

2016 年度
「畜産物の衛生管理・品質管理」
ソフト型フォローアップ
調査報告書

平成 28 年 12 月
(2016 年)

独立行政法人国際協力機構
北海道国際センター(帯広)

序 文

この報告書は、独立行政法人国際協力機構帯広国際センターが2013年度から実施している国別研修「畜産物の衛生管理・品質管理」に関し、同研修への参加研修員を対象に、帰国後の現状をモニタリングし、必要な助言を行うとともに、今後実施される研修内容に反映させるため、2016年9月24日から10月2日までの9日間、ジョージアに調査団を派遣した結果を取りまとめたものです。

調査団は、帰国研修員及び同研修員の所属先を訪問して関係者との協議や関連機関に視察を行い、当該研修の案件目標を達成させるうえでの課題を探り、畜産物の品質の保持や安全性の向上を通じて食品の付加価値を向上させるため、本邦研修の成果をいかに効果的に発現できるかを調査しました。

本調査結果を受け、畜産物の衛生的な加工技術やその効果的な管理方法の導入が進み、研修コースがより一層インパクトをもたらすことを期待します。

なお、今回の調査業務にあたりご協力を頂いた帯広畜産大学をはじめ、関係者の皆様に対し心から感謝の意を申し上げます。

平成28年12月

独立行政法人国際協力機構
北海道国際センター（帯広）代表 遠藤 浩昭

目 次

序 文
目 次
地 図

第1章 調査の概要	1
1-1 背景・目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査期間及び日程	1
1-4 主要面談者	2
第2章 調査結果	4
2-1 視察先の訪問結果	4
2-2 帰国研修員の活動状況	34
2-3 2016年度参加予定研修員との意見交換	39
第3章 結果の分析	42
3-1 ジョージアの畜産関連分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点	42
3-1-1 ジョージアの食肉関係分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点	42
3-1-2 ジョージアの乳製品関係分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点	42
3-2 研修コースの改善に向けた提言	43
3-3 団長所感	43
付属資料	
1. 事前質問票と回答	47
2. 帰国研修員リスト	62
3. 収集資料リスト	63

第1章 調査の概要

1-1 背景・目的

本調査は、2013年度からJICA北海道国際センター（帯広）が所管している国別研修「畜産物の衛生管理・品質管理」コースに参加した研修員に対して帰国後の活動の聞き取り及び意見交換を行い、また彼らの活動地を視察することで2016年度実施コースをより実践的な研修プログラムへとカリキュラム内容を充実させることが目的である。同研修では中央アジアの6カ国からこれまでに23名の研修員を受け入れているが、そのうち8名がジョージアからの研修員であり、2016年度もジョージアからの一定数の研修員の参加が見込めることから、調査対象国をジョージアとした。特に、中央アジアのなかでもヨーロッパに近いジョージアでは、ヨーロッパ市場への輸出に対応できる形での製品の衛生管理・品質管理の改善が期待されており、同センターの実施している本研修コースへの参加要望は非常に強いものとなっている。

調査では、帰国研修員との面談に加えジョージアの食肉製品、乳製品を取り扱う工場等を視察し現状を把握することで、ジョージアの抱える畜産物の衛生管理・品質管理の問題点を分析する。その結果は研修員のニーズに対応できる研修プログラムを策定する材料となる。

調査については下記の点に留意した。

- ① ジョージアの畜産関連分野における現状と課題を探る
(首都圏と地方の畜産関連施設の視察、研修員活動現場の視察)
- ② アクションプランの実施状況等の研修成果確認
(帰国研修員との面談、意見交換)
- ③ 本研修に関するニーズの把握
(帰国研修員との面談・意見交換、研修員所属機関の関係者との意見交換)

1-2 調査団の構成

担当	氏名	所属・役職
① 総括	遠藤 浩昭	JICA 北海道国際センター（帯広）代表
② 技術アドバイス	三上 正幸	帯広畜産大学 名誉教授
③ 技術アドバイス	日高 智	帯広畜産大学 教授
④ 研修計画	平島 希美	JICA 北海道国際センター（帯広）職員

1-3 調査期間及び日程

日順	日付	時刻	用務	宿泊地
1	9月24日	土 15:35 17:15	移動（帯広発/JAL574） （羽田着）	
2	9月25日	日 0:30 5:45 13:05 19:05	移動（羽田発/QR813） （ドーハ着） 移動（ドーハ発/QR253） （トビリシ着）	トビリシ
3	9月26日	月 12:00 14:50	農業省、国立食品局表敬 食肉加工工場、スーパーマーケット視察	トビリシ

4	9月27日	火	10:30 13:30 14:00 16:00	帰国研修員との面談 2016年度参加予定の研修員との面談 ワインミュージアム視察 乳製品製造工場視察	トビリシ
5	9月28日	水	8:00 11:30 13:45	移動（トビリシ→カヘチ） 農業省カヘチ地方によるプレゼン 牧場、屠畜場視察	カヘチ
6	9月29日	木	10:30 15:00 19:30	バザール、乳製品加工工場、カヘチワイン工場視察 移動（カヘチ→トビリシ） JICA ジョージア支所へ報告	トビリシ
7	9月30日	金	13:40 17:45	移動（トビリシ発/QR252） （成田着）	
8	10月1日	土	2:40 18:40	移動（ドーハ発/QR806） （ドーハ着）	
9	10月2日	日	11:35 13:10	移動（羽田発/JAL575） （帯広着）	

1-4 主要面談者

(1) 農業省（Ministry of Agriculture : MOA）

Ms. Khatia Tsilosani（Head of International Relations Department）

Mr. Zurab Zurashvili（Head of International Relations and EU Legislation Approximation Division of Legal Department）

(2) 農業省国立食品局（LEPL National Food Agency : NFA）

Mr. Mikhei Sokhadze（Chief Veterinary Officer Deputy Head of the Agency）

Mr. Giorgi Mikadze（Head of Quality Management Department）

(3) 食肉製品加工工場

Ms. Tamar Tsivtsivadze（General Director）

Mr. Giorgi Gegechkori（Deputy General Director）

(4) ワインミュージアム

Mr. David MAGHRADZE（Head of Vineyard Accounting and Analysis Department）

(5) 乳製品製造工場

Mr. Tamaz MAKHARASHVILI（Quality Control Manager）

(6) 農業省国立食品局カヘチ地方（LEPL National Food Agency Telavi city regional office）

Mr. Giorgi MESKHISHVILI（Deputy Head of Kakheti Regional Management, Division of Regional Department）

Dr. Paata KURDADZE（Deputy Head, Priority Department）*帰国研修員

(7) 牧 場

Mr. Mamuka KOBAKHIDZE (Owner)

(8) 屠畜場

Mr. Alexander MEGUTNISHVILI (Director)

(9) 乳製品加工工場

Mr. Gocha GAGASHVILI

(10) カヘチワイン工場

Mr. Alexander MEGUTNISHVILI (Director, Georgian Meat Produces Ltd)

(11) JICA ジョージア支所

田端 義明 (企画調査員)

(12) 帰国研修員

Mr. Giorgi Mikadze (Head of Quality Management Department) * 上司

Ms. GIORGADZE Elene (Expert, Quality Department)

Mr. MARIAMULI Gocha (Expert, Quality Department)

Dr. Kakha GABITSINASHVILI (Expert, Quality Department)

Mr. LOBZHANIDZE Shalva (Chief Inspector, Tbilisi Division)

Mr. JASHASHVILI Zurab (Expert, Quality Management Department)

(13) 2016 年度参加予定研修員

Mr. Zurab Zurashvili (Head of International Relations and EU Legislation Approximation Division of Legal Department) * 上司

Mr. Bekar KOBAKHIDZE (Chief Specialist, Animal Origin Food Division, Food Department)

Mr. Giorgi REKHVIASHVILI (Chief Specialist, IR Reed and EN Legislation Approximation Department)

第2章 調査結果

2-1 視察先の訪問結果

2016年9月26日(月)

(1) 農業省 (Ministry of Agriculture : MOA)

- ・時 間 : 12:00~13:00
- ・場 所 : MOA
- ・面談者 : Ms. Khatia Tsilosani (Head of International Relations Department)
Mr. Zurab Zurashvili (Head of International Relations and EU Legislation Approximation
Division of Legal Department)

最初に研修員の所属先である国立食品局 (LEPL National Food Agency : NFA) を傘下に置く農業省 (Ministry of Agriculture : MOA) を訪れ、「畜産物の衛生管理・品質管理」コース概要及び帰国研修員のアクションプランにかかわる今回のフォローアップ調査目的について説明した。国際関係局局长 Ms. Khatia Tsilosani からは、ジョージアでは畜産分野に限らず専門家が少ないのが現状であり、畜産についても民族の生計を維持し、歴史的に発展してきたジョージアの代表的な分野でありながらも、世界的にはまだ遅れているため、MOA としてもこの研修は重要なものと考えているとコメントがあった。

ジョージアにおける主な課題は三つあり、①ジョージア在来種では搾乳量が少なく、海外から別の品種を輸入しなければいけないこと、②家畜の品種改良を目的に畜産試験場 (研究所) を設立したものの専門家が少ないため、育成が必要とされていること、③ジョージアのウシに関する統計データがないことが挙げられた。一方で畜産分野では衛生管理、製品の品質管理、ワクチンプログラムの改善等すべてについて実施しており、政府の支援を得て、家畜頭数等の統計データの集約についても段階的に改善しているところであるとの説明があった。

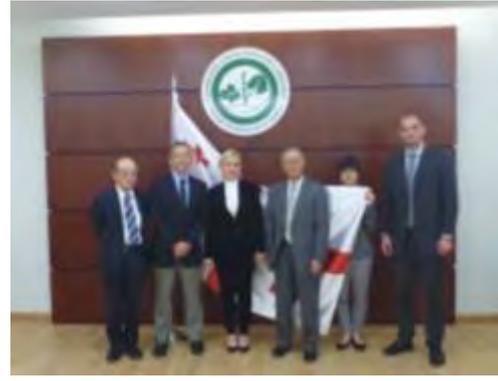
ジョージアでは EU との協定を締結しており、2020 年までに畜産製品を輸出するため、2,070 もの規格のクリアをめざしているが、ジョージアだけでは困難な点が多く、日本を含めた国際的な協力が必要である現状が説明された。国際的な協力を得ている点として、フランスのウシの品種の導入や、オーストリアの協力の下ブルセラ症の防疫の改善を行っていることが説明された。

JICA に対しては、帰国研修員が日本で学んだことの情報共有や、経験を生かした研修の実施が大切だと考えており、将来にわたる協力・支援を期待していると述べられた。

最後に、研修員が帰国後に活躍できるような有益な研修を実施したい意向を伝えただけで、研修員のアクションプランの実施について、ジョージアとしての予算措置を要望したところ、局長からはアクションプランの重要性及び、実施に向けた努力・協力を惜しまないことが述べられた。研修計画の立案については、今回の調査で帰国研修員と有意義な意見交換を行い、ジョージアの現状の課題について確認し、より良い研修をつくりあげてほしいとの要望があった。



農業省の正面



国際関係局局长 Ms. Khatia (左3)、
Mr. Zurab (右1) と共に

(2) 農業省国立食品局 (LEPL National Food Agency : NFA)

- ・時 間 : 13:00~13:50
- ・場 所 : NFA
- ・面談者 : Mr. Mikhei Sokhadze (Chief Veterinary Officer Deputy Head of the Agency)
Mr. Giorgi Mikadze (Head of Quality Management Department)

次に、帰国研修員が所属する農業省国立食品局 (NFA) を表敬訪問した。Mr. Mikhei Sokhadze からは、ソ連崩壊後の失われた 20 年間、紛争等の問題があるなかで専門家育成が課題であったことから、教育研修・技術研修は重要なものであり、これまでの日本及び JICA の協力に対する謝意が述べられた。

JICA 研修員受入事業に対しては、ジョージアでは日本文化・製品は好印象であり、日本での研修も良いものだと認識していると述べられ、本コースについては獣医学分野、畜産、食品衛生を包括した優れた研修であって、ジョージアにとって非常に役立つ研修であること、将来的には学生の派遣を含めた協力を得たいとの意が示された。一方、獣医学と衛生管理以外の分野での発展も必要であるため、他の分野に関する内容も取り入れた研修実施の要望があった。

研修コースを担当し、研修員の選考を実施している、品質管理課長の Mr. Giorgi Mikadze からは、日本、JICA 帯広での研修にとっても感謝しており、本コースについては、研究室での獣医学分野を含んでいること、肉製品分野での研修や見学がとても有益である旨が伝えられた。

JICA 研修に対する要望として、ジョージア国産の養蜂産業の課題解決に向けたローヤルゼリーの生産技術の確立と技術援助、さらに漁業関連の研修についての希望が述べられた。過年度の評価会のなかでも、魚の養殖について要望が挙がっていたが、漁業関連の研修について、十勝は畜産と農業が主体であり、水産業関連の研修が困難であることの説明を行った。また、JICA 研修コースの多様性についても説明を行い、適当なコースがあるかどうかについては、各在外事務所に確認してほしい旨を伝えた。

Mr. Mikhei Sokhadze から国際獣疫事務局 (International Epizootic Office : OIE) との技術、研修協力を得ていること、米国で獣医の博士課程での学位取得をする学生・職員もいるなどの説明があり、日本でもその希望があることが伝えられた。三上コースリーダーから、帯広畜産大学には多くの国 (現在 22 カ国) から留学生が来ており、国際留学生など、その可能性があることが伝えられた。



面談後 NFA の帰国研修員と
2016 年度の研修予定者などと共に



National Food Agency の
ロゴマークを背景に

(3) 食肉製品加工工場：MEATANA（視察）

- ・時 間：14:50～16:20
- ・場 所：MEATANA
- ・対応者：Ms. Tamar Tsivtsivadze（General Director）
Mr. Giorgi Gegechkori（Deputy General Director）

Ms. Tamar Tsivtsivadze 案内の下、食肉製品加工工場の視察を行った（写真 1、2）。工場では ISO22000、HACCP、ISO9001 の認証を受けており、加工ラインが交差しないような設備となっていた。製造現場についても、床に落ちた原料等はすぐに清掃することによって、清潔さが保たれていた。この工場では 1 日 8～10t、年間約 3,000t の製品を製造しており、製品の種類は 43 種類、企業の規模としては国内 10 位に入るとの説明があった。



写真 1 MEATANA の正面玄関



写真 2 工場内の様子

工場見学に先立ち製品等分析室を視察した（写真 3）。部屋にある器具類から見て、細菌検査と比較的簡単な分析を行う様子が分かる。次に白衣または緑衣を着て、靴カバーを履き、手を洗ってアルコール消毒をしてから入室のチェックを受けた。しかし、本来作動するはずの入室バーが動かなかったため帰りに通る通路から入室した。

初めは原料冷蔵庫室に行き、内部は見なかったが、手前のテーブルでは鶏肉のカットを行っていた。続いてスパイス室に案内された（写真 4）。奇麗に整然と各種スパイス類が並べられていて、独自の調合で行われているのが分かった。



写真3 原料及び製品の分析室



写真4 スパイス調合室は整然としていた

別の部屋にはソーセージの生地を造る大きなサイレントカッターがあった(写真5)。これは真空中で使える 200kg 処理のものであった。さらにできあがった生地は、ローラー付きの付属品で自動的に取り出していた。ソーセージのなかで一番人気のあるクパティーという粗挽きソーセージを造る工程を見学した(写真6)。6~7人の作業員が太めの豚腸を 40cm 程度にカットして、腸詰にし、馬蹄形にして燻煙用台車にセットしていた。クパティーは天然腸であるが、人工ケーシングに充填したソーセージもある(写真7)。



写真5 挽肉・香辛料の混合などを行う
200kg 真空カッター



写真6 一番人気のクパティーソーセージの
製造風景



写真7 人工ケーシングに充填された
ソーセージ類

燻煙室には大型の燻煙機が4台設置され、広いスペースで作業がしやすいようになっていた。日本ではあまり製造されていない製品として、牛腸に詰められた巨大なソーセージは重量3kg程度（写真8）で、主に業務用である。ほかにはケーシングに入れにくいロース肉、ボンレスモモ肉及び骨付きバラ肉（写真9、10）を、燻煙加熱したものがあつた。ボンレスハムは適当な大きさにカットされて真空包装されていた（写真11）。これら40種類を超える製品の出荷は、室温10℃の部屋で作業が行われていた（写真12）。



写真8 牛腸に詰めた巨大なソーセージ。
おおよそ3kgはあると思われる



写真9 骨付きバラ肉のハム



写真10 製品は一定温度で保管されていた



写真11 ボンレスハムをカットして
右側のラインで真空包装している



写真12 40種類を超える製品を
出荷している様子

また、製品の製造ラインでの衛生管理工程も確立されており、ドイツ製など最新の製造機器が充実していた。製造ラインへの出入りは足元の洗浄、手指の洗浄・消毒が徹底されており、HACCP等の認証の理由が明確であった。

これらの製造工程の地域への広報、支援があれば国内の他の中小企業においても、HACCP等の認証取得が可能であり、食肉加工での衛生管理の認識が広く理解されると考えられる。



試食会の様子。左から社長の Ms. Tamar Tsivtsivadze、遠藤総括、通訳の David 氏、終始同行してくれた NFA の Mr. Zurab



見学を終えて記念撮影

(4) スーパーマーケット：FRESCO（視察）

- ・時 間：16:30～17:00
- ・場 所：FRESCO

スーパーマーケット FRESCO の視察を行った（写真1）。陳列台、床等すべてにおいて清潔であり、陳列方法も視覚的に美しく、消費者の買い物が容易となるよう行われていた（写真2）。



写真1 スーパーマーケット FRESCO



写真2 商品の陳列の様子

乳製品、食肉製品は日本のスーパーマーケットと比較して面積が広く品数も豊富であった。陳列棚も新しく、ガラスケースの中に魚、チーズ（クリームチーズ、カッテージチーズ、その他）、食肉が陳列、展示されており、温度管理は十分であると推定された。

牛乳はカートン、透明プラスチック瓶あるいはプラスチック袋に詰められ販売されている。

脂肪率0%及び1.5%の1ℓカートン、脂肪率2.5%及び3.2%のプラスチック瓶、脂肪率2.5%のプラスチック袋等が豊富に並んでいた(写真3)。その隣には多くの種類のヨーグルト(写真4)やカッテージチーズあるいはそれらの果物入りのもの、さらに、ケフィア瓶が並んでいる(写真5)。その隣はバターであるが、これはロシアからの輸入品が多いと話していた。



写真3 牛乳売場では、脂肪率0%及び1.5%の1ℓカートン、2.5%及び3.2%の1ℓプラスチック瓶、2.5%プラスチック袋などが見られる



写真4 ヨーグルト売場には多くの種類と量が並んでいた



写真5 上段のケフィア販売は白色プラスチック瓶入り、中段はヨーグルト、下段はカッテージチーズが並んでいた

ガラスのショーケース内には、量り売りのカッテージチーズとサワークリームがバットに入れられて置かれていた(写真6)。また、その横にはジョージアチーズがあった(写真7)。このチーズは重さ2kg程度で、使いやすいようにカットされたものもある。内部は気泡が多く、あまりプレスされていない、色や風味から、熟成期間は2~3週間前後の短いものと考えられる。このチーズの食塩濃度は少し高く、これはパンと共に食べるとちょうど良いということである。トビリシのスーパーではフィルムで包装して販売されていた。しかし、カヘチ地方のバザールではガラスのケース内に入れられているが、包装しないで販売されていた。おそらく切り売りしやすいためであり、これはジョージアでは一般的なもので、バザールには多くのチーズ売屋が並んで販売していた。このチーズは、ホテルの朝食パイキングや昼食のパーティーにも出されていた。



写真6 バットに入れて販売しているサワー
クリーム（中央）とカッテージチーズ（左）



写真7 ジョージアチーズはホール（左）と
カットされたものを販売

食肉は鶏肉、豚肉、牛肉があり、骨付きの精肉が多かった。魚の棚は、日本と比較すると面積が狭く、品数（種類）は少ないが、イクラなど日本人に親しまれているものも陳列されていた。

食肉製品は棚に吊るしたもの、置いてあるもの、あるいはショーケースに入れて販売しているものがある。吊るしているものはドライソーセージ系のもの、棚にあるのはプラスチックフィルムのカッシングに充填された太めのソーセージ、ウインナーソーセージは何本かまとめて真空包装されて少量販売されていた（写真8）。食肉消費量の多いジョージアでは太めのソーセージ消費が主流と考えられる。また、ショーケースに入れて販売されているものには、極太大型ソーセージがあった（写真9）。このソーセージのカッシングは色付きで不透明フィルムであるので、切断して断面を見せ、あるいはスライスして販売していた。



写真8 食肉製品の販売。吊るしているソー
セージはドライ系、置いてあるのは少し太め
のソーセージ、下段にはウインナーソーセ
ージを何本かまとめて真空包装して販売



写真9 極太ソーセージはショーケースに入
れ、カットして断面を見せて販売

ハム類はショーケースの中で、1本のまま、あるいはカットして真空包装されて販売されていた（写真10）。一般的に、食肉製品の価格は日本よりも安かった。

売場のバックヤードでは、骨付きの部分肉が2~3℃の冷蔵庫で保管されていて、これらが分割されて店頭で陳列されるとのことであった（写真11）。食品が豊富に陳列され、ジョージア

の食生活が豊かであると思われた（写真12）。



写真10 各種ハムはカットされ、真空包装されて販売



写真11 バックヤードでの骨付き肉の保管の様子



写真12 食肉販売の様子。右端はパックされたニワトリ、左の厚く切られた肉は量り売り

2016年9月27日（火）

(1) ワインミュージアム（視察）

- ・時 間：14:00～15:20
- ・場 所：National Wine Agency（MOA 敷地内）
- ・対応者：Mr. David MAGHRADZE（Head of Vineyard Accounting and Analysis Department）

MOA 敷地内にあるワインミュージアムを視察した（写真1）。ジョージアのワイン文化を広めるために設立された National Wine Agency の Mr. David MAGHRADZE 案内の下、初めに伝統的なワインの製造施設を見学した。伝統的なワインの作り方として、粘土から作られた最大 2t の容量のかめを地下に埋め（写真2）、ブドウを絞って作ったジュースを入れ2週間置き、酸化を抑えるために小さなサイズのかめに移し替えたのち完成となるとの説明があった（写真3、4）。施設は、8,000 年前から続くワイン造りの伝統を守る目的で 1962 年の世界ワイン会議の開催を機に造られた。現在も一般開放されている。



写真1 ワインミュージアム



写真2 伝統的なワイン仕込みのかめは
地下に埋められている



写真3 ワイン製造で使われていた
木製の道具類



写真4 ブドウを搾る
一本丸太で作った巨大なおけ

続いて映像によるワイン製造の紹介を視聴し、ワインセラーへと移動した(写真5)。保管されているワインは全部で2万3,000本あり、最古のもので1907年のワインが保管されている。ワインセラーの目的は研究・保存であり、飲むことはせず、10年ごとにコルクの交換作業を行いながら保管している。

最後に見学したミュージアムでは、ワインに関する情報や発掘された容器等が展示されていた(写真6、7)。展示スペースが1世紀ごとに区切られており、杯一つをとってもその移り変わりが分かるようになっていた。ワイン発祥の地として、伝統を守りながらジョージアワインの文化を広めるという National Wine Agency の取り組みをうかがうことができた(写真8)。最後に2階に上がり、ジョージアワインの試飲があった。



写真5 地下室にあるワインセラーの様子。
約2万3,000本が保存されていて、
最古のものは1907年製である



写真6 Mr. David MAGHRADZEによる
説明。古代の出土品など、歴史を感じ
させるものがたくさん展示されていた



写真7 出土した古代のワイン容器類。上の
容器の写真は8,000年前のもの



写真8 ジョージアのワイン造りは
世界各地に伝播した

(2) 乳製品製造工場：ECOFOOD（視察）

- ・時 間：16:00～17:10
- ・場 所：ECOFOOD
- ・対応者：Mr. Tamaz MAKHARASHVILI（Quality Control Manager）

乳製品製造工場である ECOFOOD の視察を行った（写真1）。品質管理マネジャーの Mr. Tamaz MAKHARASHVILI から、会社はジョージア資本で2005年に設立、主な製品は牛乳や乳加工製品であるとの説明を受けた（写真2）。NFA からは経営についての助言も受けているとの説明があり、JICA 研修員受入事業についても、対象は主に政府機関となっているため、将来的には ECOFOOD の社員も参加することができたらとの意見があった。

質疑応答のなかで、会社規模は作業員90名、検査員9名で、ジョージアで3位、市場シェア30%であることが説明され、商品は同工場のみで製造されており、1日40～50tの牛乳を加工し、牛乳も3～4t作っていること、NFAの検査は年2回受けているとの説明があった。

製品に関して、原料乳の細菌数については5種類の検査を実施しており、原料乳には1万ほど、乳製品用の細菌数は牛乳と別な方法で検査しているが、総菌数1,000万ほどとのことであった。

また、工場では HACCP・ISO22000・ISO9001 を取得していて、NFA にも登録済み、製品ご

とに BUREAU VERITAS から ISO22000 の認定も受けていた（写真3）。同行していた帰国研修員の Dr. Kakha GABITSINASHVILI からは、NFA では企業にどのような基準が導入されているか確認したうえで認証を行うこと、その認証をもって企業は市場展開ができる仕組みであることが説明された。



写真1 ECOFOOD



写真2 Mr. Tamaz MAKHARASHVILI
との懇談



写真3 秘書室の壁に掛けられている
ISO あるいは HACCP の証書

工場内（写真4）に入る際には白衣ではなく前開きの緑衣であり、うしろからひもを回して前締めし、帽子をかぶり、手を洗ったのち、アルコール消毒するとゲートのバーが動いて一人ずつ入室できる仕組みになっている。

入室するとまず、原料乳を殺菌するタンク（写真5）があり、殺菌温度は製品により異なるが、76～96℃であった。2.5%の500ml入り低温殺菌乳はプラスチック袋を使用し、連続的に注入して切断し、黒いプラスチックかごで受け取っていた（写真6、7）。



写真4 工場内の様子



写真5 原料乳の殺菌タンク。殺菌温度は76~96℃で、製品により異なる



写真6 プラスチック袋入り牛乳の製造機。
フィルムを筒状にし、牛乳を充填して
個別に切断する



写真7 500ml 入りプラスチック袋の牛乳

次にサワークリームの製造現場へ移動した。殺菌されたものを10入り丸型のプラスチック容器に注入して、ふたは作業員が金属棒で叩いて閉めていた(写真8)。青い容器は脂肪率15%、赤い容器は脂肪率25%のものである。賞味期限は2週間である。日本では販売されていないケフィアは250ml程度のプラスチック瓶に詰めて製造されていた(写真9)。このときもキャップは作業員の手で1本ずつ閉められていた。ケフィアの試飲を行ったが、0.5%食塩入りのものもあった。このほかにカッテージチーズも製造されていて、この工場では65種類もの乳製品が造られていた(写真10)。

サワークリームやケフィアなどの充填は自動化ではなく、人手を使う製造法であった。ヨーグルトは150ml程度の容量で、日本でも造られているようなアルミホイルのふたをして、発酵は43℃の大きな部屋で行われていた(写真11)。ヨーグルトは全乳のものがよく売れ、ほかにも脂肪率1%のものもあるが0%のものはない、と話していた。これらの製品は4℃の大型冷蔵庫で保管されていた。



写真8 サワークリームを丸型プラスチック容器に充填し、ふたを金属棒で叩いて閉めていた



写真9 ケフィアの製造。ボトルのキャップは作業員が手で行っていた



写真10 カッテージチーズの製造現場



写真11 ヨーグルトの大型発酵室。
温度は43℃で行われていた

10カートン入りの牛乳はアセプティック（無菌包装）牛乳で、137℃で数秒間殺菌である。包装材料の滅菌も行って無菌状態になるので、長期保存ができる製品である。別名 LL（ロングライフ）牛乳であり、常温で6カ月の賞味期限と話していた。製品は段ボールに詰められ、常温で保管されていた。この牛乳はホテルの朝食で飲んだことが思い出された（写真12、13）。



写真12 アセプティック牛乳の充填機



写真13 1ℓアセプティック牛乳。
賞味期限は常温で6カ月である

原料乳や製品の検査室も充実されていて、細菌検査や理化学分析が行われていた(写真14)。恒温器も温度の異なるものが幾つかあり、それぞれの扉には温度を記録する用紙が貼られ、温度の状態が手書きで記録されて、今までの様子が分かるようになっていた(写真15)。

最後に再び初めの会議室に戻り、製品の一部を試食させてもらった。

完成した製品を保管する冷蔵庫は4.3℃で、2時間ごとに温度の記録を行っていること、人材育成もしっかり行われていることが説明された。同工場の視察では、日本の大手企業と同等の衛生管理、品質管理が行われていることが確認できた(写真16)。



写真14 製品などの分析室。綺麗に整頓されていて、クリーンベンチも見られた



写真15 各種温度に設定された恒温器。温度管理の状態はそれぞれ記録されていた



写真16 適正な温度管理の下、商品が保管されていた

2016年9月28日(水)

(1) 農業省国立食品局カヘチ地方 (LEPL National Food Agency Telavi city regional office)

・時間：11:30～12:30

・場所：National Food Agency (Telavi city regional office)

・面談者：Mr. Giorgi MESKHISHVILI (Deputy Head of Kakheti Regional Management, Division of Regional Department)

Dr. Paata KURDADZE (Deputy Head, Priority Department) *帰国研修員

NFAの本庁があるトビリシからカヘチ地方に移動し、Telavi市にある支所を訪れた(写真1)。カヘチ地方はトビリシの東方でアゼルバイジャンと国境を接し、中心地はTelavi市(人口3万

人) で、トビリシから車で峠越えをして2~2.5時間を要する所である。

支所の玄関前には多くの職員が出迎えていて、現場で活躍している3種類、3台の車両が展示され、それぞれに搭載されている機器類の説明を受けた(写真2、3)。カヘチ地方は8区に分かれているとのことで、3種類の車両は食品管理監査官用、植物管理監査官用及び動物(獣医)監査官用に分けられ、搭載している機器類も異なっていた。例えば、食品監査官用は温度計や処分となった場合に使用されるテープ、植物監査官用は湿度を測る機械や補虫用の道具、動物監査官用は採血キットや耳標等が搭載されていて、13台の車両が現場で活躍している。



写真1 National Food Agency
(Telavi city regional office)



写真2 植物監査官用の車両。
業務で使用する湿度計などの説明を受けた



写真3 動物(獣医)監査官用の車両。
採血キットや耳標取り付け用具などを搭載



写真4 プレゼンテーションの様子

その後 Mr. Giorgi MESKHISHVILI からプレゼンテーションが行われ、支所の業務や課題について説明を受けた(写真4)。支所は2014年に設立され、近年はインフラ整備や機器の充実もあり、より良い業務(検査)が行えるようになっている。支所を含めカヘチ地方八つの区で勤務している人数は125名おり、ワクチンに関する業務もあるため、このなかに特別契約の獣医師が93名いるとのことであった。

2016年の報告として、実施した検査は873件、寄せられたクレームは7件で、内容は主に賞味期限切れや食品事故に関するものとなっていた。189件のサンプル採取及び研究所での調査も行っており、一般的に売っている商品をサンプリングして調査をしているとのことであった。事業所の検査は1年に各事業所2回、計279回行っており、問題が発覚した場合等に実施される、計画以外の検査は32件あった。

2016年に処分されたものとして、肉 362t・固体 751t・液体 1,121t・卵 454 個であったとの説明があり、理由は検査結果によるものや、工場からの自主的な申請であった。

カヘチ地方の主な課題は三つあり、一つ目が屋外で販売されている食品（肉・乳製品）の管理ができないこと。特にバザール等路上で売られている商品については、管理が難しい状況であること、二つ目は八つの区にある NFA 事務所が古いこと、三つ目は夏と冬に実施される家畜の牧場移動の際の病気の感染拡大の問題が挙げられた。

その後、下記のとおり質疑応答が行われた。

Q：カヘチ地方の人口はどれくらいか。

A：地方全体で 32 万人、Telavi 市は 3 万人。(Mr. Giorgi MESKHISHVILI)

Q：カヘチ地方の課題解決のために、このような技術を学ばせたい・研修に盛り込んでほしいという希望はあるか。

A：カヘチ地方では畜産が盛んであるが、畜産に関する病気も多いため、獣医学的内容や乳製品加工に関する視察を盛り込んでほしい。(Mr. Giorgi MESKHISHVILI)

Q：2016 年には 279 回事業所検査を行っているが、検査対象となる工場の台帳はあるのか。

A：台帳はあり、データ・ペーパーの両方で保管している。監査官は現地で書類を作成するが、1 枚は事業所、もう 1 枚は NFA で保管することになる。

書類の内容は、事業所のデータ、どのような方法で商品を製造・管理しているか、水質検査、獣医学的検査等の内容となっている。フォーマットは 2 種類あり、どちらも全国的に使用されているが、内容が簡単なフォーマットは規模が小さな事業所に使用される。(Mr. Giorgi MESKHISHVILI)

Q：カヘチ地方特有の課題はあるか。

A：主な課題は先ほど挙げた三つのものだが、大きな課題は家畜の移動や、職員・事業者の教育が大切だと考える。特に教育については、HACCP の導入が必須になっていることから、NFA 職員だけでなく、事業者の知識のグレードアップも必要となっている。(Mr. Paata KURDADZE)

(2) 牧場：Ltd SHTORI（視察）

- ・時 間：13:45～15:30
- ・場 所：Ltd SHTORI
- ・対応者：Mr. Mamuka KOBAKHIDZE（Owner）

NFA の認定を受けている Ltd SHTORI 農場の視察を行った。オーナーである Mr. Mamuka KOBAKHIDZE が対応してくれた。この農場は 2014 年に設立したフリーストール方式の牛舎で、現在は乳牛 60 頭、肉牛 12 頭の計 72 頭のウシを飼育しており、将来的に 500 頭まで増やすことを考えていると話していた（写真 1、2）。

飼育している乳牛はジョージア品種ではなく、乳量が多いホルスタイン種、ブラウンスイス

種に近い品種で、搾乳施設はミルクパーラー方式、搾乳時には病気治療中のウシと健康なウシの生乳が混ざらないように、搾乳機の管の色を変えていた（写真3、4）。搾乳は1日3回、8時間ごとに行われており、1頭1日当たり250搾乳し、年間305日で6,000～9,000の搾乳が行われるとのことであった。現在搾乳しているウシはすべて初産牛のため、乳量は少ないが、次年度はより多くなる見込みであると説明していた。



写真1 Ltd SHTORI 農場の牛舎



写真2 牛舎内の様子



写真3 搾乳室の様子。

病気のウシは管の色を変えて区別している



写真4 搾乳用器具とピット内の様子。

赤いホースと青いホースが見られる

搾乳された生乳はパイプラインでバルククーラーに送られる仕組みになっており、1.5t 容量のバルククーラーが2基設置されていた（写真5）。2基では少ない印象を受けたが、現時点で搾乳しているウシが60頭しかいないため、タンクは二つで十分ということであった。生乳は1日1回集乳され、3～4℃の温度を保ちながら、トビリシにある工場まで出荷されるということであった。

飼料は農場敷地内にあるバンカーサイロでサイレージを作っており、牧草（グラス）、トウモロコシ、ビール粕、大豆粕、ミネラル、ビタミンなど12種類を混合したものである（写真6）。



写真5 1.5tの容量があるバルククーラー



写真6 敷地内にあるバンカーサイロ

一方、生まれた雄牛は肉用牛として、4年間肥育したのちに出荷されているとのことであった。十勝では20カ月飼育し、700kgほどになったら出荷するが、この農場では長期間飼育されたのちに出荷されていることが分かった。

オーナーからは、日本でさらに長期間飼育すると体重は1t以上になるのかという質問があり、三上コースリーダーからは1t以上になると思うが、肉が硬くなるうえ、それほど大きくなってしまうと屠畜場での処理が大変になること、さらに日高教授からは、日本でおいしいとされているウシの肥育年数は、和牛が2年半、ホルスタインは20カ月半という説明があった。

視察に同行していた帰国研修員のDr. Paata KURDADZEから屠殺後の熟成期間について質問があり、日高教授からは冷蔵(3℃)で3週間ということの説明をした。熟成時に微生物検査を行っているかという質問に対しては、枝肉を冷蔵庫に入れる前に蒸気洗浄し、その段階で検査を行い、細菌がほとんどいないことを確認したのちは、3週間の熟成期間中に検査は行われていないと説明した。

Dr. Paata KURDADZEからは、ジョージアでは新鮮な肉がおいしいとされるため熟成期間をとらないという説明があった。三上コースリーダー、日高教授からは、屠殺後に冷却しなければ肉の温度が下がらないため、肉質は硬くなるので日本では熟成期間をとっているという発言があった。

(3) 屠畜場：Georgian Meat Produces Ltd（視察）

- ・時 間：16:00～16:30
- ・場 所：Georgian Meat Produces Ltd
- ・対応者：Mr. Alexander MEGUTNISHVILI（Director）

代表のMr. Alexander MEGUTNISHVILIから、2008年に設立された企業で、土地・建物は代表の私財によるものだが、導入している機械はすべて米国国際開発庁（USAID）の補助を受けており、国からの支援も受けながら事業を行っているという説明があった（写真1、2）。

従業員は男性11名、女性3名の計14名おり、2交代制で勤務しているとのことだった。代表と在籍している獣医以外はすべてアゼルバイジャン人とのことで、その理由としては、施設があるアラジャラ町はアゼルバイジャン人が多く住み、どの家庭でも家畜を飼育しているため、この町に建設されたとのことであった。



写真1 Georgian Meat Produces の正面前で、会社概要を説明する Mr. Alexander (中央左)



写真2 米政府による援助のプレート

施設では1カ月当たり700~1,200頭のウシを屠畜しており、バザールやアラジャラ町、Telavi やトビリシにも肉を卸しているとのことであった。扱っているウシはジョージア在来種で、体重は250~400kg と日本の肉牛と比較して小さかった(写真3)。そのなかでも、小さなウシは背割りせずに出荷、少し大きなウシは背割りして出荷する方法がとられていた(写真4)。

屠畜後の加工、管理まですべてこの施設で行われており、出荷前には検査に合格した証明として、商品にシールを貼付し運んでいる。肉は屠畜後冷蔵庫(10℃)で4~6時間冷却してから出荷され、出荷は毎朝行われている(写真5)。代表は新しい技術の導入を心がけており、そのために NFA から支援も受けているので、大変感謝していると述べた。



写真3 翌日の屠畜を待つウシ。
ウシは水も飲まずに一晩過ごす



写真4 冷蔵庫で冷却中の枝肉。
小さなものは背割りしない



写真5 出荷時に枝肉を測定する台ばかり



写真6 屠畜用の機械。
作業後の床は綺麗に水洗されていた

施設の見学後、質疑応答として、三上コースリーダーから排水処理はどのように行われているか質問があった。代表からは、この施設では3段階の汚水槽を通して排水処理を行っているとの説明があり、水に空気を入れる方法ではなく、汚水槽で排水のオリを沈殿させ、3段階行うことで水を浄化し、最終的に塩素殺菌しているとのことで、環境省からのチェックも受けているとの説明があった。第一汚水槽の沈殿物は乾燥して肥料にしている。日高教授からは、帯広畜産大学でも牛乳を製造した際の排水処理は微生物を使って行っているとの説明があった。

施設には電動の剥皮装置もあり、衛生管理はNFAの指導により厳格に実施されていることが確認できた。また、視察時は、屠畜作業は終わっていたが、床は水洗されていて大変綺麗であったのが印象的であった(写真6)。

2016年9月29日(木)

(1) バザール：Telavi outdoor Agricultural Market (視察)

- ・時間：10:30～11:00
- ・場所：Telavi outdoor Agricultural Market

NFA職員案内の下、Telavi outdoor Agricultural Market (バザール)の視察を行った(写真1)。バザール前の歩道には多くの人が歩いているが、その入口前の路上にはニワトリ、果物や野菜などの個人の店が出されていた(写真2、3、4)。バザールの広さは屋内・屋外を合わせて約4,000㎡、店舗数は約70軒とのことで、一人で複数の商品を販売している店舗が多かった。バザールは毎日開催されており、営業時間は特に決まっていないという。食肉・乳製品をはじめ、野菜、香辛料、日用品等、さまざまな商品が販売されていた。



写真1 Telavi outdoor Agricultural Market



写真2 バザール入口前の歩道で販売している人々



写真3 マーケット前の路上ではニワトリが売られていた



写真4 買ったニワトリを持って帰る人

NFA の指導が入っているため、販売されている食肉及び食肉製品は冷蔵ケースに入った状態で販売されていて、送風口にはドリップ受けも設置されていた。乳製品（ジョージアチーズ）もガラスケースに入れられていたが、包装はされず、常温であった。しかし、管理に問題はない状態で販売されていた。



写真5 鶏肉は丸のままで、冷蔵ショーケースに入れて販売



写真6 骨付き肉は冷蔵ケースに入れて販売し、送風口にはドリップ受けが設置されていた



写真7 ソーセージは冷蔵ケースで、
卵は常温で販売



写真8 タン、ミノなどのホルモンも
販売されていた



写真9 残った骨も販売されていた



写真10 ジョージアチーズの販売。ほこりよ
けのガラスケース内に納められていた

(2) 乳製品加工工場：Gocha Gaganashvili – Nikusha（視察）

- ・時 間：11:35～12:30
- ・場 所：Gocha Gaganashvili – Nikusha
- ・対応者： Mr. Gocha GAGASHVILI

チーズの加工・販売を行う Gocha Gaganashvili – Nikusha を視察した。オーナーの Mr. Gocha GAGASHVILI から、2008年に政府支援や銀行融資を受け設立し、契約牧場から牛乳を搬入し、1日1.5tの原料乳を加工してチーズを製造していると説明を受けた。したがって、それほど大きな工場ではなく、チーズ換算で1日150kg程度の生産量である。原料乳の受入タンクはバルククーラーで、屋外に2基あり温度は2～3℃で一定に保たれていた。

屋内に入ると小さな試験室があり、酸度を測定する器具などが置かれていた（写真4）。原料乳は63℃の低温殺菌を行っていて、これは殺菌温度が高いとカードの出来が悪いからである。小判形1t入りチーズバットには既にクッキングが終わり、カードが沈み、ホエーが上にある状態であった。凝乳にはフランス産のカビ由来酵素を使用していた（写真5）。生成されるホエーも捨てることなく、リコッタチーズの原料として利用し、残りはブタのえさにするなど、余すことなく使用されていた。



写真1 Gocha Gaganashvili – Nikusha
の正面



写真2 工場前で説明する社長の Mr. Gocha
(中央) と Mr. David。Mr. David は JICA ジョ
ージア支所の職員であり、視察調整や通訳で
大変お世話になった



写真3 原料乳受入れのバルククーラー。
屋根付きの屋外に設置されていた



写真4 工場内の様子

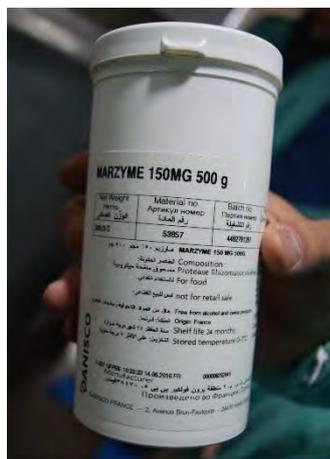


写真5 凝乳にはフランス製の
ムコールレンネットを使用

できたカードはプラスチックのザルですくい取り、別のザル六つに移して、含まれているホエーをさらに取り除いていた。ザルの下はステンレス製の天板で、傾斜をつけて排出されたホエーを集乳缶で回収していた。ホエーを搾ったカードは型に入れ、それぞれのチーズが造られる(写真6、7、8)。



写真6 できたカードをザルですくい取る



写真7 プラスチックのザルでさらにホエーを排出する



写真8 カードを搾った際に出るホエーも集めて再利用している

この工場では各種のチーズを製造している。小型ゴーダチーズ、これを蜂蜜あるいは赤ワインに漬け込んだもの、珍しいものではひも状のチーズでストレート状、三つ編状、渦巻き状、さらにこれらを燻煙したものなどがあつた。このひも状チーズは、できたカードをモッツァレラチーズ用加熱釜で80~90℃で加熱攪拌して練り上げ、細いひも状にしたものである。このひも状のものをサイコロ状にして燻煙したものもあつた。近日中に、最新のイタリア製モッツァレラチーズ製造機を導入すると話していた。また、ジョージアで有名なクヴェリチーズとスルグニチーズも製造されていた。

このほかにフープに詰めてプレスしている様子、移動できるステンレス製棚に置いて熟成させている様子、小型の縦型冷蔵庫タイプの熟成庫、台車ごと入る燻煙装置などを説明してくれた。燻煙室の扉は二重になっていて、煙が室内に入らないようにしていた(写真13、14、15)。

できあがつた製品は真空包装して、10℃の冷蔵庫に保管され、一方通行で出荷される仕組みになっていた。なお、ここで造られたチーズはトビリシ空港の免税店でも販売されていた(写真16、17)。見学後各種製品を試食して、最後に従業員と共に記念撮影した(写真18、19)。

全般的にジョージアのチーズは熟成期間の短いものが多かつた。



写真9 小型のゴーダーチーズを蜂蜜や赤ワインに漬けている様子



写真10 ひも状のチーズを編み込んでいる



写真11 編み込みの練習をしている様子



写真12 モッツアレラチーズの製造機



写真13 チーズプレス器でホエーを搾っている



写真14 ゴーダーチーズを熟成している様子



写真 15 冷蔵庫型チーズ熟成庫



写真 16 製品は真空パックされる



写真 17 できあがった製品は
冷蔵庫で保管する



写真 18 Gocha Gaganashvili – Nikusha では
オリジナルの製品が数多く製造されている



写真 19 製品一覧を皆で囲んで。
社長の Mr. Gocha（後列左 3）、帰国研修員
Dr. Paata（前列左 1）と従業員一同と共に

(3) Kakheti Wine Factory : Ltd Tsinandali Old Winery（視察）

- ・時 間：12:55～14:30
- ・場 所：Ltd Tsinandali Old Winery

・対応者：Mr. Alexander MEGUTNISHVILI (Director, Georgian Meat Produces Ltd)

カヘチ地方はワイン造りで有名ということから、Ltd Tsinandali Old Winery を訪れた(写真1)。前日に視察した Georgian Meat Produces Ltd の代表が株主となっており、案内してくれた。スタッフは男性 23 名、女性 22 名の計 45 名で、ワインの製造だけでなくホテルやワインセラーも併設されている。地下に埋設したかめで造る伝統的なジョージアワイン(写真2)だけでなく、西洋式でのワイン製造も行っていた。



写真1 Ltd Tsinandali Old Winery
右側の建物が伝統的な製造所



写真2 伝統的なジョージアワイン
製造用のかめ

ジョージアワインは MOA 併設のワインミュージアムで見学したとおり、種・皮・梗(ブドウの粒が付いている小さな枝)ごと発酵させワインを造っており、2 時間に 1 度かき混ぜる作業を行っている(写真3)。これは長い時間放置すると、上部にブドウの皮等が浮上して硬くなり、攪拌が大変となるためだ。実際に攪拌をしてみるとかなり力が必要であった。この地下にあるかめから液体を取り出すために、現代的な方法として、ステンレス製の筒状フィルターがある(写真4)。これをかめに差し込み、筒の中に染み出るワインを効率良く吸い取る。



写真3 かめの中のブドウを攪拌する
Mr. Alexander



写真4 かめの中の液体を取り出す
筒状のフィルター

しかし、この方法では製造量があまり多くできないので、西洋式のブドウを搾ったジュースを使用して製造するワインは屋外で製造されていた。原料ブドウはトラクターやトラックで搬入され（写真5）、地下にあるブドウ搾り機2台でブドウ汁を造り（写真6）、屋外にある発酵タンクに送り込んでいた（写真7）。たくさんのステンレス製タンクが立ち並び、その合計は1,000tである。自然発酵に頼るジョージアワインと違い、機械で発酵状態をコントロールしていて、この企業からは年間100万本のワインが出荷されている。同行していたNFAのMr. Zurab Zurashviliからは、ワインは国を代表する生産品であり、一番発展している分野であるとのコメントもあった。



写真5 原料のブドウはトラクターあるいはトラックで搬入



写真6 屋外にある2台のブドウ搾り機。搾った果汁は屋外にある発酵タンクに送られる



写真7 西洋式ワイン発酵用のタンク

できあがったワインは瓶詰めされ、コルク栓を差し込むまでは自動で、キャップシールは人手で行っていた（写真8）。瓶詰めされたワインは大きなステンレス製のかごに入れられて、倉庫に山のように積み重ねられていた（写真9）。また、屋外にも、ラップで包まれた膨大な量の出荷待ちのワインが置かれていた（写真10）。

本社の地下にはワインセラーがあり、多くの瓶が並んでいた。また、立派な試験室もあり、ワイン成分などを分析できるようになっていた（写真11）。

試験室に接している試飲室には、製品の展示もあり、幾つかの種類の製品を試飲できた（写真12）。



写真8 ワインの瓶詰めとコルク栓作業は自動化されていた



写真9 瓶詰めされたものは倉庫で保管



写真10 屋外で出荷を待つ製品



写真11 ワイン成分分析室。
品質管理には重点を置いているのが分かる



写真12 製品の展示コーナーと試飲会場

(4) JICA ジョージア支所（報告）

- ・時 間：19:30～20:00
- ・場 所：JICA ジョージア支所
- ・面談者：田端 義明（企画調査員）

最後に、JICA ジョージア支所にて今回のフォローアップ調査の報告を行った。

ジョージアの畜産物の衛生・品質管理はNFAによって一元管理されており、在籍する検査官も一定の技術力を身に付けているが、人員確保や専門的な技術力の向上が課題という点も把握

でき、求められているものが本コースに一致していた。

2013年度に開始されてから3年間の間に、計8名の研修員を受け入れたが、情報共有や現場での適切な指導が行われており、ジョージア国内で研修成果が普及されていることを把握することができた。NFAには503名の職員が在籍しているが、EUへの商品輸出のために職員の能力向上が求められており、研修の継続実施が求められていると考える。

ワイン・畜産製品製造工場・屠畜場の視察を行ったが、NFA指導の下、適切な温度管理が行われ、排水処理も適切であり、整然と管理されていることが分かった。ある程度の国レベルがあり、基礎ができているなかであるため、研修効果は高いと思われる。本コースと国情のレベルは合致しており、そのなかでも幾つかの課題が挙げられたので、今回の調査結果を反映し、プログラムの改善を行っていくという報告を行った。

三上コースリーダーからは、NFAの方が常に同行してくださり、指導もいき届いていたこと、2016年度は11月6日からコース開始となるので、今回の調査結果を反映させたいとの報告があり、日高教授からは、視察先はISO22000を取得している企業がほとんどであり、温度管理や設備も日本と変わらないレベルであったこと、NFAが認定している企業が視察先だったということもあるかもしれないが、問題はなかったとの報告があった。

ジョージア支所の田端企画調査員からは、EUに輸出する場合の基準は満たしているかどうか質問があり、日高教授から輸出に問題はなく、今後は中小企業で職員の意識改善が広まればより良くなるだろうという回答があった。回答を受け、田端企画調査員からは、EUの基準を満たすことが課題という話はよく聞いており、ISOを取得している企業はよほどの企業なのだろうというコメントがあった。

また、2016年度の実施にあたり今後の手続きについて確認があり、本来は1カ月前に受入回答という流れが正式ではあるが、ある程度情報が共有されているなかでもあるので、若干の後ろ倒しは可能であること、General Information (GI) も下書きは完成している段階であり、研修員候補も本省は2名決まっており、地方も決まっているのではないかとということで、詳細は帰国後に改めて共有することとした。



JICA ジョージア支所での報告
企画調査員の田端氏（写真左手前）

2-2 帰国研修員の活動状況

本研修を通じて3年間にわたり計8名の研修員を受け入れたが、帰国研修員のアクションプランの実施状況、日本で学んだ技術の適用などを確認するため、事前に配布したアンケートに沿ってインタ

ビューを行った。今回調査においては、帰国研修員のうち5名と面会しインタビューを行うことができた。

- ・日時：2016年9月27日（火）10:30～12:40
- ・場所：NFA
- ・面談者：Mr. Giorgi Mikadze（Head of Quality Management Department）
 - Ms. GIORGADZE Elene（Expert, Quality Department）＊帰国研修員
 - Mr. MARIAMULI Gocha（Expert, Quality Department）＊帰国研修員
 - Dr. Kakha GABITSINASHVILI（Expert, Quality Department）＊帰国研修員
 - Mr. LOBZHANIDZE Shalva（Chief Inspector, Tbilisi Division）＊帰国研修員
 - Mr. JASHASHVILI Zurab（Expert, Quality Management Department）＊帰国研修員

事前に送付したアンケートを基に、以下の項目に沿ってインタビューを行った。

- ① 日本での経験を所属機関の同僚や上司とどのように共有したか。
 - ② 本研修で策定したアクションプランをどの程度実施できたか、実施に際しどのような課題に直面したか。
 - ③ アクションプランを実施して良かった点は何か。
 - ④ 帰国後に本当に役立ったものを一つ挙げるならどのプログラムになるか。
- インタビューの結果は以下のとおり。

(1) 2013年度帰国研修員（Mr. MARIAMULI Gocha）

- ① プレゼンテーションを行ってNFAで共有した。
業務のサイトビジットのなかで、屋外での食品管理方法について日本での経験を共有した。また、乳製品加工場で日本の技術を提供し、現代的なアプローチについて企業主に共有した。食品管理局として人材の教育・育成を行う際にも、日本の経験を生かしている。
- ② 可能な範囲で実施した。実施にあたり、特に問題はなかった。
- ③ HACCPが正しく導入されるようになったこと。
- ④ トレーサビリティと微生物

(2) 2015年度帰国研修員（Mr. LOBZHANIDZE Shalva）

- ① 日本での2カ月の研修で多くの工場等を視察でき、その際に撮影した写真や動画をスタッフ・同僚と共有した。さらにプレゼンテーションを実施し、日本の経験を伝え、資料を共有した。将来的にこのコースが続くことを期待する。
- ② アクションプランのなかで電動のこぎりの導入について記載し、達成することができた。
- ③ 安全な製品を提供するためにHACCPを導入できたこと。
- ④ 研修を継続してほしい。

(3) 2014年度帰国研修員（Dr. Kakha GABITSINASHVILI）

- ① 専門は獣医学で、主な業務は屠畜場や乳製品工場の検査である。そのため、日本での視察において工場等の入口にある衛生的な機械を見たため、管理上の衛生的なシステムについて共

有した。

また、温度管理について学んだこともとても役立った。ジョージアでは製造した畜産製品が販売されるまでの保管期間は 98 時間だったが、日本では 3℃で 24 時間以内と学び、工場を改善を行った。

検査官であるため、講義もよいが日本の工場で実際にどのような検査が行われているのか興味がある。

- ② われわれは食品管理検査官であるため、アクションプランに記載したシステムの改善を行うことは難しい。しかし、日本の事例を応用することや、経験の共有といった点については達成することができた。
- ③ Mr. Gocha、Mr. Shalva の回答後、全員が HACCP の導入という意見で一致したため割愛したが、関連して日本で HACCP のモニタリングはどのように行われているのか、どの HACCP を導入しているのかという質問があり、三上コースリーダー、日高教授から以下のとおり回答を頂いた。
 - ・帯広畜産大学では FSSC22000 の認定を受けており、屠畜場は ISO22000 の認証を受けようとしている。そのために毎日冷蔵庫・冷凍庫の温度を記録する連続的な記録装置が中に入っている。
 - ・さらに、入ってくる虫を捕虫できるよう部屋の入口にトラップを仕掛けている。
 - ・その他、水質検査や、外から自由に出入りできないよう鍵をかけたり、危害コントロールを行っている。
 - ・導入している HACCP は北海道 HACCP で、保健所が来てチェックを行っている。
 - ・厚生省の定める HACCP は厳しいが、北海道 HACCP は 7 段階あり、下のレベルから少しずつ導入していく傾向がある。
- ④ 抗生物質に関するプログラム。また、日本では畜産製品にシールが貼付されており、いつ屠畜したか等さまざまな情報を確認できるため分かりやすかった。ジョージアではまだ導入されておらず、屠畜場だけでは情報が少ないと考える。

(4) 2013 年度帰国研修員 (Ms. GIORGADZE Elene)

- ① 日本での研修はとても良い経験だった。学んだことを基にスタッフの教育方法を改善した。さらに、同僚との意見交換のために、乳製品に関する資料をロシア語からジョージア語に翻訳して共有した。翻訳した資料は、HACCP、搾乳、衛生管理、GHP (Good Hygiene Practice : 適正衛生規範) に関するものであったが、日本で撮影した写真・動画も加えて、地方まで拡散した。

研修プログラムとしては、獣医学や危害管理が特に有益だったが、Dr. Kakha と同様に日本の政府機関がどのような検査を行っているのか、事例を知りたい。また、日本で品質管理を行う省庁について視察をしたい。
- ② アクションプランでは日本での経験・知識を工場まで共有することだったが、達成することができた。
- ③ (Mr. Gocha、Mr. Shalva の回答後、全員が HACCP の導入という意見で一致したため割愛した)
- ④ 研究室での肉製品の品質管理や、大学で学生による品質管理が行われていたことについて学

べたこと。ジョージアの大学でも以前は実施していたが、現在は実施していないため、学生が授業を受けられるよう、復活に携わっている。

(5) 2015 年度帰国研修員 (Mr. JASHASHVILI Zurab)

- ① 食品管理局の同僚にプレゼンテーションを行い、日本での経験を共有した。
日本での研修で特に良かった点は、学生が搾乳やアイスクリーム製造、畜産製品製造を自分たちの手で行っていることを学べたことや、HACCP に関する知識を学ぶことができたこと。HACCP についてはジョージアでどのように導入すればよいのか学んだことを基に説明することができた。日本で学んだ HACCP 導入方法はジョージアにも応用することができ、ジョージア政府も導入を支援しているため、そのための研修があればよいと考えている。
- ② アクションプランではテーマとして食中毒を挙げたが、食中毒発生率を減少させるためには統計データが必要であった。統計データを小学校・中学校・大学で調べるために、食品管理システムを導入したので、これから有益なデータが集まると考えている。
- ③ (Mr. Gocha, Mr. Shalva の回答後、全員が HACCP の導入という意見で一致したため割愛した)
- ④ 研究室での微生物に関する講義や食中毒に関するプログラム、食品管理に関する省庁 (保健所) の構成に関するプログラム。ジョージアで日本の食品管理に関する政府のシステムを導入したい (屠畜場から食卓に届くまで)。

インタビュー後、意見交換を行った。

Q : ・工場排水を殺菌して川に戻すという排水処理の仕組みはジョージアでは導入されていない。また、肉製品の製造時に、肉を処理して残った骨や皮等の処理方法を知りたい。ジョージアでは、屠畜場で残ったものを処理しているが、腐った肉は悪影響をもたらすため、非常に重要な課題となっており、日本の経験を共有してほしい。(Dr. Kakha GABITSINASHVILI)

・ Dr. Kakha 同様、肉を処理して残った骨や皮等の処理方法について、特別な施設やそのための機械があるのであれば視察したい。(Ms. GIORGADZE Elene)

A : ウシの特定危険部位は焼却している。

実施期間が 3 カ月のコースではレンダリング工場を紹介しているが、このコースは 1 カ月という限られた期間であるため入れていない。導入を検討したい。

Q : この研修で取り扱うのはウシだけだが、ブタやニワトリなどの家畜の管理について学ぶことも必要だと考える。(Dr. Kakha GABITSINASHVILI)

A : 屠畜場では同じ場所でブタも扱っているが、施設の構造上視察を行うことはできない。

Q : 家畜に関する病気はさまざまあり、ウシとブタ、ニワトリ等すべて異なる。検査官としてすべての家畜について検査を行うため、家畜それぞれの検査方法を知りたい。(Dr. Kakha GABITSINASHVILI)

A : 日本では食肉衛生監視員の獣医がすべての家畜 (ウシ・ブタ・ニワトリ・ウマ等) についての検査 (生体・内臓・枝肉) を行っている。

Q：ウシの屠畜場を視察したので、視察のなかでブタやニワトリについても導入してはどうか。(Dr. Kakha GABITSINASHVILI)

A：ウシとブタの屠畜場は同じ場所で、ニワトリは別となっているが、視察は可能だと思う。

Q：・JICA では限られた予算のなかで事業を実施しており、より効果的な研修とするために今回のフォローアップ調査等を通して意見を聞いている。ヒアリングを受けより良く改善していく考えだが、制約があるなかでの対応となるため、すべての実現は難しいことをご了承願いたい。

・MOA を訪問した際、局長が三つの課題を挙げられていた。まず一つ目として、2014年に研究所を設立したが、人材である専門家の育成が重要ということ述べられていたが、研究所について深くはお話しされなかったので、研修事業に関連する情報があれば共有していただきたい。

A：研究所はMOAの傘下であるが、NFAは関与していない。(Ms. GIORGADZE Elene)

Q：MOAで家畜を飼育している部署はあるのか。

A：MOAで飼育を行っている部署はない。(Ms. GIORGADZE Elene)

Q：MOAの局長が二つ目に挙げられた課題としては、乳牛の種類が少なく、搾乳量が少ないため、海外から品種を導入したいということだった。本コースと直接関係はないが、実際に検討されている話であるのか。

A：NFAとは別の部局が担当しているが、国としてそのような政策をもっている。(Ms. GIORGADZE Elene)

Q：局長が三つ目に挙げられた課題は、NFAの活動のなかで統計データが不十分であるということだったが、その実情と、課題に関してわれわれJICAが研修を通じてできることはあるか。また、NFAとしても必要なデータをMOAに対してリクエストしてはどうか。

A：・アクションプランに記載した内容に関して、省庁のシステム自体を変えることはできない。そのため、作成時にNFAで実施可能な範囲で記載し、アクションプランのすべての内容が実行できるようにしたい。(Dr. Kakha GABITSINASHVILI)

・年度開始時の計画に、それぞれの省庁が統計データを盛り込んでいる。新しい統計データの内容は前年と比較し改善点を挙げ、段階的に課題を改善していくようにしている。(Mr. JASHASHVILI Zurab)

Q：8名の帰国研修員の職種はExpertやInspectorがほとんどであった。主な業務は検査だと思うが、監査官は何人くらい在籍しているのか。

A：監査官は獣医局・食品局・植物局の三つの分野に分かれて検査を行っている。監査官は11の地方に置かれており、合計503名在籍している。そのうち、屠畜場や加工工場で行う食品監査の監査官は120名、植物関連の検査を行う監査官は70名、牧場管理や輸出可能な商品に対して証明書の発行を行う監査官は200名いる。503名以外にも、特別契約を締結している獣医が600名おり、口蹄疫等の7種類の病気の予防・治療にあたっている。(Mr. Giorgi Mikadze)

Q：なぜ監査官の人数について質問したかというのと、503名というすべての監査官を研修に参加させる

ことは不可能であるため、帰国研修員が情報を共有してくれることが重要だと考えているためである。国内の他の検査官にも普及されているということが大事なことであり、JICA 本部にも報告させていただく。

A：帰国研修員はプレゼンテーションや意見交換を本省や地方で行っている。昨年度は三つの地域から研修に参加することができたため、その地域に研修成果が広まっている。今年度は本省から 2 名、他の地域から 3 名を派遣する予定なので、新しい地域でも日本での経験・知識が共有されていくと考えている。(Mr. Giorgi Mikadze)

Q：他のドナーからどのような支援を受けているのか。

A：・一つ目として、2014 年に EU と「深化した包括的自由貿易協定 (DCFTA) を含む連合協定」が 2026 年を期限として締結されているが、協定を順守するために 250 の法律を導入する必要がある。食品管理に関する法律もあり、導入のための準備を行っている。

・二つ目として、2011 年から始まったスウェーデンの The Comprehensive Institution Building (CIB) があり、財政的支援や職員の研修等の支援を受けている。その他、世界保健機関 (WHO) やネパールの国際協力機構等から支援を受けている。(Mr. Giorgi Mikadze)

Q：JICA 研修員受入事業のような支援は受けているのか。

A：2011 年にジョージアのバトゥミで開催されたセミナーに 500 名ほど参加しており、ドイツやチェコ、ルーマニアで開催されているセミナーにも参加経験がある。また、欧州の食品管理機関との協力関係もある。(Mr. Giorgi Mikadze)



帰国研修員との意見交換の様子



帰国研修員及び 2016 年度参加予定研修員

2-3 2016 年度参加予定研修員との意見交換

2016 年度に参加が予定されている研修員について、2015 年度実施コースに対する要望の聞き取りのためにインタビューを行った。今回調査においては、本省勤務の候補者 2 名と面会しインタビューを行うことができた。

2016 年度、ジョージアからは 5 名の研修員を受け入れる予定だが、残る 3 名は地方からの選出となる予定。

・日時：2016 年 9 月 27 日 (火) 13:25～13:55

- ・場 所：NFA
- ・面談者：Mr. Zurab Zurashvili (Head of International Relations and EU Legislation Approximation Division of Legal Department)
Mr. Bekar KOBAKHIDZE (Chief Specialist, Animal Origin Food Division, Food Department)
*参加予定研修員
Mr. Giorgi REKHVIASHVILI (Chief Specialist, IR Reed and EN Legislation Approximation Department) *参加予定研修員

帰国研修員同様、事前に送付したアンケートを基に、以下の項目に沿ってインタビューを行った。

- ① 現在担当している仕事内容
- ② 現在直面している仕事での課題
- ③ 日本でどのようなことを学びたいか

インタビューの結果は以下のとおり。

(1) 2016年度参加予定研修員 (Mr. Bekar KOBAKHIDZE)

- ① 食品局の畜産食品を扱う課に所属している。2016年まで、起業希望者に対して事業の立ち上げにあたりどのような管理が必要になるか面談する業務を行っていた。現在は食品管理に関する業務であるため、現地の屠畜場まで視察に行き、どのような管理が行われているか調査している。

ほかにも、ジョージアの輸入食品の調査を行っており、仕入先の国まで調査に赴き、帰国後に安全性を報告している。主に信頼度が低いロシアやトルコ等の国での調査を実施しているが、その国のなかでもEUが認めている工場からの輸入商品は問題ないとしている。

また、屠畜場と牧場主間の契約締結のサポートも行っている。

- ② ジョージアではどのような状況で屠畜されるのかといった情報や、牧場からマーケットに届くまでの情報をシールに入力し商品に貼付する必要があるため、屠畜場のトレーサビリティについて興味がある。

ジョージアでは肉の消費量が多いが、登録されている屠畜場はウシ・ブタが96件、ニワトリが10件と数が少ない。違法に屠畜を行っているところもあり、課題となっている。

また、乳製品についても、搾乳・搬送時の衛生管理や温度管理について正しく行われていないことも課題となっている。研修に参加し、これらの課題を解決するための知識を得たい。

- ③ 全体的に興味深い研修であるので、できるだけ自分自身にとって必要な部門を強調してほしい。日本で学ぶ知識・経験は企業家との面談にも役立つと考えている。

(2) 2016年度参加予定研修員 (Mr. Giorgi REKHVIASHVILI)

- ① 法務部局で勤務している。主にEUとの「深化した包括的自由貿易協定 (DCFTA) を含む連合協定」に適した法律の導入や、各国の国際協力機構にかかわる業務を行っている。また、先進国の経験や情報収集も行っている。

検査官ではなく、国際機関との関係やEU加盟のための法律に関する政策決定を行っている。

- ② 法律や規制、基準、規定がどのように順守されているのか現地で確認したい。ジョージアでも規定はあるが、すべて守られているわけではない。

③ 法律的な業務について学びたい。

また、Mr. Zurab Zurashvili からも、ジョージアでは海外マーケットを探しており、現在は少数だが将来的により多くの輸出を行いたいと考えており、そのためにもより大きな屠畜場が必要となっているため、研修で得た知識が生かされるだろうとコメントがあった。



意見交換の様子



2016 年度参加予定研修員
(向かって左から Mr. Giorgi、Mr. Bekar)

第3章 結果の分析

3-1 ジョージアの畜産関連分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点

3-1-1 ジョージアの食肉関係分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点

訪問先はトビリシ市内の食肉製品加工工場の MEATANA、カヘチ地方 Telavi 近郊の屠畜場 Georgian Meat Produces Ltd 及びバザールの Telavi outdoor Agricultural Market である。

MEATANA は ISO22000、ISO9001 及び HACCP の認証を受けている会社であるので、製造ラインへの出入りは足元の洗浄、手指の洗浄・消毒が徹底されており、工場内や床なども綺麗に保たれていた。また、製品の製造ラインでの衛生管理行程も確立されており、ドイツ製など最新の製造機器類も充実されていた。

さらに、原料や製品を分析する部屋も整備され、製品の出荷室は 10℃に保たれているなど、衛生管理はしっかりしているのが分かる。HACCP 等の認証の理由が明確であった。

Georgian Meat Produces Ltd は 8 年前に設立された新しい工場である。屠畜後の加工、管理まですべてこの施設で行われており、出荷前には検査に合格した証明として、商品にシールを貼付し運んでいる。枝肉は屠畜後冷蔵庫（10℃）で 4～6 時間冷却してから出荷され、出荷は毎朝行われている。工場にあった枝肉運搬車は冷蔵車で、懸垂できるようにフックも備わっていた。

社長は新しい技術の導入を心がけており、そのために NFA から支援も受けていると話していた。見学したとき、作業は終わっていたが、床は綺麗に清掃されていた。

バザールの Telavi outdoor Agricultural Market の食肉売場を見学したが、食肉や食肉製品は冷蔵ショーケースに入れて販売されていた。NFA の管理がいき届いているので、問題はなかった。

3-1-2 ジョージアの乳製品関係分野における衛生管理・品質管理の現状と問題点

今回のジョージア訪問で訪ねた場所は、スーパーマーケット FRESCO、牛乳・乳製品加工の ECOFOOD 社、バザールの Telavi outdoor Agricultural Market 及びチーズ製造の Gocha Gaganashvili - Nikusha の 4 カ所であった。

FRESCO は大きな店であり、棚に並んでいる乳製品（牛乳、ヨーグルト、ケフィア、チーズ）の量は、日本のスーパーマーケットやデパートでは見られないほど大量であった。これは乳製品の消費が盛んであることの表れである。商品はいずれも冷蔵棚と冷蔵ケースに入れられて販売されていて、問題点は見られなかった。

日本とは異なった販売形態としては、サワークリームとカッテージチーズの量り売りであった。この場合は賞味期限が示されていないので、どうなるかは不明であった。

なお、他のトビリシ市内の店においても販売される乳製品はきちんと冷蔵されていた。

牛乳・乳製品加工の ECOFOOD 社は、ジョージアで 3 位、市場シェア 30% であり、1 日 40～50t の牛乳を加工し、HACCP・ISO22000・ISO9001 を取得していて、NFA に登録済みの大会社である。したがって、入室も緑衣と靴カバーを付けて、手を洗ってゲートを通る仕組みであった。製品によっては手作業でふたをする工程もあったが、衛生的には問題はない。できあがった製品の保存管理や製品の分析室の充実、恒温器の温度管理などは、目に見える形で現されていた。

カヘチ地方のバザールにおけるジョージアチーズの販売はガラスケースに入れて、量り売りである。この場合も包装されていないので、賞味期限は示されていない。

チーズは発酵食品であり、取り扱いが悪くなければ腐敗しないので、長い歴史のなかから得ら

れた経験に基づいているのかもしれない。

チーズ製造の Gocha Gaganashvili – Nikusha も NFA の指導を受けているので、原料乳受入れは温度管理のできるバルククーラーを使用していた。チーズ製造法においても衛生的に問題はなく、製品は真空包装されて、出荷まで冷蔵庫で保存されていた。

以上、これまでの食肉関係あるいは乳製品関係の訪問先は、NFA の指導下にある所であるので、見せても恥ずかしくない所であるから、特別問題のないものであった。

しかし、包装していない食肉やチーズなどの量り売り商品は、賞味期限はどのようになっているか気にかかる点はあった。

また、これまで参加した研修員のカントリーレポートによると、老朽化した工場はまだ 6 割ほどあるので、まだ不備な所あるいは問題点のあることが想像された。

3-2 研修コースの改善に向けた提言

NFA の研修コースを担当している Mr. Giorgi Mikadze は、日本・JICA 帯広での研修にとっても感謝していた。良かったものでは、HACCP 関係の講義、要望としては、養蜂産業の課題解決に向けたローヤルゼリーの生産技術、さらに漁業関連の研修についての希望が述べられた。漁業関連や養蜂産業の研修について、十勝は畜産と農業が主体であり、困難であることの説明を行った。そのほかに、家畜の疾病管理や乳加工なども列挙された。

研修員や他の方面から、コースに対する新しい要望はいろいろあるが、研修日数が増えなければ、これまでの講義などを削らないと実施できない。

今回、2016 年度の日程では 2 日の増加があったので、HACCP の講義を半日増加した。さらに、見学などが少ないということもあったので、レンダリング施設、明治十勝チーズ工場、11 月 23 日は勤労感謝の休日ではあるが、帯広百年記念館（博物館）、ブドウ・ブドウ酒研究所の見学を新たに実施日程に組み込んだ。

3-3 団長所感

ジョージアにおける畜産物の衛生管理・品質管理の実情は、NFA が一元的に実施しており、監査官は一定程度の技術を有している一方で、専門人材不足、専門能力の向上が課題である。今回の調査では当該研修で教示する技術のレベルや彼らが求める方向性と本研修が一致していることを確認できた。

本研修を通じて 3 年間にわたり 8 名の研修員が帰国後継続して NFA に勤務し、同僚への情報共有を行っていた。現場検査時での事業者側への適切な指導など、研修成果は着実にジョージア国内で普及定着が行われていた。現在ジョージア国内に監査官は 500 名程度いるが、将来的には EU への食品輸出を実現するために、彼らの能力向上、増員が期待されている。今後は本研修の帰国研修員を中心に、自ら NFA 組織内でのスキルアップが図られるよう組織内で検討がなされる予定である。

アクションプランについては、「屠畜場に電動のこぎりを導入することで、解体の衛生面の向上が図られた」「食品管理システムを導入し有効な統計データを入手するシステムを作成した。これから食中毒の発生率が減少することが期待できる」など具体的な実施状況を確認した。

本研修の関連分野である食品製造工場、小売店、屠畜場などの視察では、NFA の指導の下、温度管理が徹底され、製品の流れが一方向で交差汚染がなく、下水処理も複数のタンクでの微生物分解や塩素殺菌を施しているなど、整然と清潔に管理されていた。一方、地方部での衛生管理・品質管理は

必ずしも十分ではなく、多くの課題が山積しているのが実情である。

本邦での研修に対しては HACCP などに関心が高く、また畜産分野以外での衛生管理・品質管理への要望があった。これに対して、2016 年度の研修では、HACCP や ISO22000 を中心とした食品衛生のプログラムの拡大や、ISO を取得している工場の見学などの充実を図ることを検討する。なお、現状の日程では水産物など畜産以外の対応は難しく、これについての NFA 側の理解は得たものの、将来的に研修の対象分野や研修期間の検討を行うこととしたい。

付 属 資 料

1. 事前質問票と回答
2. 帰国研修員リスト
3. 収集資料リスト

1. 事前質問票と回答

For ex-participants:

Ms. Elen Giorgadze

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

Questionnaire on the Training on “Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

1. I have informed private sector and society interested in the field of food safety and in the existing systems.
2. I have translated all the materials, conducted training for the private sector as well as for my colleagues. The aim of the training was to increase the competitiveness of local producers and the growth of the export volume. Also

in point of view of food safety the promotion of Georgian producers to improve their working practice and implementation of food safety mechanisms.

3. More resource is needed to inform private sector and society interested in the field of food safety and existing system.

4. Nowadays HACCP system (Hazard Analysis and Critical Control Points) is internationally recognized as the world's most common and effective food safety management system, for the part of business operators in Georgia HACCP is obligatory requirement, it serves for prevention and identification of danger caused by food. It is necessary to upgrade their knowledge.

MARIAMULI Gocha

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

Questionnaire on the Training on

“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now?

Primary, experience and knowledge gained in Japan I have introduced as a report to the Head and Deputy Head of my department. I have informed them both in oral and report form – the training materials, presentations, photos and videos made in the laboratory. Since that, I have shared my experience to my colleagues during the inspection, as well as while working at the office. I am still sharing experience to the business operators and I am trying to bring examples from Japanese experience while giving recommendations to them.

2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?

After finishing training program in Japan I presented my action plan in final presentation, where I have organized to whom and how I was going to share my experience gained in Japan.

3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?

We have discussed particular issues few times with colleagues from department, experience gained in Japan was presented by presentation.

4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?

During implementation of my action plan I had not met any problem.

5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field?

On primary production level - farm arrangement, animal feed, control of veterinary medicine products (preventive-medical measures).

Kakha GABITSINASHVILI

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now?
One month spent in Japan gave me quite important experience. The report about the visit has been introduced to the leadership my department as well as to my colleagues. I have informed them both in oral and written form – the training materials, presentations, photos and videos made in the laboratory. Since that, I have shared my experience to my colleagues during the inspection, as well as while working at the office. I am still sharing experience to the business operators and I am trying to bring examples from Japanese experience while giving recommendations to them
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
After the training course, I have introduced my action plan by presentation and described the activities how to implement new findings and experience in my daily work.
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
We have discussed particular issues few times with the colleagues from my department, experience gained in Japan was introduced by presentation. The topics were related to official control measures.
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
As you are well aware, the level of agriculture development is different between Japan and Georgia, as well practices are to be adapted to the present situation. Thus, there have been several problems in implementation process.
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
It will be useful to have trainings about different kind animals such as small ruminants, as well as poultry.
6. Other comment, if any.

For ex-participants:

Mr. Paata Kurdadze

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

Answers:

1. First of all I have shared knowledge and experience gained in Japan to staff of my Department, I have shown them presentation materials, pictures and video materials from laboratories and facilities, as well as verbal presentation. After these I have shared experience to my colleagues while

conducting onsite inspection and during office work, I am also sharing experience at present to business operators, I am always trying to give them recommendations and show examples from Japan experience.

2. I have shown my action plan in final presentation, there I have laid down to whom and how I am going to share my experience gained during JICA Training Course.

3. Few times with colleagues from department we have discussions about some particular issues, Japanese experience was shown as presentation.

4. I have not met problems during implementation of my action plan.

5. HACCP, on primary production level – farm arrangement, animal feed, control of used veterinary medicine products.

For ex-participants:

Mr. Shota Makharadze

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

Answers:

1. Training course in Japan caused great interest of my colleagues, while being in Japan they were mailing me and asking about training course, about new and interesting information and etc. After returning from Japan I prepared presentation about knowledge and information which I have gained during training course, almost all staff from my office attended my presentation (20 people), including head of regional division and deputy head of regional division, few of my colleagues expressed their interest to get more information, due to that I have held meeting with them. Totally I shared my information and

- experience to 50 people.
2. I have elaborated my action plan being in Japan, when I have prepared presentation in JICA training center about “Improvement of hygiene conditions in milk processing facilities in my region”. Particularly in training center I have learned how to wright down effective project and how to implement it, so I have drafted action plan for implementation of my knowledge gained in Japan.
 3. In practice, I have used knowledge and information which I have gained in Japan during inspections of food business operators.

 4. Action plan is in ongoing process.
 5. I think that my country needs more trainings in the field of live animal health and hygiene, live animal health issues is big problem in my country, these causes big financial damage to the country and to business operators, for example in one of the swine farms several thousand of them died, business operator suffered about 2 M loss, it was caused by pathogenic agent which get in to the farm because of non-effective quarantine measures. Therefor I think that Georgia needs more knowledge and experience in above mentioned field.
 6. As additional comment I would like notice following: For me, knowledge gained in Japan was totally new and modern, it have totally changed my opinion about hygiene at all.

For ex-participants:

Mr. Giorgi Napetvaridze

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

Answers:

1. Knowledge and experience obtained in Japan, I have shared with my management and other colleagues verbally and in written form as well as presentation materials and photo and video materials taken in the facilities and laboratories.

2. While being in Japan, I already had a draft action plan, that was presented as final report. Georgian version is getting ready for further meetings.

3. I share obtained knowledge and experience with my colleagues and business representatives every day.

4. There were no problems.

5. Selection of breeds, organizing farms, producing and control of animal feed, disease prophylactics and control, vaccination and control of veterinary medicine.

For ex-participants:

Mr. ShalvaLobzhanidze

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

1. The experience gained in Japan I shared with my colleagues and with the head of the division using the photo and video materials. It helped me to explain and show them how the animal origin food is produced and delivered to the final consumer in Japan.

2. After gaining the experience in Japan me and the management of the

Agency developed long term Action Plan. The most active form of realization of HACCP (Hazard analysis and critical control points) system and control was in animal slaughterhouse and in raw milk processing facility.

3. During the training I was always mobilized and was actively involved in the practical part of the training. I was making presentations. Now I try my best to share my experience with my colleagues.
4. The implementation of the action plan needs time and finances.
5. Thank you for this training. One-month training course was very fruitful and useful for me, but in my opinion it would be better to add to the course the implementation of inspection.
6. Thank you for everything, for warm welcome. I hope this project will be continued.

For ex-participants:

Mr. Zurab Jashashvili

We would like to ask the questions as follows; In this regard, please prepare your replies until we have the discussion with you

**Questionnaire on the Training on
“Hygiene and Quality Management for animal-sourced food”**

1. How did you share your experiences in Japan with your colleagues and boss in your organization? How many people did you share until now.
2. Have you carried out your action plan after the training in Japan?
3. Are there any other activities you applied / introduced in relation to what you learned in Japan?
4. What kind of problems have you encountered under implementation of your action plan?
5. What kind of training program will be useful for your country in the field of livestock and related field
6. Other comment, if any.

Answers

1. Knowledge and experience obtained in Japan, I have shared with Head and Deputy Head of my Department verbally and in written form as well as presentation materials and photo and video materials taken in the facilities and laboratories. I have prepared a Power Point presentation with basic information on training course and structure of food safety

control bodies in Japan. I would like to mention that the presentation became a matter of interest and was attended by Head of National Food Agency, Deputy Head and heads of departments, divisions and chief specialists.

Obtained experience was also shared with my colleagues (50 in total) during State Control as well as everyday office work.

2. In the prepared action plan I outlined ways to solve problems in kindergarden and school kitchens. Inspection in kindergarden and school will be one of the priorities in 2016 action plan.
3. After finishing the courses in Japan, I have prepared an action plan and a final presentation on “Microbiological threat in food products and their prophylactics” in JICA Centre.
4. In the prepared action plan I outlined ways to solve problems in kindergarden and school kitchens. Inspection in kindergardens and schools will be one of the priorities in 2016 action plan.
5. Primary production level – selection of breeds, organizing farms, producing and control of animal feed, disease prophylactics and control, vaccination and control of veterinary medicine.

2. 帰国研修員リスト

中央アジア・コーカサス 畜産物の衛生管理・品質管理 帰国研修員名簿

2013年度 畜産物の衛生管理・品質管理

	国名/COUNTRY	氏名/NAME	研修員番号/ NUMBER OF PARTICIPANT	現職/PRESENT OCCUPATION
	Georgia グルジア	Ms.GIORGADZE Elene エレネ	D-13-08832	Chief specialist-inspector, Ministry of Agriculture, Food and Feed Inspection Department, LEPL National Food Agency 農業省 LEPL国立食品局 食品飼料検査部 主任専門検査官
	Georgia グルジア	Mr.MARIAMULI Gocha ゴチャ	D-13-08833	Chief Specialist-Inspector, Ministry of Agriculture, Food and Feed Inspection Department, LEPL National Food Agency 農業省 LEPL国立食品局 食品飼料検査部 主任専門検査官

2014年度 畜産物の衛生管理・品質管理

	Georgia グルジア	Dr.Kakha GABITSINASHVILI カーハ	D-14-09143	Senior specialist, Food and feed inspection department, LEPL National Food Agency, Ministry of Agriculture 農業省 LEPL国立食品局 食品飼料検査部 上級専門官
	Georgia グルジア	Dr.Paata KURDADZE パータ	D-14-09144	Deputy Head, Food and feed inspection department, LEPL National Food Agency, Ministry of Agriculture 農業省 LEPL国立食品局 食品飼料検査部 代表補佐官

2015年度 畜産物の衛生管理・品質管理

	GEORGIA ジョージア	Mr.MAKHARADZE Shota ショータ	D1509450	Chief specialist, Adjara regional division, Ministry of Agriculture LEPL(2014) 農業省国家食糧庁アジャリア地方広域食糧局 主任検査官
	GEORGIA ジョージア	Mr.NAPETVARIDZE Giorgi ゲオルギー	D1509451	Chief specialist, Emereti regional division, Ministry of Agriculture LEPL(2014) 食糧庁イメレト地方食糧局 主任食糧検査官
	GEORGIA ジョージア	Mr.LOBZHANIDZE Shalva シャルワ	D1509452	Chief specialist, Kakheti regional division, Ministry of Agriculture LEPL(2015) 農業省食糧庁カヘチ地方食糧局 主任食糧検査官
	GEORGIA ジョージア	Mr.JASHASHVILI Zurab ズラーブ	D1509453	Chief specialist, Food and feed inspection department, Ministry of Agriculture LEPL(2011) 農業省家畜飼料検査局 主任検査官

3. 収集資料リスト

収集資料リスト

NFA Form farm to table

NFA Honey

NFA Kakhti Region

თხილის მავნებელ-დაავადებები

ცხოველთა ტუბერკულოზი

NFA 衛生管理に関する義務検査用フォーマット

NFA 衛生管理に関する義務検査用フォーマット（簡易版）

