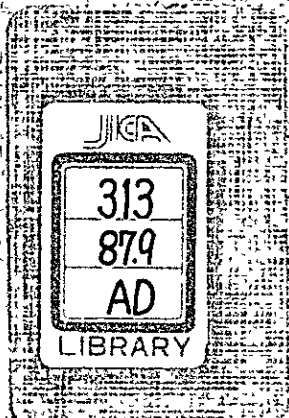


シリア鶏病予防センター
短期派遣専門家団報告書

昭和50年7月

国際協力事業団
農業開発協力部



はじめに

シリア国政府は、自国の農業開発部門として養鶏産業をとりあげ、家畜衛生分野の協力を我が国に要請してきた。もともと伝染病を含めた鶏の疾病は、他の動物種におけると同様に養鶏産業の進展を阻害する最も重要な因子となっており、本病の予防並びに防疫が産業・経済上に及ぼす影響は多大なものがある。

畜産分野ことに家畜衛生におけるシリア国での我が国の協力はすでに10余年にわたっており、その実績から養鶏産業においても同分野での協力を我が国に要請されたものである。我が国は1967年11月16日合意議事録署名をもって5カ年間鶏病予防センター事業に協力することとなったが、当初、海外技術協力センター事業として発足した本プロジェクトは海外センター課所管であったが、1974年8月1日国際協力事業団発足に際し、畜産開発課新設に伴い、後者の担当するところとなった。

鶏病予防センター短期専門家団は、シリア政府からのワクチン、細菌、寄生虫、血清、検疫の5分野専門家の要請に基づき、21日間同国へ派遣され、それぞれの分野の指導を行うとともに本プロジェクトが協力期間の丁度中間に時期にあることから、これまでのエバリュエーションと今後の方向づけを検討する巡回指導的要素も加味して実施された。

このような見地にたって、本報告書が種々のご協力を賜っている各方面の方々の参考に資せられれば幸いです。おわりに、本派遣に当って種々のご協力を賜わった派遣団々長以下団員の方々、および関係機関の諸賢に深甚なる謝意を表します。

昭和50年7月

国際協力事業団

農業協力開発部長 渡辺 滋 勝

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 9	3/3
登録No. 00049	87.9 AD

JICA LIBRARY



1044633[4]

目 次

1. 短期派遣専門家団構成及び日程	1
2. 鶏病予防センター (P.D.C.C.) の業務活動概略	5
3. シリアの養鶏産業と P.D.C.C. の役割, 問題点等	6
4. 今後の P.D.C.C. の活動	8
5. 短期専門家 5 分野 (ワクチン, 細菌, 血清, 寄生虫, 検疫) ...	9
6. P.D.C.C. 関連問題事項	11
7. シリア政府からの要望	13
8. シリア政府への報告書	14
(Suggestions and Recommendations)	
(附) P.D.C.C. 今後の活動概略スケジュール	20
シリア政府農務次官への礼状	21
シリア政府次官からの礼状	22
9. 参考資料	23
(1) 鶏病予防センターの概要	23
(2) シリア養鶏産業の概要	26
(3) シリア酪農産業の概要	32

1. シリア鶏病予防センター短期派遣専門家団構成及び行動

別紙

出張期間：昭和50年3月23日～昭和50年4月12日

専門家団：佐沢弘士（団長，ワクチン担当）

農林省動物医薬品検査所検査第1部長

寺本憲太（血清担当）

農林省畜産局畜政課課長補佐

金子史郎（細菌）

兵庫県姫路家畜保健衛生所病性鑑定課長

伊佐地誠（寄生虫）

農林省畜産局家畜改良課小動物係長

藤田陽偉（検疫）

国際協力事業団畜産開発課課長代理

派遣専門家団構成及び行動日程

月 日	曜	時 間	業 務
3 / 23	日	10:40	JL#451 東京発 香港, バンコク経由
		22:30	パキスタン着 仮泊
24	月	05:30	パキスタン発 BR#516 ドバイ, ダハ ラン経由
		12:30	ダマスカス着
		13:30	日本大使館あいさつ 詳細日程の打合
		15:00	P.D.C.C. 日本人専門家主催昼食会 国民祭日（モハメット生誕祭）
25	火	10:00 ~ 19:00	日本人専門家宅にて日程, P.D.C.C.の活動 等打合
26	水	09:00 ~ 13:00	計画省（企画官あいさつ及び両国畜産事情 についての意見交換） P.D.C.C. 訪門（カウンターパート, アシ

月 日	曜	時 間	業 務
	-		スタント全員あいさつ及び技術的事項意見交換)
			農業省(事務次官、畜産関係2局長あいさつ及び技術的協力事項意見交換)
27	木	14:00 ~ 17:00	カウンターパート主催昼食会
		08:00 ~ 14:00	P.D.C.C. における技術指導、技術事項の討議検討(Ⅰ班)
			国立種鶏場及び防疫地区農家の調査(Ⅱ班)
		14:30 ~ 17:00	農務省主催昼食会
28	金	休 日	ホテルにおいて短期専門家チームの討議
29	土	8:30 ~ 14:00	P.D.C.C. における技術指導、技術事項の検討
			中央獣医研での討議、農務省薬剤保管所訪問(Ⅰ班)
			シャーマー山羊、牛農場、企業ふ卵場、飼料工場検査(Ⅱ班)
		17:00 ~ 21:00	大使公邸映画会
		21:30 ~ 01:00	ホテルでP.D.C.C運営、技術伝達討議
30	日	休 日	イースター
		10:10 ~ 19:00	日本人専門家宅においてP.D.C.C. 運営についての討議、日本人専門家主催昼食会、P.D.C.C. 必要主要器材リスト大使館へ提出
31	月	8:00	ホテル発(移動)
			ネベック個人養鶏場視察
		10:30 ~ 14:30	国立種鶏場視察、衛生プログラムの討議
		15:00 ~ 17:30	バルミラ遺跡視察
4 / 1	火	9:30	アレポ獣医科大学視察・技術的意見交換(ハマ)
		10:30 ~ 14:00	酪農庁～シリアの酪農事情等聴取
		15:00 ~ 17:00	酪農庁主催昼食会

月 日	曜	時 間	業 務
		17:30 ~ 18:30	酪農々場視察
2	水	8:00 ~ 11:00	アレッポ農務局獣医診療所～畜産・家畜衛生の実態調査
		15:00 ~ 17:00	ズルベ国立酪農々場視察
3	木	9:00 ~ 9:30	アレッポ農務局獣医診療所, 地鶏のワクチネーション
		9:30 ~ 12:00	アレッポ農務局訪門, 農務局長あいさつ,
		13:00 ~ 14:30	企業採卵鶏農場視察・意見交換
4	金	休 日	ラタキア農務局生産部長との討議
		14:00 ~ 17:00	企業採卵鶏農場視察
5	土	11:00 ~ 12:00	フィジオ酪農々場視察(移動)
		19:00	ホテル着
6	日	8:00 ~ 12:00	ホテルにて専用家チーム野外調査結果打合
		12:30 ~ 17:00	日本人専門家宅にてP.D.C.C. 運営等打合 日本人専門家主催昼食会
4 / 7	月	8:00 ~ 14:00	P.D.C.C. での技術指導・討議
		20:00 ~ 24:00	大使館主催夕食会
8	火	8:00 ~ 14:00	P.D.C.C. での技術指導・討議
		14:30 ~ 16:30	短期専門家主催昼食会(大使, 事務次官, 酪農庁総裁, 局長等)
		16:30 ~ 20:00	日本人専門家宅にて打合
		21:00 ~ 1:00	ホテルにて短期専門家間打合討議, レポート作成
9	水	9:00 ~ 11:00	農務省家畜衛生局長最終打合及び報告(局長, 養鶏局長, P.D.C.C. 所長, CVL 所長同席)
		11:00 ~ 14:00	P.D.C.C. の技術指導・討議(I班) 飼料公団視察(II班)
		14:30 ~ 15:00	農務省事務次官あいさつ及び最終報告書の提出
10	木	07:00	ホテル発 ベイルートへ移動

月 日	曜	時 間	業 務
11	金	13:30	ベイルート発 MEA#304 →カイロ着
			カイロ発 JL#452 →香港着
12	土	10:00	香港発 JL#712 (JL#062事故)
		21:40	東京着

2. 鶏病予防センター (P.D.C.C.) の業務活動概略

沿革： 本センターの設立にあたっては、シリア政府からの要請により、1971（昭和46）年11～12月に日本側から調査団が派遣され、設立のための調査が実施された。本調査に基づいて、1972（昭和47）年11月16日、日本政府とシリア政府間で議事録（RD）署名がなされた。1974（昭和49）年3月10日P.D.C.C開所式が盛大に挙行されたが、現在の業務は本館（鉄筋コンクリート平家建て）1棟456㎡附属建物2棟で実施されている。

職員構成： 昭和50年3月時点で、我が国から3名の専門家（村岡敬之—飼養管理兼チーフ、長野整一—予防、井上勇一—診断部門中病理の各専門家）が協力中で、シリア政府からはカウンターパート3名、アシスタント10名、その他事業職員1名、運転手3名、臨時のワーカー2名が本プロジェクトに従事している。

なお、シリア側からの職員配置数は他の機関に比して極めて大と考えられ、同政府がP.D.C.C. 活動に力を入れていることが伺われる。

業務組織： 本センタープロジェクトの3本柱として、飼養管理部門、予防部門及び診断部門があげられ、シリア側からは飼養部門にカウンターパート1、アシスタント1、計2名が、予防部門にはカウンターパートがついておらず、アシスタント2、ワーカー1の計3名が、診断部門では病理にカウンターパート1、アシスタント3の計、4名が、細菌にアシスタント1名、ウィルスにカウンターパート1、アシスタント3、ワーカー1の計5名が従事している。

業務内容： RD締結時の本センター主要業務内容は、鶏病の診断、予防、調査、普及（飼養管理指導）とトレーニングであり、野外鶏病コントロール防疫モデル地区として、ダマスカス市とその周辺地区及びセデイナイア地区があげられて活動が開始されている。

現在派遣されている専門家は次の技術協力分野で活動している。

- 飼養管理： シリアにおける養鶏産業の基礎調査をもとに飼養管理、飼料の給与、鶏舎等に関する野外指導及び環境衛生検査器具の取扱い、飼料給与、卵質検査、水質検査、データ処理等の指導が実施されている。
- 予防： シリアにおける疫病予防及び防疫に関する基礎調査をもとに野外におけ

る消毒方法指導普及、ワクチネーション、プログラム設定、同プログラムのシリア政府への勧告、ニューカッスル病H1抗体調査と農家への還元指導、現在用いられているワクチンの抗体産生の比較等が実施されている。

○診断： 診断部門の支柱にウィルス、病理、細菌の分野があげられている。ウィルスについては、日本人専門家が50年3月8日に帰国し、後任が未着で、日本でも研修が終了した Dr Omar が組織培養によるウィルス分離を実施している。細菌分野では、日本人専門家の着任は未だなく、シリア側からも同専門家の派遣について非常に強い希望が出されている。アシスタントの Hikmut が我国での研修を終了しているが、器材、培地の不足等で実質的な活動は殆んどない。病理分野では、P.D.C.C. 所長の Dr Bashoul (カウンターパート) 及び日本での研修を受けたアシスタントの Hisham 等が日本人専門家の指導のもとに剖検、病理組織による診断を実施している。病性鑑定実施は、49年7月から50年2月までの間に828件1,264羽で月平均158羽の病性鑑定鶏が持ち込まれ、我が国の技術レベルの信頼性が高く評価されているものと思われる。病性鑑定中最多発はニューカッスル病であり、本病の防疫がシリア国においても最重要であることが伺われた。ついで E.coli infection, C.R.D., Septicemia, Enteritis, Underfeeding, Gumbro disease, Coccidiosis, Gout, I.L.T. の順である。P.D.C.C. において、これまで診断されてきた疾病のうち、ガンボロ病は、野外において重篤な症状を出し、死亡率が高いこと、スピロヘータの発生があること、鶏結核病及び封入体肝炎が診断されているなどが注目される。

3. シリアの養鶏産業と P.D.C.C. の役割、問題点等

シリア国においては、国内における動物性蛋白の需要増に対処するため及び自国内の主産業である農業、特に畜産部門の開発のため養鶏産業の振興を国の施策として取りあげた。このうち畜産の振興にあたって欠くことの出来ない家畜衛生については、10数年にわたる我が国の技術協力の実績、派遣された専門家の高いレベルから信頼度が高く、P.D.C.C. 発足にあたっては我が国へその協力が求められたが、発足以来2カ年半の期間に養鶏産業の急速な発展を示してきている。即ち、当国にお

ける養鶏は、国立、個人企業と大きく2つの分野に区分することが出来るが、施設費等にかなりの金額が投資されている割には家畜衛生が未整備の部分が多く、将来の養鶏産業の発展の阻害要因となることが危惧される。即ち、地方における家畜衛生知識の程度が低いこと、伝染病発生の際にも隔離が不十分でかつ Stamping out method がまったくとられていないこと、消毒の徹底が行き届いていないこと、輸出入検疫制度が未整備で輸出国政府の発行の Health Certificate のチェックのみで入国後の衛生措置がとられていないなど問題点として指摘されるところが多い。

他の養鶏国の多くが経験しているように、新しい鶏舎では問題とならなかった疾病が顕性化してくることが想定され、とくに消毒が徹底されておらず経済的にもその他の衛生措置が十分とれないところに今後の問題が残っていると感じられる。

これらの意味からもシリアでの P.D.C.C. のもつ役割は大きく、シリア政府 P.D.C.C. への期待は非常に大きいものがある。それは、P.D.C.C. へ多数の職員を配置し、非常に少ない獣医師の中から今後においても我が国の協力で、専門家が派遣されれば新分野にカウンターパートを定着させたいという政府関係者の意欲からもうかがわれる。

一部における大規模養鶏場においては、その技術が外国からインデグレーションとして導入され、衛生管理もワクチネーションプログラムを含め、かなり高い知識があり、生産性も高いことが認められた。しかし、大部分の関係者には知識が断片的で関連性に欠しく、集約的養鶏場を開設する場合には鶏病による多大な経済的損失をさけるためにも技術の積重ねが必要であること、ニューカッスル病が依然として最重要疾病であり、鶏病防疫の一番の目標とすべきであること、さらに疾病の早期発見、地鶏やペットバードを含めて小規模養鶏への徹底した予防注射を大規模養鶏場と同様に実施すること、農家間及び獣医師間での情報交換に欠しく、防疫の強化のためにはこれらの事項が必須条件であることが強く感ぜられた。

P.D.C.C. はシリアにおける唯一かつ最大の鶏病防疫の実践機関であり、このセンターの活動如何により同国の養鶏業発展にかなりの影響を及ぼすと言っても過言ではないであろう。この重要な職責をシリア国自身で促進するためにもチームとしては協力の5カ年間（調査時以降RD残存2.5年間）に日本人専門家からシリ

ア側カウンターパートやアシスタントにその技術が着実に移動されるべきであり、このため一定期間、関係者をおる専門分野に定着（戦争により定着することが困難）させ、知識と技術を習得せしめ、習得した技術を関係者にさらに伝達する必要性を勧告した。そのためには、技術的な会合、一定間隔をおいて技術的なデモンストレーションを実施し、トレーニングすることも必要であろう。また、シリア国においては職務制が確立されすぎ、ドクター（獣医師）、アシスタント、ワーカーの仕事割が明確化されており、各々の分野は侵し難く、かつ、例えば診断分野の中でもウィルスと病理では互に口をはさむ余地がないなどの問題が残っているようで、これにより各々独断的な感覚を生み、学問や技術の進歩の遅れの原因となっている模様である。このため、当センターの設立の趣旨である飼養管理、予防、診断の3本柱は分離されるべきではなく、技術的な見地から有機的に連携づけられるべきであることを勧告した。さらに、P.D.C.C. が2.5年の経験から上記の問題点を踏えながらも進展して来た中であって、シリア側政府の経済的問題点からも必要機材の追加購入（更新）や新規購入が不可能であること及び同機材や薬品等が国内で入手困難であることから、可能な限りの日本側の協力が必要であると感ぜられた。同センターの維持発展のため当面必要とされる機材等について調査したリストは別添（略）のとおりである。

4. 今後のP.D.C.C.の活動

過去2.5年間のP.D.C.C.の活動をふりかえり、残る2.5年の我が国の協力期間中にどのような協力が必要であり、かつ、我が国が協力出来る範囲、シリア側の受入能力、RDの目標等を考慮し、チームとしての結論概略は次のとおりである。（別表参照）P.D.C.C.の活動は当初R.D.に示されているとおり、飼養管理、予防、診断が3本の柱となり、これらが相互に協力して総合的に養鶏産業の発展に寄与する必要がある。時期的に今後の2.5年間の第I期1975年4月～1976年11月、第II期1976年12月～1977年11月に分け、1977年11月の協力終了予定時期には各々の分野で技術の伝達が完了する計画である。

飼養管理では、第I期に飼養管理の実態及び環境衛生の調査をさらに推進し、第

Ⅱ期には疾病コントロールのための飼養管理技術の確立が必要と思われる。

予防領域では、第Ⅰ・第Ⅱ期ともHIテスト、消毒の野外活動を継続するとともに第Ⅰ期にはF及びKワクチンの効果調査、コクシジウム症の調査及びEOガスによる消毒を中心に第Ⅱ期には各種伝染病の予防プログラムの作成を計画する。

診断分野のうち、病理部門は軌道に乗りつつあり、第Ⅰ・Ⅱ期とも病理解剖と病理組織による診断活動を続けることが望まれる。

ウィルス分野では、第Ⅰ期に組織培養法の確立とニューカッスル病ウィルスの分離と同定に力を入れ、第Ⅱ期の活動を継続するとともに各種ウィルスの野外例からの分離につとめ、蛍光抗体法による診断、ニューカッスル病ワクチンの試作協力に努める。

細菌分野では、日本人専門家の派遣がないこと及び培養基、器具、試薬等が皆無であり、アシスタントの配置はあるが、現在のところ活動はなされていない。しかし、病理分野からの診断で大腸菌症の野外発生例も認められており、第Ⅰ期にはE.coli及びSalmonellaeの腸内細菌を中心に分離、同定をはじめ、第Ⅱ期にはその他の病原性細菌の分離、同定にまで範囲を広げる必要がある。この目的達成のためには、専門家の派遣、必要器材の供与が必要でありシリア側から日本側の協力方について強い要請があった。

5. 短期専門家5分野

短期専門家の5分野（ワクチン、細菌、血清、寄生虫及び検疫）については、ウィルスの組織培養等技術指導とともに時間的な制約、携行器材の引き取りに時間を要した等から主として派遣中の日本人専門家、カウンターパート、野外活動中の関係者とのディスカッションを中心に指導が行なわれた。

(1) ワクチン

ニューカッスル病ワクチンネーションの防疫に及ぼす効果、知識がかなり農民の間に普及していることは、高く評価されよう。シリア側としては、ワクチンネーションは防疫の第1歩であるとの基本的な考えから、ワクチン製造センターの設立に日本側が協力してくれることを強く希望したが、ワクチンの使用にあっ

ては、先ず第1に製品の検定が十分でないとい国内産及び輸入品を問わず、ワクチン自身の効果測定が出来ないこと、他の混入ウィルスによる不測の事故がまぬがれ得ないことがチームから強調された。そのためには実験室内及び野外における試験が必須ある。因みにシリアでは鶏病関係の生物学的製剤として中央獣医学研究所(C.V.L.)で、ニューカッスル病ワクチン(コマロフ)3百万ドーズ/10Lots 鶏痘ワクチン30万ドーズが生産されているものの検定は十分にはされていない。

(2) 細菌

現状としては、前述のごとくP.D.C.C.における細菌分野の活動は殆んどなく、わずかにC.V.L.でC.R.D.とひな白痢の抗原が製造されているのみである。實際上、C.V.L.の鶏病部門はP.D.C.Cへ移管された形となっており、細菌分野の活動欠除はシリアの養鶏衛生管理上大きな欠陥となるであろう。このため、P.D.C.C.内に出来る限り早い機会に細菌分野の拡充を図り、E.coliの野外発生例に鑑み、当面、E.coliとSalmonellaeの同定を中心にして活動を始め、随時これを他の細菌性疾病に広げる必要がある。

(3) 血清

前述の如く、ニューカッスル病の血清学調査はP.D.C.C.内において卵黄、血清を使用してルーティン・ワークとして実施されている。しかし、さらに広い地域に亘って、病歴等の詳細をつけて血清調査を進め、感染又は免疫の程度をはかり、同時にこの事業を進めることによって地方の養鶏家へ家畜衛生思想を普及させ、ニューカッスル病の発生予防や地方関係技術者の血清反応技術のトレーニングに資する必要があると思われる。

(4) 寄生虫

P.D.C.C.における調査では、やはりコクシジウム症が最大の寄生虫病であり、シリアでの養鶏形態が床飼いであるところから雨期を中心に野外調査を進めることが必要であろう。

一方、本病の対策として汚染群への抗コクシジウム剤の投与がなされていないことに問題が残されており、さらに殺オーシスト剤としてのオルソジクロールベンゼンが導入され、今後は住血原虫病への調査が進められることが望まれる。

(5) 検疫

現状としては、90%以上のひながレバノンから輸入され、国境において輸入国発行の健康証明書がチェックされるのみで、経済的な意味からも実質的な輸出入検疫は実施されておらず、関係者の検疫に対する認識もかなり低いものと感じられた。そこで、当面の minimum requirement として、輸入初生ひな／鶏に対しては獣医師又は家畜衛生に精通したその他の関係者の監督のもとに2～4週間隔離・観察し、この期間中は専任者が飼養管理に従事し、専用の衣服、履物を使用し、消毒を徹底する必要性が認められた。

6. P.D.C.C. 関連問題事項

(1) 建物

現在、P.D.C.C. の入っている建物は C.V.L. のものであり、新館への移転が約1カ月後に計画されていたが、新館の方は狭隘で必要な器材が入らず、飼養管理、予防、診断の各分野が2つの建物に分離されることが予想され、P.D.C.C. としては新館への移転には反対の声が多かった。しかし、現実の問題として現在の P.D.C.C. の建物は床が沈下し、排水が不十分であることから工事が必要であり、P.D.C.C. 関係者とチームが農林次官に会見した際、新館への移転は現在の P.D.C.C. 建物修理中の仮移転であり、修理後は引き続いて現在の建物を P.D.C.C. 用にあてることが約束された。

又、EOガス建物、その他として125千SL(1,200万円)が準備されている。

(2) 専門家の派遣

シリア側としては、RDに日本側専門家の派遣が6名以上となっており、現時点では3名であることに遺憾の意が表明されると同時に、とりあえず早期にウィルス・細菌の専門家の長期派遣が要請された。なお、シリア側としては2名のドクターのカウンターパートの用意がある。

(3) カウンターパート受入

集団コース(家畜衛生)の研修生としてすでに1名の候補者がシリア政府内で決定し、個別コースとして2名の希望があることが表明され、近日中に候補者の

決定がされる模様であった。

(4) 備品・消耗品の補充・拡充

当センターは小型プロジェクトの性格から初年度供与の機材により協力期間をカバーするのが原則とされているが、事業が軌道に乗り、プロジェクトの活動が活発化するにつれ、供与機材の消耗による補充、新規の器材が必要となり、さらに消耗品等についてもシリアでは早急に調達に困難なことから、出来る限り本事業の推進定着化のために日本側の強力が期待される。備品については、故障になった場合、事業の停滞を来し、使用頻度の高い実験器機は消耗による更新の必要性が強く認められる。又、前述のとおり細菌分野では器材、培地等がまったく不足しており、その設備が必要と考えられる。

一方、関連専門書、協材用フィルム等の不足も痛感された。当面、本センターの円滑な運営のためには別紙(略)の物品が必要と考えられる。

(5) カウンターパート、職員

カウンターパート、アシスタント、ワーカーの職務区分が明確になりすぎており、これまでカウンターパートは外国大学卒業後、行政面にタッチし、技術面の勉強が殆んどないこと、アシスタント、ワーカーはよい指導者に恵まれず、勤労意欲の減退にも影響している。しかし、本年はアレポ獣医科大学の卒業生19名があり、又、200名の入学者をみていることから2～3年後はかなり技術面で充実と人員の定着化がみられそうである。

(6) 鶏病診断上の問題

学術的技術的基礎に十分基づかないで、即決病名を決定する習慣が根強い。病理、細菌、ウィルス、寄生虫等の総合的診断に乏しく、また、各分野の職員が他の分野に言及することが出来ないシステムになっている模様で、これらの点での改善が必要である。

(7) 専門家からの要望

ア 現地業務費の増額～物価高

イ 在勤俸、住宅費の値上げ～住宅の絶体数の不足、家賃の高騰

ウ 要求器材の送付敏速化と必要費用の認可

エ 派遣候補専門家の事前研修の強化～任国の社会政治、事情、風土病(アマー

バ赤痢、ウィルス性肝炎)等について十分なる事前研修が必要

7. シリア政府からの要望

(1) P.D.C.C. の拡充

P.D.C.C. の活動を充実するため、日本側の専門家を長期に必要な人数派遣して欲しい。また、必要機材が不足しているので供与を継続して欲しい。アレppo地方での養鶏の進展に伴い同地方に P.D.C.C. の支所設置することについて日本側協力の要請があった。

(2) ワクチン製造センター

防疫の基礎となるワクチンの製造をシリア内において拡充したく、本プロジェクトへの日本側協力が必要という強い要請があった。

(3) 酪農衛生センター

シリア政府としては、年次計画として酪農振興をとりあげ、大量の乳牛を購入する予定であり、酪農に関する家畜衛生の協力を要請している。

これらの要請に対し、チームとしては言及する責任の立場にはないが、畜産獣医技術を基礎とした知識の向上が先であることを強調した。シリア側としては、これらのことは国の施策として重要問題として考え、獣医畜産関係分野の協力依頼は、従来の日本人専門家の技術レベル、我が国における整備された機構を参考にしたく今のところ日本以外の最重要依頼先はないとのことであった。

9th April 1975

Minister of Agriculture and Agrarian Reforms:

The short-term experts' team for the Poultry Disease Control Centre (hereinafter referred to as "the Team") consisted of five members listed in the attached sheet, has stayed in Syrian Arab Republic for three weeks since 24th March 1975 and visited Ministries of Agriculture and Agrarian Reforms, and Planning, the General Administration of Dairy, Poultry Diseases Control Centre (hereinafter referred to as "the Centre"), other related Laboratories, Organizations, and Poultry and Dairy farms with their specified technical objects.

During their stay in Syria, the Team had meetings with Honourable Vice-Minister of Agriculture, other ranking officers of the said Ministries, Professors of the Aleppo Veterinary College, and people of the other governmental and private Organizations, besides the discussion and technical cooperation at the Centre and observations in the related places.

The Team is greatly indebted to Honourable Vice-Minister, the officers and the other people concerned for carrying out its technical observations on the future cooperation for the Centre.

The summary of the evaluation and recommendations from the Team is stated below.

Dr. Hiroshi Sazawa
Head, Short term experts' team
of the Japan International
Cooperation Agency

HS/uf

Attached

Members of the short-term experte's team

- Hiroshi Sazawa : Head of the Team, (Vaccines)
National Veterinary Assay Laboratory,
Ministry of Agriculture and Forestry
- Kenta Teramoto : (Serology)
Animal Industry Bureau, Ministry of
Agriculture and Forestry
- Shiro Kaneko : (Bacteriology)
Himeji Livestock Hygiene Service Centre,
Hyogo Prefecture
- Makoto Isaji : (Parasitology)
Animal Industry Bureau, Ministry of
Agriculture and Forestry
- Teruhide Fujita : (Animal Quarantine)
Agricultural Cooperation Department, Japan
International Cooperation Agency

GENERAL

The Team took notice of the rapid progress of poultry industry in Syria. It should be necessary to strengthen the function of the Centre in the field of poultry diseases control for the future development of the industry in the country.

For this purpose, collaboration among the people concerned is duly essential.

A. Field Surveys

The Team visited two governmental poultry farms and five private sectors. It was observed in the large scaled farms that they are conducted in good conditions of sanitation and management with high productivity. Thanks to the will of the people concerned for comprehension of animal health and raising management, rapid progress of poultry industry is expected according to the demand for animal protein in Syria. However, the Team is of the opinion that keen attention should be paid on technical accumulation of animal health and sanitary management in starting the intensive raising of poultry to avoid great economic losses due to poultry diseases.

Considering the fact that Newcastle disease remains as the most serious poultry disease and is responsible for the greatest losses to the poultry industry in Syria, the Team recommends that the Centre should still hold Newcastle disease as the most important target of the disease control. The Team also draws attention that a prompt detection of the disease, intensive vaccination for small scaled flocks (including native birds and pet birds) as well as for large scaled ones and exchanging of information of the disease among farmers and veterinary organizations should be established in order to strengthen the disease control in the regions.

B. Activities of the Centre

In connection with the poultry diseases control, the Centre was organized and began its activities two and a half years ago with the technical cooperation of the government of Japan. It was evaluated that the government of Syria had been taking up her positive attitude to the activities and development of the Centre. With the future development of poultry industry in Syria, disease control will be the most essential matter, and the function of the Centre will be very important indeed. It is essential that techniques will be steadily shifted from Japanese experts to Syrian counterparts and

supporting staff during the period of five years of the Japan's technical cooperation to promote the activities of the Centre by the Syrian side itself.

It is also desirable for the counterparts and supporting staff to be fixed at each field of the Centre for a certain long period, to gain the full knowledge and techniques at their present positions and for them to transmit the knowledge and techniques which they had to the others of the Centre, and veterinarians and people concerned in other organizations for rising to higher technical levels; e.g. by means of a technical meeting, technical demonstration at a periodical intervals. These fields of prevention, diagnosis of diseases and poultry raising management may not be divided but systematically organized for the Centre's key object from the technical point of view.

C. The five fields of short-term experts

From the present technical situation view point in Syria, the Team is of the following opinion.

a. Vaccines

It is evaluated that the effect and knowledge of vaccination for Newcastle disease control are fairly difused and recognized among farmers. Considering the attendance with danger of contamination of other pathogenic organisms, the veterinary assay of imported vaccines and domestic products is indispensable at a Laboratory as well as a field trial to protect the poultry industry from unexpected accidents.

b. Bacteriology

Considering the field cases of E. coli infection, cultivation and identification including Salmonellae are essential to be established at the Centre as soon as possible. Those activities will be necessary to be extended to other bacterial disease.

c. Serology

The HI test for Newcastle disease by using yolk and serum is well performed as a routine work at the Centre. It is necessary in the future to collect samples from various poultry farms with fully detailed descriptions of the flocks for aiming at determination of degrees of infected or immunized areas, diffusion of the knowledge of animal health among local farmers, foreknowledge of Newcastle disease situation and technical training of the serum tests for the local staff.

d. Parasitology

Considering the field cases of Coccidiosis and poultry raising on the floor, a field survey of the disease is desirable to be conducted centering at the rainy seasons and it will be also necessary to apply coccidiostats to an infested flock as well as introduction of Orthodichlorobenzene by the Syrian authorities to protect the industry from the disease, and to add the inspection of blood parasites to the work of the Centre in the future.

e. Animal Quarantine

Separation of the imported chicks/chickens from domestic birds is fundamental in introducing them into Syria from abroad at least for two-four weeks under the supervision of a veterinary officer or an authorized technical person who is familiar with poultry diseases control. During such periods, an exclusive caretaker, clothes, footwears and thorough disinfection etc. are advisable to be provided for an imported flock. They are regarded as minimum veterinary requirements for animal quarantine for the time being.

f. Others

Requests from the government of Syria.

- a). Japan's cooperation for strengthening the function of the Centre including dispatch of long term experts in the field of diagnosis (Virology and Bacteriology).

b). Japan's cooperation for establishment of the Vaccine Production Centre, the Dairy Cattle Diseases Control Centre and a Branch of the Centre in Aleppo.

Evaluation and Schedule (Target) of the activities of the P.D.C.C.

Fields	Items	Nov. '72 - Mar. '75	Apr. '75 - Nov. '76	Dec. '76 - Nov. '77
Diagnosis	Pathology	Autopsy and histopathological findings	Progress of the techniques stated in the left column	Further progress of histopathological diagnosis
	Bacteriology	-	Cultivation and identification of E. coli and Sal.	Cultivation and identification of pathogenic microorganisms
	Virology	Isolation of ND virus from field samples	Tissue culture method, isolation and identification of ND virus	Isolation and identification of viruses Examination by means of FA method Pilot production of ND vaccine
Prevention		HI test, ND vaccination, Propagation of disinfection on the poultry farms	Examination of the effect of F and K vaccines Investigation of coccidiosis Disinfection by means of EO gas	Preparation of preventive programme for infectious diseases
Raising management		Survey of the present situation of poultry raising Examination of egg and water qualities	Further Survey of poultry raising and environmental sanitation	Preparation of raising method for diseases control
Others	Training	-	Training in general and special courses	Further training course

April 15, 1975

Dr. Mohammed Ibrik
Vice-Minister of Agriculture and
Agrarian Reforms,
Damascus, Syrian Arab Republic

Dear Dr. Ibrik,

On behalf of the JICA experts' team for the Poultry Diseases Control Centre which consisted of five members; Dr. Shiro Kaneko, Mr. Kenta Teramoto, Mr. Makoto Isaji, Dr. Teruhide Fujita and myself, I thank you very much for your kindest hospitality extended to us during our stay in Syria.

Under your good direction to your colleagues, we had good days in various places in the country and also had good opportunities to discuss with people concerned the technical cooperation in the field of animal health.

Thank you very much again, and hoping great future development of the Poultry Diseases Control Centre and the better relationship between Syrian Arab Republic and Japan.

I remain,
Sincerely yours,

HS/tf

Dr. Hiroshi Sazawa
Head of Short-Term Experts' Team
of Japan International Cooperation
Agency

Damascus, 12.5.1975

Syrian Arab Republic
Ministry of Agriculture
and Agrarian Reform
Damascus

Dear Dr. Sazawa,

Thank you for your kind letter of April 15th 1975. I hope that your visit and your esteemed colleagues to the poultry Diseases Control Centre as well as other agricultural activities in the Syrian Arab Republic was successful and you enjoyed your stay in our country.

I do hope that our technical cooperation in the field of animal health and other agricultural aspects will lead to further developments and to strengthen the good relationship between the Syrian Arab Republic and Japan.

With best regards, I remain,

Sincerely Yours

Dr. Mohammed Ibrik
Deputy Minister of Agriculture
and Agrarian Reform
S.A.R.

Dr. Hiroshi Sazawa
Head of short-term experts team
of Japan International Cooperation
Agency

9. 参 考 資 料

(1) 鶏病予防センターの概要

1. 沿革

当センターは1972年(昭和47年)11月16日、日本政府とシリア政府間で調印された鶏病予防センターに関する議事録に基いて設立されたものである。この調印に先立ち、シリア政府の要請により1971年(昭和46年)11～12月の間、センター設立のための調査団が日本から派遣された。

当センターは首都ダマスカス市に設置されることとなり、1974年3月10日に開所式を盛大に挙行了した。

日本の協力期間は、5年間(1972年11月16日～1977年11月15日)であり、センターの円滑な運営促進と技術指導のため、1973年(昭和48年)1月以来、日本から専門家が派遣されている。

当センターはシリアにおける鶏病を制圧することはよって家畜衛生の改善向上、ひいては養鶏の発展に寄与するものであり、同時にシリア、日本両国のこの分野における技術協力の推進にも貢献することが期待される。

2. 所在地 Ibn Asake Street Damascus

なお、当センターはダマスカス市南東部に位置し、中央獣医研究所、人工授精センタ、ダマスカス地区家畜診療所及びダマスカス獣区専門学校などの獣医関係機関に隣接しており、また近くには有名な聖パウロ教会がある。

3. 施設

(1) 建物

本館(鉄筋コンクリート、平家建) ……	1棟(456 m ²)
EOガス消毒室 ……………	1棟(48 m ² 近く着工)
焼却炉 ……………	2棟
附属建物 ……………	2棟

(2) 供与機材

総額、約18万ドル(5千万円)の機材類及びND ワクチンその他が無償供与され、これらは開所式の際、正式にシリア側に贈呈された。

なお、その後も引続き追加機材及びワクチン類が供与されている。

4. 業務内容

当センターは、中央獣医研究所と密接な連繋を保ちつつ、行政上、独立して運営されている。業務内容は鶏病の診断、予防、調査（病理学的調査）、普及（飼養管理の指導）及び訓練（技術者訓練）である。

なお、野外における鶏病コントロールはダマスカス市及びその周辺地区を重点とし、さらにセデナイア地区を防疫モデル地区に設定している。

5. 予算

本省直轄機関（農業農地改革省家畜衛生局の管轄下にある）につき、本省予算で賄われている。

6. 組織（50.3.20 現在）

(1) 職員数

所長（兼カウンターパート）	1	
日本人専門家	3	
カウンターパート	2	
アシスタント	10	
		計 22 名
その 他	事務員	1
	タイピスト	0
	運転手	3
	ワーカー（臨時）	2

(2) 内部組織

	専 門 家	カウ ン ター パ ー ト	ア シ ス タ ン ト	そ の 他	計
所 長		1			1
診 断 部 門	病 理 細 菌 ウ イ ル ス	1	(1)	3	4(1)
				1	1
			1	3	1*
予 防 部 門	1		2	1*	4
飼 養 管 理 部 門	1	1	1		3
そ の 他				4	4
計	3	3(1)	10	6	22(1)

注：（ ）内は内数で兼務を示す。*……ワーカー

7. 専門家の氏名及び任期

部 門	氏 名	任 期	備 考
診 断	井 上 勇	49. 7. 4 ~ 50. 7. 3 (1年)	病理担当, 家族同伴
予 防	長 野 整 一	48. 1. 27 ~ 51. 1. 26 (3年)	家族一部同伴
飼養管理	村 岡 敬 之	48. 8. 16 ~ 50. 8. 15 (2年)	チーフ //

(2) シリア養鶏産業の概要

1. 飼養羽数と生産量の動向

(1) 採卵鶏

第1表 採卵鶏飼養羽数と生産量の動向

年次	羽数 (1,000羽)	鶏卵総生産量 (1,000卵)
1969	3,586	354,338
1970	3,609	274,119
1971	4,785	301,801
1972	5,162	323,786
1973	4,614	369,517
平均	4,363	324,712

最近5カ年間の飼養状況は第1表に示すように平均436万羽で3億2,500万卵の生産量であり、1羽平均の産卵数は、74個と日本の1/3以下である。

しかしながら、1970年代に入り、農家の庭先での零細な在来種中心から国营並びに民営での大規模経営がしだいに増加し、これらの経営体での成績は我が国の水準に近いので、今後急速に羽数を増加させるとともに生産性も向上してくるものと考えられる。

当生産量を国産1人当りに換算すると、50個程度にとどまり、これに対して鶏卵に対する需要が拡大しこのような鶏卵輸入が急増し、1972年には10,000t(2億個)近い卵が輸入されたと推定され、このため鶏卵自給率は、60%程度にまで低下しているものと考えられる。

地域別には大都会に消費地をもつ、アレppo及びダマスカス県で全体の44%(1973年)を生産している。

(2) プロイラー

プロイラーは、国の積極的な増産対策もあいまって、年々著しい進展を続けており、1972年にはおおむね、人口1人当たり1羽程度を生産するまでに致った。なお、プロイラーの出荷体重は骨付きで販売されていることから小型なものが多く平均1kg程度と考えられる。

第2表 ブロイラー年間出荷羽数と出荷
体重の動向（推定値）

年次	出荷羽数	出荷体重
	千羽	トン
1968	1,000	-
1969	2,000	-
1970	-	-
1971	6,005	6,058
1972	6,058	6,131

2. 飼養鶏種

採卵鶏は、かなりのものが在来種及び在来種と実用鶏との交雑種で黒色、黒褐色、赤褐色など種々の羽色を呈し、生産性は極めて低い。一方、これに対して近年急速に増加しつつある規模の大きな養鶏業では、白レグまたはロード等でレバノンから主にひなを輸入しここで飼育される鶏種はアメリカ等からの代表的なコマーシャル銘柄（バブコック、シェーパー等）が技術指導を行ったフランチャイズ・システムで進出している。また国営の養鶏場ではスチュードラ（採卵鶏）等を飼育している。

またシリアでは、赤玉に対する嗜好が強く、このためロード等が比較的多く飼育されている。

ブロイラーは、白ロックまたはその交配種で国内産または外国鶏である。外国鶏は採卵鶏と同様にレバノンから輸入している。また、ブロイラーの特質からレバノンで生産された種卵を輸送し、シリア国内におけるふ卵場でふ化するものが多く、採卵鶏に比較して、国内でふ化生産するものが多い。国立の種鶏場において、飼育するのはブロイラーが中心であり、ブロイラーひなの国産化にシリア政府が努力していることがうかがわれた。飼育銘柄は、ヒプロ、コップ、ローマン、ロスといった欧米での代表的銘柄が多く飼育されている。

なお、シリア政府における鶏の改良は従来国立種鶏場（ハマ）で一部実施されていたが、現在では施策の重点が鶏の増殖に移り、このため改良は実施されていない。

3. 飼養管理方法等

鶏舎構造はほとんど石材、石材と粘土、コンクリートブロック造りで木造はない。大規模な2階建を除き、平家建で屋根も同様な材料で水平のものが多く、天井は高いものが多く夏季の高温対策としてはかなりの断熱効果が期待できるが、一般に開放部分は少なくそのため換気不良の傾向が一部でみられた。

近代的な鶏舎が最近急速に建設され、これらは個人もしくは協同組合営では開放式で自動給餌、給水をそなえたものが多く、国営養鶏場ではウインドウレス鶏舎で全自動式のものを採用している。

飼育方法は、農家の庭先養鶏は半放飼であるがその他はすべて舎飼であり、一部の国営及び個人の大規模採卵養鶏場のケージ飼育を除いてプロイラー採卵鶏ともに平飼飼育である。

育雛は、一般に育雛舎を特別に設けることなく、鶏舎の一部を育雛場所にあて、ひなの生長につれて、次第に鶏舎全部を使用するものが多い。

4. コマーシャル鶏の能力

農家の庭先養鶏を除いた、比較的規模の大きな養鶏場での鶏の成績は湿度が低い等比較的飼育条件にもめぐまれてかなり良効な成績をあげているものが多い。採卵鶏では育成率85 - 90%、産卵後1年間の生存率70 - 80%、性成熟日令155 - 165日、産卵率60 - 65%、卵重58 - 59g程度と思われる。

一方プロイラーでは、出荷時の体重が1.3 - 1.5kg程度のものが市場で好まれこのため、45 - 55日令かけて飼育され、この間の育成率は85 - 95%程度である。

5. 衛生状況

従来、ニューカッスル病を初め、CRD・伝染性コリザなどの各種の病気が常在し、養鶏家に大きな被害を与えていた。その後、こうした病気による被害が大きかったことから、P.D.C.C.を初めとして、フランチャイズシステムの衛生指導もあいまって、かなりの衛生知識の向上がうかがわれる。ニューカッスル病に対するワクチン接種もかなり励行されている。しかしながらワクチンの保管方法等にまだ問題もある。

病気の発生に関する全国的な統計資料がなく明確な把握は困難であるがP.D.C.C.

にもちこまれた，昭和49年7月～50年2月までの病性鑑定成績によれば828件中，ニューカッスル病が146件で最高ついで大腸菌感染症106件，CRD 67件，敗血症57件，腸炎47件等であった。

6. 飼料給与状況

農家の庭先養鶏以外は，国営及び民営の飼料工場製の配合飼料または，自給飼料にコンセントレートを自家配合しており，一般に良質なものである。

シリアは農業国であり，このためトウモロコシ，大麦，小麦，大豆粕，綿実油等の単味飼料は国内で自給可能である。しかし，魚粉等の動物性蛋白飼料及び無機物，抗生物質及び各種ビタミン剤，病気予防剤等の飼料添加物は一括して，コンセントレートとしてフランスから輸入されている。

飼料は，オールマッシュで，機械給餌又は手給餌で実施されている。

参考までに，飼料の配合割合を第3表に示す。

第3表 配合飼料割合

	採 卵 用		ブロイラー-初期用		ブロイラー-後期用	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
コンセントレート	22 ^a	8 ^a	33 ^c	35 ^c	28 ^c	30 ^c
黄色トウモロコシ	20	35	67	65	70	70
小 麦	20	17				
大 麦	28	12				
ふ す ま		5				
大 豆		13				
綿 実 粕		3				
炭酸カルシウム	7	7				
計	100	100	100	100	100	100

a - CP4.4% b - CP3.85% c - CP4.80%

7. 消費流通状況

消費流通の一般的なルートは，生産者→農協→市場→売店→消費者であり，この他に大口契約，直産もある。卵は個数，ブロイラーは，重量取引であり，

生産物の価格は年2回政府と生産者の代表により構成された価格決定委員会が決定している。

しかしながら需給実勢価格は、限らずしも公定価格と同一でない。

卵の小売価格 約20円/1個 プロイラー生体生産者価格、
320円 初生雛価格 採卵鶏 約150円、プロイラー 約80円程度
と思われる。

8. 養鶏の増殖計画

国民生活の水準向上と人口増に伴って畜産物の需要は年々増加を続けている。それに対して国民1人当りの動物性蛋白質の摂取量は1日当り12g程度と低く、国際水準にはほど遠いものがある。このため飼料効率が高く増殖が容易でかつ回教徒の嗜好にも適した鶏を新しい肉資源として増殖するために政府は養鶏振興に異常な決意をもって対処している。

このために、国営配合飼料工場の設置、国立種鶏場の設置、養鶏用資材の輸入免税措置、国立大養鶏場の設置、国立鶏病センターの設置等を養鶏公団、飼料公団、家畜衛生局等が中心となって実施している。

こうした施策をふまえて政府は1980年を目標として増殖計画を作成している。

第4表 養鶏産業の増殖計画

		現在(1972年)	1980年	備 考
		千羽	千羽	
	採卵鶏	5,162	7,500	
	プロイラー	6,058	25,000	
	初生雛	6,000	8,000	輸入を除く
生産物	鶏卵	百万個 324	百万個 950	
	プロイラー屠体	トン 6,131	トン 30,000	

9. 養鶏関係視察場所の概要

(1) 国立セダナヤ養鶏場

ブロイラー専問で種鶏4万羽(ローマン鶏)ふ卵機18万卵を有し、現在CMひなを年間43万羽程度出荷、ひなはブロイラー育成場にて全羽育成、1973年設立、1976年目標時には、ひな300～350万羽出荷予定、ブロイラー200万羽出荷予定、食鶏処理場及び採卵養鶏場建設予定、ウインドウレス全自動鶏舎、種鶏産卵率35～40%(肉用鶏)、対入卵ふ化率75～80%

(2) セダナヤ地区民間種鶏場

農協組織3万羽 自家配合施設あり 8棟8人で管理
バブコック鶏 産卵率65～70%程度

(3) ダマス近郊飼料及びふ卵場

1974年レバノン、資本49%で設立、ブロイラー種卵をレバノンから輸入し、毎日1万卵入卵し、8,000～9,500羽のひなを出荷、ふ卵機、セッター17,000卵8台及びハッチャー4台、ふ化率80～90%

(4) ホムス近郊養鶏場

5,000羽程度 ロードアイランドレッド種、平飼い、石造り

(5) 国立ハマ養鶏場

1960年設立 種鶏改良、ヒナの配布を実施してきたが、これら中止して養鶏場に変更、フランスからスチュードラ(採卵鶏)を導入5年後には16万羽程度に増設、ウインドウレス全自動ケージシステム、1棟1万羽程度

(6) アレッポ近郊養鶏場

(1) 民間養鶏場採卵鶏6万羽収容、ケージ鶏舎、石造り、自動給水、給餌、シェーパー鶏、産卵率60%(産卵17ヶ月目)12,000羽鶏舎、6棟、簡易な飼料分析、抗体調査等の研究室あり

(2) 民間養鶏場及びふ卵場、採卵鶏16万3000羽収容、2階建平飼、1棟8,000羽、20棟、バブコック種、ふ卵機10万卵、ブロイラーのみ、コップ、ワクチン接種はMD、ガンボロ、ND、IBに実施

(3) シリア酪農産業の概要

シリア国内に現在16個所の乳牛牧場があり、このうち13個所が生産牧場、2個所が育成牧場、1ヶ所が肥育牧場となっている。

生産牧場では新生犢を約10日間哺育し、その後犢は育成牧場に送られる。ここで雌犢は初種付まで飼養され、孕みの未經産雌牛として農協経由で農家に払下げられる。まよ雄犢はこの育成牧場で約3ヶ月間飼養された後、更に肥育牧場に送られ、肉用として肥育される。

なお、シリア国では宗教上の慣習から雄牛の去勢は行っていないとのことである。

国営乳牛牧場16個所の乳牛総計は

成 雌	2996	
育 成 雌	896	計 5,348 頭
子 牛	1,403	
成 雄	53	

である。なお、育成牧場2ヶ所及び肥育牧場1ヶ所の収容規模は各々2,400頭であって、育成牧場にあっては子牛哺乳用に夫々子牛頭数に応じた搾乳牛を併せ繋養している。

全般的な問題点としては

1. 幼犢の生存率の向上
2. コリネバクテリウム、血液原虫に対する対策
3. 繁殖障害の克服
4. 乳房炎対策

等があげられるとのことである。

濃厚飼料は、大麦、麩、綿実油粕、ビートパルプ、ミネラル塩、食塩等を配合して用い、その一例は次の通りの比率である。

大麦 25.3% 麩 25.3% 綿実油粕 19.0%
ビートパルプ 27.2% ミネラル塩 0.9% 食塩 2.4%

飼料標準はケルネル標準を用い、従って栄養単位は澱粉価を用いている。

◎ シャーミー牧場

シリア国営16乳牛牧場のうちの1つでダマスカス郊外に設置されている。面積は約75haで、フリージャン種350頭、シャーミー種150頭、計500頭の牛が繋養されている。従事する人員は45名でその内訳は、技師3、獣医1、助手1、労務者40である。用地のうち建物、道路等必要面積の外はよく開墾され、その過半はアルファルファが栽培され、他は大麥その他禾本科牧草が栽培されている。概ね舎飼いの方式がとられ、生草は刈取給与及び冬期の乾草用として利用されている。搾乳はパイプライン方式の搾乳舎で片側8頭の2列、即ち16頭が収容され、1頭約10分間で搾乳されている。乳量は當場が初産牛を最近搾り始めた所で1乳期の成績が未だ出していないが、目標としては、1日2回305日としてフリージャン種で4,000Kg、シャーミー種で1,000Kgを目安としている。体重は満2才時に於てフリージャン種で400Kg、シャーミー種で340Kgである。生時体重は、フリージャン種で35Kg、シャーミー種で21Kgである。

因みにシャーミー種とは、シリア、ダマスカス周辺の古い地名であって、シリア在来種と解することが出来る。即ち我が国における「和種」という呼称法と類似している。従ってめん羊にもそれぞれシャーミー種があり、當場は前述の牛の他にシャーミー種の山羊150頭も同時に繋養している。

◎ 国立ズルベ乳牛牧場（アレノボ近郊乳牛牧場）

乾燥したシリア国には珍しい湿地帯の酪農場で、green fodderの基盤が不十分の所へオランダ、デンマーク等から昨年6月に640頭を導入、現在まで50頭余を廃用淘汰し、現在580頭の乳牛が繋養されている。畜舎附属の運動場（パドック）の地盤が悪く、たまたま我々の訪れた頃は飼槽附近が泥ねい化し、牛は前後肢とも肘節或は飛節近くまで肢を突込み、牛体もかなり汚れていた。

粗飼料状態が前述のとおり不足で、青草期の今の時期でも1頭当り5Kgしか給与できず、不足分は浸漬したビートパープ（乾量3Kg）と大麥稈の3～5cm細切したもの（チャフ）〔8Kg〕を給与していた。また、濃厚飼料は産乳10Kgにつき8Kgを給与していた。

当場は、技師 2，獣医 1，助手 1，事務職 7，労務者 40 名で運営されているが、最近労務者約半数が他に流出し、労働力に苦慮していた。

◎ 国立フィデオ乳牛牧場（ラタキヤ近郊）

デンマークの協力により設立、10年を経過して全財産がシリア政府に移管された。

現在	赤色デンマーク種	173頭
	フリージャン種	107頭
	ブラウンスイス種	11頭
	計	291頭

が繁養されている。用地は 160ha で、うち 60ha が耕作地である。

人員は技師 2，獣医 1，助手 2，労務者 35 の 40 名である。以前養鶏部門をも有していたが 8ヶ月前に養鶏部門は廃止した。

泌乳量は、目量として最高のものが赤色デンマーク種が 20Kg，フリージャンが 28Kg，ブラウンスイス種で 38Kg を記録しているが、夫々の一乳期の記録は聞き洩らした。green fodder はアルファルファのほか燕麦，コモンベッチの混播等も作付けており比較的粗飼料状態はよいと思われる。

当場での大問題はヨーネ対策である。当場を第一農場とし、併設してシリア政府独自で設立した第二農場があるが、ヨーニン反応の表われるのは、第一農場の赤色デンマーク種であるという。

このため、当場の牛は移動禁止がかけられ本場を閉鎖するか、全頭数を屠殺するかが検討されている。

病鑑に用いられるヨーニンは東独製のものをを用いるとのことであった。

地域別畜産統計

1972年

県名	乳牛頭数 (頭)				牛乳生産 (トン)							
	雄	子	雌		合計	総乳量	生乳	ギー	バター	チーズ	その他	
			泌乳牛	乾乳牛								小計
ダマスカス	2632	25885	29432	12319	41751	70268	540533	399959	224	580	10075	62754
デラ	613	8056	13961	6711	20672	29341	118100	69410	1890	30	160	-
スエダ	2800	4650	5930	2909	8839	16289	43480	11480	920	-	1530	-
ナムス	8586	21392	23119	14768	57887	67865	222640	99680	1552	772	12121	-
ハマ	1003	8387	9177	11453	20630	30020	63871	14941	473	94	1441	25744
ガブ	606	3936	7909	4272	12181	16723	55200	28930	300	170	2710	-
ラタキア	7238	12970	16314	11571	27885	48098	155285	44235	882	1326	11375	-
タルトゥース	10349	15360	19674	11830	21504	57213	159880	83540	820	1230	6008	-
イドリア	2399	11471	14167	4700	11867	32737	109990	33340	780	160	8752	2700
アレッポ	9425	12342	18823	9762	28485	50352	150478	75548	1852	937	1578	3740
ハサケ	4053	10187	9704	9502	19206	33446	104175	26445	1794	242	4903	-
ラッカ	300	1100	2750	850	3600	5000	17250	2500	590	-	-	-
デルゾール	179	2957	9942	6096	16038	19174	109350	60650	390	584	4967	-
クネートラ	3000	2800	4000	1500	5500	11300	16000	1560	404	73	535	-
計	53183	141493	184902	108213	293145	487821	1866232	952218	12871	6198	66155	94938

1972年

県名	めん羊頭数(頭)			羊乳生産 (トン)					
	泌乳羊	無泌乳羊	小計	総数量	生乳	ギ	バター	チーズ	その他
	ダマスカス	223854	181826	405680	144692	23383	217.1	160	13415
デラ	108765	40723	149488	77910	24120	307.0	1.0	550	-
ダス	95026	24831	119857	86430	14430	324.0	-	3960	-
ナム	339310	395803	735113	201242	39968	728.1	340	7853	-
ハマ	280390	222616	503006	141355	5290	414.5	80	9889	19928
ガブ	12539	8163	20702	11910	4780	260	60	450	-
ラタキア	14770	10830	25600	17980	2480	27.0	360	1430	-
タルトゥース	16230	13237	29467	12690	7790	138	144	308	-
イドリア	254540	170792	425332	184056	18176	243.0	163.2	19905	13775
アレッポ	882620	402223	1284843	679649	119029	1751.8	261.2	50275	7500
ハサケ	394665	160564	555229	445515	83315	1088.1	480	38467	-
ラッカ	151100	321742	472842	75550	4960	1650	80	9260	-
デルゾール	203210	210165	413375	142230	-	597.4	569	7823	-
クネートラ	16000	9000	25000	12000	720	396	24	920	-
計	2993019	2172515	5165534	2233209	348041	5942.4	655.1	164505	6229.1



東洋時報社
東京市丸の内區丸の内三丁目

昭和二十五年七月

印刷部
電話 二二二二

[The main body of the page contains extremely dense, illegible text, likely a newspaper page with high contrast and noise.]