

Las siguientes secciones se encuentran excluidas.

III 7 Grupo B de prueba de seguridad.

III 8 Prueba de potencia.

III 9 Prueba de infección por cohabitación.

COMO SE MODIFICO EN MAYO 6 DE 1981.

TRADUCIDO AL ESPAÑOL POR EL MVZ FRANCISCO MOLINA ALVARADO,
DEL MANUAL DE REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA PRODUCTOS BIOLÓ-
GICOS DE USO ANIMAL, 1981.

6. メキシコにおける国家検定の改正案

家畜衛生センター（SURESA）所 長

豚コレラワクチン製造所提出ワクチンについて

各バルクごとの定期検査を実現する

試験検査項目

1. ウィルス含有量試験
2. 無菌試験
3. 真空度試験
4. 特性試験

その他、家畜衛生センターにおいて必要と認める時に抜取検査により

5. 力価試験
6. 安全試験

を行なうことができる。

7. 研究室別スタッフと主な業務内容（メキシコ側提出資料）

Staff of tissue culture section.

Reagents and media preparation

Rosa Ruiz Mejía - Technician

Primary tissue culture preparation and cell line maintenance.

María de la Luz Hernández - Not graduated veterinarian

Raymundo Castillo Medina - Technician

Jaime Arias Ibarrondo - Virology office chief.

emp*

PRIMARY CULTURES

Bt - bovine testicle
Bk - bovine Kidney
St - Swine testicle
Sk - Swine Kidney
GPK - Guinea pig Kidney
CK - Chiken Kidney
CELIC - Chick embryo liver cells
CELUC - Chick embryo lung cells
CEF - Chick embryo fibroblast

ESTABLISHED CELL CULTURE LINES

MDBK - Madin Darby bovine Kidney
BT C-1 - Bovine testicle clone 1
BT C-3 - Bovine testicle clone 3
PK-15 - Porcine Kidney
CPK - Porcine Kidney clone
SK-L - Swine Kidney line L
SK-H - Swine Kidney line H
ESK - Established swine Kidney persistently infected with Hog Cholera virus
EST - Established swine testicle
HmLu - Lung Hamster cells
BHK - Baby Hamster Kidney
CC 81 - Cat origin cell
CRFK - Cranders feline Kidney
FLK - Fetal lamb Kidney persistently infected with bovine leuckosis virus
ED - Equine dermis
Vero - Green Monkey Kidney
MA-104 - Rhesus Monkey Kidney

.

Mediums used in tissue culture

- MEM F 11 with earle's salt (Gibco)
- MEM F 12 with Hank's salt (Gibco)
- MEM F 15 with earle's salt (Gibco)
- MEM 199 with earle's salt (Gibco)
- Glasgow Minimum essential Medium
(BHK-21, G-MEM) Gibco
- Triptose phosphate broth (Difco)
- Earles balanced salt solution (Gibco)
- Hydrolized lactoalbumin (Gibco)

ANTIBIOTOCs

Kanamycin - Bristol Lab.
(Kantrex)

Anfotericin - Squibb Lab
(Anfostat)

Streptomisine - Lakeside Lab.
(Estreptomicina "S")

emp*

STAFF OF DIAGNOSTIC OFFICE.

SWINE DISEASES.-

Fabiola Aguilar.- Not graduated veterinarian
César Galván.- Veterinary student.

BOVINE DISEASES.-

Juan Jorge Gutierrez.- Veterinarian
Alejandro Mendieta.- Technician.

EQUINE DISEASES.-

Alejandra Gutierrez.- Veterinarian

Rabies Section.-

Lilia Leyva.- Not graduated veterinarian
Roberto Marabun.- Technician
Juan Sánchez.- Technician.

CHICKEN DISEASES.-

Javier Vieyra.- Not graduated Veterinarian

Reynaldo Guerrero.- Diagnostic office chief.

DISEASES DIAGNOSED IN DIAGNOSTIC SECTION

SWINE DISEASES

Hog Cholera
T.G.E.
Aujeszky's Disease
African Swine Fever
Rabies

BOVINE DISEASES

I.B.R.
B.V.D.
P.I. 3
Blue Tongue
Bovine Adenovirus Type 7
Bovine Leukemia
Rabies

EQUINE DISEASES

Venezuelan Equine Encephalitis
Equine Infectious Anemia
Equine Influenza
Equine Babesiosis (B. equi)
Glanders
Dourine
Rabies

CANINE DISEASES

Rabies
Canine Parvovirus

CHICKEN DISEASES

Newcastle Disease
Infectious Bronchitis
Infectious Laringo Tracheitis
Gumboro's Disease
Egg Dropp Syndrome

TECHNIQUES USED IN DIAGNOSTIC SECTION.

- Immunofluorescence (direct)
- Haemadsorption test
- Serum neutralization test
- Agar gel immunodiffusion test
- Haemagglutination test
- Haemagglutination inhibition test
- Complement fixation test
- Biological test (Animal inoculation)
- ELISA test (preliminary tests only)
- Chicken embryo inoculation
- END method
- Interference method.

emp*

VIRAL ANTIGENS ANTISERUM AND F.A. CONJUGATES, AVAILABLE IN DIAGNOSTIC SECTION.

VIRUS	STRAIN	ANTISERUM	F.A. CONJUGATE
Hog cholera virus	ALD, A76, GPE 20 field isolates (not characterized yet)	+	+
T.G.E.	T0163, Ambico	+	+
Aujeszky	Tecamac and 11 field isolates (not characterized yet)	+	+
African Swine Fever	-	-	+
I.B.R.	Colorado, Los Angeles	+	-
B.V.D.	Singer	+	-
PI ₃	BNI-1	+	-
Blue Tongue	Serotype 20	+	-
Adeno type 7	NCDV	+	-
B.L.V.	-	+	-
Akabane	-	+	-
Equine infectious	-	+	-
Anemia virus	Wyoming, goshun	+	-
V.E.E.	TC 87	+	-
Rabies	CVS	+	+
Newcastle disease	ICND, Ja sota Miyadera, BI ISHII, Texas, Chimeihuaacer,	+	-
I.L.T.	NS 17	+	-
Encephalomyelitis	Van Roekel	+	-
Gumboro	J-1	+	-
E.D.S. 76	BC-1, JPA-1, 127	+	-
Avian Viral arthritis	Ushida	+	-
Turkey herpes emp.	Vaccinal	+	-

STAFF OF ASSAY SECTION

IN VITRO TEST

Joel Sánchez Zamudio Veterinarian

IN VIVO TEST ASSISTANT

Javier García Romero Veterinarian

ANIMAL CARE

Antonio Mejía Technician

Francisco Molina Alvarado Assay Section Chief

8. 調査団の作成したT/Rと評価事項

調査事項

1. 年次計画と進行状況
2. ワクチン製造計画と進行状況
3. ワクチンの野外試験の計画と進行状況
4. 野外における豚コレラの抗体調査の計画と進行状況
5. ウイルス病の診断技術の開発, 進行状況
現地の発生疾病, 要請との調整
6. 製造棟の建設の進行状況
7. 蒸溜装置の運転状況
8. 凍結乾燥機設置の問題
9. 供与機材の入手の改善
10. メキシコ側の財政上の改善
 11. カウンターパート
 12. 研修員の受入れ
 13. 専門家の派遣

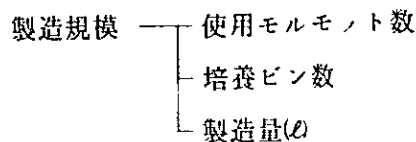
I. 豚コレラGPワクチンの製造

1. 試作ワクチンの製造

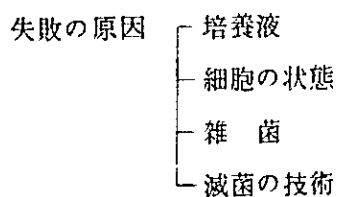
1) 基礎技術

(1) 組織培養

a. モルモント腎初代培養細胞の調製



成功率(%)



(2) ウイルス液の培養

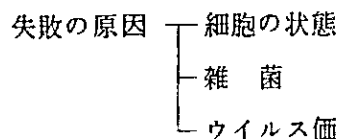
a. ウイルス液の調製

製造量(ℓ)

培養日数

ウイルス価

成功率(%)



(3) 自家検定

a. 無菌試験

b. ウイルス価

c. マーカー試験

d. 迷入否定試験

e. 安全試験

f. 効力試験

g. 検定用細胞の入手, 調製

h. 検定用動物の確保, 検定

付記 検定上の問題

1) ウイルス価および抗体検査

使用の種類

細胞の調製

ウイルス価の測定法

ウイルス価の再現性

抗体価の測定法

検定動物の抗体保有の状況

2) 蛍光抗体法

高度免疫血清の作製

標識抗体液の作製

特異性, 染色力価

蛍光抗体染色技法

迷入ウイルス否定試験への応用

2 原種ウイルスの製造(マスターノードウイルスの作成)

1) 組織培養

(1) モルモット腎初代培養細胞の調製

a. 製造量(%)

b. 成功率(%)

c. 失敗の原因

(2) ウイルス液の調製

a. 製造量(%)

b. ウイルス価

c. 成功率(%)

d. 失敗の原因 細胞の状態

雑菌

ウイルス価

(3) 自家検定

試作ワクチン製造の(3)自家検定を参照

3. 凍結乾燥

1) 凍結乾燥機の保守管理

2) 凍結乾燥機の能力(乾燥本数)

3) 分散媒の調製

4) ワクチンの乾燥状態

5) 凍結乾燥後のウイルス価

6) 真空度

7) 含湿度およびその測定

8) 凍結乾燥用瓶およびゴム栓の確保, 品質

II. 準備調整

1. 検定および実験用動物

1) 小動物の生産・供給

(1) マウスの生産・供給

- a. 繁殖規模
- b. 供給数

(2) モルモットの生産・供給

- a. 繁殖規模
- b. 供給数

(3) 家兎の生産・供給

- a. 繁殖規模
- b. 供給数

(4) 飼育動物の飼養管理

- a. 飼養者の人数
- b. 飼養者の能力
- c. 飼養上のスペース

(5) 飼育動物の衛生管理

- a. 動物舎の消毒
- b. 青草の確保・消毒

(6) 飼料の供給

- a. 濃厚飼料, 青草の確保
- b. 添加剤(ビタミン, ミネラル)

2. 製造維持上の体制

1) 純水の確保

- a. 蒸溜装置の能力
- b. 蒸溜水の生産量
- c. 蒸溜水の質

2) 培養液の確保

- a. 薬品の入手(量的確保)
- b. 薬品の質
- c. 培養液の調製能力(製造量)
- d. 培養液の滅菌・製造システム

3) 培養用血清の確保

- a. 血清の種類
- b. 血清量

c. 血清の品質

d. 血清の検定

 迷入ウイルスの検査

 各種抗体の検査

4) 製造および検定用ガラス器具

 a. 量的確保

 b. ガラスの品質

5) 洗淨および滅菌技術

 a. 人的確保および能力

 b. 洗淨技術

 c. 滅菌技術

 d. 機械の整備

3. 設備・機械の保守管理

 1) 技術者の確保

 2) 技術者の能力

 3) 設備および機械類の保守管理状態

 4) 必要部品の備蓄

 5) 必要部品の入手

Ⅲ. ウイルス病の診断

1. 豚コレラの診断

 1) 組織培養法

 a. 使用細胞

 初代培養細胞

 継代細胞

 b. ウイルス分離, 検出

 測定法

 c. 中和抗体の検査

 測定法

2. 蛍光抗体法

 1) 高度免疫血清の作製

 a. 免疫血清の抗体価

 b. 免疫血清の量的確保

 2) 標識抗体液の作製

 a. 特異性

 b. 染色力価

- 3) 蛍光抗体技法
 - a. 凍結切片法
 - クリオスタットの操作
 - b. 組織培養法
 - 使用細胞
- 3. ELISA法
 - 1) 抗原の作製, 検定
 - 2) 抗血清の作製, 標識, 検定
 - 3) ELISA技法の習得(直接法, 間接法)
- 4 豚病の診断
 - 1) オーエスキー病 (SHV-1)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 2) 豚伝染性胃腸炎 (TGE)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 3) 豚ロタウイルス感染症 (SRV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 4) 豚パルボウイルス感染症 (SPV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 5) アフリカ豚コレラ (ASF)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
- 5. 牛病の診断
 - 1) 牛伝染性鼻気管炎 (BHV-1; IBR)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 2) パラインフルエンザ (PIV-3)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 3) キアデノウイルス感染症 (BAV-7)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法

- 4) ブルータング (BTV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
- 5) 牛ロタウイルス感染症 (BRV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
- 6) 牛ウイルス下痢症 (BVDV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
- 7) 牛白血病 (BLV)
 - a. ウイルス検査法
6. 鶏病の診断
 - 1) ニューカッスル病 (NDV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 2) マレック病 (MD)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 3) 鶏伝染性気管支炎 (IB)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 4) 鶏伝染性喉頭気管炎 (IL)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 5) 伝染性ファブリキウスのう病 (IBD)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 6) 鶏脳脊髄炎 (AE)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
 - 7) 鶏白血病 (ALV)
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
7. 馬病の診断
 - 1) 馬伝染性貧血

- a. ウイルス検査法
- b. 抗体検査法
- 2) 馬鼻肺炎
 - a. ウイルス検査法
 - b. 抗体検査法
- 8. 標準品の作成
 - 1) ウイルス株
 - a. 既 存
 - b. 準備中
 - c. 計 画
 - 2) 抗血清
 - a. 既 製
 - b. 製造中
 - c. 計 画
 - 3) 細 胞
 - a. 保有細胞
 - 初代細胞
 - 継代細胞
 - b. 保有計画
 - 初代細胞
 - 継代細胞

疾 病 名	保 有 状 況			
	ウイルス	抗 原	抗 血 清	細 胞
豚のウイルス病				
オーエスキ-病				
豚伝染性胃腸炎				
豚ロタウイルス感染症				
豚バルボウイルス感染症				
アフリカ豚コレラ				
牛のウイルス病				
牛伝染性鼻気管炎				
パラインフルエンザ				
牛アデノウイルス感染症				
ブルータンダ				
牛ロタウイルス感染症				

疾 病 名	保 有 状 況			
	ウイルス	抗 原	抗 清 血	細 胞
牛ウイルス性下痢症 牛白血病 鶏のウイルス病 ニューカッスル病 マレック病 鶏伝染性気管支炎 鶏伝染性喉頭気管炎 伝染性ファブリキウスのう病 鶏脳脊髄炎 鶏白血病 馬のウイルス病 馬伝染性貧血 馬鼻肺炎				

9. 診断技法の習得

1) ウイルスおよび抗原検出法

a. 組織培養法

試験管法

ブラック法

マイクロプレート

b. 蛍光抗体法

組織培養法

凍結切片法

塗沫法

c. 補体結合反応

試験管法

マイクロプレート法

d. 発育鶏胚法

e. 血球吸着反応

f. 動物接種

対象動物

採 血

2) 抗体の検出法

a. 中和試験

試験管法

マイクロプレート法

b. 補体結合反応

試験管法

マイクロプレート法

c. ゲル内沈降反応

d. 血球凝集反応

e. 血球凝集抑制反応

IV. 試作ワクチンの検査

1 野外試験

1) 実施時期, 実施期間

2) 実施場所, 実施養豚場数

3) 実施頭数

4) 実施計画

a. 実施機関, 協力機関

b. 生ワクチンの安全性, 効力の普及, 指導

c. 実施豚の選定, 健康状態)

ワクチンの安全性の評価に影響

d. 対象豚の移行抗体の保有状況

ワクチンの効力の評価に影響

e. 対象豚, 試験豚の区分け, 頭数

f. 採血の回数, 間隔

g. 事故豚の病性鑑定, 補償

h. 野外試験の実施指導

i. ワクチンの保管

j. 試験実施用消耗品の確保

注射器, 針, 採血管

2. 繁殖豚の抗体調査

1) 実施時期, 実施期間

2) 実施場所, 実施養豚場数

3) 実施頭数

4) 実施計画

a. 実施頭数

b. 抗体の保有状況

地域との関連性

産歴との関連性

ワクチン接種歴との関連性

3. 予防接種プログラムの確立

- 1) 予防接種の日齢
- 2) 予防接種の回数
肥育豚
繁殖候補豚
- 3) 接種部位の決定
- 4) 接種要領事項の作成，配布
- 5) ワクチンの使用および保管上の注意
- 6) 繁殖豚のワクチネーションの指導

※ 予防接種プログラムの確立は，繁殖豚の抗体調査，試作ワクチンの野外試験，

現行ワクチンとの比較の結果を資料として作成するものとする。

4. 現行ワクチンとの比較

- 1) 現行ワクチンの種類（前回調査報告書，P 23 参照）
- 2) 現行ワクチンの安全性
安全性
安全性の測定法
- 3) 現行ワクチンの効力
効力
効力の測定法

V. その他

1. 人材

a. カウンターパート

人数および定着性
配置（各部門制）
能力（技術の移転）

b. 技術補助

人数（研究室，製造，動物飼育，準備）
能力

c. 保守管理

電気機械，純水，滅菌機

2. 家畜衛生センター施設の整備状況

- a. 本館（事務室，会議室，図書室 etc）
- b. ワクチン試作製造棟

- e. ワクチン検定棟
 - d. 悪性伝染病部棟
 - e. 診断部棟
 - f. 実験動物棟
 - g. 病理解剖棟
 - h. 研修施設，研修寮
 - i. 動物検疫施設
 - j. その他の附帯施設
- ※ 建設計画と実情

3. 供与機材

- a. 備品の整備状況（量，能力，配置の適正）
- b. 消耗品の充足度
- c. 供与機材の入手

入手時期

通関上の問題点（手続き，課税）

評価基準

本プロジェクトの主要な技術協力事項について，次記A，B，C，Dの4段階の指標によって評価をおこなう。

- A : 達成またはほぼ達成 （80%以上）
- B 達成への可能性あり，努力中 （50～80%）
- C 進行直後または準備中 （50%以下）
- D 実施されていない （0%）

9. 同英訳文

Evaluation for Technical Cooperation Project on Animal
Health Improvement Between Japan and Mexico

I. Production of hog cholera GP vaccine

1. Basic technique

1). Production of test vaccine

(1). Tissue culture

- a. Preparation of guineapig kidney (GPK) cell culture
- b. Preparation of medium

(2). Virus cultivation

- a. Ammount of vaccine virus
- b. Virus titer

(3). Assay of vaccine

- a. Sterility test
- b. Virus content test
- c. Marker test
- d. Freedom test from any aberrant viruses
- e. Identification test
- f. Safety test
- g. Potency test

2. Production of master seed virus

1). Tissue culture

- (1). Preoaration of GPK cell culture

2). Virus cultivation

- (1). Ammount of virus
- (2). Virus titer

3). Assay of seed virus

Correspond to I-1-1)-(3)

3. Freeze-drying of vaccine

- 1). Maintenance of freeze-drying machine
- 2). Preparation of stabilizer
- 3). In-vitro assay
 - (1). Property test
 - (2). Moisture test
 - (3). Vacuum test
 - (4) Sterility test
 - (5). Virus content test
 - (6). Purity test
- 4). In-vivo assay
 - (1). Safety test
 - (2). Potency test

II. Minimum requirement for hog cholera vaccine, living, freeze-dried

1. Assay of sublot
 - 1). Property test
 - 2). Moisture test
 - 3). Vacuum test
 - 4). Virus purity test
 - 5). Sterility test
 - 6). Virus content test
2. Assay of final product
 - 1). Safety test
 - 2). Potency test

III. Preparation and production of laboratory animals

1. Breeding of small animals
 - 1). Breeding of mice
 - (1). Numbers of production
 - (2). numbers of supply

- 2). Breeding of guineapig
 - (1). Numbers of production
 - (2). Numbers of supply
- 3). Breeding of rabbit
 - (1). Numbers of production
 - (2). Numbers of supply
- 2. Breeding management
 - 1). Improvement of breeding method
 - (1). Regulation of animal population
 - a. Matting plan
 - 2). Supply of feed
 - (1). Supply of cereal feed
 - (2). Supply of green grass
 - 3). Maintenance of matting materials
- 3. Sanitary management
 - 1). Sterilization of pasturage
 - 2). Implementation of methods for biological experiment
 - 3). Establishment of system for monitoring ambient conditions
 - 4). Investigation and inspection of disease
 - 5). Improvement of sanitary facilities
 - (1). Furnishing of barrier wall
 - (2). Insectronic equipment
 - (3). Vessel of disinfectant
- IV. Arrangement and processing of materials for vaccine production
 - 1. Supply of pure water
 - (1). Ability of distiller
 - (2). Amount of distilled water (per day)
 - (3). Quality of distilled water
 - (4). Quality control

- 2. Supply of media
 - (1). Filtrating system
 - (2). Amount of filtration
- 3. Supply of sera
 - (1). Supplying system or source of serum
 - (2). Quantity of serum
 - (3). Quality of serum
- V. Maintenance of facilities and equipments
 - 1. Support of man power (mechanical engineers, electricians)
 - 2. Conditions of facilities and equipments
 - 3. Operation and maintenance of various equipments and machines
 - 4. Supply and maintenance of spare parts
- VI. Diagnosis of animal viral disease
 - 1. Diagnosis of hog cholera (HC)
 - 1). Isolation of HC virus
 - a. Assay method
 - 2). Neutralization test
 - a. Assay method
 - 2. Fluorescent antibody technique
 - 1). Preparation of hyperimmune serum
 - 2). Conjugation of labeled serum
 - a. Specificity
 - b. Staining titer
 - 3).Methods of fluorescent antibody technique
 - a. Tissue culture method
 - b. Frozen section method
 - 3. Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)
 - 1). Supply of equipment and materials
 - 2). Preparation of antiserum
 - 3). Preparation of antigen
 - 4). Conjugation of antiserum
 - 5). Training of ELISA technique

4. Diagnosis of swine viral infectious diseases
 - 1). Aujeszky's disease
 - (1). Method of virus isolation
 - (2). Method of antibody detection
 - 2). Transmissible gastroenteritis
 - 3). Porcine rotavirus
 - 4). Porcine parvovirus
 - 5). African swine fever
 5. Diagnosis of bovine viral infectious diseases
 - 1). Bovine herpes virus 1 (IBR)
 - 2). Bovine parainfluenza 3 (PIV-3)
 - 3). Bovine adenovirus type 6 (BAV-7)
 - 4). Bluetongue virus (BTV)
 - 5). Bovine rotavirus (BRV)
 - 6). Bovine viral diarrhoea-mucosal disease (BVD)
 - 7). Bovine leukosis
 6. Avian viral infectious diseases
 - 1). Newcastle disease
 - 2). Marek's disease
 - 3). Avian infectious bronchitis
 - 4). Infectious laryngotracheitis
 - 5). Infectious bursal disease
 - 6). Avian encephalomyelitis
 - 7). Avian leukosis
 7. Diagnosis of equine viral infectious disease
 - 1). Equine infectious anemia
 - 2). Equine rhinopneumonitis
- VII. Preparation of reference materials
1. Preparation of viruses
 - 1). Prepared
 - 2). Carry on
 - 3). Planning

2. Preparation of diagnostic antigens

- (1).
- (2).
- (3).

3. Preparation of antisera

- (1).
- (2).
- (3).

4. Preparation of cells

- 1). Primary cell culture
- 2). Cell line
- 3). SPF chicken cells (CEF, CEL, CK.)

VIII. Technical training

1. Detectable method of virus or antigen

- 1). Tissue culture method
- 2). Fluorescent antibody technique
- 3). Complement fixation test
- 4). Haemadsorption test
- 5). Enzyme immunosorbent assay (ELISA)
- 6). Embryo inoculation method by several routes
- 7). Animal inoculation
- 8). Bleeding from animals
2. Detectable method of antibodies
- 1). Neutralizing antibody test
- 2). Complement fixation test
- 3). Immuno gel diffusion
- 4). Haemagglutination test
- 5). Haemagglutination inhibition test
- 6). Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)

IX. Test vaccine

1. Field trial of GP vaccine

- 1). Period of the experiment
- 2). Place and herd of the experiment
- 3). Head of swine use
- 4). Executive and cooperative agency of the test

- 5). Organization and planning of the experiment
 - (1). Propagate of the vaccine quality before the experiment
 - (2). Selection healthy pigs to verify of vaccine safety
 - (3). Assay of maternal antibody of the experimental pigs before vaccination to verify of vaccine efficacy
 - (4). Divise of the experimental pigs into two groups: Vaccinated and nonvaccinated control
 - (5). Observation of the experimental pigs for verify of vaccine safety
- 6). Guidance of field experiment
2. Servey on neutralizing antibody of breeding sows
Organization and planning method of the experiment is followed to IIX-1
3. Establishment of vaccination program
The program is established from the result of field trials of GP vaccine and servey of neutralizing antibody of breeding sows
4. Comparison of GP vaccine and conventional vaccine
Copare of efficacy
Compare of safety

10. 供与機材リスト

a. 56年度分

(1)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
1	冷却機15機 20PR-52D (1付屋部寄)	日立	1台		1,815,000
	1. アングルロ-9- RPR 9-2		1		664,000
	2. " RPR 18-3		1		208,000
	3. スイングロ-9- RPRS3-3		1		274,000
	4. 連続ロ-9- RPRC18-2		1		464,000
	5. フィーブレーフ BL		2	41,000	82,000
	6. GR		2	41,000	82,000
	7. YE		2	41,000	82,000
	8. OR		2	41,000	82,000
	9. 500 PA 42-7 (4 ² 入)		2	8,300	16,600
	10. 500 PA ボトルクミ (4 ² 入)		2	8,300	16,600
	11. 11 PA 7 ² 42-7 (10 ² 入)		2	4,100	8,200
	12. 10 ガラス 42-7 (50 ² 入)		2	4,100	8,200
	13. 1.5 " " (")		2	5,200	10,400
	14. 50 " " (10 ² 入)		2	11,000	22,000
2	15. 2K0 パラメータ		1		25,000
2	炭酸ガス総印器 WJ-22E(C) 大型 2座付、1-20付。 CO ₂ 22トローラー付。 CO ₂ ボタン 19。 盤台付	平沢	1台		2,740,000

(2)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
3	低温解卵器 HL-125	平沢	1台		1,150,000
	内径 W60×D50×H600mm				
	温度範囲 +5°~+50°				
	温度調節器 安全装置				
	防振装置付				
	冷凍機 空冷式				
4	電気解卵器 1F-44	サクラ	1台		483,000
	扉開閉式 鉄台付				
	内径 W97×D52×H700mm				
	温度調節器 前面装備				
	室内灯自動点滅				
5	連続分注器 (平初)	平沢			
	JS-05 0.15~0.5ml		2	20,000	40,000
	JS-2 0.5~2.0ml		6	20,000	120,000
	JS-10 12.~100ml		2	22,000	44,000
	待液部全無弁 2.5ml以下				
	分注針付				

(3)

品号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
6	超音波細胞破砕器 UR-200P 発振周波数: 20KHZ 出力: 0-200W タイマー: 60分 処理容量 2ml~500ml 生離ケフ: 標準 微母	トニ精工	1台		535,000
7	寒天免疫電気泳動装置 DP-300 直流定電流/定電圧 寒天用泳動槽 寒天タイマー 寒天用恒温槽 寒天用バッチ押付 寒天用押之器 瓶原用穴あけ器(2) 氷至台水準器付 イムノビエアー 微母ピペット(5本) イムノパンチ マイクロシリンジ 寒天棒 寒天用ガラス(7.6x2.6cm) 50枚 (9x12cm) 10枚 テンシメータ D-110型 プリンター付	トニ精工	1台		1,450,000

(4)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
8	回春素抗体測定装置	三菱電機	1台		3,620,000
	ダイナテックラボ MR-580				
	測定範囲: -0.100~1.500 ^{dB}				
	波長(幅値2.4μ) 5μ				
	表示 7.91V(4桁), 7.1=7.1μ				
	記録紙 (45×18) 1付				
9	回転培養装置	三菱電機	1台		1,350,000
	RAT-12型				
	縦列複々式 12連空				
	回転速度範囲 0.1~6 RPM				
	(付圧器)				
	トラン 10×100(小試用) 5+				
	" 13×105(中試用) 1+				
	"				
10	恒温槽	池田	2台	95,000	190,000
	試験管数 最大100管入	IT-80			
	ポリプロピレン水槽				
	温度範囲: 室温~60℃				
	温度計 (0.1~60℃表示)				
	付属品: 試験管5				
	50-15φ 2+				

(5)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
11	振盪器 モーションII(水平式) (付属品)	大洋	2台	161,500	323,000
	振盪台: モードII(水平式)		2	32,300	64,600
	サ-モユニ-ト 付属品		2	71,250	142,500
	水槽(B)		2	25,650	51,300
	トランス (100/ 110-120V)		2	62,700	125,400
12	マグネチックスター MD-81型 (付属品) 磁棒子 4ヶ 2ヶ 1ヶ	ヤマト	2台	74,600	149,200
13	オートミキサー M-21型 (付属品) 磁棒子 2ヶ	ヤマト	2台	8,500	17,000
14	小型空気減菌器 SD-30ND 容量 1.7 L/0.5m ³ 温度 127℃ 寸法 300 x 125 mm. 乾燥方式 熱風乾燥式 タイマー付. 付属品 バスケット 3ヶ 空焚防止磁棒子 1ヶ	ト三精工	1台		635,000

(6)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
15	小型乾熱滅菌器	サクラ	1台		495,000
	NK-31				
	温度範囲 50℃~150℃				
	内寸法 60×60×80cm				
	電子温度調節器付				
	温度表示付				
	安全装置(温度上昇防止 過電流ブレーカー)付				
16	乾熱滅菌器	サクラ	1台		800,000
	TF-51				
	温度範囲 50℃~230℃				
	内寸法: 90×70×100cm				
	温度調節器 電子式付				
	温度表示(電子式)付				
	安全装置付				
17	電子上皿天秤	フィルリクス	1台		537,000
	1213MP				
	秤量範囲: 300/3000g				
	感量 0.01/0.1g				
	秤量皿径 145mm				
	(付属品)				
	秤量皿 300g 1個				
	1g 1個				
	3g 1個				

(7)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
18	PHメータ HM-18E 測定範囲: PH 0-14 表示方法: デジタル 精度: $\pm 0.1 \text{ pH} \pm 10 \mu\text{V}$ (付属品) 電極 GST-155C 標準液 電極ホルダー ビーカー 100ml 電極支持スタンド ミルトン アース線	東亜電波	1台		255,000
19	自記温度計 S-1090-01 測定範囲: $-15^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 最小目盛: 1℃ 7日巻 (付属品) 用紙 200枚 インク 2本	イニズ	2台	34,000	68,000
20	マイクロレット洗浄器 220-PW 2枚用 透明アクリル製	三栄化学	2台	36,000	72,000

(8)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
22	生物顕微鏡	ニコン	1台		1,745,400
	ニコン VBD-FT				
	S.P.M. 対物レンズ可能				
	対物レンズ: 2X, 4X, 10X, 20X				
	40X, 100X				
	写真専用レンズ: PL 2.5X				
	4X, 5X				
	接眼レンズ: 10X, 15X, 10XMI				
	照明装置 (ハロゲンランプ付)				
	(付属品)				
	ハロゲンランプ (12V100W)	10台			
	イマージョンオイル 50cc	2台			
23	写真撮影装置	ニコン	1台		515,800
	ニコン UFX-35A				
	自動露光電子制御				
	内蔵レフレックス型				
24	倒立顕微鏡	ニコン	1台		932,000
	ニコン タイアフト TMD				
	照明装置付				
	写真撮影用カメラ付				

(9)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
25	製氷機 F-120B 製氷能力 80kg/日 空冷式 フレック状	深崎	1台		370,000
26	ミリボアフィルター YY30-29316 除菌用 293% 27mm 有効濾過面積 468cm ² フィルター-G5WP29325 25mm	日野製作	Z	707,900	1,415,800
			Z	39,100	78,200
27	真空吸引機(ホニワ) XX 6100000 (1150 60113同) 減圧(20"Hg) 加圧(10PSI)		Z	116,200	232,400
28	加圧装置: 927 XX 6700P20 耐圧 7kg/cm ² 耐熱性 121℃		Z	191,500	383,000

(10)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
29	卓上小型遠心機 OSP-22	日立	1台		345,000
	(付属品)				
	1. OSロター		1		54,000
	2. Aアセンブリ		1		56,000
	3. C "		1		66,000
	4. D "		1		50,000
	5. アセンブリ用バルancer		1		19,000
	6. 10 ガラスチューブ(50φ位)		2	4,400	8,800
	7. 15 " "		2	5,500	11,000
	8. 50 " (10φ入)		2	11,715	23,430
30	吸引真空ポンプ ハンディタイプ AP-11SA	イワキ	5台	29,000	145,000
	(付属品)				
	吸引用5L (フットポート付)		5	12,300	61,500
31	紫外線滅菌装置 GSM-151 N型 殺菌FT (GL-151付) 波長 253.7nm	東芝医療	1台		53,000

(11)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
32	分岐々夜計	日立	1式		1,660,000
	100 - 40				
	シングルビーム				
	波長 195 ~ 250				
	デジタル表示式				
	(付属品)				
	1. 10% 石英セルセル (4 ^位) 1				
	2. Wランプ 5				
	3. Dランプ 2				
33	超低温槽	三洋	1台		1,500,000
	MDF-290AT				
	有効内容積 180ℓ				
	過冷却範囲: -20 ~ 90℃				
	CO ₂ 補給装置付				
	(ガスボンベ付)				
34	フリオスタット	サハラ	1台		2,000,000
	CM-41型				
	低温 -15℃ ~ -20℃				
	(付属品)				
	17cm 皿 1台				
	スクリーン 10台				

(12)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
35	化学天秤 2462型 秤量 200g 感量 0.1mg	オシロユクス	1台		642,000
36	三角フラスコ 100ml	オシロユクス	10	240	2,400
	500ml		10	446	4,460
	1,000ml		10	830	8,300
	2,000ml		10	1,750	17,500
37	メスシリンダー 100ml	ニハフ	10	1,120	11,200
	500ml		10	2,620	26,200
	1,000ml		10	5,630	56,300
	5,000ml		10	24,000	240,000
38	メスピペット 1ml 1/10目盛	オシロユクス	500	224	112,000
	5ml		150	294	44,100
	10ml		150	372	55,800
	25ml		150	1,280	192,000
39	駒込ピペット 20ml (直)	池田	100	520	52,000
	20ml (直)		100	478	47,800
	何上甲 ホワイト		20	187	3,740

(13)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
④ 40	小試験管 100ml x 10%		1000 ^g	105	105,000
	川上甲 コ4種 (組織培養用)		1000 ^g	17	17,000
④ 41	種 5ml	V-5	200 ^g	47	9,400
	. 30ml	V-30	300 ^g	79	23,700
42	レイトン試験管 17x10% コ4種付	C-3	200 ^g	300	60,000
43	カバーガラス 12x32mm No. 1 1000枚 (" 18x18mm 2000枚)		2	6,800	13,600
44	フロストガラス用カラム 771627 450mm x 26%		2	44,000	88,000
	1000mm x 26%		2	61,800	123,600
45	シキ-V-ガラス(7)製 60x15%	N-1000	1000 ^g	62	62,000
46	トリフィン消化フラスコ 500ml		10 ^g	3,300	33,000
	1,000ml		10 ^g	4,200	42,000
47	ドロップ - 0.025ml		20 ^g	2,500	50,000
	0.05ml		20 ^g	2,500	50,000

(14)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
48	ステンレスメッシュ 100 μ	池田			
	141P		5	8,500	42,500
49	コート ガラス製 (防塵スカート付)		20	1,600	32,000
50	スターラー				
	テフロンコーティング大 (50%)		10 \uparrow	560	5,600
	中 (30%)		10	400	4,000
	小 (20%)		10	360	3,600
51	メンブレンフィルター				
	径 293 μ 450 μ	東洋	100	990	99,000
	293 μ 220 μ		100	990	99,000
	142 μ 220 μ		100	480	48,000
52	シリコニア真空ポンプ用 42-7 ϕ 6 μ x 12%	ライオン			
			20 \uparrow	450	9,000
53	血球計用42-7 ϕ 3 μ x 5%	ライオン			
			20 \uparrow	95	1,900
54	ハトリ皿 ガラス製 960 x 15 μ	池田	200 \uparrow	430	86,000
55	マイクロプレート 平底		500 \uparrow	210	105,000

(15)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
56	乳鉢 磁製 φ120mm 乳鉢用	池本	30 ^個	494	14,820
57	1L-瓶 500ml 楕円 同上用 TC 3/4 栓	〃	100 ^個 150 ^個	1,620 87	162,000 13,050
58	培養液保存用瓶 (×3-4 瓶)	〃			
	100ml		50 ^個	450	22,500
	300ml		20	760	15,200
	500ml		20	860	17,200
	1,000ml		20	1,550	31,000
59	ポリ瓶 (オトル-7 減圧可能)				
	125ml		20	270	5,400
	250ml		20	390	7,800
	500ml		20	600	12,000
	1,000ml		20	1,200	24,000
	5,000ml		5	8,100	40,500
60	コハル止血鉗子 ^{14cm} 4箱	松若	10	2,400	24,000
61	雑用剪刀 24cm ^{27mm}	〃	10	2,700	27,000
	外科剪刀 13cm	〃	10	2,300	23,000
62	ヒニセコト 30cm ^{4cm}	〃	10	3,200	32,000
	〃 15cm	〃	10	750	7,500
		TOTAL :			¥34,250,000

b. 57年度分

-1-

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
6	真空ポンプ XX5522050	日球科学	1台	¥114,000	¥114,000
7	オートクレーブ 190830LD 最高圧力 1.2kg/cm ² (121°C) ・熱源 パイプヒーター 2kW ・缶内寸法 300φ×650mm ・乾燥装置付 1kW ・空吹防止装置付 ・タイマー 0~60分 (50/60Hz)	池本理化	1台	¥500,000	¥500,000
8	連続分注器 17A型 A-1(0.05~1ml) " A-2(0.1~2ml) " S-10(1~10ml) スパー部分: ガラス筒、ステンレス ヒートン、1穴、ニードル、ガラス	池本理化	5組 5組 5組 1式	¥17,900 ¥17,900 ¥20,200 ¥115,000	¥89,500 ¥89,500 ¥101,000 ¥115,000
9	自動分注器 FH-10S	手沢製作所	2台	¥194,000	¥388,000
10	振とう培養装置 - 1L-瓶用 ラック付	光研社	1台	¥2306,000	¥2306,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
11	フグネケツクスター ・攪拌容量 0.2~10L ・回転数 50~1100rpm ・モーター、コンデンサモーター ・攪拌台寸法 210x230mm (外装ステンレス) ・攪拌子付	日本理化	3台	¥ 63,300	¥ 189,900
12	オートミキサー MS-16B	日本理化	3台	¥ 9,700	¥ 29,100
15	低温槽 常用 (-20℃) (型式U-23 内容積 65L)	日本理化	2台	¥ 398,000	¥ 796,000
16	超低温槽 MDF-290AT 外寸法: W1500×D823×H945 内寸法: W760×D420×H565 有効内容積 180L 温度調節器・警報装置付	サンヨー	2台	¥ 1,276,000	¥ 2,552,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
17	冷蔵庫 (4~6℃) EV20CNXKWR. 内容積 520ℓ	日立	1台	¥378,000	¥378,000
18	冷凍离心机 20PR-52D シングルター-RPR9-2 シングルター-RPR9-3 4-ブランク BL, GR, YE, OR 及び 2kg バランス付 ステップダウントランス 120/200 1台付	日立	1台	¥3,812,000	¥3,812,000
19	卓上离心机 05P-22 シングルター-030ター (4-ブランク使用可) ステップダウントランス 120/100 1台付	日立	2台	¥653,000	¥1,306,000
20	倒立顕微鏡 オリンパス CKC-Bi-2型	オリンパス	2台	¥276,000	¥552,000
22	複写機 リコ- DT-5200 ペーパー-A4, B4, A5 各1冊 (2500枚) トナー 1冊 (4本) 現像液 1冊 (6本)	リコ-	1組	¥469,000	¥469,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
23.	含湿度測定機 MD-1型 医薬品真空乾燥機 付属試薬等一式付	池本理化	1式	¥ 776,000	¥ 776,000
25.	PHX-7-F・8型	池本理化	1台	¥ 245,000	¥ 245,000
26.	7973コンソルター K2(U.S.A) タイムロ=170方式 22A型	池本理化	1台	¥ 684,000	¥ 684,000
27.	タイプライター オリビティ・ET-231	オリビティ	1台	¥ 592,000	¥ 592,000
28.	卓上電子計算器 ミニフロッピー付 カシオ FX-702P	カシオ	3組	¥ 45,900	¥ 137,700

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
29	噴霧器 1ℓ用 HM-2型	TOTO	3台	¥58,200	¥174,600
30	電子天秤 (上皿天秤) PF-200型	コナール	1台	¥321,000	¥321,000
31	アンプレックス団バーナー 三方向 フロントガス用	日本理化	1台	¥34,700	¥34,700
34	自記温度記録計 -15~40℃ 7日巻 記録用紙 200枚入り	日本理化	3組	¥28,600	¥85,800
37	培養液保存瓶 (×200ml) ガラス製、2712-100T 1ℓ 100ml付 300ml	日本理化	50本	¥1,430	¥71,500
			50本	¥740	¥37,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
38	三角フラスコ(ハイレックス) 5l	和体理化	20本	¥. 4590	¥. 91,800
	" (") 2l	"	20本	¥. 2,020	¥. 40,400
	" (") 1l	"	20本	¥. 970	¥. 19,400
39	Xスリッダー 2l	和体理化	20本	¥. 7,450	¥. 149,000
	" 1l	"	20本	¥. 5,590	¥. 111,800
	" 500ml	"	20本	¥. 2,610	¥. 52,200
	" 100ml	"	20本	¥. 1,120	¥. 22,400
40	組織培養用試験管 13 x 100 mm	和体理化	10000本	¥. 36	¥. 360,000
41	同上 ゴム栓 ビナール	寺硝子	10000本	¥. 14	¥. 140,000
42	トリプシン消化フラスコ (板付) 2l	和体理化	10本	¥. 7,350	¥. 73,500

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
43	組織培養用瓶 200ml	利本理化	200個	¥ 910	¥ 182,000
	1L-瓶 1000ml	利本理化	300個	¥ 2,960	¥ 888,000
44	同上用ゴム栓 No.5 34mm径	利本理化	200個	¥ 37	¥ 7,400
	" No.11 34mm径	利本理化	300個	¥ 156	¥ 46,800
45	透心液貯蔵	日立			
	500PP42-7 (500ml)		100個	¥ 1,980	¥ 198,000
	80PC42-7 (80ml)		100個	¥ 1,280	¥ 128,000
	50PC42-7 (50ml)		100個	¥ 660	¥ 66,000
46	XZLPハート先端穴25ml	利本理化	50個	¥ 830	¥ 41,500
	" " 10ml	"	200個	¥ 410	¥ 82,000
	" " 5ml	"	200個	¥ 270	¥ 54,000
	" " 1ml	"	1,000個	¥ 250	¥ 250,000
48	注射器 四方型 1.4ml (50)	村中	20個	¥ 1,280	¥ 25,600
	" 10ml	"	200個	¥ 520	¥ 104,000
	" 5ml	"	200個	¥ 340	¥ 68,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
49	組織培養用シール 3002 20x4m	721221	1,000 m	¥ 63	¥ 63,000
	" 3001 25x10m	"	1,000 m	¥ 59	¥ 59,000
	" 3030 60x15m	"	1,000 m	¥ 90	¥ 90,000
50	珪藻土用給水栓	岡崎産業			
	金属性口先付 W-150 ^{cc}	"	100 m	¥ 640	¥ 64,000
	" W-10100 ^{cc}	"	100 m	¥ 690	¥ 69,000
	" FM-2150 ^{cc}	"	200 m	¥ 600	¥ 120,000
51	珪藻土用給水栓	岡崎産業			
	W-1, 吸口WT-1 (9x100%)		100 m	¥ 970	¥ 97,000
	W-10, 吸口WT-11 (")		100 m	¥ 920	¥ 92,000
	FM-2. (吸口ステンレス製)		200 m	¥ 800	¥ 160,000
52	種用シール用瓶 200ml (バッチ用瓶) 20x60 ^{mm} /ml	青硝子	1000 m	¥ 69	¥ 69,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
53	ワケン原液保存瓶 (シリコン加工) オブクルタイプ	波理化			
	ワケン 細口 1L	"	100 ⁷	¥ 950	¥ 95,000
	" 500ml	"	100 ⁷	¥ 570	¥ 57,000
	" 250ml	"	100 ⁷	¥ 390	¥ 39,000
	" 125ml	"	100 ⁷	¥ 260	¥ 26,000
54	凍結乾燥用バイアル (シリコン加工) 容量20ml	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 52	¥ 2,080,000
	同上用ゴム栓付	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 16	¥ 640,000
	OFFキャップ付	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 5.40	¥ 216,000
55	凍結乾燥用バイアル 容量20ml	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 43	¥ 1,720,000
	同上ゴム栓付	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 15.30	¥ 612,000
	OFFキャップ付	寿硝子	40,000 ⁷	¥ 5.40	¥ 216,000
56	ワケンキャップ (No.54.55用)	寿硝子	80,000 ⁷	¥ 4.40	¥ 352,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
57	凍結乾燥用	日本理化			
	アンプル 5ml	"	1000 ^個	¥ 92	¥ 92,000
	2ml	"	1000 ^個	¥ 82	¥ 82,000
58	カラム (Cカラム)	フェイス			
	シヤシヤ付 16x100	"	2 ^箱	¥ 31,100	¥ 62,200
	" 16x40	"	2 ^箱	¥ 29,600	¥ 59,200
60	スライドグラス (無蛍光) No.1	松浪	1000 ^枚	¥ 43	¥ 43,000
61	カバーグラス 18x18	松浪	1000 ^枚	¥ 3.40	¥ 3,400
62	ハスシールドプレート コニング 91x4	日本理化	1000 ^枚	¥ 12.30	¥ 12,300

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
65	ハロスニール用バルブ シリコン	日本理化	20 ^個	¥ 41	¥ 820
66	ミル44キャニスター ポリウム可変式 0.05~0.2ml 4=17° 1000個付 No. 77-829-00	大日本製薬	2 ^箱	¥ 137,800	¥ 275,600
68	ミクロトロー 密封ニール No. 77-420-00	大日本製薬	2 ^箱	¥ 2,650	¥ 5,300
69	ミルキャニスター FD-12 可変型 (0.05~0.200ml)	日本理化	10 ^箱	¥ 22,900	¥ 229,000
70	ダイユク-7-検定用紙 0.025ml用 0.05ml用	精工 " "	100 ^枚 100 ^枚	¥ 59 ¥ 59	¥ 5,900 ¥ 5,900

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
71	γ-グルテリン反応用	管理製作所			
	NO40-⑧ 3% 7穴	"	27	¥ 6,740	¥ 13,480
	" ⑨ 2% 7穴	"	27	¥ 6,740	¥ 13,480
72	マイクロシリンジ	東京科学			
	LF-025 25ml	"	3	¥ 5,510	¥ 16,530
	LF-050 100ml	"	3	¥ 5,510	¥ 16,530
74	マイクロプレート	東洋理化	1,000 ^枚	¥ 582	¥ 582,000
	ELISA用 223-29				
	フラッシュボトムプレート				
75	マイクロプレート	東洋理化	500 ^枚	¥ 357	¥ 178,500
	組織培養用 3040				
	マイクロソ				
76	小型マイクロプレート	東京科学			
	25% TM-2 0.45	"	100 ^枚	¥ 66	¥ 6,600
	" TM-4 0.2	"	100 ^枚	¥ 66	¥ 6,600
	" TM-5 0.1	"	100 ^枚	¥ 66	¥ 6,600

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
76	小型X線フィルター	東洋科学			
	大型 TM-100 1.0	"	100枚	¥ 66	¥ 6,600
	" TM-500 5	"	100枚	¥ 66	¥ 6,600
77	同上用ホルダ KS-25	東洋科学	20枚	¥ 11,840	¥ 236,800
	" KG-25	"	20枚	¥ 15,300	¥ 306,000
79	浮遊菌減菌用フィルター P.M.C.製 SLK7002.. APR用	村中	2箱	¥ 132,300	¥ 264,600
80	X線フィルター	東洋科学			
	大型 0.45	"	50枚	¥ 1,010	¥ 50,500
	" 0.2	"	50枚	¥ 1,010	¥ 50,500
81	打針 外科用(直)	村中	50丁	¥ 3,680	¥ 184,000
	" 眼科用(直)		50丁	¥ 3,680	¥ 184,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
82	コンテ=ト (中) 150mm	村中	50 ^冊	¥ 1,430	¥ 71,500
	" (小)		50 ^冊	¥ 1,430	¥ 71,500
83	滅菌用容器	日本理化			
	(VPO=ト用) 7x8x4.5 cm	"	20 ^冊	¥ 4,410	¥ 88,200
	(小試験管用) 20x10x10 cm	"	20 ^冊	¥ 5,200	¥ 104,000
	(試管用) 20x20x10 cm	"	20 ^冊	¥ 4,290	¥ 85,800
85	ポリ容器 20ℓ 箱付	日本理化	10 ^冊	¥ 1,900	¥ 19,000
	" 10ℓ "	"	10 ^冊	¥ 1,070	¥ 10,700
86	実験用白衣 男子用	日本理化			
	L10着 M10着 計20着		20 ^着	¥ 3,670	¥ 73,400
	実験用白衣 スリッ				
	L10着 M10着 計20着	"	20 ^着	¥ 3,160	¥ 63,200
87	実験用マスク	日本理化	50 ^冊	¥ 168	¥ 8,400
	" 帽子	"	50 ^冊	¥ 306	¥ 15,300
	L10 M30 S10				

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
89	長靴・安全靴長	三木理化	20 ^足	¥ 5,920	¥ 118,400
90	試験管立て スルス製 NR18-100	三木理化	20 ^本	¥ 2,370	¥ 47,400
91	駒込ピペット 20ml 曲	三木理化	20 ^本	¥ 613	¥ 12,260
	" 20ml 直	"	20 ^本	¥ 530	¥ 10,600
92	口ト ・防護口ト付至300ml	三木理化	10 ^本	¥ 1,380	¥ 13,800
94	弁当箱 20.7 x 13.8 x 3.2 16.5 x 10.5 x 5.5 (アリア付 ¹¹ 袋)	三木理化	50 ^個	¥ 1,060	¥ 53,000
		"	50 ^個	¥ 816	¥ 40,800
95	弁当箱のフタ No94用 (アリア付 ¹¹ 袋)	三木理化	100 ^個	¥ 470	¥ 47,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価	金額
96	連続希釈器 E=1/10のドリフ 5203 Hダイヤル-7-	日本理化	1式	¥343,000	¥343,000
97	自動洗滌器 (ELISA) 217070-トロボシヤー 78-401-00	日本製薬	1台	¥1,888,000	¥1,888,000
100	77段式培養器	三洋理化	1台	¥118,000	¥118,000
101	手動注射器 20ml 逆流防止弁 シリンダー、シンカー付	日本理化	10台	¥18,900	¥189,000
102	試験管立て(ステン)	日本理化			
	小試培養用 60本 13%用		20台	¥9,700	¥194,000
	中試 " 60本 15%用		10台	¥9,700	¥97,000
	小試培養用 100本 (ステン)		20台	¥5,610	¥112,200
	中試 " 50本 (ステン)		10台	¥3,900	¥39,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価円	金額円
1	JEM-100CXII型電子顕微鏡				
	クイック チェンジホルダ付	日本電子	1		29,000,000
2	超ミクロトーム Ultratome	LKB	1		5,000,000
3	JEE-4X型真空蒸着装置				
	ステップダウン トランス付	日本電子	1		1,000,000
4	ナイフメーカ	LKB	1		780,000
5	イオンコータ JFC-1100 トランス付	日本電子	1		500,000
6	電顕用恒温器	TD-700B	1		400,000
7	トリミング台		1		4,620
8	写真引伸機 L1200	ダースト	1		1,000,000
	50mm, 105mm, 150mm 各レンズ 1付				
9	タンク, 塩ビ製	販 815	5	4,950	24,750
10	水洗タンク, 塩ビ製	販 814	2	8,250	16,500
11	フィルムハンガー, 塩ビ製		30	770	23,100
12	顕像ハンガーラック, 塩ビ製		5	3,850	19,250
13	顕像タンク	TB-2-73B	1		253,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価円	金額円
14	エアエバックボトル		5	4,400	22,000
15	冷却水循環装置	HX-100	1		1,304,595
16	印画紙乾燥機		1		219,650
17	暗室用安全燈		2	9,050	18,100
18	暗室用バット		5	770	3,850
19	暗室用ピンセット		5	265	1,325
20	マルチプレート	LKB	1		55,000
21	ピンセット 時計3号		5	2,200	11,000
22	ピンセット ディニモン6型		5	4,070	20,350
23	ピンセット ディニモン7型-T		5	5,610	28,050
24	シートメッシュ 150メッシュ 1,000枚入	VECO	1		30,800
25	シートメッシュ 200メッシュ 1,000枚入		1		30,800
26	シートメッシュ 300メッシュ 1,000枚入		1		30,800
27	オスミウム酸	TOUSIMUS	20	4,650	93,000

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単 価円	金 額円
28	グルタルアルデヒド 70%2ml, 20 amp/箱	LADD	1		29,700
29	ナコジル酸ナトリウム 100gr		10	16,500	165,000
30	硝酸鉛 50gr		10	1,320	13,200
31	硝酸鉛 25gr		10	1,100	11,000
32	リンタングステン酸 25gr		10	4,400	44,000
33	エポキシ樹脂		20	13,200	264,000
34	オスミウム溶液ビン 50ml		5	4,620	23,100
35	固定用ガラスビン 10ml 130本入		1		11,000
36	固定用ガラスビン 15ml 120本入		1		11,000
37	シリコンカプセル 瓶421		20	3,850	77,000
38	コロジオン溶液 硝酸イソアミル溶液 100gr入		5	1,100	5,500
39	メッシュセメント ネオプレンW100gr		5	1,320	6,600
40	タングステンバスケット4回巻10コ入		5	2,420	12,100

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価円	金額円
41	タングステンバスケット7回巻10コ入		5	2,420	12,100
42	真空蒸着用カーボン棒 5φ×100mm 20本入		5	7,480	37,400
43	電顕用フィルム 8.2×11.8cm FG キャビネ長辺 1/2, 100枚入	フジ	20	1,380	27,600
44	不ガ袋 長辺1/2 1,000袋入		20	3,300	66,000
45	印画紙 RCペーパー 六ツ切 キャビネ 各1,000枚		2,000	1,140	11,400
46	現像液 DK-50 コピナール各10袋		20	700	14,000
47	アセトン 等級500gr		20	720	14,400
48	醋酸アンモニウム 500gr		4	780	3,120
49	醋酸ナトリウム 無水500gr		2	1,100	2,200
50	リン酸ナトリウム1 500gr		2	1,440	2,880
51	" 2 500gr		2	1,620	3,240
52	リン酸カリウム2 500gr		2	1,200	2,400
53	塩化カルシウム 500gr		2	1,800	3,600

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価円	金額円
54	パラホルムアルデヒド 250gr		2	6,980	34,900
55	酪酸イソアミル 500ml		2	2,100	4,200
56	ナイフガラス	LKB	3	30,800	92,700
57	ガラスナイフ用ポート	LKB			
	Trufs プラスチック10コ入	LKB	10	700	7,000
58	現像液用補充液 DK-50				
	コピナール 各10袋入		20	700	14,000
59	現像液 D-19 1Gal	KODAK	10	1,180	11,800
60	" D-11 1 "	"	10	1,180	11,800
61	暗室用ランプ 5.5 inch	"	3	12,520	37,560
62	安全灯フィルタ ^{5.5 inch} #1A	"	1		3,650
63	" ^{5.5 inch} #0C	"	1		3,650
64	" ^{5.5 inch} #3	"	1		3,650
65	トレー Duraflex 8×10 in		4	2,940	11,760
66	自動トレーサイフォン	KODAK	1		6,470

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	単価円	金額円
67	ポリコントラスト・フィルタキット Model A	KODAK	1		19,000
68	温度計		2	3,000	6,000
69	タイマ	KODAK	1		13,200
70	プロジェクションプリントスケール	〃	1		1,800
71	フォーカスルーベ	No2020	1		10,000
72	クエン酸鉛 25gr		1		2,200
73	テープ		5	1,550	7,750
74	ダイヤモンドペン		3	4,530	13,590
75	トゥルイジンプルー 25gr		2	5,300	10,600
76	ソジウム・テトラボレイト 500gr		1		1,300
77	ホルタイル瓶 250ml		2	4,470	8,940
				計	41,350,000

JICA