

畜産・獣医衛生分野の国際協力活動

The International Cooperation of the Livestock Industry and Veterinary Medicine Sector

森山 浩光

Moriyama Hiromitsu

畜産業は穀物等の農業生産限界地域においても実施でき、世界で10億の人々が営んでいる、食料生産、副産物利用など人間の生活を支える重要な産業である。戦後、我が国が行ってきた畜産・獣医衛生分野のODAの動向を紹介する。また、これまでの活動と2014年の活動からベトナムとインドネシアの事例を示した。

The stock-raising industry is accomplished in an agricultural production limit area and is the important industry that 1 billion people run about for in the world. Food production and use of by-products are important industry to support human life. I would like to introduce a tendency of the ODA (JICA) that our country performed after war and show Vietnamese and Indonesian examples in 2014.

キーワード：畜産，獣医衛生，ODA，技術協力，SDGs

1 畜産・家畜衛生分野のODA協力

はじめに

去る2015年9月に国連で「2030年に向けてのSDGs(Sustainable Development Goals)」が決議された。種々の課題を結び付けて解決していくことの重要性が示されている。MDGs(Millennium Development Goals)と同様、「貧困」と「飢餓」の解決が上位に掲げられ、農業・畜産は重要な産業として位置づけられている。

1.1 畜産の重要性

畜産は、世界で10億の人々の生計と食料安全保障を支えている(FAO(国連食糧農業機関), 2009)。乳肉卵生産のみならず、不可食部位の肥料、飼料、生活への利用、耕耘、荷駄、乗用、堆肥、燃料、さらに愛玩・伴侶動物、セラピーなど幅広く活用されている。牛14.9億頭、綿羊11.7億頭、山羊10.1億頭、豚9.8億頭、水牛2億頭のほか馬、鶏など家禽(水禽を含む)がいる。ほかに犬、猫、ロバ、ラクダ、ウサギ、リヤマ、トナカイ、ヤク、象さらに養蜂、養蚕なども畜産の範疇に入れ多様な家畜が飼養されている。

(1) 技術協力の推移

この地球上の南北問題を最初に示したのは、O.フランクス卿である。我が国は1954年にコロンボ計画に参加し、1957年にはタイで肉牛分

野での飼養管理、飼料生産、家畜衛生を組み合わせた技術協力を実施している。これまで60年間、我が国は獣医衛生、家畜育種、人工授精、繁殖、飼養管理、栄養飼料などの優れた分野を中心に、世界各国で技術協力を推進してきた。戦後の我が国の畜産・家畜衛生分野のプロジェクト方式技術協力についての動向を表1に示した。

(2) 技術協力対象国

協力対象国は最初東南アジアから始まり、アジア11カ国を先頭に、中南米10カ国、アフリカ3カ国、中東と東欧各1カ国の、26カ国に及ぶ。

(3) 技術協力の案件数

獣医衛生24件、酪農10件、肉牛8件、飼料5件、畜産物加工3件ほか合計60案件が実施された。

(4) 技術協力分野の内容

畜産の技術協力では、まず、その家畜を健康に飼育する必要がある(飼養管理)。虚弱になり斃死する場合もあるため(獣医衛生)が重要となる。また、増頭羽する必要がある(繁殖)。飼料を確保し(飼料生産)、安全で美味しい畜産物を生産する必要がある(畜産物加工)。それらの人材を育成する研修指導や研究協力、大学教育が不可欠である。

3分野の項目を例示する。①獣医衛生：疾病診断、ワクチン製造、動物薬製造・検定、家畜保健衛生所、研究所。②繁殖：繁殖管理、人工授精、胚移植、後代検定。③酪農：飼養管理、搾乳衛

表1 我が国の畜産・家畜衛生分野の技術協力プロジェクト（ODA協力）の推移

分野	件数	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年～
家畜衛生	24	(タイ) (カンボジア)	タイ、インドネシア、シリア	タイ、インドネシア、マレーシア、メキシコ、ザンビア	ウルグアイ、アルゼンチン、他	ベトナム、ペルー、シリア、ウガンダ、インドネシア
酪農	10				中国、タイ、チリ、インドネシア、パナマ	パラグアイ、中国、ベトナム、ニカラグア、スリランカ
肉牛・水牛	8	タイ、カンボジア	マダガスカル	ボリビア	フィリピン(水牛を含む)	インドネシア(2案件) ボリビア
養豚・養鶏	4	(カンボジア)	ビルマ(現ミャンマー)	中国	バングラデシュ、ホンデュラス	
家畜繁殖	4		パラグアイ、インドネシア、タイ	インドネシア、タイ、【チリ(研究協力)】	インドネシア、タイ	ベトナム
飼料	5		タイ	タイ、中国	タイ、マレーシア	
畜産物	3			中国	中国、ブルガリア	
環境	2			中国	中国	

資料：JICAによる技術協力プロジェクト報告書などから作成（F/Uなどで年代をまたがるものを含む）

生、飼料生産、家畜衛生、経営管理、乳牛育種、酪農協育成。

近年までそれぞれの分野でやや容易なものから、より複雑で高度な案件に移るとともに、初めてODA協力を行う国々では、その国の状況に合わせ、種々の協力を実施した。例えば、1990年代後半から技術協力を開始したベトナムでは、最初個別専門家を派遣した。FAOや豪州やフランスやノルウェーが研究協力を行い、その後日本（JICA）が2000年から家畜衛生研究強化と牛人工授精の技術普及協力を同時に始め、2006年から酪農技術普及、2011年から食品安全性に関する協力へと進んでいった。その後、デンマークが堆肥生産、環境保全の協力を行った。

1.2 自分自身の国際協力への参加

幼い頃、父宛てに航空便が届いていたこともあり、海外との連携や国際協力には農林水産省勤務前から関心があった。1年目の本省勤務後、センター機能を持つ福島種畜牧場に配属され、東北地域の獣医畜産学会賞を受賞、海外研修員への指導も行った。入省4年目に米国での研修を受講する機会を得た。入省前は3～4年目あたりで退職して留学しようと思い、米国の4大学から回答も得ていたが、行政の面白さを感じ、そのまま勤務を続けた。国際貿易、国際協力を担当し、英国に人事院短期在外研究員として派遣され、欧州がアフリカ、中東諸国をみる視点を直接感じた。

帰国後、国際協力課への配属を希望し、3年2

力月の間、220件を超える開発調査や技術協力、研究協力を担当した。スペイン語などもこのとき学習した。その後貿易交渉を担当し、国内業務、研究企画を担当後、インドネシア農業省畜産総局政策アドバイザーとして派遣された。広いインドネシアの各州の畜産・家畜衛生の全分野を担当した。自ら企画した派遣専門家の受入れ、セミナー、テキスト作成、プロジェクトなどを推進した。現地語の唱歌50曲以上を覚え、各地の職員との交流も行った。帰国後、霞が関と地方で勤務後、ベトナムの畜産研究所（NIAS）に派遣された。現在もベトナムの研究所、畜産局との交流を続け、2014年9月にJICA主催のワークショップ（WS）を開催した。また、同年11月インドネシアでAAAP（アジア太平洋畜産学会）に参加し、ベトナムの国際協力の状況を報告した。



写真1 英国にて
写真2 南米、チチカカ湖にて

2 JICAワークショップ in ベトナム2014

2.1 準備、日程および派遣分野

2013年にJICA ホーチミン事務所から依頼を受け、南ベトナム農業研究所（IAS）、畜産研究所（NIAS）バヴィ牛牧草研究所に、私から分野や日程案を示し調整を依頼した。2014年9月下旬、

ホーチミン市とハノイ市でJICA主催の酪農開発にかかるWSを行った。日程は2014年9月22日～10月1日の10日間で、出張者の派遣分野は、畜産開発・技術指導（担当、森山浩光）、獣医衛生・家畜繁殖（田谷一善氏 東京農工大学名誉教授）、乳牛改良育種（富樫研治氏 一般社団法人家畜改良事業団参事）であった。発表者は上記3名とベトナム側のべ9名であった。現地の訪問先は研究所、行政、大学のほか生産から流通、加工に至る施設で、かなり密度が濃かった。JICAホーチミン事務所の協力を得て、北部ではNIASのN. V. Dzung氏と元プロジェクト秘書のM. K. Thanhさんが同行し、TV取材も受け、有意義に過ごせた。

2.2 日本人専門家の講演内容

筆者は、10年近いベトナムでの技術協力と調査の経験を活かし、そのまとめと今後の課題と提言を示した。内容は、子供達にコップ一杯のミルクをテーマに、①生産事情、②振興政策、③現地調査概要と課題、④TPPの日本の農業に与える影響とした。

田谷氏は、『牛の生殖内分泌学』として、①春機発動の内分泌学的調節機序、②発情周期中における卵胞発育の内分泌学的調節機序、③過排卵誘起法、④卵胞卵吸引法の機序と臨床応用、⑤卵胞囊腫の発生機序と治療法、⑥黄体機能の内分泌学的調節機序など最新の繁殖基礎科学を解説した。

富樫氏は、『乳牛の遺伝能力評価と改良』として、①後代検定の役割、②経済選抜指標の例示、③BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) 法、④平準化した泌乳曲線を基に、ピーク乳量の増加を抑えながら泌乳中後期に乳量の増加をもたらす改良法の説明（配合飼料節約、飼料費節減、牛の負荷軽減、淘汰率減少、生涯乳量増加、および乳房炎減少、純収入増加につながる）、⑤サイアー（種牛）モデルの評価などを解説した。



写真3.4 ホーチミン市での酪農ワークショップにて

2.3 ベトナムの酪農新興

ベトナムは、経済成長と若い人口の増加により牛乳乳製品の需要が増加しており、政府は2001年に『酪農振興計画』を発表した。2002～2004年には乳牛の輸入と人工授精の実施により、全国各地に乳牛を配布し、2005年には乳牛頭数10万頭の目標を達成した。政府は、2008年に『酪農開発戦略2020』を発表し、乳業企業による大規模牧場への期待を大きくしている。2013年に18万頭になった。乳幼児の基礎的食料であり高齢者等の栄養である牛乳乳製品は、TPPの農業分野の重要品目にも挙げられている。世界の乳製品貿易量は、総生産量の6～9%にすぎず、国産の重要性は高まっている。政府は2014年に家畜改良に重点を置いた『畜産再構築計画』を発表し、2020年に乳牛30万頭、生乳生産量90万トン、自給率40%を目標数値として掲げた。

2.4 ベトナムの酪農分野への提言

今回のWSは、ベトナムがさらに酪農の推進を図る上で、研究と現場、生産と加工など多様な分野の人が集まるという意味で、有意義なものであった。

畜産局とJICAには、①分娩と検定日の記録の充実とその解析・種牛の評価、②交雑牛の種畜の選択、③受胎性の低下の改善、④乳製品を高タンパク健康食品として普及する戦略（学校給食を含む）の提言を示した。また、専門家派遣、研修員受入れおよび機材供与（詳細割愛）などの支援が望ましいとした。ベトナムは工業化をめざし社会インフラ（空海港、インドシナ横断道路など）の整備を急いでいる。コメとコーヒーなど工芸作物の自給と輸出に成功したものの、農業予算は限られ、農業案件のODA優先順位が下がっている感もある。就業人口の多い農林水産業の発展を、大学教育の充実により、自ら進める力（人材）を養おうとしているようにも見受けられる。

3 AAAP2014, インドネシア大会への参加

アジア太平洋畜産学会（AAAP）は2年毎に開

催される。かつての勤務地インドネシアでの開催ゆえ勇んで出かけた。会場はジョグジャカルタ市にあるガジャマダ大学。近くに世界遺産のボロ・ブドールなどもある学園観光都市である。学会では、受付の学生に土産の菓子を渡し、労をねぎらう。かつて畜産総局で一緒に仕事をしたDjoni氏は団体専務理事、秘書役のTuttiさんは飼料局長になっていた。開会式で私がインドネシア国歌をしっかりと歌うので、周りの大学関係者もびっくり。事務局長から県知事にも紹介された。こちらが驚いたのは、事務局から他の歌も知っているでしょうと聞かれ、「地元の歌は、Begawan Soloですね」と答えると、二日目の夜の「文化の夕べ」で、台湾、ベトナムの合唱の後、次は日本からブンガワンソロですと紹介され、会場に案内されたことだ。日本の先生方も、現地語の歌は歌えないということで、結局私一人で挨拶から歌までインドネシア語で通じた。地元の先生や学生から、「しみじみとした歌い方で良かった」とお褒めにあずかり、一緒に記念写真を申し込まれた。口頭発表では、ベトナムの事例を報告したが、他の国々の方から日本のODA協力への期待が述べられた。



写真5.6 インドネシア, AAAP2014にて

4 おわりに

これまで、国際会議を含む公務出張で五大陸50カ国近い国々を訪問する機会を得た。農業分野で海外に出る機会があるのは、視点は違うが、国際機関と国内官庁、JICA、コンサルタント会社であろう。幸い、農林水産省で技術を磨き、研修指導、短期出張、国際担当、国際会議、長期派遣と育てていただいた感もある。内藤進氏、香川壮一氏、緒方宗雄氏など上司にも恵まれた。

今は東南アジアへの関心を深めている。その国の置かれた位置付けを考え、企画を検討しよう。

海外で顧みる日本の自然や歴史から、自分なりに世界を見る目を培った。最初に述べたSDGs (Sustainable Development Goals) も、その背後にある世界の状況に思いを巡らせば、何かしら各人が行うべきことが思いつこう。紛争の多い現状を見ると、宇宙の中で与えられた生命と限られた地球での生存、そして人間の不完全さと理想の差を考えさせられる。細やかであるが日本の技術力で新たな一歩を進めることができればと思う。将来を担う子供らの笑顔あふれる、明るい和やかな未来を創っていきたい。

<引用・参考文献>

- 1) Nguyen Khac Vien : "Vietnam A long history", Vol.7, The Gioi Publishers, 2009
- 2) Pierre Brocheu : "The Mekong Delta : Ecology, Economy, and Revolution, 1860-1960", University of Wisconsin-Madison Center for Southeast Asian Studies Monograph Number 12. 1995
- 3) UNFAO, Terry Raney et al : "The State of Food and Agriculture 2009", FAO, 2009
- 4) 毎日新聞社 : 国際援助ビジネス, 亜紀書房, 1990
- 5) 森山浩光編著 : 畜産・家畜衛生技術協力の手引き, 国際協力事業団 (JICA), 1991
- 6) 森山浩光 : 中・南米の畜産, 畜産大辞典, pp. 1580-1590, 養賢堂, 1991
- 7) 森山浩光 : インドネシアの畜産事情 (1)~(19) 2000~2002, うちVII畜産分野の国際協力事業畜産の研究, 第56巻, pp. 427-431, 養賢堂, 2002
- 8) 森山浩光 : ベトナムの農業政策と「畜産開発戦略2020」, 畜産の研究, 第67巻, pp. 187-193, 養賢堂, 2013. 1
- 9) 森山浩光 : ベトナムにおける有畜農業と畜産環境問題 会報, 第67号, pp. 31-36, 日本畜産技術士会, 2013. 3
- 10) 森山浩光 : ベトナムの酪農生産振興を支える技術改善, 技術士業績研究発表大会, 日本技術士会, 2015. 6

森山 浩光 (もりやま ひろみつ)
技術士 (農業部門)

農業部会幹事, 畜産技術士センター
CPD支援委員会副委員長, 広報委員会委員
森山獣医師・技術士事務所 代表
東京農工大学非常勤講師, 獣医師
e-mail : hiro_moriyam@yahoo.co.jp

