

4. 獨逸의 獸醫學 教育

〈하노버 수의과대학〉

權 明 相*

독일의 수의과대학은 현재 4개대학으로 다음과 같다.

하노버수의과대학(Tierärztliche Hochschule Hannover)은 독립된 단과대학으로 1778년 개교 이래로 독일을 위시해서 유럽 수의학의 본산으로 알려져 있고 아울러 서베를린 자유대학의 수의학부(Tierärztliche Fakultät der Freie Universität Berlin), 중부 독일에 위치한 기센대학교 수의학부(Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen) 및 남부 독일에 위치한 뮌헨대학교 수의학부(Tierärztliche Fakultät der Ludwig-Maximilian-Universität München)등으로 앞으로의 내용은 기본적인 교과과정 및 기타 규정 등 4개대학이 대동소이함으로 하노버 수의과대학을 모델로 소개하고자 한다.

1. 입학자격

만6세부터 시작되는 초동교육이후 13년간의 학교교육을 마친자. 즉, 4년간의 공통적인 국민학교(Grund Schule)교육후 대학진학희망자들을 위한 9년간의 중고등학교(Gymnasium)교육이후 Gymnasium 졸업시험인 Abitur에 합격한 자를 기본자격조건으로 하지만 의학, 수의학 및 치의학 등은 지

원자가 많으므로 Abitur성적이 상위 5%에 들지 않고서는 실제로 한번의 지원으로 입학되는 경우는 드물게 되므로 자연히 대기자의 수가 많다.

지원자 선발방법

수학을 비롯한 의학, 치의학 등 몇몇의 인기학과의 경우 선발의 공정성을 기하기 위해서 지원자들의 Abitur성적이 도르트문트(Dortmund)에 있는 소위 대학지원자 선발중앙기구(Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätze(ZVS))로 모아진다. 이 Abitur성적에는 지원자의 수학, 물리, 화학의 점수와 더불어 3개의 외국어(영어, 라틴어 및 그리스어)의 점수가—첨부되어 결정의 기준이 된다.

그러면 ZVS의 기능을 조금 구체적으로 소개하면 다음과 같다.

ZVS는 독일연방정부와 각 주와의 협동기구로서 지원자가 많은 의학, 치의학, 수의학, 약학 및 식품공학 등의 각 학부의 입학자 선발을 위해 computer에 Abitur성적순위로 입력하고 선발하여 서두에 소개한 4개 수의과대학에 분산 및 조절 결정하는 업무를 수행한다. 즉, 각 대학들은 결국 실제의 입학생 선발에는 전혀 관여치 아니하며 단지 각 대학정원의 6%에 해당하는 외국인 유학희망자의 선발에만 관여하여 결정한다.

지원자는 일단 한개의 대학만을 지원할수 있으며 성적에 의해 정원의 40%가 채워지고 나머지 약

* 강원대학교 축산대학 수의학과

50% 남짓한 수는 수의학을 꼭 전공하고자 하는 다 소간의 성적이 미달하는 대기자들, 이들의 대부분은 이미 수의학의 기초과목을 이수키 위해서 화학과, 물리학과 및 생물학과에서 1~2년을 수료했거나 최근에는 완전히 졸업후 수의학을 다시 시작하는 경우도 많고, 다른 부류는 초급대학 등을 졸업후 의로기사나 간호원 및 군대 등 공적인 의료분야에서 실무에 다년간 종사했던 자로 선발됨이 특이한 점으로 이로 인한 학생의 고령화가 눈에 띄며 보통 수의학 등의 의학계열의 전공자의 평균연령이 타 전공자들 보다 3~4세 많은 것을 볼수 있다.

표 1. 교과 과정표

시험구분	과 목	시간 주
1학년	1 학 기 (겨 울 학 기)	31
A	물리학	3
A	일반화학 및 실습	8
A	동물학 개론	4
A	식물학 개론	4
B	해부학 I	9
.	수의학 사(史)	1
.	생물 수학	2
	2 학 기 (여 름 학 기)	26
A	물리학 II 및 실습	7
A	유기화학 및 실습	7
A	동물학 각론 및 실습	4
A	식물학 각론(사료, 약물, 유독식물)	2
B	해부학 II	2
B	조직학 및 실습	4
2학년	3 학 기 (겨 울 학 기)	21
B	해부학 III	10
B	생리학 I 및 실습	7
B	생리 화학	3
B	영양 생리학 I	1
	4 학 기 (여 름 학 기)	25
B	조직학 및 실습	4
B	발 생 학	2
B	생리학 II 및 실습	7
E	우질병학 I	3
E	병리 해부학 각론	5
C	가축 사양학	1
		41

시험구분	과 목	시간 주
B	생리화학 및 실습	9
B	영양 생리학 II	1
.	농학개론	2
3학년	5 학 기 (겨 울 학 기)	33
C	병리학 개론	4
E	임상학개론 및 실습	6
C	내과학 개론	1
C	외과학 개론	2
C	산과학 개론	1
C	약리학 및 독물학 I	3
C	가축 육종 및 가축 심사학 개론	4
C	가축영양학 및 사료학 개론	4
E	방사선학(X-선학)개론	1
E	수술학 개론	1
C	실험실 진단법 및 실습	1
C	치료학 개론	2
D	미생물학개론 및 전염병학	1
E	有蹄類 制御法	1
E	수술학 및 마취학 개론	1
	6 학 기 여 름 학 기	33
C	산과학 개론	1
C	약리학 및 독물학 I	3
C	가축육종학 및 가축 심사학 각론 및 실습	5
C	가축영양학 및 사료학 각론 및 실습	5
.	임상 실습	10
	우질병학 I~3	5
E	병리해부학 각론	1
C	가축사양학	
4학년	7 학 기 (겨 울 학 기)	3
D	일반 미생물학 및 전염병학개론	1
D	미생물학 및 전염병학 개론	2
D	미생물학 및 전염병학 각론(세균학 및 진균학)	7
D	병독학	2
D	기생충학 및 실습	2
D	가축위생 및 환경보호	10
E	약품 조제학 및 실습	2
E	임상실습 및 사체부검실습	1
E	병리-조직학 실습 I	1
E	가축인공수정학 및 음성 생식기학	3
E	우방 질병학	5
E	우 질병학 II	1
E	도축 및 식육검사 및 실습	1
E	안과학	
	응용해부학	40

시험구분	과 목	시간	주
4학년			
D	8 학 기 (여 름 학 기)	6	
	미생물학 및 전염병학 각론	2	
D	(세균학 및 진균학) 및 실습	3	
E	병독학 II	1	
E	말질병학	10	
E	안과학 및 실습	2	
E	임상실습 및 사체부검 진단실습(가금)	2	
E	병리 해부학 개론		
E	병리·조직학 실습 II		
E	도축·사육검사 실습		
E	식품위생학 I	2	
E	유학·유우위생 및 낙농학	1	
E	우산과학 및 실습	3	
E	가축전공 수정학 및 양성생식기학 실습	2	
E	가금질병학 I	1	
E	소 동물 질병학	3	
E	有蹄類 질병학 I	1	
	임상 순회 진료		
	가금 임상 순회 진료		

시험구분	과 목	시간	주
5학년	9 학 기 (겨 울 학 기)	39	
E	가축전염병 예방학	2	
E	병리 해부학 실습	2	
E	임상실습 및 진단학 실습(가금)	10	
E	말, 소, 돼지, 개의 수술 실습	4	
E	有蹄類 질병학 II	2	
E	유학, 유우위생학 낙농학 및 실습	2	
E	수의 법규	2	
E	가금 질병학 및 실습 II	2	
E	식품위생학 II	2	
E	축산식품 검사학	3	
E	도축, 식육 검사법	1	
E	실험동물학 및 실험동물 질병학	2	
E	임상 방사선학	1	
E	응용해부학	1	
E	우산과학 및 실습	3	
	임상 순회 진료		
	가금 임상 순회 진료		

그리고 하노버 수의과대학의 경우 총 신입생정원 300명중 과반수 이상이 여학생으로서 최근 몇년전 부터 여학생의 수가 급격히 증가했고 이와 같은 현상은 나머지 3개 대학도 유사하다.

2. 학부교육

수의학교육(표1 참조)은 한 학년이 2학기로서 겨울학기(겨울학기)로 구분되며 겨울학기는 10월부터 다음해 2월까지이고 여름학기는 4월부터 7월까지로 매학기 공히 13~15주간의 교육을 받게되어 4년반(9학기)동안의 대학내의 교육과 1학기동안의 교외실습을 합쳐 5년간의 교육이 끝나치게 되는데 특히 우리와 상이한 점은 독일의 수의학교육과정은 교양과목이 전혀없는 완전한 전문인의 양성을 위한 기초과목과 더불어 전공과목이 4년반동안의 교육이므로 국내의 경우 대부분의 대학에서 불과 4년간의 교육기간중에도 전 교과목의 25~30%가 교양과목으로 허비(?)되는 것과는 너무도 대조적이라 하겠다.

校外 실습

④ 6주간의 임상수의사실에서 또는 이에 상응한 수의임상기관(대학의 부속병원 등)에서의 실습이 3학년때 실시된다.

⑤ 6주간의 도축장의 실습과 아울러 식육검사실습이 4학년때 실시된다.

⑥ 3개월간의 선택실습(개인동물병원, 대학병원, 가축위생시험소, 수의관계행정기관 등의 수의사활동 관련분야중 택일)이 4학년 종료후 실시된다.

국가시험

1) 자연과학부문 수의예비시험(Vorphysikum) (Naturwissenschaftlicher Abschnitt der Tierärztlichen Vorprüfung): 본 시험은 1년차 종료 후 즉 3학기 시작전의 방학중에 실시되며 응시자의 약 90%가 합격된다(시험과목은 교과과정표에서 A로 표기했다).

2) 해부, 생리학부문 수의예비시험(Physikum) (Anatomisch-physiologischer Abschnitt der

Tierärztlichen Vorprüfung): 본 시험은 2년차 종료 후 즉, 5학기 시작전에 실시되며 응시자의 약 90%가 합격된다(시험과목은 교과과정표에서 B로 표시했다).

3) 제1차 수의시험(Erster Abschnitt der Tierärztlichen Prüfung):본 시험은 3년차 종료후 실시되며 시험과목은 교과과정표에 C로 표기된 것들이다. 아울러 본 시험을 치루기 전에 2주간의 목장 실습이 요구된다.

4) 제2차 수의시험(Zweiter Abschnitt der Tierärztlichen Prüfung):본 시험은 4년차 종료후 실시되며 시험과목은 교과과정표에 D로 표기되었다. 본 시험을 위해서는 8학기가 시작되기전의 방학기간중의 6주간의 개업수의사나 대학동물병원 등에서의 실습증명이 요구된다.

5) 제3차 수의시험(Dritter Abschnitt der Tierärztlichen Prüfung):본 시험의 응시자격은 제 1, 2차 수의시험의 합격자로서 한 학기의 수의학을 배운자가 첫 응시에 제2차 시험합격후 1년반이상 경과되지 않아야하며 동시에 해부, 생리부문 수의 예비시험 합격후 최소한 2년반이 경과된 자로 하며 이에 대한 시험과목은 교과과정표에 E로 표기했다. 그리고 본 마지막 수의시험응시전에 응시자는 6주간의 도축장실습과 식육검사의 실습 및 3개월간의 선택실습을 이미 마쳐야만 한다.

제1차 수의시험이후의 시험에서의 불합격자는 예비시험에 비해 적은 편이지만 어떠한 시험도 3회까지는 재응시할 수는 있으나 이때에도 불합격할 경우에는 학업을 지속할 자격마저 박탈된다.

수의사 면허

앞에서 기술한 바와같이 매 년차 종료후에 각각의 교과목에 대해 5차에 걸쳐 국가시험을 치루게 되는데 각 과목별로 학생 5명 이하를 한 그룹으로 국가로 부터 위촉된 각 과목담당교수가 전형위원이 되어 약 1시간 남짓한 구두시험을 치룬다. 즉, 서독의 수의사국가시험은 연차별로 분할된 형식으로 이뤄짐이 한국을 비롯한 기타 외국과 다른 특이한 점

이라 하겠다.

이와같은 5차에 걸친 전체의 시험을 통과한 사람은 마침내 수의사면허(Approbation)를 받게되어 개업을 비롯한 정식 수의사(Tierarzt)로서 활동할 수 있고 이 면허는 전 독일에 통용된다.

그러나 외국인의 경우는 매번의 시험합격시 단지 합격 증명서만 받게되므로 5번의 시험후에는 Approbation대신에 결국 다섯장의 증명서만 손에 쥐게되어 독일내에서의 정식 수의사로서의 활동을 할수가 없다. 이것은 외국인을 자국에 유학은 시키더라도 독일내에서의 일자리는 주지않으려는 독일인 특유의 자국민보호정책 내지는 간접적인 외국인 배척방법(?)이라 할 수 있겠다.

3. 등록금

독일의 전 대학에는 교육을 받기위한 수업료는 전액 국가가 부담하고 학생은 단지 개개인의 의료보험만을 의무적으로 가입토록 되어있다.

이와 같은 교육비 전액의 국가부담은 물론 학자 자체의 어려움도 없는것은 아니나 학생들로 하여금 마음의 여유(?)를 불어넣어 주어 6개월의 실습을 포함한 5년간의 수의학교육을 실제로 정확히 5년만에 끝내는 경우는 아주 드물고 보통 6~7년내지 길게는 8년씩까지 끄는 경우를 흔히 보게된다.

4. 교수조직과 연구소의 구성

하노버 수의과대학의 교수의 수는 약 130여명이며 이와 더불어 약 190명에 달하는 박사학위소지자들이 조교로서 강의와 연구를 보좌하여 21개의 각종 연구소와 7개의 병원 및 1개의 대학부속 약국에 소속되어 실무에 임하고 있으며 아래와 같다.

연구소의 구성

① Anatomisches Institut(해부학 연구소) : 교수7인과 조교6인을 비롯한 이들을 보좌하는 약 15인의 의료가사들이 있으나 이후에서는 이들에 대한

기술은 생략한다.

② Institut für pathologie(병리학 연구소) : 교수 7인과 조교8인으로 구성됐다.

③ Physiologisches Institut(생리학 연구소) : 교수4인과 6명의 조교로 구성됐다.

④ Institut Für physiologische chemie(생리화학 연구소) : 4인의 교수와 5인의 조교로 구성됐다.

⑤ Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen(미생물 및 가축전염병연구소) : 교수5인과 조교10인으로 구성됐다.

⑥ Chemisches Institut(화학 연구소) : 교수4인과 조교11인으로 구성됐다.

⑦ Botanisches Institut(식물학 연구소) : 교수6인과 조교7인으로 구성됐다.

⑧ Institut für Tierzucht und Verebungsforschung(가축육종 및 유전연구소) : 교수4인과 조교4인으로 구성됐다.

⑨ Institut für Parasitologie(기생충학 연구소) : 교수5인과 6인의 조교로 구성됐다.

⑩ Institut für Zoologie(동물학 연구소) : 7인의 교수와 6인의 조교로 구성됐다.

⑪ Institut für Lebensmittelkunde, Fleischhygiene und-technologie(식품위생, 식육위생 및 식육공학 연구소) : 교수2인과 8인의 조교로 구성됐다.

⑫ Institut für Hygiene und Technologie der Milch(우유위생 및 유가공학 연구소) : 2인의 교수와 6인의 조교로 구성됐다.

⑬ Institut für Pharmakologie, Toxikologie und Pharmazie(약리학, 동물학 및 조제학연구소) : 4인의 교수와 8인의 조교로 구성됐다.

⑭ Institut für Virologie(병독학연구소) : 4인의 교수와 6인의 조교로 구성됐다.

○ Institut for Tierernahrung(가축영양학 연구소) : 2인의 교수와 6인의 조교로 구성됐다.

⑮ Institut für Statistik und Biometrie(통계학 연구소) : 2인의 교수와 5인의 조교로 구성됐다.

○ Institut für Tierhygiene(가축위생학 연구소) : 3인의 교수와 3인의 조교로 구성됐다.

⑰ Institut für Immunologie(면역학 연구소) : 2인의 교수와 6인의 조교로 구성됐다.

⑱ Fachgebiet Geschichle der Velerinärmedizin(수의학사 연구소) : 1인의 교수와 1인의 조교로 구성됐다.

⑳ Fachgebiet Medizinische Physik(의학물리학 연구소) : 교수1인과 8인의 조교로 구성됐다.

㉑ Fachgebiet Fischkrankheiten und Fischhaltung(어병학 및 어사양학 연구소) : 1인의 교수와 3인의 조교로 구성됐다.

㉒ Klinik für kleine klautiere und forensische Medizin und ambulatorische klinik(小有蹄類, 병원 및 법의학 및 외래진료소) : 4인의 교수와 10인의 조교로 구성됐다.

㉓ Klinik für Pferde(말병원) : 4인의 교수와 10인의 조교로 구성됐다.

㉔ Klinik für Kleine Haustiere(소가축 병원) : 4인의 교수와 11인의 조교로 구성됐다.

㉕ Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie des Rindes(소의 산과병원) : 교수 6인과 10인의 조교로 구성됐다.

㉖ Klinik für Rinderkrankheiten(소병원) : 교수 6인과 12인의 조교로 구성됐다.

㉗ Klinik für Andrologie und Besamung der Haustiere(가축의 인공수정 및 웅성생식기 병원) : 3인의 교수와 7인의 조교로 구성됐다.

㉘ Klinik für Geflügel(가금 병원) : 5인의 교수와 5인의 조교로 구성됐다.

㉙ Hochschulapotheke(대학부속 약국) : 1인의 교수와 1인의 조교로 구성됐다.

교수자격시험(Habilitation) 및 교수의 역할
독일의 교수로서 교단에 서기까지는 다른나라에 볼수 없는 특이한 과정을 거치게 된다. 즉, Habilitation이라는 소위 대학교수자격시험인데 이를

위해서는 박사학위취득후 7년이상 해당 전공분야에 고도의 전문성인 연구가 요구되며 기본자격을 위해 15편이상의 논문이 Habilitation을 위한 논문이외로 이미 발표되었어야만 한다.

이것은 바로 교수가 되고자 하는자의 전문영역에 대한 학식을 평가하는 것으로 일반적으로 대학의 연구소에 속한 자의 경우 심사담당대학의 한 교수가 추천자가 되고 해당연구소의 소장이 대학위원회에 추천장을 제출하면 학장은 심사대학으로 주심과 논문의 전공영역에 따라 타 대학에서 부심을 2인 선 발한다. 그리하여 일반 논문에 대한 심사에 통과하면 위원회에서 정한 3가지의 강연제목 중에서 하나를 선택하여 7일 이내에 위원회에서 주관하는 전체 대학교수와 학생이 모인 발표회에서 발표자는 강연을 하고 위원회에서 그 내용에 따라 통과여부를 결정한다. 본 제도는 대학교수가 되려는 자의 전반적 능력 즉, 학문에 대한 깊이와 교수로서 교단에서의 발표능력 등을 평가하는 것으로 객관성 있고 공정성 있는 심도깊은 제도라 하겠다. 이와같은 과정을 통해 선발된 교수들은 대부분의 한국의 형편과는 달리 한 주일에 강의에 대한 부담은 5시간이내이며 대부분의 과목은 각 교수의 전문분야로 나뉘어 Team-teaching을 하므로 실제 강의에 대한 부담은 없고 교수로서 학생에게 더욱 수준높은 내용의 강의를 하며 아울러 나머지 시간을 연구에 몰두할 수 있다. 특히 매 5년마다 오는 1년씩의 안식년 제도는 다시금 연구에만 몰두할수 있어 교수 1인이 자신의 전공이외에도 한학기에 몇 과목을 강의해야 하는 대부분의 우리 대학형편과 비교해 보면 부러운 제도라 하겠다.

5. 독일 수의사의 활동분포

표 2. 독일 수의사의 활동분포

(1982년 통계)	
총 수 의 사 수	11,000명
개업수의사	57% (약 6,300명)
공무원	11% (약 1,200명)
교 직	9% (약 990명)
축산물 검사 관련직	7.7% (약 850명)
기업 및 연구소 관련직	15.3% (약 1,680명)

표2에서 보는바와 같이 독일의 수의사의 활동영역은 우리의 경우와 비교적 대동소이하여 개업을 하는 경우가 50% 이상이 되는데 이 중에서 특히 많은 수가 애완동물의 진료와 말의 진료를 위한 개업수의사로 자기 전체 개업수의사의 1/3씩에 해당하며 이들의 수입도 오히려 젓소를 전문으로 진료하는 개업수의사들 보다 나은점이 특징이라 하겠으며 아울러 제약회사, 화학약품 관련회사 등의 실험실에서 전문연구원으로 활동하는 수의사가 전체의 약 15%가 되는것은 우리 수의사들이 앞으로 국내에서 더욱 더 활동을 넓힐수 있는 좋은 지표가 되리라 생각된다.

6. 결 론

이상의 소개된 독일 수의학 교육의 실상은 우리에게 완전한 이상은 아닐지언정 선진국으로 발돋움 하려는 우리의 수의학계를 깨우쳐주는 최소한의 역할을 할 수 있으며 특히 국제사회에서 한국의 수의학이 다른 영역의 학문과 마찬가지로 인정받기 위해서는 현재의 우리의 형편에서 탈바꿈할 수 있는 동기를 부여해 주리라 생각된다.