

人口急減社会における私立大学の獣医学教育

—ミッション再定義とトランスレーショナルリサーチのすすめ—

新井敏郎[†] (日本獣医生命科学大学獣医学部長)



1 日本の大学教育の課題

現在、我が国の大学を取り巻く環境は非常に厳しい状況に変わってきており、グローバリゼーションと18歳人口の減少という2つのキーワードの下、高等教育の再構築が進められ(中央教育審議会, 大学審議会答申), 大学の「機能別分化と教育の質保証」への対応が求められている [1]. 大学の機能として, 世界的研究・教育拠点, 高度専門職業人養成, 総合的教養教育, 特定の専門分野の教育・研究, 地域の生涯学習機会の拠点などが挙げられ, 現在800近くある大学にはそれぞれの役割(ミッション)の再点検・評価が求められる. これに伴い将来, 日本の大学は, 徹底した大学改革と国際化を断行し国際競争力強化を図る重点支援機関として37のスーパーグローバル大学, それらをバックアップする100~150前後のグローバル大学, 専門職業人養成に特化したローカル大学の3タイプに分化していくことが予想される [2]. 18歳人口の減少に関して, 各大学に学生定員の厳格化, 留学生の増員, 大学院の充実(社会人学生の増加, 生涯教育充実など)などの方策が求められる. いずれにしても従来のやり方では文部科学省が進めようとしている高等教育の再構築事業に対応できないので, それぞれの大学には生き残りをかけた独自の創意工夫に基づく自己改革が求められている.

2 日本の獣医学教育の特殊性

獣医学教育に関しては, 全国大学獣医学関係代表者協議会(全獣協)が中心となり「獣医学教育に関する基準」をまとめ, 平成29年度から大学基準協会による獣医学教育評価(仮称)を実施することが決まっている [3]. これはグローバリゼーションを見据えた改革であり, 前述の大学教育の客観的な質保証のモデルとして注目されている. しかしながら, この実施に当たっては難

点も多い. その原因として日本の獣医学教育の特殊性が挙げられる. 人も動物もあつという間に国境を超えるグローバル社会では, 動物の疾病にも国境はない. 動物の健康を担保する任務を負う獣医師の能力は国際レベルで認証されなければならない. そのために日本の獣医学系大学は, AVMA(米国獣医学部連合)やEAEVE(欧州獣医学教育確立機構)による国際認証の取得が必要と考え, これらで求められる教育内容を基にしたカリキュラム(コアカリキュラム)を策定, 実施している(原則的には平成25年度入学生から). 永年, 日本の獣医学教育は学科目制で行われてきたため, 臨床獣医師のライセンス取得を主たる目的としている欧米の獣医学教育カリキュラムと整合性を取るのが難しい. 日本が主に参考としたEAEVEの基準 [4] では, 獣医学教育で習得すべき知識・技能をBasic Subject, Basic Sciences, Clinical Sciences, Animal Production, Veterinary Food Hygiene/Public Healthの5分野に分けそれぞれに必要な履修内容(日本で言う科目に相当)が挙げられている. Clinical Sciencesの必要な履修内容として, Obstetrics, Pathology, Parasitology, Clinical Medicine and surgery (including anaesthetics), Clinical lectures on the various domestic animals, Preventive medicine, Radiology, Reproduction and reproduction disorders, Veterinary state medicine and public health, Veterinary legislation and forensic medicine, Therapeutics, Propaedeuticsが挙げられており, そこには日本のように外科学, 内科学といった科目の括りはなく, また日本では病態分野に分類される寄生虫学が臨床分野に分類される等の違いが認められる. 実習では, 実際に学生が手を動かすことが重要という考え方が徹底しており(基準の中に繰り返しhands onという表現が出てくる), 少人数のグループで実際の患者を対象に, ライセンスを持つ教員の指導下に実践トレーニングを繰り返す行方. 日本ではこれに一番近いのは医学部の教育方法と考えられ (bed side learning,

[†] 連絡責任者: 新井敏郎 (日本獣医生命科学大学獣医学部)

〒180-8602 武蔵野市境南町1-7-1 ☎0422-31-4151 FAX 0422-31-7841 E-mail: tarai@nvlu.ac.jp

small group learning), 獣医学コアカリキュラムでは、参加型臨床実習としてカリキュラムに加えているが、その内容に関して彼我の差は大きい。EAEVEのカリキュラムに日本の従来の科目を無理やり当てはめたのが大学基準協会と作った上記の基準であり、当然、2つの基準の間に大きな齟齬が生じている。欧米の基準の全てを真似するのではなく日本独自のカリキュラム、なおかつ国際認証も可能なものを実施しながら、修正を加え整備していくという柔軟性が必要であろう。

一方、日本の獣医学教育・研究システムが全て拙いわけではなく、大きな利点もある。特別研究として加えてある卒業論文をベースに、その延長線上の大学院レベルの獣医学研究の質は欧米に比べ決して劣るものではない。特に、東京大学、北海道大学に代表される国立大学の獣医学研究は国際的に見ても十分に高いレベルにある。この際、国立大学は獣医学研究者の養成、私立大学は研究マインドを持った臨床獣医師の育成と、その役割(ミッション)をはっきりと分け、それに合わせた独自の獣医学教育・研究カリキュラムを作るのも一つの方策ではないかと考えている。共用試験までは斉一カリキュラム、その後のアドバンス教育の部分は国立、私立それぞれ異なる独自のカリキュラムでもよいのではないか。

3 トランスレーショナルリサーチの重要性

研究活動に関しては自身のアメリカでの経験を紹介したい。私は1989年から1990年の約1年間、アメリカ合衆国・ミシガン大学医学部人類遺伝学講座 Department of Human Genetics のポスドク研究員として研究に従事した。研究室は教授(理学部出身)、4名のポスドク(医学部2名、理学部1名、獣医学部1名)、2名のテクニシャンという構成で、血友病の診断・治療法の開発に関わる研究に参加した。血液凝固に関わる第9因子(factor IX)とそれに関わるセリンプロテアーゼのクローニング[5]、DNAシーケンス、酵素精製などが主たる仕事の内容である。日本でいえば基礎研究に分類される内容であるが、毎週月曜の朝に付属病院に勤務する医師と臨床データと我々の実験データに関する検討を行い、それに基づいて研究を進めた。もちろん、私は医師ではないので直接血友病患者の診断や治療に当たるわけではないが、こうした研究を通じて血友病の診断・治療法の開発(いわゆる臨床)に少なからず貢献できたと考えている。基礎、臨床というセクショナルリズムは無意味で、トランスレーショナルリサーチ(基礎と臨床の橋渡し研究)の重要性・必要性を身をもって体験できた。これ以降、獣医学の研究もこうあるべきと考えている。また、昨年6月、コペンハーゲンで開催された第16回国際動物臨床病理学会(International Society of Animal Clinical Pathology: ISACP)で、学会賞に相当す

る Heiner Sommer Prize を受賞する榮譽に浴した。受賞理由は「永年にわたる犬猫の代謝病の研究を通じて獣医臨床病理学分野の発展に貢献した」ということで、私自身は日本では「基礎獣医学の生化学の研究者」と評価されているが、この学会では、これまでの我々の研究が「獣医臨床に貢献するもの」と認められたことを誇りに思っている[6]。ここでもトランスレーショナルリサーチ実践者として評価された。今後、トランスレーショナルリサーチの推進が、獣医学研究分野でますますその重要性を増すと考えている。

4 グローバリゼーションにおける課題

昨年11月、犬猫の脂質代謝異常症に関して共同研究を行っている Jose Ceron 教授の招きでスペイン・ムルシア大学を視察する機会を得た。ムルシアはスペイン南東部の人口約35万人の地方中核都市である。ヨーロッパの獣医大学は、EUの展開に伴い獣医師の質の向上を図る必要性から、それまで各国でバラバラであった獣医学教育カリキュラムを見直し、国際的な認証を行う機関(EAEVE)を設置した。この機関の認証を受けることでEU域内の獣医療の質を担保するシステムである。スペインにはムルシア大学を含め15の獣医科大学があり、そのうち6大学はEAEVEの認証を取得し、大学院を持つ国際的に通用する獣医師養成機関と評価される(スペインの免許がそのままEU域内で通用するのではなく、開業したい国の免許を受ける資格を認めるということ)。それ以外の認証を取得していない9大学はスペイン国内で通用する免許を出すことができるということで、大学ごとに異なるミッションを持って獣医学教育を行っている。ムルシア大学の獣医学教育の現状は、簡単にまとめると以下のようである。5年制、120人学生定員、80人の専任スタッフ(教員)、40人前後のサポートスタッフ(病院教員、アシスタント)、動物医療センターは5階建て、総面積15,000~16,000m²、1階は病院エリア(診察室、手術室、検査室、入院室など)、



図1 ムルシア大学動物臨床センター



図2 学生の小動物臨床実習

2, 3階は手術室, 宿直室, ミーティングルームなど, 4, 5階は研究室, 教員室, ミーティングルームなど (図1). これとは別に他学部との共用の講義棟, 管理棟を有する. 病院の規模は本学の動物医療センターのほぼ倍くらいであろう. 犬猫の診療が中心であるが, 他大学に比べ馬の症例数が多いという話であった. EAEVEの推奨するカリキュラムで教育を進めているが, 講義はスペイン語で行われており, 認証取得後はCBT, OSCEは実施していないということである (CBT, OSCEの実施は特に義務付けられているわけではなく各大学のカリキュラムの中でそれと同等と評価される項目が含まれていればよい). 実際の小動物臨床実習の様子も見せてもらったが, 5年次の学生5人 (1組) に対し, 獣医師免許を持った教員1名, 助手2名 (ティーチングアシスタント, リサーチアシスタント) が指導する体制で犬の手術を行っていた (図2). 食料生産動物 (大動物) の診療も行うが, この地域は馬が多く飼育されているようで, その診療数が圧倒的に多く, この分野ではスペインで1番ということであった (図3). カリキュラムにある一通りの動物種について実習は行うということであるが, それぞれの動物の専門的な診療は, 馬はムルシア, 牛はどこ, というように大学間で分担しているようである. スペインは20代若者の失業率が30%を超え, 経済的にも問題を多く抱えている国であるが, そこで行われている獣医学教育は非常にレベルの高い充実した内容であった. 日本の獣医学系大学がEAEVE認証取得に当たってモデルとすべき教育システムと感じた.

5 私立獣医科大学協会の法人化と連携大学院

獣医学教育の改善充実において大学院の充実も大きな柱の一つである. 中教審でも高等教育のグローバル化に向けてリベラルアーツ (教養教育) と大学院研究の充実を重点項目として挙げている. また, 大学院教育はそれぞれの大学の後継者の養成のためにも欠かせないものである. 現在, 私立獣医科大学はそれぞれ正規の



図3 肢の疾病で入院している馬

大学院研究科を有し, 優秀な研究者を育成しているが, 将来的には学生数減少が予想され, 博士課程の恒常的な定員確保のためには社会人や留学生受け入れを増やす等の対応, またEAEVE等国际認証取得のためにも, さらなる研究のレベルアップが必要となる. 魅力ある (国際競争力のある) 大学院の構築には拡大する研究分野 (再生医療, 予防医療, 医薬品開発, 遺伝子治療など) へのup to dateな対応を含め, 研究施設の高度化・充実に求められる. こうした要望に単独の専攻で対応するのは, 現状の各大学院の規模から考えると不可能である. それぞれの私立獣医科大学が有する高度の研究施設, 教員組織を相互に利用できるシステムの構築が必要であると同時に, それぞれの専攻が得意とする分野を分担することも必要かもしれない. 私獣協の連携 (共通) 大学院を早急に構想することが必要であろう. その際, 研究の質を担保するためには外部評価機関からの認証が必要で, 研究成果の評価にはルーブリック評価 [6] 等, また臨床系と非臨床系教員の業績評価基準を変えるなど新しい工夫を取り入れる必要もあろう. 当然のことながらトランスレーショナルリサーチの実施を主に, 獣医学—医学連携, 獣医学—農学連携, 産学連携, 国際共同研究などがキーワードとなる.

私獣協を一般社団法人化する準備が進んでおり, 27年4月を目途にその活動をスタートさせる予定である. この法人の目的は, 私立獣医科大学が共同して国際的に通用する日本独自の獣医学教育・研究システムを構築することであり, 「分担と連携」をキーワードに私立獣医科大学は国際的に活躍できる獣医師の養成を目指す教育・研究機関となるべく従来以上に強い相互協力体制を築いていくことが必要である.

参 考 文 献

- [1] 日本私立大学協会:平成26年度教育学術充実協議会レジュメ集 (2014)
- [2] 日本学術振興会:2014. スーパーグローバル大学創成支

- 援 (2014) (http://www.jsps.go.jp/j-sgu/h26_kekka_saitaku.html)
- [3] 大学基準協会：獣医学教育に関する基準（検討委員会中間まとめ）(2014)
- [4] European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) : Evaluation of veterinary training in Europe, principal and process of evaluation and manual of standard operating procedures (2012)
- [5] Tsuji A, Torres-Rosado A, Arai T, et al : Hepsin, a cell membrane-associated protease, *Journal of Biological Chemistry*, 266, 16948-16953 (1991)
- [6] Arai T : Comparative biochemistry of metabolic disorders in dogs and cats, *Proceedings of the 16th Biennial Congress of the ISACP*, 26-33 (2014)
- [7] 沖 裕貴：大学におけるルーブリック評価導入の実際—公平で客観的かつ厳格な成績評価を目指して—, *立命館高等教育研究*, 14, 71-90 (2014)
-