ア メ リ カ 獣 医 界 の 現 状 と 大 学 教 育

津曲茂久（日本大学生物資源科学部） Mushtaq A. Memon（ワシントン州立大学）

アメリカ獣医事情

アメリカの獣医学教育ならびに獣医事情については、獣医学教育6年制の実施を間近に控えた1983年に藤本と笹本両氏が本誌に詳細に報告している[1, 2]。その後、アメリカの獣医事情ならびに教育事情がどのように変わったかを知ることは獣医業ならびに獣医学教育を考える上で有益と考え、従前の報告を踏まえ、最新のアメリカ獣医師要覧を基に紹介する[3]。

職域と給与：アメリカの15年前（1981年）の獣医師数は35,000人であったが、現在では55,000人に増加している（表1）。15年前の職域は個人開業が75%、個人開業以外が25%であり、現在とほとんど変わっていない。しかしながら、この間に個人開業の大動物専門は10%減少し、小動物専門が逆に8%増加している。個人開業以外では大学教員が13%増加し、連邦および州政府職員は20%減少している。15年前の獣医師の男女比は9:1であったが、現在では7:3になっており、今後もこの傾向は高まると思われる。従前の獣医師の収入は個人開業で平均42,000ドル、個人開業以外では平均34,000ドルであったが、現在では個人開業で平均57,000ドル、個人開業以外で平均67,000ドルである。したがって、この15年間に個人開業と個人開業以外の収入は完全に逆転しており、この大きな要因は企業に勤める獣医師や大学教員の収入の影響が大きいと思われる（学位取得者が多い）。

アメリカ社会では50,000ドル以上の所得者は中産階級に属するといわれている。日本円に換算して600万円程度の所得は、日本ではやっと家族を養える程度であるが、アメリカでは余裕のある生活が可能であり、物価、地価を考慮すると2倍以上の価値があると思われる。

卒業生の職域：アメリカの獣医科大学を卒業する人の8割は個人開業となる（表2）。日本と同様に小動物関係が多いが、産業動物関係も結構多い。残りは大学院などへの進学が多く、公務員や企業に最初から勤める人は極端に少ない。大学院進学は現在17%あるが、15年前はわずかであった。アメリカ獣医師の職域にも言えることであるが、卒業生の多くは臨床に関わりあっていく人が多く、これが後段に述べるアメリカの獣医科大学でのカリキュラムにも大きく影響している。

獣医科在学生：アメリカ獣医科大学27校における在学生数は、1学年約2,200人程度で、ほぼ日本の2倍で

ある（表3）。この学生数は15年前とほとんど同じである。15年前の女性の占める割合は43%であったが、現在では66%であり、日本の大学もこれに近づきつつある。

各職域関連のマーケット調査：マーケット調査は職業を選ぶ際の重要な目安になっている。1979年の犬、猫の飼育頭数は4,200万頭および3,100万頭であったが、1991年では5,200万頭および5,700万頭に増加し、特に

表1 アメリカ獣医師の職域と給与（1996年）

	獣医師数(%)	男性%	女性%	収入ドル
個人開業(75%)				
大動物	5,935(14.3)	87.7	12.4	60,024
大小動物	3,215(7.8)	78.1	21.9	50,862
小動物	29,149(70.3)	67.4	32.6	59,710
馬	1,669(4.0)	76.3	23.7	64,240
その他	1,479(3.6)	66.5	33.5	60,536
小 計	41,447(100.0)	69.5	30.5	57,507
個人開業以外(17%)				
大学	4,337(46.0)	66.1	33.9	63,750
連邦政府	1,142(12.1)	76.0	24.0	59,625
州, 地方政府	695(7.4)	78.7	21.3	57,430
軍関係	491(5.2)	76.6	23.4	57,619
企業	1,491(15.8)	76.3	23.7	94,045
その他	1,263(13.4)	60.3	39.7	62,674
小 計	9,419(100.0)	69.6	30.4	67,043
不 明	4,386			
合 計	55,252			

表2 アメリカ獣医科大学卒業生の職域と給与（1996年）

項 目	%	初年度給与(ドル)
個人開業		
大動物	78.5	33,688
大小動物	9.5	35,856
小動物	12.5	32,530
馬	53.9	33,855
馬	2.6	29,981
個人開業以外		
大学	4.3	31,920
大学	1.9	22,875
軍関係	1.2	38,950
連邦政府	0.2	*
州, 地方政府	0.0	*
企業	0.2	*
その他	0.7	35,833
進 学	17.2	18,238

* データとして不十分

表3 アメリカ獣医科大学在籍学生数 (1995～1996年)

女 性	5,871	66.3%
男 性	2,987	33.7%
合 計	8,814	100.0%

1994年の獣医科大学卒業生数は2,179人

表4 アメリカの愛玩動物マーケット (1991年)

項 目	犬	猫	鳥	馬
飼育所帯の割合%	37	31	6	2
飼育所帯数(万)	3,460	2,920	540	190
平均飼育頭数	1.52	1.95	2.16	2.54
全飼育頭数(万)	5,250	5,700	1,170	490
所帯当たり獣医師経費(ドル)	132	80	8	163

表5 アメリカの大動物マーケット (1993年)

項 目	肉牛	乳牛	豚	羊
農家戸数(×1000)	803	155	191	80
平均飼育頭数(成体)	41	61	300	133
獣医師への歳出(ドル)	2,842	5,037	2,931	587

表6 アメリカの家畜飼養状況 (1992年)

全成牛と子牛頭数	9,614
肉用成牛頭数	3,255
乳用成牛頭数	949
販売成牛と子牛頭数	7,056
全成豚と子豚頭数	5,756
販売肉豚と子豚頭数	11,133
全成羊と子羊頭数	1,077
全養鶏数	35,131
販売肉用鶏数	542,859

(単位: 万頭, 万羽)

猫の頭数の伸びが著しい(表4)。馬の飼育頭数は1979年で800万頭であったが、1991年では490万頭に減少している(表4)。牛の飼育頭数も1979年に1億1,000万頭であったが、1992年には9,600万頭に減少している(表6)。豚、羊の頭数も従前よりはやや減少している。

アメリカ獣医科大学における教育

アメリカの獣医科大学の授業を受けて、多くの人が感じるのは学生の真剣さではなからうか。講義はすべてスライドで行われるが、日本の大学でよくみられる居眠りを見たことがない。これにはさまざまな理由が挙げられている。1つには2週間に1度のクイズといわれる小試験があり、宿題が多いこと、もちろんセメスターごとの大試験もある。落第を2回すると退学になる。また、多くの学生は自分で稼いだり、教育ローンを借りて大学に来ているなどの理由があげられる。いっぽう、教員にも真剣さが当然要求される。たとえば、学生が教員の授業内容を評価するシステムや5～7年に1度の教員業績評

表7-1 アメリカ獣医科大学のカリキュラム (必須)

1 年 次			
前 期		後 期	
獣医解剖学 1	4(0-12)*	獣医解剖学 2	3(0-9)
獣医細胞生物学	10(9-3)	生理学 2	5(4-3)
職業倫理学	1(1-0)	病理学 1	3(2-3)
動物学	1(0-3)	免疫学	3(2-3)
		神経科学	3(2-3)
小 計	16(10-18)		17(0-21)
2 年 次			
前 期		後 期	
薬理・毒性学 1	4(4-0)	薬理・毒性学 2	4(3-3)
病理学 2	6(5-3)	疫学	2(2-0)
臨床病理学	3(2-3)	寄生虫学	4(3-3)
細菌学	4(3-3)	小動物内科学 1	4(4-0)
ウイルス学	3(3-0)	放射線学	3(2-3)
		麻酔・外科の基礎	3(2-3)
小 計	20(17-9)		20(16-12)
3 年 次			
前 期		後 期	
公衆衛生学	2(2-0)	大動物内科学 2	6(6-0)
大動物内科学 1	6(5-3)	大動物外科学	2(2-0)
小動物内科学 2	5(5-0)	臨床繁殖学	4(3-3)
小動物外科学	3(3-0)	臨床栄養学	2/3(2/3-0)
外科実習 1	1(0-3)		
外科実習 2	1(0-3)		
小 計	17(15-6)		14/15(13/14-3)
4 年 次			
前 期		後 期	
論文作成と発表		1(1-0)	
小動物病院診療		10(0-30)	
大動物病院診療		8(0-24)	
麻酔管理		4(0-12)	
緊急処置		3(0-9)	
教授法		2(0-8)	

* 表にあるカッコの前の数字は、単位数で、カッコ内の前は1週当たりの講義時間、後は実習時間である。講義1単位は週1時間であるが、実習1単位は週3時間である。ただし、アメリカの大学の講義の1時間は50分の場合が多い。

価による任期制度、この評価はチューター資格を取得するまで続くため助教授クラスまで必死である。

アメリカの教育の特徴は、教員が違ってても教える内容にそれほど大きな差異が生じないことである。それだけ全教員のレベルが高いともいえるが、やはりそれを支えるシステムがあることも事実である。一例として、アメリカ獣医教育学会では、臨床、基礎教育を問わず教育効果を上げるための試みを年2回発行の機関誌に発表している。日本でも日本獣医学会の折、このような試みを実施している分科会もあるが、全般的には不十分と思われる。

大学に勤める教員の大部分は大学、大学院、ポストド

表 7-2

トラッキング (必須選択): 小動物コース, 食用動物コース, 馬コース. これらの混合コース, その他の動物種コースおよび研究コースの6トラックから何れかを選択する (表 7-1). その他, 選択ブロックから 5-17 (0-45-51) を取る. トラッキングは日本の専修教育に相当するが, 4 年次はこれにほとんど従事する. この教育を支えるのは主に大学病院であるが, 教育スタッフは臨床教員, 病院専任およびレジデントを含め 50~150 人以上になる.	
選択科目 (コース 1~3 年次)	
骨格標本 1	鳥とエキゾチック動物解剖学 1
特殊動物医学 1-3*	家畜とエキゾチック動物行動学 2
小動物輸液療法 1	大動物応用解剖学 2
大動物外科実習 3	小動物応用解剖学 2
選択・外科学(軟部)1	獣医師のための動物行動学 1
選択・外科学(整形)1	野生動物の病気
馬跛行 1	馬の疝痛
臨床管理学 2	臨床神経学 1
ペット・鳥の疾病 2	獣医のための蹄鉄 1
食用動物診断学 2	獣群生産病 3
国際獣医学 1	馬の跛行 2
選択科目 (ブロック 4 年次)	
臨床内科 4	犬の予防医学 1-4
臨床外科 4	食用動物 1-4
鳥内科 1-4	小動物放射線学 1-4
獣医学調査実習 1-8	診断学 1-4
小動物眼科外科学 1-4	臨床病理学 1-4
獣群内科・繁殖 1-4	接待訓練 1-4
小動物全身内科 1-4	小動物特殊内科 1-4
神経学 1-4	学外実習 単位無し
小動物軟部外科 1-4	教員訓練 1-2
調剤学 1	政府, 企業&動物園実習 1-6
小動物局部内科 1-4	エキゾティックアニマル 1-4
馬内科 1-4	実験動物学 1-4
馬外科 1-4	上級臨床(選択)1-4
馬運動機能 1-4	疾病の疫学 1-4
上級繁殖学 1-4	
* 数字の前は週当たりの講義時間, 後は実習時間.	

クター, 助教授, 教授と進むにつれて大学を移ることが多く, おのずと各大学での教育, 研究のやり方を自然に学べ, 各大学間の情報の交換も盛んである. さらに, 教員の素養の広さにも違いが考えられる. 大学院教育は大学教員を育てることを前提として行われており, その分

野の素養を2年間位みっちり教育され, あるレベルに到達しないと学位研究は許可されない.

アメリカと日本の獣医師を取り巻く環境はかなり異なることから, アメリカの教育システムを直ちに日本に持ち込むには困難な点も多いが, 取捨選択して用いる意義はあると思われる.

ここにあげたカリキュラム (表 7-1, 2) はワシントン州立大学の例であるが, セメスター制とクォーター制の違いがあるだけで, 15 年前のカリフォルニア大学のものとあまり変わっていないように思われる[1]. アメリカ教育のこの間における進歩は多分, 教員数の増加にともなう質的な変化にあると思われる.

おわりに

アメリカの獣医学教育は実用的な教育であり, その主となる臨床教育を行うためにアメリカの大学には 4,500 人もの獣医師 (教員) がいるともいえる. アメリカの大学の給与は基本的にはレギュラーな授業のある 9 カ月分しか支給されない. 3 カ月分は補助的な業務 (農家指導, 夏期コースの授業, 委託研究など) を行い収入を得ている (無給を選び, 自分の好きなことをやる人も結構多い). 臨床教員は日常的に病院業務 (全業務の 30~60%) に従事しているので大学から 12 カ月分支給される.

臨床教員の悩みは病院業務に多分の時間を取られ, 研究に割く時間が限られる点でアメリカ, 日本とも共通している. 日本の獣医科大学の教員数 (21~59 人) を考えると, アメリカの教育システムを取り入れるには大きな制約があるように思われる. しかしながら, 獣医学教育の目的をもっと明確にし, 臨床, 応用の教員が思い切って教育に取り組めるシステムを作れば, 新しい展望が期待される.

参考文献

- [1] 藤本 絆, 笹本修司: 日獣会誌 36, 546-551 (1983)
- [2] 藤本 絆, 笹本修司: 日獣会誌 36, 681-685 (1983)
- [3] 1997 AVMA Directory and Resource Manual, American Veterinary Medical Association, Washington DC, USA (1997)