



국가연구개발사업 2012년도 신규진입 연구책임자 연구비 집행관리 교육

2012년 7월 3일: 송실대학교 한경직 기념관

# 연구윤리소개: 연구부정행위와 관련 규정 중심으로

이원용

연세대학교 화학과  
서울시 서대문구 연세로 50  
(우)서울120-749

## 국내 연구비 투자

2010년 국가 R&D투자비: 43조 8548억원 (정부·공공기관: 12조 2702억원, 28%; 민간:72%)

2011년 국가 R&D투자비: 50조원 돌파 예상

GDP대비 국가 R&D투자비율 (3.74%): 세계 3위 (1위: 이스라엘, 4.26%; 2위 핀란드, 3.84%)



# 연구부정행위 (Research Misconduct)

## 미국

1980년대 이후 미국에서 연구부정행위 증가

## 한국

2000년대 이후 우리나라에서 연구부정행위 증가

## 원인

- 대학들이 연구중심기관으로 변모
- 논문 발표 등 연구실적이 대학 경쟁력의 척도
- 유능한 교수들에 대한 스카우트 경쟁
- 승진/승봉 등 교원에 대한 연구업적 평가 강화
- 연구비 지원기관의 단기성과 요구 강화



# 연구부정행위 - 언론보도사례

## 서울대 황우석 교수 사건



### "황교수팀 실험노트 발견...권 연구원 은폐시도"

mbn | 기사입력 2006-01-20 18:55 | 최종수정 2006-01-20 18:55



검찰이 황우석 교수팀의 권대기 연구원의 노트북에서 줄기세포 실험노트를 발견했습니다.

권 연구원은 실험노트가 담긴 파일을 삭제한 뒤 다른 파일을 덮어씌우는 등 증거를 은폐하려고 한 것으로 드러났습니다.

강태화 기자입니다.



**2005.12.12.**

서울대 조사위원회 구성

**2006.01.10.**

서울대 조사위원회 결과 발표

**2006.05.12.**

줄기세포 수사 결과 발표

(6명의 저자: 사기와 횡령, 생명윤리법 위반 등의 혐의로 기소)

# 연구부정행위 - 언론보도사례

K교수 사건 (2008.3.1 보도)

Science:  
Magic 기술

Nature Chemical Biology:  
노화억제 신약 후보 물질

논문 철회  
K 교수: 해임

donga.com [뉴스] - '데이터 조작' 사실 드러나 파문 - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

주소(1) http://www.donga.com/tbin/output?m=200803010140

기사입력 2008-03-01 03:21 뉴스듣기: 여성 | 날씨

웹폰트적용

사회 '데이터 조작' 사실 드러나 파문

KAIST교수, 사이언스誌 등에 발표한 논문 2편  
'데이터 조작' 사실 드러나 파문

KAIST 교수가 세계 유수 과학 전문지에 발표한 논문 2편이 조작된 것으로 밝혀져 논문 철회 요구와 함께 학교에서 징계를 받게 됐다.

KAIST는 29일 연구진실성위원회를 열어 생명과학과 김태국(44) 교수가 사이언스와 네이처 케미컬바이올로지에 낸 2편의 논문에서 중대 결함을 발견해 두 저널에 통보했다고 밝혔다.

이날 KAIST 관계자는 "이들 논문에 대한 조사 요청이 2월 12일 접수했으며 2주간 실무팀을 구성해 조사를 진행한 결과 두 논문의 데이터에서 결함을 발견했다"고 밝혔다.

그러나 그 결함이 어떤 것인지에 대해서는 정확히 밝히지 않았다.

KAIST는 1일자로 김 교수를 대기 발령하고 금명간 징계위원회를 열어 징계 수위를 결정할 예정이다.

문제가 된 논문은 김 교수가 2005년 7월 미국의 과학저널 사이언스에 발표한 '살아 있는 세포에서 문자 간 상호 작용을 검출하는 자성 나노프로브 기술'과 2006년 6월 영국의 네이처 케미컬바이올로지에 발표한 '새로운 노화 억제 신약 후보 물질'에 관한 논문 2편이다.

KAIST 관계자에 따르면 김 교수는 현재 해외에 있으며 29일 발까지 전화 연락이 되지 않았다.

김 교수는 지난해 6월 연구 과정에서 얻은 특허기술을 학교의 허락 없이 자신이 이사로 있는 회사로 빼돌렸다가 학교 측으로부터 정직 처분을 받기도 했다.

박근대 동아사이언스 기자 kunta@donga.com

완료

시작

..... KBS 대하드라...

네이버 뉴스검색 ...

http://asx.kbs.co...

donga.com [뉴스]...

연구취합표자료

연구윤리교육

인터넷

오후 4:18

# 연구부정행위 – 언론보도사례

L 교수 사건 (2008.8.21 보도)

2000년 11월  
Nature 표지 논문:

논문 재현 불가

dongA.com 사회

동아닷컴 · 동아일보 · 동아누리 · 매거진 · 도깨비뉴스 · 동아eTV · 로이더 동영상 | **스포츠동아** 로그인

PDF보기 통합검색 검색

동아일보 정치 경제 국제 사회 의학과학 사실·칼럼 사람속으로 스포츠 문화·연예 ENG 日本語 中文

· 전체기사 · 범죄 · 교육 · 환경 · 보건 복지 · 노동 · 날씨 이야기 · 교통 · 사건 사고 · 내고장 소식 · 대학뉴스

스마트인포 · 미래유망직업! 공정거래위원회 주관.. · 서울대 진학을 1위! 바로 이곳 동용문 · 여성 갱년기 증상 해결 천연 건강식품 · 라식수술 세계대표병원 강남BS안과 · 리얼물리학의 · [패키지 코싱형] 작은 입체형 얼굴윤곽 · 신개념 운전자보험 삼성화재 명품물 · 신개념 운전자보험 삼성화재 명품물

기사입력 2008-08-21 02:50 뉴스들기: 여성·날성 웹폰트적용 글꼴

사회 Society

## ‘네이처’ 게재 국내연구진 논문, 8년만의 취소 왜?

‘네이처’지에 논문 발표부터 철회 요청까지

1995~2000년	연세대 의대 연구자 5명(1명은 후에 사망), 유전자를 이용한 당뇨병 치료 실험
2000년 11월	‘네이처’지에 ‘새로운 유전자 요법을 이용한 당뇨병 치료’ 논문 게재
2001년 초	공동저자인 K 연구원 캐나다의 대학 연구실로 옮김
2001~2006년 2월	K 연구원 대신 P 연구원이 논문 재현성 실험했으나 실패
2008년 3월	연세대 연구진실성위원회, 논문 조사 착수
2008년 8월 19일	네이처지에 논문 철회 요청

가그랜드와 함께 연구실 폐쇄

‘네이처’ 게재 국내연구진 논문 ‘재현 실패’로 자진 철회요청

2000년 당뇨병 새 유전자치료법 개발

세계적 관심속에 8년째 기술재현 못해

연구원 “논문 조작”... 책임교수와 갈등

한국디지털대학교

### 디지털 명문사학 한국디지털대학교

우대모집  
12월 29일 ~ 2009년 1월 21일

화재 입기과금 토목

- 해외유학·연수에 쓴 돈 10년만에...
- 北 TV “백지성 혼자 두달” 극찬
- 커크먼 쥔필? 작으면 쥔필?...프로...
- ‘뺨한’방송사 연말 시상식... 최...

주요뉴스 베스트클릭

- “물과 기름같은 천이-천박 탓에...
- 64세 아들이 93세 아버지를...!
- MBC 뉴스데스크 시청률 ‘날개없...
- 50조 흑색 뉴딜로 96만명 고용창출
- 정세균 대표 “국회 본회의장서...

한글릭

- 배가 따뜻하면 왜 살이 빠질까?
- 한국디지털대학 우대모집(12.29-
- 유통의 성(性)공 비결 공개!!
- 클림프렌즈 숙녀들의 파티초대
- 자동차 생활만 바꿨도 매일 선물미

포토·영상

인터넷

가 漢 오후 4:23



**GOT A NEWS TIP?**  
Send any article ideas for  
Nature's News section to  
[newstips@nature.com](mailto:newstips@nature.com)

K. CAMPBELL/GETTY

## Retracted paper rattles Korean science

Authors disagree over work aimed at gene therapy for diabetes.

*Nature* this week is retracting a 2000 paper that promised an advance in diabetes treatment using gene therapy. Confusion surrounding the paper, including allegations about fraudulent data, continues to afflict the South Korean science community.

The paper's authors, led by Hyun Chul Lee of Yonsei University in Seoul, claimed to have created a treatment for type 1 diabetes, a condition in which the immune system destroys the insulin-producing cells needed to regulate glucose levels. Lee's team used a recombinant virus to introduce a gene for an insulin analogue into diabetic rats and mice, which was expressed in response to blood glucose levels and alleviated symptoms. The team suggested the treatment could be adapted for humans (H. C. Lee *et al.* *Nature* 408, 483–488; 2000).

Now, having yet to repeat the experiment, Lee has asked *Nature* to retract the paper (see page 660). "I don't know the reason why the experiments are not reproducible," says Lee. He suggests that the original gene construct, pLPK-SIA — a combination of the virus vector, the insulin analogue and a promoter that regulates the expression of the analogue in response to glucose levels — might have mutated after



M. DONNE/SPL

A retracted paper suggested that gene therapy could be used to treat type 1 diabetes.

as compensation for losing what he calls four-and-a-half years trying to reproduce the results. He alleges that he was fired after advising Lee to retract the paper, which Lee denies.

In April 2008, Yonsei University started an investigation, chaired by chemist Won-Yong

She also filed an injunction, currently under consideration in the Seoul District Court, to prevent the university releasing its full report.

*Nature's* policy is that it will permit retraction of a paper without the sign-on of all authors, while making clear which authors disagree



# 연구부정 행위 - 언론보도 사례

강 교수 사건 (2012.5.29 보도)

東亞日報

2012년 05월 29일 화요일 A01면 종합

## 서울대 교수, 줄기세포 연구사진 중복게재... 국제논문 취소

〈수의대 강수경〉

美학술지, 제보받고 4편 철회  
강교수 “의도하지 않은 실수”  
줄기세포학회 오늘 입장발표

미국 학술지가 서울대 줄기세포연구진이 게재한 논문에서 사진 중복게재 논란이 일자 이를 철회했다.

▶A4면에 관련기사  
질병과 관련된 생리현상을 다루는 미국의 '향산화 및 산화환원신호전

달(ARS)'지가 올해 서울대 수의대 강수경 교수(46)가 이 학술지에 게재한 4편의 논문을 이달 모두 취소한 것으로 28일 밝혀졌다. 강 교수는 교육과학기술부가 주도하는 21세기 프런티어 세포응용연구사업단에 있으면서 줄기세포 연구에서 꾸준한 성과를 내 주목받던 연구자다.

8일 익명의 제보자는 'ARS'지 등 10종의 국제학술지 편집위원회에 강 교수가 교신저자로 된 논문의 사진 중복 게재 의혹을 제기하는 내용의

영문 이메일을 보냈다. 교신저자는 연구 전체를 책임지는 저자를 뜻한다. 제보자는 2006년부터 2012년 현재까지 강 교수가 교신저자로 발표한 논문 14편 각각에 대한 의혹을 70쪽 분량의 슬라이드 자료로 정리했다. 제보자는 각 논문에 포함된 일부 사진이 다른 논문에 게재했던 사진들이라고 주장했다. 즉 여러 논문에 같은 사진을 중복 게재했다는 것이다.

ARS 편집진은 현재 '단순 오류'인지 '고의'인지 판단하기 위해 조사

중이다. 이에 대해 강 교수는 동아일보와의 통화에서 “새로운 연구 결과를 논문으로 발표하는 과정에서 ‘의도하지 않은 실수’가 포함됐다”며 “재실험을 거쳐 분명한 연구 결과를 내놓겠다”고 해명했다.

이번 논란이 국내에 알려지게 된 배경에는 2005년 황우석 박사팀의 논문 조작 의혹을 제기했던 '생물학 연구정보센터(BRIC·브릭)'가 있다. 생명과학 분야의 연구자들이 각종 연구 정보를 나누는 브릭에 강 교수

에 대한 국제 학술지의 논문 철회 소식이 알려지자 열띤 토론이 이어졌다.

서울대는 ARS 편집진의 최종 판단에 따라 연구진실성위원회를 소집할 예정이라고 밝혔다. 한국줄기세포학회도 29일 학회 차원의 공식 입장을 발표할 예정이다.

이재웅 동아사이언스 기자 iju2@donga.com



# 연구부정행위 – 언론보도사례

네이처 뉴스사이트 국내 논문 표절사례 지적 (2008.10.10 보도)

미국 텍사스대 헤럴드 가  
너교수 연구팀이 개발한  
문장의 유사성을 검사하는  
논문 표절검색 시스템  
(Deja Vu)으로 검색:  
원문과 85% 이상 일치  
총 183건 표절  
(한국논문)  
최소 4편 – 최대 20편



# 연구부정행위 – 언론보도사례

문대성 당선자 논문 표절 (2012.04.30 보도)

**chosun.com** 정치

인기포토를 달력에 담다!  
캘린더뉴스

2012

뉴스 ~ 오피니언 ~ 경제 ~ 스포츠 ~ 연예 ~ 라이프 ~

정치 ~ 논문 표절 문대성 동아대 교수, 사직서 제출

조호진 기자 ~

국회·정당

기사 100자평(12)

입력 : 2012.04.30 11:10



▲ 문대성 당선자. /조선일보DB

박사학위 논문 표절로 새누리당을 탈당한 문대성 19대총선 당선자가 교수 사직서를 제출했다고 동아대가 30일 밝혔다.

지난 4·11 총선에서 새누리당 후보(부산 사하구)로 출마한 문 당선자는 선거 기간에 논문 표절 논란에 휩싸였다. 그가 국회의원에 당선된 뒤인 지난 20일 문 당선자에게 박사학위를 준 국민대는 연구윤리위원회 검토를 거쳐 “학계 용인 범위를 현격히 벗어난 표절”이라고 발표했다.

이에 따라 문 당선자는 새누리당 탈당과 함께 동아대 교수를 그만두겠다고 밝혔다.

한편 국제올림픽위원회(IOC)는 “문대성 IOC 위원직의 논문 표절 여부와 관련해 적절한 시기에 국민대학교에 연락을 취하겠다”고 밝혔다. IOC는 국민대에서 자료를 받으면 윤리위원회에서 문 당선자가 IOC 위원직의 명예를 훼손했는지 여부를 검토, 그에 따른 징계 수위를 결정할 예정이다.

# 연구부정행위 - 언론보도사례

논문 이중 게재 (2008.3.24 보도)

쿠기뉴스 [쿠기뉴스] 갓 구워낸 바삭바삭한 뉴스 - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

주소(D) http://www.kukinews.com/news/article/view.asp?page=1&gCode=kmi&arcid=0920852583&code=11131100

Graphic version home | Text version home | 쿠기뉴스를 시작페이지로

2008.01.06 [화] 대구 5.3℃ 로그인 회원가입 독자투고 신문구독 RSS


쿠기뉴스 쿠기TV 국민일보 MY쿠기 뉴스 생활 TV 스포츠 7-미션 쿠기블로그 국민일보전자신문 인포플라자

통합검색 Searched by Parant SEARCH 전체기사 사회 정치 경제 지구촌 스포츠 사실/칼럼 뉴스 고발예산단 쿠기경제 국민일보기사

Home > 뉴스 > 국민일보 전체기사

### 국내 의학논문 6%가 '이중 게재'

[2008.03.24 18:44] + 확대 - 축소



국내 의학논문 100편 가운데 6편은 '이중 게재'에 해당한다는 연구결과가 나왔다.

한림의대 가정의학과 김수영 교수팀은 2004년 국내 의학술지 검색사이트(Koreamed)에 발표된 의학논문 9030편 중 455편(5%)을 무작위로 선정, 국외 의학논문 검색사이트(PubMed, Google scholar, KMBase)와 비교 조사한 결과, 6.3%(29편)의 논문이 이중 게재로 최종 판명됐다고 24일 밝혔다.

민태원 기자  
twmin@kmib.co.kr

- ▶ 연애인의비밀, 10년동안 47Kg?
- ▶ 아들 185cm 딸 168cm로 키워보자
- ▶ 로또 당첨자들의 비밀스런 공통점
- ▶ 최단기간 -7KG! 체중 재는 즐거움!!

콘텐츠 링크 a recommended link

- HP 고해상도 프린팅24
- 고품질보장, 칼라출력 130원, 제안서, 보고서, 연중무휴, 픽송, 대량추가발인.
- 국회도서관 논문복사도 무료
- 논문검색, 국회도서관, 국립중앙도서관 논문 및 학회지 검색 복사자료 제본 후불제.
- 논문통계 ksi
- 신속 정확한 논문통계분석, 석박사논문통계, 의학논문통계, 방통대 통계.

오늘의 인기뉴스

- 1. 패밀리가 떴다의 예고된 ...
- 2. '꽃보다 남자' 한국판 시청...
- 3. 장준이, 해변가 애정행각 유...
- 4. 박종준 쇼, 시청률 '바닥'...
- 5. '아이비 비탄' 랩 공개... "당...
- 6. '작전' 김민정, '타자' 김혜수...
- 7. '강부자' 무속인, 자녀전학 ...
- 8. 미궁에 빠진 잇단 부녀자 살...
- 9. 육영재단 '어린이회관' 난투...
- 10. 소설가 노수민씨가 김현희 ...

쿠기공방 쿠기강남

쿠기특목

8대표적 원한사  
이트 '2월달' 해  
외 양도

- "칼리지 양켰다" 중 '배미비품'
- '선배야빠'이루마권상우예조연
- 장미란 이소연 한복모델 된다
- 장준이, 해변가 애정행각 유출

시사 스포츠 연예 생활

- 정세균 '변화의장점' 공개 출연
- 정부 '녹색뉴딜 사업' 공식 발표

국내 의학논문 100편 가운데 6편은 '이중 게재'에 해당한다는 연구결과가 나왔다.

한림의대 가정의학과 김수영 교수팀은 2004년 국내 의학술지 검색사이트(Koreamed)에 발표된 의학논문 9030편 중 455편(5%)을 무작위로 선정, 국외 의학논문 검색사이트(PubMed, Google scholar, KMBase)와 비교 조사한 결과, 6.3%(29편)의 논문이 이중 게재로 최종 판명됐다고 24일 밝혔다.



# 연구부정행위 – 언론보도사례

논문 중복게재 (2009.05.13 보도)

## 문화일보 사회

기사 게재 일자 : 2009년 05월 13일

### “교과부 지원사업 제출 논문 중복게재”

연세대, 해당교수 시정 권고

강버들기자 [oiseau@munhwa.com](mailto:oiseau@munhwa.com)

연세대는 세계 수준의 연구중심 대학(WCU) 지원 사업과 관련, 이 대학 A교수의 연구 논문에 대해 중복게재 결론을 내렸다고 13일 밝혔다. 연세대 연구윤리진실성위원회는 지난해 10월부터 5개월간 A교수의 논문 9편을 조사하고 지난 2월 말 ‘국내 저널에 실렸다’는 인용 없이 해외 저널에 게재된 4편에 대해 시정 권고를 내렸다. 이번 조사는 지난해 WCU 사업의 지원을 받으려 A교수가 제출한 논문에 대해 교육과학기술부가 중복게재 여부를 조사하라고 통보한 것에 따른 것이다.

이원용 연세대 연구윤리진실성위원회 위원장은 “‘해외 저널에 논문을 실기 전에 국내 저널에 논문을 게재한 것은 국내 학술지 발전을 위한 행동이었다’는 A교수의 소명을 받아들여 A교수의 행위가 연구 윤리 위반은 아니라고 결론지었다”고 밝혔다.

강버들기자 [oiseau@munhwa.com](mailto:oiseau@munhwa.com)

Copyright © 문화일보. All Rights Reserved.

논문 중복게재 (2010.03.19 보도)

문화일보

2010년 03월 19일 금요일 008면 사회

## ‘논문 자기표절 의혹’ 아주대 총장 사퇴

■ 논문 자기표절 의혹이 불거진 이수훈 아주대 신임 총장이 18일 사퇴했다.

19일 아주대에 따르면 이 총장은 학교 홈페이지에 성명서를 게재하고 “아주대가 더 이상 혼란과 갈등에 빠지지 않도록 하는 것이 제가 고통 속에서 할 수 있는 최상의 선택이라고 생각해 총장직에서 사퇴한다”고 밝혔다.

그러나 이 총장은 “최근 저와 관련된 논란을 겪으면서 정신적·육체적으로 가장 힘든 시간을 보내야 했다”면서도 자신에게 제기된 문제들에 대해서는 해명할 수 있다고 밝혀 총장직 사퇴가 표절 의혹을 인정하는 건 아님을 분명히 했다.

이 총장은 지난달 책임저자로 참여한 논문에 대한 자기표절 의혹이 제기돼 학교 당국이 교수와 외부 전문가로 구성된 연구처 연구진실성위원회의 조사를 받고 있었다.

이 총장은 1999~2006년 발표한 논문 가운데 국문과

영문 논문 4쌍을 이중게재한 의혹을 받고 있다.

특히 1999년과 2003년 발표한 한 논문은 내용이 거의 동일함에도 학술진흥재단과 과학기술부로부터 따로 연구비를 받아 연구비 이중 수혜 논란이 제기됐다.

이 총장의 논문 자기표절 의혹을 제기한 교수협의회의 한 관계자는 “학교가 공식적인 조사 절차를 밟고 있었던 만큼 이 총장이 사퇴한다고 해도 조사가 중단되지는 않을 것”이라고 말했다.

이에 앞서 이 총장이 지도한 두 학생의 논문이 상당 부분 중복된다는 의혹과 관련, 연구진실성위원회와 별도로 조사를 벌이던 대학원 조사위원회는 지난 15일 ‘인정된다’는 결론을 내린 것으로 전해졌다.

이 총장은 지난 1일부터 총장직을 수행하고 있었으나 논문 표절 의혹이 제기되면서 8일로 예정된 취임식이 무기한 연기된 바 있다.

수원=김형운기자 hwkim@

# 연구부정행위 - 언론보도사례

## 남 교수 사건 (2012.5.11 보도)

서울신문

2012년 05월 11일 금요일 010면 사회

### “교수가 연구 가로챘다고?” 네이처 논문 참여 대학원생 주장… 남교수 사표 제출 학계 “상식 이하의 발언… 1·2저자 갈등 배경인 듯”

세계적인 과학저널 '네이처'에 표지 논문을 게재한 남구현(사진·32) 이화여대 초기우주과학기술연구소 특임교수



(서울신문 5월 10일 자 27면)의 연구 성과를 놓고 연구진 사이에 이른바 '공로 다툼'이 일고 있다. 연구에 참가한 이화여대 대학원생 전모씨가 지난 9일 다음 아고라에 '대학원생은 노예인가? 교수가 연구결과 독식'이라는 제목의 글을 올리면서 논란이 불거졌다. 대학 측은 10일 파문이 확산되자 연구윤리위원회 개최를 검토하고 나

섰다. 남 교수는 갈등이 불거지기 전인 지난 3월 대학 측에 사표를 제출한 상태다. 그러나 학계 관계자들은 이와 관련, '상식 이하의 비난'이라며 남 교수를 옹호하고 나섰다.

전씨는 인터넷에 올린 글에서 "연구 주제를 제안한 사람은 남 교수지만 홀로 밤새워 실험하고, 아이디어를 적용해 좋은 결과를 냈음에도 공동 저자에도 이름을 올리지 못했다."고 주장했다. 남 교수는 이에 대해 "네이처의 규정을 따랐을 뿐이며, 아이디어 자체도 2007년부터 내가 가지고 있었고, 실험 방법도 모두 지시했다."면서 "해당 학생뿐만 아니라 실험에 참여한 한국과

과학기술원(KAIST) 학생들까지 모두 '도움을 주신 분들'(Acknowledgement)에 이름을 명시했다."고 강조했다. 이어 "이미 지난해에 전씨에게 저자로 게재할 수 없다는 사실을 알려줬고, 알았다는 답변도 받았는데 갑자기 이제 와서 글을 올린 것을 이해할 수 없다."며 의아해했다.

학계에서는 전씨의 주장이 무리하다는 쪽이다. 이덕환(서강대 화학과) 대한화학회장은 "각 저널은 실험, 아이디어 제공, 논문 작성 등의 항목에 따라 저자를 정하는 기준이 있고 네이처 같은 경우 더 엄격한 편"이라면서 "실험에 참여했다고 저자가 될 수는

없고, 개개인에 대한 평가는 전적으로 교신저자(연구 프로젝트 전체를 책임지는 사람)인 남 교수의 몫"이라고 강조했다. 한국연구재단 관계자도 "학생 이름 하나 넣어주는 것이 별 문제가 아니라고 생각할 수 있지만, 기준을 명확하게 정하는 것이 바람직한 일"이라면서 "전씨가 해당 글에서 '논문 내용은 전혀 모른다'고 한 부분은 단순 실험자에 불과했다는 점을 자인한 꼴"이라고 지적했다. 전씨의 글에 관련 글을 적은 한 연구자는 "일반인들의 시각에서는 잘 이해하기 힘들겠지만, 과학 연구에서 가장 중요한 것은 아이디어"라면서 "최초 아이디어와 방향성을 남

교수가 제시한 만큼 연구에 대한 절대적인 우선권을 갖고 있는 것은 명확하다."고 말했다.

사태는 해당 논문의 제2저자이자 전씨의 지도교수인 박일홍(55) 이화여대 물리학과 교수와 남 교수의 갈등에서 비롯됐다는 시각도 적잖다. 박 교수는 이번 연구에 일부 기기와 전씨 등의 연구를 지원하면서 제2저자로 이름을 올렸다. 남 교수는 연구만 전담하는 계약 교수 신분인 탓에 연구원과 기기를 사용하는 데 도움을 받을 수밖에 없었다. 남 교수는 "박 교수가 실제 실험에 참여하지 않았으면서 교신저자를 요구했다. (이를) 거부하자 관계가 멀어졌

고 두 달 전쯤 사표를 제출한 상태"라고 밝혔다. 박 교수는 "솔직히 논문에서 이름을 빼고 싶은 심정"이라면서 "제자가 고생만 하고 이름도 못 넣은 부분과 아이디어 도용에 대해 곧 열릴 연구윤리위원회에서 가려질 것"이라고 강변했다. 전씨는 자신이 실험에 기여했다는 명확한 증거가 있다고 주장하고 있는 것으로 전해졌다. 박 교수와 전씨는 네이처 측에 논문과 관련된 형의 메일을 보내 답변을 받았지만 내용을 공개하지 않았다. 대학 관계자는 "논문은 교신저자의 권한인 만큼 연구윤리와 관련된 문제는 아닌 것으로 판단된다."고 말했다. 박건형기자 kitsch@seoul.co.kr



남구현 이화여대 교수의 균열연구가 실린 네이처지의 표지.



연구윤리 확보를 위한 지침 (교육과학기술부) /

연구윤리진실성위원회 설치·운영에 관한 규정(연세대)

## 연구부정행위의 범위

연구부정행위는 연구개발과제의 제안, 연구개발의 수행, 연구개발결과의 보고 및 발표 등에서 행하여진 위조·변조·표절·부당한 저자 표시 행위 등을 말한다.

1. “**위조**”는 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위
2. “**변조**”는 연구·재료·장비·과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위
3. “**표절**”은 타인의 아이디어, 연구내용·결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 행위
4. “**부당한 논문저자 표시**”는 연구내용 또는 결과에 대하여 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 한 자에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 과학적·기술적 공헌 또는 기여를 하지 않은 자에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위
5. “**자료의 중복사용**”은 본인이 이미 출판한 자료를 정당한 승인 또는 인용 없이 다시 출판하거나 게재하는 행위 (**연세대 규정**)
6. 본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위
7. 과학기술계에서 통상적으로 용인되는 범위를 심각하게 벗어난 행위 등

## 연구부정행위-표절

표절이라 함은 타인의 아이디어, 연구 내용이나 결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 사용하는 행위를 말한다. 표절 여부에 대한 판정은 학회 등 해당 학계의 전문가들의 의견을 근거로 하여 결정하는 것을 원칙으로 한다. (연세대학교 연구윤리지침, 2009)

- 타인이 발표하였거나 출간한 저작물 혹은 연구 결과의 전부 또는 일부를 출처에 대한 적절한 인용 없이 그대로 사용하거나, 다른 형태로 변화시켜 사용하는 행위는 표절에 해당한다. 이는 사용언어가 다른 경우에도 해당한다.
- 타인이 발표하였거나 출간한 연구 내용 중 핵심 개념의 전부 또는 일부를 인용표시 없이 본인의 연구 개념처럼 발표하는 행위는 표절에 해당한다. 이는 사용언어, 문장 및 표현(그래프, 도표, 그림, 사진 등)이 다른 경우에도 해당한다.
- 통상적으로 타인 논문 또는 저작물에서 연속적으로 2문장 이상을 인용표시 없이 동일하게 발췌하여 사용하는 경우는 표절에 해당한다. 이는 사용언어가 다른 경우에도 해당된다



## 연구부정행위-표절

### 표절

- 연구계획서 작성 시에 이미 발표되었거나 출간된 타인의 연구 내용 및 결과를 인용표시 없이 발췌하여 사용하는 행위는 표절에 해당한다.
- 공개되지 않은 타인의 창작물 혹은 아이디어의 전체나 일부분을 그대로 또는 피상적으로 수정하여 자신의 것처럼 부당하게 사용하는 행위 또는 타인의 연구계획서 및 기고된 논문에 대한 동료 심사(peer review) 등을 통해 습득한 정보를 본인의 연구 등에 이용하는 행위는 아이디어(지적 재산) 표절에 해당한다.
- 이미 발표한 타인의 연구 결과가 전문 교과서에 출간되어 전문지식으로 통용되는 경우에도 인용을 하는 것이 원칙이다.

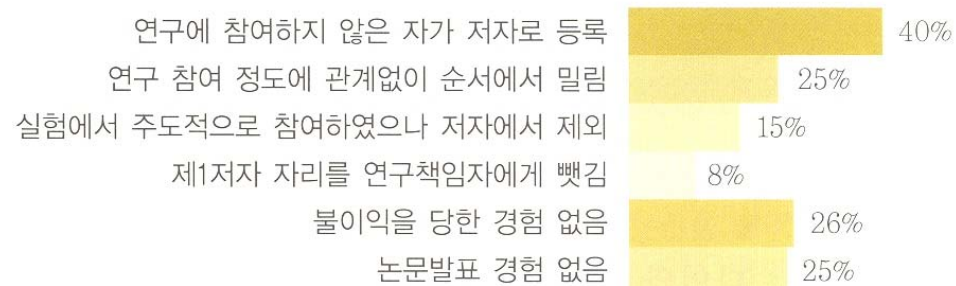
## 부당한 논문 저자 표시

### ◎ 중앙일보와 포털사이트 하이브레인넷(<http://www.hibrain.net>)의 조사

– 2006년 석박사 학위 소지자 305명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 91.5%인 279명이 논문 부정행위를 직접 저질렀거나 목격하였다고 응답하였는 바, 세부내용은 다음과 같다.(복수응답 허용)



◎ BRIC의 2006 설문조사 조사(정동수, 2006) 에서도 최근 3년간 논문발표 경험이 있는 자 중에서 약 65%가 불이익을 경험한 것을 알 수 있으며, 논문의 저자 배분 문제에 관하여 신진 연구자들의 불만이 존재함을 알 수 있다. 따라서 진실성 검증의 대상이 되는 부정행위의 유형에 적어도 논문에 한하여 서는 저자 배분 문제가 포함되는 것이 바람직하다는 결론을 내릴 수 있다.



## 연구부정행위-부당한 저자 표시

부당한 논문저자 표시라 함은 연구 결과 혹은 내용에 대하여 학문적으로 공헌 또는 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 학문적으로 공헌 또는 기여를 하지 않은 사람에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문저자 자격을 부여하는 행위 (연세대학교 연구윤리지침, 2009)

**(저자 자격 기준)** 연구 결과를 발표할 때 저자 또는 발표자의 표기는 연구의 기여도에 따라 결정한다. 연구를 계획하거나, 자료의 수집, 분석 및 해석에 상당한 참여를 한 사람, 학문적으로 주요한 내용을 비판적으로 수정한 사람, 연구 내용 또는 결과에 대하여 전부 혹은 일부 책임을 지는 것에 동의한 사람만이 저자가 될 수 있다. 단순히 연구비 수주, 연구 관리만을 담당하는 사람은 저자가 될 수 없다.

**(저자 표시 순서)** 저자 표시 순서는 연구에 대한 상대적 기여도에 따라 결정하는 것이 일반적이며 이는 참여한 저자 간의 합의에 의해 결정되어야 한다.



## 연구부정행위-부당한 저자 표시

(저자의 소속 표시) 저자의 소속은 실험 및 자료 분석 등 연구를 수행할 당시의 소속으로 표시함을 원칙으로 한다.

(교신저자) 교신저자는 논문 게재의 전 과정을 책임지는 자를 말한다. 일반적으로 연구책임자는 교신저자가 될 수 있다. 교신저자는 공동 저자들에게 최종 논문을 회람하여야 하고 투고 사실을 알려서 확인 받아야 한다. 또한 논문 심사 후 수정을 해야 하는 경우에도 교신저자는 이를 공동 저자에게 알려서 승인을 받아야 한다.

## 연구부정행위-자료의중복사용

본인이 이미 출판한 자료 또는 출판을 위해 심사 중에 있는 자료를 정당한 승인 또는 인용 없이 다시 출판하거나 게재하는 행위 (연세대학교 연구윤리지침, 2009)

### 중복게재

연구자 본인의 동일한 연구 결과를 인용표시 없이 동일 언어 또는 다른 언어로 중복하여 출간하는 경우 중복게재에 해당한다. 또한, 대부분의 연구 결과가 같고 대부분의 문장이 같은 경우도 중복게재에 해당한다. 중복게재 여부의 판단은 통상적으로 학술지에 게재된 논문만을 대상으로 하며, 학위논문, 연구 결과보고서 및 학술대회 발표논문은 판단의 대상으로 삼지 않는다.

### 예외

1. 논문에서 발표된 연구 결과를 모아서 저서로 출간하는 경우는 중복게재에 해당하지 않는다. 단, 이 경우에도 이미 발표된 결과에 대하여 적절한 인용표시를 하여야 한다.
2. 학술지에 실었던 내용을 대중서, 교양잡지 등에 쉽게 풀어 쓴 것은 중복게재에 해당하지 않는다.

## 연구부정행위-자료의 중복사용

### 예외

3. 짧은 서간 형태의 논문(letter, communication)을 출판한 후에 연구 결과 및 해석 또는 자세한 연구 수행 과정의 정보 등이 추가되는 긴 논문(full paper)을 다시 출간하는 경우는 중복게재에 해당하지 않는다. 단, 이 경우에도 이미 발표된 연구 결과를 적절히 인용하여야 한다.

### 이종언어사이의 중복게재

학문의 특성상 필요하다고 판단하여 동일한 연구 결과를 다른 언어로 다른 독자에게 출판할 때 원 논문을 적절히 인용하고 사전에 해당 학술지의 허락을 받는 경우는 중복게재에 해당하지 않는다.

### 논문의 중복투고

동일 논문을 서로 다른 학술지에 동시에 투고하지 않음을 원칙으로 한다. 다만 투고하고자 하는 학술지 모두가 이를 용인하는 경우에는 복수의 학술지에 동시에 투고할 수 있다.

### 판정

의혹이 제기되는 경우 해당 학문분야의 특성과 관행에 따라 결정

## 연구 진실성 검증 절차

연구부정행위 발생



연구기관 1차 조사



연구지원기관에 결과보고



연구지원기관은 검증 및 조치결과의 타당성과 합리성 검토 후  
연구협약에 근거하여 연구비 회수 등 조치



## 연구진실성 검증 절차

### 부정행위 제보 및 접수

(규정)

제보자는 연구처에 구술·서면·전화·전자우편 등 가능한 모든 방법으로 제보할 수 있으며 실명으로 제보함을 원칙으로 한다.

다만, 익명으로 제보하고자 할 경우 서면 또는 전자우편으로 연구과제명 또는 논문명 및 구체적인 부정행위의 내용과 증거를 제출하여야 한다

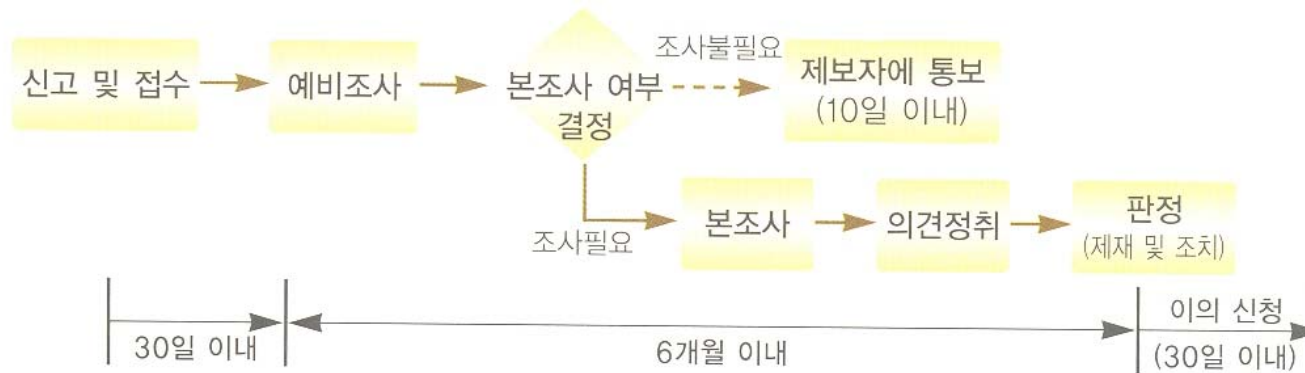
- 제보 유형:

- 내부 제보 (해당 연구실 연구원, 공동 연구원, 인사위원회)
- 외부 제보 (정부기관)

# 연구진실성 검증 절차

## 검증절차

- 예비조사: 제보내용에 대한 본 조사 착수 여부 결정 (5년 검증시효 및 제보의 구체성 조사)
- 본 조사: 제보내용의 사실 여부 조사
- 판 정: 제보자 및 피조사자의 의견청취를 거쳐 최종 판정
- 이의신청: 예비조사, 본 조사 판정결과에 불복할 경우 연구지원기관에 이의제기



## ◎미 ORI의 표준 모델에 따른 조사 절차

(30일 이내)

- 제보 → 예비조사(60일 이내 완료) → 본조사(120일 이내 완료)  
→ 판정(보고) → 이의제기(120일 이내 완료) → 후속조치

# 2010년 국내연구윤리활동실태조사

## 연구윤리 부정행위 조사건수

	대학				학회				정부출연(연)			
	2007년 이전	2007년	2008년	2009년 이후	2007년 이전	2007년	2008년	2009년 이후	2007년 이전	2007년	2008년	2009년 이후
위조	1	0	1	1	9	1	1	1	0	0	0	0
변조	0	1	2	3	8	1	1	3	0	1	1	1
표절	3	10	12	17	22	10	20	33	0	1	1	0
부당한 논문저자	0	2	6	8	9	3	8	13	1	1	2	1
자료의 중복사용	3	5	11	19	16	24	28	66	1	4	2	1
논문대필	0	0	0	0								

\*2010년 국내 연구윤리 활동 실태조사·분석 보고서 (한국연구재단, 연구책임자 이원용)

# 올바른 연구활동



故 이휘소 박사 친필 연구노트

NEWSIS ( ) 기사일련 2007-06-14 13:53



故 이휘소 박사 친필 연구노트

## 연구수행 과정

- 연구결과를 조작 또는 왜곡 하지 않아야 함
- 연구에서 오류가 없도록 해야 함
- 연구결과, 노하우, 기법 등을 타 연구자와 공유해야 함
- 연구자료를 정확히 빠짐없이 기록해야 함

## 연구결과 출판 및 지적재산권화 과정

- 다른 사람의 연구결과에 대해 올바른 인용을 하여야 함
- 표절, 중복게재가 없어야 함
- 공로는 마땅히 주어져야 할 사람에게 주어져야 함

→ 책임 있는 연구활동(Responsible conduct of research)

# 연구자 권리 보호 및 연구성과 보호의 수단: 연구노트

## 정의

연구자가 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지적재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구성과를 기록한 자료

\*출처: 연구노트지침  
(국가과학기술위원회 훈령 제2011-9호, 2011.10.4제정)

## 필요성

- 연구노하우 전수와 연구지속성 유지
- 연구 독창성(originality)의 근거
- 연구개발 결과의 보호 및 지적재산권 입증
- 기술제공 및 기술이전의 근거자료
- 연구성과나 지분의 책정을 위한 중요증거
- 연구윤리 검증을 위한 증거 자료 (위조, 변조, 부당한 저자표시)



그레이엄 벨의 연구노트



### ◆연구노트 이렇게 써야 한다

1. 노트 중간에 내용을 찢어버리거나 삽입해선 안 된다. 노트는 제본된 묶음 노트를 사용하고 바인더처럼 끼워 넣기 쉬운 노트는 피해야 한다. 노트에 연속된 페이지 번호를 기재한다.
2. 특허기간을 고려해 연구노트의 보존기간을 30년으로 잡는다. 장기 보존을 위해 쉽게 열화되지 않는 종이, 내광성 내수성 있는 펜을 사용한다.
3. 실험일자, 발명자, 기록자와 기록일자, 증인의 서명란과 일자가 반드시 있어야 한다.
4. 가능하면 한 사람이 한 개 노트를 쓰고, 단일 프로젝트만 기재해야 한다.
5. 제3자가 노트를 보고 실험을 재현할 수 있도록 구체적이고 자세하게 써야 한다.
6. 실험데이터는 물론, 발명의 착상, 착상의 실행을 위한 연구계획을 모두 포함해야 한다.
7. 실험을 실시한 후 즉시 기록한다. 다른 곳에 적어 두었다가 옮기는 일은 피해야 한다.
8. 연구활동이 특정 기간 동안 지속적으로 이뤄졌음을 알 수 있도록 시간상 공백이 없어야 한다. 휴가 등으로 불가피하게 공백이 생길 경우 그 사유를 기록해 두고 증인란에 서명을 받는다.
9. 사진, 데이터 출력물 등은 풀로 붙이고 붙인 경계부분에 서명한다.
10. 기록을 고쳐야 할 때는 수정액으로 지우지 말고 볼펜으로 줄을 그어 수정한다. 중요한 수정은 오기를 설명하는 주석을 따로 달아 날짜를 적고 증인 서명을 받는다.

# 연구 노트확산 활동



## 연구 노트확산지원본부 (http://www.e-note.or.kr)

연구노트 확산지원본부

HOME LOGIN 전체메뉴

연구노트 소개 온라인 교육 전자연구노트 시정인증서비스 커뮤니티 고객지원 확산지원본부 소개

지식재산 가치창출  
그 첫걸음은 연구노트입니다.

연구노트란?  
연구자가 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구성과를 기록한 자료

온라인교육 전자연구노트 체험하기 전자연구노트 인증서비스 서면연구노트 제작신청 사용자포럼

공지사항

- [공지]연구노트 세미나 2011-11-18
- [공지]연구노트 재배포 관련 ... 2011-11-11
- [공지]국가R&D과제용 전자연... 2011-10-20
- [공지]서면연구노트 신청 접수 ... 2011-09-15

자료실

- 국가과학기술위원회 연구노트지침... 2011-11-01
- 연구노트 표지 템플릿 파일입니... 2011-09-28
- [보도자료] 연구노트 확산지원... 2011-06-03
- 이공계라면 알아두어야 할 연구... 2011-03-18

Q&A

- 연구노트 신청 문의. 2011-11-22
- 연구노트 신청 2011-11-22
- 총괄주관기관의 연구노트 작성 2011-11-21
- 연구노트 관련문의 2011-11-17

자유게시판

- 가이드라인 자료 중에서 기술표... 2011-06-29
- 우수 성과를 전달 관리기관 ~... 2011-02-10
- 지식경영의 필요성과 성공전략 2011-02-01
- 보고서 A부터 Z까지 2011-01-27

방문교육신청 이수증 출력

서면연구노트 제작 템플릿

체험시스템 사용법

연구노트확산지원본부입니다.  
자료를 다운로드 받으세요.

DOWNLOAD

R&D 특화센터 KIIP 한국지식재산연구원 한국발명진흥회 RIPS 국가R&D특허성관리시스템 PI

# 온라인 연구윤리교육



연세대학교  
YONSEI UNIVERSITY

HOME | LOGIN | SITEMAP | MANUAL

연구윤리소개

연구윤리교육

게시판

MYPAGE

웹기반 연구윤리교육  
연세대학교 연구양심지킴이

## Yonsei University, Training Program for Web-based Research Ethics



### Notice

- 전통유산인 민화기넨품상에서
- 영어강사도 모르는 미래시제의 비밀수업
- 기존 회원분들께서는 회원정보 확인요망!
- 연세대 연구윤리프로그램 홈페이지가 오픈!!

대중가

연세대학교에서는 연구진실성을 포함한 연구윤리에 대한 지속적인 교육의 필요성을 인식하고, 연구자를 대상으로 체계적이고 효율적으로 연구자의 윤리 의식을 고취시키고자 **웹기반 연구윤리프로그램인 연구양심지킴이**를 개발하였습니다. 연구양심지킴이는 연구윤리 관련 최신 정보들을 학습 가능하도록 도와줄 것이며, 올바른 연구자가 가져야 할 시각을 제공해줄 것입니다.

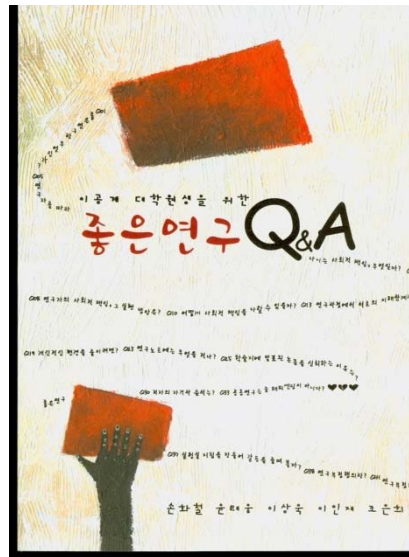
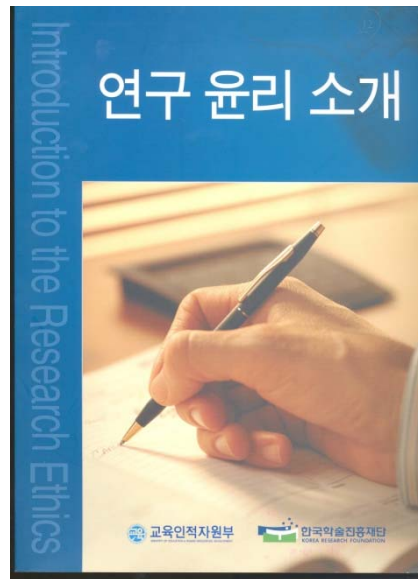
프로그램 책임 개발자 : 정경미(심리학과), 배도희(심리학과 박사과정), 안현신(심리학과 석사과정생)  
윤리교육 자문 위원단 : 유현경(국문학과), 이상열(행정학과), 이원용(화학과, 연구처부처장), 정광철(생물학과), 한경희(공과대학)  
도움 주신 분들 : 백혜경(안화기), 이경애(연구처), 박상덕(정보통신처), 조수경(정보통신처), 2010년 학부 가을학기 임상심리 수강생  
개발지원 : 연구재단, 연세대학교 연구처

서울특별시 서대문구 신촌동 134번지 연세대학교 위당관 대표전화 : (02)2123-2435 팩스 : (02) 365-4354

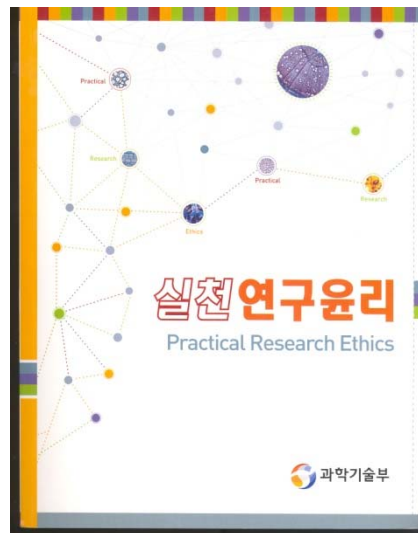
Copyright © 2011 YONSEI UNIVERSITY, DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY. All Rights Reserved. For more informaion webmaster.



# 연구 윤리 관련 서적 및 웹사이트



연구윤리정보센터  
<http://www.cre.or.kr>



## 기타 연구윤리관련 위원회

### 배경

- 2004. 인간을 대상으로 하는 연구
- 외국: 실험전 인증을 받아야 실험이 가능  
국내: 생명과학분야 시행 중
- 2009.3.28 “실험동물에관한법률”발효
- 2008.1.1 “유전자변형 생물체간의  
국가간 이동 등에 관한 법률” 시행



인체실험심의위원회(IRB)




동물실험윤리위원회(IACUC)  
(Institutional Animal Care and Use Committee)



기관생물안전위원회(IBC)



An aerial photograph of the Yonsei University campus in Seoul, Korea, during autumn. The image shows a mix of traditional stone buildings and modern structures, surrounded by trees with vibrant orange, yellow, and red foliage. In the background, a large stadium with a green roof and a tall modern building are visible against a hazy sky.

세계적인 연구중심 KOREA  
여러분의 연구결과 및 연구윤리에 달려있습니다

감사합니다

이원용 ([wylee@yonsei.ac.kr](mailto:wylee@yonsei.ac.kr))