

## 獣医公衆衛生学教育の現状と今後に向けて

石黒直隆<sup>†</sup> (岐阜大学応用生物科学部教授)



### 1 はじめに

獣医学教育の改善運動の中で、臨床教育と公衆衛生学教育の充実が必要であると長年言われてきた。諸外国の教育体制に比べると、日本の獣医学教育体制は極めて貧弱であると共に、社会の急速な発達と社会的要求に対して大学での教育体制は十分に対応しきれていない現実があった。平成16年7月に文部科学省は「国立大学における獣医学教育に関する協議会」報告で、公衆衛生や臨床教育の充実の必要性を中心に以下の4点：①大学間での連携協力による充実、②教育研究体制の充実に対する自主的・自立的な努力、③附属動物病院の機能の充実、④大学間連携や教育研究環境の充実への国の支援、を挙げて獣医学教育の改善を図るよう提言した。折しも平成16年は、国立大学が独立行政法人化した最初の年であり、充実に向けた自助努力が開始された年でもある。大学が独法化してから、大学独自の裁量で自らの教育研究体制を変革することが国立大学の時代に比べて容易になった。また、平成20年12月からは文部科学省の「獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」にて獣医学教育の改善について議論がなされてきた。平成21年8月の政権交代により、当初の予定よりはずいぶん遅れて平成23年3月に、「今後の獣医学教育の改善・充実方策について」の意見のとりまとめの報告書を作成して終了した。本稿では、独法化後の各大学における公衆衛生分野での改革の動きや教育現場の状況、さらには今後検討すべき課題などについてまとめた。

### 2 独法化後の教育研究体制の充実の動き

国立10大学を比較すると、北海道大学を除いて9大学の獣医学科あるいは獣医学課程の専任教員は平成13年では22名～28名であったものが、平成21年では、24名～35名と増加した。9大学の中には学内の自助努力により一挙に10名増員した大学もみられる。その一

方で、専任教員数の増加が見られない大学もあり、独法化後の6年間で、教員数が増加した大学は6大学、教員数が横ばいか微増した大学は3大学である。また、大学独自の自助努力で一時は教員数が増加したにも関わらず、定員削減の影響で一旦増加後に減少した大学もみられる。どの大学も公衆衛生分野と臨床分野での専任教員の増加が目立つ。

獣医公衆衛生学分野の教育は、従来は1研究室や1教室(2～3名の教員の獣医公衆衛生学教室や衛生学教室)でなされていたが、専任教員の増加により複数の研究室や担当教員により教育がなされるようになった。岐阜大学での対応を説明すると、従来は1つの獣医公衆衛生学教室(現在：人獣共通感染症学教室)で教育が行われていたが、食品・環境衛生学教室と野生動物医学教室が平成15年度に新設されたことにより、3教室6名で獣医公衆衛生学分野の講義や実習を担当するようになった。獣医公衆衛生学分野の教育内容が大幅に拡大し、従来の1教室2～3名程度の専任教員数では十分な教育ができなくなっており、複数の教員による教育分担が必要となっている。大学によっては非常勤講師による教育支援も多く見受けられるが、依然として1教室で教育している大学も多く存在する。全国の獣医系大学の獣医公衆衛生学分野を担当する教員で構成する獣医公衆衛生学教育研修協議会のまとめによると、2～4教室(3～6名)の専任教員で公衆衛生分野を教育分担している大学は、16国公立大学中9大学であるのに比べて、依然として1教室(1～3名)にて担当している大学は7大学である。このように独法化以前に比べて獣医公衆衛生学分野の教育は多人数の教員により分担されるようになったが、未だ多くの大学では専門性を有する教員の不足から十分に教育されていないのが現状である。

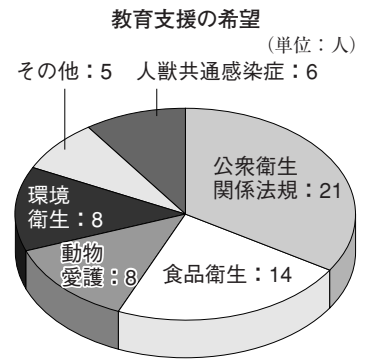
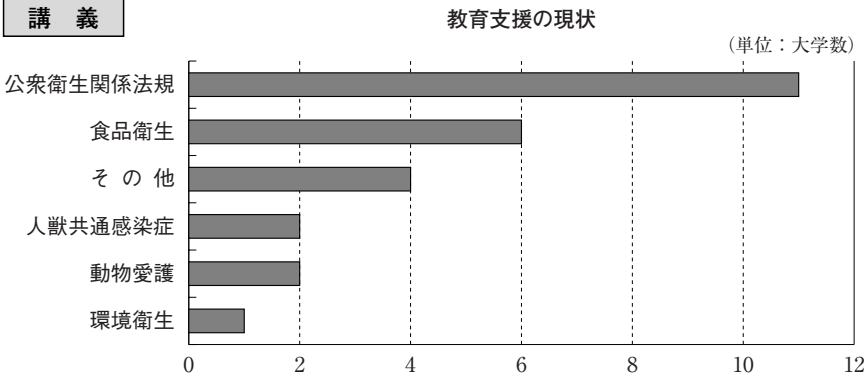
### 3 獣医公衆衛生学教育内容の現状

複数教員による公衆衛生分野の教育が進むにつれて、公衆衛生分野内の教育内容区分も明確になってきた。多くの大学が獣医公衆衛生学の教科書として「獣医公衆衛

<sup>†</sup> 連絡責任者：石黒直隆 (岐阜大学応用生物科学部 獣医学講座 食品環境衛生学研究室)

〒501-1193 岐阜市柳戸1-1 ☎・FAX 058-293-2864 E-mail: ishiguna@gifu-u.ac.jp

**講義**



**実習**

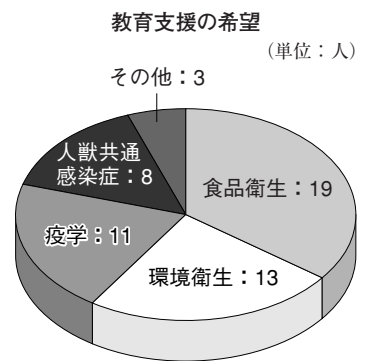
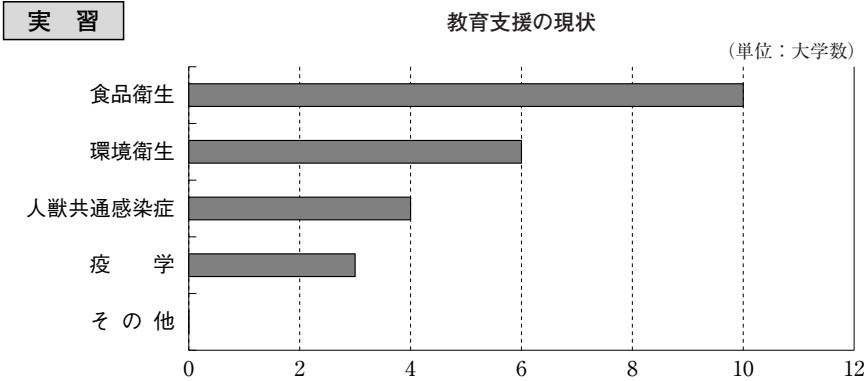


図1 16国公立大学の公衆衛生分野における教育支援の現状と希望項目

生学・文永堂出版・第3版」を使用しているが、その教科書の項目分類によると、獣医公衆衛生学領域が網羅する内容は、公衆衛生学の考え方と国民衛生の動向、疫学及び疾病予防、人獣共通感染症、食品衛生、環境衛生、動物との共生と公衆衛生、公衆衛生行政となっている。後述のモデル・コア・カリキュラムでも触れるが、こうした個々の教育項目が今では学問体系を構築し教育科目として独立して、公衆衛生分野の柱となっている。さらに最近では獣医疫学が公衆衛生分野に加わり実践的な内容を系統だって学ぶ機会に役立っており、家畜衛生分野と公衆衛生分野の課題を包括的に繋ぐ教育科目となっている。前述の文部科学省の調査研究協力者会議の下部組織である小委員会では16国公立大学の教育内容及び教育体制に関して現状分析を行った。その分析結果によると、公衆衛生分野の教育科目では食品衛生学や人獣共通感染症学に関しては概ね教育がなされているものの、環境衛生学や獣医疫学の教育は不十分である。また、野生動物学や毒性学も今では獣医公衆衛生学と密接な関係をもって教える教育科目となっている。公衆衛生分野の教育内容の肥大化により大学教員では教育しづらい領域や専門的な知識や経験がないと教育できない教育内容が多くなった。以前から公衆衛生に関する関係法規については、国および地方自治体の方に大学の非常勤講師とな

っていただき講義をお願いしているところである。さらに最近では公衆衛生分野の教育内容の多くが国家間の経済活動と密接な関係を有する課題となり、国際的なレベルでの説明が必要となっていることから、今後とも国の専門家の方に教育支援をお願いしなければならないものと考えている。

獣医公衆衛生学教育研修協議会では、教育支援の現状と希望事項に関して、16国公立大学の公衆衛生分野を教育されている担当者にアンケート調査を実施し、現在、講義や実習で教育支援を受けている教育項目と今後とも外部からの教育支援を受けたい希望科目について回答をいただいた。図1はその結果をまとめたものであるが、現在、最も教育支援を受けている講義科目は、公衆衛生関係法規、食品衛生、その他、人獣共通感染症、動物愛護、環境衛生の順である。実習（施設見学も含む）では、食品衛生、環境衛生、人獣共通感染症、疫学の順である。一方、学外の専門家に講義をお願いしたい希望科目として、公衆衛生関係法規、食品衛生、環境衛生、動物愛護、人獣共通感染症が挙げられている。また、実習に関しては、食品衛生、環境衛生、疫学、人獣共通感染症など講義科目と同様な科目が挙げられている（図1）。このアンケートから明らかになったことは、各大学で複数教員による講義形態がとられつつあるが、大学教

員による教育には専門性の面である程度の限界があり、今後とも専門性の高い教員の確保と共に、行政も含めて多くの獣医関係機関からの教育支援を大学教員は強く望んでいることである。

この3年ほど前から、農林水産省の行政担当者による出張講義も各大学で実施されている。その講義の内容は、獣医が担当する行政分野の説明や感染症対策や家畜衛生、それに関連した関係法規や国際情勢などである。また、厚生労働省の行政担当者による出張講義も開始され、平成22年度では8大学で実施されて今後拡大の方向にある。こうした国の行政担当者による出張講義は、今後とも続けていただきたい事業であり、大学の教員が教育しづらい分野を補強していただける点で大きな助けとなっている。

#### 4 公衆衛生関連分野のモデル・コア・カリキュラムとOIEが求めるミニマム・コンピテンシー

平成21年度から文部科学省の先導的・大学改革推進委託事業で獣医学のモデル・コア・カリキュラムが大学の教育担当者により作成され、平成23年3月をもって完成した。公衆衛生分野の講義科目は、公衆衛生学総論、食品衛生学、環境衛生学、人獣共通感染症学、獣医疫学であり、さらに公衆衛生に関連する科目として毒性学、動物衛生学、野生動物学が独立した授業科目として整備される。このモデル・コア・カリキュラムが施行されると、大学によってはこれまで4～6単位の獣医公衆衛生学として一括に講義されていたものが、個別の授業科目として講義されることとなり、少なくとも9単位程度となる。上述した関連科目などを含めるとかなりの授業科目数となり、専門性を有する教員の確保が大きな課題となる。実習に関しては、従来の獣医公衆衛生学実習（2単位）が、公衆衛生学実習（1単位：人獣共通感染症学と環境衛生学を含む）と食品衛生学実習（1単位）とに2分されるが、極端な増加にはなっていない。公衆衛生関係法規は、モデル・コア・カリキュラムでは入学後の1～2年次に教育すべき導入教育の「獣医事法規」に包括されたが、高学年での公衆衛生分野の教育が進行するにつれて、関係法規は再度教育される内容のものと考えられる。モデル・コア・カリキュラムは、社会的な要求やカリキュラムの国際的な通用性の面から今後とも検討され修正等が加わる可能性がある。その一つの動きとして、平成21年10月パリで開催された獣医教育に関する国際獣疫事務局（OIE）国際会議やその後に設置された獣医学教育小委員会（獣医学教育に関する ad hoc group 報告）からミニマム・コンピテンシー（最低限の資質能

力）に関する提言がなされた。詳しい内容の紹介はここでは避けるが、獣医師としての責務、社会のニーズに応える獣医療サービス、獣医師が身につけるべき基本的資格要件、世界の公益としての獣医学教育の重要性が述べられており、獣医師養成のための獣医学教育の理念を示すものとなっている。この提言の根幹をなす教育分野は、公衆衛生、動物衛生、動物福祉であり、公衆衛生分野の多くの科目がこの提言の教育内容を含んでいる。モデル・コア・カリキュラムの該当科目においても、こうした提言を十分に反映すべく到達目標が設定されているが、今後OIEの小委員会から提示される具体的な提案によっては、修正等の可能性があるものと考えられる。

#### 5 獣医公衆衛生学実習の充実に向けてのインターンシップの活用

臨床獣医学実習の充実に向けて「参加型実習」への対応が活発化している。農林水産省は「獣医学生の実習における獣医師法第17条の適用について」で学生が臨床実習で、他者が保有する飼育動物に対して診療行為を行う場合の獣医師法上の考え方を示した。これに伴い各大学では学生の診療行為に関するガイドライン作りが進められる予定である。また、学生がこうした診療行為を行う際には事前に学生の評価を行う必要があることから、「共用試験」の実施に向けた取組も検討されている。臨床実習と並んで獣医公衆衛生学実習に関しても参加型実習あるいはそれに匹敵する実務実習の強化が求められている。しかし、獣医公衆衛生学実習が臨床実習と比べて大きく異なる点は、大学構内に公衆衛生の実務実習を実施する施設等を有しないことである。わかりやすい例として食品衛生学の中で最も重要な検査項目である食肉検査や食鳥検査を学生に教授して実習させる施設等が大学内に整備されていない。公衆衛生分野の実務実習場所をどのように確保するかが今後の課題である。

大学内での実習が可能でない場合は、学外研修であるインターンシップの活用が現時点では最も現実的であると思われる。しかし、16国公私立大学の調査によると、インターンシップを実施している大学でも単位化している大学は10大学である。もし、インターンシップを活用した公衆衛生分野の実務実習を実施・強化するのであれば、大学側のカリキュラム整備が必要である。前述したモデル・コア・カリキュラムではインターンシップに関しては、特に触れていない。インターンシップを活用した学外実習を全ての学生に負わせるのか、それとも高学年でのコース制の履修単位として位置付けるのかは、各大学の特色を考慮しながら進めるべき課題と考える。

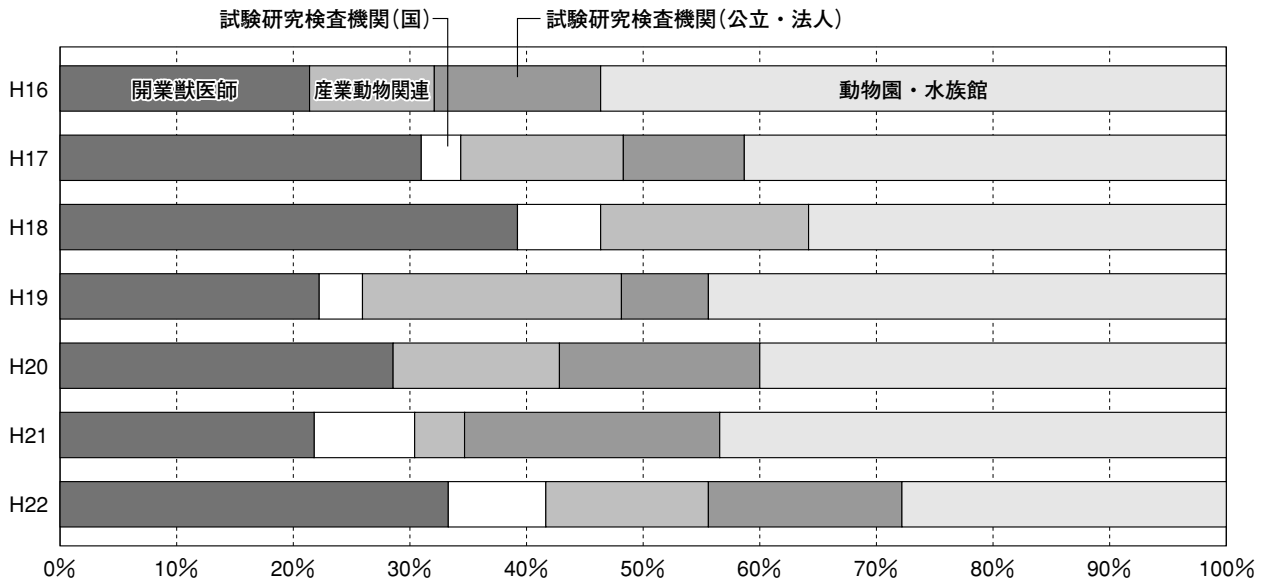


図2 岐阜大学での学生のインターンシップ研修場所の割合

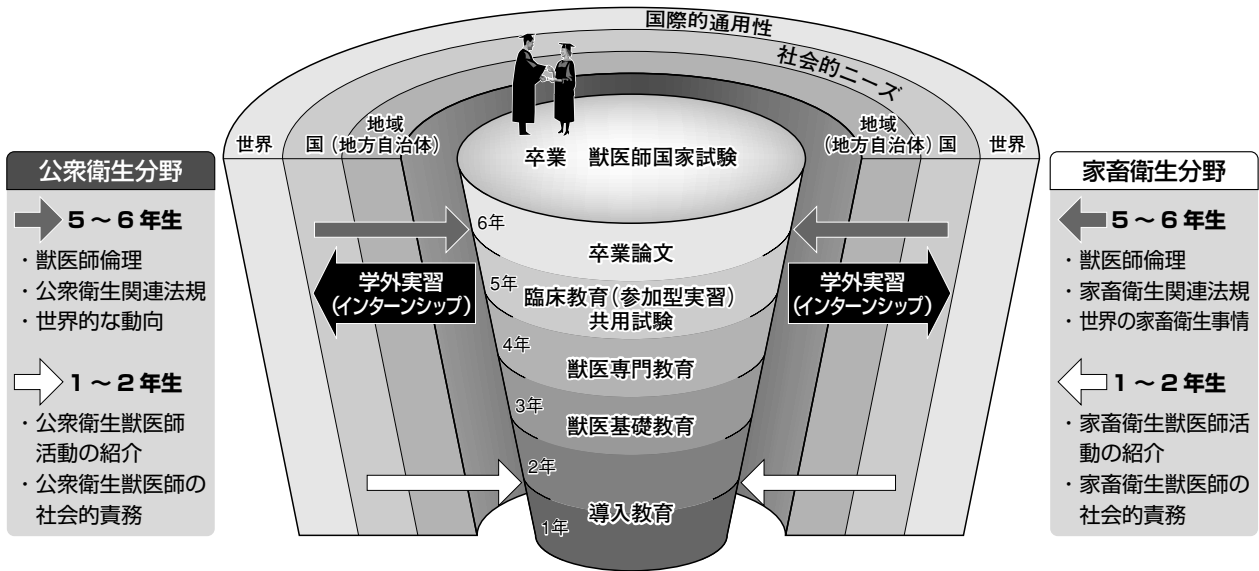
また、その一方で学生への指導や働きかけも重要である。図2は、岐阜大学での平成16年～22年の7年間の学生のインターンシップ研修場所の割合を示している。年によって研修先の割合は変動するが、小動物の開業獣医師への研修や動物園や水族館への研修が多いのが目立つ。都道府県の検査機関や産業動物関係への研修は、決して多くはない。動物園や水族館への研修件数が多い理由として、「折角の機会であるから、なかなか研修できない処や就職できない処に行ってみよう。また、人気のスポットに行ってみよう」など学生にとってインターンシップは卒業後の就職先を視野に入れた研修先選びになっていないようである。こうした点に関しては、大学側が学生の希望を尊重しながら、インターンシップをどのような観点で位置づけ、履修科目として役立てるかを学生への指導上の問題として検討すべきである。

学生を送り出す大学側の問題と同様に、受け入れ側である都道府県や地方自治体にも問題があるように見受けられる。都道府県のインターンシップの広報や実施体制等をインターネットで検索する限り、47都道府県の内26県がインターンシップに関してホームページを開設している。その内、獣医分野の受け入れを明記しているのはわずかに14都道府県である。獣医分野を明記している都道府県でも、公衆衛生分野と家畜衛生分野が個別に記載されていたりしてわかりづらい。調査した限り公衆衛生分野のみの受け入れ県は8県、家畜衛生分野のみの受け入れ県は9県、両分野の受け入れ県は3県となっていた。都道府県においても、インターンシップによる学生の多人数の受け入れや長期間の受け入れは、多大な負担となることからインターンシップの運用に関しては

検討すべき課題が多い。少なくとも4～5名の学生を1週間程度の期間受け入れて実施するインターンシッププログラムの整備が早急に必要であろう。都道府県での獣医インターンシップの整備は、最近特に減少傾向にある公務員獣医師の確保や職域拡大にもつながる施策であることから、ぜひインターンシップの充実に向けてご努力いただきたいと考えている。

## 6 公衆衛生と家畜衛生の連携

口蹄疫や鳥インフルエンザの発生に伴い多くの獣医師が疾病の拡大防止に活躍している。その主体をなすのは家畜衛生獣医師と公衆衛生獣医師であり、感染力の強い特定家畜伝染病の防疫対策には両分野の連携と協力は欠かせない。日本獣医師会の常設委員会である家畜衛生委員会と公衆衛生委員会も平成21年より合同で委員会を開催しており、共通感染症のリスク評価とリスク管理方法の統一、両分野間の連携や人的交流の促進、両分野の公務員獣医師の確保など共通の課題に関して検討を始めている。また、大学と自治体との連携により獣医学教育の充実や両分野の行政が抱える統一的カリキュラム（獣医事関連行政学）に関しても提案がなされている。こうした動きは、OIEの獣医学教育小委員会が提案したミニマム・コンピテンシーにも色濃く反映されており、公衆衛生と動物衛生の連携と統合が強く打ち出されている。今後、行政機関間での連携ばかりでなく、人材育成を担う大学の教育においても両分野の教育科目や教育内容について検討を重ねる必要があり、特に人獣共通感染症や越境性動物疾病についての教育では、共通した問題認識と実践力の育成に力を注ぐ必要がある。



獣医学教育の資の保証

図3 獣医学教育と社会とのかかわり

### 7 公衆衛生分野の教育改善に向けて

現在、大学間での教育連携、共同教育課程や共同学部など教育研究体制の整備に向けて検討が進められている。こうした教育体制や教育内容の整備の基本となっているのが、モデル・コア・カリキュラムであり、各大学でのカリキュラムの整備が今後求められる。獣医学教育は、一般に低学年での導入教育から始まり、獣医基礎教育、獣医専門教育、臨床教育へと積み上げられていくのであるが、獣医学教育の改善を進める上での大切な視点を4点挙げておきたい。第一として国際的な通用性や国際的基準の確保の観点から、OIE 提案を尊重して獣医師養成の体制整備を行うこと。第二として社会的ニーズや国の財政事情に応じて体制整備は柔軟かつ迅速に対応すること。第三に大学の使命である人材育成を重視し、社会と連携したキャリア教育を推進すること。第四に教育を支える国際的水準の研究基盤を整備すること。獣医学教育の改善は、世界、国、地域社会と一体化した形で進めるべきであると考えことから、そのイメージを図3に示した。図の中には、公衆衛生分野と共にあえて家畜衛生分野も加えた。両分野とも国内の社会活動や国際的な経済活動と最も関係が深く、大学でのキャリア教育や教育プログラムを作成する上で基盤となる分野である。

本稿では獣医公衆衛生学教育の現状や今後の課題、さらには獣医学を取り巻く現況について述べてきた。公衆衛生分野の教育改善への具体的な提案を再度まとめて本稿を締めくくりたい。①教育原資の有効利用と人材の確保：これは大学間の共同教育課程と連動しながら教育研究体制の整備を行い、公衆衛生分野の専門教員を確保し

次世代の人材育成に努力することである。その一方で、今後検討される課題が多方面にわたることから現有教員への負担が増大することが予想される。くれぐれも現行の教育研究が疲弊しないように配慮し、計画立った教育研究体制の整備に努めるべきである。②教育手法の改善や開発：対面的な授業以外にテレビ会議システムを用いた遠隔講義等が広く活用されている。また、e-Learningを用いた授業開発も行われており、こうした教育手法も離れた大学間での教育には有効な手段であることから、積極的に取り入れていくべきである。また、大学によっては、高学年の学生のコース分けや分野・専門分けによる教育体制も教育効果を上げる手段と考えられる。③インターンシップの整備と大学での単位化：インターンシップの現状については、これまでも記してきたが、大学での制度の整備と単位化が必要であるし、受け入れ側の地方自治体ではインターンシップのプログラムの整備が必要であり検討をお願いしたい。④大学外からの教育支援：図3のイメージ図にも記したが、現在の大学の現状からして、国、地方自治体や関連組織からの教育支援は欠かせないものになっている。ぜひ大学との連携を強固にして効果的な施策をお願いしたいものである。

獣医学教育の改善は、今、具体性をもって始まった処である。大学関係者はもとより獣医界に係る多くの方々のご支援とご協力を今後ともお願いしたい。本稿は、平成23年2月岐阜にて開催された日本獣医師会の年次大会のシンポジウム「変わる獣医学教育：公衆衛生関連教育改善の取組」での講演内容をまとめたものである。