

授業年限이 연장된 후의 獸醫學教育

李 政 吉

서 론

우리나라의 獸醫學教育을 보다 충실하게 해야 한다는 주장이나 그것을 위한 노력은 오래전부터 계속되어 오고 있다. 그러한 노력은 선진국에서 실시되는 교육방법을 소개함으로써¹⁻⁴⁾ 또는 우리의 수의교육현황을 분석하여 개선방향을 제시함으로써⁵⁻⁸⁾ 수의교육의 질을 향상시키려는 형태로 나타났다. 이러한 제언이나 주장에서 추출해낼 수 있는 한가지 공통점은 우리가 가지고 있는 學制 즉, 교양과정을 포함한 4년의 수업연한으로는 수의학교육을 원만하게 수행할 수 없다는 것이다. 그래서 수의학교육에서도 의학 교육에서의 마찬가지로 예과과정을 두어야 한다는 의견이 1959년에 이미 제시되었고⁵⁾ 그후 계속해서 개진되어 왔다.⁶⁻⁸⁾ 예과과정을 두어야 한다는 의견이 처음으로 제시되었을 때는 그 즈음 우리의 사회 및 경제적 여건으로 보아 우선 1년으로 해도 무방하다는 의견이 있었는가 하면^{5,6)} 2년으로 해야한다는 주장도 나왔다.³⁾

교육연한의 연장 즉, 학제의 개편과 항상 함께 논의된 사실은 전국에 산재해 있는 수의교육기관(수의과대학 이나 농과대학 수의학과)을 통·폐합해야 한다는 것이다.⁵⁻⁷⁾ 이러한 주장은 수의교육기관이 많기 때문에 매년 배출되는 수의사의 수가 가축의 사육두수에 비하여 너무 많고, 각대학에 재직중인 교수 수가 외국에 비하여 터무니 없이 적어서 통합을 함으로써 교수의 수를 늘릴 수 있으며, 적은 數의 교육기관을 가

짐으로써 정부의 지원을 더 받아 교육시설을 확충할 수 있다는 데에서 당위성을 찾으려고 하였다. 그리고 실제 1973년 9월에 법이 바뀌어 교육연한이 6년으로 연장됨과 동시에 전국 8개대학의 수의학과는 폐과되고 서울대학교의 수의과대학이 신설되기까지 했으나 1975년 12월에 법이 다시 바뀌어 교육연한은 4년으로 환원되었고, 전남대학교와 경북대학교에 수의학과가 부활되었다.^{9,10)} 수의학교육연한을 연장하기에 아주 좋은 기회를 놓친 것은 나라의 균형적인 발전을 고려하지 아니한데다가 여론까지도 무시한 채 세운 계획의 탓으로 볼 수 있으며 이러한 시행착오를 겪은 뒤에 나온 案⁷⁾은 그런 결론을 뒷받침하고 있다.

우리나라 수의학교육의 位相을 정립하고자 하는 노력은 1980년대에도 계속되었는데 특히 우리와 가까운 일본의 수의학교육제도가 1983년 법의 개정으로 6년제가 되면서¹¹⁾ 우리의 學制改編도 활발하게 논의되기 시작했다. 大韓獸醫學會에서 1987년에 창립30주년을 기념하기 위하여 개최한 “21세기를 향한 수의학의 미래”라는 주제의 심포지움도 그러한 노력의 일환으로 볼 수 있다. 더욱 두드러진 것은 韓國獸醫學教育協議會의 활동으로 수차에 걸친 회합에서 학제개편에 관한 의견을 집약하여 관계요소에 전달해 왔다.

이와같은 노력의 결과 우리나라의 수의학교육은 머지않아 큰 변화를 겪게 될 것으로 보인다. 수업연한 연장의 필요성이 관계요소에 알려져 農林水産部에서는 教育部로 1990년에 우리나라

* 全南大學校 獸醫科大學

수의과대학(수의학과)의 수업연한을 현재의 4년에서 6년으로 연장하여 줄것을 요청한 바 있다.¹²⁾ 1991년 10월에는 교육부에서 각대학으로 약학계열과 함께 수의과대학의 수업연한 연장에 관한 의견을 묻는 공문을 발송하기에 이르렀다.¹³⁾ 이러한 일련의 조치들은 수의학교육에 중사하는 사람들은 물론이고 한국의 모든 의사들에게 매우 고무적인 일이라 아니할 수 없으며 지금은 그에 따른 준비를 해야할 때라고 생각한다.

著者は 여기서 수업연한이 연장된 후의 수의학교육에 다소나마 보탬이 되고자 호주(Murdoch대학교)와 미국(Washington주립대학교)의 수의과대학이 가지고 있는 교과과정을 먼저 소개하고 이어서 대학원 운영의 한 모델을 소개하고자 한다. 두 대학교에서 실시되고 있는 수의학교육이 전세계를 대표하거나 가장 좋은 예라 하기는 어렵지만 수의학의 기초이론과 응용방식은 국제적으로 많은 공통점을 가지고 있고,⁷⁾ 미국과 호주의 수의학교육제도에는 상이한 점이 있어서 선택하였다. 과목의 명칭은 영어를 그대로 쓰고 필요한 경우에만 설명을 붙인다.

Murdoch대학교 수의과대학

호주의 수의과대학 수업연한은 5년이다.¹⁴⁾ 그러나 5년만에 전과정을 이수하는 학생을 실제 20~30%에 불과하며 나머지는 5년반이나 6년만에 이수한다고 한다. 고등학교의 성적이 상위권 5%내에 들어야만 입학이 허가되고 매년 24학점을 취득해야하는 다음의 교과과정은 1987년을 기준으로한 Murdoch대학교의 것이다.¹⁵⁾

제1학년

교양과정이라고 할 수 있는 1학년과정에서는 다음과 같은 필수과목과 함께 전공과 관련된 선택과목을 합하여 24학점을 취득한다. 여기서 요구하는 학점을 취득한 다음이러야 “수의생물학”이라고 하는 2년과정에 들어갈 수 있으며 이 과정을 마치면 학사학위가 수여된다. 그 다음의 2년과정은 “응용수의학”이라고 부르며 여기까지

끝난 사람에게 비로소 獸醫師資格이 부여되는 것이다.

Animals, Plants and Ecosystem(3)-주요 생물체의 생물학, 진화, 생태학

Chemistry for Life Sciences(3)-물리화학, 무기화학, 유기화학

Statistical Methods(3)-생명과학에 사용되는 통계방법

Functional Morphology of the Higher Vertebrates (3)-척추동물의 생물학

Animal and Society(1.5)-동물과 사회간의 상호작용

Animals and Society(practical)(1.5)-가축의 취급방법

제2학년

2학년과정에서도 24학점을 이수해야 하며 평가기준은 %로 나타났다. 강의와 실습시간을 함께 묶어 팔호안에(강의시간-실습시간)으로 표시했으며 그 이외에 과목별로 정해진 개인지도를 받거나 세미나에 참석해야 하는 시간은 맨끝의 팔호안에 표시했다. 여기에 나열된 과목들은 동물체의 형태와 기능을 이해하는데 필요한 과목들로서 마지막의 Integration은 기능과 형태를 통합하여 가르치는 과목이다.

Anatomy	24%	(75-78)	(1)
Biochemistry	20%	(69-36)	(10)
Embryology	9%	(30-18)	(2)
Histology	13%	(34-54)	(4)
Physiology	24%	(83-60)	(3)
Integration	10%	(6-0)	(5)

제3학년

이 과정에서는 질병의 생물학을 배운다. 역시 24학점을 취득하도록 되어 있으며 2학년과정과 동일한 요령으로 아래에 기술한다. 일반병리학과 약리학 및 독물학원론에는 야외실습시간을 : 의 다음에 나타냈다.

General Pathology 17% (37-40) (6) : 의무 부검 시간 12

Genetics & Animal Breeding 9% (37-15)

Immunobiology 7% (22-16)
 Introduction to Clinical Studies 7% (13-27)
 Veterinary Parasitology 21% (60-49)
 Nutrition 8% (41-0) (3)
 Principles of Pharmacology & Toxicology 6%
 (18-0) : 시범 및 실습시간 12
 Veterinary Microbiology 25% (85-50) (4)

위와 같은 과목 이외에 2학년과 3학년의 방학
 중에 학생들은 적어도 2개의 목장이나 양돈장에
 서 6주동안 일하여 경험을 쌓아야 한다.

제4학년

이 과정은 “응용수의학 I”이라고 하며 다음
 과 같은 교과과정에서 24학점을 취득해야 한다.
 2학년과정과 동일한 요령으로 기술한다.

Clinical Exercises 14%
 Medicine (0-32)
 Reproduction/Public Health (0-32)
 Pathology (0-16)
 Clinical Pathology (0-16)
 Systemic Pathology & Medicine 22% (88-33)
 (24)
 Surgical Principles & Anaesthesia 6% (41-0)
 Systemic Pharmacology, Chemotherapy & Toxi-
 cology 12% (77-0)
 Small Animal Medicine & Surgery I 22%
 (79-69)
 Reproduction & Obstetrics 9% (42-15)
 Epidemiology & Public Health I 4% (24-0)
 Large Animal Medicine, Production & Surgery
 I 11% (62-0)

제5학년

이 과정은 “응용수의학 II”라고 부르며 다음
 의 과목에서 18학점을 취득해야 한다.

Clinical Rotations 39% (학교병원이나 학교밖의
 동물병원에서 임상예를 접하는 실습임)
 Small Animal Medicine/Pathology (0-80)
 Small Animal Surgery/Ophthalmology/Anaes-
 thesia (0-80)
 Food Animal Medicine/Public Health (0-80)

Equine Medicine & Surgery/Radiology (0-80)
 Clinical Pathology/Reproduction/Epidemiology
 (0-80)
 Small Animal Medicine & Surgery II 15%
 (50-0)
 Epidemiology & Public Health II 8% (26-0)
 Large Animal Medicine, Production & Surgery
 II 29% (29-0)(면양, 유우, 육우, 돼지, 말)
 Medical Topics 12% (38-0)
 Vacation Practical Work 0% 12주 (방학중에 소
 동물병원 3주, 대동물병원 3주, 도축장 1주, 학
 교동물병원 2주, 학생이 선택한 분야 즉, 동물
 원이나 정부기관 3주의 실습)

나머지 6학점은 다음의 특별과제중에서 4개를
 학생이 선택하여 제출한 보고서로 충당한다. 학
 생은 과제당 약 40시간을 해당과목 교수의 지도
 를 받아야 하며 과제당 학점은 1.5이다. 아래의
 과제 이외에 학생이 개인적으로 관심을 가진 분
 야가 있으면 그것을 선택하여 허락을 받아 학점
 을 취득하는 수도 있다.

Radiology, Small Animal Medicine, Veterinary
 Anaesthesia, Ophthalmology, Small Animal Onco-
 logy(Surgery), Small Animal Surgery, Neurology,
 Food Animal Medicine, Clinical Pathology, E-
 quine Medicine and Surgery, Veterinary Public
 Health, Clinical Pharmacology, Equine Stud M-
 edicine, Poultry Disease and Production, Advan-
 ced Gastrointestinal Physiology, Reproduction,
 Wildlife Disease and Management, Diagnostic Hi-
 istopathology, Clinical Physiology, Dermatology,
 Small Animal Urology

Washington 주립대학교 수의과대학

미국의 수의학교육과정은 크게 豫科課程(P-
 re-veterinary Program)과 本科 즉, 職業訓課程(P-
 rofessional Veterinary Curriculum)으로 나누어
 진다. 예과과정을 수료하려면 적어도 2년(경우
 에 따라 3년)이 소요되는데 자연과학대학에서
 수학하거나 농과대학의 축산학과 또는 가금학과
 를 졸업해야 한다.¹⁶⁾ 그래서 실제로는 예과과정을

마치는데 4~5년이 걸리며 대개 학사학위를 소지한 사람이 수의과대학에 입학하고 있는데 거기에서 초래되는 시간, 돈 그리고 자원의 낭비가 심하기 때문에 예과과정을 2년으로 한정해야 한다는 주장이 일고 있다.¹⁷⁾

본과의 교육은 수의과대학에서 실시된다. 수의과대학에 입학하려면 예과를 마친 사람으로 수의학을 전공하려는 動機(motivation)가 분명해야만 한다.^{18,19)} 동기의 중요성은 영국에서도 강조되고 있는데^{20,21)} 이것을 증명하기 위하여 동물병원에서 근무하거나 동물과 관련된 활동에 참여한 증명서를 제출하도록 규정하고 있으며 이 動機를 修學能力과 동등한 비중으로 취급해야 한다는 주장도 나오고 있다.¹⁹⁾

여기에 소개하는 Washington주립대학교 수의과대학은 인접해 있는 Oregon주와 Idaho주를 합하여 교과과정을 운영하고 있다.²²⁾ Oregon주립대학에도 수의과대학이 있어 수의사를 배출하고 있지만 2학년과 3학년 전학기를 Washington주립대학교에서 수학하도록 하고 있다. 한편 Idaho주립대학교에는 수의과대학이 없어서 매년 일정한 수의 학생을 선발한 다음 Washington주립대학교로 보내어 수의학교육을 받게 하면서 자체 내에서 수의교육센터를 운영하여 Washington주립대학교의 4학년 학생들이 야외에서 환축에 접하는 훈련을 쌓는데 도움을 준다.

예과에서는 주로 물리학과 생물학을 배우도록 요구하나 의사소통능력이나 사회학과 같은 교양 과목의 학점도 이수해야 한다. 다음에 수의과대학의 학기별 이수학점을 적고 괄호안에 주당 강의와 실습시간을 나타낸다.

제1학년

1학기

Gross Anatomy	5(0-15)
Veterinary Cell Biology	10(9- 3)
Introduction to Veterinary Medicine	2(1- 3)
계	17(10-20)

2학기

Gross Anatomy	2(0-6)
Physiology	5(4-3)

Pathology I	3(2-3)
Immunology	3(2-3)
Neuroscience	3(2-3)
Epidemiology	2(2-0)
계	18(12-18)

제2학년

1학기

Pharmacology/Toxicology I	5(4-3)
Pathology II	6(5-3)
Parasitology	5(4-3)
Bacteriology	4(3-3)
계	20(16-12)

2학기

Pharmacology/Toxicology II	4(3-3)
Virology	3(2-3)
Laboratory Diagnosis	3(2-3)
Small Animal Medicine I	4(4-0)
Radiology	3(2-3)
Public Health	2(2-0)
Introduction to Surgery	1(1-0)
계	20(16-12)

제3학년

1학기

Applied Nutrition	3(3-0)
Large Animal Medicine I	6(5-3)
Small Animal Medicine II	5(5-0)
Small Animal Surgery	3(3-0)
Surgery Laboratory	1(0-3)
Clinical Anesthesia	2(2-0)
계	20(18-6)

2학기

Special Animal Medicine	3(3-0)
Large Animal Medicine II	6(6-0)
Large Animal Surgery	2(2-0)
Theriogenology	4(3-3)
Electives	
계	15(14-3)

제4학년 : 총 10개월

Small Animal Practice 3개월 주당 12시간(대학)

Large Animal Practice 3개월 주당 12시간(대학)

Caldwell, Idaho 1개월 주당 4시간(수의교육센터)

Electives 2개월 주당 8시간(대학의외 기관)

Externship 1개월 주당 1시간(대학의외 기관)

Senior Paper

대학원 교육

수의과대학의 교육이 국제적으로 많은 공통점을 가진데 비해 대학원 교육은 다양하다. Oregon주립대학교의 경우 석사과정에서는 주로 Veterinary Science에 해당하는 병리학, 기생충학, 미생물학, 실험동물의학, 독물학 등을 전공해야 하고 박사과정에서는 Comparative Veterinary Medicine에 해당되는 해부학, 조직학, 생화학, 분자생물학, 기생충학, 생리학, 미생물학, 면역학, 독물학, 유전학, 생물통계학, 약리학, 영양학, 임상병리학 등을 전공하도록 하고 있다.²³⁾ 한편 Missouri-Columbia대학교에서는 대학원과정을 다음의 4개분야로 나누어 운영하고 있는데 연구과제에 따라 2개의 분야에 관련되는 과목의 학점을 취득해야 하며²⁴⁾ 우리나라 학생들의 전공이나 학점취득에서 야기되는 현상을 감안하면 이 방법이 합리적인 것으로 생각된다.

Veterinary Biomedical Sciences - Anatomy, Pharmacology, Physiology

Veterinary Medicine and Surgery - Radiology, Theriogenology, Ophthalmology

Veterinary Microbiology - Immunology, Preventive Medicine, Parasitology

Veterinary Pathology - Clinical Pathology, Laboratory Animal Medicine

여기서 우리가 염두에 두어야 할 것은 수의사 자격을 얻은 다음의 臨床教育이다. 미국에서는 Post-DVM clinical training 또는 Residency training이라고 부르는 이 과정은^{17, 25)} 임상전문가를 양성하는 과정으로 경우에 따라서는 대학원교육과 연계되기도 한다. 수업연한이 연장된 후에는

우리도 이 과정을 반드시 설치하여 臨床專門家를 양성함으로써 사회의 요구에 부응해야 할 것이다.

결론

우리나라의 수의학교육연한은 반드시 연장되어야 한다.⁸⁾ 서구의 여러나라는 물론이러니와 가까운 일본이나¹¹⁾ 中國도²⁶⁾ 우리보다 긴 교육연한을 가지고 수의사를 양성하고 있다. 많은 사람이 오랫동안 꾸준히 노력한 결과 교육연한이 연장될 가능성이 보이는 시점에서 著者は 외국 수의과대학 교과과정을 소개함으로써 변화에 대비하고자 하였다. 교과과정은 시대의 산물이어야 한다. 축산의 형태가 변화하고 있는데다 대상동물의 종류도 전에 비할 수 없을 만큼 다양해지고 있는 현실에 비추어^{27, 28)} 수업연한이 연장된 후의 교과과정은 폭넓은 의견수렴을 거쳐 작성되어야 할 것이다. 그리고 1994년부터 시행될 새로운 대학입시제도를²⁹⁾ 보면 대학의 학생선발권이 전보다 커지는데 수의학교육에서 소홀히 해서는 아니되는 志願動機를 그때 入試査定資料로 활용하도록 제도화해야 한다. 아울러 수의사가 된후의 교육 즉, 대학원교육과 임상교육에 관한 준비도 갖추어야 한다.

참고 문헌

1. 尹錫鳳: 미국의 수의해부학 교육. 獸醫界, (1958) 2(2): 48~49.
2. 鄭昌國: 미네소타대학교 수의과대학병원과 미네소타주의 임상수의사들의 현황. 獸醫界, (1961) 5(2)29~31.
3. 金善煥: 구라과 수의학계의 동향과 한국수의학계의 진로. 獸醫界, (1962) 6(1)60~64 및 39.
4. 金燦圭: 뉴우지일랜드 수의학계 현황. 대한수의사회지, (1977) 13: 44~45.
5. 白暎基: 수의교육에 대한 관견. 獸醫界, (1959) 3(3): 1~4 및 59.
6. 全允成: 수의학교육의 분석과 제언. 獸醫界, (1964) 8(5)64~65 및 55.
7. 李長洛: 수의학교육의 현황과 개선방향. 대한수의사회지, (1981) 17: 26~33.
8. 李政吉: Selection of students for veterinary studies in Korea. Proc. Symp. Train. Programs Trop. Anim. Hlth. Prod., James Cook University, Australia, (1987) 133~136.
9. 李榮韶: 한국수의학교육의 발자취. 대한수의사회지,

- (1977) 13 : 4~8.
10. 申光淳:수의학연구 40년의 회고와 전망. 대한수의사회지, (1987) 23 : 147~152.
 11. 清水悠紀臣: 21세기에서의 수의학연구의 역할. 대한수의학회지, (1987) 27(부록) : 9~19.
 12. 金玉經: '91가축위생시책. 대한수의사회지, (1991) 27 : 4~8.
 13. 教育部: 약학계열 및 수의학과 수업연한 연장 건의에 대한 의견 문의. 학무 25210-1152, 1991년 10월 8일.
 14. Howell, J. C., Swan, R. A. & Williamson, P. E. : Training programs in veterinary science in the universities of Murdoch, Melbourne and Sydney. Proc. Symp. Train. Programs Trop. Anim. Hlth. Prod., James Cook University, Australia, (1987) 22~25.
 15. Murdoch University School of Veterinary Studies, (1987).
 16. Oregon State University Bulletin : General Catalog 1990~1991.
 17. Pritchard, W. R. : Veterinary education for the 21st century. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1986) 189 : 172~177.
 18. Sobel, D. S. : Veterinary student admissions. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1986) 189 : 394~395.
 19. Thompson, E. E. : Veterinary manpower : looking back and ahead. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1986) 189 : 395.
 20. Holmes, P. H. : Selection of students for veterinary training. Vet. Rec., (1983) 112 : 309~401.
 21. Andrews, A. H. : Veterinary student selection. Vet. Rec., (1986) 118 : 619.
 22. Washington-Oregon-Idaho Regional Program in Veterinary Medical Education : Information for Prospective Applicants 1990~1991.
 23. Oregon State University Bulletin : Graduate catalog 1991~1992.
 24. University of Missouri Columbia Catalog : Graduate Catalog with course descriptions 1989.
 25. Chalquest, R. R. : Preveternary requirements and admission to American veterinary colleges : important changes. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1986) 189 : 27~29.
 26. English, P. B. & Cao, G. R. : Veterinary education in China. Aust. Vet. J., (1987) 64 : 180~183.
 27. Armistead, W. W. : The ascent of veterinary medical education. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1976) 169 : 38~41.
 28. Shelton, G. C. : Future of veterinary medicine from the perspective of academic veterinary medicine. J. Am. Vet. Med. Assoc., (1986) 188 : 812~813.
 29. 全南大學校 1994入試研究委員會: 1994학년도 입시유형에 관한 설문지.

◎ 大動物의 四肢와 小動物 X-ray 撮影에는
왜,, TANKA 엑스레이 TP-20을 찾을까요.

TANKA X-RAY MFG CO., LTD.
TOKYO JAPAN 輸入完製品 価格 ₩2,700,000

◎ 牛受精適期에서 妊娠確認까지 簡單하게 診斷되는
牛用 AI TEST機

FHK MADE IN JAPAN
輸入完製品, 販賣價格 ₩1,900,000

取
及
品
目

- 診察 및 診斷用機器
- 消毒用機器
- 臨床檢査用機器
- 手術室 X-ray 設備機器
- 治療用機器
- 電氣手術器
- 外科用機器
- 電動CUT器
- 整形外科用 骨折스프린트

삼림메디칼

(수의과 장비 수입전문업체)

본사 영업부: 서울 은평구 불광동 159-1
TEL : 384-3434, 357-4747 FAX : 354-0938