



# I

## 동물실험 관련 법령과 동물실험윤리

농림축산검역본부 윤문석 연구관

# I. 동물실험 관련 법령 및 정책

## 1. 동물보호법

### 가. 목적 및 연혁

- 동물보호법은 동물에 대한 학대행위의 방지 등 동물을 적정하게 보호·관리하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 동물의 생명 보호, 안전 보장 및 복지 증진을 꾀하고, 동물의 생명의 존중 등 국민의 정서 함양에 이바지함을 목적(법 제1조)으로 1991년 5월 31일 제정되었다(법률 제4379호).
- 이 제정법은 목적, 정의, 동물의 보호, 동물보호 운동, 적정한 사육·관리, 동물학대 등의 금지, 유기동물 등에 대한 조치, 동물의 도살방법, 동물의 수술, 동물의 실험, 적용의 제한 및 벌칙의 총 12개 조문으로 구성되었으며, 법의 실제적인 시행을 위한 영 및 시행규칙 등 하위법령이 마련되지 않아 상징적이며 선언적 의미가 커 동물보호에 대한 권고 수준의 한계를 벗어나지 못하였다. 특히 농장동물이나 실험동물 제도에 관한 내용은 거의 담지 못하였다.
- 이에 따라 동물보호법의 개정을 위한 반려동물 수요자와 동물보호단체들의 주장이 거세졌고, 더욱이 2002FIFA월드컵대회(제17회 월드컵축구대회)를 전후해 국제사회에서 한국의 개고기 식용문제와 함께 동물학대 문제를 이슈화하였다. 정부로서는 반려동물 애호가들의 불만과 이러한 동물학대 문제에 대한 사회 갈등을 해소하기 위해 1999년과 2002년, 2004년에 동물보호법 중 개정안을 마련하여 입법예고를 하기에 이르렀으나 매번 이해집단간의 의견차가 대단히 심하여 개정에는 이르지 못했다.
- 마침내 정부는 동물보호단체들의 주장을 대폭 반영한 개정안을 다시 마련하여 2005년 10월에 입법예고를 하고 1년여의 입법과정을 거쳐 2006년 9월에 정부안을 확정하여 국회에 제출하였다. 국회 농림해양수산위원회에서는 5명의 의원이 제출한 5건의 의원입법안과 정부안을 통합하여 대안으로서 동물보호법 전부 개정법률안을 마련하였다. 이 법률안은 법제사법위원회의 체계 및 자구 심사를 거쳐 2006년 12월 22일 본회의에 상정되어 원안대로 가결 후 2007년 1월 11일 정부로 이송되었으며, 2007년 1월 26일 공포된 후 1년이 경과된 2008년 1월 27일부터 발효되어 시행되었다.
- 그러나 이 또한 시행과정에서 여러 가지 미비점들이 도출되어 정부에서는 이 법의 전면적인 개정을 결정하고 ‘동물보호법 전부개정법률안’을 마련하여 2010년 8월

과 2011년 3월의 2차에 걸친 입법예고를 통하여 의견을 수렴한 후, 정부안을 확정하여 2011년 5월 국회에 제출하였습니다. 국회에서는 의원들이 제출한 개정안 11건과 정부안을 조율하여 대안을 마련하였으며, 이 대안이 국회 본회의에서 의결되어 정부로 이송된 후, 2011년 8월 4일 공포되었으며, 2012년 2월 5일부터 발효 시행되었습니다.

## 나. 동물실험 관련 주요 내용

### 1) 적용 동물의 범위(법 제2조제1호 및 영 제2조)

- 동물보호법의 적용 대상동물은 고통을 느낄 수 있는 신경체계가 발달한 척추동물로서 포유류, 조류 및 식용을 목적으로 하는 것을 제외한 파충류·양서류·어류를 말한다.

### 2) 동물보호의 기본원칙(법 제3조)

- 누구든지 동물을 사육·관리 또는 보호할 때에는 세계적으로 통용되는 ‘동물의 5대 자유’가 보장되도록 다음과 같이 노력하여야 합니다.
  - － 동물이 본래의 습성과 신체의 원형을 유지하면서 정상적으로 살 수 있도록 할 것
  - － 동물이 갈증 및 굶주림을 겪거나 영양이 결핍되지 아니하도록 할 것
  - － 동물이 정상적인 행동을 표현할 수 있고 불편함을 겪지 아니하도록 할 것
  - － 동물이 고통·상해 및 질병으로부터 자유롭도록 할 것
  - － 동물이 공포와 스트레스를 받지 아니하도록 할 것

#### \* 동물의 5대 자유

- 1979년 영국의 농장동물복지위원회(FAWC)에서 주창
  - － 배고픔·영양불량 및 갈증으로부터의 자유
  - － 불편함으로부터의 자유
  - － 통증·부상·질병으로부터의 자유
  - － 두려움과 고통으로부터의 자유
  - － 정상적인 행동을 표현할 수 있는 자유

### 3) 민간단체의 범위(법 제4조제3항 및 영 제5조)

- 동물보호법 상의 민간단체란, 「민법」 제32조에 따라 설립된 법인으로서 동물보호를 목적으로 법인과 「비영리민간단체지원법」 제4조에 따라 등록된 비영리민간단체로서 동물보호를 목적으로 하는 단체를 말한다.

### 4) 동물실험의 원칙(법 제23조)

- 실험동물의 보호를 위하여 동물실험은 인류의 복지의 증진과 동물 생명의 존엄성을 고려하여 실시하도록 규정하였다.

- 또한 동물보호법에는 전세계적으로 널리 통용되는 ‘동물실험 3R 원칙’을 명문화하여 이를 준수토록 하였다.
- 3R 원칙이라 함은 첫째, 동물실험의 대체방법 강구(Replacement)이다. 동물실험을 실시하고자 하는 때에는 가능한 한 인공물질 등 다른 대체할 수 있는 방법을 우선적으로 고려하여야 한다. 둘째, 실험동물사용수의 축소(Reduction)이다. 동물실험을 할 때에는 이에 대한 전문 지식과 경험을 보유한 자가 실험동물을 윤리적 및 과학적으로 취급해야 할 뿐만 아니라 필요한 최소한의 실험동물 수를 사용하여야 한다. 셋째, 실험동물의 고통 최소화(Refinement)이다. 실험동물의 고통이 수반되는 실험은 감각능력이 없거나 낮은 동물을 사용하고, 진통·진정·마취제의 사용 등 수의학적 방법에 따라 고통을 덜어주기 위한 적절한 조치를 취하여야 한다. 또한 동물실험을 행한 자는 그 실험이 종료된 후 지체없이 당해 동물을 검사하여야 한다. 이 경우 당해 동물이 회복될 수 없거나 지속적으로 고통을 받으며 살아야 할 것으로 인정되는 경우에는 가능한 한 속히 고통을 주지 아니하는 방법으로 처리하여야 한다. 이 같은 동물실험의 3R 원칙을 동물보호법에 명확히 규정하였다.

**\* 동물보호법 제13조(동물실험의 원칙)**

- ① 동물실험은 인류의 복지의 증진과 동물 생명의 존엄성을 고려하여 실시하여야 한다.
- ② 동물실험을 실시하고자 하는 때에는 이를 대체할 수 있는 방법을 우선적으로 고려하여야 한다.
- ③ 동물실험은 실험에 사용하는 동물(이하 “실험동물”이라 한다)의 윤리적 취급과 과학적 사용에 관한 지식과 경험을 보유한 자가 시행하여야 하며 필요한 최소한의 동물을 사용하여야 한다.
- ④ 실험동물의 고통이 수반되는 실험은 감각능력이 낮은 동물을 사용하고 진통·진정·마취제의 사용 등 수의학적 방법에 따라 고통을 덜어주기 위한 적절한 조치를 취하여야 한다.
- ⑤ 동물실험을 행한 자는 그 실험이 종료된 후 지체 없이 당해 동물을 검사하여야 한다. 이 경우 당해 동물이 회복될 수 없거나 지속적으로 고통을 받으며 살아야 할 것으로 인정되는 경우에는 가능한 한 빨리 고통을 주지 아니하는 방법으로 처리하여야 한다.

**5) 동물실험의 금지(법 제24조, 시행령 제10조 및 시행규칙 제23조)**

- 유실·유기동물 및 장애인 보조견, 인명구조견, 경찰견, 군견, 마약 및 폭발물 탐지견, 검역 탐지견 등과 같이 인간을 위하여 사역한 동물은 인수공통전염병 등 질병의 진단·치료 또는 연구를 하는 경우, 방역을 목적으로 실험하는 경우 및 해당 동물 또는 동물종의 생태, 습성 등에 관한 과학적 연구를 위하여 실험하는 경우에만하여 해당 동물을 실험하려는 동물실험시행기관의 동물실험윤리위원회의 심의·승인을 받아 실험을 하도록 규정하였다.

**6) 동물실험윤리위원회의 설치(법 제25조 및 영 제4조 및 제24조)**

- 동물실험 3R 원칙의 준수를 제도화하기 위하여 동물실험시행기관에는 전문가로 구성하는 동물실험윤리위원회를 반드시 설치·운영하여야 하며, 동물실험을 하려면 동

물실험윤리위원회의 심의를 반드시 거치도록 하였다(법 제25조).

- 또한, 다음과 같은 일정 기준 이하의 동물실험시행기관은 다른 동물실험시행기관과 공동으로 동물실험윤리위원회를 구성할 수 있도록 규정하였다.
- 연구인력 3인 이하인 경우
- 동물실험계획의 심의 건수 및 관련 연구 실적 등에 비추어 동물실험윤리위원회를 따로 두는 것이 적절하지 않은 것으로 판단되는 기관

**\*동물실험시행기관(영 제4조)**

법 제2조제5호에서 "대통령령으로 정하는 법인·단체 또는 기관"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 법인·단체 또는 기관으로서 동물을 이용하여 동물실험을 시행하는 법인·단체 또는 기관을 말한다.

1. 국가기관
2. 지방자치단체의 기관
3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
4. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
5. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관
6. 「약사법」 제31조제10항에 따른 의약품의 안전성·유효성에 관한 시험성적서 등의 자료를 발급하는 법인·단체 또는 기관
7. 「화장품법」 제4조제3항에 따른 화장품 등의 안전성·유효성에 관한 심사에 필요한 자료를 발급하는 법인·단체 또는 기관
8. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
9. 「의료법」 제3조에 따른 의료기관
10. 「의료기기법」 제6조 및 제15조에 따라 의료기기를 제조하거나 수입하는 법인·단체 또는 기관
11. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 기관 또는 단체
12. 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조제4호에 따른 생산자단체와 같은 법 제28조에 따른 영농조합법인(營農組合法人) 및 영어조합법인(營漁組合法人)과 농업회사법인(農業會社法人) 및 어업회사법인(漁業會社法人)
13. 「유해화학물질 관리법」 제14조에 따라 화학물질의 유해성심사를 위하여 지정된 시험기관
14. 「농약관리법」 제17조의4에 따라 지정된 시험연구기관
15. 「사료관리법」 제2조제7호 또는 제8호에 따른 제조업자 또는 수입업자 중 법인·단체 또는 기관
16. 「식품위생법」 제37조에 따라 식품 또는 식품첨가물의 제조업·가공업 허가를 받은 법인·단체 또는 기관
17. 「건강기능식품에 관한 법률」 제5조에 따른 건강기능식품제조업 허가를 받은 법인·단체 또는 기관

**6) 동물실험윤리위원회의 구성(법 제27조 및 시행규칙 제26조)**

- 동물실험윤리위원회는 위원장 1명을 포함하여 3명 이상 15명 이하의 위원으로 구성하며, 위원수의 3분의 1이상은 해당 동물실험시행기관과 이해관계가 없는 외부 위원으로 구성하여야 한다.

- 동물실험윤리위원회의 위원은 다음 각 사항의 기준에 적합한 사람 중에서 해당 동물실험시행기관의 장이 위촉하고, 위원장은 위원 중에서 호선하며, 위원의 임기는 2년으로 한다.
- 수의사로서 다음의 자격기준에 적합한 사람 :
  - 대한수의사회에서 인정하는 실험동물전문수의사, 동물실험시행기관에서 동물실험 또는 실험동물에 관한 업무에 1년 이상 종사한 수의사, 동물보호 법인.단체 또는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교에서 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육을 이수한 수의사, 농림축산검역본부장이 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육을 이수한 수의사
- 「민법」에 따라 설립된 법인으로서 동물보호를 목적으로 하는 법인이나 「비영리민간단체 지원법」에 따라 등록된 비영리민간단체로서 동물보호를 목적으로 하는 단체가 추천하는 동물보호에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람으로서 다음의 자격기준에 적합한 사람 :
  - 동물보호 법인 또는 단체에서 동물보호나 동물복지에 관한 업무에 1년 이상 종사한 사람, 동물보호 법인.단체 또는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교에서 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육을 이수한 사람, 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 제6조에 따른 국가생명윤리심의위원회의 위원 또는 같은 법 제9조에 따른 기관생명윤리심의위원회의 위원으로 1년 이상 재직한 사람, 농림축산검역본부장이 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육을 이수한 사람
- 그 밖에 실험동물의 보호와 윤리적인 취급을 도모하기 위해 필요한 사람으로서 다음의 자격기준에 적합한 사람 :
  - 동물실험 분야에서 박사학위를 취득한 사람으로서 동물실험 또는 실험동물 관련 업무에 종사한 경력이 있는 사람, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교에서 철학·법학 또는 동물보호·동물복지를 담당하는 교수, 그 밖에 실험동물의 윤리적 취급과 과학적 이용을 위하여 필요하다고 해당 동물실험시행기관의 장이 인정하는 사람으로서 동물보호 법인.단체 또는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교에서 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육 또는 농림축산검역본부장이 실시하는 동물보호.동물복지 또는 동물실험에 관련된 교육을 이수한 사람
- 이 중 수의사와 동물보호를 목적으로 하는 민간단체가 추천하는 동물보호에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람은 반드시 각각 1명 이상 포함하여 구성하여야 한다.

## 7) 동물실험윤리위원회의 기능

- 동물실험윤리위원회는 해당 기관에서 수행하는 동물실험에 대하여 심의하고, 동물

실험이 법 제23조의 원칙에 부합하게 시행되도록 지도·감독하며, 동물실험시행기관의 장에게 실험동물의 보호와 윤리적인 취급을 위하여 필요한 조치를 요구한다.

- 동물실험윤리위원회는 다음 각 호의 방법을 통하여 해당 동물실험시행기관을 지도·감독한다.
  - － 동물실험의 윤리적·과학적 타당성에 대한 심의
  - － 실험동물의 생산·도입·관리·실험 및 이용과 실험이 끝난 후 해당 동물의 처리에 관한 확인 및 평가
  - － 동물실험시행기관의 운영자 또는 종사자에 대한 교육훈련 등에 대한 확인 및 평가
  - － 동물실험 및 동물실험시행기관의 동물복지 수준 및 관리실태에 대한 확인 및 평가

#### 8) 동물실험윤리위원회의 운영

- 동물실험윤리위원회는 위원장이 필요하다고 인정할 때나 위원 3분의 1 이상의 요구 또는 해당 동물실험시행기관의 장의 소집 요구가 있을 때 위원장이 소집한다.
- 동물실험윤리위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다. 다만, 동물실험계획을 심의·평가하는 회의에는 해당 동물실험시행기관과 이해관계가 없는 위원이 반드시 1명 이상 참석하여야 한다.
- 동물실험윤리위원회의 심의대상인 동물실험에 관여하고 있는 위원은 해당 동물실험에 관한 심의에 참여하여서는 아니 된다.
- 동물실험윤리위원회는 심의사항과 관련하여 필요하다고 인정할 때에는 관계인을 출석시켜 의견을 들을 수 있다.
- 동물실험윤리위원회의 위원은 그 직무를 수행하면서 알게 된 비밀을 누설하거나 도용하여서는 아니 된다.
- 동물실험윤리위원회의 효율적인 운영을 위하여 해당 동물실험시행기관의 장은 다음과 같은 사항에 대하여 적극 협조하여야 한다.
  - － 동물실험윤리위원회의 독립성 보장
  - － 동물실험윤리위원회의 결정 및 권고사항에 대한 즉각적이고 효과적인 조치 및 시행
  - － 동물실험윤리위원회의 설치 및 운영에 필요한 인력, 장비, 장소, 비용 등에 관한 적절한 지원

#### 9) 동물실험윤리위원회 운영실적 등의 통지

- 동물실험시행기관의 장은 매년 위원회의 운영 및 동물실험의 실태에 관한 사항을 다음 해 1월 31일까지 농림축산검역본부장에게 통지하여야 한다.
- 동물실험시행기관의 장이 동물실험윤리위원회 운영 및 동물실험의 실태에 관한 사항을 농림축산검역본부장에게 통지할 때에는 시행규칙 별지 제10호서식의 동물실험

험윤리위원회 운영 실적 통보서(전자문서로 된 것을 포함한다)에 따른다.

- 동물실험윤리위원회를 구성·설치한 동물실험시행기관의 장은 그 내용을 농림축산검역본부장에게 통지하여야 하며, 설치를 통지한 위원회의 위원이나 위원의 구성이 변경된 경우에도 변경된 날부터 30일 이내에 그 사실을 농림축산검역본부장에게 통지하여야 한다.

#### 9) 동물실험윤리위원회의 구성 등에 대한 지도·감독(법 제28조 및 영 제13조)

- 농림축산식품부장관은 동물실험윤리위원회를 설치한 동물실험시행기관의 장에게 동물실험윤리위원회의 구성·운영 등에 관하여 지도·감독을 할 수 있다.
- 동물실험윤리위원회가 적법하게 구성·운영되지 아니할 때에는 해당 동물실험시행기관의 장에게 3개월의 범위에서 기간을 정하여 해당 동물실험윤리위원회의 구성·운영 등에 대한 개선명령을 하여야 한다.

#### 12) 벌칙(법 제46조)

- 법 제26조제3항을 위반하여 비밀을 누설하거나 도용한 윤리위원회의 위원은 500만원 이하의 벌금에 처한다.
- 법 제24조를 위반(금지 동물실험의 수행)하여 동물실험을 한 자는 50만원 이하의 벌금에 처한다.

#### 13) 과태료(법 제26조)

- 법 제25조제3항을 위반하여 동물실험윤리위원회의 심의를 거치지 아니하고 동물실험을 한 동물실험시행기관의 장은 100만원 이하의 과태료에 처한다.
- 법 제28조제2항을 위반하여 개선명령을 이행하지 아니한 동물실험시행기관의 장은 100만원 이하의 과태료에 처한다.

## 2. 실험동물에 관한 법률

### 가. 목적 및 연혁

- 이 법은 실험동물 및 동물실험의 적절한 관리를 통하여 동물실험에 대한 신뢰성 및 윤리성을 높여 생명과학 발전과 국민보건 향상에 이바지하기 위하여 제정되었다(법 제1조).
- 입법연혁
  - － 김홍신의원 "실험동물법" 발의(02.1)
  - － 16대 국회회기 종료로 자동 폐기(04.6)
  - － 장향숙의원 "실험동물관리에관한법률(안)"(05.1)



- 신상진의원 "동물실험에 관한 법률(안)"(06.12) 발의
- 두 법안의 통합안인 "실험동물에 관한 법률(안)" 국회 본회의 통과(08.2.26)
- 실험동물에 관한 법률 공포(08.3.28)
- 실험동물에 관한 법률 시행(09.3.29)
- 실험동물에 관한 법률 시행령 공포·시행(09.3.25)
- 실험동물에 관한 법률 시행규칙 공포·시행(09.6.19)

## 나. 주요 내용

### 1) 정의(법 제2조)

- “동물실험”이란 교육·시험·연구 및 생물학적 제제의 생산 등 과학적 목적을 위하여 실험동물을 대상으로 실시하는 실험 또는 그 과학적 절차를 말한다.
- “실험동물”이란 동물실험을 목적으로 사용 또는 사육되는 척추동물을 말한다.
- “동물실험시설”이란 동물실험 또는 이를 위하여 실험동물을 사육하는 시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 기관이나 단체에서 설치·운영하는 시설을 말한다.
  - 다음 중 어느 하나에 해당하는 것의 제조·수입 또는 판매를 업으로 하는 기관이나 단체, 다음 중 어느 하나에 해당하는 것의 개발, 안전관리 또는 품질관리에 관한 연구 업무를 보건복지부장관 또는 식품의약품안전처장으로부터 위임받거나 위탁받아 수행하는 기관이나 단체, 다음 중 어느 하나에 해당하는 것의 개발, 안전관리 또는 품질관리를 목적으로 동물실험을 수행하는 기관이나 단체
    - 식품위생법에 따른 식품
    - 건강기능식품에 관한 법률에 따른 건강기능식품
    - 약사법에 따른 의약품 또는 의약외품(같은 법 제85조에 따른 동물용 의약품은 제외한다).
    - 의료기기법에 따른 의료기기(같은 법 제39조에 따른 동물용 의료기기는 제외한다).
    - 화장품법에 따른 화장품
    - 마약류관리에 관한 법률에 따른 마약
  - 지역보건법에 따른 보건소
  - 의료법에 따른 의료기관
  - 보건환경연구원법에 따른 보건환경연구원

### 2) 적용 대상(법 제2조)

- 이 법은 다음 중 어느 하나에 필요한 실험에 사용되는 동물과 그 동물실험시설의 관리 등에 적용한다.
  - 식품·건강기능식품·의약품·의약외품·생물의약품·의료기기·화장품의 개발·안전관리·품질

관리

- 마약의 안전관리·품질관리

### 3) 식품의약품안전처의 책무(법 제5조)

- 식품의약품안전처장은 이 법의 목적을 달성하기 위하여 다음 사항을 수행하여야 한다.
  - 실험동물의 사용 및 관리에 관한 정책의 수립 및 추진
  - 동물실험시설의 설치·운영에 관한 지원
  - 동물실험시설 내에서 실험동물의 유지·보존 및 개발에 관한 지원
  - 실험동물자원은행의 설치·운영
  - 실험동물의 품질향상 등을 위한 연구 지원
  - 실험동물 관련 정보의 수집·관리 및 교육에 대한 지원
  - 동물실험을 대체할 수 있는 방법의 개발·인정에 관한 정책의 수립 및 추진
  - 그 밖에 실험동물의 사용과 관리에 필요한 사항

### 4) 동물실험시설 운영자의 책무(법 제6조)

- 동물실험시설의 운영자는 동물실험의 안전성 및 신뢰성 등을 확보하기 위하여 다음 사항을 수행하여야 한다.
  - 실험동물의 과학적 사용 및 관리에 관한 지침 수립
  - 동물실험을 수행하는 자 및 종사자에 대한 교육
  - 동물실험을 대체할 수 있는 방법의 우선적 고려
  - 동물실험의 폐기물 등의 적절한 처리 및 작업자의 안전에 관한 계획 수립

### 5) 실험동물운영위원회의 설치(법 제7조)

- 동물실험시설에는 동물실험의 윤리성, 안전성 및 신뢰성 등을 확보하기 위하여 실험동물운영위원회를 설치·운영하여야 한다.

### 6) 실험동물운영위원회의 기능(영 제3조)

- 실험동물운영위원회는 다음 사항을 심의·승인한다.
  - 동물실험의 계획 및 실행에 관한 사항
  - 동물실험시설의 운영과 그에 관한 평가
  - 유해물질을 이용한 동물실험의 적정성에 관한 사항
  - 실험동물의 사육 및 관리에 관한 사항
  - 그 밖에 동물실험의 윤리성, 안전성 및 신뢰성 등을 확보하기 위하여 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

### 7) 실험동물운영위원회의 구성(영 제4조)

- 위원회는 위원장 1명을 포함하여 4명 이상 15명 이내의 위원으로 구성한다.
- 위원장은 위원 중에서 호선하고, 위원은 다음에 해당하는 사람 중에서 동물실험시설의 운영자가 위촉한다.
  - 수의사법에 따른 수의사
  - 동물실험 분야에서 박사학위를 취득한 사람으로서 동물실험을 관리하거나 동물실험 업무를 한 경력이 있는 사람
  - 민법에 따른 법인 또는 시민단체(비영리민간단체 지원법에 따른 비영리민간단체)에서 추천하는 동물보호에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람으로서 다음 중 어느 하나에 해당하는 사람
    - 고등교육법 제2조에 따른 학교를 졸업하거나 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
    - 식품의약품안전청장이 정하여 고시하는 교육을 이수한 사람
  - 그 밖에 동물실험에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람
- 위원회에는 위에서 말한 수의사, 동물실험 분야 박사학위 취득자 및 민법에 따른 법인 또는 시민단체에서 추천한 자가 각각 1명 이상 포함되어야 하고, 수의사, 동물실험 분야 박사학위 취득자 중 1명 이상의 위원과 민법에 따른 법인 또는 시민단체에서 추천한 위원은 해당 동물실험시설에 종사하지 아니하고 해당 동물실험시설과 이해관계가 없는 사람이어야 한다.

#### 8) 실험동물운영위원회의 운영 등(영 제5조 및 6조)

- 위원장은 위원회를 대표하고 위원회의 업무를 총괄하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 위원장이 미리 지명한 위원이 그 직무를 대행한다.
- 위원장은 다음과 같은 경우 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.
  - 동물실험시설의 운영자의 소집 요구가 있는 경우
  - 재적위원 3분의 1 이상의 소집 요구가 있는 경우
  - 그 밖에 위원장이 필요하다고 인정하는 경우
- 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- 위원장은 위원회의 회의를 매년 2회 이상 소집하여야 하고 그 회의록을 작성하여 3년 이상 보존하여야 한다.

#### 9) 동물실험시설의 등록(법 제8조, 영 제7조 및 시행규칙 제3, 4, 5조)

- 동물실험시설을 설치하고자 하는 자는 식품의약품안전처장에게 등록하여야 하며, 등록사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.
- 동물실험시설에는 해당 시설 및 실험동물의 관리를 위하여 다음과 같은 자격요건

을 갖춘 관리자를 두어야 한다.

- 고등교육법 제2조에 따른 학교를 졸업하거나 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
- 3년 이상 동물실험을 관리하거나 동물실험 업무를 한 경력이 있는 사람
- 동물실험시설의 등록기준은 다음과 같다.
  - 이 법에서 정한 자격요건을 갖춘 관리자가 있을 것
  - 등록기준에 합당한 시설과 표준작업서를 갖추는 것
- 동물실험시설을 설치하려는 자는 등록신청서에 다음의 서류를 첨부하여 식품의약품안전처장에게 등록하여야 한다.
  - 관리자의 자격을 증명하는 서류
  - 시설의 배치구조 및 면적 등 동물실험시설의 현황
- 하나의 기관이나 단체가 설치·운영하는 동물실험시설이 여러 개이고 해당 동물실험시설이 등록기준을 각각 충족하는 경우에는 동물실험시설별로 등록할 수 있다.
- 등록사항 중 다음에 해당하는 사항이 변경되면 변경된 날부터 30일 이내에 변경등록신청서 및 관련 서류를 식품의약품안전처장에게 제출하여야 한다.
  - 동물실험시설의 명칭
  - 운영자
  - 관리자
  - 동물실험시설 설치자
  - 시설의 배치구조 및 면적 또는 용도의 변경
  - 시설의 배치구조 및 면적 또는 용도의 변경 외 시설 연면적의 1/3을 초과하는 신축·증축·개축 또는 재축

#### 10) 우선 사용 대상 실험동물(법 제9조 및 영 제8조)

- 동물실험시설에서 다음과 같은 실험동물을 사용하는 경우에는 동물실험시설 또는 우수실험동물생산시설에서 생산된 실험동물을 우선적으로 사용하도록 노력하여야 한다.
  - 마우스, 랫드, 햄스터, 저빌, 기니피그, 토끼, 개, 돼지 또는 원숭이

#### 11) 우수동물실험시설의 지정(법 제10조 및 시행규칙 제8, 9, 10, 11조)

- 식품의약품안전처장은 실험동물의 적절한 사용 및 관리를 위하여 적절한 인력 및 시설을 갖추고 운영상태가 우수한 동물실험시설을 우수동물실험시설로 지정할 수 있다.

#### 12) 실험동물공급자의 등록(법 제12, 13조 및 영 제9조, 시행규칙 제12, 13, 14, 15조)

- 실험동물을 생산·수입하거나 판매하는 것을 업으로 하려는 자(실험동물공급자)는 식품의약품안전처장에게 등록하여야 한다.
- 실험동물공급자는 실험동물의 안전성 및 건강을 확보하기 위하여 다음 사항을 준수하여야 한다.
  - 실험동물생산시설과 실험동물을 보건위생상 위해가 없고 안전성이 확보되도록 관리할 것
  - 실험동물을 운반하는 경우 그 실험동물의 생태에 적합한 방법으로 운송하고, 실험동물의 건강과 안전이 확보되는 수송장치와 온도, 환기 등 환경조건이 적절하게 유지되는 수송수단을 이용하여 운송할 것
  - 사료, 물, 깔짚 등으로 인하여 실험동물의 감염 및 실험동물 간의 교차감염이 일어나지 아니하도록 사육환경을 관리할 것
  - 온도, 습도 및 환기를 적절히 유지·관리할 것
  - 실험동물의 종별 습성을 고려하여 수용 공간을 확보할 것
  - 감염병에 노출되거나 질병이 있는 실험동물을 판매하지 말 것
  - 실험동물 생산·수입 또는 판매 현황을 기록하여 보관할 것

#### 13) 우수실험동물생산시설의 지정(법 제15조 및 시행규칙 제17, 18, 19조)

- 식품의약품안전처장은 실험동물의 품질을 향상시키기 위하여 충분한 인력 및 시설을 갖추고 관리상태가 우수한 실험동물생산시설을 우수실험동물생산시설로 지정할 수 있다.

#### 14) 동물실험시설 및 실험동물공급자에 대한 지도·감독(법 제11, 16조)

- 동물실험시설로 등록 또는 우수동물실험시설로 지정받은 자와 실험동물공급자로 등록하거나 우수실험동물생산시설로 지정받은 자는 식품의약품안전처장의 지도·감독을 받아야 한다.

#### 15) 교육(법 제17조 및 시행규칙 제20조)

- 다음에 해당하는 자는 식품의약품안전처장이 실시하는 실험동물의 사용·관리 등에 관하여 교육을 받아야 한다.
  - 동물실험시설 설치자, 관리자, 실험동물공급자 및 동물실험수행자

#### 16) 생물학적 위해물질의 사용보고(법 제20조 및 시행규칙 제21조)

- 동물실험시설의 운영자는 다음과 같은 생물학적 위해물질을 동물실험에 사용하고자 하는 경우 미리 식품의약품안전처장에게 보고하여야 한다.
  - 생명공학육성법 제15조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 보건복지부장관이 작성한 실험지침에 따른 제3위험군과 제4위험군

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조제2호부터 제4호까지의 규정에 따른 제1군전염병, 제2군전염병 및 제3군전염병을 일으키는 병원체

#### 17) 동물실험 실태보고(법 제22조)

- 식품의약품안전처장은 다음 사항이 포함된 동물실험에 관한 실태보고서를 매년 작성하여 발표하여야 한다.
  - 동물실험에 사용된 실험동물의 종류 및 수
  - 동물실험 후의 실험동물의 처리
  - 동물실험시설 및 실험동물공급시설의 종류 및 수
  - 동물실험시설 등에 대한 지도·감독에 관한 사항
  - 재해유발 물질 또는 병원체 등의 사용에 관한 사항
  - 위해물질의 사용에 관한 사항
  - 지정취소 등에 관한 사항
  - 그 밖에 보건복지가족부령으로 정하는 사항

### 3. 외국의 동물실험 관련 법령 및 제도

#### 가. 미국

1) 관련법 : 동물복지법(Animal Welfare Act) 및 공중위생국 정책(PHS Policy)

2) 기관별 동물이용관리위원회(IACUC) 감독기관

- 농무성(USDA)과 공중위생국(PHS)가 별도로 위원회를 법적으로 규제
- 농무성(USDA) : 동물복지법
  - 동식물검역원(APHIS)의 동물보호국(Animal Care Division)에서 관리
- 공중위생국(PHS) 정책
  - 국립보건연구원(NIH)의 실험동물복지국(OLAW)에서 관리
- 위배 시 자격정지, 2500불 이하 벌금(민법), 2500불 이하 벌금 및/또는 1년 이하 징역(형법)

3) 위원회 조건

- 모든 연구시설은 1개 이상의 위원회 설치
- 위원은 기관장이 임명 : 3명 이상(AWR), 5명 이상(PHS)
- 위원은 동물복지, 동물 취급 및 동물실험 등에 지식이 있고 동물복지에 대한 사회적 관심을 인지하고 있는 사람일 것
  - 의사 1명 이상

- 외부인 1명 이상
- 과학자, 비과학자(윤리학자, 변호사, 성직자 등)
- 해당 기관 직원의 직계가족은 제외
- 위원회는 모든 동물실험시설을 6개월에 1회 이상 점검
  - 점검결과보고서는 위원 과반수 이상이 서명하여야 하고, 위반사항과 그 내용의 통보 및 해당 시설의 수정사항, 소수의견 등을 포함하여야 하며, 3년간 보관

#### 4) 위원회의 기능, 권한

- 동물이용계획서의 검토, 심사, 승인
- 동물시설의 감독을 위한 기관내 프로그램 검토
- 동물시설 실사
- 동물 관련 프로그램 및 동물 관계자 교육 관련사항 기관장에 권고
- 동물 이용상 중요한 변경사항의 검토 및 승인
- 연구용 동물의 건강과 복지를 위협하는 행동의 중지 요구

### 나. 영국

#### 1) 관련법 : 동물(연구절차)법 Animal(Scientific Procedures) Act

#### 2) 동물실험 상 의무사항

- 동물이 겪는 고통보다 더 큰 이익을 인간, 다른 동물, 환경에 줄 수 있고, 다른 대안이 없을 경우에만 허용
- 불필요한/피할 수 있는 고통을 동물에게 주면 안됨
- 고통, 통증, 영구적인 손상을 줄 수 있는 실험은 통제
- 독성시험, 약품개발, 악성돌연변이/유전자조작종의 생식은 제한
- 3개의 면허가 필요 : 개인면허, 프로젝트 면허, 건물면허
- 개, 고양이, 유인원은 특별 보호
- 위배 시 2년 이하 징역 및/또는 벌금형

#### 3) 동물실험위원회(Animal Procedure Committee)

- 동물법에 의한 면허제도와 감독관 제도
  - 개인면허와 과제면허 필요 : 내무부장관
  - 개인면허는 18세 이하 금지, 갱신은 정한 기간(5년 이하) 이내
  - 과제면허는 연장이 가능하나 5년 이하
  - 감독관(Inspector) : 의사나 수의사를 내무부장관이 임명

- 면허의 변경과 취소 요청 및 면허기간 갱신에 대한 조언
- 지정기관을 방문하여 점검, 조사, 감독
- 위원회 : 위원장과 12명 이상의 위원으로 구성, 내무부장관이 임명
  - 2/3 이상 의사나 수의사, 생물학 전문가
  - 1명 이상 변호사
  - 임기는 최고 4년, 재임용 불가
  - 보수와 비용 지급
- 위원회 임무
  - 동물법에 관하여 내무부장관에게 조언
  - 동물실험 상 불필요하고, 피할 수 있는 고통에 대한 고려
  - 위원회 기능에 대한 연구
  - 내무부장관에게 연간보고서 제출

## 다. 호주

- 1) 관련법 : 실험동물의 보호와 이용을 위한 규정(Australian Code of Practice for the Care and Use of Animals for Scientific Purposes)
- 2) 기관의 의무와 동물윤리위원회(AEC)
  - 동물실험기관은 동물윤리위원회를 설치
  - 위원회는 해당 기관이 실험동물의 보호와 이용을 위한 규정과 기타 법을 지키는 것에 대한 책임
- 3) 동물윤리위원회 구성
  - 다음에 해당하는 사람 최소 1명씩 구성
    - 동물실험 경험있는 수의사
    - 동물실험과 교육 최근 경험자
    - 동물의 복지 향상에 관심과 참여 경험자
    - 기관과 무관하며 동물복지 무경험자
- 4) 동물실험 시 의무사항
  - 동물의 상태를 항상 인지하고 주기적으로 관리
  - 실험 시 가장 인도적인 방법 선택
  - 동물에 고통을 야기하는 실험은 최단기간
  - 동일한 동물의 재사용 금지
  - 동물은 다른 동물이 보지 못하는 장소에서 안락사



## 라. 대만

### 1) 관련법 : 동물보호법

### 2) 동물실험관리소조 구성

- 동물사용기관에서는 동물실험관리소조를 구성하여 실험동물의 과학적 응용을 감독, 지도
- 중앙주관기관은 실험동물윤리위원회를 설치하여 동물의 과학적인 응용을 감독, 관리
- 위원회에는 의사 및 민간동물보호단체 대표 각 1명 포함

### 3) 동물실험 시 의무사항

- 과학적 응용 후에는 실험동물의 상황을 감시 또는 안락사
- 경제학적 응용 후 과학적 응용 시에는 생리기능을 완전히 회복 후 사용
- 국민중학교 이하 학교에서는 과목 표준 외의 동물실험 금지

### 4) 동물실험관리소조 설치 방법

- 동물보호법 제16조제4항에 근거
- 3명 이상 5명 이내로 구성
  - 의사 또는 중앙주관기관에서 지정한 동물실험관리 훈련자격 취득 전문위원 포함
- 구성 후 30일 이내에 중앙주관기관에 보고, 심사

### 5) 동물실험관리소조 임무

- 실험동물의 과학적 응용 진행 심사
- 실험설계의 과학적 응용에 대한 자문과 의견 제공
- 실험동물 관련 사육시설의 개선에 대한 건의
- 실험동물의 취득, 사육, 관리 및 응용 등에 대한 행위의 감독
- 실험동물의 과학적 응용의 연도집행보고상황 감독

## 마. 일본

### 1) 관련법 : 동물 애호 및 관리에 관한 법률 : 제41, 42조

- 동물을 과학적 목적으로 이용하는 경우의 방법, 사후 조치 등
  - 가능한 한 동물을 이용하는 방법을 대신할 수 있는 방법을 이용
  - 가능한 한 동물의 수를 적게 하는 등 동물을 적절하게 이용하도록 배려
  - 가능한 한 고통을 주지 않는 방법을 이용
  - 고통을 주지 않는 방법으로 처분

- 환경대신은 관계행정기관의 장과 협의하여 기준 제정

## 2) 실험동물의 사양 및 보관 등에 있어서 고통의 경감에 관한 기준(환경성 고시 제88호)

- 공통기준
  - 시설 폐지 시 타 기관에 양도
  - 질병의 경우 살처분 시 동물의 처분방법에 관한 지침(총리부 고시 제40호)에 준하여 시행)
- 개별기준
  - 어린 동물이나 고령 동물은 번식 제공 금지
  - 번식횟수 적정 유지
  - 동물 양도 시 동물에 대한 정보 제공 및 설명 책임

## 3) 연구기관 등에 있어서 동물실험 등의 실시에 관한 기본지침(문부과학성 고시 제711호)

- 연구기관 등의 장의 책임
  - 동물실험 등의 실시에 관한 궁극적 책임
  - 동물실험위원회 설치
  - 기관 내부 규정의 개발
    - 동물실험시설의 정비 및 관리 방법과 동물실험 등의 구체적인 실시 방법 등
  - 동물실험계획 승인
    - 동물실험 등이 시작되기 전에 동물실험책임자가 동물실험계획을 신청하고, 그 동물 실험계획에 대해 동물실험위원회의 심사를 거쳐 그 신청을 승인 또는 거부
  - 동물실험계획 실시 결과 파악
    - 동물실험 등의 종료 후, 동물실험계획의 실시 결과에 대한 보고를 받고, 필요에 따라 적절한 동물실험 등의 실시를 위한 개선 조치를 취할 것
- 동물실험위원회 역할
  - 동물실험계획 심사 및 결과 보고
  - 동물실험계획 실시 결과에 대하여 연구기관 등의 보고를 받고, 필요한 조언
- 동물실험위원회 구성
  - 연구기관의 장 등이 다음에 해당하는 자를 위원으로 임명
    - 동물실험 등에 관하여 뛰어난 식견이 있는 자
    - 실험동물에 대한 탁월한 식견을 가진 자
    - 기타 학식과 경험이 있는 자
- 동물실험 등의 실시
  - 동물실험책임자는 동물실험 등을 통해 얻은 데이터의 신뢰성 확보 등의 관점에서,

- 다음 사항을 바탕으로 동물실험계획을 수립하고, 동물실험 등을 적정하게 실시
- 적절한 동물실험 등의 방법 선택 : 대체법 이용, 적정한 실험동물의 선택 및 사육 조건, 고통의 경감
- 적절하게 유지·관리되는 시설 및 설비 이용

## 바. 세계동물보건기구(WOAH, 구 국제수역사무국 : OIE)

### 1) 연구 및 교육에서의 동물 사용

- 제78차 총회(2010. 5)에서 육상동물보건규격(Terrestrial Animal Code)의 제7.8 장으로 채택

### 2) 목차

- 서문
- 용어 정의
- 적용 범위
  - 육상동물위생규격에 명시된 동물(꿀벌은 제외)로서 연구(검사 포함) 및 고등교육에 사용하기 위해 사육(육종), 공급 및/또는 사용되는 동물
  - 과학적 목적으로 세포, 조직 및 기관을 채취하기 위하여 인도적으로 희생되는 동물도 포함
  - 회원국은 본 기준을 충족시키기 위하여 다양한 동물종과 발육단계를 함께 고려할 것
- 3Rs 원칙
- 감독체계의 구성
  - 최소한 다음의 전문가는 포함
    - 과학자 1인, 의사 1인, 지역사회를 대표할 수 있는 일반인 1인
- 감독체계의 역할
  - 연구제안서 심의
  - 시설 실사
  - 동물 관련 프로그램의 윤리적 평가
- 교육 및 자격 인증
  - 과학자, 의사, 동물관리 담당직원 및 학생 등에 대한 적절한 교육 및 관련 자격 인증
- 수의학적 관리 규정
  - 임상적 책무
  - 검시(부검)

- 수의학적 기록
- 인수공통질병 위험 및 신고대상 질병에 대한 권고
- 수술 및 수술 후 관리에 대한 권고
- 진정, 마취 및 안락사에 대한 권고
- 인도적 종료시점에 대한 권고
- 동물의 출처
  - 동물조달
  - 문서화
  - 동물 건강상태
  - 유전적 정의 동물
  - 유전자변형동물
  - 야생 포획동물
  - 멸종위기동물
  - 수송, 수출입
  - 생물안전 위험성
- 동물시설 및 환경조건
  - 환기, 온습도, 조명, 소음
- 사육조건
  - 수송
  - 새환경 순응
  - 케이지 및 사육사
  - 환경풍부화
  - 사료
  - 급수
  - 깔짚
  - 위생
  - 동물식별표시
  - 동물취급(handling)

## Ⅱ. 동물실험윤리

### 1. 윤리학의 기본 개념

#### 가. 과학과 윤리

- 최근 들어 황우석 교수 사건 및 인간배아줄기세포의 치료목적 사용 등 과학과 윤리의 상호관계에 대한 문제가 우리 사회의 주요한 논제로 부상하면서, 과학계 뿐만 아니라 일반대중들도 과학기술을 근간으로 하는 과학적 기업과 과학자들이 윤리적 논점들의 핵심을 교묘하게 회피하고 있다는 사실을 잘 알게 되었다.
- 동물과 관련된 연구분야에서 제기되는 논제들에는 다음과 같은 것들이 있다.
  - 사람의 유전자를 다른 동물종에 이식하는 것은 근본적으로 잘못된 것인가?
  - 지식에 대한 욕구가 동물에 고통과 통증을 야기하는 실험의 수행을 정당화 하기에 충분한가?
  - 영장류가 더 이상 연구에 필요하지 않을 경우, 인도적으로 도살하거나 영장류 보호구역으로 돌려보내야만 하는가?
  - 개와 관련된 연구의 경우, 연구용으로 특별히 육종된 것 또는 동물보호소의 주인 없는 유기견을 사용하는 것이 좀더 나은 방법인가?
- 우리 사회의 의식있는 사람들은 과학자들이 이러한 문제들을 포함한 과학과 윤리에 대한 여러 논제들에 대해 숙고해 줄 것을 기대하고 있다.
- 그러기 위해서는 과학자들이 이러한 윤리적 논제들을 자기 전공이 아닌 다른 분야나 과학적 기업의 문제로만 볼 것이 아니라 과학자로서 갖추어야 할 기본요소의 하나로 볼 필요가 있다.

#### 나. 윤리학의 기본 개념

- 윤리학은 논리학, 형이상학, 인식론 등과 함께 철학의 한 분야이다.
- 철학의 영어 명칭 'Philosophy'는 고대 그리스어 필레인( $\phi\iota\lambda\epsilon\iota\nu$ , 사랑하다)과 소피아( $\sigma\phi\iota\alpha$ , 지혜)가 합쳐서 된 말로서, 직역을 한다면 지혜를 사랑한다라는 뜻으로 풀이할 수 있다.
- 앎, 즉 배움과 깨달음을 두려워하지 않고 사랑하는 것은 모든 학문의 출발점이다. 따라서 지식과 지혜를 사랑하는 삶의 태도로 철학을 정의한다면, 철학은 하나의 특정한 학문이라기보다는 학문 일반에서 요구되는 기본자세인 동시에 실천 방법이라 해야 할 것이다.

- “윤리학” 도 당연히 학문이긴 하지만 과학자들은 이를 윤리적 토론에 이용되는 개념으로 이해하는 것이 유익하다. 기업윤리의 논의에 기업인들이 참여하여야 하듯이, 과학윤리의 논의에는 의사결정에 필요한 상세한 정보 및 데이터를 제공할 수 있는 과학자들이 당연히 참여하여야 한다.
- 윤리학의 영어 명칭 'Ethics'는 관습, 사람, 뚜렷한 사회풍조 등을 의미하는 그리스어 'ethos'에서 유래하였다. 사회풍조의 개념에서 볼 때, 도덕성이란 옳고 그름을 구분하는 것이며, 도덕 철학이라 일컫는 윤리학은 옳고 그른 행동에 대한 개념을 개발·유지 및 권고하는 것을 포함한다.
- 과학은 사회와 동떨어진 것이 아니라 사회의 일부분이라는 시각이 증가하고 있지만, 과학자들은 자기자신이나 자신의 연구활동이 사회적 윤리의 영역 밖에 있다고 보는 경향이 있다.
- 따라서 사회가 요구하는 고수준의 윤리기준을 충족시킬 수 있는 연구를 지원하고 촉진하기 위한 사회적 규범(법률, 가이드라인 등)이 필요하게 되었다.

## 다. 윤리학의 분류

- 철학자들은 윤리학을 다음과 같은 3가지로 분류한다.

### 1) 메타윤리학(Metaethics)

- ‘분석윤리학’ 이라 일컫기도 하며, 도덕적 원칙이 어디에서 왔으며 그것이 무엇을 의미하는지를 연구하는 학문으로서 다음과 같은 질문을 예로 들 수 있다.
  - 윤리적 원칙은 단순한 사회적 창조물인가?
  - 윤리적 원칙은 개인적 감정의 표현 그 이상의 무엇을 포함하는 것인가?
- 이러한 질문들에 대한 해답은 보편적 진리 및 윤리적 판단에 있어서 이성의 역할과 같은 문제 뿐만 아니라 윤리적 개념 그 자체의 의미에도 초점을 맞추고 있다.
- 동물실험과 관련해서 볼 때, 메타윤리학적 질문은 도덕적 행위에 대한 동기를 부여하는 이성의 역할을 말하며, 이 분야에 대한 철학사적 논쟁에는 다음과 같은 두 가지 주장이 있다.
  - 단지 감정 만이 사람들이 도덕적으로 행동할 수 있도록 동기를 부여할 수 있다(흄).
  - 반대 입장 : 진정한 도덕적 행동은 감정과 욕망으로부터 자유로워졌을 때, 이성에 의해서만 동기 부여가 가능하다(칸트).

### 2) 규범윤리학(Normative ethics)

- 가치평가 및 결단을 위한 옳고 그름, 좋고 나쁨을 규정하는 도덕적 기준 또는

규범을 도출하기 위한 좀 더 실제적인 학문분야이다.

### 3) 응용윤리학(Applied ethics)

- 응용윤리학은 개인 및 공공 생활에 있어서 도덕적 판단의 문제에 대한 철학적 시험이라 할 수 있다.
- 응용윤리학 토론에서는, 메타윤리학 및 규범윤리학의 수단들을 이용하여, 낙태, 환경문제, 동물 권리 및 동물실험의 도덕성 등과 같은 쟁점들을 해결하고자 노력한다.
- 대부분의 과학자들은, 철학이 도덕적 딜레마에 대한 분석이나 증명을 찾는 학문이 아니라 그 해답을 찾는 데 사용될 수 있는 학문이라고 인식하고 있는데, 그러한 과학자들이 가장 많이 기여하고 있는 분야가 바로 응용윤리학이다.

## 2. 동물실험에 대한 논쟁의 사회역사적 고찰

### 가. 동물실험에 대한 논쟁의 사회역사적 근거

- 과학에서의 동물사용에 대한 관심은 사람/동물 신체의 작용에 대한 더 나은 이해를 위해 동물이 사용된 것과 거의 동일하게 존재해 왔다.
- 동물사용 및 철학적 논쟁에 대한 오늘날의 의견들을 이해하기 위해서는 동물을 이용한 연구 및 기본적인 윤리적 견해에 대한 이해가 필요하다.
- 동물을 이용한 연구의 상세한 역사는 널리 알려져 있으므로, 여기에서는 과학에서의 동물사용 논쟁에 대한 시대별 배경을 제공하기 위하여, 몇 가지 중요한 사항만을 제시하면서 동물사용에 대한 중요한 윤리적 견해를 함께 제시하고자 한다.

### ※ 동물실험의 논쟁에 대한 사회역사적 근거

연대	과학자, 철학자	중요 사항	
		과학적 사건(동물실험)	윤리적 견해
BC5세기	알크마이온	개의 눈을 해부하여 시신경 발견	
BC4세기	아리스토텔레스	동물해부를 통한 비교해부학 및 발생학 연구	
129-199	갈렌	BC300년경부터 알렉산드리아의 의사들이 수행했던 실험을 분류하여 자각신경과 운동신경의 자이점 발견	
1260	토마스 아퀴나스		모든 동물은 지성(mind)을 보유하고 있지 않기 때문에 이성적일 수 없으므로, 인간만이 유일하며 생체해부에서 수집된 자료의 이용과 대립된다고 주장 -모든 동물은 인류에 봉사하기 위하여 창조되었다.
1514-1564	안드레아스 베살리우스	체계적인 인체 및 비인체(동물 등) 해부를 실시하여 해부도를 곁들인 해부학 공개 강좌 실시	

연대	과학자, 철학자	중요 사항	
		과학적 사건(동물실험)	윤리적 견해
		-해부학의 대부	
1595	데카르트		기독교에서 중점적으로 다루던 기계론적 철학에 대한 인본주의 정신인 동물기계론의 개념을 확대해석하여 초기 생체해부학자들에게 알맞은 이데올로기를 제공함
1628	윌리엄 하베이	-동물을 이용하여 혈액순환을 설명하고 그 결과를 인간에 외삽함 -비교생리학적 연구를 위한 생체해부의 유용성을 제시함	
1627-1690 1635-1703 1631-1691	로버트 보일 로버트 훅 리처드 로워		학대행위에 대한 도덕적 반론에 근거하여 실험대상의 복지에 대한 그들의 진지한 우려를 처음으로 기록한 전문생리학자
1688-1744 1709-1784	알렉산더 포프 사무엘 존슨		동물이 고통을 느낄 수 있으므로 이를 신중하게 고려하여야 한다고 주장한 영국의 시인, 수필가
1748	제레미 벤담		-공리주의 이론의 시작 -동물의 고통인식능력에 대한 인간중심적 세계관으로부터 전환
1776	험프리 프리매트		-정의의 원칙(The principle of justice)을 인간의 범위를 초월하여 모든 동물을 포함하도록 확장 -동물들은 그 자신들을 위해 보호를 받아야만 한다는 개념에 따라 인간중심적 세계관이 변화하고 있으며, 동물에 영혼이 있는가 없는가 하는 것은 더 이상 논쟁대상이 될 수 없음
1790	마셜 홀		동물의 고통을 고려함에 있어서 통제되어야 할 생리학적 실험절차들을 제한함으로써 과학에서의 복지문제를 제기함
1798	어거스트 콩트		-실증주의 철학의 개발자 -경험주의적 연구와 윤리적 평가를 구분함
1813	클라우드 베르나르드	특정 요소에 대한 연구는 다른 변수들이 일정하게 유지될 때 그 실험에의 정확한 접근이 가능하다는 것을 증명함	
1824			영국 왕립동물학대방지협회(RSPCA :Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals) 설립
1842	크로포드 롱	이더(ether)의 마취 특성을 발견함	
1847	윌리엄 모튼	기술적으로 복잡한 수술절차에 적용할 수 있도록 이더의 마취 특성에 대해 더욱 진전된 연구 수행	
1847			영국 왕립동물학대방지협회(RSPCA)는 동물에 고통을 야기하는 실험절차에 반대입장 표명
1871	찰스 다윈		저서 “인류의 유래와 성선택” 및 “인간과 동물의 감정표현” 출간
1871			영국과학진흥협회(British Association for the Advancement of Science)에서 고통을 최소화하고 과학적 이점(merit)이 모호한 실험의 수행을 억제하기 위한 가이드라인 발간
1875	영국 하원		-생체해부를 규제하기 위한 법안과 무규제 환경을 허용하는 법안이 영국 하원에 제출되어, 동물학대사례가 발견되지는 않으나



연대	과학자, 철학자	중요 사항	
		과학적 사건(동물실험)	윤리적 견해
			규제되어야 할 동물실험으로 추천되는 동물 관련 실험실 절차들을 조사할 첫 왕립 위원회가 임명됨 -1876년에 동물학대방지법(The Cruelty to Animals Act)이 왕실의 승인을 받음
1882		-결핵 원인 세균 발견 -유아사망율을 40%에서 10%로 낮출 수 있는 디프테리아 항독소(antitoxin) 발견	
1902		최초 호르몬 추출	
1909		매독(syphilis)의 화학치료법	
1920	프레드릭 밴팅, 찰스 베스트	인슐린 추출	

- 제1차 세계대전과 함께 생체해부반대에 대한 관점이 전환되었다.
  - 동물실험이 인류건강에 미치는 이점들이, 전쟁으로 고통을 받고 있는 사람들과 ‘아주 미미’ (faintly ridiculous)해 보이는 동물의 고통까지 고려하는 것을 목격한 일반대중의 지지를 받게 되었다.
- 제1차 세계대전 이후, 과학에 사용되는 동물의 복지에 관심을 가진 그룹들은 UFAW(The Universities Federation for Animal Welfare)와 같은 단체를 결성하였다.
- UFAW는 철학자와 미생물학자인 윌리엄 러셀과 렉스 버치에게 “인도적 실험기법의 원칙(The Principles of Humane Experimental Technique, 1959)"의 집필을 의뢰하였다.
  - 이들이 이 책자에서 주창한 “3Rs”의 개념은 전세계 과학계와 동물복지를 위한 초점을 하나로 묶는 계기가 되었다.

## 나. 과학의 본질과 생명윤리학의 출현

- 생리학의 출현과 병행하여, 소위 “실증주의” 학파가 과학의 본질에 대해 구체화된 아이디어들을 개발하였다.
- 실증주의는 물질세계와 신학 및 형이상학과 같은 인간사고(man thought)의 다른 부류들을 명쾌하게 구별하기 위한 어거스트 콩트(1798-1857)의 시도에서 시작되었다.
- 실증주의론자의 주장과 같이, 과학은 단지 우리가 관찰할 수 있는 것에 대하여 관심을 가지며 무엇을, 어디서, 언제, 어떻게, 얼마나? 와 같은 단순한 질문들을 던진다.

- 따라서, 이러한 체계내에서는 선과 악, 옳고 그름, 해야 할 것과 하지 말아야 할 것 등과 같은 윤리적 질문은 차지할 자리가 없다.
- 실증주의는 경험적인 것과 윤리적인 것을 구별하는데 큰 도움이 되었는데, 그러한 구별은 과학이 윤리적인 문제와 관계를 가져서는 안된다거나 전혀 가질 수 없다는 견해(“과학이란 윤리적 가치와 무관한 순수한 경험적 조사의 섬이다”)로 발전되었다.
- 제2차 세계대전이 끝날 때까지 이러한 견해에 대한 변화가 활발하게 계속되었다.
  - 그 시기에 감옥에 투옥된 사람들에게 대한 실험(일부는 치명적인)이 수행되었는데, 이들은 오로지 인종, 종교 또는 정신발달의 기초자료를 위한 단순한 실험재료로 이용되었으며, 또 다른 실험들은 대량살상용 무기의 개발에 초점이 주어졌다.
- 전쟁 직후, 인간실험재료(피실험자)에 고통을 야기하거나 해로운 실험을 수행한 과학자들이 알려졌는데, 이는 그 어느 누구도 과학연구를 윤리적 가치 또는 사회적 아젠다와 무관한, 공정한 지식탐구라고 말할 수 없다는 명백한 사례들이다.
  - 그런 명백한 사례들로 인하여, 많은 과학자들이 과학 본연의 경험적 문제와 윤리적 문제를 서로 결합시키기 위한 그들의 역할에 대해 재정립할 필요성을 인식하게 되었다.
- 1975년, 미국과학진흥협회(the American Association for the Advancement of Science)는 다음과 같이 선언하였다.
 

“흔히 과학은 윤리적으로 중립적이며 무가치하다고들 말한다. 그런 표현에 대한 우리의 입장은, 그런 표현이 심각한 오해를 불러일으키고 있으며, 어떤 면에서는 매우 잘못되었다는 것이다. 물론, 과학적 발견은, 일단 발표가 되면.....그 결과가 좋은 나쁜든 또는 좋고 나쁜 것이 함께 섞여 있든지 간에 매우 다양한 방식으로 이용될 수 있다는 것은 확실하다. 따라서 과학자와 기술자들은 인간의 가치에 대한 중요성이 바뀔 때마다 이에 따라 반응한다. 이것은 대부분의 기본연구에서부터 과학기술의 응용에 이르는 모든 영역에서 명백한 사실이다.”

#### **다. 실험동물과 관련된 연구윤리의 일관된 방향**

- 현재, 실험동물과 관련된 연구에 적용할 수 있는 널리 통용되는 도덕적 이론은 존재하지 않는다. 동물과 관련된 연구를 위한 윤리적 이론은 인간의료윤리학의 그것에 비해 뒤떨어져 왔다.
  - 부분적으로는 제2차 세계대전 중에 이루어진 실험에 따라 인간연구윤리에 주어진 관심의 초점 때문이며, 또한 비인간 동물(non-human animals)에 대한 관심이 생명윤리학 분야의 발전을 주도하는 지배적인 지적 패러다임에 적합하지 않았으

며 아직도 여전히 적합하지 않기 때문이다.

- 1970년대와 1980년대에 도덕적 철학자들 사이에서 동물의 사용에 대한 관심이 증가했음을 볼 수 있다. 이 기간에 호주의 철학자 피터 싱어의 “동물해방론” (Animal Liberation, 1975)과 리차드 라이더의 “과학의 희생자” (Victims of Science, 1975), 톰 리간의 “동물권리를 위한 사례” (The Case for Animal Rights, 1983) 등이 출판되었다.
- 이러한 간행물들은 일반대중의 접근이 가능했을 뿐만 아니라 윤리이론에 든든한 뿌리를 두고 있어서 동물연구 반대론자와 학문적 철학자 모두의 주목을 받았다.
- 제레미 벤담의 공리주의(1789)를 되살려, 피터 싱어는 동물의 고통인지능력과 “이해”를 고려한 평등성에 근거하여 동물해방과 동물의 도덕적 지위를 주장하였다.
- 피터 싱어는 지각력이 낮은 동물의 사용을 찬성한 공리주의 선호자로서 다른 철학자들의 비판을 받아 왔다.
- 생리학자인 보일, 혹 및 로워 등과 영국의 수필가 포프와 존슨 등이 표현한 동물에 대한 고려사항의 연장선 상에서, 라이더는 동물의 고통체험능력에 더 큰 관심을 두었다.
- 톰 리간의 동물권리론에 의해 매우 강하게 지지되는 또 다른 도덕적 견해도 있는데, 이 이론의 시작은 프리매트가 정의의 원칙을 인간의 범위를 초월한 영역까지 확장한 것에서 찾아볼 수 있다.
- 프레이(Frey), 렌(Wren) 등과 같은 다른 철학자들은 개별 종(Species)에 대한 이해와 연구에서의 동물사용에 대한 권리를 주장하였다.
- 동물의 권리를 인정하고 연구를 반대하는 사람과 동물복지를 선택하고 인도적인 연구를 인정하는 사람을 구분하는 것이 도움이 될 수도 있겠지만, 선도적인 현대 철학자들의 입장을 정확하게 대변하지는 않는다.
- 제롤드 탄넨바움(Jerrold Tannenbaum)과 같이 동물권리를 옹호하는 자들 중 일부는 연구에서 동물의 인도적 사용을 지지하며, 다른 사람들은, 피터 싱어와 같이, 동물권리를 주장하지는 않지만 동물 관련 연구를 강력하게 반대한다.

### 3. 도덕적 청지기로서의 책무

- 동물실험에 대한 보편적 윤리의 부재 하에서, 동물복지론자들은, 과학의 안팎에서, 동물 연구자들이 도덕적 청지기로서의 역할을 가진다는 것을 인식하고 또 다른 행동방식을 도모하였다.
- 이러한 견해의 어느 정도는 노벨평화상 수상자이면서, 개업의사이며 철학박사인

앨버트 슈바이처(Albert Schweitzer, 1875-1965)의 접근방법(예를 들면, ‘고통과 죽음을 피할 수 있는데도 이를 야기하는 것은 잘못이다’ 와 같은)에 근거한다고 말할 수 있다.

- 또한, 때때로 동물 개체의 생명에 대한 비용보다 더 큰 전체의 보존이 중요하다고 여겨질 경우, 이는 생태윤리로의 이동이 시작되었음을 의미한다.
- 이러한 맥락에서 볼 때, 실험을 수행하는 사람들이 사회와 동물보호에 대한 그들의 책무에 적합하게 실험을 실시한다면 동물실험은 정당화될 수 있는 “필요악”이라 할 수 있다.