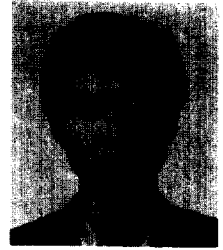


微生物 特許와 菌株寄託制度



특허청 심사관 金 成 完

1. 머리말

특허법상 발명이라 함은 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로써 고도의 것을 말한다. 이들 발명 중에서 특허를 받을 수 있는 것은 신규하고 그 기술분야에 종사하는 사람이 쉽게 생각하기 힘든 것이어야 하며, 반복해서 실시했을 때 동일한 결과가 나올 수 있어야 한다. 우리는 이러한 조건을 만족하는 것으로 기계나 화학물질 등 공산품 및 그 제조방법을 일반적으로 생각해 왔다. 그러나 최근 생명공학의 급속한 발달로 인간에 의해 생명체에 대한 특성을 반복성을 갖고 변환시키는 것이 어느 정도 가능하게 됨에 따라 생명체도 특허대상으로 여기게 됨은 당연한 추세라 할 것이다. 그러나 생명체는 공산품 만큼의 반복 재현성을 갖기 어렵고, 자기증식 능력이 있으며, 환경에 따른 변이가 있어 이들 특허를 효율적으로 보호하기 위해서 기존의 제도와는 다른 제도가 필요하게 되었으며 그 중 하나가 미생물기탁제도이다. 여기서는 이러한 미생물특허와 균주기탁제도에 관해 간단히 살펴보고자 한다.

2. 微生物 관련 特許

미생물과 관련한 발명은 미생물 제조방법의 발명, 미생물 이용 발명, 미생물자체의 발명으로 크게 나눌 수 있으며, 여기서 말하는 미생물은 생물학에서 정의하는 미생물의 개념과는 달리, 자기복제 능력이 있고, 기탁 가능한 작은 생명체를 통칭하는 것으로 DNA, Plasmid, Cell line 을 포함하는 최광의의 뜻으로 해석된다.

미생물 관련 발명에서 미생물 제조방법과 미생물 이용 발명은 우리나라를 비롯 대부분의 나라가

종래부터 특허를 허여해 왔거나 그 특허성을 인정했다. 그러나 미생물을 포함한 생명체 자체의 특허에 대해서는 그것이 천연물이거나, 생명체라는 이유 혹은 윤리적인 이유를 들어 발명으로 인정치 않거나, 불특허사항으로 규정하였다. 최근 생명공학의 발달과 투자의 확대로 이 분야의 지적소유권 보호의 필요성이 대두되면서 1980년 미국에서 미생물자체의 특허를 인정하는 판례가 나왔으며 이를 기점으로 각국에서 미생물자체의 특허를 인정하기 시작했고 1988년 WIPO(세계지적소유권기구)주최 생명공학 발명보호에 관한 전문가회의에서도 미생물이 생명체라는 이유로 불특허되어야 한다고 주장하는 전문가는 없었다. 그러나 1987년부터 미국이 허여하기 시작한 고등동물에 대한 특허에 대해서는 많은 전문가들의 찬반 논란이 있어 국제적인 통일화는 아직 이른 점이 있다. 우리나라는 1987년 7월 1일 발효된 특허법에 의해 화학물질에 대한 특허를 허여함과 동시에 미생물자체에 대한 것도 발명으로 인정하고, 특허성이 있다고 해석하기 시작했으나 고등동물에 대한 것은 미생물과 다른 관점에서 좀 더 검토되어야 할 것으로 생각된다.

3. 균주기탁제도

발명자는 자신이 발명한 것을 특허출원서에 상세하게 기재하여 타인에게 충분히 공개함으로써 일정기간 독점배타권을 가지게 된다. 일반적으로 공산품에 대한 발명은 명세서에 글로써 기재함으로써 공개된다. 그러나 미생물 등 생명체가 관여한 발명인 경우, 그 미생물을 글로써 기재하여 타인이 창제한다는 것을 불가능하거나 그 확률이 극히 낮을 것이다. 그래서 미생물이 관여된 특허출

표 1. 조약가입 전의 미생물 기탁경로.

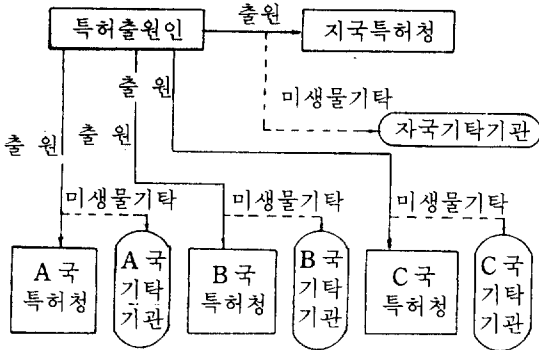
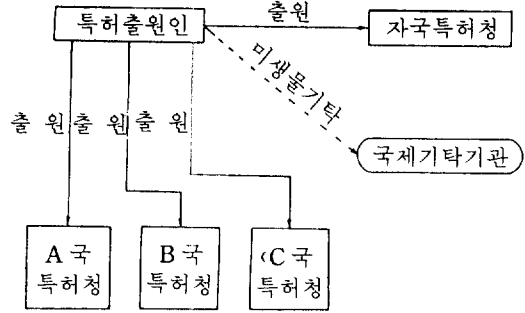


표 2. 조약가입 후의 미생물 기탁경로.



원은 그 미생물의 용이 입수처 혹은 특허청이 지정하는 기탁기관에 기탁할 것을 요구하는 제도가 1960년도 말부터 미국, 일본 등에서부터 시작되었다. 우리나라도 1970년도 제정된 산업부문별 심사기준「응용미생물 공업」부문에 처음으로 특허관련 미생물을 공공기관에 기탁할 것을 규정했으며 1981년 9월 1일 시행된 특허법 시행령에 그 법적 근거를 마련하여 1981년 특허청고시 81-5호로 한국과학기술원(KAIST)과 사단법인 한국중균협회(KFCC)를 기탁기관으로 지정고시하여 운영하고 있다.

미생물 관련 발명을 특허로 보호 받기 위해서는 각국 법령이 정하는 절차에 따라 복잡하고 비용이

수반되는 미생물기탁을 각국마다 해야하는 번거로움이 있었다. 이를 간소화하기 위해 WIPO가 지정한 국제기탁기관에 단 1회의 기탁으로 각국에 기탁한 것으로 인정하는 특허절차상 미생물기탁에 관한 부다페스트조약을 1977년 미국, 일본 등 18개국이 모여 체결하고 1980년에 발효되었다. 우리나라는 1987년 12월 28일 가입서를 제출하여 1988년 3월 28일부터 그 효력이 발생했으며 현재 WIPO가 지정한 국제기탁기관은 미국의 ATCC를 비롯 10개국 19개 기관이며 각 기탁기관별 기탁가능균주도 지정하고 있다. 우리나라는 현재 국제기탁기관이 지정되어 있지 않으며 곧 지정할 예정이다.

표 3. 미생물 종류별 기탁가능한 국제기탁기관.

Alage:ATCC, CCAP, IVI
Animal viruses:ATCC, CNCM, ECACC, IVI
Animal cell lines:ATCC, ECACC, FRI, IVI
Bacteria (pathogenic):ATCC, CBS, CNCM, IVI, NCTC
Bacteria(non-pathogenic):ATCC, CBS, CNCM, DSM, FRI, IBFM, IVI, NCIB, NRRL, VNITA, VNII Genetika
Bacteriophage:ATCC, DSM, IVI, NCIB
Fungi(pathogenic):ATCC, CBS, CNCM, IVI
Fungi(non-pathogenic):ATCC, CBS, CNCM, CMI, CC, DSM, FRI, IBFM, IVI, NRRL, VNIIA, VNII Genetika
Oncogenes:ATCC
Plant tissue cultures:ATCC, FRI
Plant viruses:ATCC, IVI
Plasmids(in hosts):ATCC, CBS, CNCM, DSM, FRI, IBFM, IVI, NCIB, NCTC, NCTC, NRRL, VNIIA, VNII Genetika
Plasmids(not hosts):ATCC, NCIB, DSM
Protozoa(parasitic):ATCC, ECACC, IVI

4. 결 론

연구개발비의 특허에 의한 환수, 각종 정보의 국제화에 따라 개발된 기술의 특허권이 외국에까지 확대되어야 하며, 특허제도의 국제화에 대한 선진국의 압력 등 우리특허법의 개방이 요구됨에 따라 1987년 7월부터 미생물 및 화학물질에 대한 특허가 허용되고 특허기간이 연장되었으며, 1988년 특허절차상 미생물기탁에 관한 부다페스트조약에 가입하게 되어 우리나라도 선진외국과 대등한 위치에서 기술경쟁을 하지 않을 수 없게 되었다. 당초 이러한 제도를 개방하면 미국, 일본 등 외국

인에게만 혜택을 주게되고 국내업체는 피해만 볼 것으로 많은 사람들이 우려했으나 지금까지 미생물자체를 청구한 내국인의 특허출원이 전체미생물 특허출원의 약 15%를 차지하고 있어, 그 내용은 실제심사를 거쳐야 알 수 있지만 출원건 수에서는 선진각국에 결코 뒤지지 않음을 알 수 있다. 이는 정부의 홍보 및 지원과 관련업체의 적극적인 투자의 결실로 여겨지며 앞으로 이러한 개방된 특허제도의 활용으로 연구개발한 기술이 내·외국에서 적절히 보호 받을 수 있도록 해야 할 것이며 우리업체의 연구개발 능력과 국제경쟁력을 높이는 기폭제가 될 수 있도록 해야 할 것이다.