エクアドル共和国
微生物病研究対策プロジェクト

計画打合せチーム報告書

昭和56年 2 月

国際協力事業団
医療協力部

Japan International Cooporation Agency

医　二
J R
81 — 5

国際協力事業団	
受入月日 '84. 3.15	706
	93.8
登録No. 00299	MCS

はしがき

世界的に著名な野口英世博士の生誕１００年を記念し，博士が足跡を残されたエクアドル共和国に於て，わが国の医療協力プロジェクトが計画され，昭和５２年４月より，同国グアヤキル市にある国立衛生研究所（Instituto Nacional de Higiene）に対し，ウイルス学及び電子顕微鏡学を中心とした，微生物病研究対策プロジェクトを５年間の計画で協力することとなった。

本プロジェクトは，専門家の派遣，カウンターパートの受入，機材の供与を中心に，過去３年間協力を進め，成果をあげてきた。

今回，３年目の終了にあたり，今後のプロジェクトの推め方につき，エクアドル政府及び国立衛生研究所と協議するために，計画打合せチームを派遣したものである。さらに，本チームの団長，東北大学医学部細菌学教室石田名香雄教授に対し，エクアドル国政府よりその功績をたたえ，勲章が授けられた。このことは，エクアドル国政府の本プロジェクトに対する高い評価を示すものである。

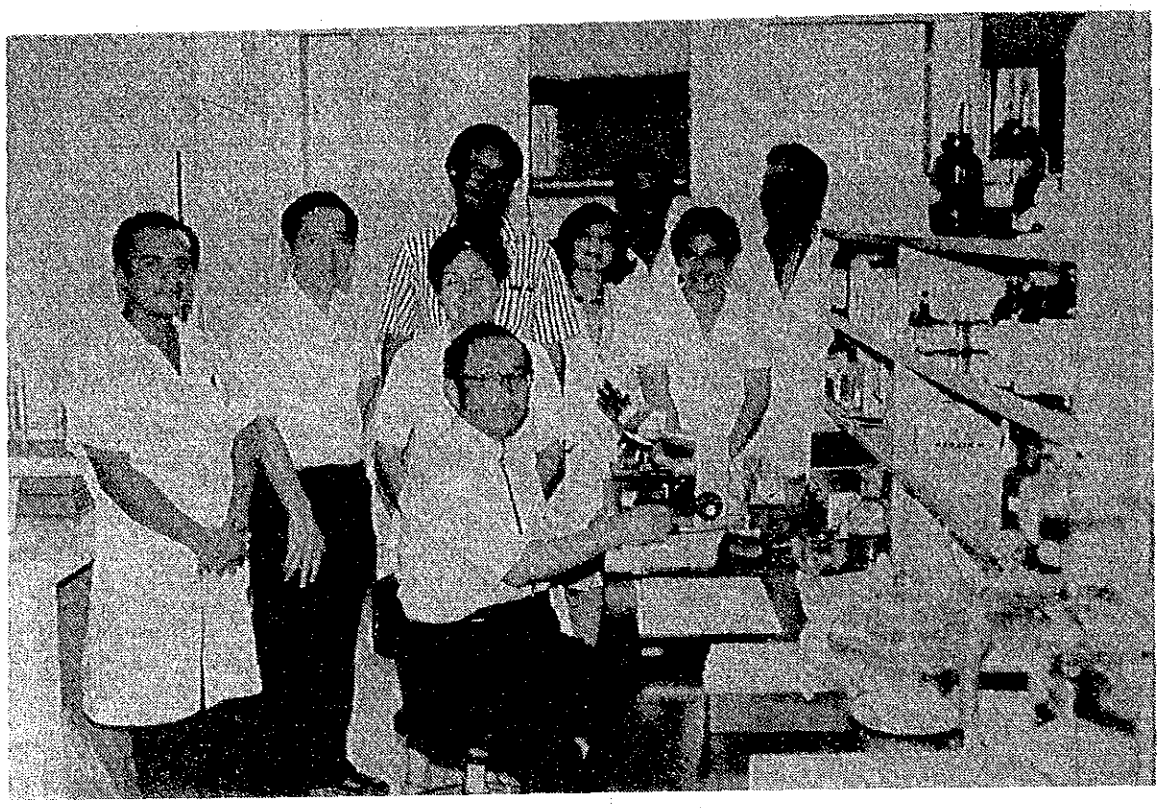
ここに，本プロジェクトにご協力いただいている関係者各位に，深甚なる謝意を表するとともに，今後ともご支援をお願いする次第である。

国際協力事業団

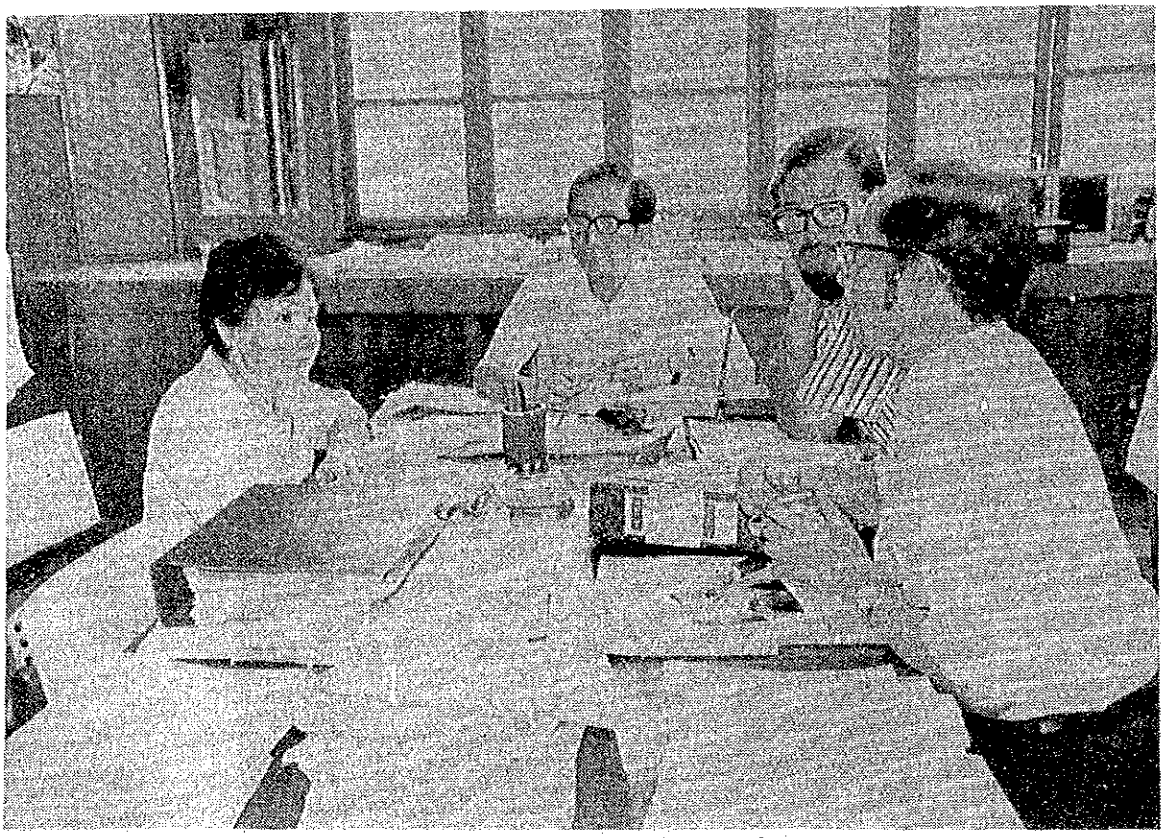
理事　長谷川　正　男

① 公衆衛生大臣より叙勲を受ける石田教授

② 叙勲記念講演



③　カウンターパートとともに



④　計画打合せ風景　Dra. Alava（最左）

目　　次

はしがき …… (1)

写　　真 …… (3)

Ⅰ. 序　　論 …… 1

1. 計画打合せチーム派遣経緯 …… 1

2. 計画打合せチームの編成と日程 …… 1

(1) 計画打合せチーム編成 …… 1

(2) 計画打合せチーム日程 …… 2

Ⅱ. 報　　告 …… 4

1. 野口プログラム発足4周年を迎えて …… 4

……東北大学医学部　石田名香雄

2. エクアドルに於ける感染症の現状 …… 4

……東北大学医学部　梅内拓生

3. 石田名香雄教授の叙勲 …… 6

4. 機材要請リスト …… 7

Ⅲ. 実　　績 …… 14

1. 専門家派遣 …… 14

2. 機材供与 …… 15

3. カウンターパート受入 …… 94

4. 調査チーム派遣 …… 95

I 序　論

1. 計画打合せチーム派遣経緯

エクアドル国微生物病研究対策プロジェクトは，昭和５２年４月にR/D（Record of Discussions）の署名により５カ年間の協力期間をもって開始され，今年度は，その中間点に当り，これまでの協力成果を評価し，今後のプロジェクトの進め方についての指針を確立する時機に到達している。特に，過去２年間の本協力の前段階で，ほゞ供与を完了した総額約２億円相当にのぼる電子顕微鏡，超遠心機等の主要機材がいかに稼動し，効果的に活用されているかを視察し，エクアドル側関係者からの意見要望をも聴取し，今後の機材供与の方針の検討課題とするとともに，カウンターパート等エクアドル要員への技術移転の度合を見極め，今後の専門家派遣の計画の打合せを行うため，並びに，昭和５４年９月に大統領選挙の結果，協力機関の国立衛生研究所長の交代が行われたため，新所長と協力態勢について協議検討することが必要となった。このため，今般計画打合せチームを派遣することとなった。

今回の計画打合せチーム派遣の目的は，次の３点に要約される。

1. 供与された機材の稼動状況視察，エクアドル側関係者からの要望聴取および５５年度以降の供与機材要請の協議検討
2. 専門分野別にこれまでの協力成果について，日本，エクアドル双方の評価および討議，又，プロジェクト全般について今後の協力方針の確立
3. エクアドル公衆衛生省等関係機関および日本大使館関係者とのプロジェクト全般について事業推進の協議確認

なお，チーム派遣決定にともない我国の保健医療協力事業を高く評価し，エクアドル国政府より石田団長の本プロジェクトに対する功績をたたえ叙勲したい旨申し出があり，３月１９日エクアドル国公衆衛生大臣他関係者多数の臨席の下にグアヤキール市の国立衛生研究所において盛大な叙勲式典が行なわれたことはプロジェクト全般の画期的な事項としてここに特記したい。

2. 計画打合せチームの編成と日程

(1) 計画打合せチーム編成

団　長　石　田　名香雄
東北大学医学部細菌学教室教授

団　員　梅　内　拓　生
東北大学教養学部助教授

団　員　　野　上　　衛

国際協力事業団医療協力部職員

(2)　計画打合せチーム日程

3/9	日	18：45 東　京　発 PA610	17：10 ニューヨーク着
10	月	9：00 ニューヨーク発 EU51	17：45 キ ト ー 着
11	火	9：30 大使館あいさつ，日程打合せ	
		19：30 大使公邸歓迎夕食会	
12	水	9：40 キトー→グアヤキール移動，大使館石川書記官同行	
		14：00～17：00 国立衛生研究所（以後ＩＮＨとする）表敬訪問	
		Gutierrez 所長 Alava ウイルス部長等と日程等について協議	
13	木	9：00 ＩＮＨ野口研究所他所内施設見学	
		来日予定カウンターパート３名（Davila，Yepez，Sanchez）	
		と懇談協議	
14	金	9：00 ＩＮＨにて昭和５５年度供与機材を中心議題として	
		Gutierrez 所長，Alava 部長他エクアドル側職員と協議	
		14：00 野上団員のみ大使館業務連絡のためグアヤキール→キトー	
		移動	
15	土	資料整理	
16	日	資料整理	
17	月	9：30 野上団員，大使館にて業務打合せ。石田団長，梅内団員はグ	
		アヤキール市内関連病院施設等視察	
18	火	10：00 野上団員，石川書記官キトー→グアヤキール移動	
19	水	9：00 ＩＮＨにてプロジェクトの運営全般についてエクアドル側関	
		係者と協議	
		18：00 エクアドル国公衆衛生大臣，次官他関係者多数臨席の下	
		石田団長の叙勲式典　　於：ＩＮＨ講堂	
		20：30 計画打合せチーム主催招宴　エクアドル側関係者多数出席	

20　木　　9：00～11：00　INH講堂にて石田団長学術講演

11：45　グアヤキール→キトー移動

14：00　大使館報告　公衆衛生省帰国あいさつ

21　金　14：30　キトー発 BN914　20：45　ニューヨーク着

22　土　11：45　ニューヨーク発 JL005

23　日　17：50　東京着

Ⅱ 報　告

1. 野口プログラム発足4周年を迎えて

東北大学医学部　石　田　名香雄

野口プログラムが発足して早や3年が過ぎ，この間エクアドルからの研修員の受け入れ，日本からの研究機材の供与及び専門家の派遣と，本プログラムの大筋は順調に進みつつあることは感じられていた。以下昭和55年3月9日から約10日間グアヤキル市の野口研究所を視察した時の実感を述べたい。

1）野口研究所が発足し，着実に運営されているのをみて，ひとしおの感激を覚えた。殊に国内から派遣された専門家の努力により電子顕微鏡や超遠心機，超低温槽などが現地の劣悪な水事情や電気事情に拘らず正常に作動していることに感激した。

2）自動車や複写機などが充分所員に活用されており，日本と変わりのない研究環境がエクアドルに生まれたと判断した。3年前には予想し得なかったことである。また我々の供与器材の選択に巾を持たせた事が成功したと考える。

3）ただし現地の研究者は研究意欲とは別になお研究遂行能力が充分とは判断し難い。日本の専門家の指導に従い，順次独立する様な気構えが必要である。

4）ＪＩＣＡをはじめ日本側協力機関は現地大使館と今後とも充分密接な連絡をとり，すくなくとも日本側の協力計画を毎年定期的に現地の研究所長に伝えるとか，研修員の受入れにあたっては時間的に余裕のある連絡を行う等，更にきめの細かい現地との連絡方法の検討が必要と思われる。

5）最も喜ばしいことは，エクアドルに帰った研修員が日本で修得した専門技術及び知識を存分に発揮し，日本の専門家と協力して現地の研究者を叱咤激励しながら感染症研究の基礎づくりに邁進していることである。この様な協力の成果にかんがみ，更に本計画を少なくとも3年は延長し，南米に日本医学の一基地を確保すべく，わが国関係者の積極的な検討を期待したい。

2。エクアドルに於ける感染症の現状

東北大学医学部　梅　内　拓　生

1）輸血における感染予防の問題点

エクアドルでは生活レベルの向上とともに国民の医療要求度も高まり，特に外科領域では心臓手術など大量の輸血を必要とする場合が多くなり，十分な輸血用血液確保の必要性が最近とみに高まりつつある。輸血用血液の確保はエクアドル赤十字社が中心となって売血と献血の二本立てで行っている。急激な輸血用血液の需要の高まりに応ずるた

めの血液確保の努力は高く評価されるべきであるが，問題は供給される血液の微生物学的検査が不十分であることである。現在検査されている項目はＡＢＯ型，Ｒｈ抗原，ワッセルマン反応及びシャガス抗体の検査であり，ＧＯＴ，ＧＰＴ及びＢ型肝炎ウイルス抗原は検査されていない。輸血後肝炎の発生頻度に関する具体的なデータは入手できなかったが，現地の医師らは最近，輸血後肝炎の発生が増加していることを指摘している。因みに，野口研究所のデータによるとグアヤキル市民のＢ型肝炎ウイルス抗原（HBs抗原）保有率は４％と日本人の抗原保有率（１～２％）の約２倍と高い。グアヤキル赤十字の所長はＢ型肝炎ウイルスの検査体制の確立の必要性を痛切に訴えており，このため野口研究所ではすでに免疫電気泳動法によるＢ型肝炎ウイルス抗原及び抗体検査システムを確立したが，今後は赤十字をはじめ，市内の病院にもこの検査を早急に普及すべくその準備を進めている。

2）下痢症

エクアドルでは激しい下痢症状を呈する腸炎が多数みられるが，その多くは病因不明のままの場合が多い。一般的には，サルモネラや，赤痢菌などの細菌性腸炎が多いとされているが，その病因診断には改善すべき技術的問題が多々ある。野口研究所のデータによると小児下痢症の約３０％はロタウイルスによる腸炎であるが，冬期に流行がみられる北半球と異なり，年間を通して同じ割合でみられるのが特徴である。細菌性下痢症の病因診断の確立は現在日本で細菌学を研修中のダビラ博士に期待することが大である。

3）レプトスピラ感染症

グアヤキルは野口英世によってLeptospiraicterohemorrhagiaeが発見された場所であるが，現在は当時のようなレプトスピラの大流行はみられない。しかし依然としてレプトスピラが各種感染症のうち重要な位置を占めることには変りない。グアヤキルの一般市民５９人についてレプトスピラ抗体の保有率を検査した結果では，４２人（７１％）が抗体陽性と，日本のレプトスピラ抗体保有率7.5％（流行地域）と比較して極めて抗体保有率が高い。このことからもレプトスピラ感染症の重大性がうかがわれる。

以上エクアドルに於けるＢ型肝炎ウイルス，ロタウイルス及びレプトスピラ感染症に対する野口研究所の取り組みの現状について記述した。すでに日本で研修を終了したエクアドルの研究者は７名に達しており，彼等の感染症克服に対する熱情と日本から派遣された専門家との密接な協力により，近い将来エクアドルに於ける感染症の病因診断，予防及び治療水準が更に一層と向上することが期待される。

3. 石田名香雄教授の叙勲

明日，日本人科学者

石田教授に政府が叙勲

Gobierno condecorará mañana al científico japonés Dr. Nakao Ishida

Mañana a las 6 p.m. en el Auditorium "Atilio Macchiavello del Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez", el Ministro de Salud Pública, Dr. Humberto Guillén Murillo, en nombre del Gobierno Nacional impondrá la condecoración en el grado Gran Comendador al científico japonés Dr. Nakao Ishida, Profesor Investigador de la Escuela de Medicina de la Universidad de Tohoku, Sendai, Japón, como reconocimiento a los relevantes servicios que en forma altruista y con gran dinamismo está realizando el mencionado científico en bien de la ciencia y de nuestra comunidad.

El Dr. Ishida inició y continúa impulsando el Convenio Ecuador-Japón para investigaciones microbiológicas en el área de Medicina Tropical que se desarrolla en conjunto con el Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez" que constituye la contraparte nacional del Gobierno Ecuatoriano. Nuestro país necesita de los recursos técnicos y económicos de Agencias Internacionales como la de Japan International Cooperation Agency (JICA), la misma que auspicia la estadía por diversos períodos de científicos japoneses de distintas especialidades relacionadas con el Proyecto, a la vez que concede Becas para que Profesionales ecuatorianos, realicen estudios, prácticas y perfeccionamiento en Universidades e Instituciones de Salud Pública del Japón. Además de la Asesoría y Becas el Gobierno Japonés ha dotado al Instituto Nacional de Higiene de equipos y reactivos para trabajos de diagnóstico e investigación en el área de Medicina Tropical, entre estos equipos puede citarse el microscopio electrónico con sus instalaciones completas tanto en transmisión directa como en tipo scanning así como también de ultracentrífugas, etc.

Dr. Nakao Ishida

EJECUTOR

El Dr. Nakao Ishida actúa en el Japón como planificador y ejecutor de las acciones de JICA en relación con el Programa de Investigación, que en honor al sabio japonés que en 1918 trabajara en nuestra ciudad tratando de resolver el problema de la fiebre amarilla, lleva el nombre de "Hideyo Noguchi". Actualmente el Dr. Ishida se encuentra en el Ecuador realizando la evaluación del Programa, el mismo que ha progresado de acuerdo a los objetivos propuestos y cronogramas establecidos así como también fijando metas para las futuras actividades. Como fruto de sus primeros trabajos se está conociendo la realidad epidemiológica nacional que constituirá un apoyo a los planes de desarrollo del Ministerio de Salud Pública.

（El Universo紙）

Convenio Ecuador-Japón

Importantes investigaciones en el Instituto de Higiene

(AEP).— Importantes trabajos de investigación científica está llevando a cabo el Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez", en esta ciudad, como resultado del convenio binacional Ecuador-Japón, que estableció el Proyecto "Hideyo Noguchi", en honor el sabio japonés que en 1918 trabajó en Guayaquil tratando de resolver el problema de la fiebre amarilla.

El convenio en mención fue suscrito en marzo de 1977, para un período de 5 años, por lo que al momento se está realizando ya una evaluación de los logros del referido Proyecto para establecer la posibilidad de una ampliación del acuerdo por 5 años más, en bien de la ciencia y la comunidad ecuatoriana.

En base a este convenio, nuestro país ha obtenido los recursos técnicos y económicos para llevar adelante un proceso de investigación científica en el área de la medicina tropical y que le han sido proporcionados a través de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional, que viene auspiciando la estadía en el Ecuador, por diversos períodos, de científicos de ese país en distintas especialidades relacionadas con el Proyecto, a la vez que concede becas para que profesionales ecuatorianos realicen estudios, prácticas y perfeccionamiento en Universidades e instituciones de Salud Pública del Japón.

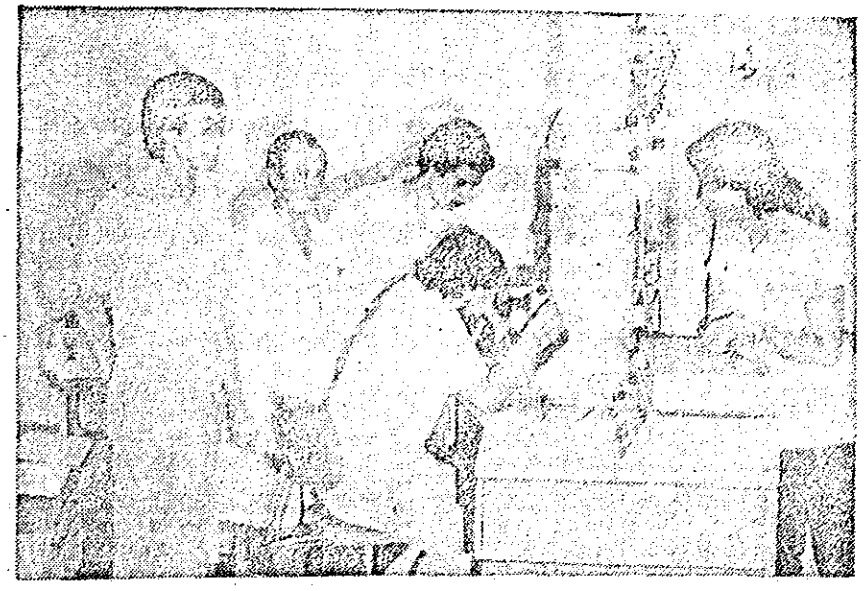
EQUIPOS Y REECTIVOS

Además de la Asesoría y Becas, el gobierno japonés ha dotado, también, al Instituto Nacional de Higiene de equipos y reactivos para trabajos de diagnóstico e investigación en el área de la medicina tropical, pudiendo citarse entre éstos un microscopio electrónico, con sus instalaciones completas, tanto en transmisión directa como en tipo scanning, así como, también, de ultracentrífugas, etc.

Entre los trabajos de investigación científica que se está realizando actualmente en el Instituto Nacional de Higiene se mencionó la detección de virus en las diarreas infantiles, tales como rotavirus, adenovirus y otras particulares virales no perfectamente indentificadas y cuya ultraestructura se continuará estudiando con el microscopio electrónico, a la vez que se realizarán pruebas inmunológicas.

En el campo de la leptospirosis, se ha logrado la detección de esta enfermedad en diversas instituciones hospitalarias y se han programado y ejecutado estudios a nivel de diversas áreas, como Babahoyo, Daule, El Mate, Milagro y algunos sectores de Guayaquil.

En cuanto a estudios sobre hepatitis B, se ha investigado el problema a nivel de algunas instituciones, como el Banco de Sangre, escuelas, colegios, universidades para conocer la situación epidemiológica en la ciudad, habiéndose proyectado cubrir varias localidades del país y en el plazo de algunos años realizar un estudio a nivel nacional.



Profesioneles técnicos y euxiliares del Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez" operan el microscopio electrónico de que ha sido dotado el Departamento de Virus mediante el aporte de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional, como parte del Convenio Binacional Ecuador-Japón, que se viene desarrollando desde 1977 (Foto Agencia Ecuatoriana de Prensa).

訳

≪エクアドル－日本協定≫

衛生研究所における重要な研究（ＡＥＰ）――本市において，レオポルド・イスキエタ・ペレス国立衛生研究所は重要な科学的研究を実施している。これは，エクアドル－日本の二国間協定の結果であり，１９１８年にグアヤキルで黄熱病問題解決のために尽くした日本人野口英世を称えたプロジェクトを打ち立てたのである。

上述の協定は１９７７年３月に調印され，５年間有効であるところ，現在では，科学ならびにエクアドル国民のためにさらに５年間延長する可能性を打ち出すように，プロジェクトの成果を評価している。

本協定に基づき，わが国は，熱帯病の分野の科学的研究を続けるために，技術的，経済的な援助を得てきた。それらはＪＩＣＡを通して提供された。この機関は，プロジェクトの様々な専門分野の科学者のわが国滞在を援助すると共に，日本の大学，公衆衛生の諸機関でエクアドルの専門家が研修，実習し，専門を修めるように奨学金を与えている。

機　材　と　試　薬

日本政府は，援助や奨学金の他に，国立衛生研究所に対し，熱帯医学分野における診断と研究活動のために機材と試薬を供与してきた。その中には，走査型，透過型の完全な電子顕微鏡，超遠心分離機がみられる。

現在，国立衛生研究所で行われている科学的研究の中には，小児下痢のウイルス，ロタウイルス，アデノウイルス他，完全には分類できない特殊なウイルスの検出があげられる。そして，その特殊構造は電子顕微鏡によって追究され，免疫学的実験が行われよう。

レプトスピラ症の分野では，いろいろな病院付属の研究所で検出が可能になってきており各地でその地域毎のレベルでの研究，調査が計画され実行に移されている。ババオヨ，ダウレ，エル・マテ，ミラグロ他，グアヤキルのいくつかの地域でＢ型肝炎に関する研究については，市の疫学的状況を把握するために，血液銀行，学校，大学といった研究機関レベルで問題が調査されてきた。

さらに，それは国内の様々な地方をカバーし，ひいては数年間にわたる国家的レベルでの調査を実施するよう計画が立てられている。

他方，インフルエンザの国際的監視機関として，国立衛生研究所は，周期的に伝染病，流行病の調査も実施している。この分野で，経済的な先進国と同じ条件で問題を解明できるよう，それに必要な資材を与えてくれる点で，野口英世プロジェクトはきわめて有益であった。

また，細菌学，ウイルス学，組織病理学的，免疫学的研究が行われており，最も優勢で，私達の周囲で発生しやすい疾病に従って，寄生虫学や真菌学の分野の研究も計画されている。

写　　真

１９７７年から実施されているエクアドル・日本二国間協定の一環としてＪＩＣＡの援助でウイルス部門に供与された電子顕微鏡を操作する国立衛生研究所の技師及び助手

Gobierno condecoró a científico japonés

En una sesión solemne efectuada en el Auditorium del Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez" y presidida por el Ministro de Salud Pública, se impuso a nombre del Gobierno del Ecuador, la condecoración en el grado de "Gran Comendador" al Dr Nakao Ishida, científico japonés, por los servicios prestados al país.

En dicho acto también estuvieron presentes, el Director del Instituto de Higiene, Dr Ernesto Gutiérrez; Jefe Provincial de Salud del Guayas Dr Juan Fabre Plaza; Subsecretario de Salud Pública, Dr. Wilson Cuevas, y demás autoridades seccionales.

El Dr. Nakao Ishida, es Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Tohoku de Sindai. Pertenece además a la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional y en la actualidad preside la contraparte japonesa que interviene en el programa de intercambio científico entre dicho país y Ecuador.

En primer término, correspondió al Dr Gutiérrez Vera, Director del Instituto Nacional de Higiene, destacar la importancia que tiene el convenio "Hideyo Noguchi" para la ciencia ecuatoriana, pues en la actualidad se ha llegado a un punto culminante en la investigaciones de los orígenes de las enfermedades tropicales. Resaltó los servicios prestados por el Dr Nakao Ishida, en este convenio así como la colaboración dada a los científicos nacionales que han sido enviados al Japón dentro de este programa de intercambio.

Finalmente, el Dr Gutiérrez expresó que el Instituto de Higiene, gracias a estos programas se mantenía como el primero del país, por lo que era indispensable que se siga trabajando con el mismo empeño, para sacar adelante la institución para el bien de toda la comunidad ecuatoriana.

IMPULSO AL PROGRAMA

El Ministro de Salud, Dr. Humberto Guillén Murillo, en su intervención hizo mención del impulso que dicha cartera de Estado pretende dar a la institución científica, que se ha convertido en el pilar de las investigaciones en el Ecuador.

Indicó también el Secretario de Estado que a través del programa de intercambio científico, el Ecuador ha tenido contactos científicos importantes y necesarios para que se continúe implementando este tipo de programas científicos.

A continuación el Ministro de Salud, leyó el texto del decreto presidencial mediante el cual se le imponía al Dr Nakao Ishida, la condecoración en el grado de "Gran Comendador" por los servicios científicos prestados al país.

Asimismo, se leyó una resolución adoptada por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, mediante la cual se adhieren a la condecoración.

Finalmente el Dr Nakao Ishida, en breves palabras agradeció la condecoración extendida por el Gobierno Nacional, haciendo votos porque el programa de intercambio japonés- ecuatoriano continúe dando los frutos, para beneficio de la ciencia internacional.

El Ministro de Salud, Dr. Humberto Guillén (izquierda), y el Director del Instituto de Higiene, Dr Ernesto Gutiérrez (derecha) imponen la condecoración, en el grado de "Gran Comendador" al Dr. Nakao Ishida científico japonés.

訳

≪政府，日本人科学者に叙勲≫

公衆衛生省主催，レオポルド・イスキエタ・ペレス国立衛生研究所講堂における会議の席上，エクアドル政府の名のもと，わが国に対する業績を称え，日本人科学者石田名香雄博士に Gran Comendador（グラン・コメンダドール）勲章が授与された。

この催しには，国立衛生研究所長のエルネスト・グティエレス博士，地域保健部長のファン・ファブレ・プラサ博士，公衆衛生副大臣のウィルソン・クエヴァス博士他，当局関係者も列席した。

石田名香雄博士は仙台にある東北大学医学部の学部長であり，さらに日本の国際協力事業団に属し，現在両国の科学交流計画に日本側カウンターパートとして参加している。

まず，国立衛生研究所長グティエレス・ヴェラ博士は，エクアドルの科学分野において野口英世協定が重要な役割を果たしている点を強調し，今日，熱帯病の原因研究において，1つの頂点に達したことを述べた。本交流計画により，日本へ派遣されたわが国の科学者達に対する協力に加え，石田名香雄博士が本協定において多大の貢献をされたことを明らかにした。

最後にグティエレス博士は，これらの計画により，衛生研究所がわが国の第一級研究所として今日に至っていること，全国民の利益のために前進するよう，今までと同様，熱心に働き続けることを表明した。

計　画　促　進

公衆衛生大臣ウンベルト・ギジェン・ムリヨ博士は国としての立場から科学研究機関に与えんとする刺激に言及し，研究所がエクアドルの研究の最高峰となってきたと述べた。

国務長官もまた，科学交流計画を通して，エクアドルはこの種の計画を継続させるために，重要な科学者と接触してきたと指摘した。

引き続き，公衆衛生大臣が大統領令を読み上げ，石田名香雄博士に，その科学面の功労を称えて“Gran Comendador”を授与した。同様に，グアヤキル大学医学部の幹部会で採択された決議文が読まれたが，それはこの叙勲に賛意を示すものである。

最後に，石田名香雄博士が叙勲に対して簡明に謝意を表すと共に，日本とエクアドルの交流計画が国際的な科学面に資するように成果をあげていけるよう祈念する旨を述べた。

写　真

ウンベルト・ギジェン公衆衛生大臣(左)とエルネスト・グティエレス国立衛生研究所長(右)から勲章を授けられる日本人科学者石田名香雄博士

4. 機 材 要 請 リ ス ト

LIST OF EQUIPMENT AND REAGENTS

1.	Automatic Sealing machine under vacuum for ampoules	1 u.
2.	Multianalizer equipment	1 u.
3.	Refrigerator	5 u.
4.	Accurate balance for chemicals	2 u.
5.	Liquid nitrogen container	2 u.
6.	Package type air conditioner for the second floor.	1 u.
7.	Shaking water bath	3 u.
8.	Equipment to prepare blue color slide	1 u.
9.	Balances for ultracentrifuge	4 u.
10.	Micropipette 25 ug.	10 c/u.
11.	Ultrasonic washer pipette	1 u.
12.	Ultrasonic washer plates	1 u.
13.	Hitachi type well water pressure (Water Pump)	1 u.
14.	Cooling system for SEM	1 u.
15.	Microplate V type	500 u.
16.	Agarase A 37	25g x 20
17.	Microbus	
18.	Station Wagon	
19.	Jeep Land Cruiser	
20.	Microbus	
21.	Jeep Land Cruiser	

野口英世計画による日エ科学者の交流拡大

Se amplía intercambio científico mediante el acuerdo "Hideyo Noguchi"

Mediante acuerdo ministerial emitido el 7 de marzo pasado, el Ministro de Salud Pública dispuso la ampliación del Instituto de Higiene con la denominación oficial de "Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical", Leopoldo Izquieta Pérez".

En este mismo acuerdo ministerial se reconoce el avance científico de la institución especialmente porque ha contribuido a ampliar los conocimientos en el campo de la medicina tropical.

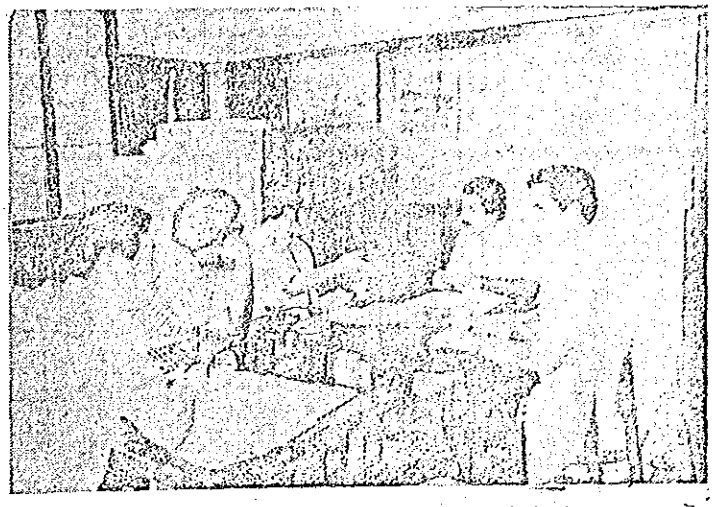
Se informó que había sido ampliado por cinco años más, el acuerdo de cooperación científica entre los Gobierno de Ecuador y Japón, mediante el programa "Hideyo Noguchi".

Para tal efecto las partes representadas por el Director del Instituto, Dr. Ernesto Gutiérrez Vera, y Dr. Nakao Ishida, director de la contraparte japonesa efectuaron una avaluación técnica comprobando que dicho programa ha impulsado notablemente las investigaciones microbiológicas sobre medicina tropical.

Es de destacar asimismo que en los próximos días arribará al país, una comisión de planificadores expertos relacionados con la organización de instituciones similares al Instituto, para discutir el proyecto sobre la ampliación de éste, para lo cual se cuenta ya con el apoyo necesario de la Organización Mundial de la Salud.

Bodas de Cuero

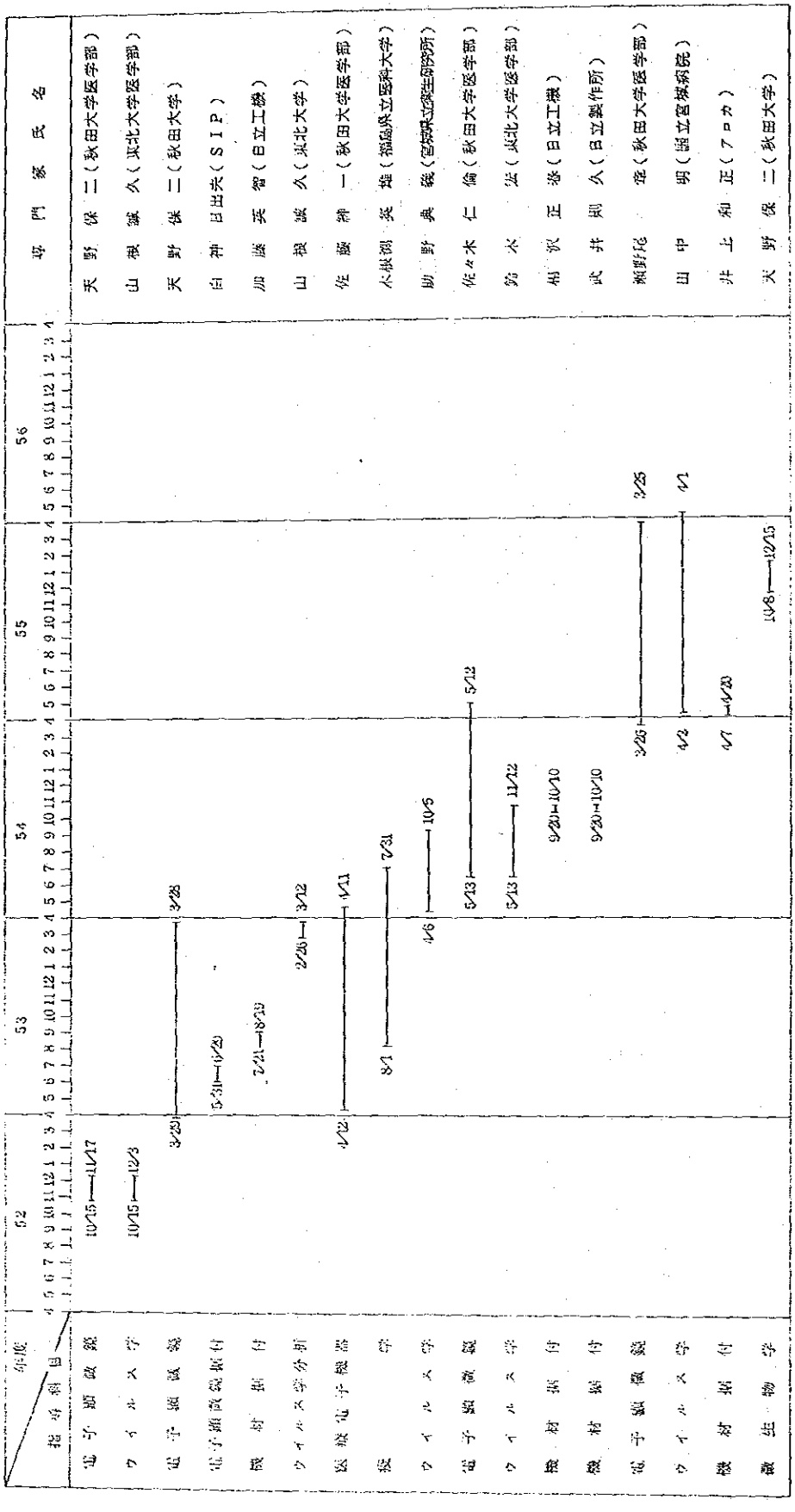
En unión de sus hijos José Antonio y María Fernanda recuerdan su tercer Aniversario matrimonial los esposos José Aguirre Moreira y Laura Gaitán de Aguirre.



Directivos del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical encabezados por el Director, Dr. Ernesto Gutiérrez, se entrevistaron con representantes japoneses, para la ampliación del programa de intercambio científico "Hideyo Noguchi", el cual ha sido prolongado durante cinco años más.

1. 専門家派遣

指導科目 ＼ 年度	52	53	54	55	56	専門家氏名
電子顕微鏡	10/15 ― 11/17					天野保二（秋田大学医学部）
ウイルス学	10/15 ― 12/3					山根誠久（東北大学医学部）
電子顕微鏡	3/29 ―	―	3/28			天野保二（秋田大学）
電子顕微鏡据付		5/31 ― 6/29				白神日出夫（SIP）
機材据付		7/21 ― 8/19				加藤英智（日立工機）
ウイルス学分析		2/26 ―	3/12			山根誠久（東北大学）
医療電子機器	4/12 ―	―	4/11			佐藤紳一（秋田大学医学部）
疫学		8/1 ―	― 7/31			木根渕英雄（福島県立医科大学）
ウイルス学		4/6 ―	― 10/5			助野典義（宮城県立衛生研究所）
電子顕微鏡			5/13 ―	― 5/12		佐々木仁倫（秋田大学医学部）
ウイルス学			5/13 ―	― 11/12		鈴木宏（東北大学医学部）
機材据付			9/20 ― 10/10			相沢正春（日立工機）
機材据付			9/20 ― 10/10			武井則久（日立製作所）
電子顕微鏡			3/26 ―	―	3/25	瀬野尾章（秋田大学医学部）
ウイルス学			4/2 ―	―	4/1	田中明（国立宮城病院）
機材据付			4/7 ―	4/20		井上和正（アロカ）
微生物学				10/8 ―	12/15	天野保二（秋田大学）



2, 機 材 供 与

昭和52年度

供与機材内訳書

購 入 費　　97,024,825円

輸 送 費　　8,505,301円

C.I.F. GUAYAQUIL　105,530,126円

I. 医 療 機 材

項	品 名 お よ び 仕 様	数量	単 価	金 額
A－1	透過型電子顕微鏡	1 式	円	24,940,000円
	日本電子 ＪＥＭ－100Ｃ			
	1）分解能 1.4 Å			
	2）加速電圧 20, 40, 60, 80, 100KV			
	3）倍率 ×90～×800,000			
	4）真空度 3×10^{-7}保証			
	5）カメラ ＵＳＡサイズ			
	標準付属品付			
	特別付属品			
	6）フィラメント Ｋタイプ １２ケ入１０箱	1		213,000
	循環式冷水機 RP3-RC23A付	1		500,000
2	真空蒸着装置	1 式		1,000,000
	日本電子 ＪＥＥ－４Ｃ			
	真 空 度 ： 2×10^{-6} Torr			
	ヒーター用電源： 25V 40A			
	ベ ル ジ ャ ： 内径250㎜×高さ260㎜			
	電源ターミナル： 3組			
	同上用特別付属装置			
	（蒸着用回転傾斜試料台）			
	日本電子 ＥＥ－ＲＴＳ－２	1		200,000
	イオンスパッター ＪＦＣ－1100	1		550,000
3	分離超遠心機	1 式		9,690,000
	日立工機 65Ｐ－７			
	1. 最高回転数 65,000rpm			
	2. 最大遠心力 420,400×g			
	3. 真 空 系（到達真空度）			
	真空ポンプ＋油拡散ポンプ 1μHg 以下			
	4. ローター温度測定（温度精度）			
	－10～＋50℃			
	0℃～室温で±1℃			
	5. 速度制御			
	a. 高速 10,000～65,000r. p. m （±1% 以内）			
	b. 低速 3,000～10,000r. p. m （100rpm以内）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	6. タイマー　0～300min（FREE付）		円	円
	7. 駆動部			
	a. 冷却方式			
	強制空冷＋水冷（45,000rpm以上）			
	b. 給油方式			
	完全自動循環方式			
	c. 駆動方式			
	定電流直流方式			
	d. 加速調整			
	連続可変（アクセルダイヤル）			
	e. 減速調整			
	連続可変（ブレーキダイヤル）			
	f. 保証　50億回転			
	付属品			
	1）スイングローター　RPS−65T（チタン）	1		
	RPS−56T（チタン）	1		
	RPS−27−2（16ALバケット付）	1		
	2）アングルローター　RP−65T（チタン）	1		
	RP−42	1		
	RP−50−2	1		
	3）遠心用チューブ　5PA（50）	2		
	4PA（50）	2		
	40PA（50）	2		
	10PCボトルクミ（10）	10		
	94PC（50）	2		
	30PAボトルクミ（10）	10		
	F・ACキャップ	10		
	4）オイル　ドライブオイル　1405　4ℓ	5　缶		
	真空ポンプオイル　MR−100　4ℓ	〃		
	高真空装置オイル　50cc	〃		
	5）ハイバキュームグリース　50g　東レ	3　本		
	6）アルミネジグリース　チューブ　日立	〃		
4	卓上遠心機　日立工機　03P	1　式		320,000
	1）最高回転数　3,000rpm（1670×g）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	2）モーター100W インダクションモーター（カボンレス）			
	3）速度制御オールソリッドステート1C回路			
	（フィードバック制御）			
	4）回転精度 ±150rpm 以内			
	5）タイマー 0～30分（Free付）			
	6）安全装置 ドア安全SW			
	アンバランス検出SW			
	自動調芯装置			
	7）寸 法 W（440）×D（570）×H（420）			
	標準付属品付			
	（特別付属品）			
	1）Aアッセンブリ 15mℓ×32本（バケット付）	1		
	2）Dアッセンブリ 50mℓ×2本 （バケット付）	1		
5	高速冷却遠心機 日立20PR-5	1 式		2,400,000
	1）最高回転数 20,000rpm			
	2）最大遠心加速度 45,170g			
	（7mℓ×18本＝126mℓ）			
	3）最大処理能力 3,000mℓ			
	（8,000rpm 12,020g）			
	4）冷凍機出力 1,100W			
	（冷媒 R502）			
	平滑シーム溶接ステンレスチャンバー使用			
	5）ブレー方式 直流電気ブレーキ			
	（全自動リフトブレーキ）			
	20,000rpmから0まで90秒以内			
	6）駆動モーター			
	ハイトルワシリーズモータ付			
	カーボン保守必要なし			
	（カーボン磨耗した時警告灯表示付）			
	7）温 度 計			
	サーミスター方式 −20℃～40℃±1℃			
	ロータ室の温度をメータで直読			
	（ダブル温度コントロール）			

項	品名および仕様		数量	単価	金額
	8）本体サイズ			円	円
	960(W)×750(D)×781(H)㎜				
	付属品				
	1）スイングローター	RPRS-4	1		
	2）バケット	350AL-2バケット	1		
		15×18ALバケット	1		
	3）アングルローター	RPR 9－2	1		
		RPR 20－2	1		
		RPR 18－2	1		
	4）チューブ	500PAボトルクミ（4）	15		
		50PC （10）	6		
		11PCチューブクミ（10）	6		

項	品名および仕様	数量	単価	金額
B－1	万能生物顕微鏡オリンパス　AHB－1	1 台	円	1,278,000円
	三眼鏡筒　光源内蔵型			
	接眼レンズ：BiK5×(2)　BiWF10×(2)			
	BiWF15×(2)　35-WF10×，　AWF×10（写真用）			
	FK25×，3.3×，5×，6.7×			
	対物レンズ：Plan4×，Plani0×，　Plan20×，			
	Plan40×，plan100×-SW-OIL			
	全自動写真撮影装置PM－10A（カメラバック2ケ付）			
	標準付属品付，スペア電球（6V5ATB－1）6ケ付			
2	培養顕微鏡オリンパス　CKC－Bi－2	1 台		207,123
	双眼，位相差装置付			
	接眼レンズ：BiCKWF10×(2)			
	対物レンズ：4×，10×（位相差用）			
	10×，20×			
	標準付属品付，スペア電球（6V2AGB）6ケ付			
3	螢光顕微鏡オリンパス　BHF－342	1 台		693,540
	三眼鏡筒　対物レンズ　10×，20×			
	SFL40×，SISFL100×			
	接眼レンズ：BiWF10×(2)			
	（写真用）FK3.3×，FK5×			
	吸収フィルター装置（BH－FA）付			
	標準付属品付UVチェックメータ付			
	スペア水銀灯（USH－200MB）2ケ			
	スペア電球（LS－30）6ケ付			
4	双眼実体顕微鏡　オリンパス　S2－TR－2	1 台		289,620
	三眼鏡筒			
	対物レンズ：1×（固定）ズーム比5.7			
	アタッチメントレンズ0.75×　1.5×			
	接眼レンズ　：GW10×，G20×，P10×			
	（特別付属品）			
	写真撮影装置（PM－6）　露出計（EMM－7）			
	照明装置（LSD＋TE－IIトランス）			
	スペア電球（6V30W）6ケ付			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
5	光学顕微鏡 オリンパス BHB－213	1台	円	278,000円
	鏡筒 ： 双眼			
	対物レンズ：Plan 4×，10×，40×，100×，			
	接眼レンズ：Bi HEPWF10×			
	コンデンサー：アッベ式斜光照明装置付 NA．1.25			
	スペアランプ6個付			
	標準付属品及び収納箱付			
6	実体顕微鏡 オリンパス SZ－1	1台		126,730
	接眼レンズ：10×，20×			
	対物レケズ：1×（固定）ズーム比5.7			
	倍 率 ：7× ～ 80×			
	接眼傾斜角 45° 格納箱付			
	照明装置付（オリンパスLSG－2）			
	スペアランプ5個付			
7	超ミクロトーム ポーターMT－2B	1台		3,430,000
	切削厚さ範囲：10Å～ 4μ			
	機械送り機構：自動操作			
	切削速度 ：0.09㎜～3.2㎜／sec 連続可変			
	ガラスナイフおよびダイヤモンドナイフ 使用可能			
	標準付属品付			
8	インキュベーター（ふ卵器）サクラIF－1B	1台		122,500
	内 法 30×20×25㎝程度			
	室 温 → 60℃			
	精 度 ± 0.5℃ 以内			
9	定温乾燥器 東洋科学 TS－4			
	内 法 45×40×40㎝ 200℃	1台		110,740
10	冷 蔵 庫 シャープSJ－258F	1台		117,600
12	ガラスナイフ 作成機 LKB－7800	1台		882,000
	超ミクロトーム用ガラスナイフ作成			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
13	電気掃除器　三英製作　260－A	1 式	円	439,000円
	0.3 μ粒子　99.7％以上捕集			
	ステンレス製タンク内蔵			
	HEPAフィルター使用			
	無菌室用			
	特別付属品：　カーボンブラシ	2 組		
	アブソリコートフィルター	1 枚		
	プレフィルター	2 枚		
	インサイドフィルター	1 枚		
	ペーパーフィルター	3 打		
15	油回転真空ポンプ　日立　160DP－P	2 台	131,000	262,000
	150 ℓ/min 排気　到達真空度10^{-4} Torr			
	ガスバラスト付　真空オイル　20 ℓ付			
16	電気ふ卵器　サクラ　IF－4	1 台		495,000
	内寸法　$W_{80}\times P_{50}\times H_{60}$ cm			
	外寸法　$W_{130}\times P_{65}\times H_{154}$ cm			
	二重扉鉄台付			
	温度調節範囲　外気温～60℃			
	〃　精度　±　0.5℃			
	温度調節目盛付ステンレス鋼板（波状）			
	保温材グラスロンウール			
	外装鋼板，メラミン焼付			
	付属品　自記温度計7日間用同記録			
	用紙500枚　室内灯ランプ1ケ付			
17	超音波破壊器　トミーUR－200P	1 式		500,000
	発振器　出力200W　20KHz			
	発振子　チタン酸ジルコン酸鉛			
	寸法　ジェナレーター部			
	W230×D306×H157mm			
	ホーン部			
	W200×D300×H680mm			
	標準付属品付（120V　60Hz）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
18	スラブ型電気泳動装置　ファルマシアGE－4		円	円
	ポリアクリルアンドグラジェントゲル			
	電気泳動装置一式			
	・電気泳動槽　バッファー還流方式	1 台		345,000
	冷却水還流可能			
	スラブゲル　4枚			
	ディスクゲル 16本　泳動可			
	・パワーサプライ　EPS500／400	1 台		465,000
	ソリッドステート式 自動電流			
	電圧クロスオーバーシステム			
	電圧出力　0～500VDC			
	電流出力　0～400m　ADC			
	電力出力　0～200W			
	・ゲル脱色装置　GD－4	1 台		208,000
	ポンプ還流色素吸着パッド付			
	スラブゲル　4枚　デイスクゲル　16本可			
	・同パワーサプライタイマーコントロール　DPS	1 台		198,000
	・ゲルスプラ作成装置　GSC－8	1 台		35,500
	巾8cm　高さ8cm　スラブゲル作成可能			
	均一ないしグラジェントゲル作成可能			
	・ゲルカセットキット　8cm用	1 台		21,200
	〃　14cm用	1 台		26,000
	・ゲルロット作成スタンド　GRC－16（16本立）	1 台		35,500
	・ゲルスラブゲル乾燥器　GSD－4	1 ケ		53,000
	・ポリアクリアシド　グラジエントゲル			
	分子量　50,000 ～ 2,000,000			
	（要冷蔵　4℃）　8枚入　PAA　4／30	13 箱	19,800	257,400
	・グランジェトミキサー　GM－1	1 台		104,000
	容量　250mℓ×2　500mℓ泡			
	・ペリスタリップポンプ　P－3	1 台		325,000
	カラムクマトグラフィーおよびグラジエント形成用			
	流速　0.6～400mℓ／h／チャンネル			
	3　チャンネル			
	スペア			
	GE－4用　ガスケット　4Code 91079	4 個	3,740	14,960

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	GE－4用サンプルアプリケーターCode 91093 4個入	1 袋	円	4,680円
	GD－4用アドリーベントパッド Code 91121 6個入	2 箱	6,200	12,400
19	ミニスターラー 東洋科学 MS－16B	3 台	10,000	30,000
	攪拌子 3本付 クランプ付			
20	テフロン回転子 第一理化			
	3 × 6.3	10 ケ	400	4,000
21	5 × 10	10 ケ	400	4,000
22	5 × 15	10 ケ	380	3,800
23	6 × 20	10 ケ	390	3,900
24	8 × 40	10 ケ	570	5,700
25	マグネチックスターラー 柴田化学 GP－2	5 台	19,600	98,000
	攪拌台 16cmφ×高さ10.5cm			
	攪拌容量 100～3000mℓ			
	回転数 200～1200rpm			
	攪拌子 1ケ付			
26	上皿天秤 メトラー P－163	1 台		476,000
	秤量： 160g			
	投影目盛範囲：10g			
	1目盛： 0.1g			
	読取限度：0.0001g			
	精度：±0.001g			
	内蔵組合せ分銅：非磁性クローム			
	ニッケル鋼			
	秤量皿：クロームニッケル鋼 10cmφ			
	スペア電球10個付			
27	上皿天秤 メトラー E－2000	1 台		314,500
	読取限度： 0.1g			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	投影目盛範囲： 2000g	1台	円	314,500円
	1目 ： 10g			
	秤量皿： ニッケルクローム鋼 13cmφ			
	スペア電球10個付			
28	アッベ屈折計 アタゴNo.308	1台		300,000
	精密型 屈折率目盛 ： nD1.3～1.57			
	同精度 ： ±0.0001			
	精度目盛 ： 0～95%(±0.1%)			
	測定温度 ： 0～50℃			
	光源装置付 (120V60Hz)			
29	製氷器 サンヨー SIM-200CL	1台		755,000
	氷質 フレーク 製氷能力 185kg/日			
	貯氷量 230kg 水冷式			
	外寸 ： 長さ1,087㎜×高さ1,664㎜×奥行870㎜			
	内外装 ： ステンレス			
	断熱材 ： 発泡ウレタン			
	付属品 ： スコップ(2)， ストレーナー			
	ユニオンジョイント，ヒューズ，ドレインプラッグ			
	電源 ： 240V 60Hz 3相 (トランス付)			
30	恒温水槽 サクラ KE-2	2台	130,000	260,000
	温度調節 ： サーミスター式			
	循環方式 ： プロペラスター及撹拌板			
	温度精度 ： ±0.05℃ 分布精度 ： ±0.05℃			
	使用温度 ： 室温～95℃			
	槽材質 ： ステンレス鋼			
	内寸法 ： 300×300×150㎜			
	ヒーター ： 1500W			
	付属品 ： ステンレスフタ(1) アルコール温度計			
	0～100℃(5) (トランス付)			
31	ミキサー試験管用ミキサー	5台	41,200	206,000
	オートマチック サーモニックスTM-103			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
32	フラクションコレクター　MS機器　MS－200	1式	円	373,000円
	角型重量式採取重量　1～20g			
	消費電力　60VA			
	試験管　20mℓ×200本			
	付属品　試験管1000本			
	スペア分画弁　2ケ　（トランス付）			
33	フラクションコレクター　ミツミ科学　SJ－1400NC型	1台		270,000
	ドロップ　タイム方式			
	分注口　X－Y移動方式			
	試験管　12φ×90㎜　（6mℓ）　150本立			
	寸　法　33×23×24cm　（トランス付）			
34	セルロース膜電気泳動装置　コスモDP－225フルセットA型	1式		290,000
	泳動槽　寸法　巾24×奥行24×高さ4.5cm			
	電極　0.3㎜φ白金線			
	泳動用安定電源			
	出力電圧　100～500V			
	出力電流　0～100mA			
	（トランス付）			
	付属品　6×22cm　500枚付			
35	精密寒天ゲル作成水平台	1式		90,000
	電気容量　300W			
	表面板材質　AL（アルマイト処理）			
	寸法　200×600㎜			
	温度調節器　ロバートショー　東洋科学ST－1			
36	PHメーター　東亜電波　HM－15A	1式		530,000
	標準付属品付			
	予備電極　GST－155C　2本			
	標準液　pH－4.01（500mℓ）　1本			
	〃　pH－6.86（500mℓ）　1本			
	パフファ粉末 pH－4.01（500mℓ 10ケ分）　5箱			
	〃　〃 pH－6.86（　〃　）　5箱			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	KCL粉末　500g　1箱		円	円
37	電気乾熱滅菌器　サクラHE3NA	1台		383,000
	全自動式　(時間，温度可変)			
	自然対流方式			
	使用温度　220℃上限			
	温度分布精度　±5.0℃(200℃で)			
	調節精度　±1.5℃			
	昇温時間　200℃迄　60分程度			
	扉　：保温両扉			
	タイマー：電気式タイマー			
	加熱器：ストリップヒータ			
	内寸法：80×50×60cm			
	標準付属品付			
38	高圧滅菌器　トミー精工SD−30N	1台		350,000
	全自動式　(タイマーセット)			
	最高圧力：1.7kg/cm² (127℃)			
	熱源：2kW パイプヒーター			
	チャンバー有効寸法：φ30×63.5cm			
	付属品　円形網カゴ3ケ付			
39	超低温槽　エバラESL−300	1式		1,543,000
	到達温度：−80°〜 85℃			
	内容積：300ℓ			
	内寸法：W1260×D415×H575mm			
	外寸法：W1560×D715×H1250mm			
	温度調節計，温度指示計			
	副蓋およびキャスター			
	警報装置，自記温度計40日間用			
	チノレコーダー付　(ES−200)			
	記録紙　40日間用2箱			
	カートリッチペン5本入　1箱			
	炭酸ガス補助装置，ボンベ空2本付			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
40	フリーザー　アドミラルENF－16	2台	279,000円	558,000円
	使用温度範囲　－15℃～－25℃			
	有効内容積　471ℓ			
	内装　ジェラ，ラスト仕上			
	温度調節器　－15℃～－25℃			
	立型　no－frost			
41	フリーザー　アドミラルECF－15	5台	230,500	1,152,500
	ホリゾンタルタイプ　総内容積　433ℓ			
	使用温度　－15°～　－20℃			
	耐酸，耐久仕上　エナメル二重塗装			
	庫内灯付　no-frost			
	移動式整理仕切付			
42	冷蔵庫　サンヨーMPR－210	2台	157,000	314,000
	常用　4℃　200～300ℓ容量			
	立型　引違い扉（熱線吸収3重ガラス）			
	外装　：　アクリル焼付鋼板			
	内装　：　ステンレス			
	断熱材，発泡硬質ウレタン			
	庫内ファン，除霜装置			
	高温警報装置			
	庫内螢光灯付			
43	分光光度計　島津UV－150－02	1式		939,000
	デジタル表示　ダブルビーム			
	紫外線可視　195～850NM測定波長			
	波長表示デジタル最小目盛02nm			
	バンド巾5nm 波長精度±1nm			
	検出器：光電管，シリコンホトセル			
	自動切換　吸光度リニヤスケール：0～1.999ADS			
	0～0.1999ADS			
	濃度表示（少数点移動つまみ付）			
	大きさ64cm×奥行37cm×高さ33cm			
	標準付属品一式			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	特別付属品		円	円
	・セミオートフローセルセット　島津SFU-3	1台		165,600
	フローセル光路長　10㎜			
	石英製テフロン弁使用			
	吸引/排出　0～10秒可変			
	・試料廃棄セット　島津SWA-2	1台		81,000
	吸引ポンプ内蔵			
	吸引圧　0～40cmHg			
	可変圧力計付			
	・タングステンランプ予備	10ケ	720	7,200
	・紫外線ランプ予備	1ケ		21,600
	・ヒューズ予備	5ケ	80	400
	・セル石英製　角型　10㎜	12ケ	12,600	151,200
	〃　〃　ミクロ　10㎜	8ケ	24,500	196,000
	・フローセル　10㎜	1ケ		54,000
	・プリンター　島津DP-80Z	1台		324,000
	（本体に接続可能）			
	・記録紙	50巻	1,000	50,000
44	分注器　平沢製作所			
	ステンレス鋼弁式			
	金属筒　真ちゅうクロームメッキ			
	分注硝子筒　ステンレスネジ元硝子筒			
	手動用弁　総ステンレス鋼製			
	ゴム管　シリコン50cm			
	吸入球　ステンレス鋼			
	分注針　弁部ステンレス針付			
	付属品　ステンレス鋼球　2			
	スプリング　2			
	0.5～2㎖用　JS-2	5ケ	15,000	75,000
45	同　2～10㎖用　JS-10	5ケ	18,000	90,000
46	同　高速連続分注器　着色ピン付			
	日本硝子アキュペンサー　10㎖	2ケ	18,500	37,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
47	分注器　日本硝子アキュペンサー　5mℓ	2 ヶ	18,500円	37,000円
48	液体恒温槽　イシイEW型	1 台		45,000
	ジャッキー付　石井商店			
49	オートマチックダイリユーター　光和器材(220−20PR)	1 台		1,380,000
	Cook 製			
	スペアダイリューター　120本付(0.025mℓ)			
	スペアリジットプレート　100枚付			
50	オートマチックピペッター　光和器材(222−1A)	2 台	1,440,000	2,880,000
	Cook 製　96チャンネル			
51	マイクロタイターセット　光和器材	1 式		935,000
	Cook 製　クックキット			
	(特別付属)			
	ダイリユーターテスト用紙(0.025mℓ)	1,000枚		
	プレートウオッシャー	3 台		
	ダイリューター(0.025mℓ)	120 本		
	ドロッパー　(0.025mℓ)	20 本		
	ドロッパー　(0.05mℓ)	20 本		
52	卓上電気計算機　カシオ f_x −110			
	仮数 8桁　指数 2桁			
	ln, log, 四則, 10^x　標準偏差			
	Sin, Cos, Tan, Nx , 他			
	演算可能	2 台	11,800	23,600
53	検卵器　柄付(100V)FHK	2 台	10,000	20,000
54	アスピレーター　矢沢科学	2 台	77,500	155,000
	ハンディアスピレーター			
	本体　25×30×30cm			
	水槽　26.5×46.5×21.5cm			
	冷凍機　15×46.5×40cm			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	到達真空度　5～20㎜Hg		円	円
	（120V　トランス付）			
55	真空凍結乾燥機　朝日ライフサイエンスRFS－2002	1式		1,659,500
	卓上型　プレート式　2枚（18×18㎝）			
	フリーポート式　3本（13㎜φ）			
	冷凍機によるコールドラップ内蔵			
	温度　－45℃　トラップ容量　6ℓ			
	真空ゲージ，温度計付			
	特別付属			
	ステンレスコンテナー　№1,000			
	イ，ロ，ハ，ニ，ホ，ヘ，　2セット付			
56	スライドトランス　東京精電　VAT－1100	3台	145,000	435,000
	入力　120V　出力　0～160V			
	電流　0～100A　　Vメーター付			
57	鶏卵台　平沢VK－20			
	アルミ製　20個　1ケース　10日卵用	50ケ	4,500	225,000
58	ピペットウオッシャー　平沢PCP－6	4個	32,000	128,000
	硬質塩化ビニール製			
	サイフォン式　水環流型			
	内籠　4ケ付			
	径　16.5㎝×　高さ　61㎝			
	内籠　：　径14.5㎝×高さ50㎝			
59	ピペット　硫酸槽　平沢PBP－6	5個	11,000	55,000
	硬質塩化ビニール製			
	完全溶接加工			
	径　16.5㎝　×　高さ　55㎝			
	内籠　径　14.5㎝×　高さ　50㎝			
60	バケット型　硫酸槽　平沢PBS－10	5個	40,000	200,000
	バケット寸法　径32㎝　×　高さ33㎝			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	内 箱　2ヶ付			
	内 箱　径28.5cm × 高さ28cm			
61	カラムクロマト用カラム　フアルマシアカラム16／100	2 ヶ	45,400	90,800
	サイズ　1.6cmφ × 100cm			
	最大ベット量　200mℓ　ジャケット付			
62	〃　サイズ　2.6cmφ×100cm　カラム26／100	2 ヶ	56,300	112,600
	最大ベット量　530mℓ　ジャケット付			
63	〃　サイズ　5.0cmφ×100cm　カラム50／100	1 ヶ		105,000
	最大ベット量　1,800mℓ			
64	〃　フローアダプター　フアルマシアA－16	2 ヶ	17,200	34,400
65	〃　〃　A－26	2 ヶ	19,600	39,200
	〃　〃　A－50	1 ヶ		30,800
67	〃　チューブコネクター(チューブ延長用)フアルマシアTC－2	2 ヶ	4,600	9,200
68	〃　〃　(枝分れ用)　TC－3	2 ヶ	4,000	8,000
	(いずれもチューブ外径　1.6 ～ 1.9㎜)			
69	1) 〃　流量調節ネジチューブ　径1.6～1.9㎜			
	接 続　フアルマシアFCV－1	5 ヶ	5,800	29,000
	2)　ポリエチレンチューブ			
	チューブ　径1.6～1.9㎜　10m／袋	10 ヶ	2,900	29,000
70	ロータリーエバポレーター　柴田化学　SPC－13型	1 式		437,000
	駆動部　ジャッキースタンド付			
	標準付属品一式			
	特別付属			
	・真空シール	2		

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	・カップリングフェノールレジン製	2	円	円
	・クランプ　29A　10ヶ入			
	14，19，24，10ヶ入	各2		
	・ガラス部セット	1		
	センタージョイント			
	冷却器			
	注入器			
	なす形フラスコ1ℓ			
	丸底フラスコ1ℓ			
	クランプ　29			
	・SPC　ジョイント　C－14	10		
	C－19	10		
	C－24	10		
	C－29	10		
	S－14	10		
	S－19	10		
	S－24	10		
	S－29	10		
	T－14	5		
	T－19	5		
	T－24	5		
	T－29	5		
	・SPC　丸底フラスコ　柴田化学			
	50mℓ　SPC－14	3		
	50mℓ　SPC－19	3		
	100mℓ　SPC－19	3		
	100mℓ　SPC－24	3		
	250mℓ　SPC－24	3		
	250mℓ　SPC－29	3		
	500mℓ　SPC－24	3		
	500mℓ　SPC－29	3		
	1000mℓ　SPC－29	3		
	2000mℓ　SPC－29	3		
	・SPC　なす形フラスコ　柴田化学			
	50mℓ　SPC－14	2		

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	100mℓ SPC－19	2		
	250mℓ SPC－24	2		
	500mℓ SPC－29	2		
	1000mℓ SPC－29	2		
	2000mℓ SPC－29	2		
	・共通摺合せガス洗浄びん	2		
	500mℓ 45／40			
71	ドライングシェルフ　池田理化DS－C	2 台	50,000	100,000
	スチール線材組立網棚			
	クロームメッキ　合成樹脂コーテング			
	水滴受盤付ビニールカーテン付			
	寸　法　75×46×160cm			
72	クリーンベンチ　池本　CCV－1310	1 式		1,890,000
	外寸法　206(W)×100(D)×193cm(H)			
	内寸法　130×79.5×52cm			
	高性能フィルター付　（HEPA）			
	照明灯　15～30W　2本			
	紫外線灯　15W　2本			
	作業用コンセント　2ケ			
	作業用プロパンガスバーナー　1本付			
	実験台，流し，戸棚，（電題）			
73	実験台 W1,200×D750×H750　ヤマトUGW－120C	1 台		114,000
74	〃　1,800×750×800　〃　UBW－180C	2 台	171,000	342,000
75	〃　1,200×750×800　〃　UB－120C	1 台		113,000
76	〃　1,800×600×800　〃　PT－1C	1 台		233,000
77	工作台　1,800×900×800　〃　KMR	1 台		233,000
78	戸棚　1,200×330（450）×1,800　〃　KW－1B	1 台		149,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
79	戸棚 1,800×330(450)×1,800 ヤマトKX-3	1台	円	220,000円
80	流し 1,500×750×1,010 USB-150B	1台		232,000
81	〃 1,200×750×1,010 USC-120B	1台		200,000
82	椅子 回転キャスター付 MC-025	3台	11,700	35,100
83	事務用回転椅子 マルセンQ-223	3台	8,300	24,900
	キャスター，背もたれ付			
84	流し台 間口170×奥行55×高さ80+9cm	5台	108,800	544,000
	ステンレス仕上 マルセンM-170			
	シングル，ワイドシンク式			
85	実験補助台 マルセンW-115	3台	100,000	300,000
	間口150×奥行60×高さ75cm			
86	実験台用試薬棚 マルセンFL-210	2台	105,000	210,000
	間口210×奥行30×高さ60cm			
87	薬品戸棚 マルセンA-180	3台	168,000	504,000
	間口180×奥行40×高さ180cm			
	木製ポリウレタン樹脂仕上			
88	ユニット実験台 マルセンA-120	3台	118,000	354,000
	間口120×奥行75×高さ80+20cm			
89	〃 マルセンE-2	1台		200,000
	間口97×奥行97×高さ80+20cm			
90	ガス台 マルセンG-90	2台	52,000	104,000
	間口90×奥行55×高さ65+24cm			
	ステンレス張り メラミン樹脂板			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
91	保管庫　マルセン　アイボリ2号セット	1台	円	84,000円
	間口121×奥行40×高さ182cm			
92	〃　マルセン　アイボリー4号セット	2台	102,000	204,000
93	ワーキングチェア　ビニールレザー張り	10台	15,000	150,000
	スチール製　座高調節　マルセン　FB			
94	中央実験台　マルセン　I－63型	1台		1,310,000
	間口480×奥行150×高さ80十72cm			
	棚板付			
	甲板：グラサル			
	本体：ポリウレタン樹脂塗装			
	流し付　ステンレス　SUS304			
95	〃　マルセン　B－3型	1台		477,000
	間口240×奥行120×高さ80cm			
	甲板，本体，流し仕様同上			
	流し付　＜以下同様＞			
96	〃　マルセン　C－3型	1台		406,000
	間口240×奥行120×高さ80cm			
	甲板，本体，仕様同上			
97	防振装置付天秤架台　マルセン　S－153	1台		151,000
	二重防振装置			
	テラゾー板使用			
	ポリウレタン樹脂塗装グレイ			
	間口90×奥行65×高さ75cm			
98	ワークベンチ　ヤマト科学　ラボカート　LCD－95C	2台	90,000	180,000
	戸棚，引出し付，移動式，鋼板製			
	アクリル樹脂焼付け2色塗装			
	甲板カラセラン張り			
	外寸　間口70×奥行45×高さ75cm			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
99	運搬カート　ヤマト科学　LCH-71	1台	円	28,000円
	鋼板製　1.2㎜　メラミンプラスチック焼付			
	間口45×奥行71×高さ82㎝			
	積載荷重　150kg程度			
100	クレオライト　高照度電球5ケ付	3台	28,000	84,000
	100V　13W　クレオ			
101	グラインダー　宝山	1台		4,000
	手動式回転グラインダー			
	架台設置付　径　20㎝程度			
102	クールボックス　オリンピック	5	11,200	56,000
	断熱材発泡ステロール			
	ケース付肩バンド付持ち運び可能			
	内寸法　47.5×28.5×28.5㎝			
103	水流ポンプ　柴木式弁付	10ケ	3,100	31,000
	ハリオガラス製　柴田化学　1441－2			
104	温度計　アルコール　0～100℃	10本	210	2,100
	祐本　3552			
105	温度計　水銀　0～200℃	10本	660	6,600
	祐本　3551			
	（電顕）			
106	電顕用フイルムハンガー　応研	100ケ	1,500	150,000
	ステンレス　99.6×80.9㎜　フイルム用			
107	同上用　ラック　応研	2ケ	3,000	6,000
108	ネオカーボン蒸着用電極　応研	1ケ		20,000
	φ12㎜　×　長さ15㎜			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
109	ビームカプセル 1,000ヶ入 応研	1ヶ	円	17,000円
111	電顕用現像タンク 応研	1台		260,000
	温度調節付 内部ステンレス			
112	電顕用水洗タンク 塩ビ製 応研	1ヶ		6,500
113	トリミング台 ポーター用 応研	1ヶ		18,000
114	ナイフボート用テープ 応研	1ヶ		1,200
115	カプセルホルダー 応研	1ヶ		2,800
116	ナイフ用ガラス LKB	1箱		28,000
	6×400×25㎜ 30／箱			
117	金パラジウム線 φ0.3㎜ 応研	2M	3,500	7,000
118	タングステン線 φ0.5㎜ 応研	5M	250	1,250
119	メッシュケース EMメッシュ保存用 応研	10ヶ	500	5,000
120	タングステンバスケット 蒸着用(0.5㎜φ) 応研	20ヶ	1,800	36,000
121	絞り焼ボート モリブデン 応研	1		6,000
	EM絞りクリーニング用(10枚入)			
122	ボート取付金具 応研	1ヶ		11,500
123	銀ペースト SEM試料接着用 応研	1ヶ(20g)		3,000
	ドータイト D550			
124	メッシュ銅 150メッシュ 1,000枚入 応研	2箱	23,000	46,000
125	メッシュ銅 400メッシュ 1,000枚入 応研	1箱		23,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
126	雲母板　カーボン膜はり用上質　応研	1ケ (100g)	円	18,000円
127	コロジオン膜はり器　ステンレス製　応研	1ケ		16,000
	(厚さ　0.8㎜)			
	試料作成用具器具			
128	スライダック　　東京精電	4台	16,500	66,000
	入力120V　(出力　0～160V)10A			
	Vメーター			
129	ゴム栓　シリコン1号　　池本	100ケ	60	6,000
130	ゴム栓　シリコン3号　　池本	100ケ	100	10,000
131	ゴム球　シリコン5g用　　池本	20ケ	120	2,400
	(パスツールピペット用)			
132	ペトリー皿　ガラス　　タイストン	1箱		45,000
	75×20㎜　(100枚入)	1箱		45,000
133	〃　100×20㎜　(　50枚入)	1箱		44,000
134	遠心管　ガラスコニカル共栓　15㎖　タイストン	20本	410	8,200
135	試験管　15×105㎜(1,000本入)　NEG	1箱		32,700
136	18×180㎜(1,000本入)　〃	1箱		41,600
137	秤量瓶　18×30㎜　　シバタ	20ケ	480	9,600
138	30×45㎜　　シバタ	20ケ	620	12,400
139	メスピペット　1㎖(先端目盛)　シバタ	20本	270	5,400
140	メスピペット　5㎖　　シバタ	20本	360	7,200

項	品名および仕様	数量	単価	金額
141	メスピペット 10㎖ シバタ	20本	450円	9,000円
142	パスツールピペット 5 3/4インチ ディスポザブル 1/4グロス入	10箱	2,000	20,000
	池本			
	(電顕)			
143	オスミウム酸びん 褐色二重すり合せ	2ヶ	3,600	7,200
	キャップ 50㎖ 底研			
144	デシケーター プラスチックオトドライシステム	5台	52,000	260,000
	H型 (トランス付) 井内			
145	〃 クローズS型 井内	5台	9,800	49,000
146	マイクロタイター プレート 光和器材			
	V底パーマネント型	50枚	4,400	220,000
147	〃 U底パーマネント型 光和器材	50枚	4,400	220,000
148	マイクロトレーミキサー 光和器材	3台	51,500	154,500
	マイクロミキサー 225−1K(トランス付)			
149	ガーゼ 局方 10M巻 白十字	10包	400	4,000
150	脱脂綿 局方 500g 白十字	20包	850	17,000
151	フリージングコンテナー FC−1 日電理化			
	S−1 スクリューバイアル用	400ケース	590	236,000
152	スクリューバイアルS−1 捻子口管瓶 〃	5,000本	48	240,000
	キャップパッキング付 白			
153	透析用チューブ ビスキング ゼルロース製			
	〃 8/32 光和機材	150本	1,500	225,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	透析用チューブ ビイスキング セルロース製		円	円
154	〃 20／32 光和機材	150本	2,600	390,000
155	〃 27／32 〃	150本	2,600	390,000
156	〃 36／32 〃	50本	3,000	150,000
157	〃 17／ 8 〃	50本	4,600	230,000
158	パラフイルム Marathon Parafilm M	10箱	3,000	30,000
	2 × 250ft			
159	テイシュペーパー スコッチテイシュー	100箱	300	30,000
	(400枚入) 山陽スコット			
160	キムタオル S-200 72ケ入 十条キンバリ	10箱	13,000	130,000
161	キャピラリーパスツール型 硬式23cm パイレックス	3,000本	14	42,000
162	ポリエチレン貯水瓶 池本	5ケ	2,080	10,400
	下口活栓付 10ℓ			
163	〃 〃 20ℓ 池本	5ケ	3,400	17,000
164	滅菌缶 ステンレスハゼ折加工 7×8×48cm 平沢GB-48	10ケ	4,000	40,000
165	〃 〃 7×8×40cm 平沢GB-40	10ケ	3,800	38,000
166	〃 〃 5×5×20cm 平沢GB-20	10ケ	3,000	30,000
167	〃 ステンレス溶接加工 24×24×20cm 平沢GB-08	10ケ	20,500	205,000
168	〃 ステンレスハゼ折加工 20×10×10cm 平沢GB-02	10ケ	4,000	40,000
169	網籠 ステンレス4メッシュ 45×24×20cm 角型 松吉	5ケ	6,500	32,500
170	〃 〃 24×24×20cm 角型 松吉	5ケ	4,500	22,500

項	品名および仕様	数量	単価	金額
171	ゴム栓空孔器　卓上型トンボボール式	1ケ	円	21,400円
	刃12本組　（5㎜～22㎜）			
	卓上万力固定ハンドル回転式　　古川製作所			
172	マントルヒーター　フレキシブル　　池本4611	2ケ	21,000	42,000
	2～5ℓ用　（トランス付）			
173	石英グラスウール　Aグレード　　池本	(100g) 1ケ		4,300
174	水道用ホース　ゴム内径　14㎜φ	100M	415	41,500
175	テープラベル　20×25㎜　黒　平沢	10巻	1,200	12,000
	〃　〃　赤　平沢	10巻	1,200	12,000
176	〃　25×40㎜　黒　平沢	10巻	1,450	14,500
	赤　平沢	10巻	1,450	14,500
177	〃　38×63㎜　黒　平沢	10巻	1,750	17,500
	赤　平沢	10巻	1,750	17,500
178	薬包紙　パラピン大　500枚入　HAKUAI	1,000包	350	350,000
179	pH試験紙　万能ロール状　　東洋	250巻	600	150,000
180	〃　中性域BTB 300枚入　東洋	10箱	700	7,000
181	〃　酸性域BPB　〃	10箱	700	7,000
182	〃　アルカリ域TB　〃	10箱	700	7,000
183	〃　AZY　〃	10箱	700	7,000
184	カラーテープ　　平沢	500ケ	550	275,000
	再使用可　耐熱性　－80℃+180℃　巾12㎜×13M			
	白，黄，緑，赤，青　各100			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
185	高圧滅菌インジケーター付テープ	100巻	2,000円	200,000円
	巾20㎜×55㎜ (120℃ 15分)			
	カラーエッジ付 平沢5311~5			
186	乾熱滅菌 インジケーター付テープ	100巻	2,500	250,000
	巾12㎜×7.5M (300℃) 平沢 5357			
187	ビニールテープ 電気絶縁用 ニチバン	300巻	120	36,000
	巾19㎜×10M			
	赤, 緑, 黒 各100			
188	ブンゼン架台 90cm 池本 7049	5ケ	7,800	39,000
189	フランメル アルミ合金 池本7011-F(小)	30ケ	2,400	72,000
190	〃 〃 〃 (小)	30ケ	1,400	42,000
191	レトルト挟 アルミ合金 7122	10ケ	1,200	12,000
192	硝子チューブカッター 三陽理化	5ケ	2,900	14,500
193	ステンレス貯蔵タンク 20ℓ 加藤合成NK-1 No.8	5ケ	9,200	46,000
194	〃 3.5ℓ 〃 No.3	5ケ	3,000	15,000
195	ムツフ アルミ合金 中 池本 7125	30ケ	300	9,000
196	〃 〃 小 〃	30ケ	280	8,400
197	名取挟両開き 50m/m 池本7011-F	10ケ	1,400	14,000
198	〃 片開き 45m/m シバタ4561-45	10ケ	940	9,400
199	ビューレット挟 馬蹄付 2ケ用 池本7033	10ケ	3,000	30,000
200	自在 ゲンコ S型 シバタ4532-12A	20ケ	780	15,600
201	試薬瓶 細口 白 250㎖ シバタ1701	20ケ	630	12,600
202	〃 〃 白 500㎖ 1701	20ケ	870	17,400

項	品名および仕様	数量	単価	金額
203	試薬品細口 茶 250mℓ シバタ 1702	20ケ	720円	14,400円
204	〃 〃 茶 500mℓ 〃 1702	20ケ	1,000	20,000
205	メスピペット ガラス先端目盛 シバタ 2011			
	0.1mℓ 〃	50本	810	40,500
206	〃 〃 0.2mℓ 〃	50本	693	34,650
207	〃 〃 0.5mℓ 〃	100本	495	49,500
208	〃 〃 1.0mℓ 〃	500本	270	135,000
209	〃 〃 2.0mℓ 〃	50本	300	15,000
210	〃 〃 5.0mℓ 〃	100本	360	36,000
211	〃 〃 10.0mℓ 〃	100本	450	45,000
212	〃 〃 20.0mℓ 〃	50本	890	44,500
213	メスシリンダー ガラス 50mℓ シバタ 2351	20ケ	1,080	21,600
214	〃 〃 100mℓ 〃	50ケ	1,260	63,000
215	〃 〃 200mℓ 〃	20ケ	1,530	30,600
216	〃 〃 500mℓ 〃	20ケ	2,970	59,400
217	〃 〃 1,000mℓ 〃	20ケ	6,900	138,000
218	〃 〃 2,000mℓ 〃	10ケ	8,700	87,000
219	ビーガー ガラス 50mℓ シバタ 1002	50ケ	139	6,950
220	〃 〃 100mℓ 〃	50ケ	139	6,950
221	〃 〃 300mℓ 〃	50ケ	192	9,600
222	〃 〃 500mℓ 〃	50ケ	288	14,400
223	〃 〃 1ℓ 〃	50ケ	539	26,950
224	〃 〃 2ℓ 〃	10ケ	1,260	12,600
225	〃 〃 3ℓ 〃	10ケ	1,690	16,900
226	シリコンスポイト 1mℓ用 池本 7543	30ケ	45	1,350
227	〃 2mℓ用 〃	30ケ	60	1,800
228	〃 5mℓ用 〃	30ケ	125	3,750
229	〃 10mℓ用 〃	30ケ	300	9,000
230	試験管 φ13mm×100mm NEG	5,000本	28	140,000
	〃 φ12mm×105mm 〃	1,000本	25	25,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
232	試験管 φ18㎜×165㎜ NEG	2,000本	43[円]	86,000[円]
233	試験管 デイスポーザブル φ10m/m×75m/m パイレックス	10,000本	8	80,000
234	メスフラスコ ガラス 100mℓ シバタ 2306	20ケ	1,260	25,200
235	〃 〃 250mℓ 〃	20ケ	1,890	37,800
236	〃 〃 500mℓ 〃	20ケ	2,160	43,200
237	〃 〃 1,000mℓ 〃	20ケ	2,610	52,200
238	吸引グロッケ φ24×W30cm 池本 8851	2ケ	23,000	46,000
	(300cc 三角フラスコ, 受器付)			
239	デシケーター 横口磁製中板付 池本 8875			
	15cm	5ケ	10,000	50,000
240	24cm	10ケ	27,000	270,000
241	36cm	5ケ	130,000	650,000
242	ネジロ試験管 スクリコーキャップ付 13×100mℓ NEG	100本	115	11,500
243	18×180m/m 〃	100本	180	18,000
244	25×200m/m 〃	100本	230	23,000
245	硝子注射器(インターチェンジアブル)トップ			
	20mℓ	500本	464	232,000
246	〃 10mℓ	500本	352	176,000
247	〃 5mℓ	500本	264	132,000
248	〃 2mℓ	200本	184	36,800
249	〃 1mℓ	200本	324	64,800
250	マイクロスライドグラス 26×76m/m 松浪	2,000枚	19	38,000
	白磨 No.1 厚さ0.7~0.9㎜			
251	シリコン安全ピペッター 10mℓ迄用 池本	30ケ	1,600	48,000
252	遠心沈殿管 50mℓ 栓ナシ目盛ナシ 池本8991	20ケ	700	14,000
253	〃 30mℓ 〃 〃	20ケ	700	14,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
254	遠心沈澱管 10mℓ 目盛付 池本8991	50ケ	100円	5,000円
255	ルー氏培養瓶 横口 500mℓ 池本1101−321	100ケ	1,400	140,000
256	焼口 シャーレー タイストン φ150m/m	100ケ	2,050	205,000
257	〃 〃 〃 φ 90m/m	200ケ	470	94,000
258	硝子ロート φ 30m/m 池本 8891	20ケ	150	3,000
259	φ 60m/m 〃	20ケ	190	3,800
260	φ 90m/m 〃	20ケ	260	5,200
261	φ120m/m 〃	20ケ	550	11,000
262	φ180m/m 〃	20ケ	1,050	21,000
263	φ300m/m 〃	20ケ	5,700	114,000
264	ガラス管 内径5m/m×80m/m 池本	100本	200	20,000
	(ディスクゲル電気泳動用)			
265	二方コック 外径9m/m 池本8715	50ケ	1,500	75,000
266	三方コック 〃 池本8716	20ケ	2,200	44,000
267	ナス型フラスコ 200mℓ シバタ1052	24ケ	350	8,400
268	〃 500mℓ 〃	24ケ	550	13,200
269	〃 1000mℓ 〃	12ケ	830	9,960
270	吸引瓶 (硬質) 2ℓ 池本8842	10ケ	5,500	55,000
271	〃 1ℓ 〃	10ケ	1,400	14,000
272	〃 500mℓ 〃	10ケ	750	7,500
273	血清ビン 250mℓ キャップなし 池本	200ケ	250	50,000
	(目盛付,輸血用ゴムシール不用)			
274	凍結保存用 アンプル 1mℓ 池本8989	200ケ	150	30,000
275	2mℓ 〃	400ケ	160	64,000
276	ステンレスビーカー500mℓ 池本7351−B	10ケ	2,600	26,000

項	品名および仕様			数量	単価	金額
277	ステンレスビーカー	1000mℓ	池本7351−B	10ケ	3,400円	34,000円
278	ポリエチレンビーカー	1000mℓ	池本7411−A	20ケ	200	4,000
279	〃	500 mℓ	〃	20ケ	120	2,400
280	ポリエチレン洗瓶ビン	500mℓ	池本7408	3ケ	220	660
281	〃 〃	250mℓ	〃	10ケ	210	2,100
282	刃ヤスリ 長さ 90m/m 中		池本7252	10本	550	5,500
283	〃 〃	120m/m 大	〃	10本	650	6,500
284	コルクボーラ	24本組	池本7261−C	1ケ		7,000
285	スパーテル(匙付)ステンレス長さ15cm		池本	10本	450	4,500
286	〃	18cm	〃	10本	510	5,100
287	〃	24cm	〃	10本	720	7,200
288	〃	30cm	〃	10本	940	9,400
289	三角フラスコハリオ	5ℓ	シバタ1053	5ケ	3,600	18,000
290	〃	2ℓ	〃	10ケ	1,360	13,600
291	〃	1ℓ	〃	50ケ	710	35,500
292	〃	500mℓ	〃	50ケ	380	19,000
293	〃	100mℓ	〃	30ケ	210	6,300
294	〃	50mℓ	〃	30ケ	210	6,300
295	駒込ピペット	1mℓ	シバタ2051	50本	330	16,500
296	〃	2mℓ	〃	30本	440	13,200
297	〃	3mℓ	〃	30本	560	16,800
298	〃	5mℓ	〃	30本	560	16,800
299	〃	10mℓ	〃	30本	750	22,500
300	ホーローバット	全紙	池本7397	5ケ	5,200	26,000
301	〃	半切	〃	5ケ	2,700	13,500
302	〃	四ツ切	〃	5ケ	1,400	7,000
303	〃	六ツ切	〃	5ケ	700	3,500

項	品名および仕様	数量	単価	金額
304	ホーローバット　八ツ切　池本7397	5ケ	540[円]	2,700[円]
305	フイゴ（足踏）18cm　池本4691(大)	1ケ		4,000
306	プロパン用ガスバーナー　池本4661−B	20ケ	1,150	23,000
307	細工用プロパンバーナー　池本4669−B	2ケ	8,500	17,000
308	細工用プロパン　木下ブルーハンドバーナー　木下理化	2ケ	26,000	52,000
309	ビンチコック　ホフマン式　中，小，各10ケ　松吉	20ケ	100	2,000
310	〃　モール式　中，小　各10ケ　〃	20ケ	60	1,200
311	コルク製フラスコ台　外径　21cm　池本7065−G	10ケ	1,700	17,000
312	〃　〃　15cm　〃　−E	10ケ	1,000	10,000
313	〃　〃　9cm　〃　−C	10ケ	400	4,000
314	〃　〃　6cm　〃　−A	10ケ	250	2,500
315	三ツ足スタンド　90cm　池本7063−C	10ケ	1,200	12,000
316	マイクロピペット　フイン型　0〜250μℓ	2本	25,000	50,000
317	〃　〃　0〜500μℓ	2本	28,000	56,000
318	〃　〃　0〜1000μℓ	2本	28,000	56,000
319	〃　エクセル型　5〜　20μℓ　光和	5本	12,800	64,000
320	〃　〃　50〜200μℓ　〃	5本	12,800	64,000
321	マイクロピペットチップ　フイン用　250μℓ	1,000本	25	25,000
322	〃　〃　500μℓ	1,000本	25	25,000
323	〃　〃　1,000μℓ	1,000本	25	25,000
324	マイクロピペットチップ　エクセル用　20μℓ　光和	1,000本	19.20	19,200
325	〃　〃　200μℓ　〃	5,000本	19.20	96,000
326	ステンレス　試験管立　13㎜用50本立　松吉	500ケ	1,000	500,000

項	品名および仕様		数量	単価	金額
327	ステンレス 試験管立 18㎜用 50本立	松吉	200ヶ	1,250円	250,000円
328	黒ゴム栓 №1～10迄 各50ヶ	池本7501	1式		9,000
329	シリコンゴム栓 №1～10迄 各50ヶ	池本7542	1式		98,000
330	アスベスト付金網 径 18㎝	池本7216	20枚	70	1,400
331	〃 径 24㎝	〃	20枚	160	3,200
332	刷毛 フラスコ，嵩用，特大，大，中，小，各50本	池本7293	1式		23,000
	試験管用，大，中：小 各50本	池本7294			
333	丸底フラスコ 200㎖	シバタ	30ヶ	280	8,400
334	〃 300㎖	〃	30ヶ	320	9,600
335	〃 500㎖	〃	30ヶ	460	13,800
336	〃 1,000㎖	〃	25ヶ	860	21,500
337	〃 2,000㎖	〃	25ヶ	1,630	40,750
338	三脚台 鉄製 丸棒φ15㎝	池本	5ヶ	500	2,500
339	〃 φ18㎝	〃	5ヶ	700	3,500
340	〃 φ21㎝	〃	5ヶ	850	4,250
341	超耐酸手袋 FTELON		2打	28,800	57,600
342	デイスポーザブル ポリ手袋 大	松吉	1,400枚	14	19,600
343	〃 〃 中	〃	700枚	14	9,800
344	手術用ゴム手袋 #8.0	三営	100双	180	18,000
345	〃 〃 7.5		200双	180	36,000
346	〃 〃 7.0		100双	180	18,000
347	〃 〃 6.5		100双	180	18,000
348	デイスポーザブルマスク Aseptex 3M Company USA		500枚	70	35,000
349	ピンセット ステンレス製	応研			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	時計ピンセット　全長12.5cm	20本	1,100円	22,000円
350	ピンセット　ステンレス製　応研			
	G型　ピンセット　直　全長13.0cm	10本	2,100	21,000
351	〃　3型（直）デュモン製　INOX(S)	10本	2,200	22,000
352	〃　5型（曲）エレバ製	10本	2,600	26,000
353	〃　6型（曲）デュモン製　INOX(S)	10本	2,600	26,000
354	〃　SS型　直　デュモン製　INOX(S)　SAM	10本	1,800	18,000
355	〃　歯槽ピンセット　15.5cm	10本	1,400	14,000
356	〃　K－10　No.1　松吉	10本	500	5,000
357	〃　K－14　歯科用　〃	10本	800	8,000
358	〃　K－17　外科用　13cm　〃	10本	700	7,000
359	〃　K－26　並　〃	10本	850	8,500
360	剪刀，外科剪刀，片鋭　松吉	20本	2,300	46,000
361	〃　眼科剪刀　直　〃	20本	2,300	46,000
362	〃　〃　曲　〃	20本	2,300	46,000
363	注射針　ステンレス製　松吉			
	皮下用　1/1，1/2，1/4，1/5，各6打	24打	240	5,760
364	〃　静脈用　1/1，1/2，　各6打	12打	240	2,880
365	〃　脳内接種用二段針	6打	450	2,700
366	〃　（特別発注）長さ15cm　内径　18G			
	インターチェンジアブル硝子注射器			
	装着可　ステンレス製	48打	200	9,600
367	ディスポーザブル注射器　注射針付　トップ			
	〃　〃　25mℓ　〃	1,500本	60	90,000
368	〃　〃　10mℓ　〃	5,000本	36	180,000
369	〃　〃　5mℓ　〃	1,000本	27	27,000
370	〃　〃　1mℓ　〃	5,000本	23	115,000
372	ディスポーザブル　注射針　18G×1 1/2　トップ	1,000本	8	8,000
373	〃　〃　22G×1 1/4　〃	1,000本	8	8,000
374	〃　〃　24G×1　〃	1,000本	8	8,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
375	真空採血管 ベノジェクト VT−0759	5,000本	240円	5,760円
	5 ml テルモ			
376	ミリポアフイルター HAWP02500 100入 ミリポア	10 (1,000枚)	8,180	81,800
377	〃 HAWP01300 100入 〃	10 (1,000枚)	7,610	76,100
378	ミリポアフイルター SX 0002500 12入 〃	20 (240枚)	11,470	229,400
379	〃 SX 0001300 10入 〃	24 (240枚)	5,730	137,520
380	ミリポアホルダーパッキング SX0002501 100入 〃	5 (500枚)	7,100	35,500
381	〃 SX0001301 100入 〃	5 (500枚)	3,550	17,750
382	ビニールテープ 電気工作用 ニチバン	10ケ	120	1,200
383	ビニール電線 0.75 square 30芯	300M	100	30,000
384	エクステンションコード 10−15A 2〜3M	25ケ	770	19,250
	テーブルタップ(3穴)付			
385	電気スタンド アームタイプ(100V) 日立LS−6020	4台	5,000	20,000
386	ヘアドライヤー 350W(100V) 日立HD−100	1台	5,000	5,000
387	電気掃除器 (100V) 日立CV−510	1台	30,000	30,000
	標準付属品及び棚用，すき間用吸口付			
388	洗いおけ プラスチック 径30cm	2ケ	850	1,700
389	水切りかご 〃 50×30cm	2ケ	2,500	5,000
390	タイマー 0〜60分用 ベル付 セイコーJK−061	5ケ	6,500	32,500

項	品名および仕様	数量	単価	金額
391	両面紙粘着テープ　15㎜巾×6M　ニチバン	100巻	180円	18,000円
392	ガラスペン　赤　青　各10打	20打	1,440	28,800
393	ボールペン　赤　青　黒　各10打　ピック伯学	30打	720	21,600
394	マジックペン　細書　赤　青　黒　各10打　パイロット	30打	1,020	30,600
	〃　中太　〃　ライオン	30打	1,020	30,600
395	鉛筆　HB黒　三菱	20打	840	16,800
396	セロハンテープ　24㎜巾　ニチバン	200巻	75	15,000
397	ビニールチューブ　内径10㎜巾	200M	180	36,000
398	ガスホース　P　内径9.5㎜巾	200M	260	52,000
401	引伸器　4×5　6×6　兼用	1式		419,640
	トランス付　ラッキー450M-D			
	フジノン　FP　75㎜，　135㎜付			
	予備ランプ　10ケ			
	引伸機ネガキャリア　4×5，6×6　35㎜/㎜用			
	四ッ切イーゼル			
402	引伸露出計（トランス付）　ラッキー	1		18,500
403	引伸タイマー0.1～60秒　（トランス付）LPL-555-6	1		20,900
404	フォーカスコープ　小穴式　ピークルーペ	1		1,440
405	暗室用時計　卓上60分　スワン	2	5,200	10,400
406	暗室ランプ　二面式　キング	3	16,240	48,720
	クロムプロマイド　パンクロ用フイルター付（各4）			
	予備ランプ　10ケ付　（トランス付）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
407	プリンター（トランス付） チェリー	1	円	20,609円
	キャビネ，片袖，手付 予備ランプ5ヶ付			
408	プリントワッシャー （トランス付） キングM－6	1		54,500
409	プリント ドライヤー ナニワFC－II	1		62,500
	ドラム式 自動 （トランス付）			
410	恒温バット四ッ切 ハンザ	1		16,700
	自動温度調節つき			
411	フイルムドライヤー ブロニーフイルム 16本	1		68,000
	600W （トランス付） キング600II			
412	印画紙カッター 大皿 ダイカスト キング	1		12,000
413	現像タンク ステンレス リール付 ブローニー用LPL	2	2,160	4,320
414	〃 〃 35㎜用 LPL	2	2,000	4,000
415	現像バット 四切用 30×37×7㎝プラスチック キング	3	520	1,560
416	〃 六切用 22×27×6㎝ 〃 〃	3	360	1,080
417	ピンセット 竹製ゴムつき 赤 青 （大） ハンザ 各6	12	140	1,680
418	ブロア ブラシ 大 キング	2	430	860
419	液温計 棒状 キング	2	500	1,000
420	メスカップ AS樹脂 1.3㎖ キング	2	470	940
421	ポリびん 角 650㎖ キング	2	200	400
422	〃 〃 2ℓ キング	5	460	2,300

項	品名および仕様	数量	単価	金額
423	スポンジ ネガ水切り用 チェリー	2	240[円]	480[円]
424	フイルム クリップ ステンレス チェリー	6	210	1,260
425	フジ, ネオパン SS (2B) フジ	100	192	19,200
426	フジ, ネオパン F (35m/m) 36EX フジ	24	296	7,104
427	フジ, ミニコピー(35m/m)135 36EX 穴あり フジ	24	256	6,144
428	ポジ フイルム (35m/m)穴なし 36EX フジR100	20	744	14,880
429	35m/m スライド枠 50入 フジ	4	400	1,600
430	印画紙 月光 キャビネ 250入 (13×18cm) V−2	1		4,240
431	〃 六ツ切 100入 V−2	1		3,880
432	〃 四ツ切 100入 V−2	1		5,800
433	〃 キャビネ 250入 V−3	1		4,240
434	〃 六ツ切 100入 V−3	1		3,880
435	〃 四ツ切 100入 V−3	1		5,800
436	〃 キャビネ 250入 V−4	1		4,280
437	〃 六ツ切 100入 V−4	1		3,880
438	〃 四ツ切 100入 V−4	1		5,800
439	ミクロファイン(600mℓ用)フイルム現像液 フジ	40	104	4,160
440	コピナール (4ℓ) 〃 〃	20	320	6,400
441	コレクトール(2ℓ)印画紙現像用 フジ	50	136	6,800
442	フジ氷醋酸 1ℓ 5ケ入 〃	2	1,680	3,360
443	フジフイックス(40ℓ) 〃	50	4,490	224,500
444	水切り剤 (2ℓ用)ドライウェル 〃	2	1,770	3,540

項	品　名　お　よ　び　仕　様	数量	単　価	金　額
445	35㎜版　カメラ　一眼レフカメラ　50－1.4	1	円	91,700円
	マイクロレンズ　F3.5　ケース付　ペンタックスKM			
446	コピースタンド　複写板付　アサヒ　3－P	1		26,500
	TOTAL AMOUNT:			¥95,830,000

II. 試　　薬

NO.	DISCRIPTION	QUANTITY	¥UNIT	¥TOTAL
447.	Phosphotungstic Acid, S.	25g x 1	840	840
448.	Collodion, l.	500ml x 1	1200	1,200
451.	Propylene Oxide, S.	500g x 3	2280	6,840
452.	1,2-Dichloroethane, S.	500g x 1	400	400
453.	iso-Amyl Acetate, S.	500g x 3	1120	3,360
456.	Potassium Hydroxide, S.	500g x 1	455	455
457.	Barbital Sodium, S.	25g x 1	440	440
458.	Triton X-100	500g x 2	1200	2,400
459.	Phenol Reagent	500ml x 1	1585	1,585
460.	n-Butyl Alcohol, S.	500g x 20	470	9,400
461.	Glycerin, S.	500g x 4	465	1,860
462.	Urea, S.	500g 4	335	1,340
463.	Anthrone, S.	5g x 2	760	1,520
464.	Magnesium Sulfate, S.	500g x 4	400	1,600
465.	Coomassie Brilliant Blue R	25g x 4	4120	16,480
466.	Bromphenol Blue, S.	25g x 1	1720	1,720
469.	Ammonium Persulfate, S.	500g x 4	480	1,920
470.	Saccharose	500g x 40	670	26,800

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	¥UNIT	¥TOTAL
471.	Cesium Chloride	100g x 1	16000	16,000
472.	Potassium Periodate, S.	500g x 1	9360	9,360
473.	Iron(III) Chloride, S.	500g x 1	1720	1,720
474.	Ponceau 3R Solution	500ml x 1	5400	5,400
476.	Amido Black 10B, 1.	25g x 1	535	535
479.	Tris (Hydroxymethyl) Amno Methane	500g x 20	3000	60,000
480.	Dotite 4H	500g x 1	3640	3,640
481.	Boric Acid, S.	500g x 4	360	1,440
482.	Sodium Chloride, S.	500g x 50	360	18,000
483.	Calcium Chloride Anhyd, S.	500g x 4	865	3,460
484.	Sodium Phosphate Monobasic, Cryst, S.	500g x 40	520	20,800
485.	Sodium Phosphate Dibasic Cryst, S.	500g x 40	385	15,400
486.	Sodium Phosphate Dibasic Anhyd, S.	500g x 40	1200	48,000
487.	Sodium Bicarbonate, S.	500g x 10	480	4,800
488.	Sodium Carbonate, S.	500g x 10	560	5,600
489.	Potassium Phosphate Monobasic, S.	500g x 20	585	11,700
490.	Potassium Phosphate Dibasic, S.	500g x 20	735	14,700
491.	Sodium Acetate Anhyd, S.	500g x 4	735	2,940
492.	Sodium Citrate, S.	500g x 10	870	8,700
493.	Sodium Lauryl Sulfate, 1.	500g x 5	5040	25,200
494.	Sodium Metaperiodate	500g x 1	7680	7,680
495.	Copper (II) Sulfate Cryst, S.	500g x 2	760	1,520
496.	Tartaric Acid, S.	500g x 20	2040	40,800
497.	Sulfosalicylic Acid, S.	500g x 20	2280	45,600
498.	Silica Gel Medium Granular	500g x 40	535	21,400
501.	Medium 199 "DAIG"	100g x 20	4000	80,000
502.	Hank's BSS "DAIGO"	100g x 20	2800	56,000

NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	¥UNIT	¥TOTAL
503.	Osmic Acid	1g x 10	7000	70,000
505.	Hydrochloric Acid, S.	500ml x 20	280	5,600
506.	Sulfuric Acid, S.	500ml x 20	470	9,400
507.	Sulfuric Acid, 1.	500ml x 40	345	13,800
508.	Phosphoric Acid, S.	500g x 2	400	800
509.	Ethyl Ether, S.	500ml x 10	1055	10,550
510.	Ethyl Alcohol 99.5%, S.	500g x 28	760	21,280
511.	Methyl Alcohol, S.	500g x 28	295	8,260
512.	Acetic Acid, S.	500g x 40	400	16,000
513.	Chloroform, S.	500g x 10	670	6,700
514.	Acetone, S.	500g x 10	350	3,500
515.	Acrylamide	500g x 10	3400	34,000
516.	N,N'-Methylene-bis (Acrylamide)	25g x 40	1800	72,000
517.	Phosphorus Pentoxide, 1.	500g x 10	590	5,900
519.	Sodium Hydroxide, S.	500g x 20	400	8,000
521.	2-Thio Barbituric Acid, S.	25g x 40	3760	150,400
522.	Glutaraldehyde Solution abt. 20%	25g x 50	640	32,000
523.	Epon 812	500g x 2	1760	3,520
524.	2-Mercaptoethanol	500g x 1	3000	3,000
525.	N,N N,N'-Tertramethylethylenediamine	25g x 40	1800	72,000
526.	Paraffin 56-58°C	500g x 4	400	1,600
527.	Albumin From Blood Bovine Powder Fraction V,1.	25g x 40	9360	374,400
528.	Extract Meat	500g x 4	2840	11,360
530.	Dithiothreitol	1g x 5	4920	24,600
		TOTAL AMOUNT		¥1,194,825

昭和 53 年度

供与機材内訳書

購入費	63,440,000円
輸送費	3,426,251円
C.I.F. GUAYAQUIL	66,866,251円

Ⅰ．医 療 機 材

項	品 名 お よ び 仕 様	数 量	単 価	金 額
1	走査型電子顕微鏡（１２０Ｖ６０Ｈｚ）	１式	円	7,650,000円
	日立 Ｓ・４３０			
	１）分解能 ６０Å			
	２）加速電圧 2,3,4,5,10,20,25 kV			
	３）倍 率 ×３０～×２００,０００			
	（ズーム付）			
	４）ダイナミックフォーカス組込み			
	５）撮影装置（標準組込み）			
	６×７ ロールフィルム用			
	６）自動デジタル表示	1		594,000
	７）標準付属品付及び特別付属品			
	（本体価格の１０％）	１式		765,000
	〔内 訳〕			
	フィラメント（１０本入） 5			
	対物レンズ絞り板 2			
	収束レンズ絞り板 2			
	シンチレーター 2			
	試料台（１５Ø） ２０			
	〃 （４６Ø） 2			
	ＩＣダイオード トランジスター １式			
	６×７ロールフィルム １００本			
2	臨界点乾燥装置 日立ＨＣＰ－２	１台		750,000
	使用ガス 液体炭酸（CO_2），フレオン 亜酸化窒素使用可能			
	チャンバー容量 ９８mℓ－９９.２mℓ			
	使用圧力１５０Kg／㎠ 温度設定範囲－１０～４０℃自動制御			
	排出流量自動制御（ＡＣ１２０Ｖ６０Ｈｚ）			
3	液体シンチレーションカウンター アロカ ＬＳＣ－６７１	１式		5,310,000
	寸法Ｗ１１２×Ｈ１３６×Ｄ８０cm 重量４５０Kg			
	所要電源 ＡＣ１２０Ｖ ６０Ｈｚ			
	３Ｈ測定効率 ＥＨ ６０％以上			
	３Ｈ （ＥＨ） ２／ＢＨ ７１８０			
	１４Ｃの測定効率 ＥＣ ９０％以上			
	１４Ｃ（ＥＣ） ２／ＢＣ ７３５０			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	３Ｈ６０％時の１４Ｃ混入率　１４％以下			
	３Ｈ５０％　〃　〃　８％　〃			
	３Ｈエントポイント（ＥＨＬ１％）以下での１４Ｃの測定効			
	率７５％以上			
	サンプル数　２００本			
	サイクル制御　有			
	リピート測定制御　有			
	プログラム測定　７通り			
	グループ測定　有			
	チャンネル数　独立３			
	（他に外部標準線源に２ｃｈ内蔵）			
	チャンネル指定　自動および手動　７通			
	スケーラー　７桁			
	プリセットカウント　有（各ｃｈ独立）			
	タイマー　７桁			
	プリセットタイム　有			
	スケールオーバ防止機構　有			
4	ラインプリンター　アロカ　ＥＤＰ－１０２	１台		600,000
	印字速度　２行／秒以上			
	桁　数　２１桁			
	印字内容表示　有			
	ゼロサプレス　有			
	寸法Ｗ５０×Ｈ９５×Ｄ６０cm			
	重　量　約３０Kg			
	（液体シンチレーションカウンター本体に接続）			
5	オートウェルガンマシステム　アロカ　ＡＲＣ－２２１	１台		3,710,000
	試料数　２００本			
	チューブカセット　ユニバーサル　４ケ			
	使用試験管　アロカ　＃２００			
	試料交換時間　平均１５ｓｅｃ			
	ＲＩ自動切換　５０サンプルごとに			
	自動切換			
	ＲＩ選択　チューブカセットごとに			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	独立設定可能Ｉ－１２５，Ｉ－１３１		円	円
	Ｓｅ－２５，Ｆｅ－５９およびフリーの５種を標準として			
	用意			
	エネルギーフリー設定　２０～１００kev，１００～５００			
	kevおよび５００～2.5 MEV			
	計数方法　プリセット　タイム式			
	プリセット　タイム　チューブカセットごとに独立設定可能			
	スケーラー　１０進６桁　0.01～９９９９カウント			
	タイマー　１０進４桁　0.01～９９.９９分			
	表示及び印字　サンプルナンバー　３桁			
	カウント　６桁			
	タイム　４桁			
	所要電源　ＡＣ－１２０V±５％　６０Ｈｚ			
	周囲温度範囲　５～３５℃			
	重量　４５０Kg			
	標準品付属一式			
	〔特別付属品〕			
	１）試験管（アロカ＃２００）	2,000本	７０	１４０,０００
	２）チューブカセット	１６ケ	１８,０００	２８８,０００
	３）記録紙	４００巻	８００	３２０,０００
	４）タイプリボン	５本	７００	３,５００
	５）予備ヒューズ	５式	１,０００	５,０００
６	ハンデイー形自動分注器　アロカ　ＡＰＳ－３３	１式		１,３５９,０００
	動作液量　０～２００μℓ迄			
	０～１０００μℓ迄			
	０～５０００μℓ迄			
	の３種シリンダー付			
	設定精度　±１％以内			
	再現性　ＣＶ０.５％以内			
	動作ワンサイクル　約４－８秒連続可変			
	消費電力　ＡＣ　１２ＣＶ　６０Ｈｚ			
	寸法Ｗ９×Ｈ２６×Ｄ１７cm　重量　６Kg			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
7	GMサーベイメーター　アロカ　TGS・113	1台	円	221,000円
	検出器　大面積端窓形　GM管			
	窓径　5φcm			
	窓厚　2.5 mg/cm²			
	操作スイッチ　OFF－BATT－HV－USEの4段切換え			
	計数方式　線形計数計式			
	測定範囲　100，300，1K，3K，10K，			
	30K cpmの6段切換え			
	同精度　±5%以内			
	同上リセット　押ボタンスイッチによりPush Reset可			
	時定数　3,10,30 secの3段切換え			
	安定高圧　600～1200V			
	GM管使用電圧にあわせ半固定			
	記録計端子　負10mV　F.S			
	モニター　スピーカー内蔵			
	計数ごとに1 sound／1 count ON，OFF可能			
	電源　単一乾電池　UM－1S×4ケ			
	寸法　W12×H20×P24cm　約3Kg　重量			
	プローブ　8φ×26cm　約1Kg			
	温度範囲　5℃～35℃			
	標準付属品一式付			
	〔特別付属品〕			
	交流エリシネーター（120V60Hz）			
8	低エネルギーガンマサーベイメーター　アロカ　ICS－501	1台		285,000
	検出器　薄膜窓円筒形加圧電離箱			
	測定線量率範囲　0～0.1，1，10mR／hr（I^{125}）			
	測定線質範囲　20～100KeV			
	精度　±20%　／mR／h（125I）			
	時定数　3 sec			
	使用温度　＋5～＋35℃			
	電池　ニッケルカドニウム　4ケ			
	連続指示状態にて8時間			
	寸法　W8×H21×D25cm			
	重量　850g			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	充電器付　AC120V　60Hz		円	円
	寸法　W4.4×H4×D7			
	重量　200g			
9	β.γ線用ハンドフット　クロズモニター	1式		1,724,000
	アロカ　MBR−25			
	制御方式　IC電子回路制御全自動			
	測定方式　手足用積算計数指示計式			
	衣服用直線計数率計式			
	測定部位　両手両足および衣服			
	測定レンジ　手足用FS　1K, 10K			
	Counts（2レンジ）			
	衣服用FS10, 100			
	CPS（2レンジ）			
	測定時間　手足用10, 20, 30 sec			
	時定数　レンジ衣服用　FAST（3 sec）			
	SLOW（10 sec）			
	アラーム設定範囲			
	測定レンジの10～100%　10点可変（手足衣服とも）			
	外部警報出力つき			
	検出器　大面積ハロゲンGM管（窓面積　5cmφ窓厚約3mg			
	/cm² ）を使用			
	両手用　8本（左右各4本）			
	両足用　6本（左右各3本）			
	衣服用　1本			
	汚染防止　交換可変なアルミ蒸着マイラ（厚さ1mg/cm²）			
	試験信号　電源，周波数周期信号			
	指示計　手計数指示計			
	足計数指示計			
	衣服計数指示計			
	表示　READY			
	COUNTER			
	IN・OPERATION			
	O.K			
	CONTAMINATION			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	警報表示　手足用表示ランプ及び発信音			
	判定表示時間　10秒			
	検出限界			
	$10cm \times 10cm$, $100cm^2$			
	手　足　衣　服			
	u308　7×10^{-6}　9×10^{-6}			
	14C　2×10^{-4}　2×10^{-4}　$\mu ci/cm^2$			
	所要電源　AC120V　60Hz			
	寸法　W52×H140×D75			
	重量　90Kg			
	標準付属品一式付			
	〔特別付属品〕			
	アルミ蒸着マイラ保護膜	12枚	1,850	22,200
10	分離用超遠心機　日立　65P－7	1式		5,000,000
	1）最高回転数　65,000r.p.m			
	2）最大遠心力　420,400×g			
	3）真空系（到達真空度）			
	真空ポンプ＋油拡散ポンプ　1μHg以下			
	4）ローター温度測定（精度）			
	－10～＋50℃			
	0℃～室温で±1℃			
	5）速度制御			
	a．高速　10,000～65,000rpm（±1％以内）			
	b．低速　3,000～10,000rpm（100rpm以内）			
	6）タイマー　0～300min（Frec付）			
	7）駆動部			
	a．冷却方式			
	強制空冷＋水冷（45,000rpm以上）			
	b．給油方式			
	完全自動循環方式			
	c．駆動方式			
	定電流　直流方式			
	d．加速調整			
	連続可変（アクセルダイヤル）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	e．減速調整		円	円
	連続可変（プレーキダイヤル）			
	f．保　証			
	５０億回転			
	8）冷凍機（全密閉形冷凍サイクル）			
	a．コンプレッサー出力　３００W			
	b．冷　媒　R－１２			
	9）完全装置			
	a．過速度防止，電子光度式＋機械式			
	b．防護壁　４１㎜装甲板及び１３㎜の鋼板二重防護			
	10）霜取装置付			
	11）ローター停止ブザー付			
	12）再起動セレクトスイッチ付			
	13）自動ゾーナル運転回路付（オプション）			
	14）異状検出回路付			
	A．Water（断水検出）			
	B．Dil　（給油システム，異状検出）			
	C．Temp　（ローター異状温度検出）			
	D．Rotor　（ローター異状検出）			
	E．カーボンブラシ（カーボンまめつ検出）			
	F．Vacuum（真空異状検出）			
	G．System（制御回路異状検出）			
	H．Speed　（異状過速度検出）			
	15）電源　AC単相１２０V　５０A　５０／６０Hz			
	16）給　水　1.8ℓ／min以上			
	17）大きさ（㎜）W1180×D710×H930			
	（コントローラー含む　H1250）			
	18）重　量　６７０Kg			
	〔付　属　品〕			
	(1) スイングローター　RPS－４０T－２（チタン）	1		1,610,000
	RPS－２７－２（16ALバケット付）	1		1,025,000
	(2) アングルローター　RP－４０	1		579,000
	RP－１９	1		760,000
	(3) 遠心用チューブ			
	RPS－４０T－２用　５CN　チューブ	100	195	19,500

項	品　名　お　よ　び　仕　様	数量	単　価	金　額
	RPS－27－2用　　40PA	100	400円	40,000円
	RP－40用　　12PA	100	245	24,500
	RP－19用　　230PP	100	680	68,000
11	卓上遠心機　　日立　03P	2台	180,000	360,000
	1）最高回転数　3,000rpm（1670g）			
	2）モーター　　100w			
	インダクションモーター（カーボンレス）			
	3）速度制御			
	オールソリッドプテートI（回路フィードバック制御）			
	4）回転精度　　±150rpm以内			
	5）タイマー　　0～30分（Free付）			
	6）安全装置　　ドア安全　SW			
	アンバランス検出　SW			
	7）電　源　　120V　50／60Hz単相			
	8）寸　法（mm）			
	w440×D570×H420			
	標準付属品付き			
	〔付　属　品〕			
	1）Aアセンブリ　15mℓ×32本（バケット付）	2	50,000	100,000
	2）Fアセンブリ　50mℓ×4本（バケット付）	2	53,000	106,000
12	小型冷却遠心機　クボタ　KR　40	1台		754,000
	2600g以上最大遠心力			
	350mℓ×　6 } 処理容量			
	15mℓ×96 }			
	直流ハイトルクモーター			
	ソフトブレーキ方式			
	タイマー　0～30分　Free付			
	空冷完全密閉冷凍			
	温度制御　－20℃～＋20℃			
	サイズ（mm）			
	W570×D620×H850			
	標準付属品付			
	（AC120V　60Hz　単相　トランス付）			
	〔付　属　品〕			
	スイングローター　8本架　RS－8S	1		120,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	バケット　15mℓ×64本Cat0313	1	円	80,000円
	（8ケ　1組）			
	10mℓ×96本Cat0314A	1		74,000
	（8ケ　1組）			
	50mℓ×　8本Cat0311S	1		38,000
	（8ケ　1組）			
13	高速冷却遠心機　日立　20PR−5	1式		1,400,000
	1）最高回転数　20,000rpm			
	2）最大遠心加速　45,170g			
	（7mℓ×18本＝126mℓ）			
	3）最大処理能力　3,000mℓ			
	（8,000r.pm　12,020g）			
	4）冷凍機出力　1,100w　冷媒　R502			
	平滑シーム　溶接ステンレスチェンバー使用			
	5）ブレーキ方式			
	直流電気ブレーキ　（全自動ソフトブレーキ）			
	20,000r.pmから0まで90秒以内			
	6）駆動モーター　ハイトルク　シリーズモーター付き			
	（カーボンまめつ時警告灯表示付）			
	7）温度計　サーミスター方式　−20℃〜+40℃			
	精度　±1℃			
	ローター室内温度メーター直読可			
	ダブル温度コントロール			
	8）本体サイズ（㎜）			
	w960×D750×H781			
	9）電源　AC120V　60Hz単相			
	〔付属品〕			
	1）スイングローター			
	B50AL−2　バケット	1		93,000
	15×18AL　バケット	1		132,000
	2）アングルローター			
	RPR　9−2	1		600,000
	RPR　20−2	1		220,000
	RPR　18−3	1		176,000

項	品名および仕様	数量	単価	金額
14	定温乾燥機　サクラNK　50F	1台	円	380,000円
	内法　55×50×76cm			
	外法　65×55×123cm			
	温度調節器付			
	キャビネット　キャスター付			
	電源AC120V　60Hz　単相			
	標準付属品付			
15	ペリスタリック　ポンプ　ファルマシア　P－3	1式		435,000
	カラムクロマトグラフィーおよびグラジェント形成用			
	流速　0.6～400mℓ／hr／チャンネル　3チャンネル可			
	チューブ　（内径1.0mm，21mm，31mm）			
	各10本付（120V，60Hg，単相）			
16	ホットプレートスターラー　ヤマト　MH－61	2台	38,000	76,000
	マグミキサー			
	撹拌台　径175Ø×高さ　120mm			
	撹拌容量　100～3,000mℓ			
	ヒータ容量　250W			
	温度調節器付			
	電源　AC120V　60Hz（トランス付）			
	標準付属品付き）			
17	上皿天秤　研精　TopE	1台		52,000
	秤量　200g			
	感量（最小目盛）　0.1g			
	読取限度　0.05g			
18	コールドプレートスターラ　東洋科学COP－3A	3台	115,000	345,000
	外形寸法　W230×D280×H160mm			
	プレート寸法　55Ømm			
	温度調整範囲　0～60℃			
	サ・モ　エレメント　USAメルコア社製			
	電源　AC120V　60Hz			
	（トランス内蔵）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	標準付属品付き		円	円
19	超音波ピペット洗浄器　東洋科学　UT－55	2台	325,000	650,000
	外形寸法　844×400×390㎜			
	入力電源　AC　120V(トランス付)			
	消費電力　180W			
	使用洗浄水量　2～5ℓ/min			
	ピペットカゴ　2ケ付			
	超音波発生装置　高周波数			
	高周波数　28KHz			
	超音波振動子装置			
	振動板　SUS－430			
20	冷却恒温循環機　東洋科学TE－104S	2台	320,000	640,000
	冷却方式　サーモモジュール水冷式			
	使用温度範囲　－15℃～＋70℃			
	温度調節　サーミスタ方式			
	温度調節精度　±0.1 deg			
	電源　AC120V　60Hz			
	標準付属品付き			
21	オートスチール純水装置　東洋科学　GS－100T	1台		1,020,000
	蒸留水製造能力　10ℓ/hour			
	同貯水タンク　ポリエチレン　120ℓ			
	ヒーター　SUS－32　7.8kW			
	純水最大流出量　4ℓ/min			
	イオン交換樹脂　－　F3(カートリッジ型)			
	水質監視計　測定範囲　0～20MΩcm			
	除菌沪過筒　カートリッジ型メンブラン　フイルター			
	ボイラー　ステンレス製			
	冷却器　パイレックス製ガラス			
	特別付属品　カートリッジF3　3台付			
	電源　AC　120V　60Hz			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
23	PHメーター　東亜電波HN－15A	1式	円	546,500円
	測定範囲　0.000～14.000PH			
	0～±1500.0mV			
	PH精度　±0.002pH			
	mV精度　±0.05%			
	分解能　PHレンジ　0.001pH			
	mVレンジ　0.1mV			
	表示　1.数字：5桁			
	（MSD"1"と"2"のみ）			
	2.単位：PH．mV			
	標準付属品付			
	電源：AC120V　60Hz			
	〔特別付属品〕			
	複合電極　1本			
	電極液用試薬（KCL）　2箱			
	標準緩衝液用試薬　各5箱			
	（PH4及び7）			
24	高圧滅菌器　サクラ精機　ASV－3001	2台	377,600	755,200
	全自動式　タイマーセット（120V　60Hz）			
	最高圧力　1.7Kg／cm²			
	（常用　1.0～1.5Kg／cm²）			
	熱源　1.8kW　パイプヒーター			
	チャンバー有効寸法　φ316×550mm			
	〔付属品〕			
	円形網カゴ　3ケ付			
25	フリーザー　Admiral ECF－15	2台	260,000	520,000
	ホリゾンタルタイプ			
	総内容積　433ℓ			
	－20℃にて使用			
	耐酸耐久仕上げ			
	アクリルないしエナメル仕上げ			
	庫内灯付			
	no frost			

項	品名および仕様		数量	単価	金額
	移動式整理仕切付			円	円
	電源　AC 120V 60Hz				
26	分光光度計　ダブルビーム　島津 UV−210A		1式		2,286,000
	波長範囲　190〜900m				
	波長表示　デイジタル表示				
	波長精度　全波長域で±0.3〜0.4m				
	電源　AC 120V 60Hz				
	標準付属品付				
	〔特別付属品及び予備品〕				
	レコーダー　U−125MU　1ペン式	1			
	10㎜吸収セル石英	2			
	10㎜吸収セルガラス	2			
	タングステンランプ(可視用)	2			
	重水素放電管　(紫外用)	1			
	フューズ　0.25A	2			
	〃　3A	2			
	記録紙	20			
	記録ペン(ロットリング)	1			
	記録インク赤ロットリング　20CC	2			
27	冷蔵庫　サンヨーMPR−210		1台		209,000
	立型				
	引違い扉(熱線吸収3重ガラス)				
	外装　アクリル焼付鋼板				
	内装　ステンレス鋼板				
	断熱材　発泡硬質ウレタン				
	庫内ファン防霜装置				
	高温異常警報装置				
	庫内螢光灯付				
	電源：AC 120V 60Hz 単相				
28	製氷器　サンヨー SIM−F150W		1台		664,700
	氷質フレーク				
	製氷能力　100Kg／日				

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	貯氷量　１２０㎏　空冷			
	外寸法　１５０×７０×7.5㎝			
	内装　ステンレスないしニュートン			
	塗装			
	断熱材　発泡ウレタン			
	〔付属品〕			
	スコップ　2			
	ストレーナー　1			
	ユニオン　1			
	電源：ＡＣ　１２０Ｖ　６０Ｈｚ　単相			
29	クリーンベンチ　サクラＣＣＶ－１３１１	１台		1,781,250
	外寸法　１９２(W)×８０(D)×１６２(H)㎝			
	内寸法　１３０　×７４　×　５２　㎝			
	高性能　フイルター付き（ＨＥＰＡ）			
	照明灯　１５Ｗ　４本			
	紫外線灯　１５Ｗ　２本			
	作業用コンセット　２ケ付			
	作業用プロパンガスバーナー　１本付			
30	電気ふらん器　サクラＩＦ－３Ｂ	１台		301,250
	内寸法　６０(W)×５０(D)×５０(H)㎝			
	外寸法　８０　×６８　×８０　㎝			
	二重扉，鉄台付			
	温度・調節範囲　外気温～６０℃			
	同　精度　±0.5℃			
	ステンレス鋼板（波状）			
	保温材　グラスロンウール			
	外装　鋼板　メラミン焼付			
	室内灯付			
	〔特別付属品〕			
	自記温度計　７日間用			
	同記録用紙　５００枚			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
31	分注器　平沢製作所		円	円
	連続手動分注器			
	ステンレス鋼弁式			
	金属筒，真ちゅうクロームメッキ			
	分注硝子筒，ステンレスネジ元硝子筒，手動用弁，			
	総ステンレス鋼製，ゴム管，			
	シリコン　50cm			
	吸入球　ステンレス鋼			
	分注針　ステンレス針弁部付			
	スペア付属品　ステンレス鋼球　2ケ			
	スプリング　2ケ			
	0.5 mℓ～ 2 mℓ用　JS－2	3	15,500	46,500
	2 mℓ～10 mℓ用　JS－10	3	18,500	55,500
32	分注器　日本硝子　アキュペンサー			
	高速連続分注器			
	褐色ピン付き			
	10 mℓ用	2	17,000	34,000
	5 mℓ用	2	17,000	34,000
33	恒温水槽　ヤマト　BT－15	1台		96,000
	温度調整　サミスター式			
	循環方式　プロペラスター及び攪拌器			
	温度精度　±0.2～0.4℃			
	同分布精度　±0.6℃			
	使用温度　室温　＋5°～110℃			
	槽材質　ステンレス鋼			
	内寸法　250×290×100㎜			
	ヒーター　1.3 kW			
	電源：AC　120V　60Hz（トランス付）			
	〔付属品〕			
	アルコール温度計　5本			
34	ミキサー　サーモニックス　TM－103	3台	39,600	118,800
	試験管用ミキサー			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	ハンディー　オートマチック			
	電　源：AC　120V　60Hz			
35	フラクションコレクター　（120V　60Hz）	1台		282,000
	トランス付　アト－SJ－1400NC			
	ドロップタイム方式			
	分注口　X－Y移動方式			
	試験管　12Ø×90㎜（6mℓ）			
	150本立			
	寸　法　33×23×24㎝			
36	マグネチックスターラー	3台	23,800	71,400
	ヤマトマグミキサー　M－41			
	攪拌台　径175Ø×高さ114㎜			
	攪拌容量　100～3,000mℓ			
	回転数　200～1,200 r.p.m			
	電　源：AC　120V　60Hz（トランス付）			
37	テフロン攪拌子　スターロン			
	No.1　20㎜　（松吉）	10ケ	800	8,000
	No.2　25㎜	10ケ	800	8,000
	No.3　30㎜	10ケ	800	8,000
	No.4　35㎜	10ケ	800	8,000
38	上皿天秤　メトラー　E2000	1台		360,000
	秤量　2,000g　最大　2,600g			
	読取限度　0.1g			
	撮影目盛範囲　2,000g			
	1目　10g			
	秤量目　ニッケルクローム鋼　BanØ			
	スペア電球　10ケ付			
	電　源　AC　120V　60Hz			
39	生物顕微鏡　オリンパス　BHB－213	7台	293,000	2,051,000
	鏡筒双眼			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	対物レンズ：plan 4X, 10X, 40X, 100X		円	円
	接眼レンズ：Bi HEPWF10X(2)			
	コンデンサー：アッベ式 NA1.25			
	標準付属品及び収納箱付			
	スペアランプ 6ケ付			
	暗視野コンデンサーオリンパス	2ケ	39,600	79,200
	（低倍用） DC－7			
40	培養顕微鏡 オリンパス CKC－Bi－2	1台		205,800
	双眼，位相差装置付			
	対物レンズ：4X, 10X,			
	（位相差用） 10X, 20X			
	接眼レンズ：Bi CKWF10X(2)			
	標準付属品付			
	スペア電球（6V2AGB） 6ケ付			
41	全温恒温器 サクラL1－3MB	1台		967,000
	内寸法 60× 50× 50cm			
	外寸法 80×89.5×138cm			
	温度範囲 ＋5℃～＋40℃			
42	螢光顕微鏡 オリンパス BHF－342	1台		760,600
	三眼鏡筒			
	対物レンズ：10X, 20X, SFℓ 40X,			
	SiSFL 100X			
	接眼レンズ：BiWF 10X(2)			
	（写真用） FK 33X, FK 5X			
	吸収フイルター装置（BH－FA）			
	標準付属品付			
	UVチェックメーター			
	スペア水銀灯（USH－200MB） 2ケ			
	スペア電球 （LS－30） 6ケ付			
43	双眼実体顕微鏡 オリンパス SZ－TR－2	1台		150,650
	三眼鏡筒			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	対物レンズ：1X（固定）			
	ズーム比　5.7			
	アタッチメントレンズ　0.75X, 1.5X			
	接眼レンズ　GW10X, G20X, P10X			
	〔特別付属品〕			
	照明装置（LSD+TEトランス）　1台			
	スペア電球（6V　30W）　6ケ付			
44	自動希釈装置　ヤマト	2台	400,000	800,000
	Automatic dilutor　2110			
	AC　120V　60Hz　単相（トランス付）			
	最大試料量　0～1mℓ			
	精度　±0.2μℓ			
	最大希釈液量　0～25μℓ			
	精度　±　5μℓ			
45	マイクロピペット　ヤマト			
	オックスフォード容量可変型			
	No.3002　20～50μℓ	2本	29,000	58,000
	調節可能容量：0.125μℓ			
	No.3003　50～200μℓ	2本	29,000	58,000
	調節可能容量：0.50μℓ			
	No.3004　200～1.000μℓ	2本	29,000	58,000
	調節可能容量：2.5μℓ			
	ディスポーザブルチップ	10組	18,000	180,000
	（960本入）　2種類			
46	デンシトメーター　コスモ　D－110	1台		815,000
	セルロース　アセテート膜，寒天，ポリアクリルラミドゲル等			
	平板状試料用			
	コスモクロマトエース			
	光源　12V　40W　タングステンランプ			
	測定スリット　巾　0.3㎜固定			
	長さ　4～10㎜			
	受光器　シリコン光電変換素子			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	増巾器　全回路ソリッドステート方式		円	円
	試料台　２００㎜×１８０㎜			
	オートストッパー付			
	記録計　２ペン式　積算記録			
	濃度記録ペン			
	記録紙　巾５０㎜　長さ３０ｍ　ロール式			
	濃度範囲　０～０.５０Ｄ　０～１.００Ｄ			
	０～１.５０Ｄ　０～２.００Ｄ			
	０～２.５０Ｄ　５段切換			
	電源　ＡＣ　１２０Ｖ　６０Ｈｚ用　トランス内蔵			
	標準付属品付			
	〔特別付属品〕			
	記録紙　１０巻付			
47	イムノビューアー　コスモ	1台		50,000
	免疫拡散観察用			
	螢光灯照明付（１２０Ｖ　６０Ｈｚ）			
48	免疫拡散キット　アト－ＳＦ－５１４４５	1式		258,000
	免疫拡散用ゲルパンチ，水平台，スライドホルダー，			
	染色液等一式			
49	免疫電気泳動用キット	1式		119,900
	ＳＦ－５１４４６　（アト－ＳＦ－５１４４９免疫電気泳動			
	用ゲルパンチ，スライドフレーム，染色タンク等一式）			
50	ＵＶモニターⅡ　アト－ＳＪ－１５４１	1式		774,000
	波　長　２５４㎚，２８０㎚			
	感　度　０.０００２　ＡＢＳ			
	試　料　２５マイクロリフトル，ダブルビーム			
	ミニレコーダー　ＳＪ－３４３２			
	インベントマーカー付			
	（ＡＣ　１２０Ｖ　６０Ｈｚトランス付）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
51	ポータブルレコーダー　ソニーSLO−320	1台	円	297,000円
	録画方式　回転2ヘッド			
	ヘリカルスキャン　FM方式			
	映像信号　NTSCカラー方式			
	EIA標準方式			
	電　源：120V　60Hz			
	消費電力：55W			
	大きさ：392×148×353㎜			
	標準付属品一式付			
	〔特別付属品〕			
	1）オート　サーチ　コントロール　RM−300	1ケ		47,000
	2）タイマー　チューナー　TT−300	1ケ		74,000
	3）リモートコントロール　RM−420	1ケ		18,050
	4）カセットテープ　60分用　（L−500）	50ケ	3,800	190,000

項	品名および仕様		数量	単価	金額
	電顕用付属品　日本電子		1式	円	2,871,000円
1	フィラメント　Kタイプ　12箱入	10			
2	DP用ヒーター　4　200V　6W	2			
3	CL用固定絞り	2			
4	OL用固定絞り	2			
5	CL用絞り箔	4			
6	OL用　〃	4			
7	IL用　〃	4			
8	絞りクリーニング用ヒーター	2			
9	螢光板	2			
10	ピラニー管	4			
11	接続板白	4			
12	RP用オイル　1ℓ／can	2			
13	DP用オイル　1ℓ／can	2			
14	コンプレッサー用オイル　1ℓ／can	2			
15	螢光塗料　P22−G4　100gr	2			
16	真空グリース　Apie20N−M25gr	4			
17	金属みがき　"pikal"　250gr	2			
18	Oリングパッキング　ガスケットセット	2			
19	シートメッシュ　Cu−150（100pcs／pack）	400			
20	スチールボール　Set	2			
21	ダイオード　IS1600	4			
22	〃　6M100	2			
23	〃　IS778	2			
24	〃　3G12	2			
25	〃　IS1664	10			
26	フューズ　MF61−　1A	10			
27	〃　MF61−　2A	10			
28	〃　MF61−　3A	10			
29	〃　MF61−　5A	10			
30	〃　MF61−10A	10			
31	〃　MF61−15A	10			
32	フューズ，ホルダー　FHB−4	2			
33	パイロットランプ　H−0926　IS−63V	4			

項	品名および仕様		数量	単価	金額
				円	円
34	パイロットランプ　OL−394　BPS	4			
35	〃　〃　6V for FL Swich	10			
36	〃　〃　TE−10−24	4			
37	ネオン，ランプ　BFB−14 Green	2			
38	〃　〃　BFB−14 Red	2			
39	〃　〃　BN−5666 220V Red	2			
40	〃　〃　BN−5　〃　〃	2			
41	可変抵抗　25HP−5　2K　R15	2			
42	〃　46HD−5　100Ω　R15	2			
43	〃　46HD−5　2KΩ　R15	2			
44	〃　MP000642	2			
45	〃　RA25YN15RB　10Ω	2			
46	〃　RA25YN15RB　5KΩ	2			
47	〃　RV30YN20SB　20KΩ	2			
48	〃　RV30YG20RB　20KΩ	2			
49	〃　RV30YN15RB　20KΩ	2			
50	〃　RV30YN20RB500KΩ	2			
51	〃　PVR−45　20MΩ　20R	2			
52	〃　RPF−25B　15R　100KΩ	2			
53	〃　GF281　10KΩ　15SB	2			
54	リレー　LY−2　DC　6V	2			
55	〃　〃　AC　6V	2			
56	〃　〃　DC　24V	2			
57	〃　〃　AC100V	2			
58	〃　〃　AC200V	2			
59	〃　LY−4　DC　24V	2			
60	〃　〃　AC100V	2			
61	〃　MM2PX　DC　24V	2			
62	〃　NABV4730　024／4A	2			
63	タイマー　LY−1D DC24　2SEC	2			
64	スイッチ　LP−2022　オレンジ	2			
65	〃　LP−2022　白	2			
66	〃　LP−2023　オレンジ	2			
67	〃　LP−2023　白	2			
68	〃　MRX−108	2			

項	品名および仕様		数量	単価	金額
69	スイッチ　MS－102　黒	2		円	円
70	マイクロスイッチ　S5HL2－1A9	2			
71	トランジスタ　2SC782	4			
72	〃　2SC792	8			
73	〃　2SD234－0	2			
74	サーマル・リレー管　100N060	2			
75	ミニロット　24C	2			
76	陰極管　50TB1	2			
77	オーリングパッキングJIS B 2401 P－6F	1			
78	〃　〃　P－7〃	1			
79	〃　〃　P－8〃	2			
80	〃　〃　P－10F	2			
81	〃　〃　P－10A	1			
82	〃　〃　P－14〃	2			
83	〃　〃　P－21〃	1			
84	〃　〃　P－26〃	2			
85	〃　〃　P－85〃	1			
86	オーリング　ガスケット〃　G－70〃	2			
87	〃　〃　G－75〃	1			
88	〃　〃　G－110F	2			
89	〃　〃　G－230〃	1			
90	オーリングパッキングJIS W1516　P－18F	1			
91	カーボン棒　5×100（4pcs/pack）	24			
92	DP用オイル　LION－S〔1ℓ〕	1			
93	フォーゲル管　FG－6A	6			
94	ガイスラー管　E－V－008	2			
95	フューズ　30A	10			
96	プレートパッキング27Ø×5 MB430016△4	2			
97	〃　〃　25Ø×5 MB430046△4	6			
98	〃　〃　15Ø×5 MB430085△4	4			
99	タングステンバスケットヒーター MB430088△4	200			
100	DP用ヒーター w/wire PD25－F00－4	2			
101	ナイフ用ガラスLKB　6×400×25㎜　30/箱	20			
102	電顕用フイルムコダック（99.6×80.9㎜）100/箱	50			
103	ネガ袋コダック電顕フイルム用長辺1/2(8.2×11.84)	4000			

項	品名および仕様		数量	単価	金額
104	イオンコーター用電極 日本電子ＪＦＣ－1100(金)用	1		円	円
	〃 白金パラジューム	1			
	〃 エッチングアダプター	1			
105	エポン 812 (500g)ポリサイエンス	1			
106	M.N.A (500g) 〃	2			
107	D.D.S.A (500g) 〃	2			
108	D.M.P (100g) 〃	2			
109	オスミウム酸 0.5g 6本入	1			
110	グルタルアルデヒド 70% 2CC入りアンプル	20			
			TOTAL	AMOUNT:	59,800,000

Ⅱ. 車　　輌

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	ダットサン 280C ステーションワゴン	2	1,170,000円	2,340,000円
	ニッサン パトロール KLG60V	1		1,300,000
		TOTAL	AMOUNT	3,640,000

昭和５４年度

供与機材内訳書

購入費	31,015,000円
輸送費	2,630,238円
C.I.F. GUAYAQUIL	31,851,579円

Ⅰ. 医 療 機 材

項	品 名 お よ び 仕 様	数 量	単 価	金 額
			円	円
1	ガスクロマトグラフ　島津製作所製			
	1）本 体　GC－7APTF型	1式		1,910,000
	検出器　FID，TCD付			
	繰返し自動昇温式温度プログラマー付			
	ガラスカラム，スチールカラム　各14ケ付			
	エアコンプレッサー　付属品付（T10BLC－IVI）			
	キャリアガス，減圧器付属品付			
	石けん膜式流量計　付属品付			
	他標準付属品及び予備品付　（120V　60Hz）			
	2）データー処理装置　C－RIA型	1式		1,080,000
	内蔵型レコーダー付　記録紙　40巻付			
	他付属品一式付			
	3）水素発生器　GE15EHG2B1型	1式		610,000
2	凍結乾燥機　東京理化　FD－1型	1式		1,320,000
	予備凍結槽付　真空ポンプ内蔵			
	100ℓ/min　10^{-3}Torr			
	凍結容器取り付け口　1/2"×9本			
	コールドトラップ　－40～－50℃			
	（特別付属品）			
	アンプル用多岐管　T字型　24ケ口付			
	（120V　単相　60Hz）			
3	ミクロトーム刀　自動研磨器	1台		658,000
	サクラ精機　MN－72			
	研磨可能ナイフ　8～2.5cm（L）×7.5～14㎜（Th）			
	×32～55㎜（W）			
	（120V　60Hz）			
4	クリオスタット　コールドトーム	1台		1,534,000
	サクラ精機　CM－41（120V　60Hz）			
5	回転式ミクロトーム　大型	1台		470,000
	大和光機　LR－75			
	ミクロトーム刀　17cm　1本付			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
6	パラフイン包埋皿　池本		円	円
	50×30㎜　2823－A	2ケ	350	700
7	〃　〃	2ケ	450	900
	68×45㎜　2823－B			
8	〃　〃	2ケ	550	1,100
	91×58㎜　2823－C			
9	パラフイン溶融コテ　池本　T－27	1ケ		4,400
	（120V用）			
10	組織用染色バット　池本　2866，2867	10組	1,700	17,000
	ステンレス製染色ワク付			
11	オベクトグラス架　ステンレス製	10ケ	450	4,500
	20枚用　池本　2850B			
12	パラフイン溶融器　池本　2802（A－1）	1台		325,000
	内寸法　60×50×50（120V　60Hz）			
13	パラフイン伸展器　池本　2811	1台		48,000
	2段式　オベクト乾燥引出し　50枚用			
	上段　130×310㎜			
	下段　170×310㎜（120V　60Hz）			
14	パラフイン型　黄銅製	1組		6,000
	池本　2821（A）			
15	超低温槽　EBARA　ESL－360	2台	1,700,000	3,400,000
	温度記録計　40日間用			
	記録紙（3×5）　3箱			
	非常用アラーム付（120V　60Hz）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
16	電動タイプライター ヘルメス 808C	2台	286,000円	572,000円
	デュアルピッチ，修正機構付			
	エレメント パイカ式			
	英語（PI） スペイン語（PC） 各1ケ付			
	（120V 60Hz トランス付）			
17	分光光度計 島津UY−210−A型	1式		2,068,200
	標準付属品付（10㎜吸収セル 2ケ付）			
	レコーダー D125MD型			
	記録ペン 1			
	記録インク 1			
	記録紙 5			
	〃 10（スペア）			
18	複写機 キャノンNP−50	1式		648,200
	用紙 B4，A4，B5 各2,400枚			
	カセット B4，A4，B5 各1			
	フルーズキャップ 1			
	トナーセット 18			
	プレミックス 60			
	ドラム 2			
19	メンブレン フイルター装置 東洋科学			
	1）ステンレス製ホルダー KS−142	1ケ		138,000
	2）加圧沪過用タンク 10ℓ DV−10	1ケ		75,000
	3）メンブラン フイルター φ142㎜ TM−4	500枚	350	175,000
	4）プレフイルター φ124㎜ GC−90	500枚	58	29,000
	5）加圧用ポンプ 入江製作所	1台		38,000
	（120V トランス付） AP−220Z			
20	熱風乾燥器 サクラ精機 NK−21型	2台	360,000	720,000
	外寸法：700×660×830㎜			
	内寸法：600×500×500㎜			
	温度範囲 50℃〜150℃			
	（120V 60Hz）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
21	電気乾燥滅菌器　サクラ精機　HE－31	2台	400,000円	800,000円
	外寸法　740×750×1240㎜			
	内寸法　600×600×800㎜			
	温度範囲　50～230℃（120V　60Hz）			
22	冷蔵庫　サンヨーMPR－210	2台	180,000	360,000
	温度範囲：0～14℃			
	内容積　230ℓ			
23	卓上遠心器　久保田KN－70型	2式	265,000	530,000
	RS－4　ローター付			
	バケットNo.0313　15mℓ×32本架			
	〃　0311S　50mℓ×4本架			
	標準付属品一式付（120V　60Hz　トランス付）			
24	恒温水槽　サクラ精機　KE－1型	2台	130,000	260,000
	超高感度電子式温度調節器付			
	内容積　230ℓ			
	温度範囲　室温＋5℃～110℃			
	タイマー　60分用（120V　60Hz　トランス付）			
25	PHメーター　東亜電波　HM－15A	2	456,000	912,000
	標準付属品付			
	（特別付属品）			
	電極　GST－155C	2本	16,600	33,200
	標準液　PH4.01　500mℓ	1ケ		1,200
	〃　PH6.86　500mℓ	1ケ		1,200
	バッファ（粉末）PH4.01　10ケ入500mℓ	5箱	3,800	19,000
	〃（〃）PH6.86　〃　〃	5〃	3,800	19,000
	KCL（〃）　500mℓ	1〃		1,400
	（			
26	高圧滅菌器　サクラ精機　ASV－3001型	2台	400,000	800,000
	内寸法：316×500㎜			
	外寸法：570×420×940㎜			
	付属品　円型カゴ　3ケ付（120V　60Hz）			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
27	真空ポンプ　日立製作所	2台	130,500円	261,000円
	（120V　60Hz）　160VP－D型			
	真空オイル　20ℓ付			
28	ホットプレート　スターラー	4台	69,000	276,000
	サーモライン　SP－A1025B			
	回転速度　50～1.000r.p.m			
	プレート寸法　180×180㎜			
	（120V　60Hz）			
29	上皿天秤　島津製作所　ED－2000－10型	2台	400,000	800,000
	秤量　2000grm			
	読取限度　10mg，100mg（120V　60Hz）			
30	直示天秤　島津製作所　NL－200	1台	360,000	360,000
	秤量　200grm			
	読取限度　0.1mg			
	全桁デイジタル表示　（120V　60Hz）			
31	ホモジナイザー　池本理化　1076－20	30本	6,500	195,000
	ポッター型　テフロン製　20mℓ　容量			
	駆動部　モーターおよびスタンド付	2組	80,000	160,000
	300～5000rpm（120V　60Hz）			
	WHEATON　903475			
	906350			
32	超ミクロトーム　ボーター　Sorvall　MT－2B	1台		3,700,000
	切削厚さ　10Å～4μ			
	切削速度　可変			
	ガラスナイフ使用　機械送り			
33	動物用天秤　島津製作所　ED－2000M－10	1式		936,000
	EP－100付			
	マウス，ラット　体重測定用，平均値演算機構付			
	ディジタルプリンター付			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
34	真空定温乾燥器　池本理化　1624－B	1台	円	550,000円
	角型　内寸法　30×30×30cm			
	1.0kw　10A（120V　60Hz）			
35	真空ゴム管　内径4.5㎜　井内	10M	530	5,300
36	真空ゴム管　内径9.0㎜×24㎜　井内	10M	1,100	11,000
37	沪紙　東洋沪紙	5包	900	4,500
	円型定性沪紙　No.2			
	直径　24cm　100枚入			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
			円	円
	RI保安用品　　千代田保安			
38	RI用クリーナー　　TH－900	10ケ	2,500	25,000
39	RI用クリーナー　2Kg入り　TH－902	10ケ	2,500	25,000
40	カートンボックス　1包20ケ入　TH－812	10包	24,000	240,000
41	室内用固体廃棄物容器	2ケ	30,000	60,000
	φ32×41cm　TH－811			
42	室内用廃液容器　φ32×45cm　TH－821	2ケ	55,300	110,600
43	廃液用ポリエチレン瓶　20ℓ　TH－822	20本	4,300	86,000
44	ポリエチレン沪紙　TH－911(A)	5巻	8,800	44,000
	813mm(W)×33m(L)			
45	ペーパータオルシート　500枚入　TH－913	10箱	10,500	105,000
46	ペーパータオル用ボックス　TH－914	4ケ	2,500	10,000
	27×13×13cm			
47	セルボンテープ　5巻入　TH－921	10箱	3,000	30,000
	24mm(W)×30m(L)			
48	標示テープ　3巻入　TH－924	5箱	4,300	21,500
	50mm(W)×50m(L)			
49	ロータリーエバポレーター　柴田SPC－13	1式		174,000
	(5031－31, 5031－32, 5031－53)			
	WB－2			
	駆動部　ガラスセット			
	ジャッキースタンド付			
	サミスターウォーターバス付(120V 60Hzトランス付)			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
50	電気マッフル炉　オペルウサー	1台	円	420,000円
	東洋科学　OPM－40			
	温度調節器付			
	最高温度　1,200℃（常用1150℃迄）			
	外寸法　450×700×590㎜			
	炉内寸法　200×350×150㎜			
	スペア発熱体　2本付			
51	電気定温湯煎器　古川製作所SV－3W	2台	97,000	194,000
	2列　6穴　上下可動棚板付			
	リングフタ付　（120V　60Hz　トランス付）			
52	バイメタル温度計　池本	3本	7,500	22,500
	自在ネジ式　75㎜　外径ダイヤル式			
53	標準比重計　池本　3411	1組		29,000
	0.7～2.0測定用　19本セット			
54	ふるい振盪器　ロータップ	1台		418,000
	フルイ　7ケ架			
	200W　モーター　タイマー付			
	振とう数　約240rpm（60Hz）			
	（120V　60Hz）			
55	振とう恒温水槽　池本　1467	1台		415,000
	外寸法　84×47×33㎝			
	内寸法　54.5×31.5×20㎝			
	回転数　20～160rpm			
	（120V　60Hz　トランス付）			
56	連続分注器　柴田ブリベンサー	3組	18,600	55,800
	10mℓ容量分注　褐色瓶付			
57	秤量ビン　柴田1275－1830A	50ケ	500	25,000
	20×30㎜			

項	品名および仕様	数量	単価	金額
58	秤量ビン　柴田1275－3045A	50ケ	670円	33,500円
	30×40㎜			
59	ビーカー　ガラス製　30mℓ　TYSTON	100ケ	230	23,000
60	〃　〃　50mℓ　〃	100ケ	130	13,000
61	遠心管　50mℓ肉厚　〃	50ケ	630	31,500
62	〃　10mℓ　栓ナシ目盛付	50ケ	60	3,000
	池本8991－10			
63	うさぎ固定台　池本2673	2ケ	20,000	40,000
	北島式			
64	マウス固定台　池本2677－A	5ケ	17,000	85,000
	小山式			
65	モルモット　ラット固定台　池本2678－C	2ケ	15,000	30,000
66	青梅綿　綿栓用　白十字	5㎏	1,960	9,800
67	ガーゼ　局方30cm×10M　白十字	100包	380	38,000
68	ベノジェクト用針　両端針　テルモ	5,000本	15	75,000
	22G×1 1/2″			
69	アネロイド気圧計一般用　いすず　152	1ケ		9,000
		Total	Amount：	29,750,000

Ⅱ. 車　　輌

項	品名および仕様	数量	単価	金額
	マッダ　ボンゴワイドロー	2	575,000円	1,150,000円
	E1600			
	同上スペアパーツ			115,000
		Total	Amount ：	1,265,000

3. カウンターパート受入

研修科目	期間	研修受入先	氏名	備考
電顕技術	S52. 12. 5 ～ S53. 3. 31	秋田大学医学部	Garcia, Oswaldo P.	
ウイルス学	S53. 1. 10 ～ S54. 2. 15	東北大学医学部細菌学教室	Alava, Aracely A. (女)	
視察	S53. 10. 24 ～ S53. 11. 6	東北大学，秋田大学，大阪大学 他	Parra, G. F.	
放射線免疫化学	S53. 10. 19 ～ S55. 3. 31	東北大学	Palacios, Vilma E. (女)	
ウイルス学	S54. 5. 10 ～ S55. 1. 18	東北大学	Alarcon, Rafael N.	
電子顕微鏡学	S54. 6. 14 ～ S55. 3. 25	秋田大学	Lopez, Jorge E.	
免疫学	S54. 9. 6 ～ S55. 9. 6	秋田大学	Palacios, Manuel R.	
レプトスピン，疫学	S55. 5. 9 ～ S56. 1. 15	東北大学	Davila, Gerardo A.	S54. 8. 21 公信226号
レプトスピラ，疫学	S55. 6. 12 ～ S56. 6. 16	北海道大学獣医学部	Yepez, Washington C.	〃
免疫化学	S55. 9. 25 ～ S56. 9. 24	東北大学	Sanchez, Janeth (女)	S54. 8. 28 公信377号

4．調査チーム派遣

項目		期間（年度）	役職	氏名	所属
調査チーム	事前調査（[illegible]）	50年度 3/28 ～ 51年度 4/21	団長	高部益男	（㈶放射線影響研究所，常務理事）
			団員	中村泰一	（筑波大学基礎医学系病理学教授）
			〃	山村忠彦	（聖マリアンナ医科大学公衆衛生学助教授）
			〃	小畑美知夫	（福島県環境衛生課長）
			〃	鈴木光	（ＪＩＣＡ，医療協力部医療第二課）
	実施調査	51年度 10/28 ～ 11/12	団長	石田名香雄	（東北大学医学部長）
			団員	木根淵英雄	（福島県立医科大学公衆衛生学助教授）
			〃	梅内拓生	（東北大学附属病院中央検査部講師）
			〃	鈴木光	（ＪＩＣＡ，医療協力部医療第二課）
	計画打合せ	54年度 3/9 ～ 55年度 3/23	団長	石田名香雄	（東北大学医学部細菌学教授）
			団員	梅内拓生	（東北大学教養学部保健体育学助教授）
			〃	野上侑	（ＪＩＣＡ，医療協力部医療第二課）