

提言

わが国の獣医学教育の現状と国際的通用性



平成29年（2017年）3月3日

日 本 学 術 会 議

食料科学委員会

獣医学分科会

この提言は、日本学術会議食料科学委員会獣医学分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議 食料科学委員会 獣医学分科会

委員長	尾崎 博	(第二部会員)	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
副委員長	甲斐知恵子	(第二部会員)	東京大学医科学研究所教授
幹事	代田真理子	(連携会員)	麻布大学獣医学部教授
	赤堀文昭	(連携会員)	昭和大学薬学部客員教授
	石塚真由美	(連携会員)	北海道大学大学院獣医学研究科教授
	伊藤茂男	(連携会員)	北海道大学名誉教授
	唐木英明	(連携会員)	公益財団法人食の安全・安心財団理事長
	酒井健夫	(連携会員)	日本大学名誉教授
	佐々木伸雄	(連携会員)	東京大学名誉教授
	高井伸二	(連携会員)	北里大学獣医学部教授
	政岡俊夫	(連携会員)	麻布大学名誉学長・名誉教授
	前多敬一郎	(連携会員)	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
	眞鍋 昇	(連携会員)	大阪国際大学教授・学長補佐
	林 良博	(連携会員)	独立行政法人国立科学博物館館長
	吉川泰弘	(連携会員)	千葉科学大学危機管理学部教授
	橋本善春	(特任連携会員)	元北海道大学大学院獣医学研究科教授

提言の作成に当たり、以下の方にご協力頂きました。

芳賀 猛 東京大学大学院農学生命科学研究科准教授

本件の作成にあたっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局	中澤貴生	参事官(審議第一担当)	(平成27年3月まで)
	井上示恩	参事官(審議第一担当)	(平成27年4月から)
	渡邊浩充	参事官(審議第一担当) 付参事官補佐	(平成28年12月まで)
	齋藤實寿	参事官(審議第一担当) 付参事官補佐	(平成29年1月から)
	藤本紀代美	参事官(審議第一担当) 付審議専門職	(平成27年3月まで)
	加藤真二	参事官(審議第一担当) 付審議専門職	(平成28年4月まで)
	山石あや	参事官(審議第一担当) 付審議専門職	(平成28年5月から)

要 旨

1 背景

わが国の獣医学教育は、1978年に従来の4年制から6年制に移行したが、欧米並みの規模の獣医学部を設置し、実務教育を充実しようという構想・課題は依然として据え置かれている。世界の獣医学教育を見てみると、既に十分な獣医学教育環境を維持する米国の歩みは別として、欧州連合（EU）諸国においても教員数・教育施設等において一定水準以上の獣医学教育を認証評価する運動がある。一方、環太平洋戦略的経済連携協定（Trans-Pacific Partnership：TPP）の交渉過程でも明らかになったように、食料供給の維持とともに食の安全性に関わる諸事項の規格化もしくは統一化が以前にも増して求められるようになり、これに深く関わる獣医師の国際的役割が大きくクローズアップされてきた。この様に獣医学教育をグローバルな視点に立つて行う必要性が見えてきたことを背景に、今後の獣医学教育改善について獣医学教育関係組織・機関等に以下の提言を行う。

2 提言の内容

(1) **社会的ニーズの再認識の重要性**：近年、国内外の社会情勢の著しい変化にともなって人獣共通感染症や家畜疾病対策、食品安全対策、伴侶動物への高度医療対応、野生動物の管理保護、グローバルに展開する医薬品開発を支える動物医学など、獣医学に求められる新たな社会的ニーズが生じた。獣医学教育現場では、これら多様な社会的ニーズに対応できる国際的レベルの獣医学教育体制を早急に整える必要がある。

(2) **社会的ニーズに対応した教育基準**：そのためには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。その際、臨床獣医師の育成に重きを置く欧州や米国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国際獣疫事務局（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。

(3) **教育評価の仕組みの構築**：教育体制の改革を実効あるものとするためには、教育理念、教育内容・組織及び施設・設備等を的確に評価できる体制を構築する必要がある。評価の仕組みにはヨーロッパ獣医系大学協会（European Association of Establishments for Veterinary Education：EAEVE）や米国獣医師会（American Veterinary Medical Association：AVMA）の評価基準の基本となる部分を参照し、

国際的な通用性を持つわが国独自の教育基準作りとこれを的確に評価できる人材育成を行うことが重要である。

(4) **アジア¹を視野にいたる獣医師養成**：食料の多くをアジアに依存し、動物感染症の蔓延するアジアに位置する日本は、リスクと課題を共有するアジアを視野にいて獣医師養成に取り組むべきである。その際、牧畜の発達した欧州や米国と異なり米作などの農耕を主体に発展してきたアジアでは、獣医学教育の歴史、伝統も欧米と違う側面を有していることを考慮する必要がある。日本が、欧米並みの規模の教育組織を整えた後にアジア各国と協働し、アジアに適応できる国際的な教育基準へと発展させることが期待される。

(5) **評価結果に対応した実効ある改善**：獣医学分野の評価を実効ある改善に繋げることが求められる。そのためには、組織・体制の整備が必要であるが、そこに大きな費用をかけることは、現在のわが国の経済情勢からは困難であろう。2013年に開始された国立大学間の共同教育は獣医学教育におけるスケールメリット（規模拡大による効率化）を実現する方法の一つであると評価できる。しかし、共同教育という制度（教育手法）だけでは十分とはいえ、より一体的な教育組織へと整備し（組織統合）、教育内容をさらに深化させるべきである。共同教育や組織統合などが困難で単独で改善を目指している私立大学等の大学にあっては、自助努力で教育の質を向上すべきである。

¹ 本提言で使う「アジア」とは、日本が位置する「東アジア」を中心に、北東アジア及び東南アジアを含む地域を指す。中央アジアや西アジアは含まない。

目 次

1	背景	1
(1)	平成12年日本学術会議獣医学研究連絡委員会の提言とその後	1
(2)	日本学術会議が示す農学参照基準	2
(3)	国際獣疫事務局が示す獣医学教育質保証	3
2	欧米の獣医学教育の現状と問題点	4
(1)	欧米の獣医学教育の現状	4
(2)	欧米の獣医学教育評価方式	4
3	日本の医学教育における国際基準に対する対応	6
4	アジアの獣医学教育の現状と問題点	7
5	わが国の獣医学教育の現状と問題点	8
6	わが国の獣医学教育の今後の方向性	10
7	提言	11
(1)	社会的ニーズの再認識の重要性	11
(2)	社会的ニーズに対応した教育基準	11
(3)	教育評価の仕組みの構築	11
(4)	アジアを視野にいた獣医師養成	11
(5)	評価結果に対応した実効ある改善	12
	追記	12
	<参考文献>	14
	<参考資料>	16

1 背景

(1) 平成 12 年日本学術会議獣医学研究連絡委員会の提言とその後

わが国の獣医学教育は、1978 年に獣医師法の一部改正ならび学校教育法の一部改正により、従来の 4 年制から国際標準である 6 年制に移行した²。この制度改革は、小規模で全国に分散する国立大学獣医学科の統合再編整備等を行い、獣医学部を設置して社会の要請が高い臨床・応用獣医学等の実務教育を充実することを念頭になされたものであるが、制度改革と統合再編整備は同時進行とはならなかった。このことを深く憂慮して、平成 12 年 3 月に日本学術会議獣医学研究連絡委員会は、「わが国の獣医学教育の抜本的改革に関する提言」[1]を発出した。そこでは、以下の 2 点の提言がなされた。

- ① 社会的な実務教育の要請ならびに国際的獣医学教育の統一に対応するために、獣医系大学においては獣医学教育の抜本的な改革として、獣医学の教育・研究は獣医学部において行うものとし、学術的に高度で実務能力の高い動物医学教育とすべきである。
- ② そのために、国立獣医系大学においては獣医学科の統合再編整備または自助努力等によって、十分な教育資源を備えた獣医学部を構築し、現状では極めて不十分な臨床・応用獣医学関連の実務教育を行う施設・設備ならびに教員の充足を図り、動物医学教育の実を上げるべきである。

提言から 15 年余りを経過した今日、文部科学省内に設置された「獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」からの提言（意見とりまとめ³でも示されたように、全 10 校の国立大学のうち 8 大学の間で合意が得られ、4 つの共同教育課程が実施されるに至った⁴。この制度は、大学設置基準に基づく法的根拠がある制度であり、学部レベルでの共同教育の取り組みとしては初めての試みである。この取り組みはわが国の教育制度改革の歴史からみると、今後の方向性を具体的に示す画期的なものと評価されるが、組織再編統合して獣医学部を設置するという最終の目標は依然として据え置かれている。また、私立獣医系大学においても様々な努力が重ねられているものの、欧米およびアジアの一部の獣医

² 1977 年に獣医師法が改正され、獣医師国家試験の受験資格が学部卒業から大学院修士課程修了に引き上げられ 1978 年入学者から積み上げ方式の 6 年制となった。1983 年に学校教育法の一部が改正され、1984 年入学者から学部一貫 6 年制に移行した。

³ 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：2011 年 5 月 23 日に「今後の獣医学教育の改善・充実方策について」意見のとりまとめを公表した。獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定、参加型臨床獣医学実習の立ち上げ、学生の質保証のための獣医学共用試験、共同教育課程の導入、附属病院の充実などを提言した。（http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/037/）

⁴ 文部科学省が提示した「大学における教育課程の共同実施制度」を利用して、帯広畜産大学と北海道大学、岩手大学と東京農工大学、岐阜大学と鳥取大学、山口大学と鹿児島大学との間で実施されている。2 つの大学が持つ教育資源と人材を共用して、主として遠隔講義や講師相互派遣による相互補完型の教育を目指している。（http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigakukan/1251913.htm）

学教育レベルまでには至っていない(参考文献欄に文献[3][4]より抜粋した具体的な比較データを示す)。そのため社会の要請が高い実務教育が充実されず、学術的能力・実務能力の高い獣医師の養成は依然として困難な状況にある。

一方、世界の獣医学教育の改善運動を見てみると、急速にその改革の歩みを進めている。既に十分な教育環境を維持する米国の歩みは別として、欧州連合(EU)諸国には、現状の平均的レベルを上回る米国並みの水準の獣医学教育を目指す目的達成型ともいえる認証評価を推進する運動がある。またアジアにおいても、わが国の獣医系大学を遙かに上まわる教員数を擁する規模の大学が少数ではあるが現れてきた。環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)の交渉過程でも明らかになったように、食料供給の維持とともに食の安全性に関わる諸事項の国際的な規格化もしくは統一化が以前にも増して求められるようになり、これに深く関わる獣医師の国際的役割が大きくクローズアップされるであろう⁵。この様に獣医学教育をグローバルな視点に立って行わなければならないことが見えてきた今、わが国においても、国内事情への対応にとどまらず、国際的通用性を持つ獣医学教育への転換が強く迫られている。

(2) 日本学術会議が示す農学参照基準

2015年、日本学術会議は農学教育の参照基準[2]を作成し、公表した。参照基準には畜産学・獣医学分野としての教育内容、社会貢献、人材育成、評価等が示されている⁶。参照基準では以下のように定義している；

「畜産学・獣医学教育は、産業動物(家畜・家禽・昆虫)、伴侶動物、野生動物、実験動物等を対象とする基礎生命科学及び応用動物科学である。ヒトと動物とその生育する場(草地等)を含めた地球環境システムとの調和を目指し、持続可能な社会の構築を目的とする。ヒトと動物の健康、環境の健全性が共通の世界の上に成り立つ(One World, One Health)との考えに立ち、福祉に配慮しながら動物を飼養管理し、育種改良と繁殖を促し、獣医療及び公衆衛生を介し、良質な畜産物や派生する生産物を安全・安定的に供給することで、人類の食と豊かな生活の基盤を支えてゆく。」

⁵ 畜産物の輸出には安全性についての公的獣医師による証明が必要となる。証明事項も検査結果から国内の家畜衛生状況まで多岐にわたる。これらは、世界貿易機関(World Trade Organization: WTO)のSPS協定(Sanitary and Phytosanitary Measures: 衛生と植物防疫のための措置)とOIEの基準に基づいて行われる。

⁶ 参照基準(農学)では畜産学・獣医学という括りで獣医学の教育理念が示されている。世界的に見ると獣医学は独立した分野として認知されているが、教育内容を見ると多くの国で農学や畜産学の教育科目が含まれている。後述のEUのEAEVE認証評価では、動物生産、動物栄養、農学(作物栽培学)、農村経済学、飼料加工の現場実習などの教科の充足度が評価対象となっている。

(3) 国際獣疫事務局が示す獣医学教育質保証

国際獣疫事務局 (Office International des Epizooties : OIE)⁷は、国際機関として家畜感染症および人獣共通感染症の制圧等において重要な役割を果たしている。2009年10月に世界92カ国の獣医系大学の学部長や各国の行政獣医官を一堂に集めた会議をパリで開催し、「より安全な世界を形成するために進化する獣医学教育 (Evolving Veterinary Education for Safer World)」と題して、3日間の議論を進めた。この会議は、世界の獣医学教育の質を高め、動物の感染症の制御、動物由来食品の安全および動物福祉など OIE の関連分野を中心に国際的に通用する獣医学教育モデル・カリキュラムを作成することを表明した。次いで2011年5月に OIE はリヨンで「獣医学教育に関する国際会議」 (Second Global Conference on Veterinary Education) を開催し、各国の獣医系大学における獣医師養成の教育内容の質保証の重要性とその評価活動の必要性についても言及した。さらに2013年12月にはブラジルにおいて「第3回国際獣医学教育会議」 (Third Global Conference of Veterinary Education) を開催し、上述の新たな国際標準の可能性とそれが果たすべき役割について討議し、またモデル・コア・カリキュラムを公表している。これらの議論を受けて、2015年12月には加盟国の獣医学教育機関 (Veterinary Education Establishment: VEE) のリストを公表した。さらに、2016年6月にバンコクにおいて開催された「第4回国際獣医学教育会議」 (Fourth Global Conference of Veterinary Education) では、各地域の獣医学教育機関における教育の現状と OIE が推奨する獣医学教育のコア・カリキュラム等の遂行状況や教育改善の手法が紹介され、加盟国は自国の獣医組織の質を高めるため、関連機関が連携して OIE 標準の教育を遂行するよう勧告した。

日本学術会議の農学参照基準ならびに OIE のモデル・コア・カリキュラムに基づく教育を適切に行うことは重要であり、かつこの教育が適正に行われているか否かを、第三者により客観的に評価されることが必要であり、その結果を教育の持続的な改善に結びつけていくことは、教育機関の責務であり、社会に対する義務である。

本提言では、獣医学教育の国際化の必要性について分析するとともに、その構築に向けての道筋と手法とを提示する。

⁷ OIE (英語表記 : World Organization for Animal Health) : 国際獣疫事務局は、1924年に28カ国の署名を得てフランスのパリで発足した世界の動物衛生の向上を目的とした政府間機関で、2015年5月現在180の国と地域が加盟している (わが国は1930年1月28日に加盟)。国際獣疫事務局はフランス語で「L'Office international des épizooties」で、その頭文字を取った OIE の略称とロゴが使われている。1992年に OIE 初の地域代表事務所として OIE アジア太平洋地域代表事務所が東京に開設された。(農林水産省 HP より抜粋)

2 欧米の獣医学教育の現状と問題点

(1) 欧米の獣医学教育の現状[3]

欧米諸国では戦争やパンデミックな感染症の経験をもとに、農業および畜産業における速やかな生産回復と獣医療の発展を目指して、より高い教育水準を目指した獣医学教育システムの創出に力が注がれて来た。

現在米国には獣医師養成機関としての資格認証をもつ計 32 の獣医系大学が存在する。いずれの大学も、100 名を超える専任教員を有している。1892 年に、米国の全州にまたがる獣医師会組織の創設が求められ、現在の米国獣医師会 (American Veterinary Medical Association: AVMA) となった。AVMA 設立の目的の 1 つは、各州で不統一であった獣医師資格試験に関して急ぎ明確な統一基準を確立し、各州の獣医学校に示すことであった。そして 1921 年には各獣医系大学が備えるべき教員組織、教育カリキュラムおよび教育施設・設備など今後目指すべき詳細な教育基準リストを公開した。その後 1946 年に AVMA 内に獣医学教育審議会 (Council on Education: COE) が設置され、1950 年には獣医師国家試験委員会 (National Board of Veterinary Medical Examiners) が設置されて、米国のすべての州およびカナダにおける獣医師資格試験 (North America Veterinary Licensing Examination) に関する統一基準づくりが行われた。

一方、ヨーロッパでは、牛をはじめとする動物疾病の制圧や軍用馬の獣医療にあたる職業獣医師の育成を目指し、フランスのリヨン市に世界で最初の獣医学校としてリヨン獣医学校 (1761 年) が設立された。以後ドイツ、オーストリア、デンマーク、ハンガリーなどの国々に多くの獣医学校が開設され、欧州独自の高い教育水準を目指した獣医学教育体制の構築に力が注がれてきた。そして、1988 年には、EU 域内の獣医系大学は協調してヨーロッパの獣医学教育の質的向上と発展を目指すヨーロッパ獣医系大学協会 (European Association of Establishments for Veterinary Education: EAEVE) が設立された。

(2) 欧米の獣医学教育評価方式

現在 AVMA COE は、米国教育省の国家諮問委員会 (National Advisory Committee for Institutional Quality and Integrity of the U.S. Department of Education: 教育の質とその改善のための機関) と協調して米国およびカナダの獣医学教育基準を定め、教育カリキュラムや試験評価基準の検討および各獣医系大学の獣医学教育機関としての資格に関する認証評価を行っている。COE による認証 (Accreditation) を受けた大学は認証大学 (Fully Accredited University) と呼ばれ、それらの大学卒業生の獣医師資格は両国において有効である。AVMA による教育の質評価は、ある州で獣医師教育を受けた学生が他州でも開業できることを保証するために必要なシステムであり、北米の内部調整システムである。認

定大学卒業生は卒業後すぐに行う実習試験が免除されるので、AVMA 認証大学では卒業生の技術的なスキル (Day One Skills/Competences) のレベルの到達度が重要になる。現在では、北米以外の AVMA 認証を受けた大学の卒業生にも、北米の大学卒業生と同様な資格が与えられる。

ヨーロッパにおける EAEVE の役割は、欧州連合 (EU) 域内の獣医系大学における教育プログラムを評価して卒業生の獣医師としての技能を保証し、その大学の教育改善を促進させることにある。EAEVE による評価方式は、認証レベルにあたる「Approved (是認)」および最高評価レベルに相当する「Accredited (認証)」からなり (今後「Accredited」の一段階評価に改定の予定)、2013 年までに 97 の獣医系大学 (EU 域外も含む) が EAEVE による評価を受けている。EAEVE による評価認証の目的は、EU の獣医師の技能を高め、EU 諸国の畜産物に関するリスクを最小限に抑えることにある。またこの認証はその EU 周辺諸国にも拡がりを見せており、わが国においてもその認証を目指している大学もある⁸。EAEVE 認証は、EU 域内で自由に移動できるのは人やものだけではなく、このような評価組織の認証を受けた大学教育による資格もまた自由に移動できるという考えを前提にしている。

以上のように、国を超えて獣医学教育を評価する組織として、北米の AVMA および欧州の EAEVE がある。両者は主にそれぞれの地域に限定された評価活動を行っており、現時点では両評価組織の獣医学教育の評価基準は、統一された「国際基準」とは見なされてはいない。しかし、現在 AVMA と EAEVE はそれぞれの異なる評価項目や評価システム (方式) の内容を比較検討し合っており⁹、より国際的な統一評価基準として発展し得る可能性を有している。この基準がアジアの地域に波及すれば、わが国の獣医系大学の教育においても大きな影響を及ぼす可能性がある。

⁸ 帯広畜産大学が代表校となり、北海道大学、山口大学、鹿児島大学の 4 大学が、文部科学省国立大学改革強化推進事業「国立獣医系 4 大学群による欧米水準の獣医学教育に向けた連携体制の構築」(平成 24 年度から)により、欧米認証を目指す取り組みが行われている。

⁹ AVMA の評価の目的は北米という自国内の内部調整を目的としており、一方 EAEVE の評価は多国間での違いを調整し高いレベルへと引き上げるためのシステムである。両者の評価の特徴は、AVMA が臨床獣医学のスキルを重視しているのに対して、EAEVE はそれに加えて畜産学や公衆衛生学的な要素をより強く求めている。両者とも訪問調査を重視する。アジアの事情を考慮すると、EAEVE の評価体系がより参考となる。

3 日本の医学教育における国際基準に対する対応

様々な観点からこれまで獣医学が手本にしてきた医学教育の現状はどの様になっているのであろうか。今、日本の医系大学は「2023年問題」に直面している。この問題は、2010年に米国の Educational Commission for Foreign Medical Graduate (ECFMG) が出した「2023年以降は、World Federation for Medical Education (WFME) が規定する国際基準で認定を受けた医科大学の出身者にしか ECFMG 申請資格を認めない」という通告に端を発する。欧米諸国では、Medical Council や医学校協会等が中心になり、医学教育の分野別評価を実施している。また、韓国や台湾などの国においても、自主的に医学教育の分野別評価を行っているが、この様な医学教育の評価システムは日本にはなく、このままでは日本の医系大学の卒業生は米国における医師としての活動が大きく制限されることになり、日本の医学界は大きな危機感を抱いた。この問題に対応するために、ピアレビューによる医学に特化した医学教育の評価組織¹⁰が構築され活動が開始された。

獣医学においても、現状をこのまま放置すれば同様の事態が生じる危険性がある。すなわち、現在の欧米の獣医学教育評価基準がすり合わされ、統一基準として採用された場合には、グローバル化の遅れた日本の獣医系大学の卒業生が海外で活躍する場を失いかねない。また、国家間での感染症の防疫や畜産物貿易に関わる交渉に重大な支障を来す恐れもある。

¹⁰ 日本の医学教育を国際的な水準で評価するための新組織「日本医学教育評価機構」(Japan Accreditation Council for Medical Education: JACME) で、平成 28 年から本審査を開始し、JACME が認証した医学部を ECFMG に登録する方針を示している。

4 アジアの獣医学教育の現状と問題点

歴史的にわが国が位置するアジアの農業は米作中心の農業であり、畜産業に関しては、小規模で非効率的な古い農業構造が維持されてきた。また、動物性食品の制限など宗教的な理由も加わり畜産物生産のための牧畜業は十分に育ってこなかった。現在でも、農業生産者の意識や畜産物などの流通システムが依然として古いままの国も多く存在する。しかし、近年のグローバル化の急激な進展により、アジアの畜産・水産をとりまく状況は大きく変わりつつある。畜産業、養殖水産業は、米作と比較すると土地を使わずに高収入を得ることが可能なため、途上国における畜産業、養殖水産業の発展が目覚ましい。また経済成長による所得水準の上昇で、畜水産物消費も増大し、食文化に変化がみられるとともに、健康や栄養への関心の高まりから、畜水産物の安全確保もクローズアップされている。2015年末に実現した東南アジア諸国連合（ASEAN）諸国の経済統合により、特にこの地域では人・もの・金の流動性が加速されると見込まれ、家畜等の移動に伴う家畜等の感染症対策や、その人的背景となる獣医師の養成教育の質保証について、様々な課題が指摘されている。

他方、2000年にはアジア獣医系大学協会（Asian Association of Veterinary Schools: AAVS）¹¹が設立され、アジア各国の獣医系大学が年一回、一堂に会して話し合う機会が設けられ、アジア地域での獣医系大学の交流や獣医学教育の標準化に関する情報交換が行われている。しかし、アジアにおいては、我が国と同様に小規模の国公立獣医系大学に分散している例が多く、また、アジアにおける獣医学教育は、各国の事情による違いが大きいことから、AAVS教育委員会で教育基準をとりまとめようと試みられてはいるものの、アジアの国情に即したアジア独自の基準を策定する具体的な動きには至っていない。

欧米主導で進められる経済のグローバル化に対処するために、さらに獣医学教育の規模に関して欧米の先進国とアジアの発展途上国との差を縮めるためには、畜水産学教育の強化とその強化された畜産学・水産学と獣医学の連携も必要であろう。2015年に発出された日本学術会議の農学参照基準[2]では、畜産学と獣医学は相補的・融合的な分野、One Healthを担う分野として提示されており、これに沿った獣医学教育基準の策定も一つの方向性であると考えられる。

¹¹ 事務局は東京大学（東京都文京区）に設置されている。

5 わが国の獣医学教育の現状と問題点

近年、重症急性呼吸器症候群（SARS）や中東呼吸器症候群（MERS）に加え、豚由来のパンデミックインフルエンザ等の人獣共通感染症、高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫などの家畜越境感染症の発生、薬剤耐性菌の発生等が深刻な問題となっている。これら感染症の制圧に加え、食肉などの畜産物の国際貿易の拡大に伴う安全性の確保など、獣医師が関与しなければならない問題が拡大・増加している。これらは先進国も含めた地球規模での問題であり、特に人獣共通感染症の制圧と食の安全・安心に関する問題は、国境を超えた重要な課題である。とりわけ、日本を含むアジアの食料・農業・環境をめぐる課題については、学術並びに政策連携強化に向けて日本がイニシアチブを取るべきであるとする提言が2011年に学会でまとめられている[5]。これらに加えて、日本国内においては、社会の中における伴侶動物の位置づけと動物福祉、野生動物の保護と管理、トランスレーショナル研究などライフサイエンス分野への獣医師の貢献に関する国民の意識が大きく変化してきている。これらの問題に適切に対応するためには、高度な獣医学教育で育成された獣医師の国際的な連携が不可欠である。

上述の医学における外圧的な国際基準に対応するという問題は、獣医学教育においてはまだ俎上には挙がっていないが、EAEVE や AVMA などが採用している獣医学教育の評価基準と基本的事項において同等のものを構築しないと、国際的に通用する獣医学教育として認められないということになる。環太平洋の経済連携を目指す TPP などの貿易自由化交渉では、畜水産物の輸出入も重要な課題の一つであるが、将来的には越境サービス分野の交渉において獣医師資格の相互受け入れが求められる可能性がある。今後、獣医学教育の質保証や食の安全性検査に関わる獣医師資格等が、重要課題として取り上げられることとなるであろう。

この様に獣医学を取り巻く状況が大きく変化する中で、文部科学省は2008年11月に「獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」を立ち上げ、獣医学教育改革の具体的事項として、共同教育など教育研究体制の充実、獣医学モデル・コア・カリキュラムの策定、分野別第三者評価の実施、共用試験（獣医学教育の質を保証するための獣医系大学共通の試験制度）の実施、附属動物病院・実習環境の改善やそのロードマップなどを示した。現在、獣医系大学は、獣医学教育体制やその教育内容を改善し、このような獣医学への多様な社会的ニーズの変化に対し適切に対応できる教育体制を構築しようとしている。実際、2011年には獣医学教育を改革するための指針となる獣医学モデル・コア・カリキュラムが策定され、各大学におけるカリキュラム改革が進んでいる。共同教育に関しても、北海道大学・帯広畜産大学、岩手大学・東京農工大学、岐阜大学・鳥取大学、山口大学・鹿児島大学の間で実施され、2018年3月に第一期卒業生を送り出そうとしている。これと並行して、大学教育の評価組織である（公財）大学基準協会が獣医学教育の評価基準を作

成し、主として各大学のモデル・コア・カリキュラムの実施状況を評価する体制を整えた。

しかしながら、今まで行ってきた獣医学の教育改革では、国際的通用性に関する議論は十分になされていない。わが国のモデル・コア・カリキュラムの策定後に、OIEのモデル・コア・カリキュラムが2013年に公表され、今後、両者の擦り合わせ作業などの対応が求められる。大学基準協会の獣医学教育の評価の基準についてもわが国における現行のモデル・コア・カリキュラムの実施状況を評価する基準であり、教育内容の国際的通用性を評価することは今後の課題とされている。タイや韓国においても自国の獣医学教育の評価基準が作成されているが、欧米の教育評価の基準への通用性を考慮した基準には至っていない。

6 わが国の獣医学教育の今後の方向性

以上のことから、わが国において国際的通用性を持つ教育評価の基準が必要であることは明らかであるが、既存の欧米（AVMA、EAEVE）の評価基準は、それぞれの地域の事情に応じて作成された基準であり、単純に欧米先進国の獣医学教育評価の基準をそのまま日本に適用することはできない。わが国では獣医学教育の質を保証するために、大学基準協会が評価の基準を作成した。この評価方式を踏襲して、さらに EAEVE や AVMA の評価の基準を参照することにより、アジアの中で日本が先導して国際的に通用する獣医学教育基準および評価方式をつくることは可能であると考えられる。

わが国を含めたアジアの状況から、日本の教育評価基準をさらに発展改良し、欧米先進国にも通用する獣医学教育基準および評価方式をつくり、全ての獣医系大学が迅速に評価を受けるシステムを構築する必要がある。さらに、この様な日本の教育改革の先進的取り組みを提案し、アジアの獣医系大学を巻き込んだ国際的な獣医学教育評価基準と評価システムを構築すべきである。わが国がアジアにおける獣医学の公衆衛生、臨床、基礎分野において、積極的に発言して行くことは国益に合致するものであり、アジアにおける独自の評価の基準を作成することが望まれる。加えて中国、台湾、韓国、タイ及びマレーシアなどの獣医系大学と連携・協議することにより、この基準をアジアにおける獣医学教育の評価の基準にまで拡大・発展させることができると考えられる。日本の獣医学教育で育成された獣医師と同等の獣医師がアジアにおいても育成できれば、アジアの獣医師の国際化が図られ、環太平洋域内で起こる様々な問題を連携して解決できると思われる。

7 提言

これらを背景として、今後の獣医学教育改善について獣医学教育関係組織・機関等に以下の提言を行う。

(1) 社会的ニーズの再認識の重要性

わが国の獣医師の職域は多様で、小動物臨床獣医師、産業動物臨床獣医師、公衆衛生獣医師・家畜衛生獣医師（地方公務員）、行政獣医官（国家公務員）、ライフサイエンス研究者など多岐にわたる。一方、近年では著しい社会情勢の変化にともなって新たな社会的ニーズが生じた。それらを整理すると以下の様になる。；①大動物臨床の疾病予防医学、感染症予防、コンサルテーション、②安全な畜水産物の国内生産、国際的な畜水産物の安全性確保、③動物福祉に則った畜水産物生産、適正な実験動物の利用、④野生動物の保護と管理ならびに人獣共通感染症の制圧、⑤ボーダレスになった人とももの移動の拡大とそれに伴う動物と畜水産物の移動に対する対応、⑥トランスレーショナル研究などライフサイエンス分野への貢献、⑦小動物臨床の高度化、診断技術の開発等。獣医学教育関係者は、この様に国内外の社会情勢の著しい変化にともなって生じた獣医学に対する多様な社会的ニーズを再認識すべきである。

(2) 社会的ニーズに対応した教育基準

獣医学教育現場では、これら多様な社会的ニーズに対応できる国際的レベルの獣医学教育体制を早急に整える必要があり、そのためには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州や米国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。

(3) 教育評価の仕組みの構築

教育体制の改革を実効あるものとするためには、教育理念、教育内容・組織及び施設・設備等を的確に評価できる体制を構築する必要がある。評価の仕組みには EAEVE や AVMA の評価基準の重要な部分を参照し、国際的な通用性を持つわが国独自の教育基準作りとこれを的確に評価できる人材育成を行うことが重要である。

(4) アジアを視野にいれた獣医師養成

食料の多くをアジアに依存し、動物感染症の蔓延するアジアに位置する日本は、リスクと課題を共有するアジア全体を視野に入れて獣医師養成に取り組むべきである。その際、牧畜の発達した欧州や米国と異なり米作などの農耕を主体に発展してきたアジアでは、獣医学教育の歴史、伝統も欧米と違う側面を有していることを考慮しなくてはならない。また、日本を含めたアジアにおいては、獣医学教育の1ユニット（学部あるいは学科）の規模が小さく、1ユニットでは獣医学教育の全てを完結することが難しい。さらに、アジアでは畜産品のみならず養殖を含む水産品の生産が急増しており、国際流通における安全性確保の点から獣医師の役割が重視されている。したがって、社会的ニーズと責務が拡大する獣医学分野では、今後、畜産学、水産学を含めた農学の他分野との連携も必要となるので、そうした点も加味した教育基準が必要となる。日本が、欧米並みの規模の教育組織を整えた後にアジア各国と協働し、アジアに適応できる国際的な教育基準へと発展させることが期待される。

(5) 評価結果に対応した実効ある改善

評価が行われた後、その評価内容を吟味し実効ある改善に繋げてゆくには、結果に対して責任の持てる組織・体制の整備が必要である。しかしながら、そこに過大な費用をかけることは、現在のわが国の経済情勢から困難であろう。2013年に開始された国立大学間の共同教育は獣医学教育におけるスケールメリット（規模拡大による効率化）を実現する方法の一つであると評価できる。とはいえ、共同教育という制度（教育手法）だけでは十分とはいえず、学生と教員が同じ校地で交わるより一体的な教育組織へと整備し（組織統合）、教育内容をさらに深化させるべきである。共同教育や組織統合などが困難で単独での改善を目指している私立大学等の大学にあっては、新規の予算要求あるいは学内経費の再配分による自助努力で十分な専任教員数の確保をはかり、教育の質を向上すべきである。本課題は国立大学の組織の問題であるとともに、私立、公立を含め、全獣医系大学にわたる教育体制の問題である。

追記：なお、本提言を実践するとき、特に国公立の獣医系大学において、未だ学部としての教育体制が取られていない現状を考えると、新しい獣医学教育基準と評価体制を構築するにあたり「獣医学教育は自らの方向性を自らで決められる部局（学部）であるべきである」¹²とする日本学術会議提言（平成12年

¹² 学長権限が強化されるなど国立大学の制度は変化しているが、「学科」には独自に予算を編成する権限がないなど、自ら制度改革を行おうとする際の大きな制約となっている。

3月27日)「わが国の獣医学教育の抜本的改革に関する提言(日本学術会議
獣医学研究連絡委員会)」の内容を改めて確認する必要がある。

<参考文献>

- [1] 日本学術会議獣医学研究連絡委員会、提言 平成 12 年 3 月 27 日：『わが国の獣医学教育の抜本的改革に関する提言』
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/17youshi/1735.html>
- [2] 日本学術会議農学委員会・食料科学委員会合同農学分野の参照基準検討分科会、報告 平成 27 年 10 月 9 日：「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 農学分野」
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h151009.pdf>
- [3] 平成 23 年度 先導的大学の改革推進委託事業：『諸外国における獣医師養成制度に関する調査研究』実施報告書
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1323180.htm
- [4] タイ王国獣医系大学視察報告書 北里大学獣医学部国際交流委員会
http://www.kitasato-u.ac.jp/vmas/faculty/vm/news/download/thai_houkokusyo.pdf
- [5] 日本学術会議農学委員会 農業経済学分科会、提言 平成 23 年 6 月 20 日：『食料・農業・環境をめぐる北東アジアの連携強化に向けて』

北海道大学獣医学部と欧米の獣医大学との比較：

【学生数（入学定員）】北海道大学（40 名）、コロラド大学（138 名）、ミネソタ大学（54 名）、ゲルフ大学（111 名）、エジンバラ大学（100 名）、ベルリン自由大学（170 名）、ゲント大学（約 500 名）、オスロ大学（約 330 名）

【学部教員数】北海道大学（49 名）、コロラド大学（221 名）、ミネソタ大学（131 名）、ゲルフ大学（219 名）、エジンバラ大学（300 名）、ベルリン自由大学（165 名）、ゲント大学（153 名）、オスロ大学（101 名）（男女合計数）

【動物病院教員数（レジデント、事務職員などを含む）】北海道大学（26 名）、コロラド大学（166 名）、ミネソタ大学（97 名）、ゲルフ大学（72 名）、エジンバラ大学（216 名）、ベルリン自由大学（352 名）、ゲント大学（160 名）、オスロ大学（87 名）

【サポーティングスタッフ数（事務系職員＋技術系職員）】北海道大学（16 名）、コロラド大学（41 名）、ゲルフ大学（43 名）、エジンバラ大学（315

名)、ベルリン自由大学(257名)、ゲント大学(170名)、オスロ大学(206名)

・教員とともに、サポーティングスタッフとして多くの事務系および技術系職員が専門教育を支えている。これらの職員は教育標本や資料などの作成のほか、教員とともに教育プログラムの作成・実施・学生指導など実施している。

【診療動物総数(年間)】北海道大学(7741頭)、コロラド大学(96,000頭)、ミネソタ大学(46,562頭)、ゲルフ大学(34,450頭)、ベルリン自由大学(34,032頭)、ゲント大学(20,807頭)、オスロ大学(10,705頭)

・海外獣医科大学付属の動物病院は規模が大きく、また病院で動物の診療に参加する教員・サポーティングスタッフ数が多いことから、年間診療頭数は10,000頭から96,000頭に達しており、学生のポリクリ等の実施に著しく貢献している。

(上記報告書[3]から抜粋) (注:北海道大学獣医学部はわが国の単独の国立獣医学部としては最大規模である。)

アジアの獣医大学:

- ・カセサート大学(タイ)

学生数(入学定員) 100名

学部教員数 134名

サポーティングスタッフ数(事務系職員+技術系職員) 480名

診療動物数 500頭/日

(http://www.kitasato-u.ac.jp/vmas/faculty/vm/news/download/thai_houkokusyو.pdf:タイ王国獣医系大学視察報告書 北里大学獣医学部国際交流委員会 平成22年12月12日~19日)

- ・ソウル大学(韓国)

学生数(入学定員) 40名

学部教員数 77名

動物病院教員数(レジデント、事務職員などを含む) 61名

サポーティングスタッフ数(事務系職員+技術系職員) 33名

診療動物数 12,806頭/年

(http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2012/08/23/1324464_8.pdf)

<参考資料> 獣医学分科会審議経過

本提言は以下の期日に開催された分科会における審議を経てまとめられた。

第 22 期

平成 24 年 5 月 25 日 獣医学分科会（第 1 回）

平成 25 年 8 月 28 日 獣医学分科会（第 2 回）

平成 26 年 3 月 14 日 獣医学分科会（第 3 回）

第 23 期

平成 27 年 1 月 15 日 獣医学分科会（第 1 回）

平成 27 年 6 月 11 日 獣医学分科会（第 2 回）

平成 27 年 12 月 2 日 獣医学分科会（第 3 回）

平成 28 年 7 月 26 日 獣医学分科会（第 4 回）

平成 29 年 1 月 27 日 日本学術会議第 241 回幹事会

提言「わが国の獣医学教育の現状と国際的通用性」の承認