

# キルギス国チュイ州市場志向型生乳生産（MOMP）プロジェクト



## プロジェクトニュースレター

（四半期毎発行）

2018年7月号（No.4）

### 国別研修の実施

2018年4月15日～5月1日に国別研修「チュイ州市場志向型生乳生産プロジェクト(MOMP)における生乳生産・流通に係る獣医畜産技術及びシステム改善」を実施しました。この国別研修の目的は、プロジェクトの実施運営を担う関係者が日本の酪農関係機関を訪問し、酪農振興を巡る制度や仕組みを理解して、その成果をキルギスの酪農が抱える課題を解決するための対応策(アクションプラン)を策定することでした。

この国別研修の参加者は、行政機関や農業大学、乳業会社、集乳業者協会の幹部9名で、プロジェクトからは、チーフアドバイザーとシニアローカルコーディネーターが同行し、参加者間のコミュニケーション促進、関係機関との連絡調整を行いました。

日本での研修先は、これまでのベースライン調査で確認されたキルギスの酪農振興を巡る課題を踏まえて、日本における以下の項目について情報収集をすることを目的として以下列記（ ）内の研修視察場所を選定しました。

- 1) 酪農に関係する行政施策（特に家畜改良と獣医衛生分野）の施策や制度（農林水産省）
- 2) 乳牛の育種改良制度と発展の経緯（家畜改良事業団、人工授精師協会、ホルスタイン登録協会）
- 3) 獣医師免許制度及び獣医師の卒後教育制度（日本獣医師会、OIE アジア太平洋地域事務所）
- 4) 畜産関係の民間企業における技術開発・研究の現状（富士平工業、日本全菓）
- 5) 稲ホルクroppを使った耕畜連携の実態（鶴生ライスグローイング、持田牧場）
- 6) 日本の集乳システム及び生乳の食品安全管理体制（酪王乳業、福島県酪連）
- 7) 酪農振興に必要な技術開発と野外への普及体制、個体識別システム等（家畜改良センター）
- 8) 酪農関係団体の機能の機能と生産者乳価の設定の仕組みの推移（中央酪農会議）

写真1：研修初日に JICA 本部を表敬



写真2：JICA 本部受付での記念撮影



この研修で訪問した関係機関では、いずれも事前に資料を作成して頂き、それをロシア語に翻訳した資料を準備して当日配布するなどしたので、研修生の理解も進み大変好評でした。

研修生は、研修中に得られた知見を踏まえて、キルギスにおける酪農を巡る課題を解決するため

の対応策について、連日のように研修生が集まって議論を重ね、研修の最終日に以下の5分野7つの「アクションプラン」として取りまとめて発表しました。

①「育種改良分野」のアクションプラン

- ・家畜血統登録制度の導入に必要な人工授精証明システムの確立
- ・キルギスの飼養管理に適した品種の選定と普及

②「獣医畜産教育分野」のアクションプラン

- ・飼養管理技術の改善に向けた適性技術に関する調査試験とその成果を使った普及

③「家畜衛生・個体識別分野」のアクションプラン

- ・生乳の乳質改善、特に抗生物質混入防止に必要なラボ機能と規制の強化

④「生乳流通と食品安全分野」のアクションプラン

- ・集乳ポイントの生乳保管機能強化及び輸送段階のSOP確立による集乳改善モデルの実証

⑤「酪農関係政策・制度分野」のアクションプラン

- ・集乳業者協会のミルクユニオンへの参加による乳質改善活動の強化
- ・酪農関係機関が参加する「酪農協議会 (Dairy Council)」の設立とその活動

写真3：富士平工業（株）における研修



写真4：OIE アジア太平洋地域事務所での講義



写真5：アクションプランの検討風景



写真6：研修修了証書の授与



今回の研修の最大の成果は、これまで殆ど密接な交流のなかった酪農関係の「産官学」の関係者がこの研修を通して意思の疎通を図り、キルギスの酪農発展のためにはどうあるべきかを、連日のように議論する機会を設定できたことではないかと思えます。このような議論を通して、当初予定していなかったミルクユニオンへの「集乳業者協会」の加盟や、酪農振興に係る調整機能や課題解決のための総合的な支援を行う「酪農協議会 (Dairy Council) の設立が参加者自らの発案で提案されたことは大変重要な成果であると考えています。

また、アクションプランの内容は、単独の機関では解決できないような課題が多い（例：個体識別情報の血統登録制度や人工授精制度の証明書類の発行に利用等）ことから、活動内容を検討する

段階で、関係機関の担当者同士が協議をしつつ取りまとめるなどして、関係機関の横の連携の重要性を理解することができたのも今回の研修の成果の一つであると考えています。

さらに、取りまとめられたアクションプランのうち、イノベーションセンターの技術開発・普及機能の強化や、生乳の流通管理システムの改善については、プロジェクトの活動内容として織り込み済みであり、この研修を通してこれらの活動に関するキルギス側のオーナーシップが醸成されたことも大変意義があったと考えます。

## ベースライン調査の中間報告

プロジェクトの円滑な実施を目指して、プロジェクト開始以降以下の目的のためにベースライン調査を実施しています。

- ① イノベーションセンターの搾乳牛舎の現状を把握して、改修整備計画を策定すること
- ② プロジェクトのそれぞれの活動のターゲットグループである**①**コアファーム（成果 2）、**②**酪農/獣医技術者（成果 3）、**③**集乳業者及び乳業会社（成果 4）を特定すること
- ③ PDM の下欄に記載されている成果 1～4 の活動に関連した技術分野における「適正技術」を選定すること

このベースライン調査は、当初の予定では最初の 1 年間で調査を終了する計画でしたが、派遣が予定されていた 5 分野の長期専門家のうち、「生乳生産管理/マーケティング」と「業務調整/研修」の 2 分野の専門家はプロジェクト開始時に派遣されなかったり、「家畜衛生」の専門家が「業務調整」業務を担当したことから、これらの分野のベースライン調査の取り組みの開始が遅れていました。

しかしながら、対象とする技術分野の中では、ターゲットグループの特定や適正技術の選定が既に終わっているものもあることから、中間報告として取りまとめることとしました。主な報告内容は以下の通りです。

### 1. 各活動のターゲットグループの選定

#### (1) コアファーム（成果 2 関連）

- ・酪農経営は、タイプ 1：「粗飼料外部依存型酪農」、タイプ 2：「粗飼料・濃厚飼料自給型酪農」、タイプ 3：「放牧利用粗放型酪農」、タイプ 4：「季節放牧利用型酪農」の 4 つのタイプに分類
- ・コアファーム候補農家を調査し、タイプ 1～3 のコアファーム 3 戸を選定、適性技術に応じて、更に追加選定を予定

#### (2) 酪農/獣医技術者（成果 3 関連）

- ・ターゲットグループは、プロジェクトが伝達研修を実施する際の研修受講者であり、他の一般技術者への伝習（農民間普及）を期待
- ・繁殖関連のターゲットグループは、その技術伝習の手法を配慮し、指導者的な活動を行う者（教育機関や獣医・人工授精師の講習会の講師）を選定し、実践的な実務研修を行う TOT で研修

#### (3) 集乳業者と乳業会社（成果 4 関連）

- ・集乳業者のターゲットグループは、「集乳流通管理システム」の改善モデルを実施可能で、その成果がモニタリングできる乳質検査ラボを有する「チュイスット集乳業者協会」を選定

### 2. 各活動の技術分野毎に選定された適正技術

#### (1) モデル農場及びコアファームにおける課題と適性技術(成果 1、2 関連)

##### ① 農場環境整備

「牛糞の堆肥化技術の導入による牛舎環境の改善と堆肥の有効利用システムの構築」

##### ② 潜在性乳房炎

「CMTによる潜在性乳房炎の簡易診断」と「原因菌の簡易同定」がモデル農場では有望、今後調査を継続

③飼料生産管理

「ホールクロップサイレージ調製技術や農業副産物を飼料利用技術の導入」

④周産期疾病防除（うち繁殖管理）

「繁殖カレンダー及び牛群管理ソフトを使った繁殖管理の改善」

(2) 酪農/獣医技術者が習得すべき適性技術(成果3)

③栄養、繁殖障害（うち、繁殖障害）

「繁殖定期健診の実施と繁殖障害牛の子宮治療法の導入」

④周産期疾病（繁殖障害）、⑤人工授精技術

「直腸検査ボックスを使った効果的な繁殖検診、人工授精法の技術の向上」

(3) 生乳流通管理段階における課題と適正技術（成果4）

①集乳所環境整備

「酪農家が共同利用する集乳ポイントのバルククーラー設置による温度管理の徹底」

②輸送管理

「集乳輸送作業手順のマニュアル化と保冷集乳車による輸送中の乳質低下防止」

③受け入れ検査

「集乳センターの検査ラボ機能強化による農家個別サンプルランダム検査の導入」

④乳業会社への出荷

「集乳センターの生乳検査精度の向上と第三者機関の関与による検査結果の信頼性の確保」

## モデル牛舎改修の準備作業

4月から新年度が始まりましたが、プロジェクトのモデル牛舎改修準備作業は年度を跨いで続いています。昨年度までに、改修対象牛舎の強度検査、設計図の作成まで終了しましたが、これから改修工事に必要な公的文書に関係機関から取得し、実際に工事を行う建設業者の選定という作業に入ります。その前に、この建設業者を選定するための入札準備作業や、工事現場で監督業務を請け負うことになる「建設コンサルタント会社」を選定する作業があるのですが、これがなかなか大変です。このコンサルタントはかなり重要なポジションで、現地の状況に即した専門的知識や経験を活かして適切な入札準備をサポートし、現場作業が設計図やスケジュール通りに進められることを実質的に管理することになるキーパーソンなのです。現時点の予定では、JICAの調達規則に従って慎重な選定作業を重ねながら秋には契約ができるように取り組んでいます。

建設コンサルタントが決まると、次のステップはいよいよ建設業者の選定作業に入りますが、プロジェクトとしては現地の牛舎建設及び導入機材の状況を良く把握しておかなければなりません。そのために、新築の牛舎が建ったという数少ない情報を得ると、できるだけ現場に出かけてその建物や設備に関する情報収集を行っています。5頭以下の乳牛しか飼っていない農家が大部分を占めるというのがキルギス酪農の現状ですが、中にはロシアに出稼ぎに行つて稼いだお金を資金として投資し、50頭以上の乳牛を飼い始める農家もあります。このような農家は、比較的先進的な設備を導入し、効率よく衛生的な生乳生産を行っています。

6月のある日のこと、新築ではないが良い設備を入れている農家があると聞いて訪ねた牛舎は、ソ連時代に建てられたという築40年近い物でしたが、メンテナンスと掃除が素晴らしく、使い込まれた設備もきちんと稼働して、生乳保管室などの衛生管理は徹底され、オーナーの職人気質が感じられました。そのせいか、そこに飼われている牛たちは何となく幸せそうに見えました。資金さえあれば、立派な牛舎や設備を整えることはできますが、問題はそれをどう維持管理して生乳の質と

量を向上させていくかということです。まだ飲んでいませんが、この農場の生乳で作られた牛乳を味わってみたいと思いました。

写真7：職人氣質の農場オーナー



写真8：古いけれども掃除の行き届いた牛舎



写真9：生乳保管室の搾乳機器



写真10：良い環境を整えて乳質も乳量も向上



## キルギス国立農業大学の設立 85 周年

5月11日は本プロジェクトの主要カウンターパート機関であるキルギス国立農業大学の設立85周年で、首都ビシュケク市内で一番大きなコンサートホールを会場に記念式典が盛大に執り行われました。農業が盛んなこの国の最高学府の一つである同大学は輝かしい歴史を有し、この国の発展に大きな貢献をした人材を数多く輩出してきました。現在の学長は私たちのプロジェクトの副ダイレクター、副学長はマネージャーで、メインサイトである農業教育科学イノベーションセンターは同大学の施設です。式典当日、スピーチの機会を得た下平チーフアドバイザーは、本プロジェクトと同大学のアカデミックな協力により、プロジェクトが提供できる適正技術の信頼性を高めることの重要性を述べました。

写真11：来賓のスピーチ

写真12：キルギス国立農業大学本館正面



写真 13：ヌルガジーエフ学長のスピーチ



写真 14：下平 CA のスピーチ



**キルギス国チュイ州  
市場志向型生乳生産プロジェクト**

プロジェクトソクルク事務所  
英語表記住所：

1., Institutsukaya str.,  
Sokluk district, v. Frunze  
724827, Kyrgyz Republic

プロジェクト農業省事務所  
英語表記住所：

96 A, Kievskaya str.,  
Floor 4/413, Bishkek,  
720040, Kyrgyz Republic

ホームページ：

<https://www.jica.go.jp/project/kyrgyz/002/index.html>

**編集者より**

7月に第2回目のJCCを開催するなどしたことから、その準備等に追われてこのニューズレターの取りまとめが遅れてしまいました。何とか1ヶ月半遅れで第4号の発行までたどり着けることができました。

4月に実施した国別研修では、日本における酪農関係の主要な機関を訪問しましたが、どの機関も研修生にとって大変貴重な情報を分り易く熱心にご説明頂いたので、研修生もそれに応えるべく、時には深夜まで議論を重ねるなどして、アクションプランを取りまとめました。

研修中のロシア語監理員は、これまで15年程JICAの国別研修に関わってきた方が担当されましたが、その方から研修終了時に「スタッフ、研修員、ナショナルスタッフの熱意が結集すれば、ここまでいい研修ができるのだと改めて認識した思い出深い日々でした。15年間のJICA監理員としても、最高の研修でした。」と云うお言葉を頂き、担当したものとしても大変誇らしく思った次第です。