# Publication ethics: a special focus on plagiarism and duplicate publication

황은성 (서울시립학교)

## 학술지의 국제화

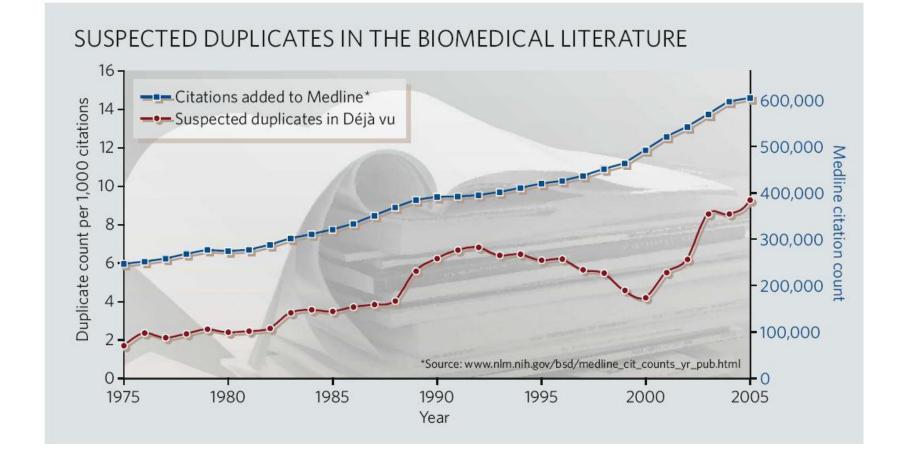
= 학술지 논문들의 국제적 노출

피인용지수 ↑

논문의 문제점 발견 가능성 ↑

"The authors of the Nature Commentary focused on 2 important reports to document this problem<sup>2,3</sup>. The first was from a large study that used textmatching software to mine 280,000 entries in arXiv, an open-access database for publications in mathematics, physics, biology, statistics, and computer science<sup>2</sup>. Of the examined articles, 0.2% of them were suspected of plagiarism, and 10.5% were suspected of being a duplicate publication by the same authors. The second study was from an anonymous survey of 3247 American biomedical researchers 3. In this survey, 1.4% of the researchers admitted to the act of plagiarism, and 4.7% confessed to repeated publication of the same results. With more than 17 million citations in the Medline database, these figures imply that the number of articles with suspected plagiarism ranges from 34,000–238,000 and that for duplicate publication is approximately 800,000 to 1.8 million."

- Editorial. Clinical Chemistry. 54:5, 777-778 (2008)



"Rising duplicate publication rates documented in the figure are a global phenomenon. Potential factors contributing to this trend are the explosion in the number of journals with online content (increasing opportunities for unethical copying), and a body of literature growing so fast that the risk of being detected seems to diminish. This last factor may be the most important, and we believe that automated detection processes that can provide an effective deterrent may be our best weapon in fighting duplicate publications."

(Errami & Garner. A tale of two citations. Nature 2008; 451, 397)

## 표절 Plagiarism

"Plagiarism...taking over the ideas, methods, or written words of another, without acknowledgment and with the intention that they be taken as the work of the deceiver."

-American Association of University Professors. "Statement on Plagiarism." (Academe, Vol. 75, No. 5, pp. 47-48)

## [표절의 예]

- 타인의 글을 인용표시 없이 그대로 옮기는 경우
- 두리뭉실하게 인용하여 인용된 글과 저자의 글이 혼용되는
- 경우논문에서 자신의 과거발표 결과를 재사용하는 경우
- 외국어로 된 글을 번역하여 인용표시 없이 그대로 쓰는 경우
- 심사를 받기 위해 제출된 원고나 연구비 신청서의 글과 데이터를 자신의 필요에 따라 그대로 사용하는 경우
- 학생논문을 자신의 필요에 따라 사용하는 경우 (\*인문학 분야에서만 적용)

## 표절이 지탄받아야 할 이유는 무엇인가?

"다른 사람의 글은 물론, 아이디어와 방법"을 copy 하는 것"자신의 업적물로 간주되게끔 하는 도용"

- → Credit의 왜곡과 속임의 의도가 개입된 행위 (credit robbery)
- → 표절의 만연은 동료학자들 간의 신뢰와 동료의식을 붕괴시킨다.

"-- and suggests a lack of invention- perhaps copying is a form of flattery. However the discussion of data really should reflect a group's own opinion of their data. Copying a discussion for another piece of work- that you do not even quote- is simply not on." -Dr. Anne Cooke

## 1. 표절의 유형

#### 가. 아이디어 표절

- 타인의 고유한 생각이나 연구착상, 분석 체계나 방법, 논문의 전개방식을 출처표시 없이 사용
- \* 편집인, 심사자에게 중요한 유형의 표절 논문의 "발견의 신규성"에 대한 판정

#### <u>http://www.nature.com/news/2008/081008/full/455715a.html</u> - 아이디어 표절에 대한 긴 debate

- 1. Liu, S. 1999. Tracking bacterial growth in liquid media and a new bacterial life model. Science in China (42:644-654,in English entirely). Abstract includes "individual growth and family formation of Escherichia coli was continuously observed in real-time for up to 6 h. The observations showed primarily unidirectional growth and reproduction of E. coli and suggested more than one reproduction in the observed portion of E. coli life span. A new bacterial life model is proposed: each bacterium has a stable cell polarity that ultimately transforms into two bacteria of different generations; the life cycle of a bacterium can contain more than one reproduction cycle; and the age of a bacterium should be defined by its experienced chronological time. This new bacterial life model differs from the dominant concepts of bacterial life but complies with all basic life principles based on direct observation of macroorganisms."
- 2. Ackermann, M. 2008. Bacteria as a new model system for aging studies: investigations using light microscopy. BioTechnique (44:564-567). Abstract includes "do all organisms age? Or are there organisms that would continue to live forever if not killed by external forces? For a long time it was believed that aging only affected organisms such as animals, plants, and fungi. Bacteria, in contrast, were assumed to be potentially immortal and until recently this assertion remained untested. We used phase-contrast microscopy to follow individual bacterial cells over many divisions to prove that some bacteria show a distinction between an aging mother cell and a rejuvenated daughter, and that these bacteria thus age. This indicates that aging is a more fundamental property of organisms than was previously assumed. Bacteria can now be used as very simple model system for investigating why and how organisms age."

The 2008 publication did not cite the 1999 publication despite the fact that the author of the 2008 publication was directly informed of the prior publications by the author of the 1999 publication which is a peer-reviewed and indexed publication.

## 나. 텍스트 표절

- 타인의 저작물의 전부 또는 일부를 출처표시없이 그대로 또는 형태를 바꾸어 사용하는 경우
- Verbatim plagiarism (Copying; 그대로 옮겨쓰기): 타인의 단어나 문장을 그대로 가져와 쓰면서, 그 부분을 명확히 인용표시 또는 출처표시하여 나타내지 않은 경우.
- Mosaic plagiarism : 여러 타인의 문장을 조금씩 가져와 짜깁기 하여 만든 글. 따온 글들에 대해서 각각 인용표시 하지 않은 경우이다.
- Inappropriate paraphrasing/summarizing: 타인의 글과 동일한 부분이 약간이라도 발견된다면 vervatim plagiarism 또는 inappropriate paraphrasing을 의심해보아야 한다. 타인의 연구를 소개하면서 자신 글을 전개할 때, 반드시 원저의 내용과 아이디어를 완전히 이해한 후, 자신만의 언어와 문장 형태로 쓰는 것이 중요하다. 그렇지 않은 경우, 원저의 출처표시가 반드시동반되어야 한다.
- 이런 형태의 인용법 자체가 과학논문에서는 거의 인정되지 않는다. 따라서, 발생할 경우 대부분 표절로 판정된다. 편집자는 이때 <u>몇 개의 단어가 중복되느냐 보다는 저자가 자신의</u> <u>독창적 생각이나 노력없이 다른 사람의 수고에 의지해</u> 논문을 만들었는지를 판정해야 한다.

## **Copying**



Experimental Gerontology

Experimental Gerontology 34 (1999) 319–336 Review

A review of the effects of microgravity and of hypergravity on aging and longevity high highest hypergravity of the hypergravity of the hypergravity of the hypergravity of the hypergravity and hypergravity of the hypergravity of hypergravity of the hypergravity of hypergravity

#### Abstract

This article reviews the literature dealing with the effects of acute or chronic exposure to microgravity (spacecrafts) or hypergravity (centrifuge) on longevity and the aging process. Even if space flights are now common, the effects of these two kinds of environment on aging are still poorly documented, particularly in mammals. However, there is a growing interest for the use of the fruit fly *Drosophila melanogaster*, and this species may be now considered as a model organism in gravitational biology studies dealing with aging. © 1999 Elsevier Science Inc. All rights reserved.

Korean J Biol Sci 4: 231-237, 2000

## Effects of Microgravity and Hypergravity on Aging and Longevity of Insects

Hak Ryul Kim

Department of Biology, College of Sciences, Korea University, Seoul 136-701, Korea

melanogaster

The effects of microgravity and hypergravity on aging are still poorly documented, particularly in mammals. However, there is a growing interest for the use of the fruit fly, *Drosophila melanogaster*, and this species may be now considered as a model organism in gravitational biology studies dealing with aging.

#### Selkoe, 2001

Suh, 2002

interested in their ability to degrade other peptides (Howell et al., 1995.; Kurochkin and Goto, 1994.) But in the case of IDE, evidence that it could degrade naturally recreted AS also arose independently from an unbiased screen of cultured cell lines for AS-degrading proteases (Qis et al., 1998.). The principal such activity turned out, upon partial purification and inhibitor characterization, to be an ~110 kDa third metallocadopeptidase indistinguishable from IDE. IDE had previously been shown to degrade insulin, glucagon, strail naturatic peptide (ANP), and TGF-0, among other small peptides of diverse sequence. The excent addition of amylin to this list (Bennett et al., 2000. •) has furthered the hypothesis that IDE has little sequence specificity but recognizes a conformation that is prone to conversion to a 8-pleated sheet structure. Such a property could explain its propensity to degrade several peptides that undergo concentration-dependent formation of amyloid fibrils (e.g., insulin, ANF, amylin, calcitonin, and AS). Importantly, IDE has been found to degrade rat and human amylin poptides similarly, despite the fact that only the latter can form amyloid fibrils. It appears, therefore, that the most recognized by IDE is not the S-pleated sheet region per se but a conformation of the monomer in a pre-amyloid state (Bennett et al., 2000. •).

One concern about the physiological relevance of IDE's ability to degrade recreited popules such as assulin and AS has been that the enzyme occurs principally in a soluble form in the sytoplasm. However, a form of IDE can be labeled on the cell surface, including in neurons, and is also present on intracellular membranes (Vekyellis et al., 2000\_\*). Its mode of entry into membranes and the nature of its membrane anchor need to be resolved, as IDE does not have a known signal peptide or transmembrane domain. Nevertheless, the existence of a membrane-anchored form of the protease suggests that it could help segulate insulin signaling at the plasma membrane and could also participate in the degradation of both soluble and membrane-associated forms of AS. The cleavage products of AS produced by IDE are not neurotoxic and not prone to depositing on anyloid plaques, and therefore recombinant IDE reduces AB tensisity in cortical neuronal cultures (Makherjes et al., 2000\_\*). While endogenous IDE has been specifically shown to degrade synthetic AB monomers in homogenates and membrane fractions of human brain (Perez et al., 2000\_\*). K. Vekyellis and D.J.S., uspublished data), confirmation of the effects of this protease in vivo, e.g., in mice lacking the IDE gene, is now required -

The intracerebral injection of synthetic AB peptides in the presence or absence of various protesses

protesses are tested on synthetic AP poptides are of limited value. The ability of a particular protesse to degrade naturally produced AP species at physiological concentrations of enzyme and substrate is important. Each candidate protesse will need to be tested in transgenic and knockout mice to determine its effects on normal AP clearing and deposits. Human brain tissue should also be studied, taking into account in which subcellular locus and under which conditions a protesse is espected to cleave AP. Pharmacologically up-regulating certain AP-degrading protesses or interfering with the production or processing of their natural inhibitors could have great therapeutic potential.

a. Insulin-Degrading Engine. The engine occurs principally in a soluble form in the cytoplasm and is also present on intracellular membranes (Vekrellis et al., 2000-) is occurs abundantly in a soluble, entracellular form in the nervous system as documented in human CSF and neuronal and microglial culture media (Qip et al., 1998-; Vekrellis et al., 2000-). The existence of a membrane-anchored form of the protease suggests that it may regulate insulin-signaling at the plasma membrane and can participate in the degradation of both soluble and membrane-associated forms of AP IDS degrades insulin, glocagon, strail naturetic peptide, TGF-m, anglin and AP (Bennett et al., 2000-). IDE has been shown to degrade sat and human anglin peptides similarly, despite the fact that only human anglin can form amplied fibrils, suggesting that the motif recognized by IDE is not the P-pleated sheet segion per se, but it is a conformation of the monomer in a presumiford state (Bennett et al., 2000-).

The clearage products of A<sup>D</sup> by IDE are not negrotoxic and are not prone to depositing amyloid plaques, and recombinant IDE reduces A<sup>D</sup> toxicity in cortical neuronal cultures (Makherjee et al., 2000.) Endogenous IDE has been shown to degrade synthetic A<sup>D</sup> monomers in homogenates and membrane fractions of human brain (Perez et al., 2000.) K. Vekrellis and D. J. Selkoe, unpublished data).

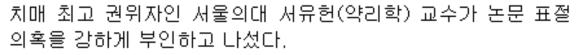
Naturally occurring oligomers of secreted A<sup>®</sup> in culture medium are resistant to IDE, whereas A<sup>®</sup> monomers are avidly degraded by the enzyme (Qin et al., 1995+; Vekrelius et al., 2000+). These findings suggest that IDEs mediate much of the degradation of soluble monomeric A<sup>®</sup> but have less ability to degrade A<sup>®</sup> once it becomes insoluble and/or

## 서 서울의대 교수 "논문 표절 안했다"

중앙일보 보도내용 정면 부인..."일부과학자 질시 탓"









서 교수는 15일 중앙일보의 14일자 보도와 관련해 메디게이트뉴 스와 전화통화에서 "일부 과학자들의 질시가 이같은 보도를 나오 게 한 것 같다"며 "크게 연연하지 않고 있으나 제2의 황우석 사태 처럼 지목돼 어이가 없다"고 밝혔다.



문제가 되고 있는 논문은 치매에 영향을 주는 단백질을 규명한 'A' myloid Precursor Protein, Presenilins and α-Synuclein:Molecular



Pathogenesis & Pharmacological Applications in Alzheimer's Disease'로 파마콜로지컬 리뷰 9월호에 게재됐다.



중앙일보는 "치매 분야 국내 일인자인 서울의대 약리학교실 서유헌 교수가 세계적인 의약학 분야 국제학술지로부터 표절판정을 받았다"고 전하고 "서 교수가 쓴 2002년 9월호 논문중 두 페이지 3개 문단에서 다른 학술지 논문을 인용 표시없이 사용해 과학출판물 윤리기준과 미 약리학회의 편집기준을 위반한 것으로 나타났다"며 보도했다.

심희관질환 예방약 아스피린 🎩

중앙일보는 또한 서 교수와의 인터뷰를 인용해 "논문을 쓰면서 600편의 외국 학술지를 인용했는데 그 중 하나가 실수로 빠졌다는 사실을 발견해 먼저 알렸는데 학술지측이 표절판정을 내렸다"며 "인용부호가 빠진 부분은 그동안 연구결과를 종합하는 것으로 논문의 핵심부분이 아니다라고 말했다"고 전했다.

바이엘 아스피 바이엘을 확인

#### 표절인가 아닌가?

- 1. 1개의 문장이라도 그대로 가져오는 것은 표절이다.
- 2. 전체문단을 가져오는 경우는 전체가 인용문임을 특수한 방식 (들여쓰기 등)으로 알려야 한다. 리뷰논문에서도 예외는 아니다.
- 3. 1 년전 발표된 원문에서 'unpublished data'로 제시된 데이터에 대해 인용 시이를 원저자에게 확인하여 'personal communication' 으로 바꾸는 것이 타당치 않은가?

## Appropriate Use of Other Authors' Sentences

#### November 18, 2006 to November 22, 2006

I have one question about using other papers in my manuscript. I want to insert some part from another published paper that I found via PubMed.

Do you allow the insertion of a sentence taken from someone else's paper (without rewording)? Is referencing enough for inserting, or must I rewrite the paragraph of the other paper in my own words?

Amir Bahrami Ahmadi

External Editor, McGill Journal of Medicine

- 1) Looking at published medical articles coldly, through the lens of applied linguistics (my background), I think we have to say that medical journal editors are indeed highly tolerant of one-sentence copying, provided the reference is given.
- 2) NEVERTHELESS, one-sentence copying ("patch writing" it's sometimes called) creates problems in writing cohesion, and is to be avoided EVEN IF the journal editors do tolerate it.
- 3) SO, paraphrasing is important not just to do a perfunctory re-write to avoid an accusation of plagiarism, but to make sure that the cited information is cohesively interwoven into the expression of the present author's own messages.

-Mary Ellen

Just put it in quotes and reference the source properly. I do agree with Mary Ellen that you need to make sure that it fits smoothly within your paper.

-Diana J. Mason, Editor-in-Chief, American Journal of Nursing



## Paraphrasing plagiarism

## **Original Source**

If any language group, Spanish or other, chooses to maintain its language, there is precious little that we can do about it, legally or otherwise, and still maintain that we are a free country. We cannot legislate the language of the home, the street, the bar, the club, unless we are willing to set up a cadre of language police who will ticket and arrest us if we speak something other than English.

-James C. Stalker, "Official English or English Only," *English Journal* 77 (Mar. 1988):21.

#### **Plagiarized Paraphrase**

As Stalker points out, if any group of languages, Greek or other, decides to keep its language, there is not much any of us can do, with laws or not, and still claim to be a free country. We cannot pass laws about what we speak at home, on the street, or in restaurants, unless we also decide to tolerate having special police who will take us off to jail if they hear us not speaking English (21).

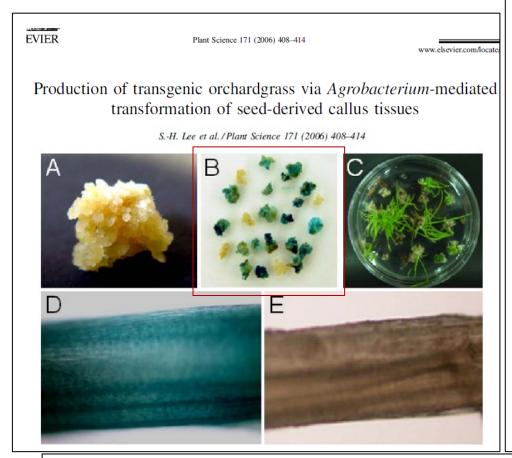
#### **Revised Paraphrase**

Stalker points out that in a democracy like the United States, it is not possible to have laws against the use of a language and it certainly would not be possible to enforce such laws in homes and public places (21).

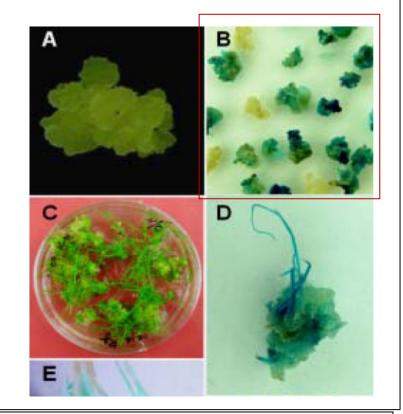
## 다. 기타 과학논문에서는 자주 발생하지 않는 유형

- 도를 넘은 인용: 출처를 밝히고 적절하게 말바꿔쓰기와 인용표시를 하였지만 적절한 범위를 넘어서 사용한 경우. 한두 개의 문장이 아닌 하나의 섹션을 다 가져와 쓰는 경우가 해당된다.
- 부분적 출처표시 : 여러 곳의 자료를 인용하면서도 그 중 일부에 대해서만 출처표시를 하는 경우나 가져온 부분을 정확하게 표시해 주지 않은 경우.
- •데이터 표절: 이 경우는 표절이라기 보다는 다른 사람의 자료, 즉, 저자가 만들지 않은 자료를 사용하였으므로 데이터의 날조라고 보는 편이 더 맞다. 리뷰논문에서는 데어터의 인용은 자주 있을 수 있는데, 출판사로부터 사용허가를 득하지 않고 자신의 글에 사용하였을 때는 표절의 문제도 있지만, 저작권 침해의문제가 발생한다.
- Plagiarism of secondary sources (2차 문헌 표절): 원본에서 직접 보지 않고 그를 인용한 다른 저작물에서 가져왔으면서도 원본을 인용하는 경우. 희귀한 원본에 대해서는 이를 인용한 2차문헌을 보고서 그 내용을 접하는 경우가 많은데, 이 때, 원본과 2차문헌 모두 인용해 주어야 한다.

#### 데이터 표절



S.-H. Lee, D.-G. Lee, H.-S. Woo and B.-H. Lee, Asian-Austral. J. Anim. Sci., 17 (2004) 1390-1394.



Dear Editors of Plant Science,

I was reviewing a paper for GCB Bioenergy by Byung-Hyun Lee from the Gyeongsang National University, Jinju 660-701, Korea, and, in the course of my review, read two other papers by this group, which were essentially "cookie cutter" plant transformation papers, but on different species. This is not best practice, but it is also not misconduct.

Attached here are two papers containing the same figure, but on different species.

However, please notice Fig 2A of both the attached papers (Figure 1 is the same plasmid cartoon in both papers—it is also Fig 1 of the GCB Bioenergy ms), the 2006 Plant Science orchardgrass paper shows a close up of the fescue (or whatever it really is) from the 2004 paper, and therefore at least one of these papers have falsified data.

I have told the folks at GCB Bioenergy about this and recommended that the current submission be rejected.

#### •저작물의 사용 허가:

## (Request for) permission to repreviously published material)

- 출판사의 주어진 양식에 의거해서 출판물의 내용에 대한 사용허가를 득양식에는 어떠한 자료 (논문명, 저건년도, 볼륨, 페이지)의 어느 부분 (예어떠한 용도로 사용할 것인지 (작성증게재될 저널명, 출판사명, 잠정적명시되어야 한다.

#### Request for permission to reproduce previously published material

Journal: Autophagy Managing editor: Kathryn Sauceda Landes Bioscience Austin, TX, US

Dear Kathryn Sauceda:

I am preparing a (book) chapter on \_CYTOMETRY in Methods in Cell Biology\_ which will (appear in an edited work to) be published by Elsevier, Inc. under the tentative title: Features of cellular senescence.

I would appreciate permission to (reproduce) (adapt) (quote) the following:

Figure 2 of the paper "Utilizing flow cytometry to monitor autophagy in living mammalian cells" authored by Shvets E, Fass E, Elazar Z published in Autophagy. 2008 Jul 1;4(5):621-8

in this and any future editions of the above book in any form. May I please have nonexclusive world rights in all languages and media?

Unless you indicate otherwise, I will use the complete reference entered above as a credit line. For your convenience, a copy of this letter may serve as a release form; the duplicate copy is for your files.

Sincerely,

Eun Seong Hwang, Ph.D.
Department of Life Science, University of Seoul
Dongdaemungu, Jeonnongdong 90
Seoul, Republic of Korea 130-743

Enclosure

-----

We grant permission for the use requested above

## 라. 중복게재와 자기표절

이중게재, 중복게재, 자기표절, 분할출판 (duplicate publication, redundant publication, self-plagiarism)

- 이미 출판된 논문과 상당부분 겹치는 내용을 다시 출판하는 경우.
- 자기표절: 자신 글의 일부를 똑같이 다시 쓰는 경우. 비교적 적은 범위의 중복.
- **이중게재, 중복게재**: 글과 데이터가 많이 중복되고, 새로운 논문으로서의 가치가 적을 경우.
- 같은 내용의 연구를 표본 수를 늘리거나 줄여서 같은 결과의 논문을 만드는 경우.
- -분할 출판
- •분할출판(salami publication) : 일련의 연구를 수행하고 최소출판단위로 쪼개어 두 편 이상으로 출판하는 것.
- 덧붙이기출판(imalas publication) : 이미 출판된 논문에 사례를 늘려 같은 결과를 논문으로 출판하는 것.

## 분할출판

한국스포츠리서치, 2006, 제17권 1호, 통권 94호, pp. 151-160 Korea Sport Research. 2006, Vol.17, No.1 pp. 151-160

복합운동이 고령여성의 복부지방과 치매위험 인자에 미치는 영향

만 75세 이상의 후기 고령자들을 대상으로 치매와 관련된 문제를 해결하기 위한 운동학적 방법에 대 한 연구의 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 생활습관병의 가장 높은 위험 요인중 하나인 복부 지방과 치매위험인자와의 관련성을 알아보고 12주 간 유연성체조와 근력운동, 유산소운동 등으로 구 성된 복합운동 프로그램을 주 3회의 빈도로 실시 하여 고령자들의 복부지방과 치매위험인자에 미치 는 영향을 규명하고자 한다.

1) 체격검사

실험방법

- 5) 복합운동프로그램

Ⅲ. 결 과

1. 신체구성의 변화

2. MMSE, 최고산소섭취량과 콜레스테

롤 및 β-아밀로이드의 변화

2) 복부지방 3) 최고산소섭취량

4) 혈액검사

4. 운동 전과 후의 변화량에 대한 상관관계

복합운동이 고령여성의 호흡순환기능, β-amyloid 및 DHEAs에 미치는 영향 따라서 본 연구는 유연성체조와 근력운동, 유산소

하국사회체육학회지, 제26호, pp. 257~268

Journal of Sport and Leisure Studies

2006, Vol. 26, pp. 257-268

운동, 밸런스 운동으로 구성된 복합운동 프로그램을 1회 60분씩, 주 3회의 빈도로 12주간 실시하여 고령 자들의 건강체력 β-아밀로이드 및 DHEAs 농도에 미치는 영향을 규명하고자 하여, 치매의 이환을 사전 에 예방하고 의료비감소와 삶의 질을 향상시킬 수 있는 운동학적인 방안을 규명하는 데 본 연구의 목 적이 있다.

- 3. 실험방법
- 1) 체격검사 2) 최고산소섭취량
- 3) 복합운동프로그램 4) 혈액검사
  - Ⅲ. 결 과
- 1. 신체구성의 변화 2. MMSE. 최고산소섭취량의 변화
- 3. 콜레스테롤,  $\beta$ -아밀로이드 및 DHEAs
- 농도의 변화

<표 1> 복합운동 12주후 신체구성의 변화

Variable	Group	Baseline	12weeks
Height (am)	Control	151.3 ± 3.13	151.0 ± 3.45
Height (cm)	Exercise	1492 ± 6.46	149.0 ± 6.57
Pody upidbt (kg)	Control	58.2 ± 6.75	58.9 ± 7.28
Body weight (kg) -	Exercise	58.0 ± 3.59	57.4 ± 4.25
%body fat (%)	Control	35.1 ± 3.75	36.7 ± 3.85
/oLUCUY Idl (/o)	Exercise	32,2 ± 3,02	31.2 ± 2.68
Loop body moss (kg)	Control	37.2 ± 1.90	36.1 ± 2.67
Lean body mass (kg) -	Exercise	36.5 ± 3.60	38.1 ± 3.17
Total fat volume (cm) -	Control	977,2 ± 366,81	1041.7 ± 415.30
Total lat volume (all)	Exercise	971.9 ± 261.28	929.7 ± 245.08
Visceral fat volume (ant) -	Control	391.9 ± 206.71	408.4 ± 189.65
Viscelal la volume (sii)	Exercise	387.7 ± 111.30	356.9 ± 92.95
Suboutaneous fat	Control	548.7 ± 184.95	553.7 ± 186.24
volume (cm²)	Exercise	584.2 ± 193.61	572.7 ± 194.20
V/S -	Control	0.69 ± 0.24	0.72 ± 0.19
V/3	Exercise	0.70 ± 0.22	0.66 ± 0.22
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

<표 2> 복합운동 12주후 MMSE, 최고산소섭취량과 콜레스테롤 및 β-아밀로0

Variable	Group	Baseline	12 weeks
MMSE(score)	Control	27.2 ± 1.11	27.0 ± 1.00
MINISE(20016)	Exercise	27.1 ± 1.21	27.7 ± 0.76
PeakVO₂/BW	Control	18.2 ± 4.07	15.4 ± 4.82
(ml/kg/min)	Exercise	17.3 ± 2.52	19.7 ± 2.54
LDL-C (ma/df)	Control	132.1 ± 26.94	139.1 ± 34.71
LDL-C (mg/dℓ)	Exercise	138.1 ± 22.79	133.7 ± 22.80
HDI -C (ma/di)	Control	49.0 ± 10.34	49.6 ± 9.29
HDL-C (mg/dℓ)	Exercise	49.2 ± 15.16	552 ± 15.51
(Longdoid (pa/d())	Control	0.17 ± 0.04	020 ± 0.05
β-amyloid (pg/dℓ)	Exercise	$0.24 \pm 0.10$	0.17 ± 0.03
Incutio (ull 1/m)	Control	17.38 ± 4.47	18.16 ± 281
Insulin (μIU/mℓ) —	Exercise	16.71 ± 4.21	10.81 ± 3.29
DUEAs (ma/dil)	Control	57.2 ± 30.11	43.8 ± 25.10
DHEAs (mg/dl)	Exercise	47.5 ± 24.55	56.6 ± 27.76

표 1. 대상자들의 신체적 특성

Variable	Control (n=7)	Exercise (n=7)	
Age(yrs)	78.4±4.3	79.2±1.2	
Height(cm)	151.3±3.1	149.2±6.4	
Body weight(kg)	58.2±6.7	58.0±3.5	
Body fat(%)	35.2±3.7	32.6±3.3	
Lean body mass(kg)	37.2±1.9	36.5±3.6	
MMSE	27.3±1.2	27.0±0.9	

#### 표 4. 복합운동 12주후 MMSE와 최고산소섭취량의 변화

	Variable	Group	Baseline	12 weeks
,	1 11 105/	Control	27.2±1.11	27.0±1.00
	MMSE(score)	Exercise	27.1±1.21	27.7±0.76
	PeakVO <sub>2</sub> (ml/min)	Control	1043.1±154.30	893.2±234.25
		Exercise	1005.4±165.25	1134.1±163.90
	D. LIND MILE OF A	Control	18.2±4.07	15.4±4.82
PeakVO <sub>2</sub> /BW(ml/kg/min)		Exercise	17.3±2.52	19.7±2.54

#### 표 5. 복합운동 12주후 콜레스테롤, β-amyloid 및 DHEAs의 변화

_	Variable	Group	Baseline	12 weeks	
Total Cholesterol(mg/dt)		Control	195.0±33.39	205.8±33.58	
		Exercise	206.5±31.09	203.1±31.27	
	151 0(111)	Control	132.1±26.94	139.1±34.71	
	LDL-C(mg/dl)	Exercise	138.1±22.79	133.7±22.80	
HDL-C	1101 01(14)	Control	49.0±10.34	49.6±9.29	
	HDL-C(mg/dl)	Exercise	49.2±15.16	55.2±15.51	
\	β-amyloid(pg/dℓ)	Control	0.17±0.04	0.20±0.05	
		Exercise	0.24±0.10	0.17±0.03	
_	DUE to Joseph W	Control	57.2±30.11	43.8±25.10	
	DHEAs(mg/d/)	Exercise	47.5±24.55	56.6±27.76	

표 6. 전후 차이값에 대한 각 변인들간의 상관관계

	LBM	PeakVO <sub>2</sub>	Peak∀O <sub>2</sub>	HDL-C	LDL-C	β-amyloidi	DHEAs
LBM(kg)	1.000	-0.088	0.140	0.319	-0.012	-0.073	0.569*
PeakVO <sub>2</sub> (ml/min)		1.000	0.957**	-0.444	-0.655	-0.929**	0.705*
PeakVO <sub>2</sub> (ml/kg/min)			1.000	-0.401	-0.661	-0.894**	0.624
$HDL-C(mg/d\ell)$				1.000	0.198	0.465	0.350
LDL-C(mg/dl)	4				1.000	0.799*	-0.015
$\beta$ -amyloid(pg/d $\ell$ )						1.000	0.178
DHEAs(mg/dl)		420					1.000

<표 3> 전후 차이 값에 대한 각 변인간의 상관관계								
	LBM	PeakVO₂	VFV	SFV	LDL-C	Insulin	β-amyloid	DHEAs
LBM (kg)	1.000	0.140	-0.189	0.366	0.012	0.179	-0.073	0.569*
PeakVO₂ (mℓ/kg/min)		1.000	0.473	-0.626	-0.661	-0.471	894**	0.624
VFV (cm²)			1.000	0.326	0.653*	0.591*	0.689*	-0.561
SFV (cm²)				1.000	0.206	0.512	0.512	-0,227
LDL-C (mg/dl)					1.000	0.428*	0.799*	-0.015
Insulin (µJU/mℓ)						1.000	0.671*	-0.432
β-amyloid (pg/dℓ)							1.000	0.178
DHEAs (mg/dℓ)								1,000

### 중복게재 여부의 판단

- 쉽지 않지만 가능한 일이다.
- 1. 유사한 가설 조사대상 집단 관련 독립, 종속 변수가 동일한가?
- 2. 유사한 표본, 수 연구재료, 실험동물이나 인간대상자의 90 % 가 동일한가?
- 3. 유사하거나 동일한 방법 자료수집, 분석, 제시 방법이 같거나 유사한가?
- 4. 유사한 결과 양이나 질 적인 면에서 거의 동일한가?
- 5. 최소한 1명의 저자가 동일한가?
- 6. 새로운 가치있는 정보가 있는가?

(Mojon-Assi, Jiang, Wagner, Mojon. Redundant publications in scientific ophthalmologic journals: the tip of the iceberg? Ophthalmology. 2004; 111[5]: 863-866)

## 이중게재 또는 자기표절이 왜 문제가 되는가?

"Many researchers say that republication without citation violates **the premise that each scientific paper should be an original contribution**. It can also serve to **falsely inflate a researcher's CV** by suggesting a higher level of productivity. And although the repetition of the methods section of a paper is not necessarily considered inappropriate by the scientific community, "we would expect that results, discussion and the abstract present **novel results**" (Nature 468, 745 (2010))

#### 과학논문에서 어디까지가 자기표절인가?

#### Method Section ☐ Recycling

논문을 쓸 때 Materials and Methods Section은 같은 실험법을 사용할 때 거의 비슷한 것을 볼 수 있습니다. 그렇다면 이건 표절이 아니냐는 질문이 할 수 있고, 예전에 베꼈던 Methods Section 때문에 표절에 걸릴까봐 걱정하는 분들도 있을지도 모릅니다.

누군가 길게 적어 놓은 연구방법을 다시 쓰는 것은 명백한 표절입니다. 그러나 이전 논문을 인용하면서 축약하여 자기 실험실에서 사용하는 실험기기, 조건 등에 맞게 실험방법을 다시 작성하여 그것을 후속논문에 사용할 경우 표절이 아닙니다.

http://www.wame.org/wame-listserve-discussions/sanctioning-an-author-who-has-plagiarized -what-is-self-plagiarism

위 사이트 (WAME; 세계의학저널 편집자협회)를 보면 Method Section에 대한 토론을 볼 수 있습니다. 결론적으로 연구자가 자신의 예전 논문에서 썼던 Method Section을 똑같이 다시 쓰는 것은 허용하며 표절로 보지 않는다고 합니다.

"I would go further and suggest that it should be made explicit that copying of details of methodology between one's own papers is not scientific misconduct, and indeed it may be the best approach to make clear that the methods were identical."

- BioWave Vol. 10, No.18. [연구진실성] 연구부정행위 아직도 모르신다고요? (하) (정보출처: BRIC 소리마당)

#### 마. 번역출판

#### dongA.com

분야 : 홈

2009.11.4(수) 03 편집

포트 서택 : 굴림 📉 🗇 프린트

🗵 닫기

#### 국내 유명학술지 해외논문 무더기 표절

국내는 물론 해외 과학자들에게도 인용되는 유명한 국내 학술지에 다수의 표 절 논문이 실렸던 것으로 드러났다.

3일 한국조직공학·재생의학회에 따르면 이 학회에서 발행하는 '조직공학과 재생의학'지에 실렸던 8편의 논문에 대해 교신저자(연구 책임자)인 강길선 전북대 고분자·나노공학과 교수가 스스로 철회 신청을 했다. 이 학술지는 줄 기세포 분야에서 세계 두 번째로 창간됐으며 올해 8월 과학기술논문인용색인 (SCI)의 후보군인 SCI 확장판에 등재됐다. 강 교수는 2005년 학술지 창간 때 부터 지난해 12월까지 4년간 편집위원장을 맡았다.

강 교수는 지난달 30일 학회 측에 논문에 중대한 오류가 있어 철회를 요청한다며 철회신청서를 냈고 학회 측은 해당 논문을 1일 철회했다. 문제가 된 논문들은 해외 유명 저널에 게재된 논문을 그대로 번역하거나 일부를 번역 해 결합하는 방식으로 작성된 것으로 알려졌다. 논문을 번역해 게재할 경우 원 논문과 참고 논문을 밝혀야 하지 만 이들 논문?그런 내용이 없다. 이 같은 사실은 지난달 젊은 과학자들의 인터넷 게시판인 '브릭(BRIC)'에서 침 초로 문제가 제기됐고 이를 강 교수가 시인한 것으로 알려졌다.

강 교수는 3일 동아일보와의 전화에서 "학술지가 한국학술진흥재단(현 한국연구재단)과 세계 학계에서 인정을 받으려면 일정량 이상의 논문을 게재해야 한다"며 "그러나 신생 학술지여서 논문이 부족해 학생들에게 외국 논 문을 번역해 올리도록 하거나 다른 연구원들이 번역해 올린 표절 논문을 그대로 실었다"고 말했다. 한국연구재 단에서 정식 학술지로 인정을 받으려면 1년에 4회 발행하고 매회 7건 이상의 논문을 실어야 한다. 강 교수는 "다 른 (표절) 논문들도 찾고 있으며 모두 철회할 것"이라고 덧붙였다.

## \* 이차 출판 : 중복출판이 예외적으로 허용되는 경우

이차 출판의 가치가 확실히 있다고 판단되어서 이미 출판하였던 학술지와 이제 새로이 출판하려고 하는 학술지의 두 편집인 모두가 승인을 한 경우 이차출판이 가능하다.

#### 일반적으로 중복출판이 허용되는 범주

- 1. 다른 언어의 독자층을 대상으로 한 중복 출판
- 2. 다른 학문 영역의 독자층을 대상을 한 중복 출판

이차출판은 **일차논문의 자료와 해석을 충실히 따라야 하고, 제목이나 각주에 이것이 어떠한 원전의 2차 출판물임을 명기하여야 한다.** 보통 일차출판에 대한 우선권을 주기 위해 1주일이상의 출판간격을 두는 것이 필요하다.

## 2. 이중게재와 표절이 확인된 논문의 처리

(1) 투고된 논문과 발표된 논문에서 표절이나 중복게재의 의심이 제기되었거나 신고되었을 때 편집자가 취해야 할 초기 대응의 단계

COPE-Flowcharts (What to do if you suspect redundant(duplicate) publication) (http://www.publicationethics.org/resources/flowcharts)

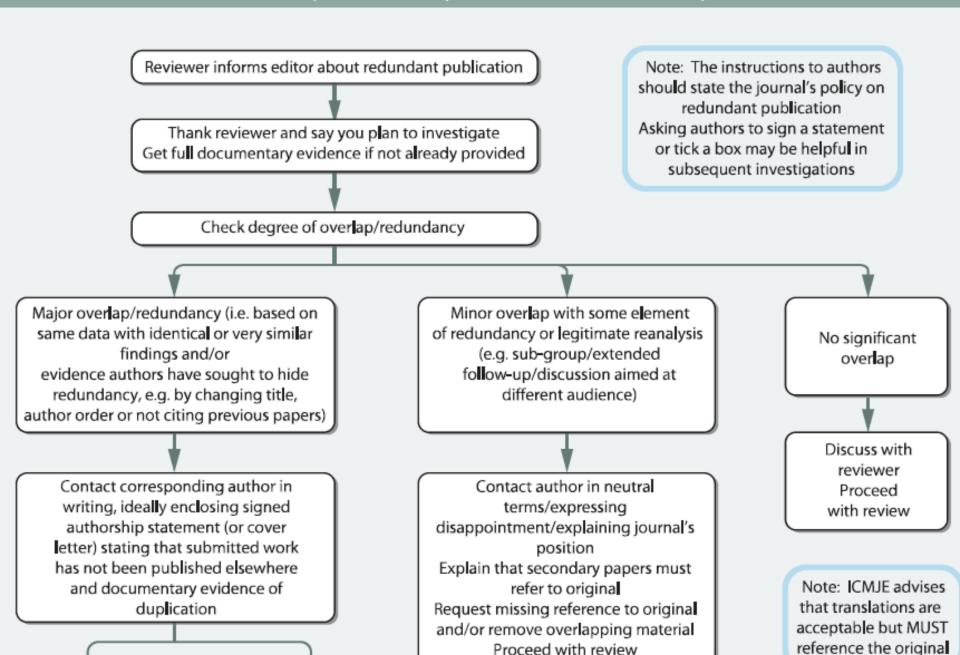


What to do if you suspect plagiarism

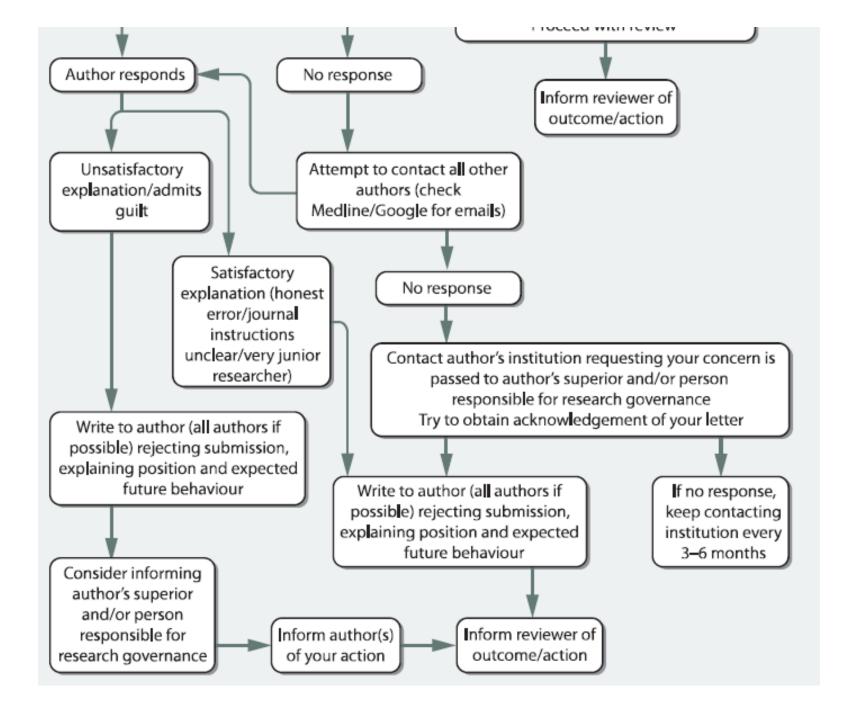
(a) Suspected plagiarism in a submitted manuscript

#### What to do if you suspect redundant (duplicate) publication

(a) Suspected redundant publication in a submitted manuscript



Proceed with review



#### 문제된 논문에 대한 후속조치와 제재의 예

- 잘못하여 위반한 것으로 보이는 부분에 대하여 교육적 서한 발송
- 향후의 부정행위에 대한 견책과 경고의 서한 발송
- 해당 기관장 혹은 연구비 지원 기관에게 공식적 서한 발송
- 중복출간 혹은 표절에 대한 고지의 글 게재
- 위반사항의 전모에 대한 편집인의 글(editorial) 게재
- 위반에 책임있는 저자개인, 연구진, 혹은 연구기관에 일정 기간 원고 투고금지조치
- 타 학술지 편집인과 색인기관에 알리면서 공식적으로 해당 학술지에서 삭제 Retraction
- 조사와 행동을 공조할 수 있는 학술단체나 공공 기관에 해당 사례를 정해진 과정에 따라 공지 (최근에는 관련 주제분야 학술지들이 공동 대응하는 경우도 있는데, 이비인후과 관련 학술지 11종에서 공동으로 게재 불가를 선언함)

(대한의학학술지편집인협의회. 의학논문 출판윤리 가이드라인. 제 6장 연구와 출판윤리 위반에 대한 처리. (http://kamje.or.kr/intro.php?body=publishing\_ethics) 에서 발췌)

## (2) 논문의 철회 Retraction시 필요한 조치들

## 1. Retraction 공고 (Eiditorial retraction)

Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 60(1): i, 2012 Copyright ⊕ International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis ISSN: 0020-7144 print / 1744-5183 online DOI: 10.1080/00207144.2012.631858



#### EDITORIAL RETRACTION

Article title: Norms for the Korean Version of the Harvard Group Scale

of Hypnotic Susceptibility, Form A

Authors: Young Don Pyun and Yun Joo Kim

Journal: International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis

Bibliometrics: Volume 57, Issue 1, 2009, pages 117–126

DOI: 10.1080/00207140802463799 Publisher: Taylor & Francis

The Editor and Publishers, Taylor & Francis, are retracting the above article from publication in the *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. The authors failed to reference the dissertation written by Gracia Del Rosario (detailed below), nor did they properly identify original data from that work which subsequently appeared in, and appeared original to the article (now retracted) in the *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*.

The authors are therefore in breach of the rules of submission for the International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, and of the warranty made to Taylor & Francis regarding originality. We note that the Editor of the International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis published the (now retracted) article in good faith.

Dissertation title: The Structure of Human Hypnotic Suggestibility and Trait Hypnotic Responsiveness of Koreans

Author: Gracia Del Rosario

Awarding institution: Saybrook Graduate School and Research Center,

San Francisco, California

Year: 2001

Taylor & Francis September 2011



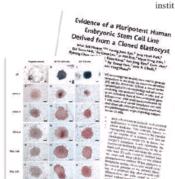
LETTERS | POLICY FORUM | ESSAYS | BOOKS | PERSPECTIVE

#### **LETTERS**

edited by Etta Kavanagh

#### **Editorial Retraction**

THE FINAL REPORT FROM THE INVESTIGATION COMMITTEE of Seoul National University (SNU) (1) has concluded that the authors of two papers published in Science (2, 3) have engaged in research misconduct and that the papers contain fabricated data. With regard to Hwang et al., 2004 (2), the Investigation Committee reported that the data showing that DNA from human embryonic stem cell line NT-1 is identical to that of the donor are invalid because they are the result of fabrication, as is the evidence that NT-1 is a bona fide stem cell line. Further, the committee found that the claim in Hwang et al., 2005 (3) that 11 patient-specific



advocating not pure bottom-up diversity, but a new Constitution replacing the Articles of Confederation with an overarching legal and institutional framework to govern and

> mobilize both the states and the private sector in the common interest.

Victor et al. also mischaracterize the plurilateral treaty approach advocated by Stewart and Wiener (1). This approach involves building agreements among plural coalitions of willing nations to create parallel systems of international emissions trading. It would not be a "top-down" system, nor would it approach the degree of centralization involved in Madison's version of federalism. It would avoid the difficulties of estab-

#### RETRACTED 12 JANUARY 2006; SEE LAST PAGE

REPORTS

ological grouping of the genotypes throughout the epidemic (Fig. 2) (table S2).

In tracing the molecular evolution of SARS-CoV in China, we observed that the epidemic started and ended with deletion events, together with a progressive slowing of the nonsynonymous mutation rates and a common genotype that predominated during the latter part of the epidemic. The mechanistic explanation for the selective adaptation and purification processes that led to such genomic evolutionary changes in SARS-CoV requires further work (29). Nonetheless, this study has provided valuable clues to aid further investigation of this remarkable evolutionary tale.

We have sequenced the complete S gene (GenBank accession number AY525636) from an oropharyngeal swab sample (sampling date, 22 December 2003) collected from the most recent index patient of the city of Guangzhou (onset date, 16 December 2003; hospitalized 20 December 2003; www.wpro.who.int/sars/docs/pressreleases/ pr\_27122003.asp). Phylogenetic analysis of this S gene sequence with those from the human SARS-CoV and palm civet SARSlike coronavirus indicated that this most recent case of SARS-CoV is much closer to the palm civet SARS-like coronavirus than to any human SARS-CoV detected in the previous epidemic (fig. S7 and table S4). Because it is evidently different from the recent laboratory infections in Singapore (www.

(CUHK-LC2, CUHK-LC3, CUHK-LC4, and CUHK-LC5) was obtained from two SARS patients whose disease was linked to a late cluster of SARS cases in Hong Kong, Both patients had disease onset in mid-May 2003. The CUHK-LC2 sequence was initially obtained from the culture isolate of a throat wash specimen of an infected hospital health care worker and was later confirmed from the same specimen directly. CUHK-LC3, CUHK-LC4, and CUHK-LC5 were obtained from three different nasal swab specimens both directly and from the culture supernatants of an elderly patient who acquired SARS in the same hospital.

- M. M. C. Lai, K. V. Holmes, in Fields Virology, D. M. Knipe, P. M. Howley, Eds. (Lippincott Williams & Wilkins, New York, ed. 4, 2001), chap. 35.
- E. G. Brown, H. Liu, L. C. Kit, S. Baird, M. Nesrallah, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 98, 6883 (2001).
- S. H. Seo, E. Hoffmann, R. G. Webster, Nature Med. 8, 950 (2002).
- D. Rasschaert, M. Duarte, H. Laude, J. Gen. Virol. 71, 2599 (1990).
- W.-H. Li, M. Tanimura, P. M. Sharp, Mol. Biol. Evol. 5, 313 (1988).

- J. W. Drake, J. J. Holland, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 96, 13910 (1999).
- Z. Luo, A. M. Matthews, S. R. Weiss, J. Virol. 73, 8152 (1999).
- R. M. Bush, C. B. Smith, N. J. Cox, W. M. Fitch, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 97, 6974 (2000).
- 29. P. W. Ewald, J. Urban Health 75, 480 (1998).
- See SOM Text at Science Online for acknowledgments.

#### Supporting Online Material

www.sciencemag.org/cgi/content/full/1092002/DC1 Materials and Methods SOM Text

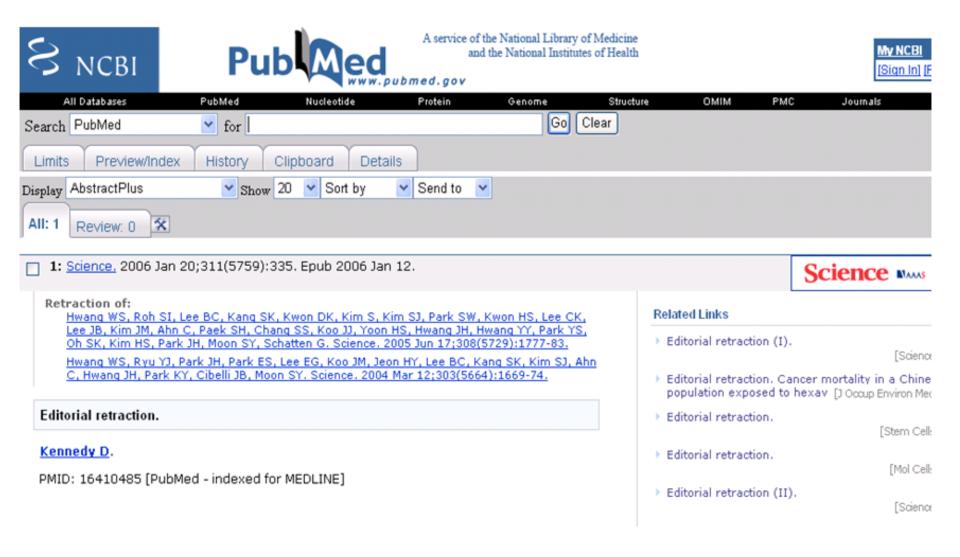
References and Notes Figs. S1 to S7 Tables S1 to S4

29 September 2003; accepted 14 January 2004 Published online 29 January 2004; 10.1126/science.1092002 Include this information when citing this paper.

## Evidence of a Pluripotent Human Embryonic Stem Cell Line Derived from a Cloned Blastocyst

Woo Suk Hwang, 1,2\* Young June Ryu, 1 Jong Hyuk Park, 3 Eul Soon Park, 1 Eu Gene Lee, 1 Ja Min Koo, 4 Hyun Yong Jeon, 1 Byeong Chun Lee, 1 Sung Keun Kang, 1 Sun Jong Kim, 3 Curie Ahn, 5 Jung Hye Hwang, 6 Ky Young Park, 7 Jose B. Cibelli, 8 Shin Yong Moon 5\*

## 3. Database에서의 철회 (retraction of publication)





**Display Settings:** ✓ Abstract

Send to: ✓

FULL-TEXT ARTICLE

٠

Plant Sci. 2006 Sep;171(3):408-14. doi: 10.1016/j.plantsci.2006.05.006. Epub 2006 May 30.

#### RETRACTED: Production of transgenic orchardgrass via Agrobacterium-mediated transformation of seed-derived callus tissues.

Lee SH, Lee DG, Woo HS, Lee KW, Kim DH, Kwak SS, Kim JS, Kim H, Ahsan N, Choi MS, Yang JK, Lee BH.

Major of Dairy Science, Division of Applied Life Science (BK21), Gyeongsang National University, Jinju 660-701, Republic of Korea.

#### Abstract

This article has been retracted: please see Elsevier Policy on Article Withdrawal (http://www.elsevier.com/locate/withdrawalpolicy). This article has been retracted at the request of the Authors. The editors would like to confirm the retraction of this paper, at the request of the authors, for an unintentional duplication of Figure 2B that was used in a previous publication without attribution, and which did not show the data it claimed to show: S.-H. Lee, D.-G. Lee, H.-S. Woo and B.-H. Lee, Development of transgenic tall fescue plants from mature seed-derived callus via Agrobacterium-mediated transformation. Asian-Austral. J. Anim. Sci., 17 (2004) 1390-1394

Copyright © 2006 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

#### Save items



#### Related citations in PubMed



WITHDRAWN: Study of MHC class [Dev Comp Immunol. 2008]

Retraction notice to "Protonpumpin [Eur J Med Chem. 2012]

RETRACTED: Effect Of Oral Biol Blood Marrow Transplant. ...]

Retraction notice to "Effects of organic lig. [Chemosphere. 2010]

RETRACTED: Experimental FTectrochim Acta A Mol Biomol ...

## (4) 부정논문에 대한 처리 사례

2005년 초 저널 'Thin Solid Films'에 실린 "Growth of vertically aligned carbon nanotube emitters on patterned silicon trenches for field emission application"과

2005년 하반기에 국내 모 학술지에 게재예정이었던 "Vertically aligned growth of carbon nanotube field emitters in triode type trench structure using thermal chemical vapor deposition"

#### 시건 개요

모 학회가 발간하는 국제학술지에 투고한 국내 과학자의 논문이 2004년 다른 저널에 투고한 논문과 동일한 것으로, 동일 저자가 중복게재 한 것이 발각됐다. 해당 논문은 모 학회 학술지의 게재가 결정돼 인터넷 사이트에 온라인 판이 먼저 발표됐는데 이를 해외의 과학자가 발견하고 네덜란드 Elsevier 출판사에 연락해 같은 논문이 중복됐음이 발견될 수 있었다.

모 확회는 조사 결과 해당 두 논문은 제목과 저자를 제외하고 본문 내용이 거의 동일해 '중복게재'라고 판단했으며 논문 제 1저자 A와 교신저자 B(가대학 교수)와 A의 지도교수 C(나대학 교수)에게 해당 사실을 알리고 해명을 요구했다. 또 확회 차원에서 이들 저자에게 3년간 저널 투고 금지 조치하였으며, 2006년 학회의 추계학술대회에서 해당 사건을 공표하고 차후 이러한 행위가 발생활 경우 엄단하겠다는 내용을 발표했다. 또한, 편집위원회 명의로 해당 연구자들이 재직 중인 기관에 논문 중복게재 사실을 통고했다. 제 1저자는 A는 해당 기관에서 사직했으며 C는 감봉 조치를 받았다. B에게는 특별한 장계가 없었다. 통상 해외학회의 저널에 논문 조작 혹은 중복게재가 일어난 것과 달리 이 사건은 국내 학회가 발간하는 국제 저널에서 연구윤리 부정행위가 일어난 것이었다. 국내 학회가 연구윤리강령을 마련하는 토대가 됐다.