

논문의 주저자 결정에 미치는 영향

성정민^{1,2} · 박용덕²

¹서남대학교 치위생학과, ²경희대학교 치과대학 예방/사회치과학 교실 및 구강생물 연구소

Effect of The First Authors Determine to Paper

Jeong-Min Seong^{1,2} and Yong-Duk Park^{2†}

¹Dept. of Dental Hygiene, Seonam University, Asan, 336-922, Republic of Korea

²Dept. of Preventive and Social Dentistry & Institute of Oral Biology, College of Dentistry, Kyung Hee University, Seoul, 130-701, Republic of Korea

Abstract The purpose of this study was to examine the professors, who teach the dental hygiene program in Korea, their Awareness on authors determined among research ethics. Three hundred and six full time professors and four hundred and eighty four part time professors in seventy eight universities all around Korea were surveyed. The following are the results that the collected data was carried out statistical analysis by using SPSS 12.0 program. The results was as followed. 1. The present study's author makers, 95 respondents (55.6%) experienced advising professor and 67 respondents (39.2%) experienced personally. 2. As recognition about range and order decision of the authors, they expressed the biggest recognition that person who did the interpretation of the results or gave important information doesn't always become the first author of the article(2.81±.485). 3. Between general characteristics and authorship recognition level, they were statistically significantly different with number of articles published as the first author(p<0.05). 4. Regarding the correlation between students who helped with collection of data and references also have the right to be the author of the research article and Person who did the rough draft translation also has the right to be the co-author of the research article had a statistically significant correlation of .433 which was the highest correlation factor (p<0.01). Conclusions, rules and regulations on research ethic should be more publicized through educational institutions.

Key words Authors determined, Paper, Research ethics

서 론

연구원들은 자기 연구를 수행할 때, 수행의 갈등과 이해 갈등이 경합하는 데에서 기인하는 윤리적 딜레마에 직면하기 마련이다¹⁾. 그 대표적인 예로 저자결정 문제가 그것이다. 저자자격과 관련된 많은 인센티브와 보상에 때문에 저자자격 분배와 순서를 둘러싼 의견차이나 이해의 상충은 흔히 일어난다. 더불어 최근에는 연구자들 간의 협력이 필요한 공동연구가 증대되고 있어 저자자격과 관련된 문제를 더욱 복잡하게 만들고 있다. 여러 연구자가 공동으로 논문을 발표할 때에는 기여한 정도에 따라 순서대로 저자 목록에 오르는 것이 원칙이다²⁾. 기여한 정도와 더불어 책임 영역까지도 함께 고려하는 것이 바람직하며 보통 논문 작성을 주도한 사람이 제 1저자가 되고 과제의

책임자는 마지막 저자로 이름이 오르며 교신저자가 된다³⁾. 연구를 수행한 사람이 누구인지, 누가 그 공적을 인정받아야 하는지를 다른 사람들에게 알리는 뜻이 있기 때문에 논문에 이름을 실는 것에는 중요한 목적이 함축되어 있다. 또한 연구방법과 데이터, 그리고 결과 해석과 관련하여 질문될 내용에 대비하여, 누가 연구를 진행했는지를 밝혀야 한다. 그러므로 그 연구를 책임졌던 사람들을 정확하고 공정하게 논문의 저자로 명기해야 한다⁴⁾. 그리고 모든 저자들은 전체 논문에 대해 책임을 받아들여야 한다⁵⁾. 저자의 자격을 부여 받은 연구자들은 출판으로 노고를 인정받지만, 결과에 오류가 있거나 날조가 드러나면 저자 모두에게 책임을 물을 수 있다. 하지만 저자가 논문의 모든 내용에 대한 책임을 져야 하는지에 대한 문제⁶⁾와 논문에 예러가 있거나 부정이 발견된다면 비록 단 한명의 저자에 의한 오류일지라도 각각의 저자들이 이 문제에 대해 책임을 가져야 하는지에 대한 논란은 그치지 않고 있는 실정이다⁷⁾. 이에 생명과학자들에게 연구윤리 교육의 희망주제를 묻는 설문으로 조사한 강⁸⁾의 연구에 의하면 저자등재

†Corresponding author
Tel: 02-961-0344
Fax: 02-964-9814
E-mail: iam2875@khu.ac.kr

에 관한 사항이 20.8%를 차지했다. 이것은 우선적으로 저자결정 및 범위에 대해 많은 관심을 갖고 연구윤리 교육을 희망하고 있다는 사실이다. 이것은 또한 치위생학 교육자들의 높은 관심을 보이는 부분이기도하다. 이에 본 연구 목적은 치위생학 교육자들을 대상으로 부정행위와 직결되고 동시에 넓은 회색지대를 보유하고 있는 저자순서 및 저자범위 결정 경험도와 인식을 조사하고자 한다. 나아가 본 연구 결과가 논문작성 시, 저자의 범위 및 순서결정에 있어서 기여할 수 있는 지침을 제공하고자 한다는 점에 가치를 두고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 서울, 경기도, 강원도, 경상도, 충청도, 전라도의 치위생(학)과를 담당하는 교수를 대상으로 2010년 9월부터 12월까지 설문지를 배포한 후 자기기입식으로 작성하여 회수하였다. 그 중 연구 자료로써의 적합성 여부를 판단한 결과, 기입누락, 이중기입, 기입 불명확 등이 있는 3부를 제외하고 총 171부를 유효한 표본으로 채택하였다.

2. 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 신뢰도를 인정받은 김⁹⁾, 최¹⁰⁾, 서⁹⁾의 설문지를 본 연구의 취지에 맞게 수정 및 보완하였다. 설문지의 구체적인 내용은 연구대상자의 인구사회학적 특성(6문항)과 저자자격 결정자(1문항), 저자결정의 경험도(4문항), 저자결정 인식도(4문항)으로 분류해 Likert 4점 척도로 설문지를 작성하였으며, cronbach's $\alpha=0.533$ 의 신뢰도를 나타냈다.

3. 자료 분석

대상자의 인구사회학적 특성, 본인 연구의 저자 결정자와 저자 결정의 경험도는 빈도분석과 백분율로 조사하였으며, 대상자의 저자범위 및 순서결정 인식도를 알아보기 위해 평균과 표준편차를 구하였다. 인구사회학적 특성에 따른 저자자격의 인식을 알아보기 위해 independent t-test와 one-way ANOVA를 실시하였으며, 각 변수와의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 자료처리는 SPSS(Statistical Packages for Social Science 12.0. SPSS Inc. USA) 통계프로그램을 사용하여 통계 처리하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연구대상자는 총 171명으로 남자 7명인 4.1%, 여자는 164명인 95.9%

Table 1. The general characteristics of the subjects

Item	Classification	Frequency	Percentage
Gender	Males	7	4.1
	Females	164	95.9
Age	Under 30	54	31.6
	30-44	82	48.0
	45-54	32	18.6
	Over 55	3	1.8
Working area	Seoul	6	3.5
	Gyeonggi	52	30.5
	Gangwon	10	5.8
	Gyeongsang	33	19.3
	Chungcheong	39	22.8
	Jeonla	31	18.1
Teaching career	Under 1 year	9	5.3
	1-4 years	65	38.0
	5-9 years	48	28.0
	Over 10 years	49	28.7
Number of articles published as the first author	Under 5	94	55.0
	5-9	35	20.5
	9-14	19	11.1
	Over 15	23	13.5
Number of articles published as the co-author	Under 5	77	45.0
	5-9	45	26.3
	9-14	28	16.4
	Over 15	21	12.3
Total		171	100

의 비율을 차지하고 있다. 연령별로는 30-44세 48.0%로 가장 많았으며, 30세 미만 31.6%, 45-54세 18.6%, 55세 이상 1.8%순이었고, 근무지역으로는 경기도 30.5%, 충청도 22.8%, 경상도 19.3%순으로 나타났다. 강의경력은 1-4년이 38.0%로 가장 많았고, 10년 이상 28.7%, 5-9년 28.0%, 1년 미만이 5.3%순이었다. 주저자로서 논문발표건수는 5편 미만이 55.0%, 5-9편 20.5%, 15편 이상 13.5%로 나타났으며, 공저자로서 논문발표건수는 5편 미만이 45.0%, 5-9편 26.3%, 9-14편 16.4% 순으로 조사되었다.

2. 본인연구의 저자 결정자

연구대상자의 본인연구의 저자범위 결정자는 Table 2와 같다. '지도교수가 결정한다' 55.6%로 과반수 이상을 차지하고 있었으며, '공동저자들과 함께 결정한다' 40.9%,

Table 2. My study's author makers

Classification	Frequency(n=171)	Percentage
Personally	67	39.2
With co-authors	70	40.9
Advising Professor	95	55.6

§ Multiple response results

‘본인이 결정한다’라고 응답한 자는 불과 39.2%밖에 되지 않아 가장 낮은 응답률을 보였다.

3. 저자결정의 경험도

연구대상자의 저자결정의 경험도는 Table 3과 같다. ‘내 연구에 참여하지 않았음에도 다른 사람을 공저자로 등재 시킨 경험이 있느냐’의 질문에 68.4%는 있다, 31.6%는 없다고 응답했으며, ‘내가 참여한 연구임에도 내 이름이 저자표기에서 누락된 경험이 있느냐’라는 질문에 28.1%는 있다, 71.9%는 없다고 응답했다. ‘내가 참여하지 않은 연구 결과물에 저자로 표기된 경험이 있느냐’는 질문에 40.9%는 있다, 59.1%는 없다고 응답했으며, ‘제 1저자에서 누락된 경험이 있느냐’라는 질문에 33.3%는 있다, 66.7%는 없다고 조사되었다.

4. 저자의 범위 및 순서결정 인식도

연구대상자의 저자범위 및 순서결정 인식도는 Table 4와 같다. ‘결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’라는 의견이 2.81로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 ‘연구책임자는 실험을 수행한 연구자에 앞서 제 1저자의 자격을 갖지 않는다’ 2.67, ‘데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살피는 일을 도운 학생도 저자자격이 된다’라는 의견이 2.62, ‘초벌 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다’가 2.60으로 가장 낮게 나타났다.

5. 인구사회학적 특성과 저자자격 인식의 연관성

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 저자자격의 인

Table 3. Experience of the authors determine

Classification		N	%
Have you ever listed someone who did not participate in your research as the co-author?	Yes	117	68.4
	No	54	31.6
Have your name ever been neglected from the list of authors?	Yes	48	28.1
	No	123	71.9
Have your name ever been listed as the co-author of a research which you did not participate?	Yes	70	40.9
	No	101	59.1
Have you ever been omitted from being the first author?	Yes	57	33.3
	No	114	66.7
Total		171	100

Table 4. Recognition about range and order decision of the authors

Classification	Mean±SD*
Students who helped with collection of data and references also have the right to be the author of the research article	2.62±.575
Person who did the rough draft translation also has the right to be the co-author of the research article	2.60±.538
Advising professor don't have the right as the first author of the research article in place of the actual researcher who did the research	2.67±.594
Person who did the interpretation of the results or gave important information does not always become the first author of the article	2.81±.485

*Likert scale(maximum=4, minimum=1): Mean±Standard Deviation

식과의 연관성은 Table 5, Table 5-1과 같다. 주저자로서의 논문편수에서는 9-14편을 갖고 있는 응답자에서 ‘데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살피는 일을 도운 학생은

Table 5. Relationship of general characteristics and authorship recognition

Classification	Divisions	N	A		B	
			Mean±SD*	p-value**	Mean±SD*	p-value**
Gender	Males	7	2.57±.535	.821	2.86±.378	.110
	Females	164	2.62±.579		2.59±.542	
Age	Under 30	54	2.72±.564	.799	2.69±.543	.747
	30-44	82	2.67±.546		2.55±.525	
	45-54	32	2.34±.602		2.56±.564	
	Over 55	3	2.33±.577		2.67±.577	
Number of articles published as the first author	Under 5	94	2.64±.584 ^{ab}	.000	2.57±.558	.002
	5-9	35	2.49±.507 ^a		2.51±.507	
	9-14	19	2.89±.315 ^b		2.79±.419	
	Over 15	23	2.52±.730 ^a		2.65±.573	
Number of articles published as the co-author	Under 5	77	2.57±.594	.149	2.58±.522	.515
	5-9	45	2.62±.576		2.56±.546	
	9-14	28	2.68±.612		2.64±.621	
	Over 15	21	2.71±.463		2.67±.483	
Total				171		

* Likert scale : maximum=4, minimum=1

**P-value determined by independent t-test or one-way ANOVA

^{ab}:different letters represent significant different by Duncan multiple comparison at 0.05 significance level

A: Students who helped with collection of data and references also have the right to be the author of the research article.

B: Person who did the rough draft translation also has the right to be the co-author of the research article.

Table 5-1. Relationship of general characteristics and authorship recognition

Classification	Divisions	N	C		D	
			Mean±SD*	p-value**	Mean±SD*	p-value**
Gender	Males	7	2.71±.488	.829	2.86±.378	.806
	Females	164	2.66±.599		2.81±.490	
Age	Under 30	54	2.78±.604	.020	2.85±.492	.269
	30-44	82	2.66±.593		2.80±.483	
	45-54	32	2.47±.567		2.75±.508	
	Over 55	3	3.00±.000		3.00±.000	
Number of articles published as the first author	Under 5	94	2.74±.604	.540	2.82±.507	.170
	5-9	35	2.66±.539		2.83±.382	
	9-14	19	2.53±.513		2.84±.375	
	Over 15	23	2.48±.665		2.74±.619	
Number of articles published as the co-author	Under 5	77	2.70±.586	.881	2.82±.451 ^{ab}	.004
	5-9	45	2.71±.626		2.91±.468 ^b	
	9-14	28	2.61±.629		2.61±.629 ^a	
	Over 15	21	2.52±.512		2.86±.359 ^b	
Total			171			

* Likert scale : maximum=4, minimum=1 m

**P-value determined by independent t-test or one-way ANOVA

^{ab}:different letters represent significant different by Duncan multiple comparison at 0.05 significance level

C: Advising professor don't have the right as the first author of the research article in place of the actual researcher who did the research.

D: Person who did the interpretation of the results or gave important information does not always become the first author of the article.

저자자격이 있다'와 '초벌 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다'에서 각각 2.89±.315, 2.79±.419로 가장 높게 조사되었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 (p<0.05).

연령에서 55세 이상의 응답자는 '연구책임자는 실험을 수행한 연구자에 앞서 제 1저자의 자격을 갖지 않는다'에 대해 3.00±.000으로 가장 높게 나타났으며, 공저자로서의 논문편수에서는 5-9편을 갖고 있는 응답자에서 '결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다'에 대해 2.91±.468로 가장 높게 조사되어 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p<0.05).

6. 저자자격 인식간의 상관관계

저자자격 관련 변인간의 상관관계는 Table 6과 같다.

Table 6. Correlation between variables

Classification	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4
Variable 1	1			
Variable 2	.433**	1		
Variable 3	.109	.147	1	
Variable 4	.165*	.115	.374**	1

*p<0.05, **p<0.01, by Pearson Correlation Analysis

Variable 1: Students who helped with collection of data and references also have the right to be the author of the research article

Variable 2: Person who did the rough draft translation also has the right to be the co-author of the research article

Variable 3: Advising professor don't have the right as the first author of the research article in place of the actual researcher who did the research

Variable 4: Person who did the interpretation of the results or gave important information does not always become the first author of the article

각 변수들 간에는 대체적으로 서로 유의한 정의 상관관계가 있었으며, 특히 '데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살피는 일을 도운 학생도 저자자격이 있다'와 '초벌번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다'라는 항목에서 상관관계를 보였다(p<0.01).

고 찰

저자범위 표시 문제는 연구 기관들과 각종 학회들이 자체적으로 확립하도록 장려되고 있는 윤리적 기준들 가운데 하나이다¹¹⁾. 일반적으로 논문의 저자로 결정되는 사람들은 논문 발표의 공을 인정받는 동시에 연구결과에 대한 책임을 져야 한다. 그러므로 저자 결정 기준에 합당한 사람만이 저자로 포함되어야 한다. 국제 의학저널 편집자 위원회(ICMJE)는 논문의 구성 및 설계, 자료 수집 혹은 분석과 해석에 관여한 자, 논문의 초안이나 주요 사항에서 검토, 수정, 보완한 자 그리고 논문 최종본을 퇴고 또는 승인한 자에 한하여 저자표시를 한다고 정의하고 있다¹²⁾. 또한 저자의 순서도 중요한 의미를 지니지만 현재까지 합의된 원칙은 없다. 그러나 일반적으로 연구책임자 즉, 지도교수는 맨 뒤에, 연구에 기여도가 가장 큰 자는 저자선상의 제일 앞에 두고 있다¹³⁾. 논문의 책임 및 저자의 순서를 결정 하는 저자를 교신저자라고 하며 지도교수가 담당 하는 것이 관행이나¹⁴⁾, 연구개시 전에 모든 참여자들이 자신의 역할을 인지하여 배치순서에 대해 사전에 동의하도록 하는 것이 바람직할 것으로 보인다.

따라서 본 연구는 치위생학을 교육하는 교수자들이 본

인 논문의 저자 결정자, 저자결정의 경험도 및 인식도에 대한 결과를 알아보고자 수행하였다.

연구결과를 살펴보면 첫째, 본인연구의 저자를 누가 결정하느냐는 질문에 55.6%의 과반수 이상이 지도교수라고 응답했다. 이는 2007년 연구윤리지침¹⁵⁾에 따르면 제19조 2항 ‘지도교수는 공정하게 연구원의 공적을 인정하고 저자 자격을 결정해야 한다’고 하여 본 연구결과를 뒷받침한다.

둘째, 저자결정의 경험도에서 내 연구에 참여하지 않았음에도 공저자로 등재시킨 경험이 있느냐는 질문에 68.4%가 ‘그렇다’라고 가장 높게 조사되었다. 이는 우리나라 생명과학 분야를 전공했거나 이와 관련된 분야 종사자를 대상으로 조사한 최¹⁰⁾의 연구결과, ‘자신의 연구에 기여하지 않은 사람의 이름을 기재한 경험이 있다’ 46.2%로 가장 높게 조사되어 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 홍¹⁶⁾ 등의 연구에서도 저자 결정과정과 관련하여 ‘기여하지 않은 사람에게 저자 자격 부여’가 79.8%로 나타나 가장 큰 문제점으로 지적되었다. 이러한 연구결과로 미루어볼 때, 연구자의 저자표시에 대한 연구윤리 의식이 상당히 위협받고 있으며⁴⁾, 실제 저자의 자격이 없음에도 불구하고 연구가 시행된 부서나 프로그램의 주임교수라고 하여 관행에 따라 저자가 되는 경우가 많다는 것을 알 수 있다¹⁷⁾. 따라서 저자 결정과정에 대한 공개적인 논의가 시급하게 이루어져야 하겠다.

셋째, 저자의 범위 및 순서결정 인식도에서 ‘결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’가 2.81±.485로 가장 높게 나타났으며, ‘연구책임자는 실험을 수행한 연구자에 앞서 제 1저자의 자격을 갖지 않는다’ 2.67±.594로 나타났다. 빈도분석으로 조사한 서⁶⁾의 연구결과에 따르면 ‘결과를 해석하거나 문제 해결에 있어 지적으로 중요한 기여를 한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’ 68.8%,와 ‘아이디어를 제공한 연구 책임자가 실험을 수행한 연구자에 앞서 제 1저자의 자격을 갖지 않는다’ 83.5%의 과반수 이상에 해당하는 응답으로 나타나 본 연구결과와는 다른 분석법을 사용하였지만 저자의 범위 및 순서결정에 대한 인식이 높게 조사되어 본 연구 결과를 뒷받침한다. 또한 ICMJE¹²⁾의 요건에 따르면 원고의 초안을 작성하거나 주요 사항에서 검토, 수정, 보완한 자와 연구의 기획, 자료의 획득 또는 자료의 분석과 해석 등에 상당부분 기여한 자는 저자의 자격을 갖춘다고 하였다. 따라서 ‘데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살펴보는 일을 도운 학생도 저자자격이 된다’ 2.62±.575와 ‘초별 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다’ 2.60±.538으로 조사되어 본 연구결과가 타당성이 있다는 것을 뒷받침한다.

넷째, 인구사회학적 특성 중 저자자격 인식의 연관성이 가장 높은 항목은 주저자로서의 논문편수였다. 주저자로서 9-14편의 논문이 있다고 응답한 대상자는 ‘데이터를

모으고 기록하며 문헌을 살펴보는 일을 도운 학생도 저자자격이 있다’와 ‘초별 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다’에서 매우 긍정적인 반응을 보여 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 또한, 공저자로서 5-9편의 논문이 있다고 응답한 대상자는 ‘결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’의 항목에서 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 저자에 대한 인식의 차이로 저자 결정에 대해 불만족하는 연구자들이 발생할 수 있는 상황에서 각자의 의미와 책임을 분명히 하고 관련 규정과 지침에 대한 교육이 무엇보다 필요할 것이며, 연구자간의 갈등을 줄이기 위해서는 연구 분야별로 활발한 논의와 대화를 거쳐야 할 것으로 판단된다.

마지막으로 저자자격 인식의 관련 변인간의 상관관계는 ‘데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살펴보는 일을 도운 학생도 저자자격이 있다’와 ‘초별번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다’와의 항목과 ‘연구책임자는 실험을 수행한 연구자에 앞서 제 1저자의 자격을 갖지 않는다’와 ‘결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’의 항목에서 관계가 약한 정의 상관관계로 나타났다($p<0.01$).

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 저자의 범위와 순서를 결정하는 과정이 쉬운일이 아니라는 점을 연구 대상자들이 인식하는 것으로 나타났다. 또한 연구진행 중에 저자 결정 과정에 따른 갈등이 많이 드러나진 않지만¹⁶⁾, 논란의 발생 여지가 클 것으로 판단된다. 따라서 저자 결정에 대한 투명하고 공개적인 논의가 이루어져야 할 것이며, 연구자 혹은 지도교수가 단독으로 결정을 내리기 보다는 공동저자들과의 협의를 통해 저자를 결정해야 할 것으로 간주된다.

요 약

본 연구는 2010년 9월부터 2010년 12월까지 치위생학 교육자 171명을 대상으로 연구윤리의 내용 중 저자순서 및 저자범위 결정에 대한 인식과 경험을 조사하고 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 본인연구의 저자 결정자가 누구냐는 질문에 55.6%의 과반수 이상이 ‘지도교수’라고 응답했으며, 저자결정의 경험도에서 내 연구에 참여하지 않았음에도 다른 사람을 공저자로 등재시킨 경험이 있느냐는 질문에 68.4%가 ‘그렇다’라고 가장 높게 응답했다.
2. 저자의 범위 및 순서결정 인식의 4점 척도 조사결과, ‘결과해석이나 중요한 정보를 기여한 사람이 제 1저자가 되는 것은 아니다’ 2.81±.485로 가장 높게 나타났으며, ‘초별 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다’에 대해서는 2.60±.538로 가장 낮게 조사되었다.

3. 인구사회학적 특성과 저자자격 인식의 연관성 중 통계적으로 가장 유의하게 나온 항목은 주저자로서의 논문편수였으며, 이 중 주저자로서의 9-14편의 논문을 갖고 있는 응답자에서 '데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살피는 일을 도운 학생은 저자자격이 있다'와 '초벌 번역을 한 사람에게는 공동저자의 자격이 있다'에서 각각 2.89±.315, 2.79±.419로 가장 높게 조사돼 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.05$).
4. 저자자격 인식간의 관련 변인간의 상관관계를 분석한 결과, 모두 정의 상관관계로 나타났으며, 이 중 '데이터를 모으고 기록하며 문헌을 살피는 일을 도운 학생도 저자자격이 있다'와 '초벌번역을 한 사람에게 공동저자의 자격이 있다'가 가장 높은 상관관계($r=.433$)로 조사돼 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).

결론적으로 연구자간의 갈등을 줄이기 위해서는 저자결정에 대한 기준을 설정하고 이를 교육하는 것이 시급할 것으로 사료된다. 또한 그 과정에서 당사자들의 논의가 중요하고 이러한 논의와 합의 과정을 통해 연구자간의 갈등이 생기지 않도록 하는 것이 최선의 방법이라고 판단된다.

참고문헌

1. Andersen D: From case Management to Prevention of Scientific Dishonesty in Denmark. *Sci Eng Ethics* 6(1): 25-34, 2000.
2. Bayles M: *Professional Ethic*. 2nd ed. Wadsworth, Belmont, pp.51-76, 1998.
3. 교육인적자원부, 한국학술진흥재단: 연구윤리. 진실성 확보를 위한 지침 해설서, 서울, 교육인적자원부, 한국학술진흥재단, 2006.
4. 교육인적자원부, 한국학술진흥재단: 연구윤리소개. 서울: 교육인적자원부, 한국학술진흥재단, 2006.
5. 최경희, 조희형: 과학의 윤리적 특성에 대한 교수-학습의 모형과 전략. *한국생명윤리학회지* 1(1): 26-40, 2000.
6. 서은주: 생명과학 연구자들의 연구윤리 인식에 관한 조사[석사학위논문]. 강릉대학교 교육대학원, 원주, 2008.
7. Digiusto E: Equity in authorship: a strategy for assigning credit when publishing. *Soc Sci & Med* 38(1): 55-58, 1994.
8. 강은희: 연구윤리에 대한 생명과학자들의 의견 및 인식조사[석사학위논문]. 조선대학교 교육대학원, 광주, 2007.
9. 김송희: 생명과학 연구자들의 자료처리 및 논문발표에 대한 인식을 바탕으로 한 연구윤리 교육의 방향 모색[석사학위논문]. 조선대학교 교육대학원, 광주, 2008.
10. 최병인: 한국의 생명과학 연구윤리제도의 발전방향에 관한 연구[박사학위논문]. 건국대학교 수의학대학원, 서울, 2006.
11. Kassiree JP, Angell M: On Authorship and Acknowledgement. *N Engl J Med* 325:1510-1512, 1991.
12. ICMJE: Statements from the International Committee of Medical Journal Editors. *Journal of the American Medical Association* 265(20): 2697-2698, 1991.
13. 황은성: 연구윤리 선진국을 향하여. 서울: 교육과학기술부, 한국학술진흥재단, 2008.
14. 강명신 등: 치의학연구 윤리. 서울대학교 치의학대학원, 서울, pp.95-105, 2010.
15. 정규연: 연구 부정행위의 판단기준: 고려대학교 연구윤리지침을 중심으로. 한국사회복지학회 창립 50주년 기념 2007년 세계학술대회, 연세대학교, 서울, pp. 97-101, 2007.(Proceeding)
16. 홍석영 등: 학술논문 저자자격에 대한 생명과학 연구자들의 인식과 논의. *한국의료윤리교육학회지* 8(1): 60-72, 2005.
17. Huth EJ: Guideline on Authorship of Medical Paper. *Ann Intern Med* 104(2): 269-274, 1986.

(Received February 18, 2011; Revised April 20, 2011;
Accepted April 21, 2011)

