

獸醫學研究 40年の回顧와 展望

申 光 淳*

1. 緒 論

獸醫學은 人間 이외의 모든 動物의 疾病을 診斷 治療하는 등 動物의 健康管理에 기여하며, 動物 및 畜産物에서 유래될 수 있는 人間の 질병발생을 방지하는데 그 일차적인 목적을 두고 있는 醫科學의 한 分野이다.

동물의 질병은 人間の 動物性 食糧資源의 損失과 畜産業의 生産性 減少의 중요한 원인이 되며, 결과적으로 人間の 食生活과 營養管理에 영향을 미치게 된다. 또한 각종 實驗動物은 生命科學 研究에 많은 공헌을 하고 있으며, 근래에 와서는 人間과 같이 생활하는 愛玩動物(友好動物 또는 娛樂動物, companion and recreational animal)이 人間の 정서생활에 큰 역할을 담당하고 있다.

이와같이 獸醫學은 動物의 疾病管理는 물론 人間の 保健向上과 福祉增進에 기여하는 學問으로서 평가되고 있다.

2. 獸醫學 教育 및 學會現況

우리나라에서의 근대적인 수의학 교육은 8·15해방후 1947년 7월 8일 國立서울大學校가 설치되면서 당시 農科大學 獸醫學科가 獸醫學部로 승격되고 다시 1953년 4월 20일 獸醫科大學으로 분리됨으로써 기틀을 잡기 시작하였으며,

*서울大學校 獸醫科大學

계속하여 각 대학에 수의학과가 다음과 같이 개설되었다.

- 1947. 7. 8. : 서울대학교 농과대학 수의학부
 개설
- 1951. 8. 26. : 전북대학교 농과대학 수의학과
 개설
- 1952. 11. 15. : 전남대학교 " "
 개설
- 1954. 4. 1. : 경북대학교 농과대학 수의학과
 개설
- 1955. 3. 15. : 경상대학교 농과대학 수의학과
 개설
- 1956. 3. 21. : 서울농업대학 수의학과 개설('76
 폐과)
- 1967. 11. 1. : 건국대학교 축산대학교 수의학과
 과 개설
- 1982. 3. 1. : 충남대학교 농과대학 수의학과
 개설

그후 1956년에서 1962년까지 실시된 미국제 협조처(ICA)와 미네소타대학교 공동주관의 서울대학교 원조계획에 의거 10만불 상당의 實驗機資材가 도입되었고, 延 12명의 敎員이 留學하게 됨으로써 발전의 동기를 이룩하였다.

그러나 1962년 文教施策의 일환으로 다시 農科大學 獸醫學科로 축소되었다가 1974년 全國 8個大學校의 獸醫學科를 서울대학교로 統合함과 동시에 당시 文理科大學에 獸醫豫科 과정이 신설

됨으로써 先進國型的 6년제 수의학 교육제도가 이룩되는듯 하더니 바로 2년후인 1976년에 또다시 4년제로 개편되는 역정을 거쳐 오늘에 이르고 있다.

그후 기존의 대학교에도 獸醫學科가 다시 復科되어 현재 서울대학교를 위시하여 全北大, 全南大, 慶北大, 慶尚大, 建國大, 忠南大 등 총 7개 대학교에 수의학과가 개설되어 있다.

다음은 學會狀況으로서 1956년 8월에 大韓獸醫學會가 수의관계 학회로서 유일하게 창립되었으며, 1961년 6월에 학회지가 처음 발간되었다.

그후 학문의 專門化와 分化에 따라 1975년 9월에 韓國獸醫公衆保健學會가 창립되고, 이어 1984년 3월에 韓國臨床獸醫學會 그리고 韓國實驗動物學會(1985. 5. 8), 韓國授精卵移植研究會(1985. 7. 7)가 속속 창립되어 학술활동을 하고 있다.

3. 獸醫學研究的 現況

1) 研究人力의 輩出現況

수의학 연구인력의 핵심이라 할 수 있는 碩博士學位取得者 現況을 중심으로 고찰해 보기로 한다.

1986년 8월 현재 全國의 博士學位 취득자는 총 201명으로 그 중 서울대학교에서 수여한 수의학 박사학위는 43명으로 전체의 21.4%를 차지하며, 총 박사학위중 수의과대학을 졸업한 자가 96명으로 48%에 해당된다.

다음은 국내에서 碩士學位를 취득한 자는 총 410명이며, 그 중 서울대에서 수여한 석사학위는 220명으로 54%에 달하고 있다.

연도별, 학교별로 碩·博士學位 취득자의 내역을 보면 다음 표 1 및 2와 같다.

그리고 博士學位의 종류를 분류하여 보면 獸醫學博士가 128명으로 전체의 64%를 차지하며,

표 1. 박사학위 취득현황(국내·외)

기간	총 수			국 내								국 외				
	총계	국내	국외	서울대	경북대	전북대	전남대	건국대	충남대	기타	계	일본	미국·캐나다	호주·유럽	계	
1960년이전	4	1	3				1				1	2	1		3	
1961~65	14	7	7	1	4						2	7	1	5	1	7
1966~70	25	17	8	4	5	1	1		3	3	17	4	1	3	8	
1971~75	40	27	13	10	3	2	4	4	2	2	27	9	2	2	13	
1976~80	39	14	25	5	1	2		3		3	14	13	4	8	25	
1981~86	79	63	16	23	7	3	8	7	3	12	63	14		2	16	
계	201	129 (64.2%)	72 (35.8%)	43	20	8	14	14	8	22	129	43	13	16	72	

표 2. 석사학위 취득현황(국내)

기간	계	서울대	경북대	전북대	전남대	건국대	경상대	서울대보건대학원
1960년이전	22	10	3	7	1			1
1961~65	40	13	8	4	2			13
1966~70	46	16	6	3	4			17
1971~75	37	8	3	4	3	5		14
1976~80	72	17	5	4	3	31		12
1981~86	193	84	23	4	17	43	7	15
계	410	148	48	26	30	79	7	72

다음에 農學博士 46명, 醫學博士 13명, 保健學博士 8명, 理學博士 6명의 순이다.

다시 國內外別로 구분하여 보면 國內대학에서 취득한 박사학위가 129명으로 전체의 64%이며, 國外는 日本 43명, 美國·카나다 13명, 호주·유럽 16명으로 분포되어 있다.

또한 博士學位 論文을 專攻分野別로 大分類하여 보면 獸醫微生物學이 총 취득자 201 명중 63명으로 31%를 차지하며, 다음이 病理學 24명, 解剖組織學 25명, 生理學 11명, 醫化學 7명, 藥理學 5명, 寄生蟲學 8명, 公衆保健學 15명, 內科學 14명, 外科學 9명, 産科 및 繁殖學 10명, 그리고 畜産學이 8명 기타 魚病學·醫用昆蟲學이 각 1명씩이다.

다음은 碩士學位의 수여대학별 내역을 살펴 보면 서울대학교 獸醫科大學이 148명, 保健大學院이 72명이고, 다음이 建國大 79명, 慶北大 48명, 全北大 26명, 全南大 30명, 慶尙大 7명의 순이며, 學位의 종류는 서울大學校 保健大學院의 保健學碩士를 제외하고는 전부 獸醫學碩士이다. (다만 건국대의 경우는 1979년 이전까지 獸醫學계열 農學碩士임)

2) 學術研究的 趨勢

표 3. 專攻分野別 論文發表狀況*

분야 \ 기간	기간							계	분야별 비율(%)
	1947~55	1956~60	1961~65	1966~70	1971~75	1976~80	1981~86		
解剖·組織學	2	1	6	19	28	41	40	137	7.6
生理學	1	2	16	18	48	28	26	139	7.7
醫化學	-	-	3	17	14	15	21	70	3.9
藥理·毒性學	2	-	6	6	7	14	10	45	2.5
病理學	2	7	17	39	27	30	61	183	10.1
微生·免疫學	25	34	79	125	88	104	142	597	33.0
公衆保健學	-	-	2	8	12	36	81	139	7.7
寄生蟲學	2	8	8	35	39	35	54	181	10.0
內科學	-	2	18	18	49	39	66	192	10.6
外科學	-	2	4	2	3	10	22	43	2.4
産科學	-	-	2	6	15	33	27	83	4.6
계	34	56	161	293	330	385	550	1,809	100
기간별비율(%)	1.9	3.1	8.9	16.2	18.2	21.3	30.4	100	

*原報 論文에 限하며 臨床症例報告·綜說 등은 危畵되지 않았음.

수의학술 연구의 추세를 살펴보기 위하여 1947년 이후 國內學會, 大學 및 試驗研究機關에서 발표된 學會誌, 研究論文集 또는 碩·博士學位 論文의 자료를 중심으로 研究分野別, 年代別로 조사 분석한 내용을 보면 다음 표 3 및 4와 같다.

본 자료수집에 대상이 된 학회지와 논문집은 大韓獸醫學會誌, 韓國獸醫公衆保健學會誌, 韓國臨床獸醫學會誌와, 서울大獸醫大 論文集, 農事試驗研究報告(家畜衛生編) 및 學位論文과 大韓獸醫師會誌의 일부의 내용을 중심으로 하였으며, 기타 자료는 논문비율이 적어 제외시켰다.

학술연구 내용을 年代別로 보면 1947년 이후 1986년 8월말 현재 발표된 연구논문 총수는 1,809편이었으며, 그중 1947년~1960년대가 90편(5.0%)에 불과하였던 것이 1960~1970년대에 454편(25.1%), 1971년~1980년대가 715편(39.5%), 1981년~1986년 8월 현재가 550편(30.4%)으로 현저히 증가하고 있다.

특히 1971년 이후 15년간에 발표된 논문이 1,265편으로 전체의 70%에 해당하며, 최근 5년간인 1981년 이후에 발표된 것만도 30%에 달한다. 즉 근년에 이를수록 연구활동이 활발해

표 4. 각 학회지별 전공별 논문게재 상황

	수의학회지	수의대논문집	농사시험연구보	공중보건학회지	계	박사학위논문
해 부 학	30(8) *	23			53(31)	15
조 직 학	30(6)	6			36(12)	10
생 리 학	62(38)	22			84(60)	11
의 화 학	16(8)	22	3	3	44(30)	7
병 리 학	59(22)	19	49	2	129(41)	24
미 생물 학	98(29)	30	284	28	440(59)	63
약 리 학	14(9)	10			24(19)	5
공중보건학	9(4)	7	11	73(19)	100(30)	15
기 생 충 학	78(14)	11	43	3	135(25)	8
외 과 학	18(10)	8			26(18)	9
내 과 학	95(34)	23	15	1	134(57)	14
산 과 학	12(7)	19	2		33(26)	10
계	521(189)*	200(200)	407	110(19)	1,238(408)	201

* () : 서울대학교수 참여 논문
 (참고) : 대한수의사회지 : 종설(525), 임상(234), 원저(163), 기타(95), 합계(1,017)
 축산학 : 8
 기타 : 2

지고 있음을 알 수 있다.

다음은 研究分野 및 内容面으로 분석하여 보면, 총 1,809편의 논문중 微生物學분야가 전체의 33%로서 주종을 이루고 있으며, 특히 1950년대 및 1960년대에 타분야에 비하여 대부분을 차지하는바, 이는 당시 가축전염병의 만연과 이를 예방하기 위한 시대적 요구와 연구여건이 자연연구의 향방을 정하게 된 결과라 사료된다.

그 후 1970년대부터는 畜産이 발전함에 따라 微生物學의 연구와 병행하여 寄生虫疾患에 대한 학술활동이 증가되기 시작하였으며, 각종 傳染性疾患을 위한 백신개발에 대한 免疫學的 연구 등 주로 豫防獸醫學의 활동이 활발해지고 있다.

또한 基礎獸醫學 분야에서는 韓國在來家畜인 韓牛 및 在來山羊을 대상으로 한 해부조직과 생리자료를 규명하기 위한 解剖學, 生理學 및 血清學 분야의 비중이 커지고 있다. 이 밖에도 人工授精의 보급으로 인한 內分泌學 및 繁殖生理學 분야의 연구활동도 본격화되고 있다.

다음 臨床獸醫學 분야에서는 酪農業의 급진적인 발달에 따른 젖소의 乳房炎疾患과 胃腸管

系疾患(第4胃轉位症 등) 및 産科疾患의 증가에 따른 內科的 治療와 外科的 術式을 이용한 치료법 개발을 위한 연구가 이루어지고 있다.

그 후 1980년대에 들어와서는 각 분야별 학문적 활동이 넓혀지고 있다. 특히 授精卵의 分割과 移植技術의 개발 등 分子生物學의 技法을 응용한 연구활동이 활발해지고 있으며 이밖에도 각종 病原菌 및 有害性物質에 대한 實驗的 연구를 비롯하여 公衆保健學의 接近을 시도하는 病原微生物 및 毒性學의 연구활동이 두드러지게 나타나며, 이들의 體內機轉을 규명하는 病理組織學的 논문의 비중이 증가되는 추세에 있다.

이상의 수의학분야 전체의 연구활동 내용을 서울대 獸醫科大學의 연구활동과 비교하여 보면 전체 연구논문중 33%에 해당하는 595편이 수의대 교수를 중심으로 이루어졌으며 해를 거듭할수록 그 비중이 커지고 있음을 알 수 있다.

또한 학문분야별로는 基礎獸醫學系列인 解剖組織學, 生理學, 醫化學, 藥理·毒性學 분야의 논문중 50% 이상을 서울대가 차지하고 있어 주도적인 기능을 담당하고 있으며, 기타 분야에서도 같은 추세로서 우리나라 獸醫學研究의 先導

的인 입장에 있다고 사료된다.

4. 獸醫學研究的 當面課題

수의학연구의 전망에 앞서 현재 당면하고 있는 중요과제를 다음과 같이 제시함으로써 앞으로의 전망을 도출해 보기로 한다.

1) 중요 感染性 家畜疾患에 대한 特殊 診斷 技法의 활용과 免疫學的 原理를 이용한 효과적인 백신開發에 대한 연구가 심도있게 이루어져야 한다.

2) 代謝性 또는 生産性 疾患(metabolic and production disease)에 관여되는 복합적인 원인에 대한 규명과, 이들 질병을 관리하는 구체적 방법에 대한 연구가 부족하다.

3) 環境(飼養)에서 유래되는 각종 有害有毒物質로 인한 가축의 健康被害에 대한 인식부족과 이들 피해의 원인과 기전을 규명하는 연구가 불충분하다.

4) 동물로 기인하는 人獸共通疾患의 근원적인 규명과 동물성 식품에 잔존할 수 있는 有害化學物質 및 각종 藥物의 殘留機轉에 대한 연구가 결여되어 있다.

5) 가축질병에 대한 정확한 診斷과 評價 그리고 이들 질환관리에 대한 疫學的인 연구가 소홀히 다루어지고 있다.

5. 獸醫學研究的 展望

이상으로 獸醫學研究的의 현황과 추세를 분석하였는바 앞으로 전개될 학문의 전망을 간추려 보면 다음과 같다.

1) 중요 感染性 家畜疾患에 대한 抵抗性과 免疫性的의 규명 그리고 이들 질병에 대한 特殊 診斷技術을 향상시키기 위한 遺傳子技法(biotechnology)등 分子生物學을 活用하는 연구가 이루어질 것이다. 즉 유전자조작 방법인 分子클로닝(molecular cloning), DNA-RNA 融合(hybridization), 遺傳子插入(gene insertion), 單클론성抗體(monoclonal antibody)개발을 위한 연구가 성공함으로써 가축질병의 정확한 診斷과, 治療 효과

적인 백신의 개발 그리고 授精卵移殖 등의 연구가 활발해질 것이다.

2) 각종 代謝性 또는 生産性 疾患(production disease)에 관여되는 요인들의 특성에 대한 연구가 전개될 것이다. 즉 神經系, 內分泌系 및 細胞와 組織수준에서의 代謝障害에 관여하는 인자들을 찾아내고 그 기전을 규명함으로써, 이들 질병의 새로운 치료법을 개발할 수 있는 연구가 가능하여 질 것이다.

3) 食用動物(food animal)에 있어서의 病原微生物과 化學物質에 대한 危害機轉을 규명하기 위한 연구가 이루어져야 한다. 즉 이들 有害物質들의 動物組織과 細胞內에서의 動態와 作用을 규명함으로써 이들 질병으로 인한 위해를 감소시킬 수 있는 새로운 방법이 제시될 것이다.

4) 人間の 健康에 영향을 미치는 요인에 대한 연구와 이를 제거할 수 있는 방법에 대한 연구가 진행될 것이다. 즉, 人獸共通疾患의 病因과 感染사이클을 규명하고, 動物性食品에 함유될 수 있는 有害物質과 각종 藥物(抗生劑 및 抗菌劑, 飼料添加劑, 生産增進劑 등)의 殘留를 해소시키는 방법에 대한 연구가 다루어질 것이다.

5) 食用動物性 家畜의 疾病管理 體系가 확립되고 정착될 수 있는 monitoring system을 구축시키기 위한 기초연구가 진행될 것이다. 즉 가축질병을 疫學的으로 分析하고 評價함으로써 질병발생에 대한 原因究明이 가능하여지며, 나아가 有病患畜의 檢診과 治療方法의 개발에도 도움을 줄 수 있게 될 것이다.

이상으로서 수의학연구의 방향과 전망을 나름대로 제시하여 본바, 이는 저자가 수집한 제한된 자료를 중심으로 요약기술한 내용임을 첨언하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 서울대학교: 서울대학교 30년사, p.681~683, 서울대출판부, 1977.
2. 서울대수의대: 한국수의학 대학원 교육강화를 위한 조사 연구 보고서, 1982.

3. 대한수의학회: 대한수의학회지, 1~26권, 1961~1986.
4. 한국수의공중보건학회: 한국수의공중보건학회지, 1~10권, 1977~1986.
5. 한국임상수의학회: 한국임상수의학회지, 1~3권, 1984~1986.
6. 가축위생연구소: 가축위생연구소보, 1~8호, 1953~1962.
7. 농촌진흥청: 농사시험연구소보(가축위생편), 1963~1985.
8. 서울대학교: 서울대학교논문집, 9~25집, 1958~1975.
9. 서울대수의대: 수의대 논문집, 1~11권, 1976~1986.

10. 한국축산학회: 한국축산학회지, 28권 5호, 1986.
11. 대한수의사회: 수의계 및 대한수의사회지 1~22권, 1957~1986.
12. Wilson, G.Pond *et al*: Animal Agriculture (Animal Health), Research to meet human needs in the 21st century, Westview Press, 1980.
13. William R.Pritchard: Veterinary education for the 21st century, J. A.V.M.A, Vol, 189, No.2, 1986.
14. Calvin W. Schwabe: Veterinary Medicine and Human Health, 3rd ed. Williams & Wilkins, 1984.

■ 海外文獻抄錄 ■

소의 第二胃內 異物除去用 磁石經鼻投入器
Traumatic Reticulitis, the Comet Naso-Reticular Instrument for Withdrawal of Foreign Bodies from the Reticulum of Cattle

P. Hekmati, G. A. Bakshodeh,
 and J. S. Dirch Poulsen

Nord. Vet. Med. 37: 338~348, 1985.

創傷性 第二胃炎은 搾乳牛의 1~2%가 임상증상을 그리고 도살우의 약 6~22%가 준임상적 이환상태로서 酪農 및 肥肉牛産業에 미치는 경제적 손실은 막대하다. 이를 予防 및 治療하기 위하여 桿狀形 및 플라스틱 피복형의 케이지 磁石(permanent magnets)이 1948년 이래 이용되어 왔다. 그러나 한번 투여된 磁石은 그소의 일생 동안을 第二胃內에 머물게 되어 磁力의 상실과 더불어 달라 붙은 尖體가 오히려 지속적으로 胃壁에 상처를 주므로 인해서 부차적인 문제가 항상 야기되어 왔을 뿐만 아니라 急性의 경우에는 치료적 효과를 기대할 수 없었다.

저자들은 이점에 착안하여 콧구멍을 통하여 삽입된 유연한 플라스틱 튜브의一端을 다시 목젖 부위에서 口腔으로 끄집어내어 장착시킨 케이지 磁石을 投入器를 이용하여 經口的으로 第二胃內에 투여하고 일정시간 동안 잔류시켰다가 다시 退出시키는 동작을 반복하여 異物을 제거하는 기발한 아이디어를 현실화시킨 새로운 치료기구를 제작 발표하였다.

총 57두의 創傷性 第二胃炎 患牛를 대상으로 실험한 결과 54두는 정확하게 제 2 위내로 투여되었으나 3두는 第一胃內에 12~25시간이나 잔류하였음을 第一胃切開術을 병행하여 확인하였으며, 총 232과운드의 異物中 77%만이 회수되

었다. 個體에 따라 2~24시간 동안이나 鼻腔에서 第二胃까지 연결된 플라스틱줄을 잔류시켰으나 어떤 부수적인 합병증은 없었다고 한다. 그러나 異物크기의 1/3이상이 胃壁에 꽂힌 경우는 異物이 除去되지 않았다고 한다.

이 기구를 이용한 異物除去術은 현재 진행중인 창상성 제 2 위염에 대한 즉각적인 치료술이 될 수 있을 뿐만 아니라 第二胃內의 위험가능성 이물을 외과적수술을 행하지 않고서도 제거할 수 있으며 일년에 여러번씩 개체에 따라 실시할 수 있는 장점이 있다. 그러나 3~5분 정도면 시술이 완료된다고 저자들은 보고하고 있으나 상당한 숙련이 요구될 것 같고, 임상적 경험을 통하여 볼 때 임상증상이 뚜렷한 대부분의 창상성 제 2 위염의 경우는 尖體의 2/3이상이 胃壁에 꽂혀 있던 점으로 보아 急性症의 경우 과연 어떤 효과를 기대할 수 있겠는가 하는 의문점이 있으며 磁性이 없는 스테인레스 스틸과 같은 異物에는 無用之物이기 때문에 이에 관한 연구는 앞으로 많은 여지가 있는 것 같다.

(서울대 獸醫科大學 韓弘栗 抄)

