

—大学動物病院の活動の現状とさらなる発展を目指して (I)—

参加型臨床実習時代の大学動物病院の現状と  
さらなる発展を目指して中山智宏<sup>†</sup> (日本大学動物病院院長・日本大学生物資源科学部教授)

## 1 はじめに

全国の獣医科大学付属動物病院(以下、大学動物病院)は、これまで高度獣医療施設として邁進してきた。しかし、現在の大学動物病院にさらに求められていることは、学生教育の充実化、つまり参加型臨床実習への適切な対応であろう。参加型臨床実習の実現のため、獣医学教育モデル・コア・カリキュラム(以下、モデル・コア・カリキュラム)が決められ、さらにvetCBT(veterinary Computer-Based Testing, 以下、CBT)とvetOSCE(veterinary Objective Structured Clinical Examination, 以下、OSCE)から構成される獣医学共用試験(以下、共用試験)が開始された。そして、参加型臨床実習は獣医学教育のゴールの一つに据えられている。参加型臨床実習は、これまで各大学独自で行われてきた見学型病院実習とは明らかに一線を画するものであり、その充実には獣医学教育や獣医学部(あるいは獣医学科)の改革をあわせて求めるものである。本稿では私立獣医科大学での小動物臨床を中心に現状と今後について考えていきたい。

## 2 平成30年間における大学動物病院の発展と現状

時代は平成から新しい元号を迎えようとしている。平成が始まって30年以上が経過し、平成に免許取得した年長獣医師は、すでに50歳代半ばとなっている。平成はあっという間に過ぎ去ったように感じられるが、獣医科大学を取り巻く環境は激変したと思う。まず、その変化の一端を述べたい。

これまで大学動物病院は高度獣医療の実現を目指し、施設設備の充実を図ってきた。つまり、ハードの改善である。日本大学を例にとれば、平成7年に先進的な動物病院として、藤沢市に移転新築され、当時としてはまだ

珍しかったCT及びMRIが設備された。さらに、平成18年には増改築とともに既存のCT、MRIの更新、そして放射線治療装置(LINAC)が設置された。また、手術室をはじめとする各部屋の装備も大変に充実したものとなった。これらの装置の規格は、人の病院で一般に導入されている標準的なものではなく、かなり高性能な製品が導入されている。動物診療施設では、人よりも明らかに体格が小さな動物の診断治療を行うために、医学よりもむしろ高性能な製品が必要とされるからである。その後、日本大学だけではなく、全国の各獣医科大学病院においても、動物病院の新築や増改築が進み、最先端の機器や設備を導入することにより施設設備の充実化が図られ、今日に至っている。このように最近の約10~20年間にハードを中心とした大学動物病院の充実化が進み、活用されたことで、診療レベルが飛躍的に向上した。このように、ハードの充実がわが国の臨床獣医学の高度化に大きく貢献したことは、疑う余地のないことである。

一方、ハードから人事面に目を向けると、わが国における教員や診療関係者数は欧米と比較するとかなり少ない(数分の1以下)[1]。教員数が少ない状況は慢性的であり、各大学において平成時代に大きな教員数の増員はなく、今後も簡単には解決できそうにはない大きな問題である。新規に教員を迎え入れられるのは、基本的に定年退職に伴う後任人事であるため、定年退職者が出ない期間においては、若手教員が補充できない。そのため、組織内で教員層が抜けた年代が生じやすく、教育、診療、研究等の次世代への引き継ぎが難しくなることもある。

このようにハードは充実しても、大学動物病院が学生に対する効果的かつ総合的な臨床実習を提供する教育現場としては十分な発展を遂げることができなかった。個々でいくら努力しても、少数の教員では臨床教育は国際レベルとならない。つまり、大学動物病院において、狭い専門領域(診療技術や臨床研究)では国際的レベルに達していても、包括的な診療体制を有する教育施設と

<sup>†</sup> 連絡責任者：中山智宏(日本大学生物資源科学部)

〒252-0880 藤沢市亀井野1866

☎0466-84-3900 FAX0466-84-3905

E-mail:nakayama.tomohiro80@nihon-u.ac.jp

しては、欧米と比較して大きく見劣りする状態が長く続いている。学生が診療業務を行うことの法的制限ももちろんあったが、ハードの発展とは裏腹に病院における臨床教育は見学程度に留まることとなった。そして、肝心の臨床獣医師としてのトレーニングは、就職する動物病院でもっばら行われていることが常態化したままである。

国内の教育体制の整備がなかなか進まない中であって、昨今、国外の各診療分野での制度により、専門医を取得する若手獣医師が増えている。獣医学トレーニングの場は多様であるべきだが、臨床獣医師養成の場が国外の認定機関で行われ、専門医が帰国することにより日本の臨床獣医学の発展を支えるという時代となった。

大学病院での診療は先端的で、飼い主からみてブランド力もあり、頼りにされる存在である。しかし、常に予約が混んでいるために、飼い主や紹介獣医師には受診まで何週間も待たせることは珍しくない。これは大学動物病院のサービス面における目立つ負の側面である。その大きな原因としてあげられることは、主治医となる教員のほとんどが教員業務との兼任で臨床業務に当たっているためである。そのため、授業、実習、会議、出張等がある場合には、診療を中断せざるを得ない。さらには、大学動物病院の事務業務は大学事務により運営されていることから、土日、祭日、大学の一斉休暇中には診療業務を行うことが難しい。

このような状況の下、ここ10年において、大都市を中心に中核的な専門病院が次々に出現するようになり、その存在感を高めている。これらの動物病院においては診療体制整備が着実に図られ、診療の高度化を進めるために、国外で専門医を取得した若手獣医師を積極的に雇用している。この状況は人事面において大学の自由度が低いことと対照的であり、大学の診療レベルを越える診療体制を整えた施設が生まれるようになった。これまでは大学でしか設置されていなかったCTやMRIといった高額医療装置を必要とする診断、高度治療、外科手術がこれらの中核病院でも行うことが可能となった。大学以外に高度診療施設として中核病院ができることは、飼い主からのさまざまなニーズに応えるということでは好ましい。その一方、症例が大学から中核病院へとシフトするという状況になり、各大学の診療科の内容によっては診療件数が減少するという状況も生じている。

### 3 日本の獣医学教育が目指すものは

獣医師の職種上の特徴は、職域が非常に広いことである。例えば、基礎研究（ライフサイエンス）、公衆衛生、家畜衛生、臨床、野生動物分野などといった具合である。よって、6年間の獣医学教育過程は、非常に広い職域に対する内容が網羅されているし、その必要性がある。また、獣医学の特性上、多種の動物を含む家畜を対象とし

なくてはならない。この事情は、医歯薬教育とは大きく異なる点である。このように教育範囲が広範に渡ることから、教員及び学生双方にとって獣医学教育が何を指すものなのか、焦点を定めにくい。

平成24年に全国大学獣医学関係代表者協議会によりモデル・コア・カリキュラムが提示された。これは6年間の履修年限の中で、獣医学として教えるべき3分の2程度の内容を示している。この内容をコアとして、各大学でさらに残りの3分の1を大学独自の理念や社会的要求に基づいた判断により、カリキュラムを組むとした（アドバンス教育）。しかし、モデル・コア・カリキュラムが示したものはコアとは必ずしも呼べるものではない。その理由はモデル・コア・カリキュラムに掲載されている授業科目数は従来の教育よりも多く、さらに各科目内での内容が多いだけでなく、各科目間での内容重複があるためである。モデル・コア・カリキュラムでありながら、その内容を消化するだけで授業時間数が圧迫されてしまっている。さらにモデル・コア・カリキュラムの内容が従来の国家試験の範囲を越える部分があったため、国家試験の出題範囲が広げられるという事態にもなった。また、モデル・コア・カリキュラム中には、臨床の各論は含まれていない。そのことから、現在、モデル・コア・カリキュラムは改訂中であり、抜本的に見直される見込みである。

このように日本の獣医師の社会的使命が広い分野の職域に及ぶため、獣医学教育は何を目指すのか、一言で言い表せない状況にある。米国において獣医学部は、医学部と同様に学生の多くがほかの大学を卒業したうえで入学する professional school である。それ故に、professional school は特定の職域と直接的に結びついている。端的にいうと、米国の獣医科大学は臨床獣医師を養成するための機関であり、そのことに必要な教育と研究を行っている。よって、米国の学生は獣医学部進学志望動機とその後の就職希望先が日本の学生と比較して明確で、卒業後、ほとんどの学生が臨床獣医師の道を選んでいる。米国の獣医科大学は、獣医学教育はどうあるべきなのか、予算や人材をどのような方針で活用すれば良いのか、わが国と比較して議論しやすいと考えられる。日本の獣医学教育では、目指すものが複数に分散していることから、米国そして欧州各国の獣医学教育で設定されている目標、いわゆる臨床獣医師としての国際標準に追いつくことは困難であろう。

獣医科大学において臨床教育や診療は、獣医学の一分野に過ぎず、獣医学教育上、さほど重要視されていない時代が長く続いてきた。大学であっても、日々の診療そのものは研究とは必ずしもいえないことから、日本の獣医科大学は臨床を軽視したり、あるいは否定的に扱ってきた側面も大いにあったと考えられる。しかし、家庭内

で飼育される動物が単なる動物ではなく、家族の一員として認識される状況となってから久しい。飼い主から動物病院に対する要求は際限なく高くなっている。飼い主の要望や気持ちは、大切にしている動物を病気から救ってあげたい、痛みや苦しみが軽減できるのならば、あるいは何かできることがあるのならば、何でもしてあげたいということである。大学病院は飼い主からの高い要望に応えるため臨床環境を少しでも良くする必要に迫られている。

飼育動物が家族の一員として扱われ、また、熱心な飼い主が多くなることにより、学生の意識にも変化が現れてきている。昭和においては公務員志望の学生が多かった国公立大学であっても、新卒学生の約半数が臨床分野に就職する時代となった。このように平成において、社会から臨床獣医学がこれまでになく強く必要とされ、そして卒業生の主要な進路が臨床という時代となり、大学は臨床獣医学教育にもっと力を注ぐ必要に迫られている。しかし、数十年前と比較して、獣医学教育の内容はレベルが明らかに高くなったが、相変わらず座学が中心であり、従前とさほど変わり映えない。これからは座学だけではなく、基本的な臨床技能を確実に教育する必要があるが、残念ながら、それは一筋縄ではいかない。

#### 4 参加型臨床実習の目的

参加型臨床実習は、社会の要請に応えうる実践的な獣医師養成のために開始された新しい実習である。したがって、現在の大学動物病院内で行われているもっとも大切な学生教育は、間違いなく参加型臨床実習である。この参加型臨床実習は、大学動物病院や学外の病院において、学生が実際に動物に触れ、診療行為に参加する内容のものである。したがって、これまでの病院内実習が見学型であったことを考えれば、参加型臨床実習の導入は、画期的である。一方、実際に行う診療内容は、当然、無制限に許されるものではなく、各診療行為に対して難易度や安全性を考慮したうえで、各大学で分類された水準に従って行われる。実際には、各大学、特に私立獣医科大学においてはもっとも低水準な獣医療行為について（例：身体検査、保定等）、学生の参加を認めていると思われる。

参加型臨床実習を実施するうえで、当該学生が必要不可欠な獣医学的な知識、技能、態度が備わっていることを担保しなければならない。そのために学生は参加型臨床実習を受講する前に（4年生後期～5年生前期の期間）、獣医学教育支援機構による共用試験を受験し、合格することが要求されている。共用試験は、CBTとOSCEから構成され、平成29年度より正式に開始された。前者のCBTとは学生が一定の獣医学知識を有しているかどうか、コンピュータを使用した試験により評価

するものである。なお、CBTの出題範囲は、モデル・コア・カリキュラムを基にしている。さらに、学生が基本的獣医学技能や飼い主との基本的コミュニケーション能力を備え、飼い主への態度が参加型臨床実習を行ううえで一定の水準に達しているかどうかを評価する必要がある。その評価には後者のOSCEが実技試験形式で全16大学斉一の内容で実施されている。共用試験に合格した学生は、獣医学教育支援機構から、「Student Doctor」の認定を受ける。この認定により、獣医師免許証を持たない学生であっても、獣医師の監督指導のもと、一部の診療行為に参加することが許され、参加型臨床実習履修が可能となる。

#### 5 参加型臨床実習の導入による臨床獣医学教育の変化

大学付属病院（家畜病院）は、大学設置基準第39条に「学部また学科の教育研究に必要な付属施設として置く」とされているが、具体的な教育研究にかかわる機能については謳われていない。しかし、大学の付属施設であるには、その場において臨床実習や高度診療が行われることは必然であるが、獣医科大学内での動物病院の位置付けやあるべき姿はあいまいであった。極論をすれば、動物病院は大学内にあれば良いだけで、組織としての動物病院、そして臨床教員に何らかの診療業務上の義務（診療頭数や診療レベル等）が課せられているわけではなかった。

大学教員の評価はおもに学術論文で行われる。臨床系教員がいくら臨床業務に熱心に従事したとしても、昇進等への直接的な考慮にはならない。そのことから、日々の臨床業務を通じた社会的貢献が正当に評価されない状況にある。大学動物病院は何のために存在するのか、その意義があいまいな状況は、歴史的に長く続いてきた（大学設置基準施行は昭和31年）。国際水準の獣医学教育を目指すための一貫で参加型臨床実習が始まったことにより、大学動物病院は、実質上、ようやく必須の重要施設となり、高い教育効果を生む実習を実現するためには努力しなくてはならなくなった。言い換えると、大学動物病院は単に設置すれば良いのではなく、意義ある参加型臨床実習の実施のため、診療行為が質的にも量的にもある一定レベルに達していなければならないという義務が初めて明確になった。

参加型臨床実習の開始により、これまでのただ見るだけの教育は許されない。施設基盤面では大学病院内に講義室や視聴覚室を備えた新たな施設設備の構築が必要となる。さらには、飼い主のプライバシーや個人情報を保護したうえで、カルテや画像を自由に閲覧できるようにもしてはならない。とりわけ、国公立大学と比較して学生数が約3～4倍多い私立獣医科大学では、これらの整備には大きな努力と資金が必要である。

参加型臨床実習では、診療に携わった経験がまったくない学生に対して、個別あるいは小グループでの指導を行う必要がある。これは従来の見学型と比較して、教育指導に多大な手間と時間を要する。また、学生が行う診療行為は、動物にも学生自身に対しても安全を確保し、また業務効率も維持するよう配慮しなければならない。これらのことに対応するには、臨床教員や指導獣医師を増員しなくてはならず、その確保が急務となっている。

獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議は、国際水準の獣医学提供を実現するために、①共同教育など教育・研究体制の充実、②モデル・コア・カリキュラムの策定と実施、③分野別第三者評価の導入と実施、④共用試験の導入と実施から構成される改革工程とそのロードマップを提示し、⑤附属動物病院・実習環境の改善を加えて5本柱とした [2]。

5本柱のうち③については、大学基準協会による獣医学教育評価が大学ごとに順次始まっている。大学動物病院に対する評価項目は [3]、①学生数に応じた床面積を確保する、②病院内に臨床教育施設として、視聴覚設備を備えた臨床実習室と臨床講義室を設ける、③臨床研究が実施可能な設備を設ける、④各獣医学教育組織の特色に応じて複数の診療科を設け、救急医療等の機能を併設する、⑤卒後教育の場としても活用、⑥獣医学教育病院には必要な専任の教員・臨床教員に加えて動物看護師、薬剤師などの支援スタッフも配置、となっている。このように大学動物病院は単に先端獣医療施設としてだけでなく、教育施設として評価を受ける。

これまで大学動物病院は、高度診療施設を目指して整備されてきた。限られた予算の中で、最優先されてきたのは獣医療としての機能であるから、院内に十分な教育スペースを積極的に設けたわけではない。獣医学教育評価のことは別にしても、現実的に効果的な参加型臨床実習を実現するためには、やはり学生人数に応じた広い教育空間が必要である。例えば、診察室は、教員とともに複数の学生が入室し、飼い主から稟告を聞いたり、身体検査を行うため、飼い主に圧迫感を与えない十分なスペースを確保しなければならない。同様に処置室、検査室 (X線室、超音波室、CTやMRIの操作室等を含む)、手術室等も学生数に応じた広さが必要である。特に私立大学は学生数が多いことから、既存の病院施設を参加型臨床実習にそのまま流用することはなかなか難しいだろう。

さらに、面積だけでなく、病院のレイアウトも重要である。例えば、診療中に学生指導を行うには、学生を集め、口頭で説明しなくてはいけないので、その場はどうしても静穏な環境ではなくなる。教育現場としては活気があって良いのだが、それを耳にする飼い主にとっては騒音となり、自分の連れてきた動物に何をされているの

か不安になるかも知れない。いくら事前に教育病院であることが説明されたとしても、深刻な状態や疾患に罹患する動物を連れてきた飼い主には、大変に不快に感じることであろう。そのことから、教育及び診療を行ううえで、特に重要な処置室は飼い主が長時間過ごす待合室や出入りする診察室から遠くに配置するか、十分な防音対策が必要となる。また、学生集団と飼い主の院内動線や出入り口の交差も好ましくない。しかし、このような問題は既存の病院では構造的な問題であることから、今後、5年、10年の単位でレイアウトの改善や拡張を図るしかなく、即座の改善は難しいであろう。

## 6 Day-one competencies

日本大学では、平成30年度の新カリキュラム移行に合わせて参加型臨床実習が開始された (図1~図4)。初年度の参加型臨床実習を終え、教員側は新しい形式の実習にもっと慣れる必要があると感じた。学生が単に診療に加わり、動物に触れられるというだけではなく、各診療科でどのような診療行為を、どの程度、さらに、どのくらい時間をかけて教えれば良いのか入念に検討する必要がある。さらに、各診療科間で何を教え、そして実習終了時に学生が取得すべき項目と目標を明確にすべきである。学生達は共用試験合格のために勉強し、受験料を支払って、「Student doctor」になったわけであるから、学生の満足度も学習意欲継続のために大切である。他方、学生の認識が、これまでの各科目における学生中心の実習から、動物の命、診断治療、動物福祉、そして飼い主が最優先で実施される実習であることへうまく転換できていないようにも感じた。

さて、「Day-one competencies」とは、安全で確実な獣医療を提供するための卒業時の最低限の能力のことである。これは単に卒業時での知識を問うだけではなく、技能も含めて定められている。現在、国際的な物流や人の交流が活発化し、一国の家畜伝染病が瞬く間に国境を越えて世界に流行する時代となった。海で守られている島国日本も安心できない。日本政府観光局によると、平成30年の中国から日本への渡航者数は、838万人であり、平成29年と比較すると伸び率が13.9%に達し [4]、驚異的な状況となった。平成30年9月に日本で豚コレラが26年ぶりに発生した。さらに、ユーラシア大陸ではアフリカ豚コレラの発生が拡大し、平成30年8月には隣国である中国で発生が確認された [5]。今後、渡航者が持ち込む加工豚肉製品等が原因で、日本でもアフリカ豚コレラが発生することが危惧されている。事実、平成30年10月には北京からの旅客の携帯品内に豚肉ソーセージがあり、遺伝子検査を行ったところ、アフリカ豚コレラウイルス遺伝子が確認された [6]。世界は着々とグローバル化され、感染症が大規模に拡散す



図1 参加型臨床実習で麻酔導入を学習する学生 (左)



図3 放射線治療室で、放射線照射領域を確認する学生。放射線治療は比較的新しい治療方法であり、学生はその基本を学習する。



図2 320列高速CTを用いた画像検査で心電図モニターを接続する学生。高度獣医療（CT検査）と基本的獣医療をいかにバランス良く教育するかが問われる。



図4 日本大学での放射線学実習の風景（5年生前期）

小グループの班に分かれてモニターに表示されるX線画像を読影。教材となる画像は5年生後期に実施される参加型臨床実習を念頭に選択。本実習だけでなく、他の臨床系実習も学生の知識、技能が参加型臨床実習に集大成するように実施。

る危険性が常にある中、各国の獣医師の知識や技量に差があることは問題である。このような国際状況にあって、国際獣疫事務局（OIE）がコア・カリキュラム [7] と Day-one competencies [8] を策定し、世界各国の獣医学教育の質の改善を求めている。

臨床獣医学の先進国である米国の獣医師会（AVMA）は、卒業時の最低限の条件として（Clinical competencies）、学生が単独で診療を行うための基本的な科学的知識、技能、技術を有することとしている [9]。さらに各種動物に対する初歩レベルの健康管理能力を有することも要件としている。そして獣医科大学に対しては、①総合的な診断能力（問題解決能力）、②他院紹介を含めた総合的な治療計画能力、③麻酔疼痛管理能力と動物福祉の理解、④基本的外科手技と経験、⑤基本的内科手技と経験、⑥救急と集中治療、⑦健康管理、予防、人獣共通感染症、食の安全、⑧飼い主とのコミュニケーション

能力と倫理的な言動、⑨獣医学情報収集と解析能力をあげ、学生にこれらを身につけるよう要求している。これらの大項目に対して、各獣医科大学は該当する知識、技能技術項目を整理配分し、学生がそれぞれの項目に達成したかどうか評価するシステムを構築している。

欧米の各獣医科大学で定めた Day-one competencies は、ウェブサイトで公開されているものが閲覧できる。その内容はかなりレベルが高く、始まったばかりのわが国の参加型臨床実習と比較すると異次元のレベルにある。これが獣医学教育の国際標準として、わが国の獣医学教育もこの内容に合わせるとすれば、教育の抜本的な改革、臨床系教員の大幅な増員、病院を始めとする獣医学施設の改善を行わなければ、到底、到達できるもので

はない。Day-one competencies を策定するためには、モデル・コア・カリキュラムが基となる。現モデル・コア・カリキュラムの問題点は、目指す獣医師像が明示されてなく、卒業時に習得すべき資質、知識、技能が不明確なことである。モデル・コア・カリキュラムは5年ごとに見直されることになっていて、現在、改訂作業中である。日本学術会議の食糧科学委員会と獣医学分科会の合同提言では、「獣医学教育は国際レベルの教育体制を早急に整える必要があり、国際的通用性を考慮した新しい教育基準の策定が求められる。しかし、臨床獣医師の育成に重きを置く欧米の獣医学教育基準をそのまま採用することは適切ではない。一方で、世界の動物衛生の向上をめざす国際機関である OIE は、動物感染症制圧や食の安全に重要な役割を果たす獣医師の教育の質保証は国際的な課題であるとして、獣医学教育の基準を提示している。したがって、これらの基準を参照しつつ、わが国独自の獣医学教育基準を作成することが望ましい。」としている [1]。日本の獣医学教育が具体的にどのような国際レベルを目指すのか、もっと議論が必要で、そのことを反映したモデル・コア・カリキュラムの改訂が必要であろう。

## 7 最 後 に

日本の獣医学教育で採用された参加型臨床実習は、今後の獣医学教育改善に向かう大きなステップであることに間違いはない。しかし、学生数が多い私立獣医科大学においては、実習中に学生を何とか診療に参加させようとするだけで、手一杯の状況であることは想像に難くない。それは本格的な獣医学教育の国際化に向けて、緒に就いたばかりであるから、しばらくはやむを得ない。本来、大学によって、基本的な教育内容（コア）に違いがあってはいいけないが、まずは各大学の実情に合わせて、参加型臨床実習の教育課題と目標を定め、各学生の達成度を評価する必要がある。日本は獣医師の職域が広いいため、欧米のように獣医学教育＝臨床教育とすることは困難であるが、国際標準を念頭においた日本の Day-one competencies を策定する必要がある。また、教育効果の高い参加型臨床実習を実現するためには、豊富な臨床例が必要である。しかし、高度獣医療機関である大学動物病院においては、診療内容にどうしても偏りが生じてしまう。包括的でバランスが取れた臨床教育を実施するためには、周辺の病院、地域によっては近隣の大学、中

核病院と提携して実習内容を補完する必要もあるだろう。システムで後れを取る日本の獣医学教育ではあるが、工夫の余地は十分に残されている。

## 参 考 文 献

- [1] 日本学術会議 食糧科学委員会 獣医学分科会：提言 わが国の獣医学教育の現状と国際的通用性, 日本学術会議 HP (2017), (オンライン), (<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t241-2.pdf>), (参照 2019-02-28)
- [2] 文部科学省獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議：今後の獣医学教育の改善・充実方策について, 文部科学省 HP (2011), (オンライン), ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/037/gaiyou/1306201.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/037/gaiyou/1306201.htm)), (参照 2019-02-28)
- [3] 公財大学基準協会 獣医学評価ハンドブック, 公財大学基準協会 HP, (オンライン), ([https://www.juaa.or.jp/accreditation/veterinary\\_medicine/handbook.html](https://www.juaa.or.jp/accreditation/veterinary_medicine/handbook.html)), (参照 2019-02-28)
- [4] 日本政府観光局：月別・年別統計データ (訪日外国人・出国日本人), 日本政府観光局 HP (2019), (オンライン), ([https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor\\_trends/](https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor_trends/)), (参照 2019-02-28)
- [5] 農林水産省消費・安全局動物衛生課：アフリカ豚コレラについて, 農林水産省 HP (2019), (オンライン), (<http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/asf.html>), (参照 2019-02-28)
- [6] 農林水産省消費・安全局動物衛生課：旅客の携帯品からのアフリカ豚コレラウイルス遺伝子の検出に伴う飼養衛生管理基準遵守の再徹底について (平成 30 年 10 月 22 日付け 30 消安第 3691 号農林水産省消費・安全局動物衛生課長通知), 農林水産省 HP (2018), (オンライン), (<http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/attach/pdf/asf-144.pdf>), (参照 2019-02-28)
- [7] OIE : Veterinary Education Core Curriculum OIE Guidelines, OIE HP (2013), (online), ([http://www.oie.int/Veterinary\\_Education\\_Core\\_Curriculum.pdf](http://www.oie.int/Veterinary_Education_Core_Curriculum.pdf)), (accessed 2019-02-28)
- [8] OIE : OIE recommendations on the Competencies of graduating veterinarians ('Day 1 graduates') to assure National Veterinary Services of quality, OIE HP (2012), (online), ([http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support\\_to\\_OIE\\_Members/Vet\\_Edu\\_AHG/DAY\\_1/DAYONE-B-ang-vC.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/Vet_Edu_AHG/DAY_1/DAYONE-B-ang-vC.pdf)), (accessed 2019-02-28)
- [9] AVMA : Accreditation policies and procedures of the AVMA council on education, AVMA HP (2018), (online), (<https://www.avma.org/ProfessionalDevelopment/Education/Accreditation/Colleges/Pages/coe-pp.aspx>), (accessed 2019-02-28)