

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：モンゴル	案件名：家畜感染症診断技術改善計画
分野：家畜衛生	援助形態：プロジェクト方式技術協力
所轄部署：農業開発協力部畜産園芸課	協力金額：5.70億円
協力期間	1997年7月1日～2002年6月30日
	先方関係機関：モンゴル農業大学獣医学研究所（IVM）免疫研究センター（IRC） 日本側協力機関：帯広畜産大学、北里大学、岐阜大学、日本大学
他の関連協力：長期研究員	
<p>1-1 協力の背景</p> <p>モンゴルにおいて農牧業はGDPの30%、雇用の40%を担っており、農牧産物及び農牧製品の輸出は、輸出総額の約4割を占めている。1980年代半ばから行われてきた経済改革でも、農牧業分野の成長は有望視されており、モンゴル政府は付加価値のある農牧産物の輸出拡大をめざしていることから、とりわけ家畜疾病対策・管理が重要な課題となっている。</p> <p>しかし、モンゴル唯一の獣医学教育・研究機関であり、家畜疾病の調査・診断及びワクチンの開発等の業務を担っているモンゴル農業大学獣医学研究所(IVM)では、市場経済移行後、国外からの新たな情報が途絶え、研究技術の発展が停滞した。その結果、公的家畜衛生サービスが低下し、深刻な問題となっている。このため、家畜の重要疾病が蔓延する危険性が増しており、畜産物増産計画の障害となることが危惧されている。</p> <p>このような背景の下、モンゴル政府は、家畜感染症の診断技術を向上させることにより、家畜生産における損耗を最小限にとどめ、農牧民所得の向上、食糧増産及び外貨獲得に寄与することを目的としたプロジェクト方式技術協力を我が国に要請した。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>本プロジェクトでは、公的家畜衛生サービスを改善するため、モンゴル農業大学獣医学部及び獣医学研究所の研究者に、感染症の免疫学的診断における研究の基礎及び応用技術を移転した。</p> <p>(1) 上位目標 家畜感染症の診断技術の改善を通じて畜産が発展する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 基礎及び応用研究を通じて感染症の診断技術に関する免疫及び免疫病理学的研究が強化される。</p> <p>(3) 成果 獣医学研究所及び獣医学部の職員が、家畜感染症の免疫学的診断法の基礎及び応用研究のための技術を獲得する。</p> <p>(4) 投入</p> <p>日本側： 長期専門家派遣 10名 機材供与 1.50億円 短期専門家派遣 38名 ローカルコスト負担 0.64億円 研修員受入 22名</p> <p>相手国側： カウンターパート配置 41名 ローカルコスト負担 147,950千トウグルグ（約0.15億円）</p>	
2. 評価調査団の概要	
調査者	団長・総括：中川 和夫 JICA農業開発協力部長 家畜疾病診断：荒川 皓 大阪府立大学名誉教授 家畜衛生研究：見上 彪 日本大学生物資源学部教授 計画評価：鳥居 香代 JICA農業開発協力部畜産園芸課 評価分析：星野 莞治 (株)ソーワ 通訳：加藤 真紀子 (財)日本国際協力センター
調査期間	2002年4月3日～2002年4月12日
	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要	
<p>3-1 評価結果の要約</p> <p>(1) 妥当性 畜産セクターはモンゴルの経済開発・国民の生活改善上最も重要な分野であり、政府も畜産生産物の輸出強化を政策として掲げている。家畜の疾病診断技術の改善・防疫の強化は、このための重要な課題であり、本プロジェクトの目標は妥当性が高い。モンゴル政府は、畜産生産物の輸出強化を政策としており、家畜疾病診断技術の改善と家畜の防疫体制の強化は重要課題とされている。この点から、本プロジェクトの目標は、モンゴル政府の政策と合致しており、かつ農牧業の振興を重点分野とするJICAの国別事業実施計画と合致している。</p> <p>(2) 有効性 免疫研究センターにおいて、ウイルス・細菌・原虫の感染症に関する技術が確立され、多くの診断技術が開発された。研究レベルの向上は、2001年の国際シンポジウムやカウンターパートによる刊行物などの成果からも裏付けられる。また、41人中40人のカウンターパートが、「供与された機材に慣れ」「移転された技術に自信を持っている」と考えていることから、技術移転は順調に進んでいると考えられる。</p> <p>免疫研究センターは、プロジェクト実施にあたって新しく設立された組織であるが、プロジェクトの研究活動のために必要な投入が行われ、カウンターパートは専門家の指導及び日本での研修を通じて必要な技術を習得している。免疫研究センターには他のドナーによる協力は行われていないことから、プロジェクト目標はプロジェクトの活動/投入により達成されたといえる。</p>	

(3) 効率性

一部長期専門家が当初計画どおりに派遣されなかったが、短期専門家による補完で十分に効果をあげた。研修員受入・機材供与も適切に行われ、いずれも研究活動に有効に活用された。モンゴル側投入については、機材・消耗品の購入・維持管理面での日本側への依存、当初予定されていたモンゴル農業大学獣医学部からのカウンターパートの不参加等の問題があったが、プロジェクトの成果は専門家及びカウンターパートの努力により達成された。

(4) インパクト

「免疫及び免疫病理学的研究の強化」というプロジェクト目標と、「牧畜業の発展」という上位目標の乖離は大きい。プロジェクト活動が免疫研究センター内に留まっていたことから組織・経済・社会的インパクトは現段階で明確なものは見られない。上位目標達成のためには、農牧業開発政策の策定・実施、診断技術普及のための機関・獣医サービスの整備などの課題を、今後解決する必要がある。しかし、技術面では、プロジェクトで開発された診断技術のモンゴル農業大学獣医学部、食糧農牧省獣医局等への導入や、地方の獣医診療所や他の国立研究所、関係政府機関における免疫学的診断技術への理解の広がりなど、波及的なインパクトがあった。今後、バイオコンビナートや地方獣医センターの施設が整備されていけば、プロジェクトで得られた技術の普及が可能である。

(5) 自立発展性

必要な技術はカウンターパートに移転されており、かつ今後必要となる技術は研究者間のネットワークで支援を求め独自解決可能なことから、技術面での自立発展性は高い。しかし、プロジェクト期間中、免疫研究センターは消耗品や機材の維持管理費用を日本側に依存しており、また、モンゴル農業大学獣医学研究所の委託研究費で賄われている同センターの経費のほとんどが人件費であることから、今後の活動継続のための財務面での自立発展性は低い。モンゴル政府が計画している科学技術振興のための予算増の機会を有効に活用し、かつ自己収入獲得策を検討することが望まれる。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

専門家派遣及び研修員受入の効果的な連携が効果をあげた。研修員受入については、約10ヵ月という長期にわたる研修員受入により、研修員と受入機関（大学）との間に師弟関係が生まれ、研修期間終了後も必要に応じて技術指導を受けることができた。

3-3 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

計画策定時に、実施機関の組織運営・財政面及び実施体制に対する検討が十分でなかった。相手国実施機関である免疫研究センターは研究機関であり、実際の診断は行わないため、プロジェクトの成果が現場にインパクトをもたらさず、つまり、上位目標、プロジェクト目標達成のためには、実際の疾病診断を行う食糧農牧省との連携が不可欠であるが、この点をプロジェクト計画に盛り込むべきであった。

(2) 実施プロセスに関すること

実施機関である免疫研究センターの組織が予算・人事面で脆弱であったため、プロジェクト運営、機材維持管理等において日本側の支援に対するモンゴル側の依存が大きくなった。

3-4 結論

家畜感染症の診断技術はカウンターパートに移転されており、当初設定された課題は協力期間内に達成される見込みである。一方、計画の妥当性及び自立発展性には課題がみられるため、特に免疫研究センターの組織体制の整備等にモンゴル側が一層取り組む必要がある。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) 免疫研究センターは、供与した機材の維持管理に関し、メンテナンスのための技術者の雇用を含む体制整備を早急に行う必要がある。

(2) モンゴル政府は、プロジェクト終了後の免疫研究センターの位置づけについて、独立したセンターあるいは関連する研究機関との統合等を含めて早急に検討し、必要な措置をとる必要がある。

(3) 免疫研究センターは、倍増される予定の科学研究費を有効活用し、機材の維持管理や試薬の購入等に必要な予算措置をとる必要がある。

(4) プロジェクトで開発した診断技術を疾病診断現場へ普及するため、モンゴル農業大学は食糧農牧省との連携の具体的な計画を策定する必要がある。

(5) プロジェクトの上位目標達成のためには、疾病診断技術の改善と同時に、他のモンゴル畜産業の課題（過放牧の問題や市場経済下における遊牧形態、自然災害対策、水供給問題等）にも取り組む必要がある。モンゴル政府は、関係機関の委員会をつくり、牧畜分野全体の開発の方向性を示す必要がある。

3-6 教訓（他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

(1) プロジェクト計画策定においては、実施機関の組織・財政面及び実施体制に対する検討を十分に行う必要がある。

(2) カウンターパート研修と専門家派遣との効果的な連携は技術移転に有効である。

(3) プロジェクト目標と上位目標が乖離しないよう、上位目標には、プロジェクト終了後に先方政府が何をめざすのかという現実的な目標を置き、これを共有することが必要である。

3-7 フォローアップ状況

上記提言をふまえ、モンゴル農業大学に対し、免疫センターの体制整備の助言を行い、また食糧農牧省に対して畜産分野の政策助言を行うことを目的としたフォローアップ専門家を平成15年度から2年間派遣を予定である。
