

シリア国
アル・バース大学獣医学教育強化計画
終了時評価報告書

平成 19 年 2 月
(2007 年)

独立行政法人 国際協力機構
農村開発部

農 村

J R

06-68

シリア国
アル・バース大学獣医学教育強化計画
終了時評価報告書

平成 19 年 2 月
(2007 年)

独立行政法人 国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、シリア国政府からの要請を受けて、平成 15 年 12 月 16 日から 3 年間に協力期間として「アル・バース大学獣医学教育強化計画」を実施してきました。このプロジェクトでは、既卒獣医師への再教育を含め、シリア国で唯一の獣医学部の教育強化を目的としています。

このたび、プロジェクト協力期間終了を目前に控え、当機構は平成 18 年 10 月 27 日から 11 月 9 日まで、終了時評価調査団を派遣し、シリア国側評価団と合同評価を行うとともに、今後の対応等について協議を行いました。

これらの評価結果は、日本国及びシリア国双方の評価委員によって構成された合同評価委員会によって合同評価報告書としてまとめられ、署名の上、合同調整委員会に提出・受理されたところです。

本報告書は、同調査団によりシリア国政府関係者との協議及び評価調査結果を取りまとめたものであり、今後広く関係者に活用されることを願うものです。

最後に本調査の実施に当たり、ご協力頂いたシリア国政府関係機関及び我が国関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成 19 年 2 月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部
部長 松田 教男

目 次

序 文	
目 次	
略語表	
評価調査結果要約表（和文・英文）	
プロジェクトの位置図	
写 真	
第1章 終了時評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 団員の構成と調査期間	1
1-3 対象プロジェクトの概要	2
第2章 評価の方法	3
第3章 プロジェクトの実績及び実施プロセス	4
3-1 現地調査結果総括	4
3-2 実績	4
3-3 実施プロセス	5
第4章 評価結果	7
4-1 評価5項目の評価	7
4-2 結論	12
第5章 提言と教訓	13
5-1 提言	13
5-2 教訓	14
第6章 調査団所感	15
6-1 総論	15
6-2 技術・分野的観点	17

付属資料	21
1. 調査日程	23
2. 主要面談者	24
3. ミニッツ	26
4. 評価グリッド	64
5. 質問票	70
6. 収集文献・資料一覧	85

略 語 表

略称	英語	日本語
CLDR	Central Laboratory for Diagnosis and Research	診断研究ラボラトリー
EOJ	Embassy of Japan in Syria	在シリア日本国大使館
DAC	Development Assistance Committee, OECD	開発援助委員会
DOAH	Department of Animal Health, MOAAR	家畜衛生局
FVM	Faculty of Veterinary Medicine, Al Baath University	アル・バース大学獣医学部
GOC	General Organization of Cattle	酪農公団
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JOVV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（会議議事録）
MOAAR	Ministry of Agriculture and Agrarian Reform	農業土地改革省
MOHE	Ministry of Higher Education	高等教育省
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	実施運営スケジュール
R/D	Record of Discussions	合意議事録
SPC	State Planning Commission	総理府経済企画庁
SVA	Syrian Veterinarian Association	シリア獣医師会
SV	Senior Volunteer, JICA	シニア海外ボランティア

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：シリア	案件名：アル・バース大学獣医学教育強化計画
分野：獣医学	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部第二グループ	協力金額（評価時点）：0.83 億円
協力期間	(R/D)：2003 年 12 月 16 日 ～2006 年 12 月 15 日
	先方関係機関：アル・バース大学獣医学部
	日本側協力機関： 文部科学省、日本獣医生命科学大学
他の関連協力：	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>シリア国では年 3%程度の高い人口増加率を背景として、人口増に見合う食糧の安定供給と自給体制の確立のため、小麦などの主要穀物の増産とともに食費支出の 3 分の 1 を占める畜産物の増産を図ることが国家レベルで急務となっている。しかしながら、畜産については厳しい気象・国土条件下での粗放的飼育システムが主であり、一般に家畜の生産性は低い。現在、牛白血病、ヨーネ病、ブルセラ病などの疾病が生産性向上の阻害要因になっているが、生産現場における家畜の臨床診断を的確に行える獣医師が不足しているため、実態を的確に把握し適切な対策をとることが困難な状況にある。</p> <p>このような背景から、シリア国で唯一獣医学部を有するアル・バース大学において家畜疾病診断技術の知識・技術を十分に持った獣医師の育成を主目的とした「獣医学教育強化計画プロジェクト」を要請した。この要請に応じて、日本政府はシリアの獣医師の診断技術レベルの向上を上位目標として、既卒獣医師への再教育を含め、シリア国で唯一の獣医学部の教育強化を目的とした技術協力を実施している。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>長期派遣専門家（検査室診断）及び短期派遣専門家（獣医ウイルス学、獣医細菌学、DNA 診断学）を派遣して、アル・バース大学獣医学部の教官・学生（主に大学院生）及び既卒獣医師を対象に、実験用機材（無償資金協力「アル・バース大学獣医学部機材整備計画」により 2001 年 4 月に引渡された）を利用の上、家畜疾病に関わる診断能力を向上させることが主な協力内容である。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p style="padding-left: 2em;">シリア国の獣医師の診断技術レベルが向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p style="padding-left: 2em;">アル・バース大学における獣医学教育が強化される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機材が適切に使用・維持管理され、獣医学部における教育活動が整備される。 2. 獣医学部の学生が家畜疾病診断に関する知識及び技術を習得する。 3. 家畜疾病に関する情報及びノウハウが獣医学部に蓄積される。 4. 獣医学部において学部学生及び既卒の獣医師の育成システムが整う。 	

(4) 投入 (評価時点)			
日本側：総投入額		0.83 億円	
長期専門家派遣	1 名	機材供与	90 万円
短期専門家派遣	3 名	ローカルコスト負担	1,012 万円
研修員受入	5 名	その他	0 円
相手国側：			
カウンターパート配置	18 名	機材購入	USD 700,000 相当 (0.84 億円)
土地・施設提供		ローカルコスト負担	USD 225,000 相当 (0.27 億円)
2. 評価調査団の概要			
調査者	(担当分野：氏名 職位)		
	総括	黒木 弘盛 (JICA 国際協力総合研修所、審議役)	
	家畜衛生	澤田 拓士 (日本獣医生命科学大学獣医微生物学教室、教授)	
	評価管理	吉田 和洋 (JICA 農村開発部第 2G 畑作地帯第 2T、主任)	
	評価分析	飯尾 彰敏 (株式会社メッツ研究所、主任研究員)	
調査期間	2006 年 10 月 27 日～2006 年 11 月 9 日	評価種類：終了時評価	
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
<p>無償資金協力で供与されたほとんどの機材は利用可能な状態に維持管理され、これら機材を利用した疾病診断実習や研究の環境が整った。実習時間数は、プロジェクト開始前と比較して学部学生で 106 時間から 160 時間へ増加し、また、一実習クラス当たりの学生数が 40 人から 25 人と少なくされ、教育の質が向上した。そして、獣医予防学、疫学、第三内科学、第二家禽疾病学、養蜂遺伝子工学、魚病学、養魚学等、新たな教科が授業に追加され、授業内容がより充実した。さらに牛白血病、ヨーネ病、ブルセラ病を対象とした細菌学的診断法、ウイルス学的診断法、免疫学的診断法などの経常的な疾病診断手法が技術移転され、特に診断研究ラボラトリー (CLDR) においては、ヨーネ病、ラクダ痘、寄生原虫症等の研究が促進された。同様に主要な家畜疾病に関する情報や標本が蓄積された。これら整備された教育環境を利用して大学院生及び既卒獣医師への研修が実施された。ディプロマの学生を対象として寄生虫病診断実習、細菌学実習、基礎免疫学的診断法実習、ウイルス学実習が 3 年間にわたり、毎年 5 日間実施された。また、外部へのサービスとして既卒獣医師への研修が計 13 コース、222 名が参加した。プロジェクト前半はカウンターパートの配置について問題があったものの、3 年次以降、獣医学部のオーナーシップが向上し獣医学教育の強化が飛躍的に進展した。このような実績からプロジェクト目標は、概ねプロジェクト期間内に達成可能と判断される。</p>			
3-2 評価結果の要約			
(1) 妥当性			
<p>本プロジェクトは、シリア国の国家 5 ヶ年開発計画である第 9 次(2001-2005)及び第 10 次(2006-2010)5 ヶ年国家開発計画における、農業分野の重点項目である「獣医サービスの向上と持続可能性の高い農業の推進」に整合し、畜産業における家畜疾病診断への適切な対応と十分な知識を持った獣医師の育成が急務というニーズと優先度に応えるものである。さらに、JICA の援助実施計画の重点分野の一つである産業の近代化 (農業分野) に沿っている。したがって妥当性は高い。</p>			

(2) 有効性

教育の成果を判断するには時間を要するが、以下の点から判断し、プロジェクト目標及び成果は概ね達成できる見通しである。

無償資金協力により供与された診断機材は両国の努力により概ね使用可能な状態にあり、専門家の不断の指導により家畜疾病に関する情報が蓄積され、診断及び研究が実施可能な状況になるとともに、学生及び教官は実践的な診断知識を習得している。また、より充実した研修プログラムが構築され、学生、学部スタッフ（教官・技官）及び獣医師を対象とした診断研修が実施されている。このような成果の産出はプロジェクト目標の達成に十分貢献している。

(3) 効率性

得られた成果からみて、本プロジェクトの効率性は高い。プロジェクトへの投入は、質、量、タイミングが概ね適当であったと判断できる。特にシリア国側からの追加的な診断資機材や試薬等の調達はプロジェクトの円滑な実施に貢献した。また、シニアボランティア（獣医ウィルス学）及び青年海外協力隊員（化学）のプロジェクトへの派遣は、プロジェクト運営の改善に貢献した。さらに本邦研修（5名）は、獣医学部の運営改善や習得した各診断手法の適用等、目標達成に寄与した。一方、フルタイムカウンターパートの配置については当初から懸案とされていたが、プロジェクトマネージャーが学部長に就任した3年次以降に改善された。

(4) インパクト

既卒獣医師を対象とした研修プログラムの実施計画が進捗していること及び獣医学部のリファレンス機能が向上したことから、早晚、診断技術が向上していくと推察される。具体的には獣医学部、農業土地改革省及びシリア獣医師会の間で研修内容及び費用分担（それぞれ50%、25%、25%）について概ね合意に達している。また、研究環境が整備され、技術移転が進んだことにより、研究論文数が増加した。既にラクダ痘、*Neospora caninum*、トキソプラズマ症、ヨーネ病等に関する研究が開始されている。その結果、シリア国内で20編以上の研究論文が発表され、1編が国際誌（日本獣医学会誌）に受理された。さらに、家畜衛生局から感染症調査の依頼やワクチンの検証及び製造に関するアドバイスの要請が増加した。その他、最近確認された流産の主要な原因となるネオスポラに関して酪農公団と抗体調査等の共同研究が開始された。このように行政を含む関係機関の中で家畜疾病に関して獣医学部が中心的な役割を担い始めていること、既卒獣医師への研修実施による潜在的な研修需要と優先度の把握、家禽疾病及び牛病に関する国際会議の開催による情報共有の実施など、正のインパクトが認められ、上位目標が達成される可能性が高い。

(5) 自立発展性

第10次国家5ヵ年開発計画では、大学運営の強化と国際レベルの科学研究を目指している。また、大学職員の雇用基準が改正され、職員の研究や教育へ従事する時間が制度的に是正された。同時に附属施設である研修センター、実習農場、家畜病院の計画が進んでおり、プロジェクトのアウトカムを獣医学教育へ活かす学内の基盤整備が進んでいる。さらに、ローカルコミティーが、運営指導調査後、プロジェクト内容の協議及び情報共有の場として機能するようになり、プロジェクトを継承する運営組織として位置付けられた。

予算措置に関しては、第10次国家5ヵ年開発計画において高等教育の最優先課題として資質と研修を挙げ、大学がその実施機関であると規定していることから概ね予算要求どおり配分され、来年度は獣医師研修費用として100万シリアンポンド(230万円相当、プロジェクト期間内と同等の年額)を計上し、継続して研修を実施できる措置がとられている。

家畜疾病診断に必要な細菌学的、ウイルス学的、免疫学的な診断方法と知識は、長期専門家の指導及び本邦研修により教官・技官へ移転され、独自に継続できるレベルに達していると評価され、今後、一定の水準で定着・拡大していくと考えられる。

このように、組織・制度面、財務面及び技術面の観点から本プロジェクトは自立発展性が担保されていると判断される。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

供与機材をベースにした長期専門家による日常的な診断分析手法の指導、短期専門家による特定分野(獣医ウイルス学、細菌学、DNA診断)の指導は、教官及び学生の基礎的な疾病診断能力を向上させ、結果として獣医学強化へ結びついている。また、本邦研修(5人)においても教官の診断能力向上と本格的な研究の実施研修は、帰国後の研究活動へ反映され、さらに効率的な学部運営に貢献した。

(2) 実施プロセスに関すること

長期専門家によるシリアにおける獣医学分野での長年の協力経験とカウンターパートとの信頼関係により、プロジェクトが円滑に進展した。特に、前学長、現学部長(プロジェクトマネージャー)と緊密な信頼関係が構築されている。また、中間評価後のローカルコミティ活性化は、研修内容について全教官で協議するなどプロジェクトメンバー内での情報共有へ寄与するなど活動がより効果的・効率的に進展した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

運営指導(中間評価)調査の派遣タイミングが遅れたが、POの変更、機材の有効活用、ローカルコミティの活性化など適切なアドバイスがなされ、これらに基づく活動が実施された。

(2) 実施プロセスに関すること

2年次までフルタイムのカウンターパートが配置されなかったが、プロジェクトマネージャーが学部長に就任し、学長がプロジェクトダイレクターに就任して以降、カウンターパートの配置や必要な機材のメンテナンス、施設の整備が円滑に進むようになり、当初目標の達成が可能になった。

3-5 結論

家畜疾病に関する臨床診断技術の移転による獣医学教育強化は、本プロジェクトを通じて成功裡に行われた。一部の診断機材の配置やその利用方法について不十分な点があるが、カウンターパートへの必要な診断技術の移転は概ね終了し、今後、シリア国側の努力により上位目標の達成が見込まれる。

したがって、本プロジェクトは計画どおり 2006 年 12 月 15 日に終了する。

3-6 提言

(1) 短期的視点（プロジェクト期間内にかかる提言）

機材については、維持管理及び正確な診断に必要な環境整備を行うとともに、学部全体で最大効果を生むような利用を図ることが必要である。また、研究を発展させるため、各学科間で供与機材を活用した共同研究が重要である。

さらに、プロジェクトの成果を継承し、上位目標であるアウトカムまで達成できるように、ローカルコミッティにおいて活動計画を検討の上、プロジェクト終了までに策定する。

(2) 中長期的視点（プロジェクト終了後にかかる提言）

大学教官のフルタイム選択制が導入されたが実態が伴っておらずマネジメントに対する全教職員の関与が求められる。その上で、引き続き獣医学教育の質の向上に努力することが必要である。その際、卒業生の定期的なレビューを実施することが有効である。

また、診断実習を強化し、各学生が機材を取り扱う機会を設けることが重要である。学部職員による機材の適正な維持管理も引き続き必要である。

さらに、当該獣医学部は、同国の畜産業にとって重要な家畜疾病対策の役割を担っており、今後、農業土地改革省をはじめとする関連機関との連携を強化し、家畜疾病のレファレンス機能を向上させること、対外的には、機材とノウハウを活用し、近隣諸国間での先導的役割を担うことが期待される。

その他、プロジェクト終了後も引き続き教官のレベルアップのため、教官が長期の研修（修士、博士課程）の機会を得るため、正式ルートを通じて日本の大学や日本政府に協力を求めることを薦める。

3-7 教訓

プロジェクトデザイン時に、プロジェクト目標に見合う投入を十分に考慮して計画することが重要である。また、しっかりとした技術移転のため、実態としてカウンターパートの経常的かつ積極的な関与が必要である。

以上

The Summary of Terminal Evaluation Result

I. Outline of the Project		
Country: Syrian Arab Republic		Project Title: The Capacity Building for Faculty of Veterinary Medicine, Al Baath University
Sector: Veterinary Medicine		Cooperation Scheme: Project Type Technical Cooperation
Division in charge: Group II, Rural Development Department		Total Cost: 83 Million YEN (as of terminal evaluation)
Period of Cooperation	(R/D): 16 December 2003-15 December 2006	Partner Country's Implementing Organization: Faculty of Veterinary Medicine, Al Baath University
		Supporting organization in Japan: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Nippon Veterinary and Life Science University
1 Background of the Project		
<p>In the Syrian Arab Republic, the recent high population growth rate means that increased food production should be an important development issue. The development of livestock industry is one of the major issues in agricultural development; however, in general, an extensive grazing system in a severe and dry climate may cause low productivity in Syria. In addition, animal diseases such as leukosis, paratuberculosis and brucellosis are also considered problematic, and they have impeded improvement of the production ratio. Consequently, the Syrian government has prioritized a policy to strengthen the health management of livestock, however at the production sites, it is reported that the shortage of veterinarians with technical expertise in clinical diagnosis of livestock has impeded the implementation of this policy. Under this conditions, Syrian authority requested a technical cooperation of the capacity building for FVM which trains clinical veterinarians who have appropriate knowledge and skills of animal disease diagnosis to Japanese Government. In response to this request, Japanese Government decided to carry out the technical cooperation project at FVM, Al Baath University which is solitary veterinary educational institution in Syria, and the project complies of the purpose and the overall goal which are to improve and strengthening of veterinary education including re-education of clinical veterinarians and to accomplish the level up of diagnostic skills respectively.</p>		
2 Project Overview		
<p>The project contains dispatching long-term expert (Laboratory Diagnosis) and short-term experts (Veterinary Virology, Veterinary Bacteriology, PCR Technology for Disease Diagnosis) in order to enhance capacity of animal disease diagnosis for teaching staff and student (mainly graduates) at FVM, and clinical veterinarian using diagnostic equipment which was granted by Japan's ODA in April 2004 to FVM.</p>		
(1) Overall Goal		
To accomplish the level up of diagnostic skills of Syrian veterinarians.		
(2) Project Purpose		
Improvement and strengthening of veterinary education in Al Baath University		

- (3) Outputs
1. Educational activities at FVM are enhanced and organized with effective use of equipment.
 2. FVM students gain a good knowledge and practical diagnostic methods.
 3. Information and know-how on animal diseases are accumulated and used for education
 4. Educational system for faculty students and also re-educational programs for veterinarians are established.

(4) Inputs (as of terminal evaluation)

Japanese side: Total 83 Million Yen

Long-term Expert	1	Equipment	900,000 Yen
Short-term Expert	3	Local cost	10,120,000 Yen
Trainee received	5		

Syria side:

Counterpart	18	Equipment	USD 700,000(84 Million Yen)
Land and Facilities		Local cost	USD 225,000(27 Million Yen)

II. Evaluation Team

Member of Evaluation Team	(Assignment: Name, Position) Team Leader: Mr. Hiromori KUROKI (Executive Adviser to the Director General, Institute for International Cooperation, JICA) Animal Health: Dr. Takuo SAWADA (Professor, Department of Veterinary Microbiology, Nippon Veterinary and Life Science University) Evaluation Management: Mr. Kazuhiro YOSHIDA (Senior Program Officer, Field Crop Based Farming Area Team II, Group II, Rural Development Department, JICA) Evaluation Analysis: Mr. Akitoshi IIO (Senior Researcher, Mets Research & Planning, Inc.)	
Period of Evaluation	27 October 2006 – 9 November 2006	Type of Evaluation: Terminal

III. Results of Evaluation

1. Verification of Project Performance

The project was judged that Project Purpose will almost be archived within the project period by achievements of outputs generated by project activities. All the diagnostic equipment granted by Japan's ODA is maintained as ready to use condition, and diagnostic practices and research environment were established by using these equipment. Indeed education quality was improved that the hours of practical class was increased from 106 hours to 160 hours for undergraduate course, and the number of student in a practical class was decreased from 40 to 25 students.

In addition, new subjects were added, e.g. Veterinary Preventive Medicine, Epidemiology, Internal Medicine Part 3, and Poultry Disease Part 2, Genetic Engineering for Apiculture, Fish Disease, and Fish Cultivation, etc., for providing better knowledge and skills for the students. Moreover, regular diagnostic knowledge such as bacteriological, virological, and epidemiological diagnostic technologies were transferred to teaching staff at FVM. Especially at CLDR, new researches such as Mycobacterium Paratuberculosis,

Camel pox, *Neospora caninum* infection were promoted and their information and samples of major animal diseases in Syria were collected and stored simultaneously. By using these improved educational conditions, training course for graduate student and clinical veterinarian were introduced. For diploma student, four courses were carried out every year namely 1) diagnostic techniques for parasitology and immunodiagnosis, 2) bacteriology, parasitology and immunodiagnosis, 3) basic epidemiology-biochemistry bacteriology and virology, and 4) diagnostic techniques for parasitology and basic epidemiology. For clinical veterinarian as external training, 13 courses were carried out and 222 veterinarians were attended. While there was constrain regarding full counterpart assignment, however, it was improved from third year by FVM's ownership of the project so that strengthening of the veterinary education was proceeded smoothly. Consequently the project will reach the purpose by the end of the project period.

2. Summary of the Evaluation Result

(1) Relevance

The Project is aiming to improve veterinary clinical diagnosis in collaboration with FVM, Al Baath University which is a solitary higher education institution in Syria. Taking into account of animal health in Syria, lack of number of veterinarian and their insufficient diagnostic skills were constraints in the field of livestock industry. Under these conditions, 10th Five Year National Development Plan emphasized strengthening improvement of veterinary service and sustainable agriculture to the sector. The Project purposes to fill the gap. Also the project content has conformity with JICA Country Program for Syria. The project is categorized one of four focusing point which is modernization of Syrian industry including agricultural sector. Hence the relevance of the project's strategy is high.

(2) Effectiveness

The effectiveness of this project is judged to be high to a certain degree, though the outcome of education takes time.

The equipment which was supplied by Japanese Grant Aid become in use conditions by both sides' efforts. Regular technical transfer to the teaching staff was properly carried out and routine diagnostic skills and its information were accumulated at FVM, so diagnostic research condition at CLDR was established and improved. Using these skills, training courses were carried out by FVM for students, teaching staffs and clinical veterinarians. In this regard, the Output generated has contributed to the Project Purpose enough.

(3) Efficiency

Seen from the point of achieved Outputs, the Inputs could be said as efficient in terms of quality, volume and timing. Inputs by both sides were almost properly done. Especially supplemental procurement of diagnostic equipment and reagent contributed for smooth implementation of the project. Indeed long-term expert covered various kinds of works beside his assignment, and short-term expert, Senior Volunteer (Veterinary Virology) and JOCV (Chemistry) contributed to improve project implementation in specific fields. In addition, Training in Japan for teaching staff was also remarkable aspect in the project that five trainees including the dean attended to the courses contributed greatly to management of FVM and improvement of diagnostic skills. While assignment of full time counterpart was pending problem from the

beginning of the project. However, it was improved gradually after the project manager promoted to the dean at third year.

(4) Impact

Positive impacts were seen. View points from progress of training course implementation, budgetary prospectus, increased referential function on animal disease diagnosis through the implementation of the project, there is high possibility that the overall goal will be achieved in the near future. In fact, training program for continuous education to veterinarians has been proposed by FVM, MOAAR and SVA, and the cost sharing was almost agreed 50%, 25% and 25% respectively.

And a new environment of research and diagnosis for animal diseases at the CLDR established by the project and the equipment granted previously has brought to increase the number of academic publications such as camel pox, *Neospora scaninum*, *Toxoplasma gondii*, *Mycobacterium paratuberculosis*. Currently, more than twenty research papers were submitted to international and local academic journals, and one research paper was accepted by the Japanese Society of Veterinary Science.

In addition, it was increased requests to FVM regarding infection disease survey, advice on production of vaccine and its effectiveness verification by Department of Animal Health, MOAAR.

Moreover, FVM and GOC have started to research on antibody prevalence of *Neospora*, which is one of the most important causes of abortion that has been recently identified.

Hence, FVM is becoming center of veterinary education, training and referential organization of animal health through the project. These positive impacts will lead to archive the overall goal with higher degree.

(5) Sustainability

Overall sustainability is considered as relatively high. Al Baath University and FVM take responsibility for veterinary education and training of clinical veterinarians in Syria, and the university is aiming at strengthening of university management and scientific research on international level on the 10th Five-year National Development Plan (2006-2010). And employment system of university was corrected by Law No.6 and No.7, 2006 that teaching staff shall choose either fulltime or part time employment status, and currently there is 80% of teaching staff working as fulltime at FVM. This contributes to more concentration work at FVM. Moreover, a new teaching farm, a new teaching hospital and a new training centre are proposed beside the project, and FVM intends to expand and apply the diagnostic skills developed and accumulated by the project. Furthermore, Local Committee for the project was activated based on the recommendation by the Mid-term evaluation. Since then it become active coordination body of the project.

In terms of financial aspect, 10th National Development Plan draws training and qualification as the first priority, and university is the implementation body in higher education, so that proposed budget was almost allocated to FVM in this fiscal year, and FVM has proposed budget for training for next fiscal year as well as the amount of project's budget (approximately 1 million SP). It has taken measures to continue the training course by FVM.

As for technical aspect, basic knowledge and skills of veterinary diagnosis such as Veterinary Virology, Veterinary Bacteriology, Immunology transferred to teaching and technical staffs at FVM by Japanese side's Inputs including counterpart training in Japan is fairly sustained to continue their research

and diagnostic activities. Therefore, the transferred technology will be spread and settle.

Consequently sustainability of the project is judged as secured view points from institutional, financial and technical aspects.

3. Factors that promoted realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

Basic veterinary diagnostic capacity of students and teaching staffs were strengthened by routine technical transfer by long-term expert's generous efforts, and certain field of veterinary medicine such as Veterinary Virology, Veterinary Bacteriology, PCR Technology for Disease Diagnosis was also intensified by short-term experts. In addition, counterpart training in Japan, in total five, is also remarkable contribution factor for level-up of teaching staff's capacity in veterinary diagnosis and management of FVM.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

The project was smoothly implemented through long-term expert's capability in veterinary medicine and experiences in Syria. The fact that good relationships based on mutual trust between the experts and the counterparts were built up especially for former and present rector and present dean. And reactivation of the local committee brought to the project information sharing among teaching staff at FVM. It is therefore the project activities preceded effectively.

4. Factors that impeded realization of effects

(1) Factors concerning to Planning

Mid-term evaluation was delayed while appropriate advices were made such as change of PO, effectively use of the equipment, activating the local committee.

(2) Factors concerning to the Implementation Process

Full time counterpart was not assigned by the end of second year, however, after the project manager became dean of FVM and rector became the project director, major problems such as counterpart assignment, supplementary procurement of equipment and its maintenance were solved and the project was smoothly progressed. As the result, it became possible to archive the purpose as planed.

5. Conclusion

From the results of the evaluation using the Five Evaluation Criteria, neither the plan (project strategy, causal relationships) nor the implementation process show any serious problems, and since we could confirm the prospect that the Overall Goal will almost be achieved, we judge that the project can be completed without problem. In the future, the FVM, with the full support of the Syrian government, needs to make much stronger efforts to secure technical levels while responding to the changes. Therefore, the project is completed by 15th of December 2006 as planed at initial stage.

6. Recommendations

(1) Short-term view point (within the project duration)

Granted and procured diagnostic equipment shall properly be maintained and managed under certain conditions, and it shall maximize usage of the equipment at FVM. Moreover, conducting joint research using the equipment among the departments is one idea in order to use the equipment effectively at FVM. Furthermore, an action plan for the post project period which tries to archive the overall goal shall be formulated by the Local Committee.

(2) Medium to long-term view point (after the project)

A new employment system for university staff was released, however, it is inadequate enforcement so it is required participating all the teaching staff to the project continuity. Besides the circumstance, FVM shall strengthen quality of veterinary education through the review alumni periodically. It is also important to enhance practical classes using the diagnostic equipment and providing opportunity to use the equipment for more students.

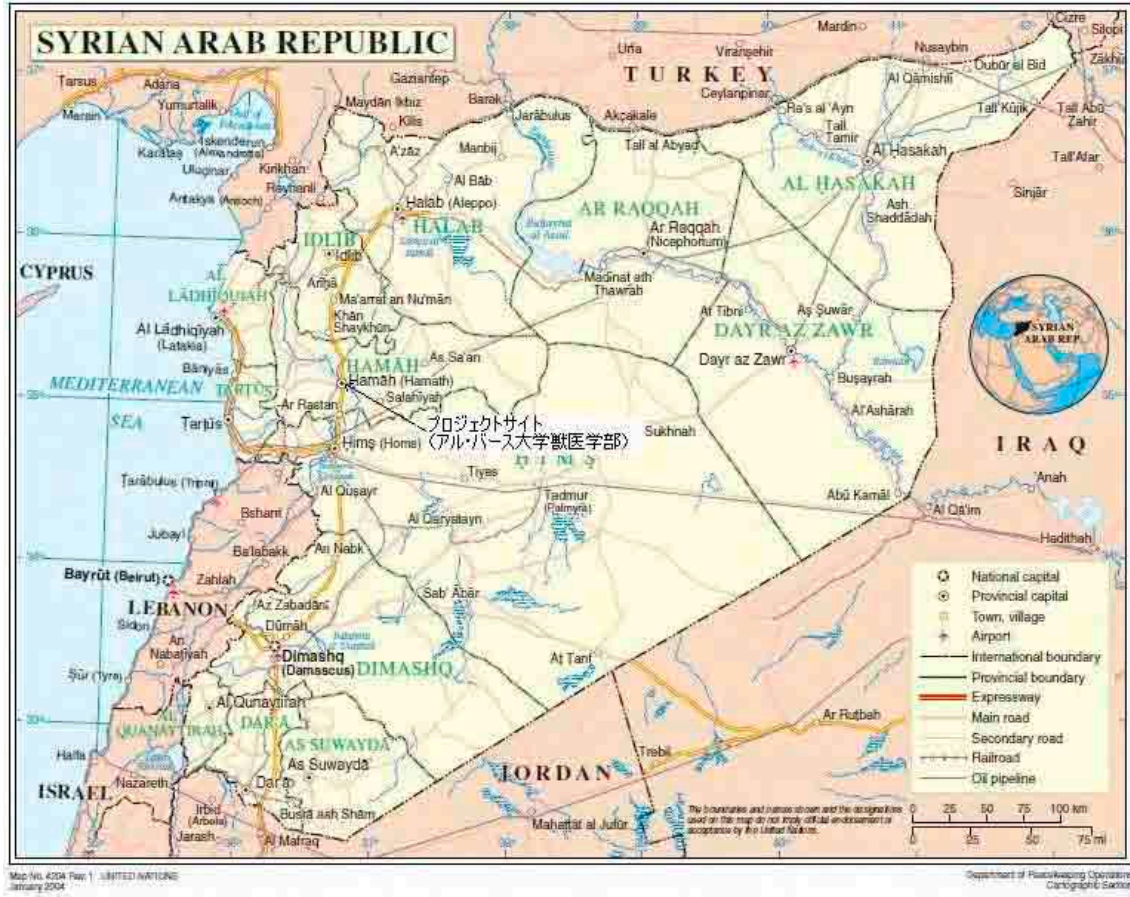
Concerning reference function of animal disease at FVM which is responsible for measures of animal health in livestock industry shall be improved in coordination with Ministry of Agriculture and Agrarian Reform which is responsible for animal health administration in Syria. Moreover, it is expected that FVM shall be leading veterinary education centre among neighboring countries by using the project outputs.

In terms of human resource development at FVM after the project, it is recommended that teaching staff shall apply to long-term training courses (Master's and Doctorate degrees) which are provided by Japanese government and university in Japan through the official channel.

7. Lessons Learned

It is vital that the project shall plan proper amount of input in consideration of content of the project purpose during the planning stage. In addition, actual and regular participation of counterparts is also necessary in order to carry out effective technical transfer.

プロジェクトの位置図



写真



アル・バース大学学長インタビュー



獣医学部授業風景（副学部長）



解剖された馬を視察



助手、講師、西川専門家



標準診断手法テキストブック(英語及びアラビア語)



診断研究ラボラトリー (CLDR)



既卒獣医師への研修 (シリア・レバノン合同)



家畜衛生局地域診断センター(ハマ)でのインタビュー



ハマ獣医師会会員へのインタビュー



畜舎等建設中の実習農場



合同評価委員会メンバー及びプロジェクト関係者



合同調整委員会にて学部長から西川専門家へ功労賞授与

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

シリア国では、年3%程度の高い人口増加率を背景として、人口増に見合う食糧の安定供給と自給体制の確立のために、小麦などの主要穀物の増産とともに食費支出の3分の1を占める畜産物の増産を図ることが急務となっている。しかしながら、畜産については、厳しい気候・国土条件下での粗放的飼育システムが主であり、一般に家畜の生産性は低い。また、牛白血病、ヨーネ病、ブルセラ病などの疾病が生産性向上の阻害要因になっているが、生産現場で家畜の臨床診断を的確に行える獣医師が不足しているため、実態を的確に把握し、十分な対策をとることが困難である。

このような状況を受けて、シリア国政府は当国で唯一獣医学部を有するアル・バース大学において家畜疾病診断技術の知識・技術を十分に持った獣医師の育成を主目的とした「獣医学教育強化計画プロジェクト」を我が国に要請した。この要請に応じて、既卒獣医師への再教育を含めた獣医師の診断技術レベルの向上を上位目標とした、獣医学部の教育強化を目的とした技術協力を実施することとなった(協力期間:2003年12月16日～2006年12月15日)。

2006年5月には運営指導調査団が派遣され、個々の成果に一定の進捗があるものの、同学部附属施設の診断研究ラボラトリーの活動の範囲に留まるものが多く、獣医学部全体の教育活動にさらに広く応用・活用される必要があることが確認され、学部長の強力なリーダーシップ、獣医学部スタッフ全体でのプロジェクトへの参画、ローカルコミッティの活性化が必要と合同調整委員会(JCC)において指摘した。

本調査団は、プロジェクト終了を1ヵ月後に控え、日本国側・シリア国側の合同でプロジェクトの進捗と計画達成度を調査するとともに、DAC評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト及び自立発展性)による評価を行い、同評価結果に基づき、プロジェクト実施上の問題点、円滑なプロジェクト運営のために取るべき措置及びプロジェクト終了後の方向性について、シリア国側政府関係者と協議し、必要な提言を合同評価報告書に取りまとめることとした。

1-2 団員の構成と調査期間

(1) 団員の構成

評価調査に当たっては、以下のメンバーからなる合同評価委員会を設置し、日本国・シリア国の合同による評価を行った。

日本国側

	氏名	担当分野	所属・役職
1	黒木 弘盛	総括	JICA 国際協力総合研修所 審議役
2	澤田 拓士	家畜衛生	日本獣医生命科学大学獣医微生物学教室 教授
3	吉田 和洋	評価管理	JICA 農村開発部第2G畑作地帯第2T 主任
4	飯尾 彰敏	評価分析	株式会社メッツ研究所 主任研究員

シリア国側

	氏名	担当分野	所属・役職
1	Dr. Ibrahim MOHRAH	総括	ダマスカス大学農学部教授
2	Dr. Najem AL LABABIDE	家畜衛生	農業土地改革省家畜衛生局研修課
3	Ms. Rasha ABDULHAI	評価管理	総理府企画庁計画課長代理
4	Dr. Omar ALZIABI	評価分析	アル・バース大学獣医学部講師

※ シリア国側メンバーによる調査は、合同評価委員会（全3回）及び11月2日の獣医学部内視察のみ。

(2) 調査期間

調査期間は、2006年10月27日から11月9日までである（調査日程については付属資料1を参照）。

1-3 対象プロジェクトの概要

長期派遣専門家（検査室診断）及び短期派遣専門家（獣医ウイルス学、獣医細菌学、DNA診断学）を派遣して、アル・バース大学獣医学部の教官・学生（主に大学院生）及び既卒獣医師を対象に、実験用機材（無償資金協力「アル・バース大学獣医学部機材整備計画」により2001年4月に引渡された）を利用の上、家畜疾病に関わる診断能力を向上させることを目的に技術移転することが主な協力内容である。

(1) 上位目標

シリア国の獣医師の診断技術レベルが向上する。

(2) プロジェクト目標

アル・バース大学における獣医学教育が強化される。

(3) 成果

1. 機材が適切に使用・維持管理され、獣医学部における教育活動が整備される。
2. 獣医学部の学生が家畜疾病診断に関する知識及び技術を習得する。
3. 家畜疾病に関する情報及びノウハウが獣医学部に蓄積される。
4. 獣医学部において学部学生及び既卒の獣医師の育成システムが整う。

(4) 投入（評価時点）

日本側：総投入額	0.83 億円		
長期専門家派遣	1 名	機材供与	90 万円
短期専門家派遣	3 名	ローカルコスト負担	1,012 万円
研修員受入	5 名		
相手国側：カウンターパート配置	18 名	機材購入	USD 700,000 相当(0.84 億円)
土地・施設提供	ローカルコスト負担		USD 225,000 相当(0.27 億円)
その他			

第2章 評価の方法

PDM（2004年6月22日のJCCで合意された）に基づき、プロジェクト目標の達成度、実施プロセス、評価5項目をそれぞれ検証するために、評価グリッド（ミニッツのAnnex 5）を作成した。評価グリッドの各確認事項についてその情報の入手方法は以下のとおり。

（1）各種資料の参照

要請書、R/D、PO、M/M、プロジェクト事業進捗報告書、短期専門家業務完了報告書、運営指導調査（中間評価）報告書、プロジェクトによる終了時評価事前資料等

（2）質問票の配付と個別インタビュー

対象者：農業土地改革省、高等教育省、アル・バース大学獣医学部（学部長、教職員、学生）、同学部卒業生、

質問票の回答がアラビア語であったため、インタビュー後にその分析を行うこととなった。なお、インタビューに際しては質問票の内容も含めて情報収集した。

（3）視察

機材の使用状況や教育現場の把握のために研究室、診断研究ラボラトリー（CLDR）の視察を行った。

（4）合同評価委員会（全3回）の開催

第1回では、評価の目的・方法・手順を日本側が説明、カウンターパートより獣医学部の活動についてのプレゼンテーション、意見交換を行った。また、大学内を合同で視察した。

第2回では、日本側が作成した合同評価報告書（案）を説明、シリア国側評価委員のコメントを聴取し、修正を行った。

第3回では、合同評価報告書の最終確認を行い、日本側団長とシリア国側全員による署名を行った。

第3章 プロジェクトの実績及び実施プロセス

3-1 現地調査結果総括

終了時評価調査団は概ね対処方針どおり調査を行い、先方と協議の上、R/D どおり本年12月15日で終了することで先方と合意し、ミニッツを締結した。また、合同評価委員会後に開催されたJCCにおいてミニッツは承認された。

主な改善点の概要は以下のとおり。

(ア) 調査団は初日のシリア国関係機関への表敬訪問時から、本件プロジェクトに関する改善点について説明を受けた。

はじめに訪れた高等教育省では、副大臣から大学の教職員の雇用形態が変更されたことを告げられた。このことによってプロジェクト当初から問題であったカウンターパートのパートタイム問題が制度上解決したことになった。

(イ) アル・バース大学学長表敬では、学長より本プロジェクトへの支援表明がなされたほか、獣医学部の制度の変更の説明があった。ディプロマコースが、マスターコースに進学する学生は免除され、卒業後に獣医師を目指す者に対してより実践的な実習を行うディプロマコースに改変された旨の説明があった。

また、引き続き獣医学部を拡充する計画（実習牧場及び家畜病院の建設）の説明があり、わが国への期待が表明された。

(ウ) 大学内の視察では、運営指導調査団が指摘した事項について改善の跡が見られたほか、大学自体に必要な機材を調達し、わが国の供与機材の効果的・効率的な利用が図られていた。

3-2 実績

プロジェクト活動が計画どおり概ね順調に実施され、それぞれの成果が産出され、プロジェクト目標は終了時評価時点で達成が見込まれている。しかし、プロジェクトの前半はカウンターパートの配置や機材の維持管理などの問題があった。3年次以降、実施組織の変更後、獣医学部の明確なオーナーシップにより獣医学教育の強化が飛躍的に進展した。ここでは、プロジェクトの実績について、PO、PDMに基づき説明する。

(1) 成果1（機材が適切に使用・維持管理され、獣医学部における教育活動が整備される。）

無償資金協力で供与された機材は、当初、教官・技官の未熟練や不適切な使用により問題が発生したが、その後、専門家の指導より適切に維持管理が実施されている。また、学部により維持管理職員が配置され、主要な機材操作マニュアルが整備された。家畜疾病診断実習に際して各種疾病標本の作製など教育活動に機材が利用され、獣医学教育活動の基礎が築かれた。その結果、ディプロマ112、修士14、博士2に増加（プロジェクト実施前はディプロマ63、修士5、博士0）し、20以上の研究論文が国内誌に掲載され、1研究論文が国際誌（日本獣医学会誌）に受理された。

(2) 成果2 (獣医学部の学生が家畜疾病診断に関する知識及び技術を習得する。)

診断実習教育が強化され、獣医予防学、疫学、第三内科学、第二家禽疾病学、養蜂遺伝子工学、魚病学、養魚学等、新たな教科がシラバスに追加され、学生の知識向上に寄与した。特に、実習教育方法において学部学生(5年間)の実習が106時間から160時間へと約50%増加し、4年生及び5年生の診断実習は、プロジェクト開始前と比較して週10時間以上増加した。さらに、実習クラスの人数が40人から25人へ変更され、実習教育の質が改善された。

(3) 成果3 (家畜疾病に関する情報及びノウハウが獣医学部に蓄積される。)

経常的な細菌学的診断法、寄生虫学的診断法、免疫学的診断法が構築され、家畜疾病診断及びサーベイランスへの適用が可能になった。特にCLDRにおいては、ヨーネ病(paratuberculosis)、ラクダ痘(camel pox)、寄生原虫(*Neospora caninum*)症、残留農薬であるベンゼンや鉛などの研究が実施された。さらに、toxoplasmosis、羊痘、牛白血病等の重要疾病については、現在、研究が進行中である。ブルセラ病、鳥インフルエンザ、サルモネラ症、ニーカッスル病、オウム病(chlamydiosis)、羊及び牛下痢症及び流産の原因などの主要な家畜疾病の診断及びサーベイランスのため、サンプリング、標本作成、免疫血清及び抗原の作成が実施されている。これらの診断技術と知識は、教官・技官及び大学院生へ移転され学部教育強化に寄与している。同時にプロジェクト活動を通して学部内に蓄積されたこれら疫学的な情報が、農業土地改革省家畜衛生局をはじめとする関連機関へ提供されるようになった。

(4) 成果4 (獣医学部において学部学生及び既卒獣医師の育成システムが整う。)

学生、学部職員、既卒獣医師を対象にした研修プログラムが実施された。学生(ディプロマ)への研修は、寄生虫病診断実習、細菌学実習、基礎免疫学的診断法実習、ウイルス学実習が年度ごとに3年間それぞれ5日間実施され、また、技官を対象に基礎生化学分析機器技術研修会(5日間)が実施された。既卒獣医師を対象にした研修会は合計13コース実施され、222名の獣医師が参加した。研修の内容は、バイオセキュリティ、臨床病理学・細菌病診断、臨床診断・臨床技術、基礎免疫診断法などであった。これら研修プログラムは長期派遣専門家と教官・技官により実施され、学生及び獣医師を対象としたシリア国の実情にあった診断研修プログラムが構築された。また、今後の研修について、獣医学部、農業土地改革省、獣医師会の間で協議が持たれ、研修コスト負担について獣医学部50%、農業土地改革省25%、獣医師会25%負担で調整がされている。

3-3 実施プロセス

(1) 活動スケジュール

フルタイムのカウンターパートが適切に配置されなかったことから、短期派遣専門家(獣医ウイルス学、細菌学、DNA診断学)の派遣タイミングが遅れたものの、3年次に入り派遣体制が整い、3名の派遣が実施された。その他の活動は、概ね計画どおり実施された。

(2) プロジェクト運営のマネージメント体制

合同調整委員会及びローカルコミッティがそれぞれプロジェクト運営及び技術的な調整機関としてプロジェクト開始当初に設立されていたが、ローカルコミッティの活動は活発ではなかった。運営指導調査による指摘後、研修内容などプロジェクトの技術面に関する協議の場として、また、プロジェクト関係者間での情報共有の場として機能するようになった。

(3) カウンターパートの配置

当初、適切な人数のフルタイムカウンターパートが配置されていない状況であったが、第3年次に入りシリア国側プロジェクト実施体制の変更により改善された。その結果、円滑な技術移転が後半に進展した。終了時評価調査時点では、教官8名、技官10名、計18名のカウンターパートが配置されている。

(4) 関係者によるプロジェクトの認識

本プロジェクトは、学部及び大学院生へのインタビューの結果、カウンターパート(教官・技官)及び大学院生のみならず、多くの学部学生によって認知されていた。特に長期派遣専門家の活動内容が日常的に注目され、診断機材を利用した実習の受講希望が多く、学外においても同様、農業土地改革省、酪農公団、シリア獣医師会はプロジェクトの内容と進捗を十分認識しており、既卒獣医師研修への参加希望が絶えない現状である。

(5) 関係者によるプロジェクトへの参加度

特に研修において、家畜衛生を担う行政機関である農業土地改革省家畜衛生局及び各支部、シリア獣医師会、酪農公団など獣医学部と関係の深い組織から参加があり、既卒獣医師の診断能力向上に寄与した。また、本来なら行政機関が担う家畜疾病の診断(リファレンス機能)については、実質的には農業土地改革省から獣医学部に委ねられている。酪農公団は、学生実習の場であるとともに牛の疾病に関して獣医学部と共同研究を実施し、酪農公団及びシリア獣医師会は獣医学部へ講師を派遣し、獣医学強化へ貢献している。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目の評価

(1) 妥当性

本プロジェクトは、下記の観点から妥当性があると判断できる。

<国家政策との整合性>

第9次(2001-2005)及び第10次(2006-2010)5ヵ年国家開発計画において、獣医サービスの向上と持続可能性の高い農業の推進が農業分野の重点項目として挙げられ、本プロジェクトは、顕在化している不十分な家畜診断技術に対処するため、獣医学教育強化を通して家畜衛生分野の改善に資する内容であり、国家政策と整合している。

<ニーズ及び優先度>

畜産業における家畜疾病診断の重要性への適切な対応が認識されており、十分な知識を持った獣医師の育成が急務である。農業土地改革省及びシリア国唯一の獣医学部であるアル・バース大学獣医学部はその責務を担うことから、プロジェクトは畜産業からのニーズに速やかに応えるものである。

<わが国の援助政策との整合性>

本プロジェクトは、「国別援助実施計画－シリア」の中で挙げられている4重点分野（産業近代化、水資源管理、社会サービス拡充、環境保全）の一つである産業近代化（農業、軽工業、観光産業）のなかで農業分野に資する内容である。

(2) 有効性

本プロジェクトは、下記の観点から概ね有効性が確保されているが、更なる学部教育への反映と診断機材の有効利用及び維持管理強化が必要である。

<プロジェクト目標達成の見込み>

全ての投入は各活動を通して良好に成果達成へ繋がっている。無償資金協力により供与された機材は両国の努力により概ね使用可能な状態にあり、プロジェクト開始後、それら機材を利用して以前より多くの診断実習が導入された。専門家の不断の指導により家畜疾病に関する情報が蓄積され、研究が実施可能な状況になるとともに、教官及び学生に診断知識が移転された。また、学部スタッフ（教官・技官）、獣医師、学生を対象とした診断研修が実施され、研修プログラムが構築されている。このように、プロジェクト目標である獣医学教育強化が概ね達成されていると判断できる。

<プロジェクト成果と目標の関係>

獣医学教育強化に関して臨床診断が必須であり、学生はプロジェクトにより実践的な診断方法と知識を得、家畜疾病情報が蓄積され、診断手法の構築と経常的な診断技術の習得を考慮した実習の増加など獣医学教育強化へ繋がる。さらに学生と獣医師を対象とした機材を利用した科学的な研修プログラムは診断技術の質の向上に貢献し、成果はプロジェクト目標に緊密に連携している。

<その他の貢献要因>

プロジェクト目標達成の貢献要因として本邦研修（学部長を含む 5 人、獣医細菌学、生化学、獣医ウイルス学、外部寄生虫学、獣医学教育）の結果、帰国後、学部内のマネージメント体制やそれぞれの研修分野で研究成果を応用して（例えば、研修先から供与された細胞株を培養し診断に使用するなど）学部全体の研究の質を高め、獣医学教育強化へ貢献した。

（3）効率性

達成された成果からみて本プロジェクトの効率性は高い。

（ア）成果の産出状況

両国の貢献により、一連の投入により生み出された成果は円滑に継承されている。機材の効率的な利用は、教育の質の向上へ貢献し、蓄積された情報とノウハウが利用できる実践的な実習主体にカリキュラムが変更された。また、外部へのサービスとして各種診断研修は、農業土地改革省家畜衛生局及び各支局、酪農公団、獣医師会などに対して非常に好評であった。

（イ）投入

プロジェクトへの投入は、以下のとおり質、量、タイミングとも概ね適当であったと判断できる。

- 供与機材（無償資金協力）：大半の供与機材は CLDR を含む学部内で活用されていたが、ディスクッション顕微鏡についてはその設置と利用方法について検討の余地が残った。
- カウンターパート：そのほとんどがパートタイムであったため、短期派遣専門家の派遣タイミングが遅れたが、3 年次以降（プロジェクトマネージャーが学部長に就任して以降）、受け入れ側の体制が整い、3 名の短期専門家が派遣された。また、カウンターパートはプロジェクト期間中、人事異動はなかったが、2006 年 2 月に大学教員の制度が変更になり、教員の意向でフルタイムとパートタイムの選択が可能になり、8 割がフルタイムの教員となった。助手クラスは同時に給与が改定されたことから概ねフルタイムで就業しているが、完全なフルタイムが遵守されるまでには時間を要する。
- 新研修センター：PDM 策定時点でシリア国側からの投入として、新研修センターが挙げられていたが、プロジェクト期間中に建設（投入）されなかった。しかし、代替施設（既存の教室）において既卒獣医師等への研修が実施されていたので、問題は生じていない。

（ウ）本邦研修

プロジェクトマネージャー（学部長）を含む 5 人（獣医細菌学、生化学、獣医ウイルス学、外部寄生虫学、獣医学教育）が本邦研修に参加し、比較獣医学や診断技術の習得だけでなく研究室における規律も学んだ。その成果は、その後の円滑なプロジェクト

運営と各分野の質の向上に反映された。具体的には生化学分析機器研修会の主催、習得した重金属分析手法を利用した研究の着手、分与された細胞株の継代と将来の研究のための冷凍保存の実施、分与された *Neospora caninum* (流産の原因)、抗原を用いた蛍光抗体法による酪農公団の乳牛群の抗体保有状況調査及び流産した牛の抗体検査等が開始された。

(エ) 獣医学部による追加資機材調達

無償資金協力で供与された診断機材が、プロジェクト開始当初、スタッフ(教官・技官)の不適切・不慣れなオペレーションからの故障、施設の電気容量不足、停電・断水により利用できない時期があったが、第3年次から学部予算による修理や大容量UPSの調達、配電設備の改修等が実施されたほか、独自にPCR用DNA増幅器(サーマルサイクラー)及び試薬を調達するなど、シリア国側からプロジェクトへの追加投入が積極的に実施された。

(オ) 実施体制の変更による効率化

第3年次からプロジェクトマネージャーが学部長に就任し、学長がプロジェクトダイレクターに就任したことにより、実施体制が強化及び効率化された。長期専門家と学部長間のコミュニケーションの機会が増し、英語で会議が実施されるようになり、その結果、プロジェクト運営が円滑化した。

(カ) シニアボランティア及び青年海外協力隊員の寄与

プロジェクトへ青年海外協力隊員(化学、2004年4月5日-2006年4月4日)、シニアボランティア(獣医ウイルス学、2006年3月28日-2008年3月27日)が派遣され、それぞれ診断機材のトレーニングやウイルス学診断に寄与した。

(4) インパクト

本プロジェクトは、終了時評価時点で下記のような正のインパクトの発現が確認されている。

(ア) 上位目標達成の見通し

既卒獣医師を対象とした研修プログラムの実施が進展しており、早晚、診断技術が向上すると考えられる。実際に、獣医学部、農業土地改革省及び獣医師会で研修プログラムについて協議が進み、費用負担に関してもそれぞれ50%、25%、25%で概ね合意に達している(3-2の成果4に記載)。この状況から上位目標は達成されるであろうと判断される。

(イ) 研究論文数の増加

プロジェクトの実施による波及効果として、研究論文数の増加が挙げられる。これは、CLDRの研究環境が整備されたこと、また、診断の技術や知識が教官・技官、大学院生に蓄積されたことから可能となった。これまで、ラクダ痘(camel pox)、*Neospora caninum*、

トキソプラズマ症 (*Toxoplasma gondii* infection)、ヨーネ病 (paratuberculosis) に関する研究が実施され、20 編以上の論文がシリア国内で発表され、また、1 編が国際誌 (日本獣医学会誌) に受理された (3-2 の成果 1 に記載)。

(ウ) その他のインパクト

(a) 農業土地改革省家畜衛生局との相互協力関係強化 (リファレンス機能増大)

家畜衛生局から羊痘、ブルータング (blue tongue)、hemorrhagic disease 等の感染症に関する臨床調査の要請数が増加し、ワクチンの製造と検証技術についてのアドバイスを依頼されている。また、CLDR と家畜衛生局との間で相互協力が向上し、ウィルス株、細胞、ブルセラ抗原、鳥インフルエンザウィルス抗原の供給を行っている。このように獣医学部の家畜疾病に関するリファレンス機能が増大した。

(b) 酪農公団との共同研究の実施

酪農公団は学生実習の場を提供しているほか、公団の牛の主要な疾病である流産、子牛下痢症、牛白血病、ヨーネ病について協力して治療に当たっている。また、最近確認された流産の主な原因となるネオスポラに関して抗体調査等の共同研究が開始された。

(c) 国際会議の開催

家禽疾病及び牛疾病に関する国際シンポジウム (2 回) が開催され、プロジェクトから疾病予防に関してプレゼンテーションを実施し、学生及び獣医師が多数参加し情報交換と人的交流へ寄与した。

(d) 多数の研修参加希望

関係機関へのインタビューの結果、全ての機関から診断実習に関する研修への参加希望があった。これは、これまで実施した既卒獣医師への研修が広く認知されている証であり、潜在的に高い需要が存在すると判断でき、獣医師の診断能力向上のための重要な要素である。また、獣医学部では年間研修プログラム (Plan of Training and Qualification Directorate) を策定し、既卒獣医師の要望に応じることを計画している。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は、組織制度、財政、技術面から担保されていると判断される。

(ア) 組織・制度面

第 10 次国家 5 ヶ年開発計画では、高等教育の最優先課題として研修と資格を挙げ、大学がその実施機関であると規定し、大学運営の強化と国際レベルの科学研究を目指している。シリア国唯一の獣医学部であるアル・バース大学では、獣医学分野の教育を全て担い、さらに、外部へのサービスとして既卒獣医師の再教育も担っている。

2006 年初頭に大学職員の雇用基準が改正 (Law No.6 and No.7, 2006) になりフルタイムとパートタイムを選択する制度になった。現在、教官の約 80%がフルタイムを選択しており、同時に給与規定も改正され、大学職員が研究や教育へ従事する時間が制度的に増加し前進した。助手クラスは概ねフルタイムで就業しているようであるが、現状の勤務

状況から完全なフルタイムが遵守されるまでにはやや時間がかかるものと推測される。

また、運営指導（中間評価）調査により活性化されたローカルコミッティが（教官と専門家がメンバー、学部長が委員長）、活動内容について専門家と協議するなどプロジェクトの調整機関として機能しており、さらに、プロジェクトメンバー内の情報共有へ寄与するなど、このコミッティの継続が今後のプロジェクト成果の継承へ繋がると考えられる。

プロジェクトの成果を反映させる場として、学部の附属施設である研修センター、付属農場、付属病院の建設計画が進んでおり、付属農場は2007年に完成予定であり、研修センターと付属病院は現在設計段階である。獣医学部はこれら施設でのプロジェクト成果の適用を意図している。このようにプロジェクトの成果を効果的・効率的に獣医学教育へ反映させる計画を持っている。

（イ）財政面

第10次5ヵ年国家開発計画に基づき、今年度、アル・バース大学へは17百万シリアン・ポンド（約3,900万円）の研修予算が配分され、5百万シリアン・ポンド（約1,150万円）が獣医学部へ充てられた。来年度は、今年度以上の予算が配分される見込みであり、獣医師研修経費として百万シリアン・ポンド（約230万円）を計上している。同時に協賛機関との費用分担も既に協議が進んでいる（（4）インパクトの（ア）で記載）。

（ウ）技術面

家畜疾病診断に必要な知識と技術は、長期専門家、短期専門家、シニアボランティア及び青年海外協力隊員並びに本邦研修により既に学部教官・技官へ移転されている。移転された診断技術は、独自に継続できる一定のレベルに達していると判断され、カウンターパートの定着が進んでいることから、今後、一定の水準で定着・拡大していくことが見込まれる。

（6）貢献・阻害要因の総合的検証

（ア）貢献要因

（a）計画内容に関すること

供与機材をベースにした長期専門家による診断及び分析手法についての不断の指導、短期専門家による特定分野（獣医ウイルス学、細菌学、DNA診断）の指導は、教官及び学生の基礎的な診断能力を向上させ、結果として獣医学教育強化へ結びついている。また、本邦研修（5人）においても教官の診断能力向上と本格的な研究内容の実施体験は、帰国後の研究へ反映され、さらに学部運営に関して大きなインパクトを与えた。

（b）実施プロセスに関すること

派遣専門家のシリア国における獣医学分野での長年の協力経験とカウンターパートとの良好なコミュニケーションにより、プロジェクトが円滑に進捗した。特に、前学長及び現学長（プロジェクトダイレクター）並びに現学部長（プロジェクトマネージャー）と緊密な信頼関係が構築されている。また、中間評価後のローカルコミッティ活性化は、研修内容について全教官で協議するなどプロジェクトメンバー内での情報

共有へ寄与し、活動がより効率的に進捗した。

(イ) 阻害要因

(a) 計画内容に関すること

運営指導（中間評価）調査の派遣タイミングが遅れたものの、POの変更、機材の有効活用、ローカルコミッティの活性化など適切なアドバイスがなされた。

(b) 実施プロセスに関すること

2年次までフルタイムのカウンターパートが配置されなかったが、プロジェクトマネージャーが学部長に就任し、学長がプロジェクトダイレクターに就任して以降、カウンターパートの配置や必要な機材のメンテナンス、施設の整備が実施されるようになり、結果的には目標達成が可能となった。

4-2 結論

アル・バース大学獣医学部における家畜疾病に関する臨床診断技術の移転による獣医学教育強化は、国家政策及び組織的なニーズである家畜疾病に関する診断能力向上へ応える形で農業土地改革省、シリア獣医師会との協力のもと、成功裡に実施された。

最大の貢献要因は、一定レベルのプロジェクト運営能力が獣医学部にあり、当初の計画どおりに活動が概ね実施され、期待される成果が産出されたことである。また、長期専門家の長年に亘るシリア国での同分野の実績が評価され、カウンターパートとの相互信頼関係がプロジェクト開始当初から構築されたことが挙げられる。

また、既卒獣医師への研修プログラム策定、研修費用負担、家畜疾病研究数の増加及びリファレンス機能向上に関して正のインパクトの発現が確認され、上位目標達成への見通しがついた。

自立発展性に関しては、これまでの活動で蓄積された家畜疾病に関する標本や情報が蓄積され、これらを活用していく持続可能な診断能力も移転されていること、さらに、運営に関わる組織と人材、予算が要求どおり措置されていることから、組織制度面、財務面、技術面とも担保されていると判断される。

5項目評価の観点からは、家畜疾病に関する臨床診断技術の移転による獣医学教育強化は、本プロジェクトを通じて成功裡に行われた。いくつかの事項に関しては不十分な点があるが、カウンターパートに対する必要な診断技術の移転は概ね終了し、今後、シリア国側の継続により上位目標の達成が見込まれる。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

短期的提言（プロジェクト終了まで）

（1）研究室環境の向上

概して機材が教育に活用されていることは評価できる。一方、高い清浄度が要求される DNA 診断（PCR）機器類を配置している研究室の環境は不適切である等、適切な維持管理と正確な診断のため、清掃が必要である。

（2）効率的な診断機材の利用向上

供与された機材を学部全体で最大効果を生むような利用を図る。特に、学生顕微鏡研究室に配置されているディスカッション顕微鏡の設置位置や利用状況に問題が見受けられ、CLDR へ移設して研究・研修等、有効に利用できるようにすべきである。

（3）学部内での共同利用促進

研究を発展させるため、各学科間で供与機材を活用した共同研究が重要である。

（4）ローカルコミッティによる活動計画策定

プロジェクトのアウトプット（成果）を継承し、プロジェクトの上位目標であるアウトカムまで達成できるように、ローカルコミッティにおいて活動計画を検討の上、プロジェクト終了までに策定すべきである。

中長期的提言

（1）学部自身によるプロジェクト評価

一般的に教育分野での明確な成果（アウトカム）が発現するまでには時間を要する。プロジェクト開始時に入学した学生はプロジェクト終了時において卒業しておらず獣医師としての診断技術レベルを判断することはできない。したがって、卒業生の定期的なレビューを実施することが学部の発展にとって必要である。この視点から 2006 年 12 月に獣医師を招聘し、学部へのフィードバックを得る試みは評価できる。

（2）マネージメントに対する全教職員の関与

2006 年初頭に施行された法律第 7 号（2006 年）により大学教官のフルタイム選択制が導入され約 8 割がフルタイムを選択しているが、実態は不明確な状態にとどまっている。したがって、学部は教官全体にこの法令の遵守を求めるべきである。

（3）診断実習の強化

学部及び大学院生に対するインタビューの結果、プロジェクトで実施された実践的な診断実習の実施は高い評価を得ており、今後、各学生が機材を取り扱う機会を設けることで、獣医学教育がさらに強化される。卒業論文を課すことも一案である。

(4) 獣医学部のリファレンス機能向上

シリア国政府のイニシアティブで関係機関が戦略的に連携を進めていく必要がある。シリア国唯一である獣医学部は、畜産業にとって重要な家畜疾病対策の役割を担っており、今後、農業土地改革省をはじめとする関連機関との連携を強化し、家畜疾病のリファレンス機能を向上させることが期待される。

(5) 機材維持管理

学部職員による機材の適正な維持管理を引き続き実施する。

(6) 近隣諸国における獣医学部の先導的役割

アル・バース大学獣医学部は、機材とノウハウを活用し、家畜疾病診断分野においてシリア国内のみならず近隣諸国間での先導的役割を担うことが期待されている。

(7) 獣医学教育改善への注力

学生のレベル向上は高い臨床能力を有する獣医師を育成することにつながり、この国の畜産業振興の一助となる。また、研究は生産現場における家畜疾病への対処能力向上にもつながることから、引き続き獣医学教育の質の向上に努力することが必要である。

(8) 教官の将来的なキャパシティ・デベロップメント

プロジェクト終了後も引き続き教官のレベルアップのため、教官が長期の研修（修士、博士課程）の機会を得るため、公的ルートを通じて日本の大学や日本政府に協力を求めることを薦める。

5-2 教訓

(1) 投入とプロジェクト目標のバランス

本プロジェクトは獣医学部全体をカバーするものであるが、主な投入が長期専門家 1 名（内部寄生虫病学）である。プロジェクトデザイン時に投入とプロジェクト目標のバランスをより考慮して計画すべきであったと考える。

(2) カウンターパートのプロジェクトへの積極的な参加

プロジェクト開始から第 2 年次まで、大学職員の就業規則はパートタイム制であり、教官は毎週限定された授業時間以外、大学へは出勤していなかった。このような状況ではプロジェクト運営に影響があるばかりか、しっかりとした技術移転は期待できない。カウンターパートの経常的かつ積極的な関与が必要である。

第6章 調査団所感

6-1 総論

(1) シリア国側オーナーシップへの期待

今回の終了時評価は、運営指導調査後6ヵ月足らずの調査となったことから、機材の利用状況等について特段の変化はなく、前回調査団が指摘した事項についてシリア国側の改善の跡が見られる程度となった。

もし、運営指導調査団がシリア国側実施体制の整っていない時期（プロジェクト実施後1年目前後）に派遣され、体制の不備を指摘することができれば、派遣専門家のプロジェクト前半の苦勞が軽減されたと思料される。

今回確認された改善事項でもっとも大きなものは、パートタイムのカウンターパートがフルタイムへ移行されたことである。

派遣専門家の技術移転する相手がパートタイムのため、1週間に1度しか技術移転できないという問題が制度上解消された形になっていた。

しかしながら、教職員は大学側の教職員管理が厳しくないこともあり、出勤状況が悪い教職員もあり、今後技術移転が理想どおり進むかどうか若干の不安が残っている。学部長からは、派遣専門家の帰国後はシリア国側スタッフで問題なくできるよう努力するとの発言を信用したい。

次にローカルコミッティについても引き続き行われるように、プロジェクト終了後の活動計画の作成を求めた。このことによって調査団が指摘した事項の再確認とプロジェクト目標を目指した活動の活性化を期待したい。

また、プロジェクト終了後の予算と体制については、学部長から既に予算は要求済みであり、日本から供与された機材が不備で使えないようなことがないようにしたい。また、機材の責任者は既に任命済みであり、それら責任者が責任を持って維持管理及びその利用を図っていくとの発言があったので、シリア国側のオーナーシップに期待したい。

(2) 今後の自立発展性について

(ア) 第三国研修

今回の調査団が獣医学部を訪問した初日に JICA 事務所と共催で行った「南レバノンの獣医師の再教育プログラム」の終了式が行われていた。

このプログラムは当獣医学部卒のレバノンの獣医師に戦闘で傷ついた家畜への外科的処理の再教育であり、JICA 事務所も費用の一部を負担してアドフォックに開催されたものであった。

当獣医学部がアラビア語授業を行う当該地域唯一の機関であることを考えると、将来、自発的に第三国研修を開始することも考えられることから、わが国の誘導による研修制度創設ではなく、大学の自発的な活動による第三国研修の実施を期待したい。

(イ) 今後の協力要請について

本調査団は同学部が計画している「実習農場」と「家畜病院」の建設予定地を訪問し

た。

「実習農場」は同学部の所在地から約 15 キロ北方の Al-Sheeah に位置し、総面積 100ha、管理棟、学生の宿泊施設、畜舎等が建設中であった。5～6 割のできであったが、来年の 9 月から授業を開始する意向であった。

なお、今まで学生実習は 7、8 月の 2 ヶ月間、酪農公団等に依頼し実施していた。また、「家畜病院」は同学部の所在地から約 60km 北方の Al-Ghab に位置し、現在、農業土地改革省傘下の農業高校（短期農業大学）として利用されている敷地内の空き地に建設予定であり、現在は荒地となっていた。2008 年の 9 月に病院を開業したい意向であった。

上記の 2 新規計画のうち家畜病院に対して日本からの機材の供与を希望している旨の発言があった（注）。

このようにアル・バース大学では、独自の予算によりわが国の協力の効果を持続発展しようとする姿勢が見られる。

（注）新規案件の要請については、当方から今回の調査団は新規案件の審査調査団ではないのでコメントできないが、無償資金協力や技術協力を要請するのであれば、援助窓口の総理府企画庁に要請を行うこと、また、次期要請の締め切りは来年の 6 月であるので窓口の担当に早く相談することを勧めた。

また、シリア事務所で上記を報告したところ、所長より、現在のところ同大学の獣医学部に連続して協力することは考えておらず、2、3 年の冷却期間が必要と考えていること、また、現在協力中のプロジェクトの無償機材については 2、3 年のうちにアフターケア調査団が機材のチェックを行うので、今後も有効に利用される旨の発言があった。

（3）団長所感

（ア）本プロジェクトは一人技プロとして実施されたが、プロジェクト当初は雑務に追われて、ほとんど技術協力が行えなかったと派遣専門家から説明があった。複数の専門家が一緒になって協力を行う技プロであれば、業務調整の専門家がいるが、一人であればすべて一人でこなさなければならない。派遣専門家の負担軽減と本来の技術移転を円滑に実施させるために、一人技プロの場合、プロジェクト当初に業務調整的な役務を行う短期専門家（3 ヶ月から 6 ヶ月）の同時派遣を考えるべきである。

（イ）シリア国側は、運営指導調査団の指摘事項などを真剣に受け止め、その運営に改善が見られる。わが方がどこまで求めるかにもよるが、シリア国側の内部事情を理解しつつ技術協力を進めるならば、わが方の投入に見合う形で体制作りができると感じられた。このことから本大学については引き続き日本の協力を受け入れることのできる機関の一つと考えるべきである。

今後の要請についても、本プロジェクトの機材の利用状況を見極めつつ、適切な維持管理が行われているのであれば、前向きに考える必要があると思料する。

（ウ）初めてシリア人と接しシリア国を経験した小職の感想であるが、シリア人は牧畜の民であり、我々日本人が農耕の民として生活のいたるところに農耕の民である証を

もっているように、彼らは生活のいたるところに牧畜の民としての証を持っている。食生活はその極みである。ベドウィンにいたっては羊とともに生き、全くこれに依存した生活を行っている。

彼らシリア人は家畜のことを良く知っている、また、その扱いも慣れている。そのようなシリア人が農耕民族の日本人に畜産分野の技術協力を求めてきたのである。しかもこの分野の協力は30年以上続いている。

しかしながら、30年間の畜産分野の各プロジェクトは色々な部署に単発的に行われており、政策的意図やプロジェクトの連続性があまり感じられない。

その理由は、シリア人が自分たちは牧畜の民であり、家畜のことは見ただけでわかる、病気の家畜をどうすればよいのかも経験的に知っているとの思いがあり、また、大学の獣医学部や家畜衛生局も病理学、細菌学、寄生虫学等の特定の分野だけが弱いと考えており、動物の診断、取扱、解剖など外科的分野には相当の自信を持っているためと思料された。そのため、今までの協力は獣医学の特定分野一部のみの協力となって現れていると考える。

今後、シリア国の畜産業の発展に関わる協力要請については、畜産業全体について意見交換を行うとともにプログラム化した協力を行うか、本分野の協力であれば人畜共通の疾病、感染症対策を重点的に行うプログラム協力（医学部・獣医学部共同プロジェクト）を実施すべきと感じた。

6-2 技術・分野的観点

今回の現地調査を通じて、シリアが農業国であり、なかでも畜産が重要であることが理解できた。畜産における生産性阻害要因として数々の疾病、特に感染症が挙げられ、的確で迅速な診断法と予防法の確立及びそれらの普及が急務であることが確認できた。そのために、これまで農業土地改革省家畜衛生局等において実施されてきたJICAによる様々な家畜衛生関連の技術協力の実績と反省を踏まえて、シリア国で唯一の獣医学部における獣医学教育を改善・強化するという根本的な取り組みを実施したことは、当を得たものと思われる。

アル・バース大学獣医学部をはじめ、関連機関や遊牧地を視察して、本プロジェクトによる効果、プロジェクトとの関連性、プロジェクト後などを考えてみた。

(1) アル・バース大学獣医学部

教育、特にこれまではほとんどが講義のみであった実習教育が強化された。特に家畜衛生分野の科目である、微生物学、寄生虫学、生化学、免疫学、衛生学等において、研修を受けた教員を中心にデモンストレーション主体ではあるが、より多くの材料及び標本を示して解説が行われるようになった。実習クラスの学生数を減少させて教育効果を高める改善もなされた。しかしながら、学生数は1学年300名であり、1週間の毎日の午後に異なるクラスに同じ実習を実施しなければならず、かつ、他の実習（異なる学年も含めて）も同時進行であり、実習機器類の不足は否めない。1学年300名という学生数には“困難”のイメージがつかまとう。現状では、将来、畜産現場で診療に携わることになるDiploma学生に対する実習教育がシリア国における家畜衛生向上の鍵を握ると思われた。

(2) アル・バース大学獣医学部付属診断研究ラボラトリー (CLDR)

実習教育改善・強化のために最も力が注がれた所であり、日本人長期及び短期専門家、シニアボランティア、青年海外協力隊員によるシリア国側カウンターパートである教員への個別指導及びディプロマ学生・大学院生・獣医師に対する集団的な指導（実習あるいは研修）が実に熱心に、かつ継続的になされてきた。それゆえ CLDR の技術レベルは飛躍的に向上し、多くの診断症例や標本の蓄積がなされ、学部教育に使用されるようになった。また、これらカウンターパートのうち数名は日本における短期研修を受け、CLDR の活動に大きく貢献している。このことは、ディプロマや大学院生の学位（修士及び博士）取得数や獣医学及び関連雑誌への研究成果の掲載例数の増加に表れている。さらに、CLDR における診断実績と獣医師の再教育を目的とする研修は CLDR の評価を高め、診断依頼件数の増加をもたらしている。本来は家畜衛生局の担当であろう鳥インフルエンザの診断や羊痘ワクチン事故の原因究明が CLDR に依頼された事例はその典型である。

なお、あえてコメントするとすれば、派遣専門家やカウンターパートの日本での研修で欠けていた専門分野として病理学が挙げられる。疾病の総合的診断に病理学は欠かせないものである。また、公表論文の数を増加させるだけでなく、内容のレベルアップを図る、すなわち、研究の質を高める努力を続けてもらいたい。

(3) 遊牧地及び家畜衛生局地域事務所

シリア国の東側半分以上はステップと呼ばれる草原や砂漠であるが、やっとな羊が食べられる短い草を求めて移動しながら遊牧民が羊を飼育している。遊牧民にもアル・バース大学獣医学部の存在は知られていた。獣医学部は畜産学を包括しており、彼らは時に畜産特に羊関連の研修会に参加するとのことである。主な病気は流産であり、伝染性である可能性が高い。獣医学部からは遠く離れており、遊牧地を管轄する地域獣医師の卒後教育の拡充が重要であると思われた。

(4) 酪農公団

主として乳牛を飼養する牧場を全国 11 ヶ所に配置しており、これまで獣医学部学生の臨床実習の場として利用されている。講師の相互派遣も行われており、獣医学部とは良好な関係が保たれている。ここにおける獣医師も本プロジェクトにおける研修を受講し、また、ここで発生する疾病の診断のために検査材料が CLDR に持ち込まれている。獣医学部は付属実習農場を建設中であるが、全学生の实習には対応できないし、酪農公団牧場の規模と実績から、今後とも獣医学教育にとって重要な存在であろう。

(5) ハマ地域家畜疾病診断センター

酪農公団同様、かつて日本人専門家が指導された所と聞き、興味深く視察させてもらったが、その当時の面影はないと感じた。当時の供与機材は存在するが、良く使われている様子は認められなかった。各診断部門に配属されている職員（獣医師）の獣医学部における再教育と CLDR との協同調査・研究が再活性化に必要と思われた。

大学の獣医学部が獣医師養成のための獣医学教育だけでなく、現場で活躍する獣医師の再教育を、特に産業動物を対象とする獣医師に対して実施する制度はわが国にはないゆえに、

本プロジェクトが実施したシリア国における獣医学教育強化の進展が注目される。アル・バース大学獣医学部は国内唯一の獣医学部であることから、卒後教育も含めた獣医学教育のセンターかつ疾病診断のセンター（リファレンスラボ）として成長する可能性を十分もっていると思われる。そのためには、学部における実習教育、CLDRにおけるディプロマ及び大学院教育のさらなる充実が不可欠であり、家畜衛生局家畜疾病診断センター等関連機関との連携がさらに強化される必要がある。また、国際的な評価及び外国との連携を高めるために、国内向けのアラビア語での教育に加えて、教員の英語力の強化も重要と思われた。

本プロジェクトは終了するが、この特色ある、かつ有意義なシリア国における獣医学教育強化の取り組みに対し、その進展のためにわが国による協力が何らかの形で継続される必要があると思われる。

以上