

국립대와 사립대 TLO의 라이선스 수입의 총합계는 큰 차이가 나지 않으나 기술이전계약 1건당 수입을 비교해 보면 무려 사립대의 TLO의 라이선스 수입이 국립대보다 약 3배이상 차이가 나고 있음을 볼 수 있어 전술한 이익의 상반이 일어나고 있다고 추측할 수 있으며, 이러한 「이익의 상반」은 기술이전 시스템 전반에 혼란을 야기할 우려가 높다고 할 수 있다.

4. 결 어

대학의 연구성과가 권리화하고 기업에 의해 실시되어 경제적 이익을 창출하고 그 대가가 대학

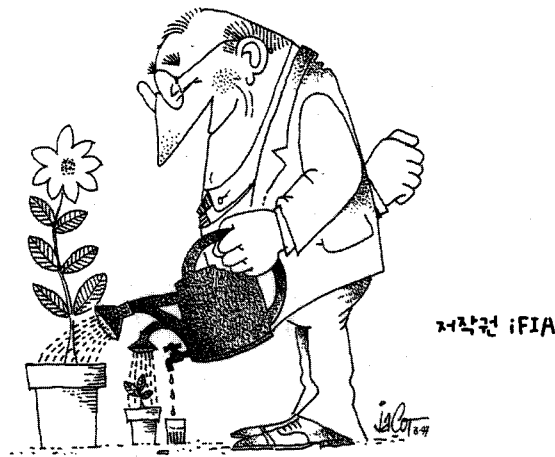
10) 日本 文部科學省, 前掲會議資料.

과 교수에게 환원되어 다시 새로운 연구개발의 밑거름으로 작용하는 환류시스템의 창출이라는 면에서 우리나라도 특허법과 기술이전촉진법의 개정을 통하여 국립대학에서 산업계로의 기술이전의 시스템을 구축하였다고 할 수 있지만 일본의 경우에서 본 것처럼 기술이전시스템의 단일화 및 이익상반의 문제를 조기에 해결하지 못하면 성공한 제도라고 평가받기는 어려울 것 같다.

일본의 경우는 국립대학을 독립법인화시키면서¹¹⁾ 권리귀속의 주체와 이익의 상반에 대해 대학자체 가이드라인(guideline) 등의 제정을 통해

문제를 해결할 것으로 보이지만¹²⁾, 우리나라는 아직 TLO의 설립이전이므로 어떤 새로운 방법보다는 전담조직의 전문성과 우수인력의 확보로 TLO를 통해 기술이전을 하는 것이 여러 가지로 유리하다는 인식을 국립대학 교직원에게 얻어 교직원 스스로 직무발명이건 자유발명에 관계없이 TLO에 승계하고 TLO는 교수를 대신하여 최선의 조건으로 기업체에 기술이전시켜 그 대가가 다시 대학과 교수에게 환원될 수 있는 환경의 조성에 노력을 다해야 할 것이다.¹³⁾

발특2002/5



저작권 iFIA

11) 일본정부는 2004년에 국립대학을 법인화시킬 계획이다(日本經濟新聞, 2001. 3. 26).

12) 日本 文部科學省, 前掲會議資料.

13) 미국 대학의 경우는 기술이전체계가 단일화되어 있어 이익상반의 문제는 거의 일어나지 않는 것으로 보인다. 미국의 바이돌법은 미연방정부의 자금에 의한 발명에만 적용되지만, 연방정부의 자금은 대학연구비의 대부분을 차지하고 있어 연구정부기관 이외의 자금지원에 의해 발생하는 발명에 대해서도 바이돌법을 적용하고 있는 대학이 많다. 즉 대학의 교직원의 발명에 대한 권리를 대학 또는 TLO에 양도하도록 의무화하고 있다. 東北地域における大學等からの技術移轉の促進に關する調査報告書, 經濟産業省 東北通常産業局, 1999, 12-13頁.