

日本獣医師会雑誌 通巻 900 号 発刊記念連載特別企画

—各分野で活躍する獣医師のさらなる飛躍に向けて (VI)—

産業動物臨床分野における教育の充実と人材の育成

佐藤 繁[†] (日本産業動物獣医学会長・岩手大学名誉教授)

1 はじめに

産業動物の診療業務を担う臨床獣医師や家畜衛生・公衆衛生を担当する公務員獣医師の不足、あるいは獣医師の職域偏在の問題が指摘されてから、かなりの年月が経過した。しかし、これら課題に関して現在でも大きな改善は認められていない。一方、これら課題の解決に向けて、各大学において臨床及び家畜衛生・公衆衛生分野の教育の充実強化が試みられたが、状況が著しく改善する状況にはいたっていない。

わが国においては、消費者の安全で安心な畜産物を求める意識の高まり、より安価な畜産物の消費を求めるニーズの増大、さらに物流の広域化や国際化など、畜産物を取り巻く環境が大きく変化している。また、家畜の健康を守り、畜産農家の経営を支援する臨床獣医師に対しては、個別診療はもとより家畜群の健康維持と生産性向上に関するニーズが高まっている。畜産業は飼養頭数の増加と経営規模の拡大、民間企業の参入など、まさに経済的な利益を追求する産業に変化しつつあると言っても過言ではない。一方で、高病原性鳥インフルエンザや豚熱 (CSF) の発生など、家畜の健康や畜産経営を脅かすような感染症が発生し、さらに食の安全を求める声が高まり、農畜産物の認証制度が普及するなど、家畜衛生と公衆衛生分野へのニーズも高まってきている。

著者は、産業動物臨床の現場で診療と家畜共済事業に取り組んだ後、平成 19 年に岩手大学の獣医学教育の場に異動した。産業動物臨床の現場では、どうすれば畜産農家に貢献できるのかを考えて仕事をし、大学に異動した後は、学生教育と臨床研究に取り組んだ。その際の個人的な意気込みについては、本誌 (61, 814-816, 2008) に「産業動物臨床の現場から獣医学の教育・研究へ」と題した論説で披露した。今回は、あれから 14 年が経過

し、すでに昨年大学を退職した身であるが、当時の個人的な思いを成し遂げることができたかどうか、大学で何を学んだかなどについて振り返ってみたい。本稿は、産業動物臨床分野における教育の充実と人材の育成について、現状や問題点、課題解決方策などに関する個人的な見解である。

2 産業動物分野における臨床教育と人材育成の現状

(1) 臨床教育

獣医学教育については、過去 10 年以上にわたって各大学の自助努力によって教育体制の整備や実習体制の構築など教育改善が積極的に行われてきた。この間の取組みについては他の論説に譲るが、多くの大学が獣医学教育の改善に取り組んだ結果、臨床教育や臨床実習の環境が改善した。一方で、連携教育の体制整備や共同学部・学科の設置などに要する膨大な時間と労力によって、多くの教員は本来業務である教育と研究のための時間が奪われた。獣医学教育の改善という御旗の陰で、教育研究に携わる教員は疲弊し、教育改善が継続している現在においても、教員は多忙を極め、疲弊したような状態は継続している。

獣医学教育の改善において、参加型臨床実習の導入は臨床教育に大きな影響を及ぼした。参加型臨床実習は、従来の見学型から参加型の実習への転換を図り、より実践的な能力を有した獣医師を育成するために導入されたものである。産業動物分野において、従来から充実した臨床教育が実施できていた大学では影響がなかったが、患畜の確保などに苦慮していた多くの大学にとっては、対応に苦慮することとなった。

産業動物の臨床教育を行う上で、各大学の共通した課題は、実習のための患畜とフィールドの確保である。それを解決する手段として、各大学は NOSAI などの外部機関へ実習を依頼した。しかし、そもそも臨床獣医師は診療業務で多忙を極めており、受入診療施設には指導者

[†] 連絡責任者：佐藤 繁

〒 989-0215 白石市斎川字宮内敷 15 E-mail : sshigeru@iwate-u.ac.jp

が少ないなどの問題、また、NOSAIの家畜診療所の運営上の課題などもあり、多くの学生を受け入れできる状況にはなっていない。さらに、各大学は参加型臨床実習に対応するために現場で活躍している獣医師を教員として採用した。その結果、産業動物の診療技術に関する実習教育は進展した。ただし、大学における臨床教育は、学生に基本的な診療技術を教えると同時に、患畜の診断治療や疾病予防のための方法について、最新情報を提供して患畜への対応を自ら考える姿勢を教えることが最も重要である。この点について、産業動物の臨床教育を担当している教員には、十分に留意して欲しいと考えている。

(2) 人材育成

臨床獣医師の卒後教育は、従来から各大学や日本獣医師会などが積極的に取り組んできた。一方、最近では、従来からみられた代謝病や日和見感染症ばかりでなく、より複雑な代謝障害や複合感染症の発生が問題となっている。また、臨床獣医師には最新の知識や技術の研鑽に努め、患畜を早期に回復させて生産に復帰させ、経済的被害を最小限にするために的確な個体診療と家畜群管理を実践することが求められる。このように、臨床現場は大きく変化しており、この変化に対応した卒後教育が求められている。

著者は、長年にわたる産業動物臨床現場での経験から、わが国の畜産業の発展や農家の経営安定のためには、将来を担う有為な人材の育成と畜産業の振興に寄与できる研究成果が必要と考えている。前記の2008年の論説で記述したように、産業動物臨床の現場から教育研究の場へ異動するにあたって、①獣医学教育については、大学に入学する優秀な学生を、さらに視野が広く、人間性豊かで社会に貢献できる人材に育成する。②獣医学研究については、わが国の自立や食料自給率の向上に寄与できる研究及び東北地方の畜産振興に寄与できる研究を行うという目標を掲げた。以下は、これら目標の達成度についての自己採点である。

はじめに、学生を視野が広く、人間性豊かで社会に貢献できる人材に育成するとの目標については、これに全力を尽くしたこともあり、良くできたと考えている。産業動物臨床獣医師の基本的な資質は、個体診療や生産獣医療に関する知識と技術のほか、生産者の気持ちが理解できる洞察力、思いやりと豊かな人間性である。学生に対して獣医学に関する基本的知識を習得させることは当然であるが、獣医学がどのような社会的役割を果たしているのかを教え、畜産業や農家の指導者として活躍できるよう、活動的で熱意に溢れた若者に育てることに留意した。しかし、その成果は卒業生の今後の活躍次第であり、現時点で正確な判断はできない。

次に、わが国の自立や食料自給率の向上に寄与できる

研究や東北地方の畜産振興に寄与できる研究を行うとの目標については、自分の能力の範囲内で精一杯やったと考えているが、いずれの研究成果も道半ばである。研究内容が実際に現場で役立つかどうか、あるいは畜産経営に貢献できるかどうかは、今後の展開次第である。

3 産業動物分野における臨床教育の充実

産業動物の臨床教育に関する諸課題について、その解決はいずれも容易なことではない。また、各大学によって事情が大きく異なるため、一概に解決方を語ることもできない。しかし、産業動物の臨床実習については、以下の事項に対応する必要があると考えている。まずは、実習用の患畜と牛群及びフィールドを確保すること、NOSAI診療所などへ実習を依頼する際には、具体的に指導を依頼する事項を記載した実習カリキュラムを提示すること、指導を依頼する臨床獣医師に対しては、普段から獣医学に関する情報提供や技術指導などを行い、実習指導者として育成すること、また、臨床教育に携わる教員については、可能な限り診療実践や海外研修を促進すること、家畜病院の診療体制と診療設備を充実強化すること……、その他にも多くの課題があると思われる。

産業動物の臨床実習と参加型臨床実習について、各大学の教員が対応に苦慮していることは十分に承知している。しかし、現在行っている実習が理想的なものではないことは、是非とも理解していただきたい。現在実施している実習は、現時点で実施可能なものであるが、学生に提供したい本来の実習ではないはずである。著者が以前から考えていた、そして現時点でも実施してみたいと夢見ている、いわば理想的な産業動物臨床実習の目標(表1)と参加型臨床実習のゴール(表2)について、絵に描いた餅であるとの批判を恐れずに表示しておく。

一方、産業動物の臨床教育においては、前記のような畜産業や臨床現場の変化を考慮し、疾病の診断と治療に関する基礎的な教育のほか、新しい技術を用いた飼養管理や経営改善を重視する生産者への指導ができるように、実践的な教育を充実させる必要がある。さらに、学生に対しては、なぜ産業動物臨床の勉強をするのかを教えたい。臨床獣医師の仕事は、伴侶動物を含めて動物を相手にした仕事であるが、本当の相手は動物を飼育することによって心の安らぎを得ている飼い主であり、動物が生産する牛乳や肉によって生計を立てている生産者であることを明確に認識させる必要がある。

わが国においては、農業者数が著しく減少し、畜産業においても生産者の高齢化と労働力の不足によって廃業する農家も増えている。農林水産省は、生産性を高め農業の将来を守る目的で、先端技術を取り入れるアグリテック(スマート農業)を推進している。また、脱炭素

表1 産業動物臨床実習の一般目標と到達目標（私案）

1. 牛・馬・豚疾病の診断と治療手技

○一般目標

主な疾患の病態と臨床徴候、その診断法と治療法を理解する。また、その疾患の診断と治療に関し、臨床所見の観察や臨床病理検査、各種薬剤の投与など基本的な手技を行うことができる。

○到達目標

ハンドリング、保定及び鎮静・麻酔法を理解し、実際にハンドリングと保定を行うことができる。また、主な疾患の診断法と治療法を理解し、実際に診断と治療の基本手技を行うことができる。

2. 家畜群問題の把握と解決法

○一般目標

牛群や豚群における飼養管理状況や疾病発生状況、その主な問題点の要因と解決法を理解する。また、その問題点の摘発と解決に関し、飼養管理状況の評価や各種検査を実施し、その結果に基づいて改善指導を行うことができる。

○到達目標（牛群の場合）

- (1) 牛群の飼養管理状況と疾病発生状況を把握し、問題点を把握して疾病発生の要因分析ができる。
- (2) 代謝プロファイルテスト、搾乳立会、削蹄立会の目的と方法が理解できる。また、実際に採材とこれらの検査を実施することができる。
- (3) 繁殖検診の目的と方法が理解できる。また、実際に検診を実施することができる。
- (4) 上記検査・検診の結果を理解し、管理者に栄養・飼養管理、繁殖管理の改善法を説明することができる。

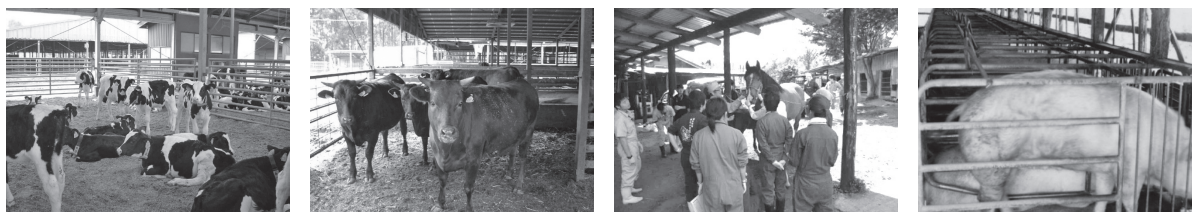


表2 産業動物の参加型臨床実習のゴール（私案）

1	牛疾病の診断と治療手技	乳牛・肉用牛	循環器疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、肝臓・泌尿器疾患、栄養・代謝障害、運動器疾患、乳房炎、生殖器疾患、新生子・子牛の疾患など
2	馬疾病の診断と治療手技	馬	主要疾患（ハンドリング、保定、麻酔法を含む）
3	豚疾病の診断と治療手技	豚	呼吸器疾患などの主要疾患
4	牛群問題の把握・解決法(1)	乳牛	飼養管理状況の把握、疾病発生状況の確認と要因分析、代謝プロファイルテスト、搾乳立会、削蹄立会、繁殖検診、牛群問題の改善指導
5	牛群問題の把握・解決法(2)	肉用牛	飼養管理状況の把握、疾病発生状況の確認と要因分析、代謝プロファイルテスト、牛群問題の改善指導
6	養豚群問題の把握・解決法	豚	疾病発生状況の確認と要因分析、ワクチネーションプログラム

全体目標

- ・産業動物の主な疾患の病態と臨床徴候、診断法と治療法を理解し、その疾患の診断と治療に関し、臨床所見の観察や各種薬剤の投与など基本的な手技を行うことができる。
- ・また、牛や豚の家畜群における飼養管理状況や疾病発生状況、主な問題点の要因と解決法を理解し、その問題点の摘発と解決に関し、各種検査の結果に基づいて改善指導を行うことができる。

社会の実現に向けて、わが国として2050年のカーボンニュートラル化が宣言され、農業・食品分野でも新しい動きが見られるようになってきた。畜産学や獣医学における新たな課題として、家畜が産生するメタン低減技術の開発などが求められており、獣医学的な側面から早急に研究体制を構築し、その成果に基づいて教育を行う必要がある。

4 産業動物分野における人材育成の要点

近年、産業動物臨床を取り巻く環境は大きく変化している。懸命な疾病対策にも関わらず、泌乳量や産肉量の増加に伴って種々の代謝病（生産病）が多発し、また、家畜感染症に対する対応、特に豚熱（CSF）や牛伝染性リンパ腫などへの対応が急務となっている。一方で、家畜群を取り巻く環境も大きく変化している。飼養頭数の増加や規模拡大が進み、ICT技術や各種アニマルセンシング技術が普及し、人工知能（AI）を用いた飼養管理技術が進展している。従来から、臨床獣医師は各種疾病を予防するために活躍してきたが、さらに新たな技術の内容や活用法を学び、これを求めている生産者に技術指導を行い、疾病予防と経営改善に貢献するという新たな役割が加わった。この分野の専門家を育成するため、卒後教育や研修活動の充実が急務である。

飼養頭数の増加や経営規模の拡大に伴う生産性向上の目的で、先端技術を活用したアグリテック（スマート農業）が推進されている。また、脱炭素社会の実現に向け

て、農業・食品分野でもSDGsを考慮した取組み、家畜が産生するメタン低減に関する取組みなどが求められている。これらの新しい技術に対応できる人材、獣医学的な知識を持った人材の育成も急務である。

臨床獣医師の人材育成とは直接関係のない問題について私見を述べる。10年ほど前からであろうか、産業動物分野に関わらず新卒獣医師が就職後数年のうちに退職、転職する例が散見されるようになってきた。この事態を個人的に大いに危惧している。時代の変化と言ってしまうと、それまでなのかもしれないが、昭和の時代を生きてきたわれわれ世代にとって、この状況は理解することが難しい。もちろん、就職した職場が就職前に考えていたものとまったく違って、また、仕事に取り組んでいるうちに別の価値観や興味が湧いてきたということはあるであろう。しかし、転職自体が社会全体として軽く扱われているのではないかと心配している。我慢しようと言っているのではない、社会的使命を持った獣医師が転職を繰り返すことによって、これまで先輩諸氏が築いてきた知識や技術が伝承できなくなる、もっと大きめに言えば、わが国の技術力や研究力の低下に繋がるのではないかと心配している。この点については、最近の社会的な風潮、転職がキャリアアップになるというようなマスコミのメッセージなどが要因の一つと考えている。現状を変えるためには、家庭内で子どもの頃から仕事に対する教育を行うことが大切ではないかと考えている。また、職業教育は大学でやることではないとの意見については理解できる。しかし、獣医学教育では、獣医師として何をやるべきなのか、社会的使命は何か、それを成し遂げるために何をどのように取り組むべきか、教員の考えを学生にしっかりと伝えて欲しいと願っている。

5 日本獣医師会と日本産業動物獣医学会の役割

日本獣医師会と日本産業動物獣医学会の役割は、まさに獣医師の卒後教育の充実に向けた各種研修ツールの提供と会員相互の連携推進のための場の提供である。そのためには、会員の情報交換と獣医学術の研鑽を目的として、地区学会と連携して獣医学術学会年次大会を開催し、さらに機関誌「日本獣医師会雑誌」を発刊している。本学会の年次大会と地区学会は獣医学術の振興、調査研究や獣医学教育の充実を図るため、臨床獣医師や公務員獣医師と大学教員や研究者との学术交流が行える機会であり、卒後教育の一環として獣医学研究の成果と最新の情報を提供する意義は大きい。また、多くの大学教員や研究者の協力を得て機関誌の充実にも取り組んでおり、多くの会員が学会活動に積極的に参画されることを期待

している。

一方で、最近の日本獣医師会の会員数の伸び悩み、新規会員数の低迷という事態を危惧している。原因は不明であるが、最近の若者の価値観や考え方も影響しているように思われる。われわれが大学を卒業して就職した際には、当然のことのように先輩から獣医師会への入会を勧められ、各種研修会に参加して同年代の獣医師と議論し、獣医師としての社会的つながりを広めていった。現在、実際に獣医師会への入会を勧める上司がどのくらいいるだろうか、そして入会したとしても、自ら積極的に獣医師の輪に加わろうとする若者がどのくらいいるだろうか。世は令和の時代であり、もう昭和の時代ではないとの意見は当然あるだろう。しかし、真に新卒獣医師の将来を思うならば入会を勧め、研修会等に参加できるよう配慮することは先輩獣医師としての責任ではないかと思う。先輩獣医師として役割を果たしてもらいたい、私も役割を果たそうと考えている。

他方、当然のことではあるが、日本獣医師会と本学会においては会員のニーズに合った各種事業を展開すること、機関誌の一層の充実を図ることなど、いくつかの大きな課題がある。会員数の伸び悩みや減少は、組織の維持にとって大きな問題であり、この現実には厳粛に受け止める必要がある。現状を十分に分析し、それに対する有効な対策を迅速に検討するべきである。

6 おわりに

産業動物臨床分野における教育の充実と人材の育成について、臨床現場と大学での教育研究に携わった経験をもとに、独断と偏見に満ちた私見を述べてきた。産業動物臨床に携わる獣医師は、将来にわたって畜産業と畜産農家に貢献するため、個体診療と生産獣医療、経営指導の専門家になることが求められている。その社会的使命を成し遂げるために、自己研鑽によって自らの意識を改革し、意識を変えることによって自らの行動を変え、行動を変えることによって自らの組織を創造するという視点を持つことが大切である。

家畜の飼養者にとって頼りになる指導者とは、どのような獣医師であるかを考えると、もしかしたら、現在においても将来においても、以前と同様に、飼養者が困った時にいち早く駆け付け、熱心に診療をしてくれる獣医師、診療が終わったら少し忙しそうにしているも茶を飲みながら世間話につきあってくれる獣医師なのかもしれないと考えている。すべてが騒々しく忙しい世の中になってしまったが、産業動物臨床の現場ぐらい、ゆったりと時間が流れる場所であっても良いのではないかと考えている。