

フィリピン共和国  
食品・医薬品検定センタープロジェクト  
計画打合わせ調査団報告書

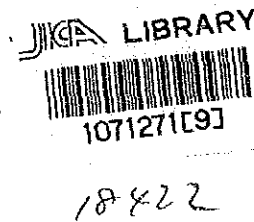
昭和63年 8 月

国際協力事業団  
医療協力部

医 協
J R
88-30

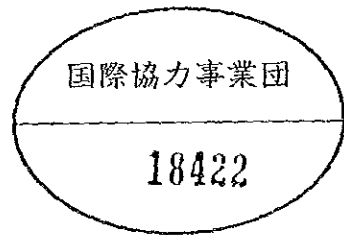


フィリピン共和国  
食品・医薬品検定センタープロジェクト  
計画打合わせ調査団報告書



昭和63年8月

国際協力事業団  
医療協力部



## は じ め に

本プロジェクトは、フィリピン共和国の保健省食品医薬品局（Bureau of Food and Drugs, Ministry of Health）の強化を通じて同国における食品・医薬品の品質と安全性を確保し、同国国民の健康に資することを目的として、昭和61年7月より開始された。

今回事業団は、61年度の技術協力内容の調査・評価と、62年度の具体的な協力計画について、フィリピン側と協議するため、昭和62年12月13日より12月19日まで、水谷正寛（財）食品薬品安全センター秦野研究所参事を団長とする計画打合わせ調査団を派遣した。

本報告書はその調査結果をとりまとめたものであり、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、フィリピン共和国の食品・医薬品検定行政振興に資すれば幸いである。

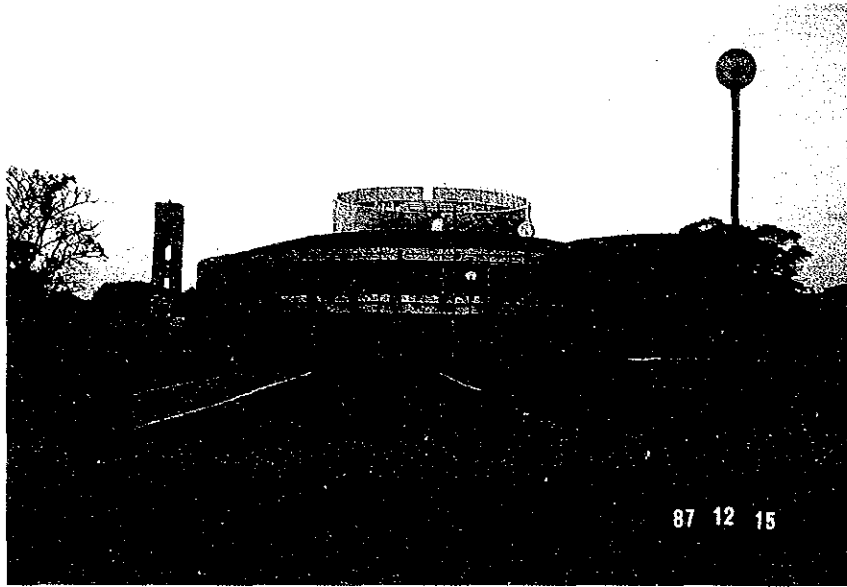
ここに、調査団各位、ならびに調査団派遣にご協力を賜った関係機関の各位に対し、深甚なる謝意を表する次第である。

昭和63年 6 月

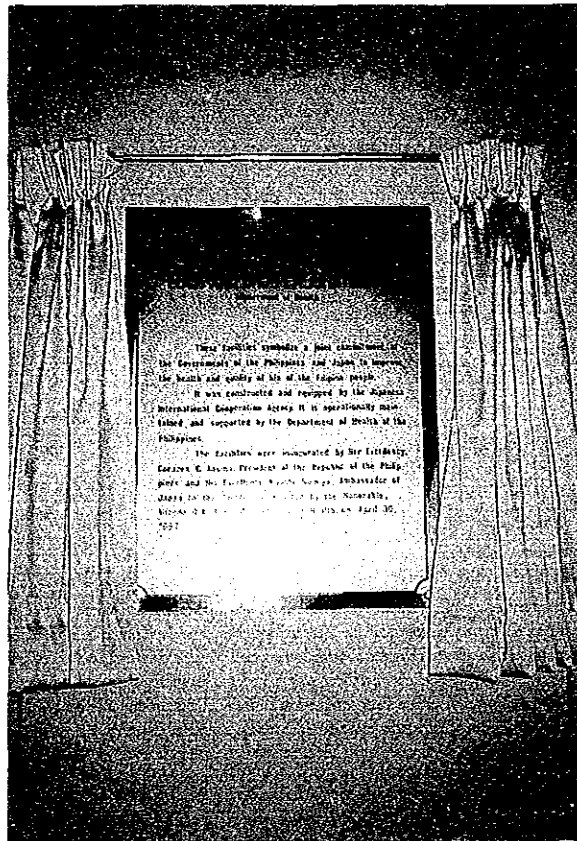
国際協力事業団

医療協力部長 近 藤 健 文





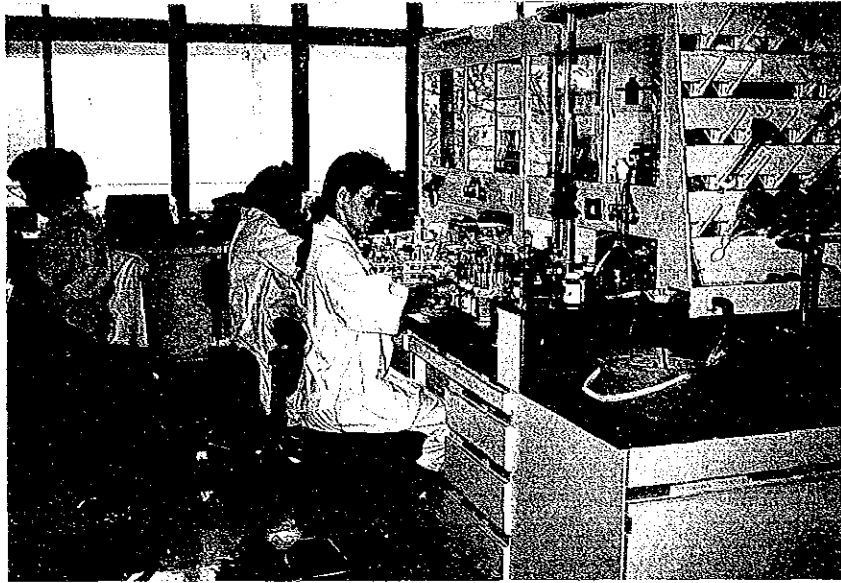
日本政府の無償資金協力により完成した食品医薬品局（BFAD）



1987年4月30日アキノ大統領臨席のもとに開所式が行われた。





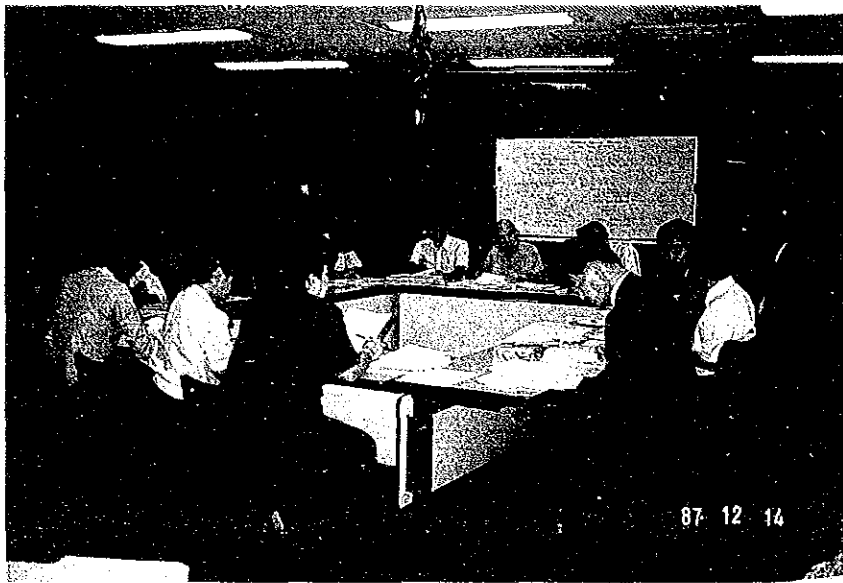


薬品部門の検査室の状況



食品部門検査室のスナップ、即席麺の検体が持込まれている





調査団とBFAD側の協議風景



最終協議を了え、ミニッツに署名した調査団とBFAD関係者（前列右端  
サンチェス局長，左前水谷調査団長）



# 目 次

1. 計画打合せ調査団派遣概要 .....	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1 - 2 調査団の構成 .....	2
1 - 3 調査日程 .....	2
1 - 4 主要面談者 .....	5
2. 総 括 .....	7
3. 暫定実施計画の進捗状況 .....	8
3 - 1 動物飼育管理部門および微生物部門 .....	8
3 - 2 食品理化学分析部門 .....	9
3 - 3 医薬品理化学分析部門 .....	10
3 - 4 食品・医薬品監視・審査部門 .....	11
4. 暫定実施計画の見直しと昭和63年度協力実施計画 .....	13
4 - 1 動物飼育管理部門および微生物部門 .....	13
4 - 2 食品理化学分析部門 .....	13
4 - 3 医薬品理化学分析部門 .....	14
4 - 4 食品・医薬品監視審査部門 .....	14
5. プロジェクト実施上の問題点 .....	16
5 - 1 運営上の側面 .....	16
5 - 2 技術的側面 .....	24
5 - 3 施設・機器等環境的側面 .....	24
6. 合同委員会（Coordinating Committee）における協議 .....	27
6 - 1 協議の経緯と概要 .....	27
6 - 2 ミニッツ .....	31
7. そ の 他 .....	55
7 - 1 動物舎給水の問題 .....	55
7 - 2 その他の事項 .....	55



## 1. 計画打合せ調査団派遣概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

フィリピン共和国政府は、新国家保健計画（1984～1987）の中で、国民の健康増進を促す各種施策を掲げているが、この中で、特に食品および医薬品については、その安全性と品質を確保する必要から、製造から販売までの流通面における法律を整備するとともに、製造施設の監督・検査・登録や、製品の登録に必要な試験、審査を担当する同国保健省食品医薬品局（Bureau of Food and Drugs＝BFAD）の機能充実を図るため、わが国に対し無償資金協力及び技術協力を要請して来た。

これを受けて、本要請条件への対応を検討するため、昭和59年8月27日から9月8日まで技術協力の観点からコンタクトミッション（団長・内山充国立衛生試験所薬品部長）が派遣された結果、当該協力計画は、無償協力と技術協力が一体化してはじめて、その所期の目的が達成出来るものであるとの提言がなされた。

以後、この基本方針にそって、無償、技協各々のサイドから以下の通り調査団が派遣されプロジェクトの実現へ向けて、日比双方の準備がすすめられた。

- ・技協・無償合同事前調査団（60.1.28～2.6）
- ・〔無償〕基本設計調査団（60.6.10～6.28）
- ・〔無償〕ドラフトファイナルレポート説明調査団（60.9.9～9.13）
- ・〔技協〕実施協議調査団（61.7.20～7.26）
- ・〔技協〕協力計画策定専門家チーム（61.11.4～12）

無償資金協力によるBFAD施設建設と機材整備は14億9千9百万円の規模で実施され、昭和62年4月30日、アキノ大統領列席のもと開所式が挙行された。

技術協力プロジェクトは、昭和61年7月25日、日本側実施協議調査団（団長：橋本虎六食品薬品安全センター理事長）と比側保健省 Dr. Antonio N. Acosta 副大臣との間で署名され、1986年7月25日より5年間の協力期間をもって開始された。

昭和61年度における技術協力の動きは、R/Dが年央に署名されたこともあり、比側における各種要請書の提出作業、日本側における詳細の協力計画の詰め作業に終始したが、62年度に入って前記BFADの開所式にあわせ、プロジェクトチームリーダーを含む3名の専門家が派遣され、実質的な技術移転のスタートが切られた。

以上のように進捗してきた本プロジェクトは、比側においても開所式を契機に、BFADの予算、人員組織が再検討され、機能に見合った改善がなされようとしており、日本側としてもより一層のプロジェクト活動を展開するため、昭和62年度下期と63年度の協力計画を比側と協議するため今次計画打合せ調査団が派遣された。

調査団の主たる任務は以下のとおり。

- ① 61, 62年度協力実績と問題点の確認
- ② 進捗状況に鑑みた暫定実施計画（全体計画の見直し）
- ③ 63年度協力実施計画日本側案の調整（部門別専門家派遣，研修員受入れ，機材  
供与計画，その他）

1-2 調査団の構成

団長（動物管理） 水谷 正 寛  
 （財）食品薬品安全センター  
 秦野研究所参事

団員（医薬品理化学分析） 武 田 寧  
 国立衛生試験所薬品部長

団員（食品理化学分析） 鈴 木 隆  
 国立衛生試験所食品部第一室長

団員（食品・医薬品監視，審査） 國 技 卓  
 厚生省薬務局企画課主査

団員（計 画 調 整） 佐 藤 忠  
 JICA医療協力部医療協力課課長代理

1-3 調査日程

日順	月日	曜	行 程
1	12.13	日	12:05 東京発 — (JL741) — 15:40 マニラ着 ※アセアン首脳会議の為空港周辺警戒体制につきホテル 到着に2時間を要す。 19:00 現地専門家チーム等と調査日程打合せ及び国内 委員会の決議事項につきプロジェクト側に説明
2	12.14	月	9:40 JICA事務所表敬 大島次長，小沢所員に対し，調査方針につき説明 ○ A-1, A2-3, A-4 Form等のフィリピン側によ る速やかな提出につき事務所の助力につき要請 ○ 62年度応急対策費による危険物倉庫の施工に関する 報告につき要請 ○ BFADにおける水の供給に関する軟水化のトラブル及 び塩素濃度の問題につき善後策を協議 ○ 機材引取りに関する日本側大使館，JICA事務所とフ ィリピン側関係機関の諸手続きにつき聴取



日順	月日	曜	
			<p>※アセアン首脳会議の為大使館は繁忙を極め、大使館表敬不可。</p> <p>11:00 熱帯医学研究所 (RITM) 訪問 金子チームリーダー、一ノ瀬調整員より、プロジェクト運営に関する諸問題についての参考意見を聴取</p> <p>15:00 食品医薬品局 (BFAD) 訪問 ※ Sanchez 局長病気の為休暇、法規課 Manuel 課長、検査部 Alba 部長、総務部 Castillo 部長に表敬 第1回協議 (事前協議)</p> <p>15日に予定されている Sanchez 局長との協議を前に日本側から持参した 1986/1987年度のプロジェク トの活動実施の確認と、1988年におけるプロ ジェク トの為の日本側の協力計画を説明。</p>
3	12. 14	月	
	12. 15	火	<p>9:30 BFAD訪問 第2回協議</p> <p>※ Sanchez 局長、Castillo 総務部長、Alba 査定部長、Barros 審査第1部長、Alcantara 審査第2部長、Gutierrez 検査部実験動物室獣医出席</p> <p>○ 14日に日本側から説明した 1986/87年度活動実績に対するフィリピン側コメントを聴取</p> <p>○ 1988年度協力計画に対する協議</p> <p>○ 日本側からプロジェクト運営に関する以下のことにつき説明又は要請</p> <p>①機材引取の状況確認とその迅速化 ②供与済車輛の運転要員の確保 ③各種要請書の日本側に対する提出の迅速化 ④応急対策費による危険物倉庫の施工進捗状況</p> <p>○ フィリピン側より、軟水化装置に関する現況報告及び塩素添加装置に関する改善要請</p>
	12. 15	火	<p>13:00 Alba 検査部長の案内で所内各部門を視察</p>

日順	月日	曜	調 査 日 程
	12. 16	水	<p>14:00 第3回協議</p> <p>※ Sanchez 局長出席のもとに1988年度協力計画の全体につき意見交換した後、計画の細部に関する協議を行うため部門別打合</p> <p>①実験動物及び微生物、毒性部門 水谷団長，中曾専門家 Gutierrez 獣医，Salazar 微生物・薬品部長，Martin 研究室長</p> <p>②食品部門 鈴木団員 Lucero 理化学・食品室長</p> <p>③薬品部門 武田団員，柴崎専門家 Elvena 理化学・薬品室長</p> <p>④運営・管理部門 佐藤団員，国枝団員，田坂調整員 Castillo 総務部長</p> <p>19:00 プロジェクト側関係者とミーティング</p> <p>9:30 BFAD 訪問</p> <p>第4回協議</p> <p>1988年度機材仕様につき詰め作業</p> <p>13:00 日本側打合せ</p> <p>14:00 水谷団長，武田，鈴木，国枝団員，各部門毎にフィリピン側カウンターパートと1988年度技術協力内容について打合せ，佐藤団員，ミニッツ（案）について作成</p>
5	12. 17	木	<p>19:00 柴崎専門家主催夕食会</p> <p>9:30 BFAD 訪問</p> <p>9:45 第5回協議</p> <p>○1988年度，1989年度 Project 活動の諸事項について協議</p>

日順	月日	曜	調 査 日 程
6	2. 18	金	<p>動物飼育研修，動物舎関連の倉庫増設，動物舎供給水の塩素添加，繁殖飼育動物の将来計画，微生物室の実験台</p> <p>12:00 Sanchez 局長主催昼食会</p> <p>14:00 ミニッツ案文協議</p> <p>17:00 調査団と専門家チーム各種事項につき打合せ</p> <p>午前中 資料整理</p> <p>12:00 調査団主催レセプション</p> <p>14:00 ミニッツ署名</p> <p>15:00 調査団とプロジェクト側の最終協議</p> <p>17:00 大使館，JICAへ調査結果報告</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○硬水の軟水化装置の対応</li> <li>○供給水の塩素濃度問題の対応</li> <li>○各種要請書取付けの迅速化</li> <li>○機材引取の改善</li> <li>○危険物倉庫の完了報告</li> </ul> <p>等の諸事項について事務所の助力を要請</p>
7	2 19	土	<p>16:00 マニラ発 - (PR432) - 東京着</p> <p>※14:20離陸予定が大幅に遅延</p>

1 - 4 主要面談者

食品医薬品局 (BFAD)

局 長 Ms. Catalina C. Sanchez  
薬務審査官 Dr. Cecilia Gonzales (Ms)

所長室

法規課長 Mr. Atty Jaime Manual  
総務部長 Mr. Rodrigo Castillo  
審査部長 Ms. Julieta Alcala

検査部

部 長 Ms. Atelia Alba  
薬品理化学室長 Ms. Elisea Elvena

食品理化学室長	Ms. Josefa Lucero
薬品微生物室長	Ms. Alicia Salazer
食品微生物室長	Ms. Isabel Dy
毒性化粧品危険物室長	Ms. Alicia Lorenzo
研究室長	Ms. Rosario Martin
動物舎主任獣医	Mr. Oscar Gutierrez
監視第1部長	Ms. Virginia Barros
監視第2部長	Ms. Teodora Alcantara
熱帯医学研究所 (RITM)	
プロジェクト・リーダー	金子 義 徳
調整員	一ノ瀬 純
在フィリピン日本大使館	
1等書記官	安 達 一 彦
JICAフィリピン事務所	
次長	大 島 勝 彦
所員	小 沢 勝 彦

## 2. 総括

今回の調査団は、技術協力プロジェクトの発足（S. 61.7.25）後では2回目、BFADの開所式（S. 62.4.30）後では初めてのもので、プロジェクトの適正化およびその円滑な進展を図る上で重要な位置を占める調査団である。

今回の調査団派遣の主目的は、プロジェクトの円滑な展開を計画するため、BFADの活動の開始に伴って発生したプロジェクト関連諸問題を十分に把握し、昭和62年度後半以降の暫定実施計画の見直し等について比側関係者と協議することであった。

BFADにおいては組織の変更、Mrs. AlbaのLab. Division Headへの就任等により新体制でスタートしており、開所式後7カ月ながら、BFADの活動は、全体としては、無償資金協力および技術協力の影響により好転し、活気を帯び始めているとの印象を受けた。技術移転については、技術協力による機材および消耗品の延着、職員の通勤上の制約などの障害があるにもかかわらず、かなり成果をあげ、順調に進展していると判断された。これらの好結果は、チームリーダーの他、とくに調整員および長期派遣専門家の非常な努力の結果でもあることを強調しておきたい。

動物舎は、研修員の日本への派遣がおくれたこと、動物部門へのスタッフの充員が全く行われていないこと、施設設備面の整備が未だ不完全であること、2、3の問題点（飲水の硬度および塩素濃度、蟻の進入など）が未解決であることもあって、調査団訪比時には未だ動物受入れの準備が進行中の段階であった。この部門の活動は昭和63年度以降において活発化するものと考えられる。良質の動物の生産と動物試験は、BFAD側が熱望している分野ではあるが、他の既存の部門と異なり、この分野についてはBFAD側に経験も知識もないため、今後一層強力な指導と技術協力が必要であると痛感させられた。動物舎の設備面に関しても今後改善すべき点が要望として述べられ、また散見されたが、今後業務の進展をにらみながら十分な考慮を払って対処してゆく必要がある。動物舎および動物試験部門への技術協力の成功が今回のプロジェクトの成功の鍵となることは間違いないと判断される。

### 3. 暫定実施計画の進捗状況

#### 3-1 動物飼育管理部門および微生物部門

##### ① 現状

- ・建物ほぼ満足できる状態で完成している。
- ・動物を飼育するための最小限の設備がととのい、空調関係の試運転、室内圧の調整、飼育棚の配列、室内清掃が終了した段階である。
- ・オートクレーブはL.P.Gが未購入のため、日本の業者（サクラ精機）の技術者の派遣を得て行う予定の試運転が未了である。
- ・飼料製造機についても試運転を行っていない。
- ・動物舎関係のスタッフは獣医師1名を含む3人であり、うち1名はメンテナンスの業務をもっており、絶対数の不足から各種の準備がおくれ気味である。しかし、スタッフのうち2名は日本での研修の経験を生かして、確実な作業を行っている。

##### ② 問題点と対策

- ・L.P.Gが未購入のため、オートクレーブの運転が不可能である。  
対策：L.P.Gボンベ10本程度をセットするよう計画されているが、比側の責任で購入することになっているものの、予算不足のため購入時期は不明のままである。ボンベが高価であることが最大の原因らしいので、日本側で購入（たてかえ購入）することを考慮していただきたい。
- ・動物舎内に蟻が多く、今後動物室に餌を持ち込んだ時、更に多くの蟻が飼育室に入ってくる恐れがあり、動物室の清浄度の維持が困難となる。  
対策：忌避薬（有機リン系・カーバメート系）、殺蟻薬（ピレスロイド系）及び蟻の巣全体を退治する殺蟻剤（ピレスロイド系）を使用する（日本より送付）。
- ・餌原料の購入は比側の責任で行う旨約束を得たが、年間を通して同品質のものが入手できるか、至急調査するよう指示した。RITMでは当初、各種の原料を購入して飼料を製造していたが、同一の原料の購入が困難であることから、現在はプロイラーの餌（配合飼料）を購入し、それを材料として、マウス、ラット、ウサギ用の餌を製造している。しかし、上記配合飼料には抗生物質（テトラサイクリン系2種）が入っているので、動物実験用としては良くない。
- ・ウサギ、モルモット飼育棚に取りつけられた排水ホッパーと糞尿受け口が合致しないもの、あるいはラックを糞尿受け口の蓋の上のせて始めて合致するものがあり、作業性が著しく悪い。

対策：排水口の蓋（鉄製）を再度作り直す必要がある。

- ・検体調整室の天窓はオープンタイプで外気が入るよう一般室と同様の構造になっている。

対策：外気を遮断できる天窓とし、空調機（冷房）を設置する。

- ・動物室へのパスルーム及びロッカールームに設置するロッカー、洗濯物（滅菌衣等）の乾燥のための電気乾燥機、動物及び飼育室の微生物学的検査のために使用するインキュベーター顕微鏡、飲水の塩素濃度チェックのための残留塩素濃度測定器一式などの購入の要望を受けた。
- ・スタッフ不足：88年度予算で採用が許可されている。

### 3-2 食品理化学分析部門

#### ① 機器の現状

##### (1) 質量分析計付ガスクロマトグラフ

標準品の測定は可能であるが実試料については測定していない。エキスパートが来る迄待つ予定であるとのことであった。

##### (2) FID付ガスクロマトグラフ

麦酒中のメタノールの定量に使用している。

##### (3) FPDおよびECD付ガスクロマトグラフ

使用可能である。今迄ガスコネクションがなかったため使用出来なかったが、現地調達により可能となった。なお農薬の標準品が未着のため測定に至っていない。

##### (4) アミノ酸分析計

溶媒、およびアミノ酸標準品が未着のため動かすに至っていない。

##### (5) ロータリーエバポレーター

耐圧ゴム管、冷却用ゴム管等がない。またアスピレーターもなく使用していない。

##### (6) Retsch 遠心粉碎機

ふるいが見当らず使用出来ない。探してみるとのことであった。

##### (7) 2波長分光光度計

鳥津が1月18日以後に訓練を行うとのことで使用していない。

##### (8) 薄層スプレー

使用されていない

##### (9) 大型コンプレッサー

使用されていない

- (10) 日立大型遠心機  
使用されていない
  - (11) 大型水浴  
使用されていない
  - (12) 原子吸光（水銀分析計も含む）  
特に問題はないとのことであるが、高い頻度で使用していない
  - (13) ヒ素分析計  
現在使用していない
- ② 現在保有する業務および問題点
- (1) アルミレーキ色素の定量を行っているが、混合物の場合どういう処理をしたらよいかわからない。
  - (2) 缶詰中のヒスタミンの定量を行いたい方法がわからない。
  - (3) レシチンの定量（純度試験）を行いたい方法がわからない。
  - (4) 蜂蜜の真贋の判定をプロリンの定量を指標として分光光度計で行っているがはっきりしない。
  - (5) ニンニクカプセル中のニンニクの含量の測定をしたい方法がわからない。
  - (6) 朝鮮ニンジンの錠剤中の朝鮮ニンジン含量を知りたいが何を測定してよいかわからない。
  - (7) Primrose oil カプセル中の $\alpha$ -トコフェロールを滴定により定量している。
  - (8) 輸出品の検査で亜硫酸ガスを定量したいがランキン装置がない。
  - (9) ミルク中のビタミンAの定量
  - (10) ローヤルゼリー中の活性成分の定量を行いたい、何を定量してよいかわからない。
  - (11) スキムミルクと植物脂肪を混合して作ったミルク中のビタミンAの定量（塩化アンチモン法）

### 3-3 医薬品理化学分析部門

暫定実施計画に従い、1987年5月から医薬品理化学分析全般に関する長期専門家（柴崎利雄氏）を派遣し、技術移転に当たっている。1987年度迄の研修生受入れ計画はなく、研修生受入れは実施していない。

柴崎専門家の、医薬品部門に止まることなく食品や抗生物質にも及ぶ広範囲の指導により、無償資金協力により供与された測定機器の運転操作及び理化学分析全般にわたる技術移転は、技術協力による供与消耗機材の延着等の障害にもかかわらず、順調に進展している。これまでにガスクロマトグラフによるアルコール飲料の試験、自動キルダ-



ル装置による窒素定量試験，液体クロマトグラフによる医薬品製剤及び抗生物質の試験，薄層クロマトグラフによる配合製剤の試験などについて技術移転をはかり，成果をあげている。

無償資金協力により供与された機器のうち，医薬品分析に関連するもので未だ十分に稼動するに至っていないものには，運転に必要な試薬等の到着待機中のアミノ酸分析システム，その重要性の理解が不十分のため専門家の指導を消化しきれないと思われる微粒子測定装置等があるが，今後の機材供与の充実，専門家による技術移転の進展に伴い，稼働状況の好転が期待できる。なお，供与された機器の管理はほぼ適切に行われていると判断された。

施設については，実験室の清掃等の管理状態は良く，適切に維持されていると判断された。なお，人員と実験室面積の比率に部門間の差があり，医薬品部門は人数の割に実験室面積が狭く，業務遂行上にも支障を生じかねない印象であった。

このように機器の使用状況等については，消耗機材の現地到着が遅れていること，技術協力の実質的開始後未だ7カ月に過ぎないことなどの理由により改善の余地は残されてはいるものの，総合的に判断すれば医薬品理化学分析部門の技術移転の進捗状況はほぼ順調と判断される。

しかしながら，現地の状況は日本人専門家の有効な活動に十分条件が整っているとはいえない。今後の技術協力の円滑な進展には，少なくとも技術移転に必要な機材が速やかに供用可能となること，及びチームリーダーが着任し専門家チームの中心的役割を十分果たすようになることが必要と考えられる。

### 3-4 食品・医薬品監視・審査部門

現在までのところ，食品・医薬品の監視・審査部門で本プロジェクトに係わる技術協力は実現されていないが，昭和62年度内の予定として，専門家の派遣については，医薬品分野では，今後同分野における技術協力の中心母体となる大阪府薬務課の担当官3名が，昭和63年1月12日～19日の間，協力内容等の具体的な調査及び協議を行うため，BFAD等を訪問する予定となっている。また，食品分野では，今後同分野における技術協力の中心母体となる生活衛生局の担当官1名が，医薬品の場合と同様の目的により，BFAD等を訪問することとなっている。一方，カウンター・パートの受け入れについては，医薬品分野では，昭和63年3月に1カ月間，BFAD医薬品監視担当のMs. Estrellita A. Dulle の研修を大阪府薬務課で受け入れを行うこととなっている。

従って，今回の調査時点では，既に専門家が派遣されたりあるいは，カウンター・パートを受け入れたりして，技術協力が進行中の他の部門すなわち動物飼育・管理部

門、微生物部門、食品理化学部門、医薬品理化学部門の場合と相違し、暫定実施計画の進捗状況の評価は出来なかった。

しかし、(1)無償協力によるセンター建設が終了し、マニラからのBFADの引っ越しも、特に渉外関係の多い一部の部門が未だマニラに残っていることや、あるいは書類の保管・整理が未だ十分でない点がある等の若干の問題点はあるものの、外面的にはその後遺症から離脱し、通常業務が実施されていること、(2)昭和62年6月からの組織変更のあり、BFADが新たな体制でスタートしていること等食品・医薬品の審査・監視部門の技術協力について、受け入れ側であるBFAD側の体制が整備されつつある感触を得た。しかし、同分野は他の分野と相違した問題点があり、1月に派遣される専門家とはこの点を含めBFAD側とのさらに深い協議が必要と考えられた。

#### 4. 暫定実施計画の見直しと昭和63年度協力実施計画

##### 4-1. 動物飼育管理部門および微生物部門

###### ① 協議あるいは指示事項

- ・動物（マウス，ラット）の第1回輸送時期をとりあえず3月上旬とし，そのための各種準備（動物室の消毒・洗滌，ケージの滅菌，室内圧の調整，空調点検，室内環境条件点検等）を指示。
- ・動物を空港より簡単に（無検疫で）とり出すための手続きの調査（成田空港より送り出す手続き等には全く問題はなく，また輸送方法（収容箱，動物適齢，収容数，箱内の湿度対策）についても検討済）を依頼。
- ・RITM動物飼育管理部門との協力関係についてRITM側とBFAD側とで協議
- ・専門家の派遣について

###### ② JICAへの要望

- ・メンテナンスエンジニアを専門家として適宜派遣し，各種機器の故障，整備に対し指導性を発揮してもらいたい。
- ・動物部門は新設であるので，十分な援助を願いたい。

##### 4-2. 食品理化学分析部門

現在抱えている問題を大きく分類すると下記の5つとなる。

- ①技術的問題
- ②真贋の判定
- ③食品の規格・基準の問題
- ④異物の問題
- ⑤汚染物の問題

###### (I) 技術的問題

質量分析計付ガスクロマトグラフ（GC-MS）の操作に関してはすでにMrs. Alba およびMrs. Lorenzo の両名が京都島津において1週間の研修を終了しておりまた日本からの専門家派遣に際して柴田専門家が指導を行うとのことである。また現実に機械自身が現在作動していることから操作面における心配はあまりないと考えてよい。むしろこれからは，この機械を何に使用するか，およびその使用目的に添った使用方法について，即ち実際面での応用について指導していく必要がある。このためにはFID付ガスクロマトグラフの使用と平行して指導し，更に保守，点検を含めていく必要がある。また，実際に同じ型の機器を使用している施設，例えば食薬センターからの短期専門家の派遣も一考に値するものとする。

ECD およびFPD付ガスクロマトグラフを用いて残留農薬の分析を行うことは，

試薬、器具、溶媒等が揃えばいつでも可能であるが、これらが62年度機材として到着することから、これをもってスタートし得る。なお、ECD検出器の洗滌（普通年1回程度必要とする）を日本に送って行った場合、かなり費用がかさむ（洗滌のみで約10万円）ことからこの点について今後どうするのか対策をたてる必要がある。

アミノ酸分析計に関してはアミノ酸分析用の溶媒、標準品等が到着次第可能となるものと考えられる。しかしながら一方で、当面抱えている仕事に対し高速液体クロマトグラフが緊急に必要なことからアミノ酸分析計と高速液体クロマトグラフを兼用したらとの考えもあるが、必要に応じてこの両者に使いわけすることは技術的にかなり困難が伴うと予想され最終的には液体クロマトグラフ（ポンプ2台、蛍光検出器1台、紫外検出器1台、以上約240万程度）の購入を必要とすることになる。

#### 4-3 医薬品理化学分析部門

暫定実施計画の見直しを図り、つぎのような計画を提示し先方の了解を得た。

- (1) 専門家派遣について：医薬品理化学分析全般に関する長期専門家として現在派遣中の柴崎専門家の派遣期間を1988年11月迄延長し、医薬品理化学分析、特に機器分析の基礎についての技術移転の充実を図る。
- (2) 研修員受入れについて：医薬品機器分析及び標準品製造の技術移転を目的とする研修員1名を1989年1月頃より6カ月の予定で国立衛生試験所大阪支所薬品部に受入れ、医薬品機器分析の応用技術及び標準品確立に関する基本的な概念の修得を図る。
- (3) 機材供与について：行政的要請度の高い溶出試験器等の測定機器類、実験用消耗機材、試薬及び参考図書等を供与し、技術移転の効率化、及びBFADの機能強化を図る。
- (4) その他：長期専門家派遣計画の変更及び現地事情を考慮し1989年度以降の実施計画の見直しを行い、1989年度に予定されていた「標準品製造」に関する研修を1988年度の「医薬品機器分析」に関する研修に統合し、1989年度の研修は「化粧品分析」に関する研修に変更し、さらに各研修の翌年度に予定されている短期専門家派遣の分野もこれに対応して変更し、技術移転の効率化を図る。

#### 4-4 食品・医薬品監視・審査部門

食品・医薬品の監視・審査部門での本プロジェクトに係る技術協力における専門家の派遣については、(1)派遣する側の制約により、期間的には2週間が限度であること(2)協力する内容によってはBFAD側で人的・物的にかなりの充実を図る必要性があり、

BFAD側にそれを実施する意思があることが要請されること (3)協力によって得られる成果が、規制対象（製薬企業等）において受け入れられるレベルであること等の問題がある。

例えば、医薬品の審査・監視について言うならば、BFADの現状は我が国の実情からみると極めて不十分な状況にあるが、一方今のBFADのマンパワーや、新薬はすべて輸入品であるという現状から見ると、ある程度合理的な実施体制との感触も受けた。担当者の中には、既にアメリカやヨーロッパあるいは日本に留学した者もおり、また机上には、CFR（アメリカの規制を書いた書物）等もあつたこと等から判断して、制度や規制の内容や必要性等についてはかなり知っているが、人的・物的な資源の不足から出来ないというのが現状と考えられた。従つて、この点を考慮し、協力内容をどのあたりまでとするのかBFAD側と十分協議しないとその協力はたんに我が国の規制制度の紹介するにとどまるものと考えられた。

従つて、具体的な協力内容は、1月の専門家の派遣でのBFAD側との協議等を待つて決定することとなるが、今回の調査の感触では当面の協力内容としては、(1)登録・許可等における管理システムの充実（コンピューター・システムの導入等を含む）(2)監視における査察等の充実（機動性向上のための自動車の供与等を含む）等が考えられた。

なお、審査や市販後の安全性の評価等の協力については、BFAD側で対応能力がない場合には上記協力を優先し、これについては、当面その問題点と対策についての検討にとどめざるを得ないものと考えられた。

昭和63年度の専門家の派遣は、医薬品分野では、大阪府業務課担当官が、5月と11月にそれぞれ2名2週間計延べ4名、また食品分野については、厚生省の検疫所の担当官が、5月と11月にそれぞれ1名2週間延べ2名とBFAD側に提案し、了承された。カウンター・パートの受け入れについては、技術協力としての受け入れ枠に制限があることから、医薬品分野については、JICWELSの薬事研修で6月に1カ月間、食品分野については、JICAの集団研修で9月に3カ月間とBFAD側に提案し了承された。但し、その際BFAD側より食品分野でのJICAの集団研修は、必ずしもBFADに候補枠がある訳でないので、日本側からBFADの職員が選ばれるように指定してほしい旨の発言があり、これについては努力する旨の回答を行った。

## 5. プロジェクト実施上の問題点

### 5-1 運営上の側面

#### (1) BFADの予算（別掲予算総括表参照）

1987年度（1987年1月～12月）のBFADの総予算額は8,700,000ペソ（1ペソ＝6.65円換算で邦価約57,855千円）である。そのうち人件費は6,382,000ペソ（約4,240千円）が計上され全予算の73%を占める。また、事業実施に必要な運営費等は、2,318,000ペソ（約1,541千円）であり、27%である。

BFADは、国の行政機関ではあるが、各種許可権を有しており、それらに関する諸手数料の他、試験、検査手数料等が製造業者、輸入業者、販売業者、薬局、小売商等から納入されるが、これら手数料収入は、全て国庫に納入されたうえ、これと切り離れた型で年度毎の予算が保健省により認可される仕組みである。

1987年度はBFADの施設が、古い建物から新しい建物に移転した年であり、施設の維持管理費は上記のとおり充分に手当てされておらず、BFADの財務状況は相当に厳しかった模様である。日常の試薬、ガス類、器具、用紙の購入でさえ難しい時期があったとのことである。

BFADは前述の通り、1987年4月アキノ大統領を迎えて開所式を挙げたが、大統領はBFADが国民の生活に及ぼす影響を重視し、BFADの次年度予算を改善するよう財政当局に指示を行った。

この結果、1988年度のBFADの総予算総額は16,615,000ペソ（約11,049千円）と前年度比191%となり飛躍的に増加した。この1,661万5千ペソのうち、1,000ペソはインフレ等を加味した自然増分であるが、661万5千ペソは、職員の増員維持管理費の増額等が認められたものである。総額16,615ペソのうち人件費は9,883千ペソであり、59%を占める。

また、運営費は6,732千ペソ（41%）である。運営費は、1987年度の2,318千ペソに対し、1988年度は6,782ペソであることから、2.9倍の伸びを占しており、新BFAD施設の維持管理に対する比側の並々ならぬ配慮がうかがわれる。

ただし、上記数字は、12月中旬段階における保健省財務当局の予算案であり、1988年1月に予定されている国内において承認される手続きを踏む必要があるので確認の必要がある。

1987年度BFAD予算総括表 (単位ペソ)

人件費	6,382,000	(73%)
給与・諸手当	4,655,753	
退職金・移転料他	1,726,247	
運営費	2,318,000	(27%)
業務費	2,107,000	
施設管理費	211,000	
総計	8,700,000	

1988年度BFAD予算(案)総括表

人件費	9,883,000	(59%)
給与・諸手当	7,394,885	
退職金・移転料他	2,488,115	
運営費	6,732,000	(41%)
業務実施費	4,732,000	
施設管理費	2,000,000	
総計	16,615,000	

(2) BFADの組織

BFADの組織は、1987年保健省令 (Executive Order № 119) で表-1のとおり定められた。

これによると、BFAD局長の下には、6部1室が配置されている。

総務部 (Administration Div.)、検査部 (Laboratory Div.)、審査部 (Products Evaluation Div.)は、これまでと同じであるが、監視部 (Regulation Division)は従来は1部であったが、今般の組織変更で、販売・消費等 (薬局、病院、小売店) の分野を監視対象とする監視Ⅰ部と、食品製造、薬品・化粧品製造、危険物製造の各業種を監視対象とする監視Ⅱ部に分割された。

また、各種法律の整備に呼応して法規部 (Legal Div.)が新設され、さらに局長直属の機能として薬事情報室 (Drug information Sec.)が設置された。

日本の技術協力の相手として最も関係が深い検査部は、これまでは理化学、微生物、毒性の3室から構成されていたが、新組織では従来の3室に加え、研究室（他のセクションのルーチン検査等で発生した特殊な技術的問題を担当する）が設けられ、また、今後の技術協力の重要な対象となる実験動物舎（Animal House Section）が新設された。

以上の組織で働く人員は、事務職員及び技術職員を合わせて199人であり、その他数十名の雑役、清掃要員が居る。

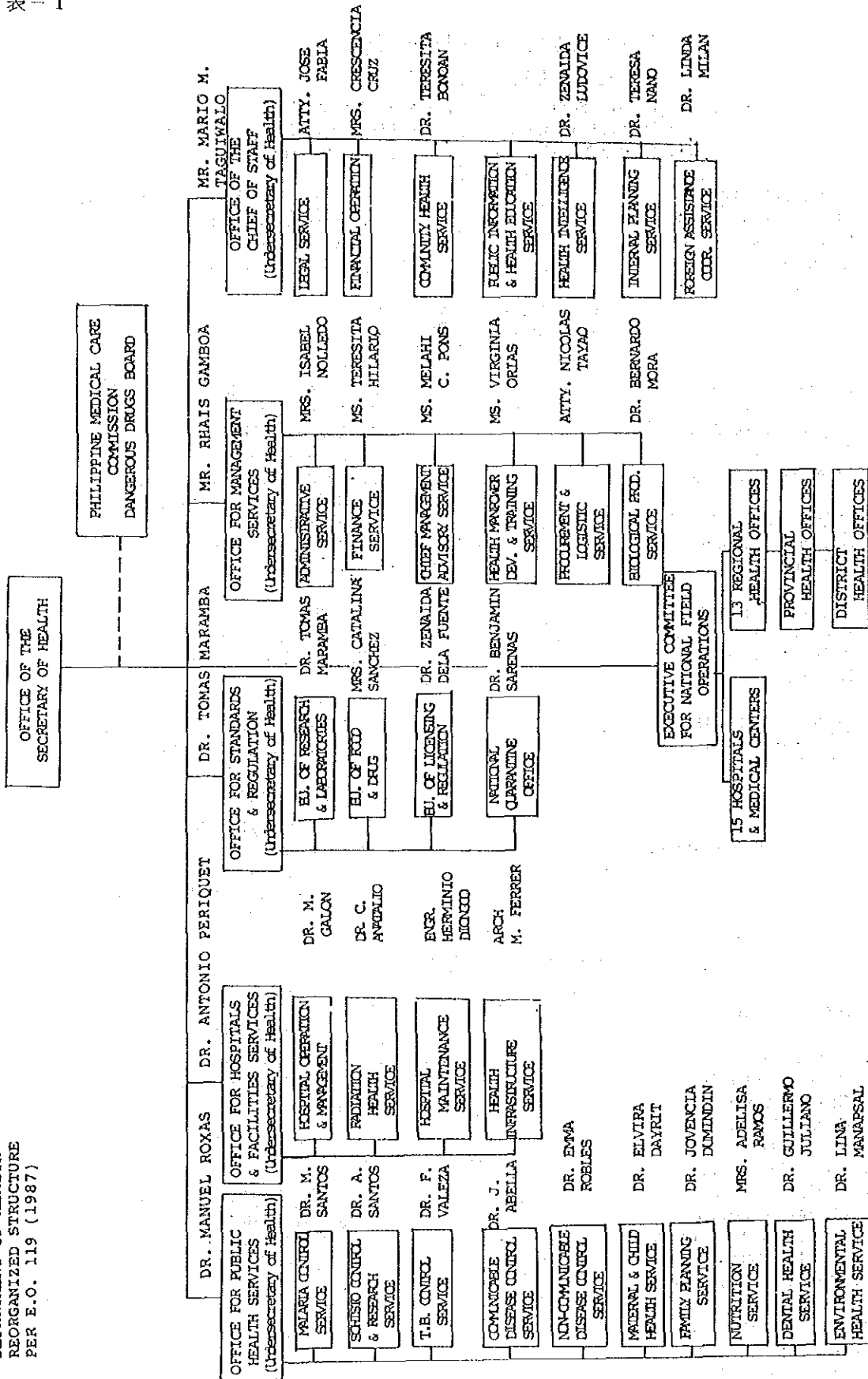
表-2は、上記199人のスタッフ名簿である。（表-1の組織図とは必ずしも対応していない部分があるので、本名簿は暫定的なものであると思われる。）

いずれにしろ、比側の説明によれば、1988年度予算で、大巾な人員増が予算要求で認められているということであるので、特に技術移転の対象となる検査部への人員の配置については、今後も充分に見守ってゆくべきであろう。

なお、保健省組織も Executive Order № 119 で改訂されたので参考までに掲載する（表-3）。



DEPARTMENT OF HEALTH  
REORGANIZED STRUCTURE  
PER E.O. 119 (1987)



OFFICE OF THE DIRECTOR

Catalina C. Sanchez

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Susan Yañez     | 4. Romeo Payawal    |
| 2. Manuel Flores   | 5. Delfin Acebedo   |
| 3. Selya Baldonaza | 6. Amorcita Pallera |

LEGAL SECTION

1. Atty. Jaime Manuel
2. Lou Molina
3. Norma Villaresto
4. Editha Paras

PIAU (Public Infor.e Assiscant Unit)

1. Nestorio Trinidad
2. Danilo Asuncion
3. Pablito Ferrer

ADMINISTRATIVE DIVISION

Rodrigo Castillo

Cashier Section

1. Ernesto Bernardo
2. Cecilia Esgeurra
3. Josefina Pacleb
4. Charito Manuel
5. Augusto Pascual

Personnel Section

1. Verena Benabese
2. Tonet Volfongo
3. Socorro Abalos
4. Elvira Mesina
5. Demetria delos Santos
6. Helen Grace Lagrisola
7. Lydia Dado
8. Antonio Martinez

ACCOUNTING SECTION

1. Norma Bayongan
2. Orlando Campus
3. Isais Iscala
4. Ma. Leoncia Melchor
5. Fausto Quizon
6. Helen San Juan
7. Erlita Vergara

LIBRARY

1. Teresita Maliwat
2. Rogelio David

SUPPLY SECTION

1. Ma. Elena Francisco
2. Ofelia Penigon
3. Maricel Gaerlan

MAINTENANCE

1. Johnny Gutierrez
2. Hermelando Santua
3. Carmelita Cartel

RECORDS

1. Inocencio Cabanayan

SECURITY/DRIVER

1. Benito Tapang
2. Norberto del Rosario
3. Rodolfo Constantino
4. Oscar Abalos

PRODUCT EVALUATION

Julieta Alcala

DRUG SECTION

1. Nora Leongson
2. Luzviminda Marquez
3. Marivic Paulino
4. Grace Lacson
5. Cecilia Cruz
6. Alicia Osias
7. Tomasa Gonzales
8. Emelita Romano
9. Lilian Alzaybar
10. Almueda dela Cruz
11. Ofelia Guion
12. Julieta Fajardo
13. Remedios Garcia
14. Ma. Angeles Jumawan
15. Analia Manipol
16. Lito Aguihap
17. Gemma dela Cruz

FOOD SECTION

1. Leonida Castillo
2. Catherine Cruz
3. Imelda Borres
4. Leola Ibias

COSMETIC/HAZARDOUS

1. Josefina Barahan
2. Olga Ringor
3. Eric Lima

LABORATORY DIVISION

Ofelia Alba

PHYSICO-CHEMICAL

DRUG :

1. Elisea Elvena
2. Naida de Ramos
3. Rosa Marceline Cruz
4. Dory Duran
5. Luz Fabila
6. Marilou Martinez
7. Elenita Ong
8. Nazarita Lanuza
9. Rosario Daria
10. Yolanda Zurita
11. Baimona Mimbala
12. Zandra Bato
13. Jocelyn Alcasabas
14. Soledad Guzman
15. Veneranda Catriz
16. Virginia Ortiz

FOOD :

1. Josefa Lucero
2. Gloria Tomboc
3. Felicissima Rosal Alipio
4. Fely Senfelices
5. Purificacion de Guzman
6. Leny Macauile
7. Rosanna Peralta
8. Elvira Nano
9. Hermelina Sevilla
10. Virginia Garcia
11. Norman Henson
12. Lourdes Cruz
13. Thelma Rosario

MICROBIOLOGY

DRUG :

1. Alicia Salazar
2. Sylvia Silvestre
3. Precy Hicban
4. Sylvia Villegas
5. Teresita Romero
6. Teresita Vano Uy
7. Buenaflor Balasta
8. Leonila Agbay
9. Leonora Advincula
10. Zenaida Baumann
11. Blanca Alfonso
12. Delfin Sarmiento
13. Loida Isip
14. Anita Recilla

FOOD :

1. Isabel Dy
2. Carmina Parce
3. Emma Cabello
4. Florlita Hernandez
5. Evangeline Marinay
6. Socorro de Guzman
7. Teresita Franco

TOXICOLOGY

COSMETIC/HAZARDOUS

1. Alicia Lorenzo
2. Elisa Caballero
3. Remedios Pascual
4. Editha Opulencia

RESEARCH:

1. Rosario Martin
2. Amelita Manalouzan
3. Melinda Eusebio
4. Antonio Tuazon
5. Victoriano Alejar

ANIMAL HOUSE

1. Oscar Gutierrez
2. Albino Billones
3. Eduardo Mongis

LICENSING SECTION

1. Lourdes Cagaanan
2. Anecito Manayan
3. Minerva Reynaldo
4. Rosita Caramancion
5. Consolacion Valette
6. Felicissima Silva
7. Clara Burbos
8. Bernardita Dizon
9. Evangeline Sevilla
10. Reinaldo Buan
11. Reynaldo Joaquin
12. Loreta Mirasol
13. Ederlina Dalogo
14. Frances Madura

Regulation Div. の組織

REGULATION DIVISION I & II

Virginia Barrós

Teodora Alcantara

INSPECTION SECTION:

1. Rizalina Opinion
2. Josefina Gaspar
3. Agapito Tuason
4. Dolores Venturina
5. Misaela Neri
6. Matilde Gener
7. Rufina Manalansan
8. Aurora Bernal
9. Alicia Fernandez
10. Lolita Villabroza
11. Ma. Theresa Gutierrez
12. Necifora Ireal
13. Antonieta Modanza
14. Virginia Perez
15. Lucia Valencia
16. Estrellita Dulle
17. Camencita Ednilao
18. Evelyn Castolo
19. Julieta Garcia
20. Edwin Villeza
21. Maryann Malicse
22. Juanito Tinio

FOOD:

1. Anne Macam
2. Edna Casimiro
3. Asuncion San Juan
4. Lilia Garcia
5. Celia Esmeria
6. Albina Mendoza
7. Maritess Guevarra
8. Wilhelmina Basa
9. Violeta Buen
10. Salvacion Jose

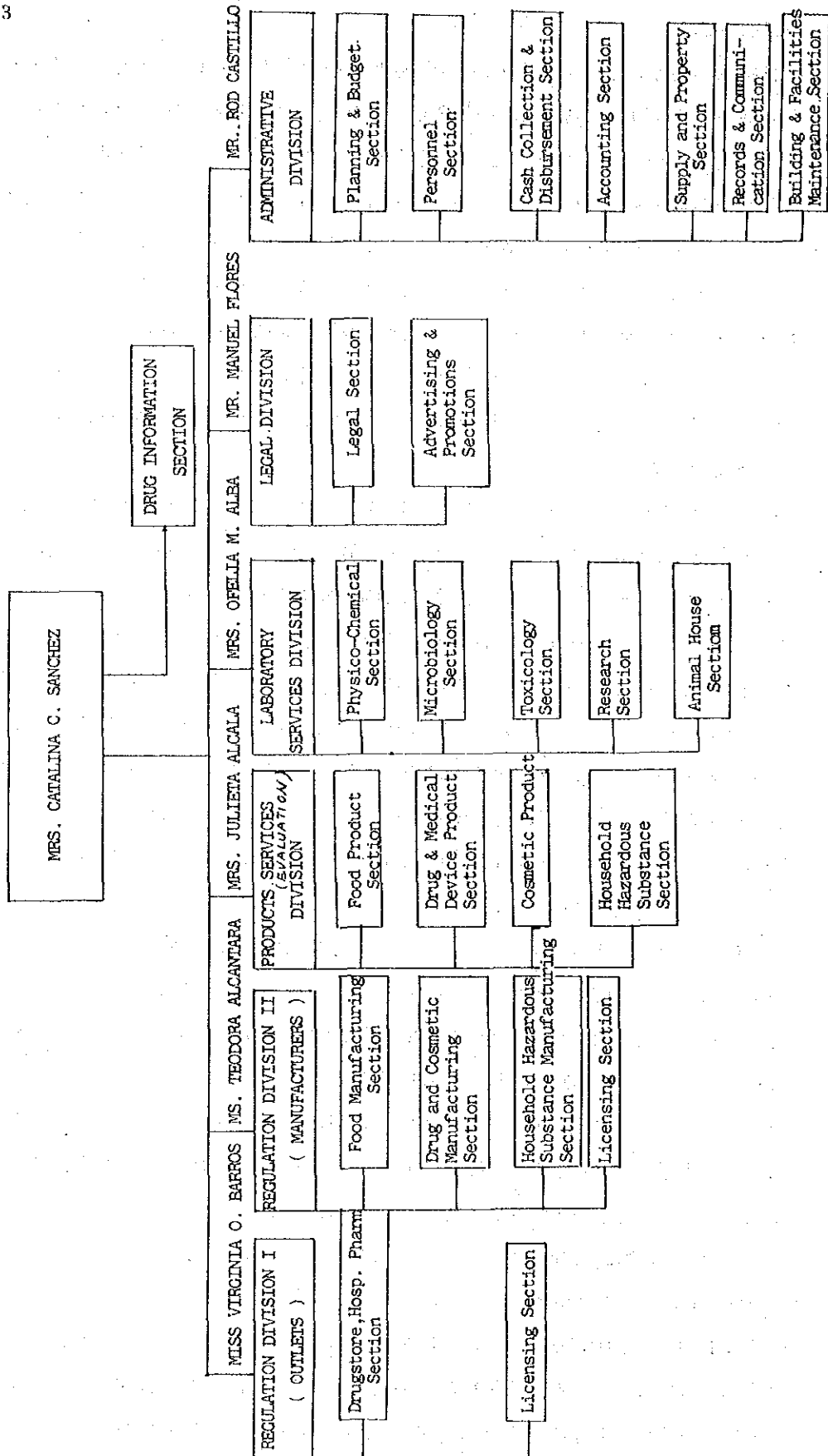
DRUG:

1. Marieta Bautista
2. Dionisia Durante
3. Paulina Cusi
4. Norma Kabigting
5. Eusebia Regodon
6. Virginia Estrada
7. Camel Tongo
8. Gloria dela Rosa
9. Dalisay Borlongan
10. Esther Robles
11. Erlinda Francisco
12. Theresa Guita

CUSTOM SECTION

1. Ador Abueg
2. Merced Uson
3. Evelyn Fernandez
4. Conrado Ilagan
5. Gloria Pena
6. Zenaida Bumanlag
7. Jesus Salamanca
8. Ludivina Quiteves

BUREAU OF FOOD AND DRUGS  
 ORGANIZATION CHART - Executive Order No. 119



## 5 - 2 技術的側面

- 1) 日本人専門家による技術移転上の問題点：専門家の技術移転対象となるカウンターパート（C/P）の指名が不明確であったり，C/Pの日常業務量が多いため専門家による技術移転に集中し難い状態であったり，あるいはC/Pとして十分な人員が配置されていないなど先方の技術移転への対応姿勢に改善すべき点が認められたので，C/Pの明確化，技術移転への集中方促進等の改善を要請した。技術協力開始後間もないことでもあるので，今後の先方の対応を見守る必要があると考えられる。また，技術協力供与機材の現地到着遅延による面もあるが，技術移転に必要な日常的消耗機材が不足し，技術移転の大きな障害となっている。供与機材の現地到着を早める努力と共に，現地研究費の効率的な運用を図り，技術移転の効率向上を図る必要がある。
- 2) 研修員の帰国後の研修成果の活用に関する問題点：既に4名の研修員が帰国しているが，研修員が日本で修得した技術が，BFADにおいて十分に活用されているとはいえないのが現状である。研修生の帰国後間もない時期であったことや，修得技術の活用に必要な機材が不足していることも理由として考えられるが，配属部門が研修内容と一致しないこと，修得技術に対する当面の必要性が低いことなどもその原因と考えられる。なお先方より研修については，その内容を事前に開示して欲しい旨の要望があった。適材派遣及び研修成果の活用のためにも研修内容に関し，事前に双方が十分検討することが望ましいと考えられる。現地の状況に適合した研修計画を策定するため，研修員受入れに先立ち研修内容を検討するため，短期専門家を派遣することも有用であろう。
- 3) 設備等の管理技術に関する問題点：無償資金協力による供与設備類の運転管理技術の指導が十分徹底していない模様である。動物舎内諸装置類の運転についても引渡し時に誰が指導を受けたのか不明であり，再指導が必要であるという。また例えば軟水化装置，塩素添加装置等の運転管理についても，運転日誌等の記録もない模様であり，また運転担当者に対する指導監督態勢も十分とはいえない状況と考えられる。今後動物舎を支障無く稼働させていく上にも，これら設備が常に適正に運転管理されるよう態勢の整備が必要不可欠と考えられる。

## 5 - 3 施設，機器等環境的側面

### (1) 通勤用大型バスの問題

新BFADが市の中央から離れていることから，再び要求が出された。本来援助の主旨からすれば，設備に限られたものであり，かつすでに以前にも購入済であるがBFADの人数等を考慮に入れると更に一台追加することが望まれる。

- (2) 短期専門家用ハイエースのドライバーに関して  
現在は選挙法により採用出来ないが、地方選挙が終了する1月18日以降に採用出来ると局長より返答があった。
- (3) 建物に侵入するアリの駆除に関して  
現在建物内部におびただしい数のアリが行列をなしているが、動物舎に動物が入るようになるとそのエサの関係で更に増加することが予想される。この駆除に関して日本の業者に相談してみる必要があると考えられる。
- (4) 守衛所よりBFADの玄関に至る道路は極めて悪い状態にあり、雨季にはかなりの水たまりになるものと予想される。問題の解決はフィリピン側にあるとはいえ、改善の余地がないものかと考えさせられる。
- (5) 水の硬度に関して  
1987年11月に170mg/lの硬度が観測されたことに関連し、バックウォッシングの際可溶化剤として食塩を使用しているか否かについて日本側よりフィリピン側に質問がなされた。これに対し調査してみるとの回答があった。このままの状態ではボイラーの空だき、爆発等の危険もある。原因としては軟化剤の能力の問題かあるいは軟化剤を実際に使用していないのか不明であり、メンテナンス記録を見たいと日本側から要求が出されたが、フィリピン側よりは技術者にたずねてみると回答が得られた。いずれにしても早急の解決が望まれる。また現地専門家から水の専門家の短期派遣があれば塩素の件も含めて早く解決するのではないかとの発言があった。
- (6) 動物室の差圧計について  
設定条件が理解されていないことから差圧計の意味が十分に理解されていないのではないかと。また誰が業者説明を受けたのか明らかでない。
- (7) 動物室関連の空調器用電源の電圧の問題  
BFADの電圧変動の有無、最小限度のスタビライザー設置の有無の確認の必要あり。修理のために日本に出した場合、再輸に関して容易か否か等について調査の必要あり。
- (8) ポンベ立て設置の問題  
ポンベが支柱のないまま直立していたが、安全性に問題があるとのことから現地業務電でポンベ立てを作ることに決まった。また、室外にあるポンベに対しては、いたずらされないようにするため棚で囲いカギを掛けた方が良いとの結論に達した。
- (9) 蒸留水製造装置  
エントツと換気窓が離れており不完全燃焼の際、危険である。

(10) 微生物の部屋の実験台の高さに関して

フィリピン側より実験台が高すぎることから低いものがほしいと要望があったが、日本側から改造してはどうかとの提案がなされフィリピン側もこれを了承した。

(11) 掃除の状態

極めて良好。

(12) 動物施設への倉庫の設置に関する要望がなされた。

(13) ナッツ中のアフラトキシンの分析を薄層クロマトグラフィーにより行っている。

(基準値 20 ppb)

(14) アルコール飲料中のメタノールの定量をガスクロマトグラフィーによって行っているが特に問題はない。

(15) しょう油の真贋の判定 グルタミン酸ナトリウムにカラメルを加えただけのものが市場に出ている。アミノ酸がないためアミノ酸分析出来ない。

(16) 醸造酢と合成酢の判定 法律により合成酢は禁じられている。過マンガン酸カリの酸化数により決めているが、酢ごとに過マンガン酸カリの消費量が異なるので分析はうまくいかない。

(17) 貝毒の問題

(18) ビール中の異物 ハエとガが混入していることがある。

(19) ベーキングパウダー中の炭酸ガスの定量

(20) ビール中の炭酸ガス量の定量

(21) 重金属の分析は Toxicology の部門で行っている。



## 6. 合同委員会 (Coordinating Committee) における協議

### 6-1 協議の経緯と概要

比側との協議は別項調査日程記載のとおり12月14日から17日まで、通算5回にわたって行われ、これらの協議結果は、Minutesに記載され、Mrs Catalina C. Sanchez BFAD局長と日本側水谷調査団長の間でサインが交わされた。協議内容の主要なものは次のとおりである。

#### (1) プロジェクト運営にかかる事項

##### ① 供与機材の比側における引取り状況

日本側からは61、62年度供与機材として、これまで6便にわたって機材を供与しているが、比側における引取りに多大の日時を要しており、技術移転上支障がある点を指摘したところ、比側は、プロジェクト方式技術協力の諸手続きに不慣れな為、日本側に迷惑をかけたが引取りは漸次改善されつつあり、今後必要な手続きに一層の努力をする旨述べた。引取りの状況は以下のとおりである。

1便 (動物関係機材)	マニラ港着	1987年 6月25日
	検収日	10月22日
2便 (試薬類)	マニラ港着	1987年 8月28日
	検収日	11月11日
3便 (車輛)	マニラ港着	1987年 7月12日
	検収日	12月15日
4便 (動物、微生物他関係)	マニラ港着	1987年 9月30日
	検収日	10月30日
5便 (その他の機材)	a. マニラ港着	1987年11月18日
		未着
	b. マニラ港着	1987年11月18日
		未着
6便 (書籍類)	マニラ港着	1987年11月18日
		未着

なお、JICAが協力している同国熱帯医学研究所プロジェクトでは、通常日本側専門家チームが手を貸すことなく、1カ月程度で引取りを完了しており、この事実もBFAD側に説明し善処を求めた。

##### ② 日本側供与車輛の利用と運転要員

日本側は、供与される車輛のための運転要員が比側によって確保されるように申し入れるとともに、当該車輛は短期専門家の宿舎とBFAD間の通勤を含め、プ

プロジェクト活動に優先的に利用されるべきである旨述べ、比側はこれに同意した。

③ 技術協力関係各種要請フォームの処理

プロジェクトの技術移転が順調に実施されるためには、適期の専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与が必要であり、それに先立ち A-1, A 2.3, A 4 フォームの比側から日本側に付する提出が必須である。しかしながら、現状では比側国内手続きに手間取り、計画通りの実施を妨げている。調査団は、本件に関し、BFAD 内部のみならず、NEDA 等を含む比国国内機関における手続きの迅速化について、BFAD が責任をもって働きかけるよう申し入れ、比側もこれに同意した。

④ 技術移転促進の為の必要措置

本プロジェクトの実験動物舎は、当国における初めての本格的施設ということから、その順調な稼働については関係者が期待している部門である。しかしながら、その稼働に必要なスタッフの配置は現在のところ、獣医師 1 人を含む計 3 人のみである。動物舎の稼働時期については、関係機材が現地に到着し据付けられる 1988 年 2～3 月を一応の目途としており、日本側としては機材の整備、人員と運転資金の確保がなされることを前提として、SPF 動物を輸送する計画をしている。このことから、特に比側において手当てされるべきスタッフと予算については、本調査団が繰り返し比側に申し入れを行った。

比側は、本件については、1988 年度予算（1988 年 1 月～12 月）にすでに折り込み済みであり、1988 年 1 月 18 日以降の予算承認を待つて具体化される見通しであり、その場合、スタッフについては獣医師 4 人を含む 9 人が動物舎の運営にあたることになると述べた。

これらの協議を踏まえ、ミニッツにおいてはスタッフと運営資金、それに機材の十分な維持管理について比側が必要措置をとることを確認した。

(2) 昭和 63 年度及び 64 年度協力計画にかかる事項

① 63 年度（1988 FY）の協力計画については、日本側調査団が持参した計画書に比側は原則的に合意した。（比側からコメントされた、Bio-Assay の専門家派遣、Food package C/P, 受入れ、等各部門の内容にかかわる点については他稿に譲る）

② 64 年度（1989 FY）の協力計画について

フィリピン側より以下の要望が出され、日本側調査団としては、本件要望を国内に持帰り、その可能性について検討したいとした。

(イ) 暫定実施計画のうえで、1990 年度実施となっている Animal care & con-

trolのC/P研修を、1989年度実施の Biological Assayと入れ換え、  
1989年度実施にして欲しい。

(ロ) 検査関係職員の就業時間が、交通手段によって制約されており、緊急検査の際の対応が困難である。ついては、検体の輸送と検査要員の交通手段としての車輛の供与を要望する。

(イ) 動物舎関係の資機材と薬品関係の保管のための倉庫の付設を要望する。現在のBFAD本館内には保管施設が少ないことと、動物関係資機材を本館から離れた場所に保管する必要性が極めて高い。

(ニ) 1989年度以降のチームリーダーの派遣

早急に検討して欲しい。(本件については、調査国出発前、国内で有力な候補が推せんされたが、本人との直接の意志確認がなされていなかったため、リーダー派遣は1988年5月から1年間という内容でミニッツに記載したことから、1989年以降のリーダーの派遣について比側が危惧をもったことによる。)

(3) 緊急な要請として比側より申し出があった事項

① 動物舎供給水用塩素添加ポンプの設置

BFAD内の供給水は、井水を軟化処理後、塩素滅菌により各部門に給水されることになっており、給水関係施設が常時設計通り稼働していれば、この供給水をそのまま動物用の飲料水として支障がない。しかし、施設の維持管理の面からみて、常に一定の塩素濃度を本施設で確保することは相当困難な模様である。

一方、実験動物は無菌状態で飼育する必要があることから、これら動物が細菌等を含む水の飲用によって汚染されることは絶対に避けなければならない問題である。

従って、基幹配管内の塩素濃度が上下しても、動物用に供給する水は、常に一定以上の濃度にしておく必要があり、本管から分岐される動物舎用給水管の入口に塩素添加用のポンプを新たに設置することが必須である。

本件については、比側も要望しているが、この問題の所在を明らかにしたのはむしろ現地滞在中の日本側専門家と調査団員であることから、日本から動物を輸送する時期までに対応措置を講じておくべき事項である。

② 薬品部門の溶出試験器の供与

国内で製造又は輸入され販売される薬品類は、常にその成分が認可時と同一のものでなければならず、薬品の安全性について監視する立場にある保健省は一定期間毎に流通されている薬品の成分について溶出試験を行いチェックしている。本来であればこの業務はBFADでなされるべきものであるが、技術及び当該試験

器が保有されていないため、現在は国がフィリピン大学に委託し実施しているのが実情である。

BFADの施設、機器が日本の協力により充実整備されつつある中で、保健省当局は同省直属機関であるBFADでこれを実施せしめる計画を有しており、その可能性につきBFADは検討を求められている。

従って、BFADは、日本の技術協力により本試験器が供与されることと、それに関連する技術指導を強く望んでいる。

BFADが名実ともに比国における業務全般の監視、審査、検査機関として機能するには当該試験は、同局の業務として位置づけるべきであろうが、保健本省の考え方、フィリピン大学における委託試験とのかかわり方など、未だ不明な点も多いので、調査団はこれらの点も含め、その緊急な必要性に関する比側からの説明を待つて検討することとした。

なお、比側からの今回の要望が出される前に、日本側では、BFAD薬品部門にとって当該機器は必要であるとの考え方から、63年度機材リストには盛り込んであり、供与機材の従来通りの手続きで対応することも考えられるが、その緊急度の問題であろう。

MINUTES OF THE DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE PLANNING AND CONSULTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE FOOD AND DRUG LABORATORIES PROJECT

The Japanese Planning and Consultation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Dr. Masahiro Mizutani visited the Republic of the Philippines from December 13 to 19, 1987, for the purpose of reviewing the activities concerning the Food and Drug Laboratories Project (hereinafter referred to as "the Project"), evaluating them, and modifying the implementation plan for the Project.

During its stay in the Republic of the Philippines, the Team observed the over-all progress and exchanged views and had a series of discussions with the Philippine authorities concerned about evaluation and more desirable implementation of the Project.

As a result of the discussions, both sides confirmed the items which are described in the attachment.

December 18, 1987

M. Mizutani  
Dr. Masahiro Mizutani  
Leader,  
Planning and Consultation Survey Team  
Japan International Cooperation

Catalina C. Sanchez  
Mrs. Catalina C. Sanchez  
Director,  
Bureau of Food and Drugs  
Department of Health  
The Republic of the Philippines

A T T A C H M E N T

1. The cooperation programme under the Project in FY1986 and FY1987 has been carried out as is shown in Annex I.

2. The Tentative Schedule of Implementation signed on July 25, 1987, is modified as is shown in Annex II.

3. The cooperation activities in FY1988 shall be carried out in line with the Annual Work Plan as is shown in Annex III.

4. Both sides agreed to record the followings to carry out the Project more smoothly and fruitfully:

(1) Japanese side requested Philippine side to improve the system in the release of equipment and materials from custody after the arrival of those equipments to the port. Philippine side stated they would take necessary measures of it.

(2) Japanese side proposed the Philippine side that a driver for the vehicle which was provided under the technical cooperation programme would be employed by the Philippine side and that vehicle would be utilized preferentially for the technical cooperation activities including the commutation of short term experts.

The Philippine side agreed to the proposal of the Japanese side.

(3) The Japanese side stated to the Philippine side that the normal procedure under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme (A-1, A-2,3, A-4 Form) should be taken more smoothly by the Philippine side for more effective project activities. The Philippine side agreed to the comment of the Japanese side and presented that they would make betterment of such procedure.

(4) For the progress of effective technical cooperation, the Japanese side recommended that the measures to be taken by the Philippine side are as follows:

- a. to appoint the appropriate number of staff in each division,
- b. to secure enough budget, and
- c. to maintain effectively the facilities and equipments.

The Philippine side accepted the recommendation of the Japanese side and they stated that necessary preparation had been done to settle the problems such as maintenance, staffing and running cost.

*CSM*

*M. M.*

(5) The Philippine side submitted to the Japanese side the draft proposal in connection with the content of technical cooperation for the coming fiscal year 1989; as indicated hereunder:

- a) Counter-part training on Animal Care and Control for Fiscal Year 1989 in exchange for Biological assay which was planned for 1989.
- b) Counter-part training on Food Poisoning Bacteria, Food Container and Wrapping and Cosmetic Analysis for Fiscal Year 1989 as previously planned by the Japanese side;
- c) Provision for one motor vehicle to be utilized as transport of laboratory personnel and product samples for laboratory analysis;
- d) Provision for additional storage facilities for chemicals and other materials of the experimental animal house; and
- e) The urgent need for the assignment of a Team Leader for Fiscal Year 1989.

The Japanese side mentioned that those proposal would be studied by the concerned institutions in Japan for possible implementation.

(6) The Philippine side requested the Japanese side the urgent provision of the following:

- a) Chlorine injection pump for the experimental animal house including the necessary engineering works, and
- b) One dissolution apparatus for drug laboratory section.

*Chambers*

*M.M.*

ANNEX I: COOPERATION ACTIVITIES IN FY1986 and FY1987

Note: \*provisional

1. ANIMAL CARE CONTROL

a) dispatch of Japanese experts

Dr. Hiroshi Ono	cooperation planning (equipment)	1986.11.4 - 11.8
Dr. Tsuneo Otaki	feed materials	1986.11.4 - 11.12
Mr. Yoshiki Taguchi	feed materials	1986.11.4 - 11.17
Mr. Hisashi Fushiya	"	"
Dr. Masatsugu Nakaso	animal control	1987.10.7 - 1988.10.6
*(Dr. Izutsu)	animal control	1 month in March, '88
*( not yet definite )	feed preparation	2 weeks in March, '88

b) Philippine counterpart training in Japan

Dr. Oscar G. Gutierrez	animal care and control	1987.3.29 - 9.28
Mr. Albino B. Billones	"	"

2. BIOASSAY AND TOXICOLOGICAL TEST

a) dispatch of Japanese experts

none

b) Philippine counterpart training in Japan

Ms. Dory Duran	bioassay	1987.10.13 - 1988.3.29
----------------	----------	------------------------

3. MICROBIOLOGY

a) dispatch of Japanese experts

Dr. Shigeo Iwahara	cooperation planning (equipment)	1986.11.4 - 11.12
"	microbiology in general -Team Leader-	1987.4.18 - 9.17
Dr. Kosuke Takatori	mycology and electron microscope	1987.9.21 - 10.9

b) Philippine counterpart training in Japan

Ms. Carmina J. Parce	mycology and electron microscope	1987.10.13 - 1988.3.29
----------------------	-------------------------------------	------------------------

*Ordan...*

*M.M.*



4. PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS OF FOOD

a) dispatch of Japanese experts

Dr. Yukio Saito	cooperation planning (equipment)	1986.11.4 - 11.12
Dr. Takashi Suzuki	cooperation planning	1987.2.24 - 3.5
*(Dr. Takashi Yamada)	food additives	2 weeks from Jan.'88
*(Dr. Tadashi Shibata)	"	"

b) Philippine counterpart training in Japan

Mrs. Ofelia M. Alba	pesticides	1987.3.29 - 9.28
Mrs. Alicia T. Lorenzo	food additives	1987.5.5 - 9.28

5. PHYSICICHEMICAL ANALYSIS OF DRUGS

a) dispatch of Japanese experts

Dr. Yasushi Takeda	cooperation planning (equipment)	1986.11.4 - 11.12
Dr. Toshio Shibazaki	cooperation planning	1987.2.24 - 3.5
"	physicochemical analysis (general)	1987.5.17 - 1988.5.16
Dr. Hiroyasu Ogata	biopharmacy	1987.8.8 - 8.14
*( not yet definite)	instrument analysis & reference standard (planning)	2 weeks from Jan., '88

b) Philippine counterpart training in Japan

none

6. INSPECTION AND EVALUATION

a) dispatch of Japanese experts

*( not yet definite)	cooperation planning(food)	2 weeks in January, '88
*( " , 3 persons)	cooperation planning(drugs)	1988.1.12 - 1.19

b) Philippine counterpart training in Japan

*(Ms. Estrellita A. Dulle)	inspection & evaluation of drugs	1 month in March, '88
----------------------------	-------------------------------------	-----------------------

.....

Ms. Gloria W. Peña	import & export food inspection (JICA group training course)	1986.9.16 - 12.5
--------------------	---	------------------

*Redmond*

*M.M.*

7. OTHER FIELDS

a) dispatch of Japanese experts

Team Leader	Dr. Shigeo Iwahara	1987.4.18 - 10.17
Coordinator	Mr. Atsushi Tasaka	1987.4.25 - 1990.4.24

b) Philippine counterpart training in Japan

\*(Mr. Rodrigo A. Castillo) plant operation 3 months from Feb., '88

\* provisional

*Arbushoff*

*m. m.*



TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION OF THE FOOD AND DRUGS LABORATORIES PROJECT  
( as of December, 1987 )

	FY1986	FY1987	FY1988	FY1989	FY1990	FY1991	
Survey team	Implementation	Planning consultation	Advisory survey team	Expert team	Evaluation		
C/P Training in Japan	(a)	'87.3 Animal care & control			Animal care & control		
	(b)		'87.10 Biological assay		Biological assay		
	(c)		Sterility test, Mycology '87.10	Antibiotics	Food poisoning bacteria		
	(d)	'87.3	'87.5 Food additives Pesticides		Food container & wrapping Pesticides	Food additives (natural) Natural toxicant	
	(e)			Instrumental analysis & Preparation of reference standards	Cosmetics analysis	Stability test	
	(f)	Food inspection * '86.9		Food inspection *	Food inspection *	Food inspection *	* : Group Training Course by JICA
	(g)		Drug administration	Drug administration *	Drug administration *	Drug administration *	* : Pharmaceutical Affairs Expert Study Program
			Plant operation				
	Japanese Expert	Team Leader	'87.4				
Coordinator		'87.4					
(a)		Planning '86.11 Planning '86.11	Animal control '87.10 Feed preparation Breeding(mouse, rat) Animal control	Animal production	Animal Breeding Breeding(rabbit, guinea pig)	Animal Breeding	
(b)			Bioassay, Toxicological test	Toxicological test, Bioassay	Toxicological test, Bioassay		
(c)		Planning '86.11	Leader ( ) Mycology, Electron microscope '87.9	Antibiotics Mycology, Electron microscope	Microbiology	Microbiology	
(d)		Planning '86.11	Food additives Pesticides		Food container & wrapping Mycotoxin		
(e)		Planning '86.11	'87.5 Physicochemical test in general Biopharmacy '87.8		Instrumental analysis & Preparation of reference standards	Cosmetics analysis	Stability test
(f)		( FOOD )	Inspection of import & export, specifications & standards	Inspection and evaluation			
		( DRUGS )	Inspection and evaluation				
Equipment	Necessary equipment will be provided within the budget allocation of the Government of Japan in response to the application from the Government of the Republic of the Philippines						

\* (a) Care & breeding of experimental animals (b) Bioassay and Toxicological Test (c) Microbiological examination (d) Physicochemical analysis of food  
(e) Physicochemical analysis of drugs (f) Development of systems in the inspection and evaluation of food & drugs (g) Others

\* 'Drugs' can include cosmetics

M. M.



ANNUAL WORK PLAN  
FOR  
THE FOOD AND DRUGS LABORATORIES PROJECT

FY1988

I. Counterpart Training in Japan

Antibiotics ----- 1 person (6 months from October, 1988)  
Pesticides ----- 1 person (6 months from March, 1989)  
Instrumental analysis of drugs and preparation of reference standard  
----- 1 person (6 months from January, 1989)  
[ Drug Administration ----- 1 person (1 month from June, 1988)  
[ Food Inspection ----- 1 person (3 months from September, 1988) ]

II. Dispatch of Japanese Expert

Team Leader ----- 1 person (1 year from May, 1988)  
[ Coordinator ----- 1 person (3 years from April, 1987) ]  
( Animal Control ----- 1 person ( 1 year from October, 1987) )  
Breeding ( mouse , rat ) ----- 1 person (1 month in August, 1988)  
Bioassay and toxicological test ---- 1 person (1 month in August, 1988)  
Antibiotics ----- 1 person ( 2 weeks in August, 1988)  
Mycology and electron microscope --- 1 person (1 month in May, 1988)  
Food Additives ----- 1 person (3 months from June, 1988)  
Pesticides ----- 1 person (2 months from October, 1988 &  
1 month in January, 1989)  
[ Physicochemical analysis of drugs in general  
----- 1 person (2 years from May, 1987) ]  
Inspection of import/export food --- 2 persons ( one for two weeks in May &  
Specification and standards of Food the other for 2 weeks in November, 1988)  
Inspection and evaluation of drugs - 4 persons (two for 2 weeks in May, 1988 &  
the other for 2 weeks in November, 1988)

III. Provision of equipments

The equipments would be provided by JICA for the project activities in fiscal year 1988 according to the "Equipment List" attached here to within the budget limitation of JICA.

*Chenkey*

*M.M.*

FOOD AND DRUG LABORATORIES PROJECT  
1988 List of Equipments for  
ANIMAL HOUSE AND BIOLOGICAL TESTS

<u>ITEM</u>	<u>SPECIFICATION(CATALOGUE NO.)</u>	<u>QUANTITY</u>
ANIMAL HOUSE		
I. WASHING ROOM		
1. Aseptic Box	Type A( CL-4547-1)	5
2. Aseptic Box	Type B(CL-4547-2)	15
3. Trolley	CL-4543-4	1
4. Disinfectant	Micro Quat <sup>R</sup> 4 l (CL-4120-2)	20
5. Disinfectant	Micro Clean <sup>R</sup> 4 l (LC-4123-2)	20
6. Disinfectant	Osban <sup>R</sup> 500ml.	30
7. Clothes Spin Dryer	Household type	2
8. Scoop for Feedstuffs	CL-3238	10
II. HOUSE BREEDING ROOM		
1. Cages	PC (CL-0104-1)	72
2. Breeding Shelf	CL-2910	2
III. RAT BREEDING ROOM		
1. Cages	PC(CL-0108)	25
2. Breeding Shelf	CL-2913	1
IV. RABBIT BREEDING ROOM		
1. Water Flushing Breeding Unit including 6 cages	CL-0627	2
2. Cages	CL-0435	15
V. Guinea Pig Breeding Room		
1. Rack Unit with 10 cages(Bracket Type)	Rack: CL-0520 Cage: CL-04205	4
2. Cages	FRP (CL-0421)	48
3. Feed Container	CL-0421	1

*CS/MS/HS*

*M.M.*

ITEM	SPECIFICATION(Catalogue No.)	QUANTITY
VI. RAT ACUTE TOXICITY TEST ROOM		
	Rack Unit including CL-0408 20 FRP Cages (Bracket Type)	4
VII. MOUSE ACUTE TOXICITY TEST ROOM		
1.	Breeding Shelf CL-2910	3
2.	Cages CL-0104-1	108
VIII. RABBIT IRRITATION TEST ROOM		
	Water Flushing CL-0627 Breeding Unit including 6 cages	3
IX. GUINEA PIG ALLERGY TEST ROOM		
	Water Flushing CL-8634 Rack Unit including 24 FRP Cages	4
X. PYROGEN TEST ROOM		
N O N E		
XI. DISSECTION ROOM		
1.	Rabbit Holder CL-4520	2
2.	Rabbit Holder CL-4521	1
3.	Dissection- Operation Tool Set CL-4518	1
4.	Dissection Plate CL-4518 for Cats and Rabbit	1
5.	Schmelbush CL-4560-2 (Electric 220 v)	1
6.	Electric Hair CL-4556 Clipper with spare blades (2 of each)	1
7.	Wagon CL-4601	3
8.	Refrigerating Show- case for Medicines CL-4598	1

*C. S. S. S.*

*m. m.*



ITEM	SPECIFICATION(Catalogue No.)	QUANTITY
9. Freezer	648 1 (CL-4598)	1
10. Cabinet for Instruments	NLA-1800 (Yamato 141073)	2
11. Cabinet for Instruments	NLB-1800 (Yamato 141076)	2
12. Incubator	Model MIR-251	1
XII. HISTAMINE TEST ROOM		
1. Polygraph System	RM600;Supplemental Amplifiers	1
2. Astral Lamp	CL-4563	1
3. Dissection-Operation Tool Set	CL-4550	1
XIII. LOCKER ROOMS		
Clothes Locker	Twin Type Locker	7
IX. PASS ROOMS		
1. Clothes Locker	Twin Type Locker	4
2. Hand Washing Stand with Basin	CL-4561-1	2

*Assurkey*

*m. m.*

Food and Drug Laboratories Project  
 1988 List of Equipments for  
 Biological Tests and Toxicological Tests

<u>ITEM</u>	<u>SPECIFICATION</u>	<u>QUANTITY</u>
A. Glassware		
1. Volumetric flasks	1000 ml.	4
	500 ml.	6
	250 ml.	6
	200 ml.	6
	100 ml.	24
	50 ml.	24
2. Erlenmeyer flasks	2 l.	4
	1000 ml.	6
	500 ml.	6
	250 ml.	12
	200 ml.	12
	100 ml.	12
	50 ml.	12
3. Beakers	600 ml.	6
	400 ml.	12
	250 ml.	12
	200 ml.	12
	100 ml.	24
	50 ml.	24
4. Micropipettes	5 ul	6
	2 ul	6
	20 ul	6
	50 ul	6
	100 ul	6
	200 ul	6
5. Burettes	50 ml.	6
6. Glass jar	10 l.	2
	5 l.	2
7. Deaerator flasks	5 l.	2
	2 l.	2
8. Gooch assembly		2 sets
9. Dessicator	15 cm (id)	2
	24 cm (id)	2
10. Glass spatula	small	6
	big	6
11. Iodine flasks	250 ml.	12
	500 ml.	12

*ccs/mehy*

*m.m.*

FOOD AND DRUG LABORATORIES PRODUCT

1988 LIST OF EQUIPMENT  
REQUESTED FOR MICROBIOLOGY

ITEM	SPECIFICATIONS	QTY.
A. LABORATORY EQUIPMENT		
1. LAB BLENDER	STOMACHER 400 with 20,000bags	1
2. ROTARY SHAKER/INCUBATOR	SANICO BIO/SCS-N	1
3. AUTOCLAVE	TOMY/S-90N	1
4. SEWING CASE COOLER	SANYO/MDR-161D	1
5. LOOP GENERATOR	YAMATO/SL-21	1
6. DESSICATOR	SNAPLETPEC/0112	2
7. AUTO LAB-MIXER	IUCHI/MS-8	1
8. ILLUMINATING LAMP (for photography)	LUMINAR ACE LH50	1
9. CAMERA with Accessories (for photography of laboratory specimens)	NIKON/F 3	1
10. DISINTEGRATION TEST APPARATUS	Basket-rack assembly	1
11. MEMBRANE FILTERS for HPLC	GA Triacetate Matricel GA-3; GA-4; GA-6; GA-8	
12. HOMOGENIZER (with extra glass vessels)		3
13. GLASSWARE WASHER/DRYER	Fisher Cat. 86 or equiv. 15-352-810	1
14. GLASSWARE BASKET (for Glassware Washer)		
Multi-glassware Basket	15-352-816G	3
Petri Dish " "	15-352-816J	4
Pipets " "	15-352-816K	1
Volumetric flask glassware Basket	15-352-816P	2
	15-353-816C	2
Test tubes glass- ware Basket	15-352-816N	2
15. AUTOMATIC CUP DROPPERS	TOYO ORIENTAL INSTRU- MENTS LTD. Model ACD (see attached)	1

*C. S. M. M.*

*M. M.*

ITEM	SPECIFICATIONS	QTY.
B. GLASSWARE/PLASTIC WARES		
1.	CULTURE DISH 90x15mm	1,000
2.	CULTURE DISH, High Form 90x40mm 90x75mm	50 50
3.	CULTURE DISH with Compartment 90x20mm " " 3 "	2 compt. 20 3 " 20
4.	TEST TUBE ACCESSORIES For Spectronic 20	50
5.	TEST TUBES NEG-A16.5 NEG-A25	500 500
6.	CULTURE TUBES, DAHRAM 6x30mm	500
7.	BOTTLES, DURAN GLASS 100ml 250ml 500ml	100 200 30
8.	PIPET, Measuring Type graduated to extreme lip 1ml 2ml 5ml 10ml	500 500 500 500
9.	MICRO GLASS SLIDE FROSTED 76x26mm MATSUNAMI	20bxs x 100
10.	COVER GLASS 22x24mm MATSUNAMI	10bxs x 100
11.	VOLUMETRIC FLASK SIBATA 10ml 50ml 100ml	20 50 100
12.	MICRO GLASS SLIDE - CLEAR 72x26mm	10bxs x 100
13.	SEPARATORY FUNNEL with PTFE stopcock 100ml 250ml	12 12
14.	BURET with PTFE stopcock 50ml	3
15.	VOLUMETRIC PIPET 2ml 5ml	50 50
16.	DROPPING BOTTLES square Erosilicate glass 30ml 60ml 120ml ditto, AMBER 30ml 60ml 120ml	6 6 6 6 6 6
17.	MORTAR and PESTLE Glass 105mm dia. Porcelain 120mm dia.	12 12

*Chandley*

*m. m.*

ITEM	SPECIFICATIONS	QTY
18. LARGE PLATE with HOLE BORER for Antibio- tic Assay	Toyo Oriental Instruments Ltd. (See attached)	
	GP-30	4
	LP-80	1
	AHP-80	1
19. STAINING DISH	Vertical	6
20. DISPOSABLE CULTURE DISH	90x15mm	30bxs x 500
21. DISPOSABLE BOROSILICATE GLASS TUBES	16.5x125mm	10bxs x 1000
22. PLASTIC BOTTLES	HEAT RESISTANT 20ml	100
	(Autoclavable) 50ml	100
	100ml	100
23. WASHING BOTTLE	Polyethylene 250ml	6
	500ml	6
24. IODINE FLASK AMBER	250ml	12
25. FUNNELS (Polypropylene) FILTERING	45mm dia.	25
	75mm dia.	25

C. LABORATORY INSTRUMENTS/UTENSILS

1. STAINLESS BASKET	400x300mm	2
	250x250mm	6
	200x200mm	10
	150x150mm	10
	300x300x300mm	2
	250x250x250mm	6
	200x200x200mm	10
2. PIPET STERILIZING BOX SQUARE/RECTANGULAR	70x80x230mm	10
	70x80x400	30
3. SILICON PLUG	T-15	1000
	T-19	1000
	C-30	500
	C-40	500
4. TEST TUBE RACK	SS 16.5-50	40
5. TEST TUBE PACK	SU 16.5-50	40
6. WATER BATH	10L Stainless Steel Container	2
7. DISPOSABLE MILLIPORE FILTER	0.45um pore size	100
	0.2um " "	100
8. THERMOMETER HOLDER	1-608-02 TUCHI	10

*CS*

*M. M.*

ITEM	SPECIFICATIONS	QTY
9. MAGNETIC STIRRING BAR	Octagonal 40mm	12
	20mm	12
	Round 15x1.5mm	12
	10x3.0mm	12
10. STIRRING BAR RETRIEVER	350x8x35mm	6
11. RUBBER BULBS for large pipet	10ml	12
	20ml	12
	60ml	12
	100ml	12
12. ALCOHOL LAMP/BURNER with wick and wick holder	120ml	12
13. WIRE GAUZE with ASBESTOS	Copper Wire	
	Asbestos dia. 120mm	24
14. SLIDE BOX, Wooden	20 slides	12
	50 slides	12
15. MICRO SLIDE FILE with 15 sheets (18 slides per sheet)		3
	5 sheets	3
16. GAS LIGHTER		3
17. MAGNIFYING LENS	50x100mm	2
18. LENS PAPER	WHEATMAN 105 100x150mm	3bx.
19. LABORATORY FILM	FARAFILM 100x100mmx10m	3
20. LABORATORY MARKING PENCIL Heat Resistant for glass/ceramic/metal		24
21. ADHESIVE LABEL TAPE	25x40mmx5m	12
	40x60mmx5m	12
22. SCISSORS	Bandage Scissors (stainless) FISHER CAT. 08-952	6
	Utility Cutter 14-277	6
	Heavy Weight Long blade 14-2758	2
23. SPATULAS	Ellyseo-Spoon-Spatula 14-375-55	3
	(Autoclavable) 14-375-56	3
	Rubber Policeman 14-105A	3
	14-105B	3
24. LEVEL FOR APPARATUS & INSTRUMENTS	12-000	1
25. UTILITY KNIFE	08-926	2
26. PIPET BRUSH	03-625	10

*Asmuthy*

*M.M.*

ITEM	SPECIFICATIONS	QTY
D. OTHER LABORATORY SUPPLIES		
1. LAB CART	IUCHI/BW 3-400-01	2
2. FOR SCANNING ELECTRON MICROSCOPE:		
SEM SPECIMEN STAGE		
Aluminum	10x5mm, 10x7mm, 14x7 , 14x10	
FORCEP for Specimen Stage		
SEM Specimen Box		
EMBEDDING BASKET for Critical Point Dryer	15, 20, 25mm dia.	
REAGENT BOTTLE for Osmium Solution		
SILVER PASTE		
OSMIUM ACID		
AMYL ACETATE		
GLUTARALDEHYDE		
LIQUID CO <sub>2</sub>		
3. AUTOCLAVE & LABORATORY ROOM ODOR CONTROL	FISHER CAT. #14-488-25	1gal.
E. CULTURE MEDIA / REAGENTS		
ANTIBIOTIC MEDIUM No. 1	DIFCO LIST OF PRODUCTS	2x11b.
MEDIUM No. 2		4x500gm.
MEDIUM No. 4		2x11b.
MEDIUM No. 5		3x11b.
MEDIUM No. 8		2x11b.
MEDIUM No. 11		2x11b.
FLUID THIOGLYCOLATE MEDIUM		4x11b.
TRYPTICASE SOY BROTH		4x11b.
EC MEDIUM		3x11b.
AZIDE DEXTROSE BROTH		
BILE ESCULIN AZIDE AGAR		
SELENITE BROTH		4x11b.

*Cheney*

*M.M.*

MACCONKEY AGAR	2x11b.
DEJONICLOLATE CITRATE AGAR	
TRIPLE SUGAR IRON AGAR	3x11b
LYSINE DECARBOXYLASE MEDIUM	1x11b.
UREA BROTH	2x11b.
MALONATE BROTH	2x11b.
BRAIN HEART INFUSION	2x11b.
TETRATHIONATE BROTH BASE	
YERSINIA SELECTIVE AGAR	1x11b.
KCN BROTH BASE	1x11b.
TPEY AGAR BASE with TPEY ENRICHMENT	
NITRATE BROTH	
TCBS AGAR	2x11b.
NUTRIENT GELATIN	3x11b.
SIM MEDIUM	2x11b.
APT AGAR/BROTH	
ORANGE SERUM AGAR	
LITMUS MILK	
SNYDER TEST AGAR	
SALMONELLA H ANTISERA POLY A-Z	2x11b.
SALMONELLA O ANTISERA POLY A-I and VI	2x11b.
VIBRIO CHOLERA ANTISERA	2x11b.
CUPRIC TARTRATE	2x500gm.
CUPRIC SULFATE	2x500gm.
POTASSIUM TARTRATE	2x500mg.
SODIUM TARTRATE	2x100gm.
FERRIC CHLORIDE	2x100gm.
POTASSIUM DIBASIC PHOSPHATE	6x500gm.
FERRIC AMMONIUM SULFATE	2x500gm.

*C. J. Smith*

*M.M.*



POTASSIUM MONOBASIC PHOSPHATE	6x500gm.
CHLOROFORM HPLC GRADE	6x1 L
ACETONITRILE HPLC GRADE	6x1 L
ACETIC ACID HPLC GRADE	6x1 L
METHANOL HPLC GRADE	6x1 L
THYMIDINE REAGENT	2x5gm
P-AMINOBENZOIC ACID	1x100gm.
AMYL ACETATE	6x500
ALKALINE PHOSPHATASE ENZYME	1x1gm.

F. BOOKS AND REFERENCE MATERIALS

<p>COMPENDIUM OF METHODS FOR THE MICROBIOLOGICAL EXAMINATION OF FOODS          Second Edition, 1984          MARVIN L. SPECK, Editor          American Public Health Association          1015 Fifteenth St. NW, Washington D.C.          ISBN 0-87553-1172</p>	1
<p>EDWARDS AND EWING'S IDENTIFICATION OF ENTEROBACTERIACEAE          Fourth Edition, 1986          WILLIAM H. EWING, Ph.D          Elsevier Science Publishing Company, Inc.          52 Vanderbilt Avenue, New York City</p>	1
<p>FOOD AND BEVERAGE MYCOLOGY          Second Edition, 1987          LARRY R. BUCHAT, Editor          Van Nostrand Reinhold, New York          ISBN 0-442-21084-1</p>	1
<p>BACTERIAL TOXINS          Second Edition, 1986          J. STEPHEN and R.A. PIERONSKI          American Society for Microbiology          1913 I St. NW, Washington D.C.</p>	1
<p>THE MERCK INDEX          9th Edition 1976 - Latest Edition          MARTHA WINDGOLZ, Editor          SUSAN BUDAYARI, Associate Editor          LORRAINE U. STROUMTSOS, Assistant Editor          MARGARET HOPFLER FERTIA, Assistant Editor          Published by Merck &amp; Co., Inc.          Rahway, N.J., U.S.A.          Printed in the U.S.A.</p>	1

*Albany*

*m.m.*

F. BOOKS AND REFERENCE MATERIALS

ISOLATION AND IDENTIFICATION OF DRUGS

Edited by E.G.C. CLARKE Assisted by JUDITH BEBLE, M. Sc.

THE PHARMACEUTICAL PRESS

17 Blomsbury Square WGT

General Editor R.G. TODD, F.P.S.

Produced in Department of Pharmaceutical Sciences

The Pharmaceutical Society of Great Britain

REFERENCES ON THE FOLLOWING :

Qualitative and Quantitative Analysis of Antibiotics

Chromatographic Analysis of Antibiotics

Analysis of Penicillin Contamination in Drugs

Identification Tests by Infrared Spectrophotometry of Antibiotics

Methods of Analysis for Antibiotics in Animal Feeds

*Chambers*

*M.M.*

FOOD SECTION

Equipment/Glassware	Specifications	Quantity
Labo carts	SWB - 117402	2
Pots mill w/ ball	6-466-02 (165mm)	1
Pots mill stand	6-464-01, 3 S	1
TLC Board	5-076-01	1
Spray chamber for TLC	SP 600 Type	1
Desicator	1-026-02	1
Digital pH ion meter	7046	1
Electronic balance, turning fork type	4-440-02	1
Colnics thermo-bath, cooling water bath	CTB-310	1
<b>Glasswares</b>		
Organic Reagents		
Inorganic Reagents		
Melting Point Apparatus	5407.512	1
Reference Books		

*Chambers*

*M.M.*

Physics-Chemical Analysis  
Drugs/ Cosmetics

<u>Item</u>	<u>Specifications</u>	<u>Qty.</u>
Dissolution apparatus	NTR- VS3	2
Particle detector	DT - 120	1
Ultrasonic cleaner	NS - 605	1
Hot plate	HK - 21	2
Desiccating cabinet	LG	2
Heating mantle	MV - 2405	1
Laboratory cart	LCH- 71	1
Water bath	WB - 4	1
Magnetic stirrer	MH - 5	1
Thin Layer Chromatograph		1 set
<del>Polaroid camera w/ color film</del>		<del>2 sets</del>

Burets

Pipets

Volumetric flasks

Reagent bottles

Desiccators

Separatory funnels

Chromatograph columns

Other Glasswares

Evaporating dishes

Colored label tapes

Spatulas

Parafilms

*Admckey*

*MM*

<u>Item</u>	<u>Specifications</u>	<u>Qty.</u>
Other laboratory utensils		
Inorganic reagents		
Organic reagents		
Solvents		
Other reagents		
Reference Books		

*Chambers*

*m.m.*

## 7. その他

### 7-1 動物舎供水の問題

- 水道水の総硬度が原水（井戸水）と同程度に高く（11月12日測定：170<sup>mg</sup>/<sub>ℓ</sub>原水，3月19日測定：153<sup>mg</sup>/<sub>ℓ</sub>），オートクレーブのボイラーにとって危険事態が生ずる恐れがある。

対策：軟水化装置の適正管理と点検

- 水道水の汚染度が高く，SPF動物の飲水として不適である。これは残留塩素濃度が0～0.2 ppmの範囲で変動していることによると考えられる。

対策：原水への塩素（次亜塩素酸ソーダ）添加装置の適正管理，動物舎への配水管のうち，飼育室分岐の手前のところに塩素添加装置を設置し，動物の飲料水中の塩素濃度を5～8 ppmとする。この工事は至急を要する。

### 7-2 その他の事項

以下について，比側より要望又はコメントがあった。

- ① C/P研修受入れに当っては，渡日前に日本における研修日程を通知して欲しい。  
日本側からは，その方向で努力するが，その為にはA2 A3の早期提出が必要であると述べた。
- ② GC-MASS（島津），動物舎用滅菌器（サクラ），洗浄機（日本クレア）いずれも無償協力の機材に関する操作指導  
日本側からは，帰国後，無償協力関係部門と協議のうえ，対応を検討したいと述べた。
- ③ 職員通勤用の大型バスの供与  
日本側からは，BFADの立地条件を鑑みて要請の意図は理解できるが技協のフレームの中での対応としては難しい。しかし，要請についてはJICA HDO等日本側関係機関に伝えると答えた。







JICA