

Informational overview on in-vitro allergy testing

コーネル大学獣医大学前学長 Donald F. Smith 来日講演

〈Dr. Donald Frederick Smith〉

Austin O. Hoey Dean of Cornell University College of Veterinary Medicine



2010年11月6日（土）から12日（金）の7日間、コーネル大学・前獣医大学長 Donald Frederick Smith 教授が来日されました。Smith 教授は、6年間のカリキュラム担当副学長及び10年間の学長在任中に獣医学教育改革、研究部門の充実そして組織改革などを実施してコーネル大学を全米トップにされた方です。

また、獣医学史の研究をされており、歴史を分析し獣医師の未来を見据えていくプロジェクトも行われています。今回の来日中に、東京大学、帯広畜産大学および日本獣医生命科学大学において獣医学教育改革ならびにアメリカの獣医学の歴史に関するご講演をいただきました。ここで、その一部を紹介いたします。

✦ 獣医学教育・カリキュラムに関して ✦

アメリカやカナダの獣医大学は4年制です。通常は、高校を卒業して4年間一般の大学において必要な単位を履修した後、獣医大学を受験し4年間のDVMカリキュラムを修めます。すなわち高校卒業から8年かかるわけです。

The DVM Curriculum before 1990

- Year I – anatomy (dissection, microscopic), embryology, biochemistry, physiology
- Year II – physiology (cont'd), pathology, pharmacology, microbiology and immunology, general medicine and surgery, epidemiology
- Year III – clinical disciplines, applied anatomy, nutrition
- Year IV – clinical rotations

コーネル大学の1990年以前のカリキュラム

今の日本のカリキュラムと同じ考え方で、各分野を縦割りにした考え方でした。今でもわが国では、このような4年次の臨床ローテーションは十分には行われていません。

The New Curriculum at Cornell (Administrative Concerns)

The curriculum was fragmented by departmental jurisdiction.
 There was not enough flexibility to allow update and change.
 Student concerns (complaints) were sometimes not addressed.
 There was no centralized authority.

カリキュラム改革の目標に、学生のためであることが明記されています。様々な学習機会を用意して、柔軟な教育が行われています。初年度の第1日から動物を扱えるように配慮されています。

また、カリキュラム作成に学生も参加しています。

Foundation and Distribution Courses

- **Foundation Courses:** comprise 70% of the curriculum, taken by all students in the same sequence. Long, integrated courses.
- **Distribution Courses:** comprise 30% of the curriculum, organized in sets, allow “structured choice”. Short, specific courses.

現在のカリキュラム：基礎コースと拡充コース

基礎コースでは、解剖学・組織学・放射線学などを縦割りではなく、症例検討を通じて体の構造・役割などを複合的に学びます。

拡充コースでは、いわゆる選択というレベルのものではなく、自分の進路に合わせて100以上のコースが用意され、その中から必要なコースをセットとして組み立てていくものです。

Clinical Rotations, continued



- Anesthesiology
- Pathology
- Radiology/Imaging
- Small Animal Emergency & Critical Care
- Dermatology
- Ophthalmology

Clinical Rotations (two weeks)

- Ambulatory and Production Medicine
- Community Practice Service
- Small Animal Medicine
- Small Animal Soft Tissue Surgery
- Large Animal Medicine
- Large Animal Soft Tissue Surgery

臨床ローテーションは各セクションで各々2週間実施され、徹底的な臨床教育が行われています。

	Fall	Spring								
I	<table border="1"> <tr> <td>The Animal Body</td> <td>Cell Biology & Genetics</td> </tr> <tr> <td>Physical Examination</td> <td>Animal Care</td> </tr> </table>	The Animal Body	Cell Biology & Genetics	Physical Examination	Animal Care	<table border="1"> <tr> <td>Distribution Courses</td> <td>Function & Dysfunction</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Communication</td> </tr> </table>	Distribution Courses	Function & Dysfunction		Communication
The Animal Body	Cell Biology & Genetics									
Physical Examination	Animal Care									
Distribution Courses	Function & Dysfunction									
	Communication									
II	<table border="1"> <tr> <td>Funct & Dysfn</td> <td>Host, Agent & Defense</td> </tr> <tr> <td>Cont.</td> <td>Public Health</td> </tr> </table>	Funct & Dysfn	Host, Agent & Defense	Cont.	Public Health	<table border="1"> <tr> <td>Distribution Courses</td> <td>An. Health & Disease</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Procedures</td> </tr> </table>	Distribution Courses	An. Health & Disease		Procedures
Funct & Dysfn	Host, Agent & Defense									
Cont.	Public Health									
Distribution Courses	An. Health & Disease									
	Procedures									
III	<table border="1"> <tr> <td>Animal Health & Disease</td> </tr> <tr> <td>Clinical Procedures</td> </tr> </table>	Animal Health & Disease	Clinical Procedures	<table border="1"> <tr> <td>Distributions</td> <td>Distributions</td> </tr> <tr> <td>Clinics</td> <td>Clinics</td> </tr> </table>	Distributions	Distributions	Clinics	Clinics		
Animal Health & Disease										
Clinical Procedures										
Distributions	Distributions									
Clinics	Clinics									
IV	<table border="1"> <tr> <td>Clinical Rotations</td> </tr> </table>	Clinical Rotations	<table border="1"> <tr> <td>Distributions</td> <td>Distributions</td> </tr> <tr> <td>Clinics</td> <td>Clinics</td> </tr> </table>	Distributions	Distributions	Clinics	Clinics			
Clinical Rotations										
Distributions	Distributions									
Clinics	Clinics									

日本のように学生が研究室に所属することも卒業論文を書くこともありません。やる気と興味次第で、在学中いつでも、どの先生の下でも、時には大学外で何を学んでもいいのです。

✦ アメリカの獣医学の歴史に関して ✦

Veterinary Medicine in Europe

1. Claude Bourgelat, Lyon Veterinary School, France 1761
2. Additional Schools in France, Germany, Britain, Spain, Italy
3. American veterinarians mostly came from Scottish and British schools.

獣医大学は1761年フランスのリヨン大学に生まれヨーロッパに広がり、アメリカでは1869年コーネル大学に初めて設立されました。アメリカの獣医大学の教官は、ほとんどが英国から来ました。

Four Historical Periods of Modern U.S. Veterinary Medicine

1. The dominance of the horse and ties to human medicine (1850 – 1920)
2. The U.S. Land Grant system: focus on agriculture and public health (1890 – 1960)
3. Companion animal medicine, clinical specialties and women veterinarians (1960 to present)
4. Biomedical research, information technology, and the re-emergence of zoonotic diseases (1980 to present)

アメリカの獣医学の歴史は、現在まで4つの時代に大きく区分されます。ほぼ70年周期となっています。

Veterinary Medicine was a large and unregulated Urban Profession

In 1910, there were 12,000 veterinarians (most in cities)

Physicians, farriers and spiritualists also served as veterinarians

第一の時代（1850年～1920年）

輸送手段としての馬が対象で獣医大学も獣医師も都市部に集中していました。

このころの獣医師は巨大で規制のない都市部の職業でした。また、医師、整体師なども獣医療を実施していたため、人医との繋がりがありました。日本でも同様に最初の対象は馬が主でしたが、それは軍馬で、「乗物」ではありませんでした。

Openings for Veterinarians: 1896-1938

1. United States Army
2. Bureau of Animal Industry
3. State, County and District Veterinarians
4. Municipal Meat and Dairy Product Inspection
5. Commissions for Tuberculosis, etc.
6. Educators in Comparative Pathology
7. Private Veterinary Practice (livestock)

第二の時代（1890年～1960年）

輸送手段が馬から内燃機関へと移行していった時代でした。

また、モリス・ランドグラント法によって畜産業や公衆衛生に注目が集まり、獣医大学が郊外に設置され現在に至ります。大半の都市部の大学が無くなることで、数多くの馬の獣医師が職を失いました。唯一ペンシルバニア大学が現在まで存続しており、校内には馬学の名残が多くあります。

The Transformative Role of Specialty Practices



In New York:
The Animal
Medical Center-
1960

第三の時代（1960年以降）

伴侶動物の増加により再び都市部での需要が高まりました。その頃ニューヨーク市では、1960年にアニマルメディカルセンターが新しい病院棟を建設し、人の医師から手術法や病理などを教わり小動物獣医学の成熟が始まりました。また特に1970年代以降、女性獣医師が急激に増加しました。

The Rapid Rise of Women



Virus Zoonotic Diseases West Nile



Genomics and Comparative Genetics



第四の時代（1980年以降）

生命医学とのコラボレーションおよび、人と動物の共通感染症が再び問題となってきた時代です。

Veterinary Medicine Present and Future

1. Dominance of Pet Care and Clinical Specialties
2. One Medicine and a Shrinking World
3. Low Public Funding for Veterinary Education
4. Rise of Corporations in Education and Practice

Rise of Corporate influence in Practice and Education



そして未来は・・・

化学、物理学、工学を基にした斬新なアプローチが必要になり、世界の縮小化により感染症の危険性の増加およびゲノムなど人医とのパートナーシップをより強固にしていく必要があります。

また、ペットケアと臨床専門医が占有し、獣医学教育の国家予算が削減され、資金調達のため企業の台頭が進むとされています。



「獣医学の変遷は、この数十年しか知らない私達にとって考えられない程の変化を経験しています。獣医学は1761年、フランスのリヨン大学から始まり、馬、牛そして伴侶動物へと対象が変化してきました。

今現在、更に大きな変化の時期が訪れておりますが、これからの獣医学はどこに進むのか、それを今回のように史実を通じて見極めていくのが自分の使命だ」と Smith 教授は心得ているそうです。



弊社ホームページ (<http://www.slj.co.jp/>) に全スライドを掲載いたしました。是非ご覧ください。



スペクトラム ラボ ジャパン 株式会社
〒152-0034 東京都目黒区緑ヶ丘 1-5-22-201
TEL 03-5731-3630 FAX 03-5731-3631
E-mail: info@SLJ.co.jp
<http://www.SLJ.co.jp>