통합연구 제18권 2호(통권 45호)
성경적 관점에서 본 인간배아복제 연구

특집논문 3

개별 국가들의 인간 배아 논의와 법적 보호 비교

A Comparative Legal Aspects on Biotechnology

신동일(한국형사정책연구원 부연구위원)

1. 시작하며
2. 비교법적 검토
   가. 독일(법률 규제-통제체계)
   나. 영국(개별적 심사-관리체계)
   다. 다른 국가의 경우
3. 평가
4. 생명윤리 및 안전에 관한 법률의
   비교법적인 위치와 문제점
5. 마치며

A Comparative Legal Aspects on Biotechnology

Dr. Dongyiel Syn
Research Fellow at Korean Institute of Crimonology

Amid the booming of biotechnology, severe debates are come out in the forums recently. Of these debates the embryonic research and therapeutic cloning take place in the core. The meaning of human embryo is very important for the legal understanding of human dignity. With the so called cutting edge scientific technology we could take care of the life and manoevre its fate. Some serious diseases are supposed to be removed with this medical treatment. Bio-revolution will dominate all around of the modern society in the future. Like many other countries' similar discussions Korea has been through long and hot disputes.

Many countries construct various committees and authorities to consider the social-bioethical implication of biotechnology. I cannot find the single conclusion on this comparative issue. Whether the state will allow the experiment and research on human embryo or not, depends upon its ethical or legal structures. Most countries have compromised to ban on the human reproductive cloning. But they are caught in debates on embryonic research and therapeutic cloning. The experiment using the surplus cryo-preserved embryo is of great interests for the pro-science groups. With this method, called 'CNR'(Cell Nucleus Replacement), it could be dedicated to find a way to improve the patients who are suffered from Alzheimer, Parkinson's, and some degenerative diseases. If we characterise the cryo-preserved embryo and the cloned embryo as a human being, these experiments and researches should be stopped. Pro-life groups want to prohibit all bits of artificial intervention itself. They argue that the unnecessarily interrupt into the natural progression is unethical.

Some of countries like Germany, France, Spain etc. have already criminally controlled the scientific hope. But the United Kingdom has a different way. The U.K. law, as many countries do, criminalises the therapeutic cloning without permission. The HFEA(Human Fertilisation and Embryology Authority) controls every efforts and researches in the U.K. They number all of the embryos at national level. No one can use or fertilise a single embryo without the license issued by HFEA. I could say, the authority can hardly issue the license to the human embryonic research in the U.K., even though it could do so. Systematically, the authority declines to protect embryos. U.N. and European Union have moved the international conventions on banning human cloning. These conventions are, however, controversial on human embryonic research.

Key words : 배아, 생명윤리, 인간의 존엄

1. 시작하며

인간의 기본권에서 가장 중요한 권리는 생명권이다. 생명권은 모든 기본적인 권리의 시작이자 종착지이기 때문에 형법은 매우 높은 보호를 예외 없이 법제화하고 있다.[1] 생명권의 주체는 인간이며, 인간의 개념에는 '모든 인간'이 차별 없이 포함된다. 정신 또는 신체 장애인이 당연히 포함되며, 출생 전의 완전하지 못한 태아나 그 이전의 생명체에게도 이 기본적인 권리를 인정해야 한다.[2]

모든 인간에게 생명의 존엄성과 가치를 인정해야 한다는 주장에는 이의가 발견될 수 없다. 문제는 어느 범위에서 인간을 한정할 것인가에서 발생된다. 생명공학이 급격히 발전하면서 과거 인간의 정체성은 혼란 속에 빠지기 시작하였다. 출생과 함께 시작하여 심장 박동의 정지로 인하여 사망한다고 생각하던 기존의 관념은 새로운 생명연장 장치의 개발과 인간 발생에 대한 신기술로 인해서 부정확한 사실이 되어 버렸다. 전통적인 형법은 인간의 이전 단계를 임신 이후의 태아와 구분하여 보호하고 있다(형법 제269조 이하). 낙태죄의 직접적인 보호대상은 태아의 생명권이며, 약간의 이론상의 대립은 있지만 산모의 건강권 역시 낙태죄의 보호범위에 속한다는 것은 주지의 사실이다.

장기이식이라는 사회적 필요성과 과학적 가능성으로 인하여 인간의 종기가 애매해진 것과 마찬가지로 새로운 생명창조 기술의 발달은 인간의 시기를 또 다시 애매하게 만들고 있다. 특히 본 연구에서 문제 삼고 있는 배아(embryo)의 경우는 법학이 한번도 구체적으로 다루어 보지 못한 대상이다. 배아를 규범적으로 어떻게 이해하는지의 문제가 아마 배아 보호를 법적으로 생각할 수 있는 중요한 단서가 될 것이다. 그러나 이것만으로 배아보호를 위한 문제가 완결되지는 않는다. 왜냐하면 배아를 인간으로 인정하여 모든 인위적인 개입을 형법적으로 보호할 수 있는 것과 별개로 배아를 인간으로 인정하지 않는 경우도 마찬가지로 모든 인위적인 개입을 허용할 수 있느냐의 문제가 발생하기 때문이다. 금지와 허용으로 명료하게 이분되지 못한다는 점 역시 이 문제의 특징이다.

이 글에서는 다른 쟁점사항을 자세하게 언급하는 대신 외국의 실질적인 제도와 논의는 어떻게 구성되는지에 대해서 설명하고 우리 법의 문제점을 우

1) 김일수, 배아생명에 대한 법적 이해와 법정책의 방향, 형사정책연구 제13권 제3호, 2002, 5 이하.
2) Schreiber(김혜정/신동일 역), 초기 생명의 법적 보호, 형사정책연구 제13권 제3호, 2002, 239 이하.

회적으로 지적해보도록 한다.

2. 비교법적 검토

현재 배아보호를 위하여 적극적인 형사법 개입을 하고 있는 국가들은 많다. 그러나 각각의 국가들은 매우 다른 접근을 시도하는 것으로 보인다. 대략적으로 구분하면 배아를 중심으로 하는 생명공학 규제를 위하여 개별 국가들은 두 가지 유형으로 정리할 수 있다. 첫 번째 유형은 기존의 법체계에 의존하여 규범적으로만 금지와 허용의 기준을 마련하는 유형이다. 두 번째는 법률의 정비와 함께 총괄적인 관리기구를 상설화시키는 유형으로 구분할 수 있다. 첫 번째 유형은 독일과 같은 국가에서 볼 수 있으며, 두 번째 유형은 영국처럼 법률 이외에도 총괄적인 관리 · 감독 기관을 두는 형태를 구분할 수 있다.

가. 독일(법률 규제-통제체계)

배아 보호 관련법이 가장 엄격하고 형사처벌의 정도가 높은 국가로는 독일과 프랑스를 들 수 있다. 이미 독일은 1990년에 배아보호법(ESchG)을 입법하여 배아 생명과 관련된 침해행위를 형사법적으로 금지시킨 국가이다. 프랑스 역시 1994년 '인간신체존중에관한법률'을 제정하여 독일과 유사한 정도의 보호를 가시화 시켰다. 유럽연합의 일반적인 경향은 대체로 배아 복제와 인간 복제에 대해 반대하는 입장으로 보인다. 이미 유럽연합이 주도적으로 승인하고 있는 '인권과 생의학에 관한 협정'(1997)에서도 확인 할 수 있으며, 유럽 국가들이 전통적으로는 기독교적인 영향을 강하게 받고 있다는 점에서도 이를 생각할 수 있다.[3] 아래에서는 다른 특별한 관리 · 감독 체계를 갖추지 않고 다수의 입법을 통해서 이 문제를 해결하는 독일의 경우를 대표적으로 살펴보기로 한다.

1) 상황

3) 독일의 생명윤리 논쟁에서 기독교적인 영향에 대한 간략한 지적은 신동일, 독일의 생명윤리 논쟁, FES-Information-Series, 2002, 1월호; Seelmann, Paternalismus und Solidarität bei der Forschung am Menschen, in: Schreiber-FS, 2003, 853 이하.

독일은 1962년 형법초안으로 비배우자간의 인공수정(AID)을 형사처벌하는 규정을 개정안에 삽입시키려 하였다. 그러나 이러한 노력은 당시 형법의 자유화 운동에 밀려서 포기되었다. 이미 나치스 시대 '우생보호법'(1933-35)에 근거한 불임수술을 시행하여 국제적으로 비난받은 바 있는 독일은 이 때부터 엄격한 유전공학에 관한 태도를 보이고 있다. 생식의학 유전자공학의 발전이 급속도로 빨라지면서 이를 법적으로 어떻게 다룰 것인가의 논의가 활발해지던 1984년 7월 연방의회의 특별조사위원회가 소집되었고, 1985년 9월 연방과학기술부와 연방법무부가 공동검토위원회(Benda Kommission)를 설치하여 유전자 공학과 불임시술의 문제에 관하여 의회에 대한 보고서를 작성토록 하였다. 1985년 11월 25일 발표된 이 보고서는 체외수정의 경우 불임시술에 국한하여 허용하고, 고도의 연구목적을 위한 인간 배아실험을 권고하고 있다. 또한 대리모도 원칙적으로 금지하나 유전학상 모가 의학적 소견에 따를 때, 배아를 회태할 수 없는 경우 특례로 근친자를 대리모로 할 수 있다는 권고안을 작성하여 보고하였다.[4]

그러나 1990년 제정된 배아보호법에서는 이러한 권고를 대부분 수용하지 않았으며, 매우 엄격한 태도를 견지하였다. 배아보호법(Gesetz zum Schutz von Embryonen-EschG)은 1990년 12월 13일 인간복제와 배아 이용을 금지하기 위하여 제안된 법률이다(BGBl. I, 2746). 이 법률은 당시 사회적으로 생명복제가 문제되는 시점에 제정되어 많은 관심을 받기도 하였다[5].

2) 배아관련법률

a) 배아보호법

제1조는 인공수정기술의 남용에 대한 규제를 하고 있으며, 인간 배아에 대한 부당한 처우금지(제2조), 성별선택의 금지(제3조), 인간 배아간세포에 대한 인위적 조작의 금지(제5조), 모든 종류의 클로닝 금지(제6조), 키메라와 잡종물 금지(제7조) 등이 규정되어 있다. 독일은 모든 종류의 클로닝을 금지하게 되며, 이 법률에 따라 인간복제는 물론 유전자 치료술, 배아의 유전자 교정 등의 일체의 생명공학적 조작행위를 금지하고 있다.

4) 자세히는 황만성, 인간의 생식자와 배아의 법적 보호에 관한 연구, 한양대 박사학위논문, 2002, 50 이하.

5) Bülow, Embryonenschutzgesetz, in: Winter/Fenger/Schreiber(Hrsg.), Genmedizin und Recht. Rahmenbedingungen und Regelungen für Forschung, Entwicklung, Klinik und Verwaltung, 2001, 349.

배아보호법은 배아를 두텁게 보호함으로써 특별한 지위의 배아를 인간의 수준에서 보호하고 있다는 점에서는 의심할 여지가 없으나, 유전자 치료술로 회복 가능한 환자 개개인의 이익을 어떻게 보호하는지에 대하여 모순에 빠져 있다[6]. 특히 유전자 치료술을 금지하고 있는 제5조는 장래에 유전병 환자들에게 유일한 희망이 될 수도 있는 기술을 처음부터 시도조차 못하게 만들고 있다.

전체적으로 독일의 배아보호법은 1990년 보다 앞선 시점에서 과학기술을 평가하고 있다. 당시에는 아직 체세포 치환을 이용한 클로닝 기법이 다양하게 발전되지 못한 상태이며, 유전자 치료술의 가능성도 지금처럼 뚜렷하지 못한 시기였다. 배아보호법은 이와 같은 다양한 생명공학의 발전과 가능성을 담지 못하고 있다는 것이 지속적으로 지적되었다. 특히 독일 사회의 역사상의 특성은 배아에 대한 직접적인 실험을 어떤 선에서든 허용하는 것이 용이치 않은 것이 사실이다. 현재는 배아보호법의 시대에 맞는 개정 요청이 높아지고 있는 실정이다.

b) 인간줄기세포수입과 이용에 관한 법률

2002년 6월 28일 공표된 인간줄기세포수입과이용에관한법률(StGZ)[7]은 배아보호법이 지나친 규제를 하여 독일의 생명공학에 지나친 제한으로 작용한다는 일련의 비판이 있은 후에 제정되었다. 이런 배경 때문에 이 법률의 제정으로 독일이 새로운 국면을 맞이하는 것이 아닌가 하는 추측이 나돌기도 하였다. 그러나 이 법의 기본 목적은 "인간의 존엄과 생명권"을 준수하고 보장하기 위한 것이다(제1조). 물론 후단에 "연구의 자유를 보장"한다는 문언이 있지만 이는 줄기세포에 관한 연구의 자유를 함께 고려하고 있다는 소극적인 문언으로 이해된다.[8] 제1조 제1항에서는 "근본적으로 줄기세포의 수입과 이용은 금지된다"라고 밝히고 있다.

이 법률의 적용을 받는 인간 배아 줄기세포는 다음의 사항에 대하여 해당 관청의 확인을 받아야 한다.

---

6) 배아보호법에 대한 종합적인 분석은 E. Deutsch, Embryonenschutzgesetz in Deutschland, NJW 1991, 721 이하.

7) 정식명칭은 Gesetz zur Sicherstellung des Embryonenschutzes im Zusammenhang mit Einfuhr und Verwendung menschlicher embryonaler Stammzellen-StZG, Bundesgesetzes- Blatt Jahrgang 2002 Teil I Nr.42, S.2277 vom 29. Juni 2002.

8) Höffling, Zeitschrift für Medizinische Ethik 47, 2001, 278.

i) *2002년 1월 1일 이전에* 수입대상국에서 법적으로 하자없이 생성되어 냉동보관 중인 배아 줄기세포일 것(제4조 제2항 제1호 a)
ii) 처음부터 *①의료적인 방법으로 ② 임신의 목적으로 체외수정되어* 더 이상 그 목적에 공여되지 못할 것(부수적으로 그 목적의 미달성이 배아 자체의 문제가 아닐 것도 요구)(제4조 제2항 제1호 b)
iii) 줄기세포의 획득에 *금전적인 대가가 지불되지 않았을 것* 등이 요구된다(제4조 제2항 제2호 c).

c) 유전공학법

독일의 배아 관련 법제에서 눈여겨 볼 법률은 거의 10여년의 논쟁의 산물로 알려져 있다.[9] 1978년 최초로 그 필요성이 역설되어 초안이 제출되었지만[10] 입법에는 실패하였다. 그러던 중 1984년 독일 연방 의회의 앙켓 위원회(Enquete-Kommission)의 3년의 조사와 연구로 "유전공학을 위한 법적인 규율에 관한 보고서"(Zur Regelung von Fragen der Gentechnik)를 발표하였다. 이를 기초로 1990년 5월에 유전공학문제의규율을위한법률(Gesetz zur Regelung von Fragen der Gentechnik: Gentechnikgesetz oder GenTG)이 제정되었다. 현재 실효중인 법률은 1993년에 일부 수정된 법률이다.[11]
이 법률의 가장 중요한 특징은 책임추정규정(Ursachenvermutung)이다(제34조). 이 조항은 원인제공자가 자신에 의하여 비롯된 결과가 아님을 증명하지 못하는 경우 모든 책임을 부담하도록 하고 있다. 논란이 되었던 부분은 무과실책임의 인정여부와 입증책임의 전환에 관한 사항이다. 1989년 정부의 초안에서는 책임배재사유에서 '불가항력'을 삽입하였으나[12] 새로 제정된 유전공학법에서는 제외되었다. 결국 이 법에 따르면 제조물하자에 관한 무한책임을 인정한 것과 다름 없다. 문제는 배아와 관련된 유전자 조작(주로 배아 줄기세포 치료술)의 책임을 모두 시술자에게 부담하고 있다는

9) 자세한 내용은 Eberbach/Lange/Rollenfitsch, Gentechnikrecht, 1996, Teil A Rd. 5 이하.; 신동일, 배아보호를 위한 형사정책, 한국형사정책연구원, 2003.
10) 공식 명칭은 Gesetze zum Schutz vor Gefahren der Gentechnologie(유전공학의 위험성 보호를 위한 법률). 이 법률은 우리의 경우와 유사하게 유전공학 자체를 위험스러운 시도로 보는데에 대한 반대가 주를 이루었다.
11) BGBl. I S. 2066.
12) 전경운, 유전자기술의 발전과 법제도적 과제. 게놈연구의 발전과 법적 과제, 한남대학교법과대학/과학기술법연구소 발표문, 2003, 17.

사실이다. 이 조항의 영향은 독일이 제한적으로 유전자 조작이나 배아 줄기세포치료술을 허용하더라도 이 규정에 의하여 다시 이중의 잠금장치를 갖는 효과를 가져온다.

나. 영국(개별적 심사-관리체계)

1) 상황

영국의 인간 수정과 배아에 관한 법(Human Fertilisation & Embryology Act)은 1982년 워녹(Mary Warnock) 박사가 주도한 생명윤리위원회가 불임치료와 인간 배아 연구를 총괄적으로 감독해야 한다고 보고한 1984년 워녹 보고서[13]에 따라 제정되었다. 이 법률 역시 독일의 배아보호법과 마찬가지로 다소 엄격한 인간 배아 조작과 인간복제금지를 명시하고 있다. 제3조에 따르면 배아 조작과 관리, 인간 배아 이외의 물질 자궁 착상 금지, 인간 이외의 이종 생명체 자궁 착상 금지, 이와 반대되는 배아의 체외 보관행위 금지와, 인간 배아의 동물 이식 금지, 배아의 세포핵을 다른 사람, 배아, 그 다음 단계로 발전한 배아 세포로 채취한 핵으로 치환하는 행위 금지 등이 규정되어 있다. 다만 영국의 이 법률에서는 배아 조작과 관리를 허가대상으로 하고 있으며, 절대적 금지는 단지 이종간 배아 교체 행위만을 규정하고 있다. 허가의 주체는 이 법의 제5조에 의해 설치된 '인간 수정과 배아 관리국'(HFEA, Human Fertilisation and Embryology Authority)이 주관한다.[14]

그러나 이 법률도 다양한 현대의 생명공학적 발전을 감안하고 있지 못하다. 그 이유는 이 법안이 제출되던 시기의 가장 큰 고민꺼리는 현재와 같은 인간복제나 인간배아 실험의 허용 문제가 아니라 당시 가장 큰 사회 문제였던 체외수정과 시험관아기에 대한 윤리적 평가였기 때문이다. 그러므로 이 법안은 주로 인간의 정자와 난자의 관리와 불법적인 대리모 계약의 대책 등이 다루어지고 있다. 실제로 이 결과로 1985년에 제정된 '대리수태에 관한 법률'(Surrogacy Arrangement Act of 1985)이 개정되는 효과를 가져왔다. 이 법률의 부칙 2(Schedule 2)에 의하면 배아조작 허가사항으로 인간의 배아 조작행위(제1조 제1항 a), 생식세포의 이용 행위(b), 배아의 착상행위(d), 동물

13) 공식 명칭은 Report of the Committee of Inquiry into Human Fertilisation and Embryology.

14) Deutsches Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften(DRZE), Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen und Anwendung von Klonierungstechnik beim Menschen, 2000, 264 이하.

배아의 조작행위(f) 등이 규정되고, 보관에 대한 허가사항과 연구를 위한 허가사항을 명시하고 있다. 연구목적을 위한 배아 사용의 허가는 제3조 2항에 불임을 극복하기 위한 시도(a), 성기장애 대한 원인 분석(b), 유산의 원인 규명(c), 피임방법의 개선(d), 유전적 질환에 대한 치료와 개선 연구(e)의 5가지 목적에서만 허용되게 되어 있다. 이러한 목적 규정에서 볼 수 있듯이 현대 유전공학이나 생명공학이 의도하는 유전자 치료술과 인간복제를 통한 유전형질 개성과 이 법률은 근본 취지가 다른 것으로 해석된다. 부칙 3은 이와 같은 허가사안에 대한 철회와 재검토에 대한 내용이 포함되어 있으며, 잉여 인간 배아의 관리와 보관에 대한 사항이 규정되어 있다.

2) HFEA(Human Fertilisation and Embryology Authority)의 기능

a) 주요 업무

1990년 설립된 HFEA는 인공수정과 배아관리, 인간 발생에 대한 총괄적인 업무를 담당하는 기관이다. 전체 상근 직원이 70여명에 달하는 기관이며, 주요 업무는 초기 생명에 대한 보호이다. 이 기관의 설립 목적은 배아와 관련된 허가를 검토하고 그 결정을 내리는 기관이다. 정부의 기금으로 설립되었으며, 영국 정부의 보건부(Department of Health)와 독립적으로 활동한다. 또한 의회에 대해서 관련 사항을 보고할 의무를 지고 있다.[15] 구체적인 기관의 목적은 다음과 같다:

- 대상인의 이익과 프라이버시 보호
- 정자기증과 관련된 사람의 이익과 프라이버시 보호
- 생식자(gametes)와 배아의 보호
- 인공 수태로 인하여 태어날 아동의 권익 보호

b) 조직 및 활동

HFEA는 영국정부의 보건부(Department of Health)의 지원으로 독립적으로 활동하는 정부기구이다. HFEA는 개별적인 불임시술 신청과 연구 프로토콜

15) HFEA, Code of Practice, 6th ed., 2003, 14 이하.

에 대한 최종적인 심사와 면허를 부과하는 종합적인 임무를 수행한다. 정부와 의회의 자문과 영국내의 모든 배아관련 정책을 수립하는 직접적인 기관으로 이해할 수 있다.
HFEA는 구체적으로 개별적인 인공수태 전문가를 지정하고 그에게 책임을 부담시키는 방식으로 활동한다. 즉 개별책임 부과 방식을 취한다. 그러므로 연구자(the person responsible)는 일정 자격과 요건을 갖추어야 한다. 또한 자신의 연구에 대한 책임범위와 내용에 대해서 숙지해야 한다. 이를 위해서 영국내의 모든 인공수정과 그에 관련된 연구를 수행하는 사람들은 실명으로 관리된다. 그들의 연구나 활동은 HFEA의 감시와 통제를 받는다. 보고 되지 아니하거나 면허를 받지 못한 배아관련 행위는 형법으로 최대 10년 이하의 징역에 처해진다. 이를 위하여 HFEA는 각 분야의 전문가로 활동하는 위원들(members)을 비상근으로 임명하고 있다.

c) 치료용 복제에 대한 HFEA의 이해

현재 국내에서 논의되는 치료용 복제(therapeutic cloning)는 영국에서는 CNR(cell nuclear replacement)로 정의한다. 영국에서도 매우 심각한 논쟁을 경험하였다. 즉 줄기세포를 채취하기 위한 배아생명의 훼손은 두 가지 극단적인 견해대립을 하고 있다. 즉 한편에서는 수정 직후부터 인간으로 파악해서 모든 행위를 불법적인 생명침해로 보는 것이고, 다른 한편에서는 초기 생명체는 단순히 세포의 집합으로 간주할 수 있다고 한다. 물론 그 이유는 줄기세포의 과학적-의학적 유용성에서 기인한다.[16] 퇴행성 질환(degenerative disease)의 치료를 위하여 줄기세포를 이용하는 의학적 방법은 효과를 입증받고 있다는 이유에서 주장된다. 물론 절충적인 견해에서 접근하는 시각도 있다. 그러나 CNR을 찬성하고 입장 역시 체세포 핵이식을 통한 연구 및 치료 목적의 배아 생성에 대해 찬성하고 있다고 보기엔 어렵다. 간과되어서는 안 될 전제는 첫째 이미 의학적으로 효능이 입증된 기술에서만 국한되고, 둘째 HFEA와 HGAC가 인정하는 주요 기술로만 제한되어야 하며, 셋째 이런 사안이 확정되어도 역시 HFEA의 허가를 받아야 가능하기 때문이다.
그러므로 중요한 것은 영국에서는 모든 질환의 연구를 위하여 CNR을 허용하지 않는다는 점이다. 이것은 국내에서 오해하고 있는 것으로 보인다. 영국

16) C. Sureau, How human reproductive cloning could change our lives - some scenarios, McLaren(ed.), Cloning, Council of European Publishing 2002, 69 이하.

이 공식적으로 과학적 관점에 따라 CNR을 제한적으로 고려할 수 있다고 믿는 것은 단지 퇴행성 질환으로 인정된 알츠하이머, 파킨슨, 당뇨병과 같은 특정 질병뿐이다. 또한 2001년 그 연구허용 목록에 추가된 미토콘드리아 질환 역시 우리가 생각하는 CNR의 기법을 이용하는 복제 기술은 아니다. 구체적으로 미토콘드리아 질환을 극복하기 위한 복제술은 엄밀히 말해서 체세포 핵이식이 아니라 수정란의 핵을 미토콘드리아 기능에 장애가 발생되지 않는 선별 난자의 핵을 제거하고 대체시키는 기법이다. 이는 미토콘드리아의 이상 장애를 극복할 수 있는 유일한 방법으로 의학계에 알려져 있기 때문이다.[17]

결국 이런 영향으로 영국에서 인간 배아에 대한 CNR을 허용한 사례는 단 한건도 없으며, 그 신청도 없다는 것이 분명하다. 또한 중요한 이유 중의 하나는 영국법상 연구자가 직접 모든 책임을 입증하지 못하면 해당 결과에 책임을 져야하는 민사법상의 책임구조도 생각해봐야 한다. 영국 민법은 소위 제조물하자책임에 대해 국내법과 비교하여 제조자 책임을 우선적으로 인정하는 법정책을 취하고 있다. 그러므로 유전자 조작이나 생명공학을 주도한 책임자(person responsible)의 입증 못하는 결과에 대한 부담이 크다는 점이 지적되어야 한다. 이와 더불어 2001년의 HFE Regulation 개정을 둘러싼 국내의 오해는 위에서 지적한 영국 배아보호 법정책 체계의 인식부족과 별개로 입법과정에 대한 비전문적인 식견에서 비롯되기도 한다.

일부 학자와 언론에서 국내에 보고한 내용 중 영국 법원에 계류되었던 복제배아의 HFEA 규정 편입 여부에 대한 해석논쟁이 이런 사실을 더욱 분명하게 오해할 수 있게 만들었다.[18] 2001년 영국 하원이 결정한 시행령의 개정은 당시 하원에서 1990년의 HFE Act 규정이 지나치게 엄격하므로 장차 영국의 과학기술 발달을 위하여 1990년 HFE Act 일부를 수정하자는 견해(the Order Paper)를 심사하였다. 이미 당시에 10여년이 지난 과학기술의 규제법률과 시행령은 시기에 적절하지 않다는 판단에 따라 1990년 HFE Act를 일부 수정하여 HFE Authority에서 심의할 수 있도록 만든 것이다. 이 시행령의 개정으로 인간 배아에 관한 모든 사항은 인간수정과 배아관리국의 처분에 맡겨진 것이다.

HFE Authority는 HFE Act의 세부 규정에 따른 엄격한 행동강령을 가지고

17) Kahn, Therapeutic Cloning and the status of the embryo, in: Cloning(ethical Eye series), 103 이하.

18) Regina(Quintavalle) v. Scretary of State for Health

있다. 이 행동강령은 최근 6차 개선안이 확정되었다. 시행령이 절차적인 문제를 구체화하고 있는 반면에 행동강령은 윤리적인 문제를 구체화하고 있다. 각 Act의 개별 조항의 내용에 따라 Authority의 윤리적 해석기준을 정하고 있다. 이 행동강령의 가장 눈에 띄는 특징은 인간수정과 배아관리국의 주요 임무가 "과학기술의 발달에 대한 사회적 원조"가 아니라 "인간 배아의 국가적 보호"라는 점이다. 그러므로 행동강령의 기본 취지에 따라 지금까지 영국의 배아 보호 법정책에 대한 실질적 기준으로 파악되어야 한다. 영국은 2001년 시행령의 개정과 함께 '인간 복제 금지법안'(Human Reproductive Cloning Act of 2001)을 동시에 제정하여 인간 개체 복제 행위에 대해 10년 이하의 징역에 처하는 세계에서 가장 엄격한 법률을 갖추고 있다는 점도 명심해야 한다.

다. 다른 국가의 경우

이 글에서는 편의상 두 가지 체계의 비교를 위하여 독일과 영국을 자세하게 소개하였다. 독일과 같은 국가는 전통적으로 법규에 대한 의존성이 높은 것으로 생각되고, 반면에 영국의 경우 법률보다는 권위있는 기관의 유권해석을 존중하는 것으로 볼 수도 있다.[19] 그렇다면 결국 '통제 시스템'이나 '관리 시스템'[20]은 각각의 국가의 다른 법질서와 법정책과 연관될 수밖에 없다. 이 밖에도 개별적인 제도를 가지고 있는 다른 국가의 태도와 정책에 대해서 간략히 살펴보기로 한다.

1) 프랑스

프랑스는 독일과 유사하게 배아보호를 위한 강력한 법규를 가지고 있는 국가이다. 이미 1994년 법률을 통하여 배아 실험과 인간 복제에 관련되니 거의 모든 사항을 금지시킨 바 있다. 프랑스의 주요 법률은 '인간신체존중에관한법률'이며, 주요 기관은 '생명윤리에 관한 국가자문회의'(comité consultatif national d'éthique, CCNE - 이하에서는 '자문회의')이다.[21]

---

19) 두 국가의 사법시스템을 생각하면 비교가 용이해진다. 독일의 성문법 체계와 영국의 커먼로 시스템은 각 제도에 대한 일반인들의 신뢰방향을 의미하는 것으로 볼 수 있다.

20) 이 용어는 이인영 교수의 고유한 표현방법이다(이인영, 인간 배아 보호를 위한 법정책의 고찰, 형사정책연구 제13권 제3호, 2002, 53 이하 참조). '관리 시스템'이라는 표현은 개별 법규와 관리 기관을 통합하여 부르는 용어로 이해될 수 있다. 매우 적절한 명칭이라고 생각한다.

프랑스의 인간 신체 존중에 관한 1994년 7월 29일자 법률 94-653(Loi No 94-653 du juillet 1994 relative au respect du corps humain)은 영국이나 독일보다 약간 늦게 1994년에 제정되었다. 이 법률이 전체적으로 의도하는 목적은 영국이나 독일에서 제정된 생명공학관련법과 조금 다르다. 프랑스는 오히려 그 목적 부분에서 명시하듯이 인간의 신체부위에 대한 매매나 침해를 통해서 그 존엄성이 훼손되는 것을 방지하기 위한 법률로 제정되었다고 보이기 때문이다. 이 법률은 부분적으로는 16-5에서 "어떤 누구도 인간 신체 전체를 훼손할 수 없다. 성별의 구분을 목적으로 하는 모든 우생학적인 실험은 금지된다. 유전적 질병의 치료나 예방을 목적으로 하는 연구와 같은 인간 신체 침해가 없어져야 한다. 개인의 자손을 변형시킬 목적 하에서 유전적인 특징의 어떠한 변형도 행해질 수 없다"라고 규정하고 있다.

항목 3은 인간 배아 보호에 대하여 상세히 규정하고 있다. 여기서는 특이하게 인간 배아의 매매와 알선, 중개행위에 대해서 형법적으로 금지하고(511-15), 보건국의 기준에 반하는 인간 배아 취득금지(511-16), 상업적 배아 조작 금지(511-17), 실험 또는 연구 목적의 시험관 수정 금지(511-18), 보건국의 기준에 반하는 배아실험 금지(511-19), 보건국의 허가없는 산전진단술의 금지(511-20) 등으로 형사처벌의 기준을 마련하고 있다. 이 항목을 살펴보면 프랑스의 인간 신체 존중에 관한 법률에서는 일정한 기준을 개별 법률에 의거하여 허가사항을 마련하고 그에 위반하는 행위를 주로 형법적 금지 대상으로 하고 있다. 이는 독일의 배아보호법이 모든 행위를 금지하고 있는 것과 다르며, 영국이 원칙적인 금지를 규정하고 위원회의 조언으로 허용을 해주는 것과 차이가 난다. 프랑스는 이미 대부분의 실험행위와 실험기준을 법률로 규정하여 해당 법규에 따른 행위기준을 마련하고 있다[22].

2) 미국

핵심적인 생명공학 기업의 대부분을 가지고 있는 미국은 1980년대부터

21) 이 자문회의는 1983년에 대통령에 대한 자문을 위하여 설치되었다. 독일의 국가생명윤리자문위원회와 유사한 기관으로 볼 수 있다. 영문 명칭은 National Consultative Ethics Committee for Health and Life Science이다. 일부에서는(이인영, 인간 배아 보호를 위한 법정책의 고찰, 형사정책연구 제13권 제3호, 2002, 75) 이 자문회의가 1994년에 설치된 것으로 설명하고 있으나, 1994년은 7월 29일 법률에 의하여 지위가 확정된 시기이고, 정식 설치는 1983년이다.

22) 프랑스 형법 Section III은 "배아 보호"(De la protection de l'embryon humain)에 관한 항목을 이 법률에 의해 규정하고 있다. 프랑스는 이 법률과 형법을 통하여 대부분의 인간 개체 복제와 배아 실험을 금지하고 있다고 볼 수 있다.

생명공학의 규제가 필요하다는 논의를 해왔다. 그러나 클린턴 행정부는 연방의회에서 제안한 1997년의 '인간복제 금지법안'에 의해서 3년간의 모라토리움을 선언하였다. 그 배경에 대해서는 많은 주장들이 있어 왔지만[23], 자국내의 기업들을 보호하고 윤리적인 비난도 모면하기 위한 궁여지책이었다는 주장이 가장 설득력 있는 것같다. 그후 부시 행정부가 들어서면서 생명윤리에 관한 보수적인 정책으로 전향되었다. 현재 미국은 배아보호와 인간복제의 전면금지를 국가의 법정책으로 하고 있는 국가 중의 하나이다.[24]

미국에서 제출된 복제 금지법안은 몇가지 있다. 대표적으로는 1998년 2월 4일 제안된 이 법안은 파인스틴(Feinstein)에 의해 대표 발의되었다. 주로 체세포 복제를 통한 인간 개체 복제를 금지하는 법안이다. 이 법안은 1997년 돌리 양의 복제에 대해 사회적으로 우려의 목소리가 높아지자 국가생명윤리자문위원회(NBAC)의 권고로 작성되었다(제2조 입법취지). 국가생명윤리자문위원회는 "인간 복제를 목적으로 체세포 핵이식 기술을 이용한다면 아동에게 심각한 과학적 불확실성과 의학적 위험[25]"이 발생한다는 점을 근거로(제2조의 (3) (B)) "만장일치로 인간 개체 복제는 금지"한다(제2조의 (4)). 여기에는 연방기금의 중단(제2조의 (5)), 연구 또는 임상실험에서의 모든 인간 개체 복제 금지(제2조의 (6)), 제5조에서는 여성의 자궁에 이식할 목적의 모든 체세포핵이식기술 활용 금지를 규정하고 제4조 (e) 벌칙에서는 금지행위 위반시 25만달러의 벌금이나 해당 위반행위로 발생하는 이익 또는 손실의 두배 벌과금(forfeiture)을 규정하고 있다.

1998년 1월 27일 제출되어 부결된 인간복제 금지법안(Human Cloning Prohibition Act of 1998 S.1574)에서는 인간 배아를 복제하거나 인간 배아를 생산하려는 모든 시도를 금지하고 있었다.[26] 이 법안 역시 미국 사법체계의 특성상 형사법적인 처벌 조항은 두지 않았지만 민사벌금을 5,000 이하의 벌

23) 개별적인 내용은 The Politics of Genes. America's next ethical war, The Economist April 14, 19 이하의 보도자료.

24) 이러한 미국의 태도변화는 유엔에서 작업 중인 생명윤리에 관련된 국제협약에서도 들어나고 있다. 현재 미국을 비롯한 60여개국은 인간복제와 관련된 모든 사안을 금지하자는 입장이다. 반면에 영국을 위시한 일본, 중국, 벨기에 등의 소수 국가들은 '치료적 복제'(Therapeutic Cloning)을 제한적으로 허용하자는 입장이다. 이 협약은 내년 초에 체결되어 유엔의 공식 입장으로 공표될 예정이다. 자세한 내용은 Financial Times 2003년 10월 29일자 보도 내용 참조.

25) "The possibility of using human tissues or organs; and transfer for the purposes of creating a child entails significant scientific uncertainty and medical risk, which could result in harm to a child."

26) 법안에 대해서는 이인영, 줄기세포연구의 법률적 쟁점사항 및 외국의 입법동향, 인간줄기세포 연구의 가능성과 한계 대안, 참여연대 시민과학센터 세미나 자료집, 2001, 21 이하.

금에 처하도록 규정하고 있었다. 또한 연방기금관리법에 이를 위반한 연구단체나 개인에게 5년간 연방기금을 동결토록 하는 내용이 부가되어 있었다. 같은 날 제출된 다른 법안(S.1599)은 미국 연방 법률집(USC) 15장에 복제기술의 금지와 연구용 배아 수입 금지를 규정할 것을 제안하고 있었다. 이 법률에 의하여 위반자를 10년 이상의 자유형에 처할 것도 또한 포함하고 있다. 민사법적인 규정으로 해당 연구를 통하여 얻은 수입의 두 배를 손해배상금으로 물어야 한다는 규정도 두고 있었다. 다른 법안(H.R.3133-소위 '인간 복제 연구 금지법안')은 제4조에 이 법률에 의해서 금지되지 않는 과학연구를 보호한다는 타협안을 제안하고 있으며, 여기서 거론되는 연구영역은 1) 분자, DNA, 인간 배아 세포가 아닌 세포 또는 조직을 복제하는 데 체세포핵 치환 또는 다른 복제술을 사용하는 행위, 2) 인간이 아닌 동물에게 클로닝 기술을 사용하는 행위 등을 허용하고 있었다.[27]

2001년 다시 제출된 '인간 복제 금지법'(Human Cloning Prohibition Act of 2001, S.790)은 7월 31일 미하원을 265 대 162로 통과하였다. 무려 63명의 민주당 의원들이 이 법안을 찬성하였다. 현재는 상원의 결정만을 남겨놓고 있는 상태이다. 법안의 주요 내용은 1998년 제출된 법안(S.1599)과 유사하다. 이 법률은 현재의 생명공학이 인간의 가치를 폄하시키고 인간의 자연적인 출산행위를 마치 실험실에서 기계를 찍어내는 과정으로 오인하게 만들고 있다고 지적하고 있다(제2조의 결정사안). 또한 이 법안은 개인적으로 발생되는 인간 복제를 국가가 철저히 금지시킬 수 없다는 사실을 인식하면서 국가와 지방자치 단체, 그리고 외국과 협력하여 이와 같은 행위를 처음부터 예방하는 노력을 기울일 것을 규정하고 있다. 제3조에서는 미국 연방 법률집 제18호의 제15장내에 제301조와 제302조를 신설하여 인간 복제의 금지에 대한 형사처벌 조항을 규정할 것을 제안하고 있다. 이에 따르면 인간 복제 행위 일체와 이 행위에 가담하는 행위, 그리고 이와 같은 산물을 수입 또는 수출하는 일체의 행위를 금지하고 있다(신규로 추가되는 Title 18 U.S.C. Chapter 15, Sec.302). 벌칙(Sec.302, c)은 이 조항의 위반자는 10년 이하의 자유형 또는 벌금 내지 두 가지 형의 병과를 할 수 있고(제1항)와 백만 달러 이상의 징벌적 손해배상금과 만일 그 행위로 얻은 수입의 전체의 두배에 해당하는 손해배상금 총액수가 100만 달러를 넘는 경우, 그 수입액을 손해배상금으로 징수할 수 있다.

27) http://www.nih.org

그러나 최근 미국정부는 인간복제를 금지하는 대신 인간 배아 실험은 제한적으로 허용한다는 입장을 발표한 바 있다.[28] 2001년 부시 대통령은 이미 만들어진 60개의 간세포주(stem cell line)에 대한 연방기금 지원을 허가하였다. 다만 윤리적 논쟁을 불러오지 않는 성체간세포 연구와 동물간세포 연구, 그리고 탯줄을 이용한 연구에 연간 2억 5천만 달러의 정부기금을 제공하겠다는 발표를 하여서 윤리적으로 문제되는 배아간세포의 사용을 자제할 것을 요청하였다.

4) 일본

일본의 인간에 관한 클로닝 기술 등의 규제에 관한 법률(ヒトに關するクローン技術等の規制に關する法律)[29] 법안은 2000년 11월 30일 참의원 본회의에서 통과되었다. 6개월 후에 시행되고 시행 3년 후에는 내용을 수정토록 권고되어 있는 법률이다.[30] 본 법률은 2001년 6월 6일 발효하였다. 일본의 주요 경향은 치료목적의 체세포 복제 배아를 생식을 위한 인간 배아로 보지 않고 새로운 개념화시키는 방식으로 윤리적인 비난을 벗어나려고 한다. 그러나 이와 같은 새로운 개념화 방식은 원론적인 문제해결 방식이 아니라는 약점을 가지고 있다.[31]

이 법의 제1조 목적에서는 "… 클로닝 기술은 … 인간의 존엄의 보존과 유지, 사람의 신체의 안전 확보 및 사회질서의 유지에 중대한 영향을 줄 수 있는 가능성이 있으므로 …"적정한 조치를 취한다고 되어 있다. 다만 법률은 제3조의 금지행위에서 미수정란에 체세포핵을 치환하는 방법으로 클론된 인간 배아를 모체에 착상시키는 행위를 금지하고 있다. 이는 실질적인 법률의 목적이 인간의 존엄과 정체성 보호와 더불어 국민경제와 사회의 과학적 경쟁력을 제고할 수 있게 하는 또 하나의 목적에 기여하기 위한 배려로 보인다.[32]

제4조는 문부과학대신이 생명공학에 대한 구체적인 기준과 내용을 정하

28) New York Times 2001년 8월 10일자 보도에 따르면 부시 미 대통령은 인간 배아 실험에 대한 연방기금을 지원하기로 결정하였다고 한다.

29) 平成 12년 12월 6일 법률 제146호, 시행은 平成 13년 6월 6일

30) 자세한 내용은 高嶋英弘, 日本における生殖補助醫療の現狀と法的對應, 石塚伸一外, 遺傳子工學時代における生命倫理と法, 龍谷大學社會科學研究所叢書第52券, 2003, 404 이하.

31) 류이치 이다, 재생의학과 인간배아 줄기세포 : 일본에서의 배아의 지위를 중심으로, 세포응용연구의 윤리, 세포응용연구사업단 윤리위원회, 2003, 21 이하.

32) 高橋滋, 遺傳子科學技術の發展と法律學の課題, 法律時報73卷10号, 2001, 4 이하.

여 관리하도록 하고 있다. 이에 따르면 제4조 제2항 1호에 특정 배아의 인위적 조작에 필요한 기증자의 동의와 조작요건에 관한 사항, 2호는 위의 배아 취급에 관한 사항, 3호는 위의 특정 배아의 취급할 때 특히 주의를 기울여야 하는 기타 사항을 규정하고 있다. 제3항과 제4항에 걸쳐 문부과학대신의 역할에 대해 규정하고 있다. 이에 대한 내용은 제5조와 제6조 이하에 상세하게 규정하고 있다. 결국 일본의 법률에서는 제3조의 위반에 대한 형벌만을 명시하고 있으며, 그 위반도 실질적으로는 생명윤리에 대한 형법적 비난이라기보다는 일반 행정절차를 위반한 데에 관한 징계적 조치에 가깝다고 보인다. 벌칙에 관한 제16조는 "제3조의 규정에 위반한 자는 10년 이하의 징역 또는 천만엔 이하의 벌금에 처할 수 있"고, 병과할 수 있다. 눈에 띄는 것은 부칙 제2조에 "정부는 이 법률의 시행 후 삼년 안에 사람의 수정란을 사람의 생명으로 취급하는 기본적 자세에 관한 과학기술회의 등의 검토를 거쳐 법률의 시행 상황, 클론 기술의 발달에 따른 상황의 변화를 감안한 필요조치를 지속적으로 해야 한다."라는 독특한 규정을 두고 있다.

일본의 현행 생명공학에 관한 법률은 다른 국가들의 금지법률과 다른 입법 태도를 보이고 있다. 우선 금지행위를 제2조의 정의 규정에서 기술적인 내용이 분명해질 수 있도록 구체적으로 규정하고 있다는 점과 이를 포괄적으로 특정배(特定胚)라고 하여 특정배의 관리를 문부과학대신에게 구체적으로 위임하고 있다는 점이 특이하다. 그러나 금지행위의 유형이 실제적인 절차를 위반한 클론 세포의 착상행위만을 규제하고 있는지 아니면 관리된 해당 특정배의 사용과 조작 모두에 미치는지가 애매하다. 다른 국가들이 모두 클론과 배아 실험 등에 대한 일반적인 생명조작 행위를 금지하는 반면, 일본은 법률의 목적에서부터 과학기술의 발전과 생명존중이라는 두 가지 목적을 달성하려고 하고 있다.[33]

일본의 규제 방식은 매우 윤리적으로 중립적이고 과학과 경제적 상황에 충실한 것으로 평가할 수 있다. 특히 민감한 사항으로 이해되는 체세포 핵이식이나 융합 배아의 실험을 위원회의 결정에 따라 승인한다는 점은 장차 생명윤리와 법적인 갈등을 야기시킬 수 있는 요소로 볼 수 있다.

5) 스웨덴

33) 生命倫理法研究會, 生命倫理法案, NBL742号, 2002, 13 이하.

일반사람들이 오해하는 것과 달리 치료 목적의 배아 복제를 금지하지 않는 스웨덴의 경우도 실제로는 아직까지 명시적인 법안을 가지고 있지 못하다. 스웨덴은 2003년 2월초 정부가 조언을 요청한 과학기술위원회에서 치료 목적의 인간 배아를 복제하는 것을 사안을 구분하여 허용할 수 있다는 최종보고서를 제출하였다. 스웨덴은 줄기세포 연구의 가장 선두적인 위치를 차지하고 있다. 최초의 권고안은 2001년 12월 스웨덴 연구위원회(Swedish Research Council)가 발표한 치료목적의 배아복제 권고안이었다.
그러나 구체적으로 살펴보면 이 권고안에서 제안하고 있는 것은 치료방법 연구를 위한 복제, 그리고 실험물 파기만을 허용하고 있고 이를 실제로 환자에게 적용하는 것은 예외 없이 금지한다는 사실이다. 즉, 치료방법을 개발하기 위하여 배아를 복제하여 그 발생과정을 확인하는 것까지만 허용하고, 그 이상의 진행은 철저히 금지한다는 것이 스웨덴의 배아 관리 정책의 기본 취지이다. 연구에 사용된 배아는 즉시 절차에 따라 무용화시켜야 하고, 더이상 이용하는 것은 형벌로 금지될 것이 권고되고 있다.

3. 평가

개별 국가들의 다양한 제도와 규제 방법은 그만큼 다양한 국가들의 특성과 개별적인 성향에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 예컨대 영국처럼 총괄적인 관리 제도와 면허 시스템을 두는 국가에서는 그 근거가 되는 법률들에서는 분명하고 명확한 기준을 두지 않는 것이 가능하다. 즉, 어떤 항목이 금지되어야하고 어떤 것이 허용되는지를 법률이나 규칙에 의해서 표기하는 것과 함께 일부는 면허기관의 직접적인 심사나 결정에 위임할 수 있다. 그러나 독일과 같이 법률이나 규칙에 의해서만 이를 가능하게 만든 체계에서는 각각의 위원회나 심의기관은 단지 법규를 해석하는 기능에 머물 수밖에 없다.
어떤 제도와 체계가 더 효율적인지는 판단하기 힘들다. 그러나 여기서 두 가지 유형의 분류는 가능해진다. 법률에 의해서만 규제와 통제를 실현하려는 체계에서는 개별적인 법규의 완비와 그 법규 안에 일반적인 행위규범들이 포함되어 있어야 한다는 점이다. 즉 어떤 행위가 금지된 것이고 어떤 행위가 허용되는지가 법규에 의해서 분명하게 드러나야 한다. 다른 한편으로 법규에서는 일반적인 내용과 심사 대상 행위를 지정하고 그 심사를 별개로 통합적으로 실시하는 체계에서는 법규의 구체성이 특별히 요구되지

않아도 크게 문제되지 않는다. 필자가 보기에는 영국의 경우는 후자의 유형으로 분류될 수 있고, 독일의 경우는 전자의 경우로 분류할 수 잇다고 생각한다. 독일의 경우 하부 법률들과 개별 법규를 통하여 현실적인 배아 보호에 대한 체계를 마련하고, 단지 입법적인 필요성 검토와 개별 사안에 대한 사전 심의기관으로 각종의 자문 위원회를 두고 있다. 배아 보호를 위한 세부적인 금지행위 목록은 배아보호법 등의 법규들이 지시하고 있다. 이에 대한 위반은 다른 법규 위반의 경우와 동일하게 취급된다. 그러나 영국의 경우는 HFE Act의 규정과 별개로 실질적인 배아 보호를 위한 면허와 심의를 하는 HFE Authority를 두고 있다. 비교해서 말한다면 영국은 독일의 그것보다는 법규에 덜 의존적이다. 그러므로 개별 법규의 지시내용보다는 그를 토대로 인간수정및배아국(Authority)에서 요구하는 기준과 심사결과가 더 중요한 기준이 될 수 있다.

두 시스템의 장단점 평가 보다는 더욱 중요한 것은 심의 또는 면허 기관을 통한 통제에서는 개별 연구집단과 의료시술을 종합적으로 관리할 수 있는 기능적인 체계가 필요한 반면, 법률을 통한 통제에서는 개별적이고 구체적인 법규의 완비가 중요하다는 점이다.

현재 인간 복제술 전체를 승인하는 국가는 없다. 주로 배아 실험과 관련하여 영국은 배아 실험을 부분적으로 허용하고 있을 뿐이나 실제로 허용한 사례는 없는 것으로 알려져 있다. 결국 전세계에서 인간 복제를 승인하고 있는 국가는 없다고 볼 수 있다. 그러나 인간 개체 복제의 금지와 배아 확보 수단으로 배아 복제를 하는 것은 분명히 구분되는 사안이다. 배아 복제가 현실적으로 인간 개체 복제를 야기하지 않는 경우와 죽은 사태의 혈액세포를 이용하는 것과 같이 윤리적인 문제를 발생하지 않는다면 윤리적인 부담을 줄이는 방향에서 검토될 수 있다는 견해도 등장한다. 그러나 배아를 인간과 동일한 자격에서 가공 자체를 금지해야 한다고 생각한다면 배아 복제 자체도 엄격하게 금지해야 한다. 가장 엄격한 금지를 규정하고 있는 독일의 배아보호법은 제2조의 2항에서 "임신 목적 이외에 인간의 배아를 체외에서 발생시킨 자도 마찬가지로 처벌한다."라고 규정하고 있다.[34]

현재 상황에서 주요 국가의 생명관련법률들은 배아 실험과 배아 복제를 철저히 금지하고 있지 않으나 인간 개체 복제를 철저히 금지하는 반면, 치료

34) 독일에서도 이 규정이 치료목적의 배아복제를 금지하는 규정이라고 해석하는 것에 의문이 있다는 견해가 있다. Schwarz, „Therapeutisches Klonen"- ein Angriff auf Lebensrecht und Menschenwürde des Embryos? KritV 2001, 182 이하.

적 배아 복제에 대해서는 제한적으로 허용되고 있다.[35] 또한 각 법률들의 시기적인 차이로 인하여 현재 진행되고 있는 생명과학에 대한 세부적인 규율에는 충분하지 않다는 생각이다. 일례로 현재 연구되고 있는 무성 배아 복제의 경우는 배아보호에 관한 법률에 의해서도 규율되기 힘든 행위이다. 마찬가지로 착상전 배아를 인간으로 간주하거나 명시적으로 부정하는 법률도 현재 없다. 실제로 배아를 법적으로 어떻게 이해하는지를 명확히 하지 않으면 기존의 법률을 가지고 있는 국가에서도 다양한 법현상을 충분히 설득력 있게 설명하기 힘든 것으로 생각된다.

4. 생명윤리및안전에관한법률의 비교법적인 위치와 문제점

현재 우리나라에서 시행 중인 생명윤리및안전에관한법률은 위에서 설명한 다른 국가의 법률을 일부 수정하여 입법한 것으로 보인다. 2000년 12월 처음 발표된 보건복지부의 초안과 산업자원부와 과학기술부의 개별 법률초안, 그리고 수명의 국회의원 명의로 제안된 법률안들이 경합하던 중 지금과 같은 모습의 생명윤리및안전에관한법률이 탄생하게 되었다. 초안이 발표된지 4년만에 국회를 통과하였지만 여전히 문제점은 남아 있다.

생명윤리및안전에관한법률의 가장 큰 오류는 다른 국가의 법률에 대한 지극히 초보적인 오해를 근거로 하고 있다는 점이다. 먼저 생명윤리및안전에관한법률의 기본 내용을 살펴보면, 국가생명윤리심의위원회를 두고 있다는 점, 배아실험과 체세포핵이식방법에 의한 인공배아생성을 허용하고 있다는 점, 일회에 제공되는 수정배아의 수를 제한하고 있지 않다는 점, 일부 규정의 논리적인 취약성 때문에 이종간교잡물질이 발생할 수 있다는 점 등이 지적될 수 있다.[36] 이미 이 법률의 제1조는 생명윤리에 관련된 다른 국가법률에서는 찾아 볼 수 없는 모순적인 조항이 발견된다. 즉, 이 법률에서는 인간의 존엄성과 국가의 생명공학 발달이라는 두 가지 목적을 위하여 법률을 제정한다는 표현을 담고 있다. 비교대상이 된 어떤 국가에서도 생명윤리와 관련한 법률에 국가 생명공학의 발달에 관한 세속적인 이익을 표현하고 있지는 않다. 즉, 이 법률은 제정 목적부터 인간의 존엄성과 생명의 존귀함을 보호하려는 취지가 아니라 경제적인 이익을 위한 고려를 담고 있

35) Spickhoff, Der Schutz von Embryo und Stammzelle im Internationalen Straf- und Privatrecht, in: Schreiber-FS, 2003, 881 이하.

36) 자세히는 신동일, 배아보호를 위한 형사정책, 한국형사정책연구원, 2003.

다고 표현함으로써 생명윤리에 관한 기본 이념을 훼손하고 있다.
또한 국가생명윤리심의위원회를 설치함으로써 인간의 생명에 관련된 사항을 일개 위원회의 결정으로 처분하려는 반법치주의적인 체계를 현실화하고 있다. 국가생명윤리심의위원회는 영국의 HFEA를 모방하여 설치한 것으로 보인다. 그러나 위에서 설명하였듯이 영국의 HFEA는 구성원 자체가 우리 국가생명윤리심의위원회와는 정반대이다. 과학기술분야의 전문가는 처음부터 포함될 수 없으며, 만장일치제이며, 성공회주교가 위원장을 맡고 있다. 우리처럼 각부 장관들이 당연직 위원으로 포함되고, 과학기술계 종사자들이 절반을 넘고, 인간의 생명에 관한 사항을 다수결로 결정하게 만든 제도는 도저히 이 제도가 영국을 본받고 있다고 인정할 수 없게 만들고 있기도 하다.
다른 문제로는 인공수정에 관한 법률조차 없는 우리 현실에서 생명윤리및안전에관한법률은 인공수정에 의한 배아생성에 매우 비윤리적인 규정을 가지고 있기도 하다. 잔여배아의 실험을 허용하는 국가는 극히 드물며, 현실적으로 이를 허용한 사례 역시 찾아 보기 힘들다. 그리고 인공수정으로 인한 배아생성에 우리 법률처럼 아무런 제한도 가하지 않으면서 5년 이상 보관된 냉동 배아를 일괄적으로 처분할 수 있게 법률로 정한 법체계는 전세계에 전무후무한 규정이다. 독일의 경우 3개로 수정란 자체를 엄격히 제한하고 있으며, 영국은 2개 이상의 배아를 임신목적으로 생성할 수 없도록 하고 있다. 더욱이 영국은 인공수정을 할 수 있는 대상자를 HFEA에서 심사하고 있기 때문에 인공임신 자체가 까다로운 것이 현실이다. 우리나라의 경우는 전혀 그 수가 정해져 있지 않고 일반적인 동의만으로도 잔여배아를 폐기시킬 수 있다. 여기서 적용되는 법률은 폐기물에 관련된 일반 법률이다. 즉, 일반 쓰레기와 동일하게 처리된다.
법률안에 포함된 체세포 핵이식에 의한 연구용 배아생성의 문제는 전세계 어떤 국가도 우리와 같이 느슨하게 규정하고 있는 국가가 없다. 앞에서 설명한 일본 법률을 모방한 것이라는 추측은 가능하지만, 일본의 법률상 체세포 핵이식에 의한 인공배아 생성은 우리와 근본적으로 다른 절차에 속한 것으로 이해된다. 우리의 경우는 몇가지 기준에 맞추어 국가생명윤리심의위원회의 다수결만 통과하면 소위 '인간복제'가 가능하다. 더욱이 이러한 절차를 "생명윤리'라는 표제에서 다루고 있다. 그러나 일본은 연구용 배아생성 자체가 클론법이라는 독립된 법률에 의해서 이루어지게 되어 있고, 그 주무부서는 문부성의 과학기술자문위원회의 통제를 받는다. 즉, 일본의

법제도상으로는 체세포 핵이식 기술이 통제의 대상인 반면에 우리 법제도에 따르면 인간복제가 생명윤리의 범위에 포함되는 것으로 해석될 수 있다.

5. 마치며

수년간에 걸친 생명윤리의 논쟁에도 불구하고 현행 생명윤리및안전에관한법률과 같은 기형적이고 전세계 유래가 없는 법률이 탄생한 배경을 추축하는 것은 어려운 일이 아니다. 97년부터 우리 사회를 강하게 긴장시킨 경제적 위기감과 눈 앞 이익만을 찾는 이상한 기류와 비전문적이고 초보적인 오해가 빚은 작품이라고 볼 수 있다. 거기에 비전문적인 언론의 상황왜곡도 한 몫을 했다고 볼 수 있다. 물론 이 분야를 다루던 연구자들의 미온적인 연구태도도 문제였겠지만 보다 심각한 현상은 인간의 존엄성을 현실적인 이익보다 뒷전으로 몰아버리는 '비정상적인 윤리'에 우리 모두가 중독되어 있다는 사실이다.

이제 생명윤리에 대한 한국사회의 논의는 완전히 무기력해져 있는 것이 사실이다. 비록 일부 종교단체들을 중심으로 생명윤리및안전에관한법률 중 일부 규정이 위헌심판청구되어 있기는 하지만 헌법재판소의 결정이 우리에게 주는 기대는 희망적이지 않다. 이미 이 문제는 가파른 경사길을 미끄러져 내려가고 있는 중이기 때문이다. 인류 역사에서 인간의 존엄성이 무시되고 다른 사람의 생명을 노예화하던 역사는 언제나 매우 격정적인 세계사적인 비극이 있은 후에 반성되었다. 인간 배아를 경제적 이익과 과학적 성공의 수단으로 여기는 상황이 가져올 도덕적 해리와 윤리적 위기는 장래에 어떤 물질적-정신적 비극을 가져올지 조차 예측할 수 없다.

참고문헌

강경선, 성체줄기세포의 전망. 인간줄기세포 연구의 가능성과 한계 및 대안, 참여연대 시민과학센터 대중심포지엄, 2002, 10 이하

강봉석, 독일 유전공학법, 이화법학총서 2000. 7 이하.

권영근 편, 위험한 미래 - 유전자조작식품이 주는 경고, 2002 참조

권준욱, 생명윤리및안전에관한법률의 주요내용, 보건복지부 편, 생명윤리및안전에관한법률 제정을 위한 공청회 자료집, 2002, 23.

김남형, 배아복제 현황. 배아복제와 생명윤리, 한국기독의사회 주제세미나 자료집(2002), 24이하.

김완주, 생명과학과 벤처비즈니스, 미래 M&B, 2001, 173.

김일수, 인간복제의 윤리적 · 법적 문제, 법조(99/7), 17 이하.

김일수(이석배 역), 착상이전단계에서 배아생명보호, 형사법연구 제16호 특집호(2001), 22

김일수, 과학기술발달과 형법, 한일법학 제3집, 1994, 131 이하

김일수, 배아 생명에 대한 법적 이해와 법정책의 방향, 형사정책연구 제13권 제3호(2002), 5 이하.

김정완/이태수, 활동가를 위한 생명공학 이해, 환경정의와 생명공학 감시운동 활동가 워크샵, 참여연대 과학기술민주화를 위한 모임 자료집, 1999, 32 이하.

김철근, 배아줄기세포 연구의 가능성과 한계-잉여배아 활용과 배아복제 비교, 인간줄기세포 연구의 가능성과 한계 및 대안, 참여연대 시민과학센터 대중심포지엄, 2002, 1 이하.

김환석, 우리나라 생명윤리법 제정의 경과와 쟁점, 시민과학(2002/10), 5 이하.

남궁호경, 위험범에 관한 연구, 서울대박사학위논문, 1985

매완 호 등, 생명공학 거품, 환경정의와 생명공학 감시운동 활동가 워크샵, 참여연대 과학기술민주화를 위한 모임, 1999, 91 이하.

박강우, 추상적 위험범에 관한 연구, 고려대박사학위논문, 1997.

박기석, 환경범죄의 효율적 대처방안에 관한 연구, 한양대학교 박사논문, 1996

박기원, 유전자분석에 의한 신원확인, 수사연구 226호(2002), 18 이하.

박은정, 생명공학시대의 법과 윤리, 이화여자대학교 2000

신동일, 배아보호를 위한 형사정책, 한국형사정책연구원, 2003.

신동일, 배아 생명 보호를 위한 형법적 개입의 시기, 형사정책연구 제13권 제3호(2002), 92 이하.
신동일, 생명윤리의 형법적 보호, 형사법연구 제15집(2001), 125 이하.
신동일, 유전체이용의 법적 · 사회적 문제, 1인간 유전정보 이용의 사회 · 윤리적 문제, 참여연대 시민과학센터 자료집, 1 이하.
신동일, 인간복제의 금지필요성과 제한적 허용가능성 연구, 형사정책연구원, 2001.
신동일, 형법상 의료과실과 설명의무, 형사정책연구 제14권 제1호(2003), 221 이하.
신현호, 의료소송총론. 의료행위와 의사의 법적 책임, 1997.
양승두, 과학기술의 발전과 법을 통한 인간존엄의 보장, 저스티스(96/10), 29 이하
원혜욱, 유전자감정결과의 증거사용에 관하여, 형사정책연구 제12권 제1호 (2001), 5 이하.
이근창/조은희, 보험과 고용에 있어서의 유전자 차별, 과학문화재단 대중심포지움 자문회의 발표문. 2001.
이용홍(보건정책국장), 생명윤리및안전에관한법률 제정을 위한 공청회 자료, 보건복지부, 2002, 1 이하.
이인영, 인간 배아 보호를 위한 법정책의 고찰, 형사정책연구 제13권 제3호 (2002), 53 이하;
이인영, 줄기세포연구 관련 입법의 경향과 문제점. 줄기세포연구와 생명윤리, 한국생명윤리학회 2002년 봄철학술대회자료집, 63 이하
전경운, 유전자기술의 발전과 법제도적 과제. 게놈연구의 발전과 법적 과제, 한남대학교법과대학/과학기술법연구소, 2003.
정관혜, 생명공학 특허와 제3세계의 유전자 자원, 다른 과학 제6호(1999), 240 이하.
정규원, 생명과학기술의 법적 문제, ELSI 연구 제1권 제1호(2003), 85 이하.
정규원, 인간 유전체 기능 연구의 법적 문제, 생명윤리 제3권 제1호, 2002, 36 이하.
정규원, "생명윤리및안전에관한법률안"에 대한 검토, 법과 사회 제22호, 2002, 281 이하.
정완, 정보통신분야의 법률문제, 법무자료 제198집 1995; 정완, 전자상거래 관련범죄의 규제에 관한 연구, 한국형사정책연구원, 2000
정진명, 법과 기술의 관계에 있어서 인간의 행동과 책임 -과학기술에 대한 민사법적 책임구성을 위한 시도(상), 사법행정(429), 27 이하.

정진명, 법과 기술의 관계에 있어서 인간의 행동과 책임 -과학기술에 대한 민사법적 책임구성을 위한 시도(하), 사법행정(430), 15 이하.
조병선, 월경환경오염과 초국경환경오염의 단계화, 청주대 법학논집 제10집, 1995, 43 이하
조병선, 환경형법에 있어서의 위험범, 제15회 한일법학회 발표문, 53 이하
조병선, 환경형법의 계기로 새로이 전개된 형법해석학적 이론들. 감독책임론, 행정종속성론, 공무원가벌성론, 인과관계론, 청주대 법학논집, 제6집, 1992
황만성, 인간의 생식자와 배아의 법적 보호에 관한 연구, 한양대학교 대학원 박사학위 논문, 2000
황만성, 인간 유전자해석연구의 법적 문제, 인간유전체연구와 법률 제4회 ELSI 세미나, 2003, 59 이하.
황상익, 줄기세포연구의 과학적 · 의학적 가능성과 한계. 줄기세포연구와 생명윤리, 한국생명윤리학회 2002년 봄철학술대회자료집, 1 이하.

Andrews, Gen-Etiquette: Genetic Information, Family Relationships, and Adoption. In: Rothstein(ed.), Genetic Secrets: Protecting Privacy and Confidentiality in the Genetic Era, 1997, 255 이하.
Ashcroft, Genetic Information and "Genetic Identity", in: Thompson/Chadwick(ed.), Genetic Information. Acquisition, Access, and Control, 1999, 207
Bauer, Der Mensch als Produkt der Gene und die Unantastbarkeit seiner Würde, DRiZ Mai 2002, 163 이하.
Beauchamp/Childress, Principles of Biomedical Ethics, Oxford University Press, 1984.
Bender, Die Zulässigkeit prädiktiver genetischer Tests, insbesondere im Arbeits- und Versicherungsrecht. Rechtlche Möglichkeiten einer Steuerung uhrer Gefahren, Recht und Ethik im Zeitalter der Gentechnik, 2002
Bentham, J., The Principles of Morals and Legislation, The Hafner Library of Classics, 1948.
Bright, Who Owns Indigenous Peoples' DNA? Humanist(1995), 44 이하.
Cartensen, Die Aufklärung des Krebskranken, in: Schreiber-FS, C. H. Müller Verlag 2003, 627-634.
Christman, J., The Inner Citadel: Essays on Individual Autonomy,

Oxford University Press, 1989.
Council of European Publishing, Ethical eye: transplants, 2001
Council of European Publishing, Wthical eye: cloning, 2001
Delven/Yesaki/Donaldson/Du/Hew, Production of Germline Transgenic Pacific Salmonids with Dramatically Increased Growth-Performance, Candian Journal of Fishery and Aquatic Science 52, 1376-1384.
DRZE(Deutsches Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften), Forschunf an menschlichen embryonalen Stammzellen und Anwendung von Klonierungstechnik beim Menschen 2000.
Eberbach/Lange/Rollenfisch, Gentechnikrecht, 1996.
Enders, Die Menschenwürde ind ihr Schutz vor gentechnologischer Gefährdung, EuGrZ 1986, 241-249.
Eppelt, M.D., Grundrechtsverzicht und Humangenetik, 1998
Eppelt, Grundrechtsverzicht und Humangenetik-Der Verzicht auf Grundrechte, insbesondere im Rahmen der Einwilligung in die Anwendung neuerer, humangenetischer Diagnose- und Therapieformen, Magdeburg, 1998.
Faden/Beauchamp, A History and Theory of Informed Consent, Oxford University Press, 1986.
Ford, The Prenatal Person. Ethics from Conception to Birth, 2002.
Fox, EPA seeks Refuge from BT-Resistance, Nature Biotechnology 15, 1997, 209 이하.
Fuchs, Patentrecht und Humangenetik, in: JZ 1999, 605 이하
Fukuyama, Francis, Our Posthuman Future. Consequences of the Biolotechnology Revolution, 2001
Geddert-Steinacher, Menschenwürdeals Verfassungsbegriff, 1990, 62 이하
Günther, Kampf gegen das Böse? 1994, 146
Jürgen, H.F., Die Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindung, in: Pharma Recht 1997, 392-395
Hans-Rainer, The European Patent Office's Case Law on the Patentability of Biotechnology Inventions, 2.Aufl., Köln, 1997 참조
Hassemer, W., Prävention im Strafrecht, JuS 1987, 257 이하
Hassemer, W., Schutzbedürftigkeit des Opfers und Strafrechtsdogmatik, Berlin, 1981
Hassemer, W., Grundlinie einer personalen Rechtsgutlehren, in: Jenseits

des Funktionalismus, 85-94.
Hassemer, W., Theorie und Soziologie des Verbrechens. Ansätze zu einer praxisorientierten Rechtslehre, 1980.
Herdegen, Bemerkungen zur Beweiswürdigung, NStZ 1987, 193 이하.
Herzberg, Die Strafdrohung auf Waffe im Kampf gegen Aids? NJW 1987, 1461 이하;
Heun, Embryonenforschung und Verfassung. Lebensrecht und Menschenwürde des Embryos, JZ 2002, 517 이하
HFEA, Code of Practice 6th Edition, 2003.
Hilgendorf, E., Gibt es ein Strafrecht der Risikogesellschaft, NStZ 1993, 13 이하.
Hilgendorf, E., Strafrechtliche Produzentenhaftung in der "Risikogesellschaft", 1993.
Höffling, H., Verfassungsrechtliche Aspekte der Verfügung über menschliche Embryonen und "humanbiologisches Material", Gutachten, Mai 2001, 40 이하
Hoerster, N., Die unbegründete Unverfügbarkeit ungeborenen menschlichen Lebens, JZ 1991, 503 이하
Hoerster, N., Die unbegründete Unverfügbarkeit ungeborenen menschlichen Lebens, JZ 1991, 503 이하.
Hood/Roven, Genes, Genomes, and Soiciety. In: Rothstein(ed.), Genetic Secrets: Protecting Privacy and Confidentiality in the Genetic Era, 1997, 3 이하.
House of Lords Select Committee on Sceience and Technology, Report on Human Genetic Databases: Challenges and Opportunities, HL57, 2000.
Ida, Ryuichi(권복규 역), 재생의학과 인간줄기세포 연구-일본에서의 배아의 지위를 중심으로, 세포응용연구의 윤리, 세포응용연구사업단 윤리위원회, 2003, 35-48.
Iliadou, Forschungsfreiheit und Embryonenschutz. Eine verfassungs- und europarechtliche Untersuchung der Forschung an Embryonen, Dunker & Humblot, 1999
Insensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts, Bd. Ⅰ, 1987
Ishizuka, Shinich(Hrsg.), Recht und Ethik im Zeitalter der Gentechnik, 龍谷大學社會科學研究所叢書第52券, 2003, 京都

Jakobs, G., Strafrecht Allgemeiner Teil, 1993

Kahn, Axel, "Therapeutic" cloning and the state of the embryo, McLaren, Anne(ed.d), Ethical Eye: Cloning, Council of Europe Publishing 2002, 103-118.

Kant, I., Kritik der reinen Vernunft, Akademie Verlag, 2003.

Kant, I., Metaphysik der Sitten, Weischel-Werkausgabe Bd. Ⅷ.

Kaufmann, Armin, Tatbestandsmäßigkeit im Contergan-Verfahren, JZ 1971, 507-602.

Kimmelman, The Promise and Perils of Criminal DNA Data Banking, Nature Biotechnology 18(2000), 695-5.

Kuhlen, R., Fragen einer strafrechtlichen Produkthaftung, 1988.

Lael(정운표 역), YES! 인간복제, 2001; Pence(류지한/박찬구/조현아 역), 인간복제, 무엇이 문제인가? 2002.

Lehrman, Diversity Project : Cavalli-Sforza Answers His Critics, Nature(May 1996), 14

Lübbe, W., Verantwortung in komplexen kulturellen Prozessen, 1998.

Marshall/Cournoyer/Morris(ed.), Hotel, Restaurant and Travel Law - A Preventive Approach, 5th Addition 1999

Maurach/Schroeder, Strafrecht Besondere Teil Ⅱ, § 58 Ⅷ 2(57)

McHughen, Alan, A Consumer's Guide to GM Food. From Green Genes to Red Herrings, Oxford Unversity Press, 2000.

Merkel, Embryonenschutz, Grundgesetz und Ethik, DRiZ 2002, 184 이하.

Mieth, Die Diktatur der Gene. Biotechnik zwischen Machtbarkeit und Menschenwürde, 2001.

Mill, John Stewart, On Liberty, in: M. Warnock(ed.), Utilitarianism, On Liberty and other Essays, Fontana 1962.

Newell, Biotechnology, in: Reich(ed.), Encyclopedia of Bioethics, 1995, 283.

O'Neill, Autonomy and Trust in Biotechnology, 2001

O'Neil, Autonomy and the Fact of Reason in the Kritik der praktischen Vernunft, in: Höffe(Hrsg.), Immanuel Kant, Kritik der praktischen Vernunft, Akademie Verlag 2003, 30-41.

Raines, Of Mice and Men and Tennis Balls, Across the Board(1989), 46.)

Rifkin(전영택/전병기 역), 바이오 테크 시대, 1998.

Rothenberg, Genetic Information and Health Insurance: State Legislative

Approaches, Journal of Law, Medicine and Ethics 23, 1993, 27-30.
Roxin, Täterschaft und Tatherrschaft, 7.Aufl., 1997.
Schmidt-Salzer, Strafrechtliche Produktverantwortung, NJW 1988, 1937 이하.
Schmidt-Salzer의 Produkthaftung, Bd. I -IV(1982-1988)
Scholl, Strafrechtlche Verantwortlichkeit und zivilrechtliche Haftung eines Reifenhändlers, NJW 1981, 2737-2741.
Scholz, Verfassungsfragen zur Fortplanzungsmedizin und Gentechnologie, in: Festschrift für Rudolf Lukes, Köln/Bonn/Jena/New York 1995, 7 이하
Schönke/Schröder/Cramer, Strafrecht, 28.Aufl., 1998.
Schreiber, H.-L., Rechtiliche Grenzen der Gentechnologie, in: Gottschalk(Hrsg.), Das Gen und der Mensch - Ein Blick in die Biowissenschaften 2000, 240-251.
Schreiber(김혜정/신동일 역), 초기생명의 법적 보호, 형사정책연구 제13권 제3호(2002), 253 이하
Schreiber(신동일 역), 유전 공학의 한계로서의 법, 인천법학논총 제3집, 202 이하.
Schreiber(류인모 역), 독일에 있어서 연구와 치료를 위한 줄기세포의 활용, 세포응용연구의 윤리, 세포응용연구사업단 윤리위원회, 2003, 49 - 77.
Schünemann, Moderne Tendenzen in der Dogmatik der Farhlässigkeits- und Gefährdungsdelikte, JA 1975, 435-790
Schünemann, Unternehmenskriminalität und Strafrecht, 1979
Shulman, Preventing Genetic Discrimination, 98 Technology Review 5, 1995, 16 이하.
Singer, Peter, Unsanctifying Human Life, Kuhse(ed.), 2002.
Singer, Peter, Practical Ethics, 1993
Spaemann, Verantwortung für die Ungeborenen, Schriftenreihe der Juristen- Vereinigung Lebensrecht e.V. zu Köln, Nr.5, 13 이하
Starck, Die künstliche Befruchtung beim Menschen - Zulässigkeit und zivilrechtliche Folgen, München. 1986.
Starck, Die künstliche Befruchtung beim Menschen - Zulässigkeit und zivilrechtliche Folgen, 1986.
Sureau, How human reproductive cloning could cahnge our lives - some scenarios, McLaren, Anne(ed.d), Ethical Eye: Cloning, Council of

Europe Publishing 2002, 69 - 86.
Taupitz, Joachim, Die Aufgabe der Zentralen Ethik-Kommission für Stammzellforschung, in: Schreiber-FS, C. H. Müller Verlag 2003, 903-912.
Vitzthum, Gentechnologie und Menschenwürde, MedR 1985, Heft 6, 249 이하.
Wellbrock, Genomanalysen und das informationelle Sebstbestimmungsrecht, in: CuR 1989, 209.
Wilmut/Keith/Tudge, The Second Creation. Dolly and the Age of Biological Control
Winnacker, Das Genom. Möglichkeit und Grenzen der Forschung, 2002, 19 이하.
Winter/Fenger/Schreiber(Hrsg.), Genmedizin und Recht. Rahmenbedingungen und Regelungen für Forschung, Entwicklung, Klinik und Verwaltung, 2001, 334 이하.

신동일 박사
한국형사정책연구원 부연구위원
독일 괴팅엔 대학교 형법 및 의료법 연구소(Post-doc)
고려대학교 대학원 법학과 졸업(법학박사)