

III 調査報告

1. 調査T/R

特別案件等調査「鶏育種・生産技術」調査団は、養鶏についての集団研修に対しアフリカ諸国から要望が増加しているところから、タンザニアとボツワナ2カ国に関し下記のような項目の調査を実施するよう要請された。

- ・農業・畜産分野の人材育成計画およびその中に占める養鶏分野の人材育成計画の位置、優先度
- ・援助窓口機関、関係省庁、所属先等を通じた候補選定のプロセス、問題点等
- ・帰国研修員、所属先、関係省庁等を通して研修の意義、成果を把握
- ・養鶏業の現状（技術水準）、展望と課題
- ・養鶏業および関連する産業の問題点、研修効果発現の阻害要因等の調査
- ・今後の研修およびアフターケア事業に関する要望
- ・研修を含めた技術協力スキームへの要望と可能性の調査
- ・帰国研修員同窓会（タンザニア）の活動及び帰国研修員同窓会設立の可能性（ボツワナ）の調査

調査の結果、資料が十分得られなかったり内容が簡単すぎて項目立てしにくいもの、内容が重複する部分があったため、次のような項目に再分類して報告することにした。T/Rにありながら以下に掲げていない項目は、調査結果の要約の中に記載している。

- ①当該国の概況
- ②調査結果の要約
- ③候補者募集、選考状況
- ④養鶏技術分野の現状と問題点
- ⑤日本で実施した研修の成果等
- ⑥アフターケアに対する当該国の要望
- ⑦「鶏育種・生産技術」コースに対する改善等の提案

2. タンザニア連合共和国

(1) 当該国の概況

タンザニア連合共和国は、大陸部のタンガニーカとザンジバル島から成る連合共和国である。ケニヤ、ウガンダ、コンゴ、ザンビア、モザンビークに隣接している。タンガニーカは1961年に独立、ザンジバルは1963年に独立し、1964年にタンガニーカとザンジバルが合邦しタンザニア連合共和国として成立した。

以前の首都はインド洋に面したダル・エス・サラームであったが、現在では法的に内陸のドドマに制定されている。しかし、国家機能及び経済の中心は依然としてダル・エス・サラームにある。国家元首はベンジャミン・W・ムカパ大統領（1995年～）で、2000年11月に再選されている。

国土面積は94.5万K、気候は海岸地域では年間を通じて高温で、雨期には多湿であるが、内陸部はサバンナ気候で比較的高温とならず、昼夜の温暖の差が大きい。総人口は29.98百万人（1997年）、人

口増加率3%、人口密度は34人/K。人種はスクマ族、マコンデ族、チャガ族、ハヤ族等の約130部族で構成され、イスラム教、キリスト教その他伝統宗教があり単一宗教国ではない。言語は英語を公用語とするが、別にスワヒリ語を国語としており、初代ニエレレ大統領から一貫したスワヒリ語教育を行う政策により、国民に同一意識を持たせ、多部族から構成される東アフリカ諸国の中でも政治的に比較的安定している。1967年、アルーシャ宣言に基づきアフリカ型社会主義建設を目標とし、資産の国有化等の施策を実施したが成功せず、1986年以降世銀・IMFの支援を受け市場原理に基づく経済の自由化を推進している。現在、東アフリカ共同体（EAC）設立条約に署名、また南部アフリカ開発共同体（SADC）のメンバーとなっている。

主な産業は農業であり GDP の約50%を占め、主要な生産品目はメイズ、キャッサバ、米、豆類、コーヒー、綿花。主な輸出産品はコーヒー、綿花、カシューナッツ、鉱物等となっており、輸出先はドイツ、オランダ、インド、英国、日本などとなっている。一方で、産業資材、一般機械、輸送機械、石油等を輸入に依存している。輸出総額719百万米ドル、輸入総額1,338百万米ドル（1997年）。また北部にアフリカ最高峰のキリマンジャロがあり、その他セレンゲティ等の国立公園が観光資源としてあるが、交通網等のインフラ整備が遅れ、観光客は隣国ケニアに流れている。国民一人当たりの GNP は210米ドル（1997年：世銀）、経済成長率0.9%（1990～97年：世銀）、となっており、世界の最貧国のひとつである。

主要な援助国は、1997年の実績でフランス（13.9%）、英国（11.8%）、デンマーク（11.2%）、ドイツ（10.4%）、日本（9.7%）となっている。日本の経済協力は有償資金協力403億円（1998年度まで、EN ベース）、無償資金協力1,017億円（1998年度まで、EN ベース）、技術協力実績409億円（1998年度まで、JICA ベース）となっている。

これらを要約し、更に若干の農業・畜産に関する数値も加えて資料-1に示した。

(2) 調査結果の要約

a. 候補者募集、選考状況

- ・ 農業・協同組合省畜産部は、政策変更（民営化政策、具体的には「Agriculture & Livestock Policy, 1997」）に伴って養鶏に対する直接的あるいはハード面を伴う支援を停止した。しかし、人口にほぼ匹敵する地鶏と改良種が飼育されており、これら農家に対する普及活動のため養鶏技術習得の必要性は認識している。ただ、他分野と比較した研修枠の優先度の違いから1993年を最後に研修員を派遣していない。
- ・ 研修員の選考手続きに関しては、窓口機関である大統領府人事管理局の意見聴取から、JICA 選考基準が尊重されていること、各省庁が複数の候補を選定していること、人事管理局の推薦状を義務付けていること等から、研修員の選考が厳格かつ公正に実施されていると判断された。

b. 養鶏技術分野の現状と問題点

①背景として：養鶏業の現状

- ・ 典型的な発展途上国タイプの養鶏
地方は伝統的な放し飼い、都市部では近代技術と配合飼料を使った集約的な経営
- ・ 飼料資源の不足
飼料穀物の不足→都市近郊の近代養鶏では食用の白色トウモロコシを鶏に給与

食用穀物の年率4%増産が目標（農業・協同組合省）←飼料穀物輸入は考慮外

・畜産物は高価

1人当たり年間GDPが22,800円（98年、1円=7.5Tshs（Tanzania Shilling））に対し、鶏卵190円/kg（約17個/kg）、鶏肉もほぼ同一価格、牛肉は110円/kg

・周辺国から種卵・種ヒナおよび鶏卵肉を輸入（国内の不足分）

・鶏卵肉の増産見通しは都市部では高い

首都にある大手養鶏会社の生産計画は、5年間でコマーシャル鶏が5割増、種鶏は3～6割増程度。都市部を中心に畜産物需要の拡大が見込まれる。ただし、地方では地鶏が多く生産拡大はわずかである。

②養鶏技術の現状

- ・政府の養鶏農家支援策は、民営化政策に基づいてヒナの生産配布を中止、技術指導に限定されている。
- ・都市近郊では、配合飼料、投薬・ワクチン、鶏舎や給餌器などの生産資材、改良品種の飼養管理など近代養鶏に関する知識と技術・技能が普及している。
- ・都市近郊の指導員（帰国研修員を含む）は、日本などで習得した技術を使って農家を指導、自ら養鶏資材販売店を経営する者もいる。
- ・地方では、地鶏を使った放し飼いのため、電気、薬品類の存在を前提としない基本的な養鶏技術が普及していると想像される。

③技術上の問題点

- ・頻発する伝染性疾病。対抗手段は抗生物質やワクチンの投与や予防を目的とした衛生管理技術などであるが、ワクチン・薬品等は高価。予防衛生の啓蒙も農家の無関心等から困難
- ・不足する飼料原料（主食である白色トウモロコシに人と鶏が競合）という背景がありながら、未利用資源の有効活用に必要な家禽栄養技術も不十分
- ・普及員（帰国研修員を含む）に対する政府支援策（指導に必要な移動手段や経費の配布）も末端では不十分

c. 日本で実施した研修の成果等

- ・面会した3名の帰国研修員は全て普及員に任ぜられており、養鶏を中心とする農業生産技術指導のため日頃から農家と接触する最前線にいる。
- ・アンケート結果や発言内容から、彼らの研修内容に対する評価は総じて高く、さらなる自己啓発の機会を求めている。
- ・以上のことから、「鶏育種・生産技術」研修コースは、研修員の帰国後も効果を上げていると考えられる。
- ・ただし、彼らを取り巻く現状は、予算や生産資材（ワクチン、機材など）の不足、巡回に必要なバイクなどの不足などから活動が制限されており、良好とは云えない。

d. アフターケアに対する当該国の要望

- ・ 帰国研修員はさらなる研修や技術習得に対する要望が強い。
- ・ 研修員の所属先からの要望は研修員ほど強くなく具体的でもないが、93年以降の派遣実績がないことを考慮する必要がある。

e. 「鶏育種・生産技術」コースに対する改善等の提案

- ・ 研修科目の追加要望：食鶏処理、鶏病、鶏舎・養鶏器具、育種（繁殖技術？）
- ・ 研修期間の延長：強い要望。6～9ヶ月にして実習と施設見学を充実

f. 農業・畜産・養鶏分野の人材育成計画

- ・ 97年の「農畜産政策」による民営化と横断化政策が養鶏施策を大きく変えた。
- ・ 民営化例として、政府自ら実施していたヒナの生産供給体制に必要な予算措置の停止、国立養鶏公社（National Poultry Company, NAPOCO）の閉鎖
- ・ 横断化策として、普及、研究、研修・訓練、農業情報、共同化、灌漑、投資、機械化のサブセクターを設立
- ・ 養鶏に関しては、技術改善や農民へのアドバイスなど支援体制の強化に集中
- ・ 普及活動の合理化と地方分権化のため7千人以上を県（District）に移動
- ・ （農業・協同組合省中期計画、2000/01～2002/03）
- ・ 職員研修の実施：職員リストの更新、研修の必要性の評価、研修効果の把握
- ・ 職員順位表の作成、必要な確認作業、成績報告の見直しとこれによる昇進
- ・ 予算として9億 Tshs（2000/2001、約1億2千万円）を計上
- ・ （農業・協同組合省経常予算の23%、開発予算を含む総予算の9%相当）
- ・ 以上のことから、養鶏技術研修を実施する必要性は高い。

g. 技術協力スキームへの要望と可能性

- ・ 2000年11月に再選されたムカパ大統領の発言から、鉱業、農業、畜産、水産が重要課題とされており、今後は畜産への技術協力が要請されてくる可能性が高い。
- ・ 養鶏に関しては、現在の粗放な養鶏の生産性を少しでも向上させるため、何らかの技術協力を考慮すべきと思われる。
- ・ しかし、飼料穀物の不足、輸送手段等インフラ整備の遅れ等の問題点も多い。

h. 帰国研修員同窓会の活動状況

タンザニアの帰国研修員同窓会（Japan Alumni of Tanzania Association (JATA)）は、非常に活発に活動しているが、参加者はダルエス・サラームに居住しているものに限られる。3人の帰国研修員は遠方のため参加していない。

・ セミナーの開催

今年3月に開催、演題は「民営化について」、青年省大臣、労働大臣を含む60～70人が出席

- ・ JICA 後援のプロジェクトの実施（地方都市で JICA 活動を紹介）
- ・ 身体障害者施設に対する支援活動（毛布や食料品の援助）

- ・総会の開催（年1回、70～80名が参加、昨年は他のアフリカ諸国から JICA 職員も参加）
- ・JATA への加入：入会金2500Tshs（約330円）、年会費5000Tshs（約670円）

(3) 候補者募集、選考状況

大統領府人事管理局の担当者と面会し現状把握に勤めるとともに、帰国研修員の上司の意見をアンケートにより集約した。

a. 大統領府人事管理局の担当者と面会

面会者：Mrs. Selina Lyimo, Assistant Director, Civil Services, President's Office

主な発言：

- ・ JICA のタンザニアに対する研修コース参加機会の提供に感謝する。
- ・ 大統領府人事管理局は、研修員の選考に関して各省から独立しており、政府の方針に基づいて厳正に実施している。
- ・ 選考は、JICA 基準（参加資格要件：G. I.）に基づき各1名の枠に3名の候補者を JICA に通知しており、最終選考は JICA 側が行っている。このとき、人事管理局の推薦状の付帯を義務付けることで厳正を期している。

b. 帰国研修員の上司の意見（資料-3として添付）

- ・ ここ7年間、養鶏コースへの参加実績がないことを念頭に置く必要がある。
- ・ 3名の帰国研修員の上司は、何れも最終選考に参加資格を満たすことを条件としている。また、ムベヤ出身の2名は首都から900kmも離れた地方に勤務地があるので記入した上司も良く知らないと思われる。

c. 調査結果

JICA 研修員の選考手続きに関しては、窓口機関である大統領府人事管理局の意見聴取から、JICA 選考基準が尊重されていること、各省庁が各1名枠に複数候補を選定していること、人事管理局の推薦状を義務付けていること、最終選考を JICA 側で行っていること等から、選考が厳格かつ公正に実施されていると判断された。

(4) 養鶏技術分野の現状と問題点

農業・協同組合省での意見交換、帰国研修員およびその組織上司に対するアンケート調査、首都ダルエス・サラーム近郊養鶏農家と2大種鶏養鶏会社の訪問、養鶏資材市場などを調査した。さらに、取得した統計資料や開発計画なども参考にした。

a. 統計資料による養鶏業の現状把握

統計資料は、1994/95年報告しかない。全国調査を98年に予定していたが予算上の制約から実施できず（統計局）、2002年での実施を計画している。以下は94/95年報告に基づき、これに農業・協同組合省の最新データを加えた現状分析である。

①畜産、養鶏農家戸数

タンザニアの人口は約3千万人(97年)。農家戸数は約4百万戸で、このうちの4割が何らかの家畜(家禽を除く)を保有している。また、家禽を飼育している農家は7割を超える。

区分	農家数 (千戸)	畜産農家		養鶏農家数	
		戸数(千戸)	比率(%)	戸数(千戸)	比率(%)
首都圏	133	4	3	83	62
その他	3,739	1,436	38	2,695	72
全国	3,872	1,440	37	2,778	72

出典：「National Sample Census of Agriculture 1994/95, Tanzania Mainland」

注1：畜産農家とは家畜を、養鶏農家とは家禽を飼育している農家

注2：「首都圏」とはダルエス・サラームにPwani県を含む地域

②家禽飼育羽数

94/95年報告によれば、鶏の飼育羽数は全国で27百万羽で、その98%を地鶏が占める。改良種(ブロイラー、採卵鶏)の羽数は極めてわずかである。ただし、農業・協同組合省畜産部担当官は、国内飼育羽数が地鶏27百万羽、改良種2千万羽としており、この統計後に改良種の大幅増加が起きていることを伺わせる。改良種の分布は、後述するように地方よりも都市周辺で顕著である。

区分	鶏(千羽、%)							その他の家禽(千羽)		
	地鶏		ブロイラー		採卵鶏		計	ホロホロ 鳥	アヒル	七面鳥
	羽数	比率	羽数	比率	羽数	比率				
首都圏	933	85	22	2	147	13	1,101	1	31	1
その他	25,661	99	162	1	141	1	25,964	42	1,183	90
全国	26,594	98	184	1	288	1	27,065	43	1,214	91

出典：「National Sample Census of Agriculture 1994/95, Tanzania Mainland」

③規模別飼育状況

さらに詳しく飼育状況を見れば、地鶏では飼育羽数20羽以下の農家が9割弱を占めている。一方、改良種では小規模と大規模に分離しつつあり、後述の調査と併せれば首都圏を中心に50羽以上規模が増加しつつあると推測される。

規模	地鶏(千戸、千羽、%)				ブロイラー(千羽、%)		採卵鶏(千羽、%)	
	戸数	構成比	羽数	構成比	羽数	構成比	羽数	構成比
1～4羽	840	30	2,215	8	20	11	15	5
5～9	830	30	5,471	21	23	13	12	4
10～19	775	28	10,034	38	14	8	37	13
20～29	215	8	4,918	18	0	0	224	78
30～39	73	3	2,357	9	0	0	—	—
40～49	19	1	798	3	0	0	—	—
50～	13	0	800	3	126	69	—	—
計	2,765	—	26,593	—	183	—	288	—

出典：「National Sample Census of Agriculture 1994/95, Tanzania Mainland」

④鶏卵肉の生産、価格動向

鶏卵生産量は4億5千万個(約2万5千トン)、鶏肉は4万5千トンほどで、国民1人当たり年間それぞれ15個、1.5kg消費している水準である。極めて低い水準であるが、その原因の1つに所得水準の低さ(1人当たりGNP210US\$, 97年)と鶏卵肉価格の高さが指摘できる。

年次	鶏卵		鶏肉	
	生産(百万個)	価格(円/ダース)	生産(トン)	価格(円/羽)
1993/94	380	40~53	30,000	67~80
1994/95	390	80~87	34,500	67~80
1995/96	396	80~87	31,000	67~80
1996/97	400	93~107	35,000	67~107
1997/98	420	107~113	38,000	107~133
1998/99	430	107~133	40,000	107~133
1999/2000	450	133~160	45,000	133~160

出典：「Agricultural Input Market Review,1997/98」, Ministry of Agriculture & Cooperatives
注1：最新値は、未刊行の推計値（農業・協同組合省）
注2：価格の円換算は一括して1円=7.5Tshsとした。
注3：鶏肉1羽分は、と体でほぼ1kgに相当すると推定される。

⑤種卵、初生ヒナの輸入動向

2社の大手種鶏会社を調査し、国内で不足する種卵や初生ヒナが輸入されているとの説明を受けた。分類は粗いかも知れないが、約50万羽の初生ヒナと約800万個の種卵が輸入されていると見込まれる。政府も関税率を下げているのを支援している。

品目	輸入額(千円)	重量(kg)	数量(個)	単価
生きた家禽(鶏、アヒルほか)	26,529	65,975	516,121	51円/羽
鳥卵(殻付き、生鮮ほか)	106,633	439,258	-	14円/個

出典：「Agricultural Input Market Review,1997/98」, Ministry of Agriculture & Cooperatives
注1：「生きた家禽」と「鳥卵」のほとんどが養鶏用のヒナと種卵と見込まれる。
注2：この2項目で畜産物（種畜、食肉、乳製品）輸入全体の約2割を占める。
注3：種卵の輸入関税は5%（食卵は25%）、付加価値税は免除

b. 都市周辺養鶏農家の訪問による現状把握

ダル・エス・サラーム郊外の4戸の農家を調査した（資料-12、「調査メモ」参照）。何れの農家も卵用改良種を1千羽程度飼育し、配合飼料を給与しワクチンを使っている。ケージ鶏舎は使っていないものの、日本と技術的な差の少ない農家である。案内してくれた村落普及員は自分でも畜産資材（飼料、薬品）販売店を運営していた。（写真T-5）

c. 大規模種鶏・養鶏場の訪問による現状把握

タンザニアで種鶏場を所有し初生ヒナを生産販売している会社が2社あり、その両方を訪問し技術責任者あるいは経営者と意見交換した。この結果、タンザニアの養鶏産業の基礎となる初生ヒナの生産状況ならびに今後の生産動向が明らかとなった。

会社名	Polo Italia (Tanzania) Ltd.	Inter Chick Co. Ltd.
設立年次	1993年10月	1988年（種鶏導入は1993年）
系列	イタリアの食肉会社Amadori社の出資	独立系、経営者はインド・ケララ州出身
経営内容	・初生ヒナ（卵用、ブロイラー）、鶏卵および配合飼料の生産販売 ・ブロイラー生産は中止	・初生ヒナ（卵用、ブロイラー）、鶏卵肉および配合飼料の生産販売 ・食鶏処理場の運営、小規模農家と委託生産契約、鶏卵肉の大口需要家配送サービス
種鶏場	約5千ha、本部事務所（空港のそば）から70km離れた場所	35ha、職員15名、月16万個の種卵を生産、週2回ふ化
孵卵場		セッター（27千卵）7台、ハッチャー5台

種鶏の銘柄と保有羽数	卵用種 肉用種	イサ・ブラウン (7千羽)、シェーパー-599 (3千羽) アーバーエーカー (成鶏25千羽、育成鶏14千羽)、Ross (テスト群) を少し	ネラ (5千羽) ハイプロ (成鶏15千羽)
コマースシャル鶏の羽数	卵用種 肉用種	5万羽以上 なし	15千羽 78千羽 (42日令まで肥育)
食鶏処理場		閉鎖	日量3千羽、30トン冷凍庫
飼料工場		閉鎖の方向	・日産100トン、300トンタンク8本 ・採卵用とブロイラー用配合飼料
今後の生産計画		種鶏と採卵用コマースシャル鶏を徐々に増加し、飼料生産からは撤退する。	当面は初生ヒナの生産販売に集中する。
要望ほか		・法治主義の不徹底が企業活動に影響する。 ・電気や港湾施設などのインフラが整備されていない。 (回答者はイタリア人)	・農村部の実態調査を行い需要動向を把握すべきだ。 ・農村部では改良種がどのようなものか知られていない。政府がこのような活動をすれば民間にとっても重要

- ・この2社以外にヒナを生産しているのが3社 (Kuza Chick, KIBA Educational Center, IDL Chick) あるが、何れも種鶏場を所有せず種卵をジンバブエやケニアから輸入している。
- ・その数量は、貿易統計に依れば最大7百万個 (1個60gで換算) と推計できる。このような手法で改良種初生ヒナの年間生産量を推計したのが下表である。

品種	分類	種卵 (万個)	初生ヒナ(万羽)		備考
			生産	輸入	
卵用種	国内生産	350	280	25	445万羽
肉用種	国内生産	650	520	25	965万羽
—	輸入	700	560	—	
計			1,360	50	

注：備考欄は、卵用雄が肉用として飼育されるとして推計した値

- ・タンザニアの初生ヒナ生産量は1,360万羽。このうち、2社の初生ヒナ生産量は800万羽で、輸入を含む総生産羽数の57%を占める。
- ・この2社の鶏卵生産量は16百万個、国全体生産量の4%を占める。鶏肉では400トンで同1%を占める。

d. 養鶏資材市場調査による現状把握

養鶏に必要な資機材は軽工業製品がほとんどであり、その生産状況 (種類、加工度) がその国の養鶏技術水準をよく表す。ダルエス・サラーム市内の市場でチェックした主な資材の小売り価格 (円換算) を右表に示す。

特徴的なことは、

- ・ケージを販売していないしケージ鶏舎も見なかったこと
- ・価格が所得水準に比べて高いこと。特に飼料価格は日本と大差なく、品質も良くなかったので非常に高価といえる。
- ・この水準では、畜産物の生産、消費とも簡単には増加しないだろう。

品目名	規格	価格	単位
初生ヒナ	卵用	93	円/羽
	ブロイラー	53	円/羽
給餌器	国産トタン製	220	円/個
給水器	プラスチック、ケニア製	200	円/個
配合飼料	採卵用	20	円/kg
	ブロイラー育すう用	23	円/kg
	ブロイラー仕上げ用	22	円/kg
飼料原料	魚粉	67	円/kg
	ふすま	8	円/kg
鶏舎建設費(300羽収容)		53,000	円/棟
鶏卵	農家庭先	6	円/個
	小売り	11	円/個
廃鶏	農家庭先	173	円/羽

備考：採卵鶏も平飼育でケージを見なかった。

e. 帰国研修員のアンケート結果（資料－４）

面会した帰国研修員３名は、うち２名が Mbeya 県（ダルエス・サラームから西南西900km）で、他の１名はザンジバル島（同から北100km）で、それぞれ普及員として養鶏や農業の指導を行っている。彼らの回答を資料－４に掲載した。内容は多様であるが、われわれ調査団が訪問した都市近郊養鶏や大規模養鶏とは、恐らくは異なる環境で勤務していることに留意する必要がある。要約すると、

- ・（農家の）養鶏に必要な資機材および（彼らの）活動手段や経費の不足
- ・養鶏農家を直接支援する手段（ヒナや飼料の安価な提供）が民営化政策で停止され、地方の農家養鶏が停滞していることへの不満

f. 養鶏技術上の問題点

以上、a～eまでに記述した内容について、「調査結果の概要」の項に記載した。

(5) 日本で実施した研修の成果等（資料－５、資料－６）

現地訪問に先立って、資料－13として添付した調査票（英文のみ）を JICA タンザニア事務所経由で帰国研修員に送付し、本人とその上司に記入を依頼した。回答内容の和訳を資料－５、資料－６に掲載した。

調査団としての結論を云えば、「鶏育種・生産技術」研修コースは非常に有効であると云うことである。それは技術的な指導内容だけではなく、日本に対する親近感をも抱かせた様に思われる。

a. 帰国研修員の意見の要約（資料－５）

①現在の業務内容

３名は研修後７～12年を経過しているが、何れも普及員（Extension Officer）として農家に養鶏あるいは農業の指導を行っている。

②研修の効果

- ・効果について３名とも「高い」と回答しており、研修に対する期待が満たされたほかに追加研修や研修期間の延長を希望している。
- ・習得した技術の利用度に関しても「かなり」と回答しており、習得した内容が遠く離れたタンザニアでも有効であったことを示している。
- ・研修に参加したことの効果についても、自己の勤務条件や専門性、将来性の改善に効果があったとしており、技術習得が農家によって承認されたと回答している。
- ・有効であった研修科目については、意見が分かれているように見えるが、帰国後に実際に適用できた技術としているところから、要するに基本的な鶏の飼養管理技術ということであろう。

b. 帰国研修員の上司の意見（資料－６）

- ・記入者が帰国研修員本人であることを念頭に置く必要がある。
- ・研修参加と人事の関係は、３名とも「ある」としており、研修による効果として自身の技術が同僚より高いことを上司が評価して（くれて）おり、それは昇進にも影響している。
- ・研修で習得した技術を発揮する場として最も多いのが農家に対する研修会の時であり、上司もそのような活動を支援して（くれて）いる。

- ・日本で習得した技術を実行する場合の障害は、資機材と資金の不足である。この点は、後述するように、日本側の研修改善の際の視点の1つであろうし、研修員側の動機付けの在り方の問題でもあるだろう。

c. その他

- ・農業・協同組合省畜産部モルング部次長との意見交換では、「民営化政策に基づき JICA には養鶏以外の研修を期待する。日本は養鶏が進んでいるので、そのような技術を学んでも帰国後に役に立たない」という発言があった。帰国研修員との認識の差が大きいのであるが、その差は両者の立場の差でもあるだろう。地方で農家と対峙すれば指導のために養鶏技術の習得の必要性は大きいに違いない。
- ・調査団は、帰国後しばらくして、2001年度の養鶏研修にタンザニアが8年ぶりに参加するという朗報を聞いている。

(6) アフターケアに対する当該国の要望（資料－7）

調査票の内、関連する質問の回答を資料－7に記載した。質問票の最終ページが配布されておらず、面接の際もこの部分に気付かなかったため回答に空欄ができた。ただ、上司への質問を帰国研修員が代わって記入しており、質問内容が共通のものについては回答を得ることができた。

要約すれば、帰国研修員は帰国と同時に日本との連絡は途絶えているものの、再研修や日本からの技術協力を強く希望している。

a. 帰国研修員の意見の要約

①帰国後の支援

ザンジバル島の研修員が「Kenshu-in」の送付を受けている以外は支援を受けていない。他の2名は首都から900kmも離れており、郵便事情の困難さがあるのだろう。

②帰国後支援の要望

- ・文献や技術情報の送付：3名とも新しい技術などに関するものを希望
- ・技術的な相談：3名とも対応を希望している。

b. 帰国研修員の上司の意見

- ・記入者が帰国研修員本人であることを念頭に置く必要がある。
- ・日本での研修：3名とも肯定的で、より長い研修、より多くの受け入れを希望し、受講したい科目も幾つか指摘されている。
- ・この他に専門家派遣や機材供与に関しても肯定的な意見である。自分たちが行っている養鶏振興と深く関わるのであるから当然のことだろう。

(7) 「鶏育種・生産技術」コースに対する改善等の提案（資料－8）

調査票に対する回答を資料－8に記載した。要約すれば、研修内容を拡大して欲しいと云うことである。特に研修期間の延長は3名とも共通している。

a. 帰国研修員の意見の要約

①追加すべき科目

鶏病、食鶏処理、鶏舎と養鶏器具、鶏以外の家禽（水禽を含む）が記載されている。講義では「鶏以外の家禽」以外は全て説明しているが、実習で取り上げているのが鶏病だけであるため、このような要望になったものと考えられる。なお、2000年度の研修より「鶏舎と養鶏器具」は実習に取り入れた。

②今後の研修に対する提案

実習／見学時間の拡大を理由に全員が研修期間の延長を希望している。

b. 帰国研修員の上司の意見

①研修コースに追加すべき科目

- ・ 記入者が帰国研修員本人であるが、本人の希望として記入した内容とやや異なっている。面会当日、相互に意見交換した結果かも知れない。
- ・ 鶏以外の家禽、食鶏処理、飼料生産、胚移植、鶏舎建設、養鶏資材、鶏卵肉の保存が記載された。このうち、全く対応していない項目は、「鶏以外の家禽」と「鶏卵肉の保存」である。後者は日本にそのような概念がなく発展途上国独特の必要性による要望である。

②日本以外の研修

オランダが養鶏に関し日本と同様の研修を行っており、しかも期間が9ヶ月となっている。研修受入機関である家畜改良センターとしても、この内容を把握しておく必要があるだろう。