

—海外で活躍する獣医師（I）—

日本の獣医組織力を世界へ

桐野有美<sup>†</sup>（独国際協力機構（JICA）国際協力専門員）



「せっかく育成された人材が軍事クーデターなどの政情不安で失われてしまう」「技術移転しようにも、受け手側に基礎的な知識がないから技術が積みあがらない」…さまざまなジレンマを抱えながら、国際協力の現場で奮闘する日本人獣医師たちがいる。四苦八苦

しながら、時おり無力感に苛まれ、「日本だったらこんなことにはならないのに」などと、言っても仕方がないことを口走ってしまうこともある。そんな時、60代、70代のJICA専門家の方々が決まっておっしゃる言葉は、「日本も昔はそうだったんですよ」である。

今の「当たり前」が構築される前の日本

筆者は現在、国際協力機構（JICA）の本部で、国際協力専門員というポストで仕事をしている。教育や保健医療、農業、灌漑、ガバナンス、都市開発など、約70の分野にそれぞれ国際協力専門員がおり、JICAが世界各国で実施している技術協力や資金協力などを、専門的な立場からサポートしている。たとえば、これから新しくプロジェクトを始める国に赴き、現地調査に基づいて、具体的な協力内容について先方政府の合意を取りつけてくる（図1）。あるいは、実施中の技術協力の現場に足を運び、直面している課題を整理し、現地で活動中のJICA専門家らとともに、目標達成に向けた道筋を模索し、必要に応じて先方政府機関に申し入れをすることもある（図2）。

この原稿を書いている今、上述のような技術協力の後方支援する傍ら、途上国の畜産振興や家畜衛生行政などにたずさわる方々向けに、日本の生産者が日常的に受けている技術サービスについて解説するビデオ教材を作成している。このビデオでは、一軒の農家さんを舞台に、農協の指導員が子牛の登録をしに来たり、NOSAIの獣医師が繁殖検診をしに来たりする様子をドキュメンタ

リー風に紹介している。このビデオを作成することになった背景には、次のようなジレンマがある。途上国の畜産や獣医に関する国際協力では、遺伝的改良のための繁殖工学や、家畜感染症を診断するための検査技術などに関心が集まりがちである。しかし、こうしたテクノロジーがその威力を発揮するには、技術普及サービスや獣医療サービスなど、基本的な日々の飼育管理を支える技術サービスの提供体制が構築されていること、そしてそれにたずさわる官民のプレーヤーと生産者との信頼と連携があることが前提になる。たとえば、栄養状態の悪い牛に人工授精をしてもなかなか受胎しないので遺伝的改良は進まないし、生産者と獣医師、そして家畜衛生行政とが日頃から顔の見える関係でなければ、家畜感染症の診断依頼がラボに来ることもない。そのことを国際協力関係者と現地関係者の両方が理解し、技術導入のその先を見据えた仕組みづくりに取り組むことが重要である。ただ、そうした生産者向けの技術サービスなど見た



図1 パラグアイで食肉衛生に関する新たな技術協力プロジェクトを立ち上げるために行われた、先方政府との議事録署名式（2023）。

双方の関係者が同じ方向を向いて協力できるよう、現地調査にもとづき、プロジェクトデザインを協議し、合意する。

<sup>†</sup> 連絡責任者：桐野有美（独国際協力機構（JICA））

〒102-8012 千代田区二番町5-25 二番町センタービル

☎ 03-5226-6660（代表）

E-mail : Kirino.Yumi@jica.go.jp

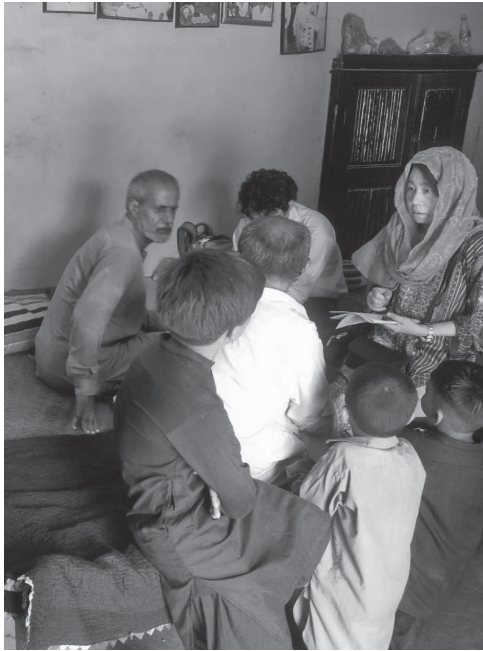


図2 パキスタンで実施中の技術協力プロジェクトの現場を視察（2023）。

JICA 専門家と現地の獣医師らとともに酪農家を訪問し、プロジェクトの成果や課題などを聞き取る。

ことも聞いたこともない人々に、その重要性を概念として伝えることは難しく、かといって途上国の畜産関係者が日本の畜産農家を訪問することは家畜感染症防疫の観点からハードルが高く、仮に訪問できたとしても、タイミングよく上述のようなサービス提供者がその農家を訪れる様子を見せることはほとんど不可能である。そこで、それらを動画にまとめた教材を作成することになったわけである。

ところで、筆者が獣医師になった時点で、日本では、そうした技術サービス提供の仕組みが当たり前のもので機能していた。われわれ獣医師が提供するあらゆる技術は、そうした仕組みを前提にしている。たとえば、診療ひとつとっても、生産者の求めに応じて獣医師が現場に急行する仕組みがあり、獣医師が多種多様な動物用医薬品をいつでも調達できる仕組みがあり、集団感染が疑われる場合には家畜保健衛生所と連携して原因究明のための調査を行う仕組みがある。こうした仕組みは、日本でいつどのように構築されたのか？ その成り立ちを知ることこそが、まさにその途上にある国々を支援する時の道しるべになる。国際協力に従事するようになるまで、畜産振興や技術普及の歴史には興味はなかったが、上述の動画を作るにあたり、収集した情報を眺めながら驚いた。本特集の主旨とずれるため、詳述は避けるが、上述の動画に登場する、農協や農業改良普及所などの農家の支援組織や、家畜保健衛生所、そして家畜の死亡廃

用共済と疾病傷害共済は、戦後わずか10年間で整備され、次の10年で、専門的な技術サービスの提供が全国津々浦々で開始されているのである。現在、JICAが畜産・獣医分野の協力を行っている国々で起きていることが、日本の戦後10～20年に詰まっており、それが途上国における仕組みづくりの参考になるわけだが、日本の国際協力人材育成の世代交代により、こうした日本の畜産発展史を知るJICA専門家はきわめて少なくなっている。国際協力の現場で専門性を活かして活躍するというと、高度な技術を移転することだけを考えがちだが、そうではなく、その技術が活かされるための仕組みの構築を同時進行で進めるために、必要な制度やリソースの動員などについて提言することが求められる。その際に、日本の戦後の歩みと教訓を把握することが重要である。

### JICAによる畜産分野の協力の動向

途上国における乳・乳製品や食肉などの動物由来食品の需要は、中間層を中心とした食文化の多様化を背景に伸び続けている。一方で、物流と経済の不安定性を背景に、食料自給率を高めることは各国の最重要課題となっている。また、アフリカとアジアの9億3千万人の低所得層がその生計を畜産に依存しており、その多くが気候変動に対する脆弱層である。したがって、途上国の畜産セクターに対する協力は、食料安全保障と貧困削減、レジリエンスの強化の観点から引き続き重要である。

家畜生産システムは、粗放的な遊牧・移牧、自家消費を主目的とした裏庭飼育、そして商業的な集約畜産の3つに大別され、それぞれにおいて増産技術もマーケットアクセスも異なる。したがって、生産性を向上させるための技術普及体制強化の取組みにおいては、こうした家畜生産システムの違いに対応することが重要である。成長する需要への対応という観点では、長期的には生産システムを集約的なものに変えていくことが求められるものの、生産環境によっては（特にサヘルや中東、中央アジアなどの乾燥・半乾燥地では）二者択一ではなく、河川や灌漑に依存した集約畜産と、限界地での伝統的な遊牧・移牧との二本立てで、それぞれを持続可能な形で発展させていくことが現実的である。一方で、自国内で飼料を集約的に生産できる可能性がある場合、集約化が有効なオプションになり、東～南部アフリカの一部や、東南アジア及び南アジアは、この方向性で進んでいくことが予想される。JICAのスタンスとして、地域の環境条件に配慮しながら集約／粗放の組み合わせを最適化する畜産政策を支援し、またそれぞれに必要な技術を移転することが求められる。集約畜産においては、日本で開発・普及された飼料生産や遺伝的改良、そして疾病対策などの技術を応用することで、生産効率を高め、もって生産者の生計向上と動物由来食品の安定供給だけな



図3 スリランカ北部の集乳所で牛乳の検査をする女性。  
人工授精や飼料生産などの技術普及だけでなく、乳業会社を巻き込んで、生乳の品質管理向上にも取り組んでいる。

く、単位生産量あたりの GHG 排出量の低減にも大きく寄与することが可能である。現在 JICA は、スリランカの「北部州酪農開発プロジェクト」(2019～2024 年予定) (図 3) や、パキスタンの「ハイバル・パフトウンハ州畜産開発を通じた生計向上プロジェクト」(2021～2025 年予定) (図 4) など、酪農の盛んな南アジア地域を中心に、現地の条件に適合する生産技術選定し、それを効率的かつ持続的に普及する仕組みづくりを行っている。これらのプロジェクトではさらに、増産を目指すだけでなく、生産、集荷、加工の各過程における乳・乳製品の安全性を高める取組みも行うことで、フードバリューチェーン全体の価値と収益性を高めている。

一方で、限界地における遊牧・移牧を主体とする地域に対しては、日本の畜産技術をそのまま移転するのは難しく、その気候変動に対する脆弱性の高さを鑑み、世界銀行やフランス開発庁 (AFB) などが中央アジア地域で行っているような、気候変動対応策を盛り込んだ支援も検討する必要がある。JICA でも、SATREPS<sup>注1</sup>を通して、モンゴル (東京大学) やジブチ (東京農業大学) などで、過放牧に伴う荒廃草原の生産性向上や乾燥地における新たな農牧業のモデル構築などに取り組んでいる。また、JICA 草の根技術協力事業により、ニジェールにて都市の家庭ゴミを使った荒廃地修復と家畜の放牧地の造成にも取り組んでいる (京都大学)。こうした日本と現地との協力で生み出されるナレッジを他の国や地域に展開させる社会実装型の技術協力も期待される。

2018 年のベルリン農業大臣会合において採択された共同宣言「コミュニケ 2018『畜産の未来形成 - 持続可

注 1：地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development)。JICA が科学技術振興機構 (JST) 及び日本医療研究開発機構 (AMED) と連携して、地球規模課題の解決に向けた日本と開発途上国との国際共同研究を推進するプログラム。



図 4 パキスタン北西部の辺境で、現地獣医師らが JICA 専門家の指導を受けながら、村々で牛の柵場を作ったり、搾乳や飼養管理などの技術普及を行ったりしている。  
柵場のおかげで診療を受けるハードルが下がり、近隣農家も牛を連れてくる。

能性、責任、効率』は、SDGs 目標 2.「飢餓をゼロに」の達成のため、「家畜生産をより持続可能で、責任ある、効率的なものにすることが重要」と謳っている。JICA によるこれまでの遺伝的改良や飼料生産などの技術移転を含め、家畜生産性向上の取組みが、気候変動対応策や畜産の持続可能性にどのように貢献しているかを見る化する、新たな成果指標の検討が求められている。

#### JICA による獣医分野の協力の動向

世界中の畜産物の生産過程において、20%が家畜疾病で失われ、毎年 3,000 億ドルの損失を生んでいる。途上国の畜産セクターに対する協力は、越境性家畜感染症によるグローバル経済への負のインパクトを回避するという重要な役割も帯びている。読者の皆様がよくご存知の通り、家畜のさまざまな感染症は、ここ数年で急速に拡大が進んでいる。中でもアフリカ豚熱は豚における最重要感染症だが、2007 年にアフリカ南部からジョージアに飛び火したあと、ユーラシア大陸を東進し、2018 年に中国に到達してからわずか 4 年でアジア全体に広がっている。また、同じくアフリカから中東を経て 2019 年に中国、インド、バングラデシュに侵入したランピースキン病は、2023 年には韓国まで迫っている。途上国の貧困農家も、近代的な大規模農場も、これまで経験したことのない深刻な家畜疾病の発生リスクに等しくさらされている。そして多くの途上国は、発生を予防したり、発生時に感染拡大を防止したりするための技術と戦略と予算を十分持たず、病原体のプールとなってしまいうリスクが高い。したがって、越境性感染症の震源となり得る国々の畜産や家畜衛生行政を支えることは、日本への病原体侵入の圧を下げることにつながる。しか



図5 パレスチナのヨルダン川西岸地区で実施中の技術協力プロジェクトで、JICA 専門家による細菌検査の指導を受ける女性技術者たち。

治安の悪化により活動を中断しており、1日も早い再開を望む声が、現地からあがっている。



図6 モンゴルの草原で、JICA 専門家と共に遊牧民の馬から検査サンプルを採取する現地獣医師たち。

長く厳しい冬を生きるモンゴルの人々にとって、家畜とその生産物は生命線であり、それを支える獣医サービスの強化は喫緊の課題である。

し、地域をまたいで高速かつ広範囲にヒトとモノが移動する中、日本への影響リスクの大小で協力対象国をしぼることは困難である。そこで、限られたリソースを効果的に活用するために、その国の産業、あるいは農村の貧困削減と食料安全保障における、畜産セクターの重要性が高い国を優先的に事業対象国とすることとなる。

家畜衛生分野の国際協力は、対象国の拠点ラボにおける診断のための検査技術の移転に力点が置かれてきた。こうした協力は、正確な診断による家畜感染症の流行状況の把握が対策の前提となるという観点から、東南アジアの国々を中心に成果を上げてきた。これにより整備された研究施設や育成された専門人材が、現在、国際獣疫事務局（WOAH）や国連食糧農業機関（FAO）などが推進する家畜感染症対策のための地域ネットワークの基盤となっている。一方で、こうした拠点ラボへの投入が、農村の畜産現場に裨益するには大きなギャップがあることも事実である。感染症のコントロールは、探知→報告→分析→対応→評価の繰り返し（サーベイランスループ）で行われる。つまり、アウトブレイクの情報を国の獣医当局が遅滞なく把握し、確認後に速やかに対策を講じるための仕組みが重要であり、病原体の検査技術はそのループの一部にすぎない。筆者は、ある国の獣医診断ラボで、過去のドナーが導入した検査方法が一度も実施されず、その疾病の診断実績が全くないまま検査試薬が期限切れになっているのを目にした。本稿の最初の項でも述べたように、現場が異変を察知して報告する、または検査を依頼するというサーベイランスループの起点が機能しなければ、どんなに高度な検査技術があっても、疾病は診断されず、したがって流行もコントロールされない。そこで現在は、ラボにおける検査技術移転とセッ

トで、郡レベルの獣医事務所の強化と、畜産現場と獣医療サービスとラボをつなぐフィールドネットワークの構築に取り組んでいる。その第一弾となったパレスチナの「西岸地区家畜衛生サービス改善プロジェクト」(2023～2027年予定、図5)は、昨年6月に開始し、滑り出しは順調であったが、同地域で10月に勃発した戦闘の影響で、専門家がヨルダン川を越えて緊急退避する事態となった。プロジェクト再開に向け、関係者による現地情報収集と調整が続いている。また、モンゴルにおいては、広大な国土に点在する牧畜民に対する獣医サービスを向上させるため、地方で家畜疾病の探知や、報告、治療、予防対策などを担う獣医師向けの卒後教育プログラムを整備している（「公務員獣医師及び民間獣医師実践能力強化プロジェクト」2020～2025年予定、図6）。

JICAは日本のODAの中で二国間協力を担う機関であるが、国境を越えて拡大する動物感染症の制御のためには、多国間協力をを行うWOAHとの連携が重要である。今年7月には、アジア太平洋地域のWOAH加盟32カ国の獣医診断ラボのフォーカルポイント研修及びリファレンスセンター地域会合をJICA本部（市ヶ谷）がホストした。こうした異なる特徴を持つ機関との連携により、コレクティブインパクトを生み出すことが期待される中、JICAの畜産・獣医分野における協力の方針として、途上国の家畜感染症対策能力の強化や動物由来食品の安全性向上などに取り組む際には、WOAHのPVS Pathway<sup>注2</sup>にアラインし、対象国のPVS評価スコアの向上を目指すこととしている。また、JICAの課題別研修<sup>注3</sup>及び長期研修（留学事業）を活用し、次世代のWOAHフォーカルポイントを含む地域戦略の担い手の育成に貢献している。

### 日本の強み, JICAの強み

畜産・獣医分野の国際協力における日本の強みとして、①家畜疾病対策のための農林水産省－都道府県－家畜保健衛生所の三者による家畜衛生ネットワークを構築してきた経験、②消費者の高い安全意識に対応するために発達した、農場から食卓に至る官民連携による品質管理のための技術と仕組み、③戦後短期間で世界トップレベルの生産性を実現した技術開発・普及体制、の3つが挙げられる。近年、畜産物の「量」の問題が解決しつつある国を中心に、②の、食肉衛生や生乳の安全性などの「質」の向上のための支援要請が増加傾向にある。農村の小規模農家が市場にアクセスするための衛生的なフードバリューチェーンの構築だけでなく、国によっては輸

注2：日本側が研修内容を企画・計画し、開発途上国に提案する研修。日本が有する知識や経験を通じて途上国が抱える課題解決に資するよう、国内の多くの関係団体と連携しつつ実施している。畜産・獣医分野で実施中の6つの研修では、家畜感染症診断や、家畜生産性向上、動物由来食品の衛生管理に至るまで、多岐に亘る技術をカバーしている。

注3：WOAHが構築した、各国の獣医組織能力（Performance of Veterinary Services）の評価ツールと、ギャップ分析に基づく改善の道筋を示したもの。

出競争力強化の観点から、安全性検査や監査、認証などの仕組みの強化まで、そのカバーすべき範囲はとても広い。日本における家畜衛生や獣医公衆衛生などの業務経験を持ち、かつ技術移転だけでなく仕組みづくりにおいても力を発揮することのできる人材の確保が急務である。

JICAの強みは、途上国からの要請に基づき、上述のような日本の開発経験に基づく知見を活かし、現地カウンターパートと一緒に丁寧な課題の整理と持続的な解決策の検討を行うために、日本の専門家が現地に長期間滞在してプロジェクトに従事するスキームを持っていることであろう。特に農林水産分野の技術指導ができる専門家を擁するドナーは珍しいと言われる。JICAに限らず、国際協力業界の専門職ポストは、往々にして即戦力を前提としたジョブ型雇用であり、メンバーシップ型をとる一般的な日本の企業や団体などでの雇用形態と比べると、決して安定しているとは言えない。国内での獣医師需要も引き続き高い中、それなりのコストをかけて国内外で業務経験を積んで専門性を高め、わざわざこのような不安定な業界に参入する価値は何か。それは、まだ見ぬ国で家畜と共に暮らす人々との出会いに対する期待と、冒頭で述べた、思うようにならないことの先にある充実した達成感ではないか。