

野生動物医学教育に関する実態調査報告

日本野生動物医学会・教育委員会

(2008年12月20日受領, 2009年1月9日採択)

The Education of Zoo and Wildlife Medicine in Japanese University

The Commission of Education Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine

ABSTRACT. Recently, we carried out a questionnaire survey on the education of zoo and wildlife medicine in Japanese university. The survey results showed the spectacularly improved lecture on wildlife medicine as compared with a decade ago, however, the practical training has been insufficient or inadequate. Here we released its report to discuss the current state of educational issues for zoo and wildlife medicine.

Key words : 野生動物医学教育, シラバス, アンケート調査

Jpn. J. Zoo. Wildl. Med. 14(1) : 85-95, 2009

1. はじめに

わが国における野生動物医学教育の現状に関しては、日本野生動物医学会により、1996年に調査が実施されている[1]。この調査では、野生動物医学教育の体制の未整備から、十分な講義・実習が行われていないとの現状が報告された。その後、10年余りが経過し、獣医学を取り巻く環境、野生動物に対する社会的な認識も大きく変わることとなった。そこで、現在、獣医系大学(16大学)では、どのような野生動物医学教育が実施されているのかを明らかにすることを目的として、平成20年1月付けで各大学に調査を依頼した。今回、獣医系16大学における野生動物医学教育の現状や問題点、課題について解析・検討したので報告する。

2. 調査内容

調査票(アンケート)は、これまで、日本野生動物医学会が提言してきた野生動物医学教育に関するシラバス[2]に関して、日本野生動物医学会・教育委員会名で獣医学/応用動物学大学関係各位に送られた(図1-1~図1-5)。なお、その集計に当たっては、その充足度などが分かりやすいように、データはあえて%で表示することとした。

3. 野生動物医学会のシラバス提言

シラバスの提言の認知度

野生動物医学会では、シラバスを提言しているが、このシラバスについて、44%の大学が内容を把握しているとの回答があった(図2)。しかし、31%の大学は提言があることを知

っているが内容は把握していない、もしくは25%の大学がシラバスの提言そのものを知らない、との回答であった。シラバス自体の認知度は高いが、実際にカリキュラムに生かしている大学はまだ半数程度であることが伺える。

4. 各大学における野生動物医学関連の教育実施の現状

(1) 各大学における講義の実施

獣医計16大学において、野生動物医学関連で実施している授業については表1の通りであった。各大学において野生動物医学に関する講義をさまざまな形で取り入れており、1996年当時に比べると、野生動物医学教育の体制の整備が進んでいる(図3)。低学年(獣医生態学)および高学年向け(野生動物医学)の講義については75%の大学が実施していることが分かった。

(2) 各大学における実習の実施

野生動物医学実習を行っている大学は全体の25%ときわめて低い(図4)。実習に関しては、10年前に行われた調査結果と比べて、あまり改善がみられていないことも浮き彫りとなった。

5. 講義および実習におけるシラバスの充足率

獣医系16大学において、講義および実習実施校では、どのような内容の教育が行われているかについて調査を行った。講義の各項目について、シラバスの各項目の充足率は、低学年向け講義で70%前後(図5)、高学年向け講義では80%前後と高い(図6)。特に高学年向けには、各大学においてバランスの取れた講義が実施されていることが明らかになった。1996

獣医学 / 応用動物学大学関係各位

日本野生動物医学会・教育委員会

野生動物医学教育シラバスに関する調査

昨今、獣医学領域における野生動物医学分野の重要性が高まっております。これまで、日本野生動物医学会では、野生動物医学分野の充実の為に野生動物医学教育に関するシラバス（低学年向け「獣医生態学」、高学年向け「野生動物医学」、「野生動物医学実習」）の提言を行ってまいりました。今回、全国獣医系大学において、野生動物医学に関してどのような教育が実施されているのか調査・分析を行い、この分野の教育をこれまで以上に充実・発展させたいと考えております。つきましては、貴大学において実施されている野生動物医学関連のカリキュラムについて、下記の質問にお答え頂ければ幸いです。

なお、下記アンケートは低学年向け「獣医生態学」、高学年向け「野生動物医学」、「野生動物医学実習」を念頭に構成されていますが、これに当てはまらない場合には、これらのプログラムに最も近いと思われる関連授業について、お答えください。

1. 野生動物医学の授業について

野生動物医学関連で実施している授業について教えてください。複数の場合は、各科目について、可能な範囲でご解答をお願いします。

科目名	単位数	学 年	内容（下記に記載、もしくはシラバス添付をお願いします）

2. 野生動物医学会シラバスについて

日本野生動物医学会では、野生動物医学教育に関するシラバス（低学年向け「獣医生態学」、高学年向け「野生動物医学」、「野生動物医学実習」）の提言を行ってまいりました。その内容をご存知でしたか？当てはまるものに○を付けてください。

- () 知っている。内容も把握している。
- () 提言があることは知っていたが、内容までは知らなかった。
- () 知らなかった。

3. 獣医生態学について

下記は、低学年向けの「獣医生態学」講義シラバスです。低学年向けの獣医生態学、もしくはその関連授業

図1 実施アンケート

について、実施している項目に○を付けてください。この講義を実施していない場合は、その後の質問にお答えください。

科目名： _____

1. 獣医生態学概論 (2)
 - a. 生態学とは b. 獣医生態学の目的
2. 生物の多様性 (2)
 - a. 生物の多様性とは b. 生物多様性のしくみ
3. 進化論概説 (2)
 - a. 進化論とは b. 自然淘汰 c. 適応放散 d. 性淘汰 e. 包括適応度
4. 野生動物の分類 (2)
 - a. 形態による分類 b. 染色体による分類 c. 遺伝子による分類
5. 野生動物のからだのしくみ (4)
 - a. 形態 b. 機能
6. 野生動物の行動 (2)
 - a. 行動学入門 b. 性行動 c. 母性行動 d. 摂食行動 e. 社会行動
7. 野生動物の社会 (2)
 - a. 単独社会と群れ社会 b. 利他的行動 c. 繁殖システム
8. 野生動物の生息環境 (2)
 - a. 植生 b. 食物連鎖 c. バイオマス
9. 野生動物の生態 (4)
 - a. 食性 b. 繁殖 c. 冬眠
10. 日本産野生動物の生態 (2)
 - a. 陸棲哺乳類 b. 水棲哺乳類 c. 鳥類
11. 野生動物の個体群動態 (2)
 - a. 生命表 b. 死亡率と繁殖率 c. 環境収容力
12. 野生動物の保護管理 (2)
 - a. 個体群管理 b. 生息地の保全 c. 人との軋轢
13. 動物生態学から獣医生態学へ (2)
 - a. 野生動物 (獣) 医学 b. 動物園獣医学

低学年向け獣医生態学 (講義) を実施していない場合

「獣医生態学」講義実施の必要性について当てはまるものに○を付けてください (複数回答可)

- () 実施の必要性は低い。
() 他の授業のカリキュラムの関係から実施が不可能である。
() 今後、可能であれば実施したいと考えている。
() 今後も実施する予定はない。
() その他：ご自由にご意見をお書きください。

図1 実施アンケート (つづき)

4. 野生動物医学について

下記は高学年向け「野生動物医学」講義シラバスです。高学年向けに野生動物医学，もしくはその関連授業について，実施している項目に○を付けてください。この講義を実施していない場合は，その後の質問にお答えください。

科目名： _____

1. 野生動物医学概論（2）
 - a. 野生動物医学とは
 - b. 野生動物医学が社会にはたす役割
2. 野生動物の疾病と環境（2）
 - a. 生態系
 - b. 環境汚染
 - c. 内分泌かく乱物質
3. 野生動物の捕獲（2）
 - a. 捕獲法
 - b. 麻酔法
 - c. ハンドリング
 - d. 輸送
4. 野生動物の生理（4）
 - a. 栄養
 - b. 繁殖
 - c. 体温調節
5. 野生動物の疾病（8）
 - a. 感染症
 - b. 中毒
 - c. 内科疾患
 - d. 外科疾患
6. 傷病鳥獣の救護（4）
 - a. 総論
 - b. 治療
 - c. リハビリテーション
 - d. 放逐
7. 動物園獣医学（4）
 - a. 動物園水族館の社会的使命
 - b. 動物臨床医学
 - c. 希少動物の人工繁殖
8. 保全生物学概論（2）
 - a. 生物多様性の保全
 - b. 生態系の保全
 - c. 希少種の保全
 - d. 普通種の保全
9. 法制度と倫理（2）
 - a. 鳥獣保護法
 - b. 種の保存法
 - c. 環境アセスメント法
 - d. 感染症予防法

高学年向け野生動物医学（講義）を実施していない場合

「野生動物医学」講義の実施の必要性について当てはまるものに○を付けてください（複数回答可）

- 実施の必要性は低い。
- 他の授業のカリキュラムの関係から実施が不可能である。
- 今後，可能であれば実施したいと考えている。
- 今後も実施する予定はない。
- その他：ご自由にご意見をお書きください。

図1 実施アンケート（つづき）

- () 今後、可能であれば実施したいと考えている。
- () 今後も実施する予定はない。

6. 野生動物医学の教育に関して

もしもご意見・ご提言などがありましたら、ご自由に御記載ください。

ありがとうございました。ご協力に心から感謝申し上げます。

日本野生動物医学会・教育委員会 (<http://www.jjzwm.com/>)

委員長・浅川満彦 (酪農学園大学), 副委員長・外平友佳理 (到津の森公園), 委員・皆川智子 (アクアワールド茨城県大洗水族館), 野村愛 (静岡市立日本平動物園), 石塚真由美 (北海道大学), 渡邊有希子 (猛禽類医学研究所), 加藤智子 (ウトナイ湖野生鳥獣保護センター)

図1 実施アンケート (つづき)

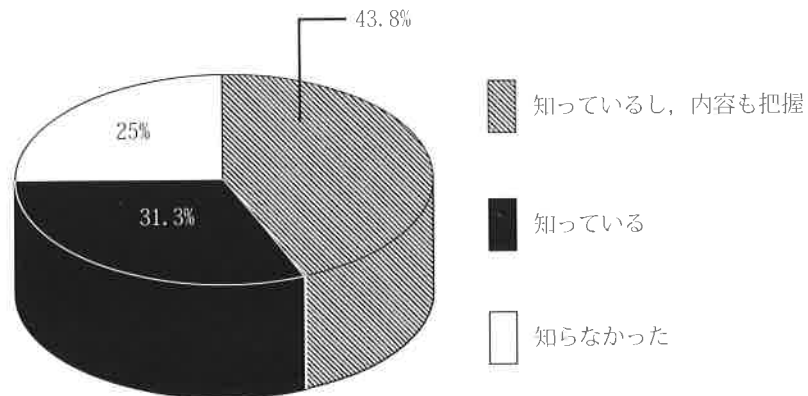


図2 シラバスの提言の認知度

表1 野生動物医学関連で実施している授業（講義および実習）

大学名	科目名	単位数	学 年
北海道大学	脊椎動物の生態と進化	2	1～4
	保全生態・野生動物医学	2	4
	保全生態・野生動物医学演習	1	5
酪農学園	野生動物学	2	1
	獣医学演習	2	5, 6
	寄生虫学特論	1	6
	博物館学学内実習	1	4
帯広畜産大学	野生動物学	2	3
北里大学	野生動物学	1	1
	野生動物・エキゾチックアニマル	1	6
岩手大学	野生動物学	1	4
東京農工大	野生動物医学	2	3
東京大学	動物医科学演習	1	5
日本獣医生命科学大学	動物学概論	1	1
	野生動物学	1	5
	野生動物医学	1	6
日本大学	動物生態学	2	1
	エキゾチックアニマル学	2	3
	エキゾチックアニマル論	2	5
麻布大学	野生動物学	2	2
	生態学	2	1
岐阜大学	野生動物医学	2	5
	公衆衛生学	2	4
大阪府立大学	動物生態学	2	2
	野生動物医学	2	3
山口大学	獣医繁殖学Ⅱ（一部）		5
	獣医生理学（一部）		2
鳥取大学	野生動物医学概論	1	5
宮崎大学	なし		
鹿児島大学	野生動物獣医学	1	5

年の調査では、各大学における野生動物関連の教育が狭義の生態学に留まっている点が指摘されていたが、今回の調査では、各大学において広義の生態学や医学を基盤にした野生動物医学に関する教育が意識されていることが分かった。

一方で、実際に野生動物医学実習を行っている大学は全体の25%と低く、その実習内容に関しても、野生動物医学会が提言するシラバスの各項目の充足率は低い（図7）。保定およびハンドリング、採血および採材に関する実習は、実習実施校の半数しか実施していない。また、傷病鳥獣の救護および治療

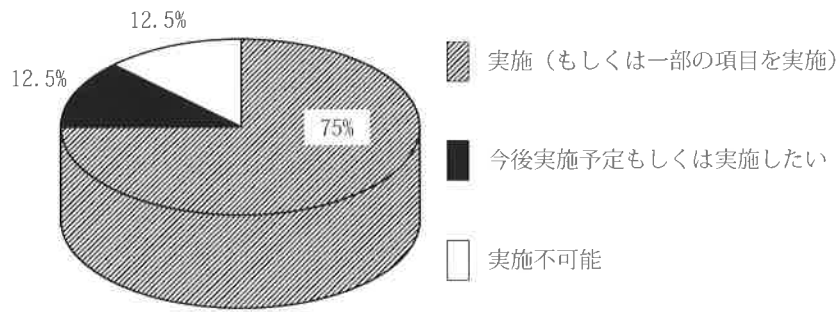
法・リハビリ、野生動物の発情発見と妊娠診断、希少動物の人工繁殖などに関する実習は、わずか1校のみの実施となっていた。

6. 各校からの問題提起の声

今回のアンケート調査に際しては、各大学より、野生動物医学に関するさまざまな意見が寄せられた。下記にそれらの代表的な意見について記載する。

○ 野生動物に関する講義は、1単位と少なく、広範囲の内容

低学年向けの講義について



高学年向けの講義について

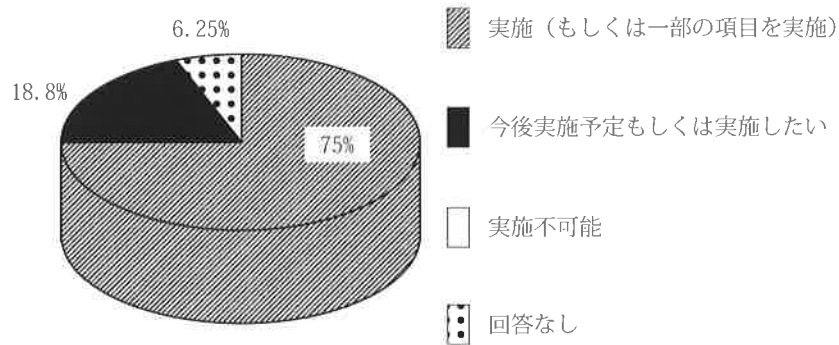


図3 各大学における講義の実施

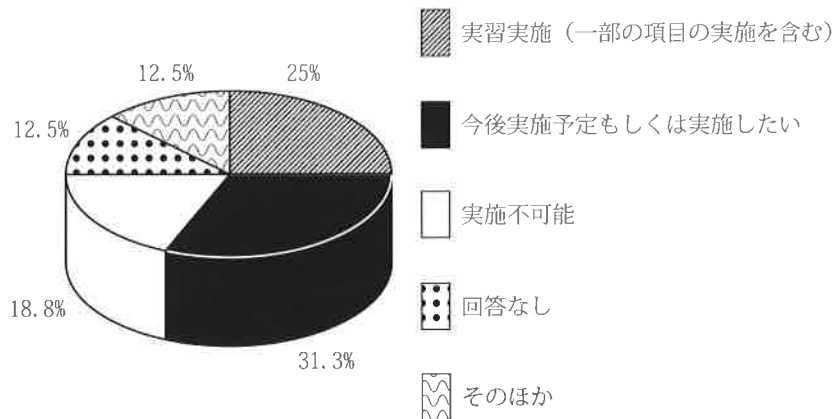


図4 各大学における実習の実施

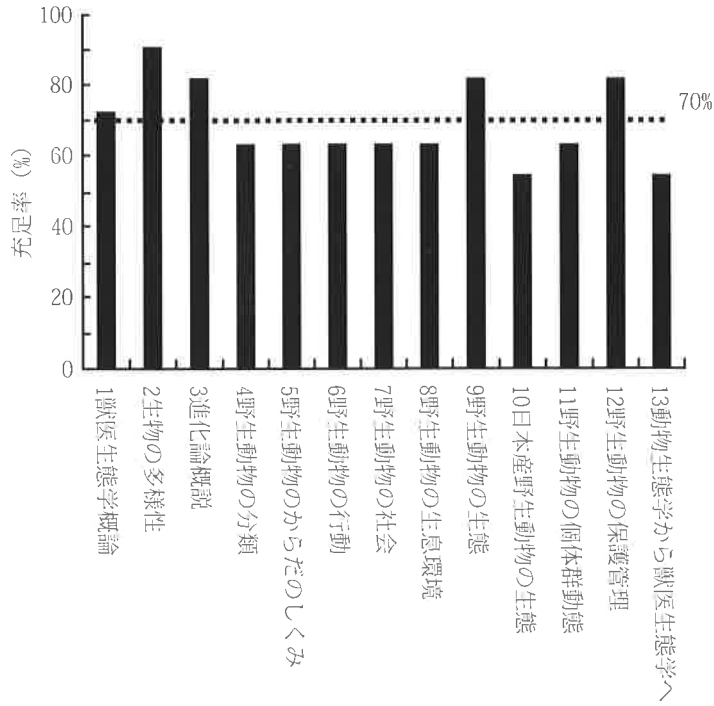


図5 講義実施校における(低学年向け)獣医生態学各項目の充足率

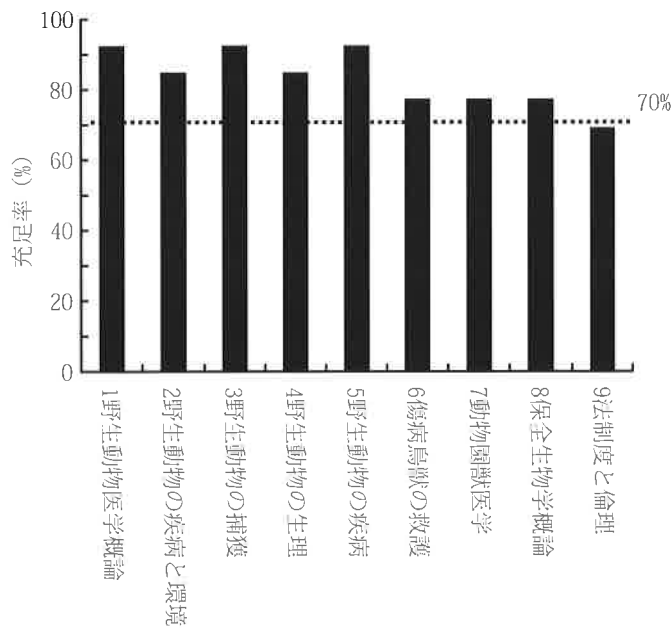


図6 講義実施校における(高学年向け)野生動物医学の各項目の充足率

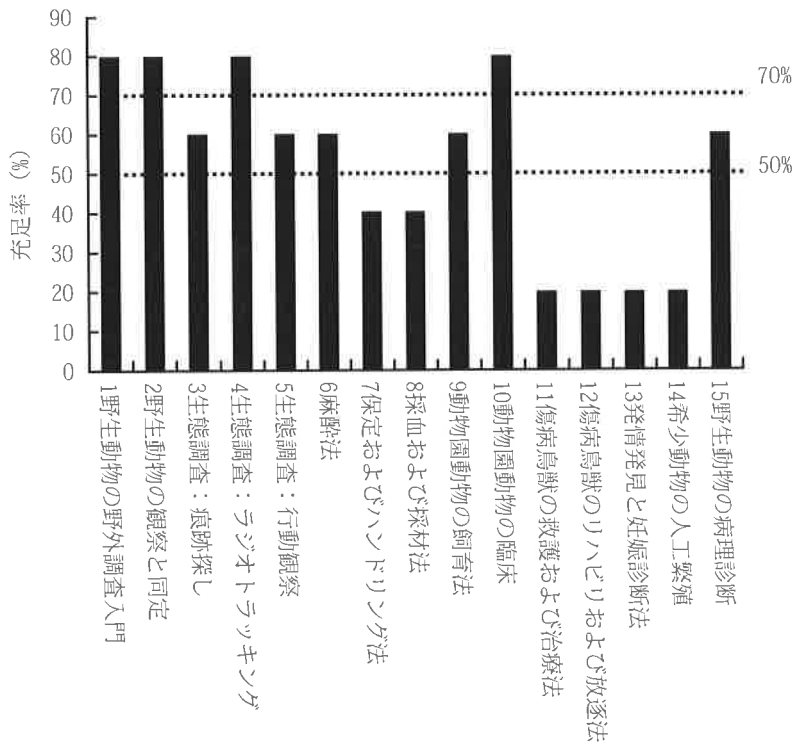


図7 実習実施校における各項目の充足率

を学生に理解してもらうのは非常に難しい。

- 現在は単独の科目として開講せず、本学の基盤教育・共通教育および展開教育（専門科目）の中で実施している。
- ほとんどの私大では獣医学以外に野生動物医学に関する専門講座を設置している。
- 現行のカリキュラムで獣医学に野生動物を取り入れることはかなり難しく、ゼミ形式で行った方が進行する。
- 講義・実習に関して、人件費削減の折、非常勤講師を頼めない。

実習項目の充足率の低さにも表れているように、カリキュラムや教育環境（設備や教員）の関係から、多くの大学において、これ以上の格段の改善は現時点では非常に難しいことが、寄せられた声に表れているように思われる。

7. まとめ

1996年に比べると、獣医師の役割は幅広く、そのニーズも多様になっていることが社会的にも認識されている。獣医系大学で実施される野生動物医学講義に関しては、1996年の調査

時に比べればその体制は格段に整備されている。しかし、時間や専門教員（もしくは非常勤講師）、施設の限界もあり、多くの大学では、野生動物医学に関する重要性を認識しながらも、これ以上の改善が行えないとのジレンマを抱えている。特に、実習に関しては、1996年当時と比べ、教育環境はあまり改善されておらず、各大学において努力を試みているものの、教員の不足や設備の問題など、依然として前回の調査と同様の問題を孕んでいることが伺える。今回の調査では、今後も野生動物医学教育の改善を望む声と同時に、現状のカリキュラムではこれ以上の改善は厳しいとの声も多く寄せられた。

私立大学と国公立大学の野生動物医学に関する方向性の違いも指摘され、現在、私立大学では、獣医学研究科の枠を超えて、野生動物医学講座の設立・整備が進められていることも報告された。今後、野生動物医学そのものをどのように位置づけ、改善していくのか、再考すべき時期に来ている。

謝 辞

本調査に当たってご協力いただいた関係各位に心から深謝申し上げます。

要 約

獣医系大学において、野生動物に関してどのような教育が実施されているのかアンケート調査を実施した。1996年に行われた同様の調査の結果と比較すると、講義については多くの大学で改善が見られている。しかし、実習に関しては、人材や設備の不足から十分な教育が実施されていないことが明らかとなった。一方で、各大学からは、野生動物医学に関して、これ以上の教育体制の改善が望めないとの意見も出された。獣医学に

おける野生動物医学の教育の現状を報告する。

キーワード：野生動物医学教育，シラバス，アンケート調査

引用文献

1. 日本野生動物医学会，教育プログラム専門委員会．1997．野生動物医学教育に関する実態調査報告．*野生動物医学会誌* 2: 123-131
2. 坪田敏男，和 秀雄，羽山伸一，大泰司紀之，甲斐知恵子，柵木利昭，島田章則，大西義博，浅川満彦，酒井健夫．2000．日本における野生動物医学教育の確立に向けての提言．*野生動物医学会誌* 5 (2): ろ-ほ．

日本野生動物医学会・教育委員会

委員長

浅川満彦（酪農学園大学）

副委員長

外平友佳理（到津の森公園），皆川智子（アクアワールド茨城県大洗水族館），野村 愛（静岡市立日本平動物園），渡邊有希子（猛禽類医学研究所），加藤智子（ウトナイ湖野生鳥獣保護センター），石塚真由美（北海道大学）¹⁾

1) 北海道大学・大学院獣医学研究科 環境獣医科学講座・毒性学教室 〒060-0818 札幌市北区北18条西9丁目