

動製造装置から安価で小型の手動式タイプの分注器まで様々な型式のものがある。同病院のインフラ等から小型の手動式タイプの分注器と予想されるが、計画立案に当たっては現状を調査し、同装置に関連する設備や環境、及び維持管理費用などの観点から必要なしとの結論であれば、削除することも必要と思われる。

臨床検査部門では主に血液バンク部門の機材が要請されているが、現有の保存血液用冷蔵庫は家庭用のものを使用中で、温度管理上問題があり、必要性は高いと思われる。冷却遠心器については使用目的を確認する必要がある、血液バンクとしてもっと必要と思われるRh検査、肝炎ウイルスの検査、AIDS検査などが実施されていない現状から優先度は低いものと思われる。その他の機材については、前回のプロジェクトの機材と重複する機材も見受けられること、消耗品が多量に含まれていることなど十分検討を要する。

癌治療部門では、癌治療装置、電子癌治療装置、イオン化電流計の3品目の要請となっているが、いずれも高額の治療器で維持管理費用が非常に高額となり、すでにCo-60照射装置及び放射線治療器を保有しており、施設もこれら機材の設置場所の余裕がなく、同病院単独では技術的・財政的にも維持不可能である。病院側の意図は、病院の目玉商品として設置し、これにより広く患者を集めようとするものであるが、維持管理も難しく、採用には慎重な対応を要する。

検死部門で要請の死体保冷库は診断・治療には直接関連がなく、また当施設での必要性はほとんど認められない。ただし、解剖検査のための検死台は医学生の実習等に有効と思われる。

人工透析室での要請は透析用の水処理装置と透析装置が要請されているが、現有機材は中古品の装置を使用し、度々修理の必要があり継続した治療が行えない状況である。この治療はディスプレイの消耗品を多数必要とし、高額の治療費を要する面を有し、同病院での疾病構造を考えると、研究分野として、また担当医の熱意としては理解できるが、プライマリーヘルスのための機材整備や基本的な機材が優先されるべきと考える。

3) 実施体制

前回のプロジェクトによって本年(1993年)12月に第1回目の機材が搬入予定となっており、X線撮影室や手術室が新たに増築・改修工事の必要となった経緯があったが、本年度案件については、施設の改造工事等のないような機材を中心とし、当施設の技術者のメンテナンスレベルは低いことなどを勘案して計画を立案すべきである。また、機材の内容とそのための人員の確保、及び医療技術が十分であるか否かを確認する必要がある。更に当施設の財政状況及び「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にあることを念頭におき、十分(2年分相当)な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添った内容とする。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当病院側及び管轄機関であるハノイ市人民委員会・保健局は必要な予算の確保の手当てを表明している。

1) 計画の内容

当大学は、前章でも述べたように、最近、学長をはじめとする幹部職員の大規模な人事移動があり、引き継ぎも円滑に進んでいない様子がうかがえ、今回の調査団訪問時には満足のおく回答等が得られなかった経緯があった。大学側の機材要請内容についても調査団帰国前日にリストが渡されるという事態が生じ、十分な討議を行う事が出来なかった。また当大学の臨床実習についてはハノイ市各病院にて行われており、今回の機材整備については、基礎医学教育及び研究のための機材整備を中心とし、治療・診断用機材については当大学に整備するより、各病院に対する整備を優先的に行ったほうが、ハノイ市医療機材整備計画の性格上、効果は高いと思われる。今後の調査においてこの点を考慮にいれ、再検討を行う必要がある。また、大学で学生の教育用に使用される機材については、取扱いに不慣れな学生が操作を行うため、概して機械の故障頻度は他の病院とは違い非常に高い。このため機材選定にあたっては、当大学の保守技術レベルを考慮してメンテナンスの容易な機種を計画する必要がある。

2) 機材内容

整備機材の機種は、医科大学という性質上、基礎医学教育をサポートする機材および研究用機材に絞った基本的かつ簡素な仕様とし、また維持可能な機材であることを基本とする。また他の施設同様に消耗品、交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。大学側の各部門毎の優先順位は①生理学部門、②医療生物学・遺伝学部門、③医療微生物学部門、④環境衛生学部門、⑤栄養学・食品衛生学部門、⑥労働医学・衛生学部門、⑦生化学・医療化学部門、⑧薬学部門、⑨科学技術・国際協力部となっており、このうち生理学部門及び医療生物学・遺伝学部門に要請機材の数量は集中している。要請機材の中には、研究用機材及び医療機材ともかなり高度なオペレーション技術と維持管理能力（メンテナンス技術、消耗品及び交換部品の継続的確保）を必要とする機材が含まれており、使用する各部門の利用目的と維持管理能力の検討を要する。ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する意見を以下に述べる。

a) 生理学部門

優先順位の上位に呼吸機能検査機器が挙げられており、血液ガス分析装置、呼気ガス分析装置（ O_2 、 CO_2 濃度計）、肺機能測定装置がある。これらの機材は概して高額で、取扱いについても訓練された専任のオペレータが望ましく、医師らが実施する場合には十分な訓練が必要とされる機器である。また保守管理も日常的に行い、消耗品・交換部品等の維持管理費の確保が必須となる。学生に対して構造原理のみを教える目的の教育用医療機材としては、重要性があまり認められないが、計画に含める場合は、本機材等の使用目的を再度確認の上、消耗品を余り必要としない機種か仕様にし、メンテナンスの簡単な機種にされたい。

またRIA測定用の機材として、冷却遠心分離器、ガンマーカウンターの要請があるが、大量

の検体を測定するシンチレーションカウンターあるいはRIAシステムを保有しているか否かを
確認する必要がある。

コンピュータシステムが要請されており、大学という性質上、病院とは異なり研究活動をサポ
ートする必要性から、ある程度維持管理が可能で、消耗品等が確保できるシステムを考慮しても
良いと思われるが、その使用目的と運営体制を確認の上計画することが望まれる。

b) 医療生物学・遺伝学部門

紫外線照射装置が要請されているが、その使用目的は不明であるため再度調査の必要あり。

その他一般の研究用に用いられる機材は、基本的な機材を挙げており現有機材の機種、数量を
考えると極めて要請はリーズナブルであり、効果的と思われる。

c) その他の学部からは、各2～3機種の要請が挙がっており、いずれもその必要性は認められる
が、維持管理がかかる機材が多く、各学部より、その使用目的および管理体制を確認の上考慮さ
れたい。

分光光度計については、消耗品である試薬など十分維持管理費が確保できるか否かを確認し、計
画に含める場合は、消耗品を余り必要としない機種か仕様にすべきである。

3) 実施体制

機材の選定にあたっては、施設の改造工事等の無いような機材を中心とし、当施設の技術者の
メンテナンスレベルが低い事を勘案して計画を立案すべきである。また、機材の内容とそのため
の人員の確保及び機材の取扱い技術が十分であることを確認する必要がある。当施設の財政状況
及び「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にある事を念頭におき、十分
な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添っ
た内容とする。

5) 予算措置

本計画の実施に当たり、当大学側及び管轄機関である保健省は必要な予算の確保の手当を表明
している。

4-2-3 マラリア・寄生虫・昆虫研究所

1) 計画の内容

当研究所の性質上、マラリアに関する基礎的研究とマラリア対策プログラム実施に関わるマンパワー養成のための機材要請があげられている。この内容は、「ヴィ」国のマラリア対策上有益なものも多いが、概して要請数量が多すぎるように思われる。又、最新の機械に対する要請も含まれており、十分に活用でき、かつ維持可能であるか考慮を要するものもある。

研究用の機材は、従来から使用されていた物を新品でさらに高性能のものに更新する目的の要請と、新たに開始する研究を目的にしたものに分けられる。前者は研究活動を遂行してゆくために必須且つ基本的な機材である。現在ある機材のうち、かなりの物が故障中であるか、きわめて古い型であるために研究の目的を果たせない現状にあることを考えると、優先順位は高く当然と思われる。また、新規に機材を導入する際には、施設設備の受け入れ体制（電源の容量、設置場所の強度など）の確認が必要であり、メンテナンス及び維持費など維持管理体制が十分ではない事を勘案し、機材整備の計画立案の際は十分注意する必要がある。

2) 機材内容

整備機材の機種は出来る限り基本的で簡素な仕様とし、十分に活用でき、且つ維持可能な機材とし、消耗品・交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。

ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

a) 優先順位第一位に挙げられている Insectariumは、蚊や昆虫類の飼育を効率よく行うための設備であり、研究所の仕事上必要な設備であることは理解できる、しかし、一般にこの設備はかなり大がかりな物であり、設備そのものの要請であるのか、設備に伴う機材の要請であるのか、具体的に検討する必要がある。設備そのものの要請の場合、本計画の性質上、採用には慎重を要する。

b) マラリア対策に直結した基礎的研究は当研究所の重要な使命の一つである。特に蛍光抗体法および ELISA法を用いた研究に力を入れたいという強い希望があるため、この方面の研究の支援を行うことは有益である。事実これに関する機材試薬類には高い優先順位がつけられている、ただし上の両者とも支援するか、どちらか一方だけにするか検討を要する。

c) Artemisininはベトナムと中国で生産される抗マラリア剤で、有効性が高く、世界的に注目されている新しい薬剤である。当研究所にて行う研究テーマとしてふさわしいものであると同時に、この種の研究を支援することは世界的に見てもマラリア対策上きわめて有益なことである。よって要請機材の自動抽出機 (Rotary Vacuum Evaporator) は研究効率を大いに高めるために必要と考える。

d) 双眼顕微鏡、教育用スコープ付双眼顕微鏡、遠心分離器、位相差顕微鏡全自動写真撮影装置、乾燥器、乾熱滅菌器、pHメーター、血球カウンター、直読化学天秤、これらについては現在ある

機材がきわめて古い型であるため、もしくは故障中であるためによる更新目的の要請であるが、数量については検討を要する。

e)蚊ならびに幼虫用殺虫剤効果試験用 WHOテストキット、蚤用殺虫剤効果試験用 WHOテストキットは、それぞれ蚊、蚤の薬剤感受性を調べるためのキットである。マラリアの薬剤耐性がマラリア対策上大きな問題であるため、特に前者は必要であると思われる。

f)血圧計、防虫衣、携帯用パソコンは、マラリア流行地にてフィールドワークを実施する際に使用する機材である。しかしながら要請数量が多すぎるため削減する必要ありと思われる。

g)高速クロマトグラフは抗マラリア剤に関する研究上有益であるため前向きに考えて良いと思う。携帯診断描画装置については使用目的をさらに詳しく確認すべきである。また携帯式血液分析装置はせいぜい1つでよいのではないかと考える。

h)Immersion Oil、Giemsa Powderは、マラリアに関する研究を行う上で必須の消耗品である。供給ルートが確立していれば必要に応じて購入すれば良いのであるが、そうでない場合には、欠乏した際、研究上大きな障害となる。十分な検討を要すると思われる。

i)マラリアコントロール用の薬剤、(要請機材リスト(47-52))殺虫剤及び治療薬の要請があがっているが、今回の医療機材整備計画とは目的が異なるように思える、研究用に少量供与するのならばよいが、要請量は大量であるため、研究所で行う仕事の範囲を越え、国家レベルのマラリア対策に関わる数量である。これらの薬剤の供与については長期調査の結果を見て、検討するのが良く、今回は見合わせた方がよいと考える。

3) 実施体制

当研究所の施設・設備はかなり老朽化している事を勘案し、施設の改造工事等を必要としない機材を中心とする事が望ましい。また当研究所の保守管理技術者のメンテナンスレベルは低いことを考慮にいれ計画を立案すべきである。さらに機材の内容とそのための人員の確保及び医療技術が十分であることを確認する必要がある。

前項で述べたように、当研究所の財政状況及び「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にある事を念頭におき、十分な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに沿った内容とする。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当研究所及び保健省は必要な予算確保の手当を表明している。

4-2-4 国立眼科病院の概況

1917年開設の眼科専門病院で、現職の保健大臣が院長をつとめる保健省直轄の病院である。また当病院は、全国に5カ所にある眼科専門病院の最高レベルとして位置づけられており、高度な診療活動、予防、特に全盲となるような疾患（ビタミンA欠乏症、トラコーマ等）の予防に対する研究、マスターコースを含む人材養成並びに国民への啓蒙活動を行っている。手術例は白内障と緑内障が多いが、白内障は郡レベル病院での治療及び手術が、トラコーマは村単位での治療も可能であるが、困難な手術が必要となるケースについては当病院に送られ処置が行われている。また、「ヴィ国」の一般保健事情から考察すると、1989年よりドイモイの成果が現れ、米の増産に成功した同国は輸出国に転じたが、逆に業者による米買い占めを招き、価格が高騰し、貧しい人々の口には入らぬものとなってしまった。また栄養に関する人々の知識不足から誤った栄養素の摂取が加わり、この数年同国民、特に小児において栄養障害が深刻度を増している。国立栄養研究所によれば、一人一日当たりの食物摂取量は1960kcalに留まり、必要とされる値に15%も不足している。これにより5才児未満において、ビタミンAの欠乏による夜盲症は9.3%に達し、新生児の失明の50%の原因となっている。このビタミン欠乏対策については、日本の順天堂医大の協力を受け指導対策を行っている。また、眼の病気を未然に防ぐための知識をマスメディアを通して定期的に行っている。

1) 運営体制

当病院の組織は、保健大臣が院長職に就いているが、病院の業務全般については副院長に一任されている。この副院長の下に大きく臨床部門、パラメディカル部門及び事務管理部門が分かれている。図2-4-4 ①に当病院の組織図を示す。表2-4-4 ①に当病院の正式名称、住所、代表者名を示す。

表2-4-4 ① 国立眼科病院の正式名称・住所

施設名称：National Institute of Ophthalmology

住 所：85 Ba Trieu Strret, Hanoi

電話番号：(2)63966 (2)63967

代表者名：Nguyen Trong Nhan (副院長)

臨床部門は診療部、外来部、入院部の三部門に分かれ、入院部にはそれぞれの疾患に応じた診療科を設置している。パラメディカル部門は薬剤科、放射線科、超音波診断科、義眼科、生化学検査科、血液検査科、微生物検査科、病理解剖科に分かれる。職員構成を表2-4-4 ②に示す。また当病院の規模と内容については以下の通りである。

要する。

e)薬剤部門からの要請は、薬物乳化システム、薬物乳化カッターがそれぞれあるが、乳化機は乳化方法によってばかりでなく、攪拌の形状によってもミキサーやディスパーなどと種類が異なり、かなり多くの機種に分類されているので、その使用目的等を十分に考慮の上、機材整備の計画立案をする必要がある。

f)手術用の器材で、各手術目的別の手術道具セットが要請されている。今回の調査でも感じられた事だが、手術用顕微鏡等の大型の器材整備はされているものの、概して手術室内で用いられている手術用メス、ハサミ等はかなり老朽化が著しく、劣化しているものが数多く見受けられた。この点からも手術効率を大いに高める為に必要と思われる。

3) 実施体制

基本的に施設の改造工事等のないような機材を中心とし、当施設の保守技術レベルを考慮して計画を立案すべきである。また機材の内容とそのための人員の確保、及び医療技術が十分であることを再度確認する必要がある。

当施設の財政状況及び「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にある事を念頭におき、十分な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添った内容とする。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当病院及び保健省は必要な予算確保の手当を表明している。

4-2-5 ハノイ市立母子病院

1) 計画の内容

当施設は手術部門を中心とした機材整備の要請で、優先順位は①手術部門、②産婦人科外来・分娩室、③臨床検査部門、④新生児部門、⑤共通機材の順となっている。要請機材の内容は産婦人科診療に必要な機材となっているが、一部エレベータ、トラック等の車両、エアコン、コンピュータなどが含まれており、本計画の目的及び基本方針から外れるなど整備機材として不適当と思われるものも要請されている。手術部門での機材は老朽化しているものが多く、当施設では最も機材の更新を必要としている。検査部門では機材の老朽化もさることながら基本的な検査機材や器具が非常に少なく、機材の更新と共に新たな検査機材の整備が必要である。その他の部門でも機材の更新や基本的な医療機材の整備を必要としている。

2) 機材内容

整備機材の機種はできる限り基本的かつ簡素な仕様であることを基本とし、導入することにより十分な被益効果をもたらす、維持可能な機材とする。消耗品、交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

a) 優先順位1位に挙げられている手術部門の機材として、13品目の機材が要請されているが、同部門の機材の多くが老朽化して更新を必要としており、いずれも適当な機材と思われる。麻酔器を例にとると、現在老朽化したものが1台のみで、2階と5階の手術室で共有しており、どちらかが使用中の場合は別の麻酔方法をとるなど不便を強いられている状況から、同器の整備は必要と思われる。患者のモニターや人工呼吸器（修理不能）などを有しておらず、術中・術後の患者の監視や治療用具として必要な機材と思われる。ただし、数量については十分検討し、適正な数量の機材とされたい。

b) 産婦人科外来・分娩室の機材は、立体腹腔镜や電気メスなど15品目の要請となっているが、機材整備に当たって維持管理や技術面で問題となるような機材はあまりない。立体腹腔镜は1台保有しており、近々ランプの補充により使用可能になる予定となっているはずで、数量も2台となっているなど次期調査で現有機材の状況と要請の目的を再確認する必要がある。この部門においても数量については十分検討し、適正な数量の機材を配分されたい。

c) 臨床検査部門

同部門で要請されている機材は、遠心分離器、顕微鏡など16品目が要請されており、現在の検査機能を向上させる意味では機材整備が必要であるが、分光光度計、炎光光度計については、消耗品の確保を十分勘案して、整備機材のなかに含めるか否かを決定する必要がある。機材計画に含めるならば、フローセルタイプの分光光度計のような消耗品を余り必要としない機種や、炎光

光度計についても可能な限り簡素な機種とすべきである。

d) 新生児部門

当部門機材は保育器、光線治療器など4品目で、要請として特に問題はないと思われる。ただし、保育器の数量が10台となっており、現在の狭い新生児室には整備台数としては多過ぎる数と思われる。また、故障したままの保育器を保有しており、メンテナンスについてその費用も含んだ維持管理能力に疑問がある。新生児室の現状を詳しく調査し、その他の要請機材の数量も含めて検討する必要がある。

e) 共通機材

共通機材の要請として、エレベータや救急車など14品目を要請しているが、医療機材として要請されている大型滅菌装置、オートクレーブ及び蒸留水製造装置については、当施設の現状をみると同機材は更新や新規導入を必要としており、計画内容に含めるべきと考える。

一方、医療機材ではないが、要請リストの中に、エレベーター、車両（救急車、軽トラック、ミニバス、乗用車）などが含まれている。エレベータについては、現在稼働中のものが旧ソ連製であり、老朽化が著しいため修理はほとんど不可能と予想される。また、エレベーターはメーカーなどによってサイズ、機構等の規格がまったく異なるため、異なるメーカーのものは容易に交換できず、交換可能であっても交換や設置には大型の重機が必要で、大掛かりな工事となってしまう。まず対応できるメーカーを捜すことが非常に困難であり、更にメンテナンスについて「ヴィ」国でのサービス会社や代理店などがいないため、非常に問題となる機材である。現状での必要性は十分理解できるが、要請を実現することはほとんど不可能と思われる。

車両は4種類が要請されているが、使用目的、必要性、維持管理体制、いずれも明確なものがなく、必要な機材としての説明に乏しい。車両の要請は整備後当初の使用目的から外れた使われ方をする例が余りにも多く、前述のように使用目的、必要性などが判然としないため機材リストから除外する必要がある。

その他、非常用発電機（35 kVA）、冷蔵庫（10台）の要請については必要性と使用目的を調査し、数量の検討を含め整備機材内容とするか否かを決定する必要がある

3) 実施体制

本計画の中で、ハノイ市人民委員会では4要請施設の中で、当施設の優先順位を最も上位としている。前年度案件で機材整備の対象となったハイバーチュン病院では機材整備に当たって、人民委員会・保健局からの大幅な予算増額により、ほぼ施設・設備の改修、新築など受け入れ体制が整いつつある。この前年度案件の例にならい、本計画で対象となっている同委員会管轄下の医療施設でも本計画実施に当たって、同様の対応を検討している。

当施設での要請で、e) 共通機材の一部を除けば特に問題となるような機材等はなく、本計画の

実施にあたって、当施設は十分対応可能と思われる。

4) 人員配置計画

本計画の実施にあたって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添った内容とする。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当病院側及び管轄機関であるハノイ市人民委員会・保健局は必要な予算の確保の手当てを表明している。

4-2-6 バックマイ病院

1) 計画の内容

当施設は、保健省直轄の国立病院で、本計画中の5施設の中で最も優先順位の高い施設となっている。本計画では、ICU・救急部門を中心に4部門の機材整備を要請しており、部門別の優先順位は、①ICU・救急部門、②X線撮影部門、③臨床検査（生化学）、④血液学・輸血部門の順となっている。当施設の機材整備計画は、基本的機材の整備は勿論、現在の診療レベルのアップを考慮した機材計画にするという「ヴィ」側の意向があり、重症患者の最終受入施設としての必要性も非常に高いことから、機材リストの中には基本的機材から高度医療を行う機材までを含んだ内容となっている。現状の医療技術は、多数のハノイ医科大学の教授を兼務する医師が多いことなど高度の医療技術を有しているにも関わらず、設備及び機材は老朽化による機能の低下や診断・検査機材の不足により診療活動に支障を来している状況であり、CTスキャナーなど高度医療機器の整備の必要性も高く、維持管理も可能と判断される。

2) 機材内容

整備機材の機種はできる限り基本的かつ簡素な仕様とし、それらを導入することにより十分な被益効果をもたらす、維持可能な機材であることを基本とするが、前述の様に現状の医療技術をレベルアップすることも勘案した内容とする。また、他の施設同様に消耗品、交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

a) 優先順位1位に挙げられているICU・救急部門の機材として、人工呼吸器、救急車、超音波診断装置、胃・上部消化管内視鏡、気管支内視鏡、患者監視装置などが要請されている。人工呼吸器についてはすでに日本製のものを2台使用中であるが、同器を必要とする患者が多く、その必要性は非常に高い。ただし、要請台数が18台と多く、現状の看護体制（看護婦が少ない）や患者数から、整備台数の検討が必要と思われる。優先順位の2番目として、救急車、輸送車が要請されているが、救急車の使用目的は、救急外来部門（本年末に現在の建物から新しい建物へ移動）と現在のICUとの間の約300メートルを患者の輸送のために必要という説明であった。また、輸送車についてはその使用目的が説明されておらず、要請理由が不明である。この車両の要請については、その根拠と必要性に疑問があり、整備機材としては不相当と思われる。

内視鏡については2種類が要請されているが、必要度や使用経験、技術及び使用前後の管理状況など十分検討する必要がある。ベッドサイドモニターは現在同部門にはまったくなく、バイタルサインとしてのモニタリングは通常の血圧計や体温計による測定のみで、状態が急変する患者等に対応できていない状況で、その必要性は高い。ただし、要請台数が10台と多く、人工呼吸器と同様維持管理上、整備台数の検討が必要と思われる。その他同部門で要請されている機材についてはおおむね、適正なものと考えられるが、血圧計や聴診器など基本的な機材・器具等も十分

とはいえない現状もあり、これらを機材内容に含めるなどの検討と要請台数の検討を再度同部門に提案する必要があると思われる。

c) X線撮影部門

同部門で要請されている機材は、心肺放射線撮影装置、汎用放射線撮影装置、透視撮影装置、汎用血管撮影装置、CTスキャナーの各1台、及び現有装置のスベアパーツとしてのX線管などである。同部門のX線撮影装置の多くは、設置後すでに15年以上経過したもので、老朽化による機能低下や一部使用不可能な機材で、ほとんどが更新を必要としている。ただし、いずれの機器も高額で十分な維持管理費が必要であり、特に汎用血管撮影装置は維持管理上高度の技術及び検査・診断技術を必要とし、検査の際に消耗品（ディスポ製品）を多用する。そのため、十分な周辺の調査と検討が必要で、現有装置のスベアパーツの要請もあり、修理可能な機材などを含めた機材整備計画とするべきである。CTスキャナーについては、近年価格や維持管理上も従来のX線撮影装置とそれほど大きな隔たりはなく、当施設の規模からして整備機材の中に含めることも可能と思われる。なお、設置については室内の改修工事、維持管理費、電源の状況など詳細な調査を実施し、「ヴィ」側の負担事項及び費用の確認する必要がある。

d) 臨床検査（生化学）部門

臨床検査（生化学）部門の要請機材は、血液ガス分析装置、分光光度計、全自動生化学分析装置など13品目が要請されている。同部門でも現有検査機器の老朽化により検査機能が低下しており、また検査項目やその処理能力を増強する必要があるが、「ヴィ」国における試薬や消耗品などの入手状況は現在でも輸入手続きや予算など困難な状況にあり、消耗品を多く使用するような機種については整備に問題があり、その他の機材についても慎重に検討する必要がある。血液ガス分析装置は生体の酸・塩基平衡（体液のバランス）の検査に非常に有効であるが、標準液、標準ガス、電極など定期的に交換しなければならず、メンテナンスは専門技術者による定期点検を必要とするなど、サービス体制や消耗品の入手経路が確立されていないところでの維持管理は非常に困難である。同様に、全自動生化学分析装置は多量の試薬、ディスポ製品を消費し、使用する際には純水製造装置が不可欠で、この装置にも消耗品が必要である。更に専門技術者による定期点検（有料、或はメンテナンス契約による）は必須事項で、維持管理に高額のコストが必要である。しかし、現在同部門で試薬が入手できずに放置されている小型自動分析装置の例を取るまでもなく、試薬・消耗品のある間は使用されるが、その後は同器と同じ状況になることは予想できる。

当部門では、スライドガラスや恒温槽、マイクロピペット、器具洗浄用具など基本的な機材が不足しており、検査機器のみ整備しても、検査技師の知識・技術及び検査結果の精度管理が良好な状況にないことなど、基本的な条件を整備することが第一条件であり、維持管理上問題が多い検査機材は慎重に検討し、機材内容から除外する必要があるように思われる。

e) 血液学・輸血部門

当部門では、血球分離装置、冷蔵庫、凍結乾燥器、遠心分離器、高圧蒸気滅菌装置など34品目の要請が出されている。当部門では血液・輸血の研究機関で、他の施設ではできないエイズ検査や肝炎ウイルスの検査など行う指導的な部門であり、また他の病院などへの血液の供給も行っているためバックマイ病院の中でも重要な部門となっている。機材の多くは血液の検査機材と輸血製剤を作るための装置となっているが、凍結乾燥器が小型も含め 3台が要請されていること、手動式のポンプ、井戸用ポンプなどが要請されているなど要請台数や使用目的が判然としないものも含まれている。またウォークインタイプの冷蔵庫については施設内に同器を設置するスペースがあるかどうか不明で、要調査事項である。また、血液保存用バックが 5,000個要請されているが、同バック5,000 個を使い切った後の補充（バックマイ病院の予算で）が可能かどうかの確認等、慎重な検討が必要である。

血液外来部門では薬剤のみの要請となっているが、使用目的がまったく確認できていないため、詳細な調査が必要である。また医療機材整備計画という観点から、薬剤等は「ヴィ」側が準備すべき品物で、不適当な要請であると思われる。

細菌検査部門では顕微鏡、孵卵器、分光光度計、遠心分離器など13品目が要請されており、要請内容としては特に問題はないものと思われるが、使用目的等の検討が必要である。

血液凝固部門では自動凝固計、血小板凝集記録装置など 8品目が要請されており、要請内容としては特に問題はないものと思われるが、使用目的等の検討が必要である。

遺伝学部門では遠心分離器、電気泳動装置など18品目が要請されており、要請内容としては特に問題はないものと思われるが、使用目的等の検討が必要である。

血液免疫部門ではエリザ試験装置、電気泳動装置、自動分析装置など14品目が要請されているが、同部門ではエリザ試験装置、自動分析装置など必要な機材ではあるものの、設置には問題を生じる装置があり、慎重に検討する必要がある。

血液学・輸血部門を含む検査関連の機材はその数と共に、高度なものから単純なものまで様々な機種が要請されているが、現状はそれ以前にスライドグラスやピペット、器具の洗浄用周辺機器など基本的な機材の不足が顕著で、これらの整備を第一に考慮し、その後検査機材について検討すべきと思われる。

3) 実施体制

当施設は保健省の直轄であり、リファレル病院として重要な位置付けとなっているため、機材を導入した場合、必要な設備及び施設の改修など十分対応可能と回答している。保健省も当施設の重要性を認識し、外来棟、熱帯医学研究所の新築による技術・機能の強化を図るなどバックアップ体制を取っている。当施設の医療技術も高度であり、高度な医療機材を導入しても十分対応可能と思われる。

ただし、「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にあることや維持管理

を容易にすることを念頭におき、十分（2年分相当）な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添った内容とする。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当施設及び管轄機関である保健省は必要な予算の確保や手当ての実施を表明している。

4-2-7 ハノイ救急センター

1) 計画の内容

当施設は救急センターとして、ハノイ市全域の救急医療の内の初期治療（応急手当）及び救急車による患者の搬送を主な業務としており、救急車及び救急治療用具を要請している。当初、管轄機関であるハノイ市人民委員会・保健局では現在の業務を大幅に広げ、病院建設を含む医療施設への変換を図る構想を持っていた。しかし、具体的な人員配置計画や救急システムをまったく有しておらず、調査団の指摘により、この構想を撤回した経緯がある。要請は救急車及び救急医療機材など14品目となっており、救急車15台、無線通信設備、人工呼吸器 5台、麻酔器 3台、電子血圧計20台などが挙げられている。しかし、同救急センターの活動状況は前述のように1日平均2～3回程度の出勤となっており、電話通信網の整備がほとんどなされていない状況では救急車のみを導入しただけでは、なんら問題解決にならない。また使用可能な救急車も 6台を保有しており、更新の必要な救急車はあるものの、救急車を含む大幅な機材整備の必要性は認められない。

2) 機材内容

本施設の整備機材はできる限り基本的かつ簡素な仕様であることを基本とし、更新の必要な医療機材でかつ維持可能な機材を整備することとし、消耗品、交換部品等については他の施設同様2年程度のストックを考慮した量とする。

ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

救急車の要請は、無線電話を積み、モニター類や救急医療機材を積載した本格的なものとしているが、上記のようにその使用頻度は低く、救急システムが整備されていない「ヴィ」国においては高度な救急機材や無線電話を積載した救急車は実用的とは言いがたく、むしろ維持管理上も簡素な仕様の方が有効で、耐久性などに重点を置いた救急車とすべきであり、台数については1、2台に限定すべきである。勿論、無線電話システムについても必要性は認められない。

その他の機材については、現有機材が老朽化しているため更新が必要で、また蘇生器や人工呼吸器、ストレッチャーなど必要最小限の機材及び台数の整備が必要である。更に、車両のメンテナンス設備を持っており、修理道具等の更新や追加等も必要と思われる。

3) 実施体制

本計画の中で、ハノイ市人民委員会では当施設を重要視しているが、予算等の制約により施設設備の改善が遅れており、日本による援助を契機に機能強化を図りたいとの希望を持っている。しかし、現状は施設設備の強化以前の電話網や交通規則の整備などが遅れており、これらのインフラ整備を前提としなければならないのが実情である。また、本計画の実施に当たり、当施設の実施体制の詳細が報告されておらず、一応他の施設同様としているものの、救急センターという特殊な施設であるため、次期調査の際は実施体制についての確認が必要と思われる。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画はなく、機材内容はそれに添った内容とすべきである。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当病院側及び管轄機関であるハノイ市人民委員会・保健局は必要な予算の確保の手当てを表明している。

4-2-8 国立結核・肺疾患病院

1) 計画の内容

当施設は、保健省直轄の国立病院で、本計画において当初の7病院の要請に対して調査実施後、追加要請されたものである。今回の要請機材リスト作成に当たって、同施設を計画に含める事が考慮されてから調査団が帰国するまで余り時間がなく、再度検討する必要があると思われる。当施設の要請機材は①手術部門、②臨床検査（生化学）、③薬学部門、④気管支内支鏡部門、⑤ICU部門、⑥保守管理部門の各部門から出されており、現在の診療技術のレベルアップを考慮し、かつ老朽化が著しい機材の交換を目的とした内容となっている。また、調査団帰国前日のレセプションの席上、当病院院長より口頭にて、テレコバルト照射装置を要請機材リストに加えて欲しいとの要請があった、これについては今後の調査で検討する必要があると思われる。

2) 機材内容

整備機材の機種はできる限り基本的かつ簡素な仕様である事を基本とし、導入することにより十分な被益効果をもたらす、維持可能な機材とするが、当病院の特色でもある気管支内支鏡検査部門のレベルアップも勘案した内容とする。また、他の施設同様に消耗品、交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

a) 優先順位1位に挙げられている滅菌装置は、現在当施設で10台稼働している同機種との交換を目的としており、手術部門、臨床検査部門、薬剤部門にそれぞれ設置されるものである。現有の機材は老朽化が著しく、現在はなんとか使用している状況であり、安全性についての懸念もあるため必要性は高いと思われる。

b) 手術部門

同部門では、手術台、天井吊り下型手術用无影灯、電気手術器、胸部手術具、手術用消耗器具（針、チューブ等）の要請が挙げられている。開胸手術等の大手術を行う手術室2室に設置されるが、現有の機材はいずれも老朽化が目立ち、又手術用具についても消耗、劣化が著しいのが現状であるが、建物の老朽化も同様に激しく、強度が必要となる天井吊り下げ型无影灯については検討を要する。また電気手術器については、これを取り扱う医師の技術レベルを確認の上検討を要する。手術用の器具類については、いずれも数量、機種が少なく必要性は高い。

c) 臨床検査部門

同部門では、他の部門と同様に現有機材の老朽化に加え、機種が少なく満足のか検査が実施されていないのが現状である。今回の要請では電気泳動装置、天秤等の基本的機材が挙げられておりこれらは、最低限の必要性が認められるが、ギルフォード装置については、その目的を再確認する必要がある。

d) 心電計が合計で5台要請されている。手術中及び術後の患者監視用としての目的であり。現

在、同機材は、当施設では使用されておらず、最低限必要な機材としての緊急性が認められる。

e)各種カテーテル(スワン・ガンツ、心臓、体心静脈、抹消静脈等)の要請があるが、数量については十分に検討し、適正な数量を配分されたい。

f)今回の調査で各病院側に指摘した、機材の保守管理のための整備機器の要請が挙がっており、現状のメンテナンス部門が保有している機材の更新がそのほとんどを占める。ただし、変圧器、安定電源装置、直流電源装置については、その必要性和使用目的を再度調査し、今回の整備機材の内容とするか否かを決定する必要がある。これ以外の保守管理器具については、導入される機材の対象に最低限必要な機材と思われる。

g)気管支内視鏡及び同器専用の鉗子など周辺器具の要請がある。気管支内視鏡検査について現在「ヴィ」国北部では当病院が唯一の実施機関であり、その機材保有台数も1台である。取扱いの技術レベルは高く、医療サービス向上のために有益であると思われるが、同器具類の洗浄・消毒のための現有機材を確認のうえ計画されたい。

h)口頭で追加要請のあったコバルト照射装置については、故障が少なく、メンテナンスの維持費は掛からないが、線源であるコバルト60は5年程度で入れ替えが必要となるので、予算確保を確認の上、また機器の専任オペレーター(線量測定及び操作)の技術レベルを考慮の上計画立案されたい。

3) 実施体制

当施設は保健省の直轄であり、「ヴィ」国の結核対策の指導的立場にあり、機材を導入した場合、必要な設備や施設の改修など十分対応可能と表明している。また当施設の医療技術も高度であり、高度な医療機材を導入しても十分に対処可能と思われる。ただし「ヴィ」国の消耗品・スペアパーツの確保が非常に困難な状況にあることや維持管理を容易にすることを念頭におき、十分な消耗品・スペアパーツの添付を計画内容に含める必要がある。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画は報告されておらず、機材内容はそれに添った内容とする。

5) 予算措置

本計画の実施に当たり、当施設及び管轄機関である保健省は必要な予算の確保や手当の実施を表明している。

4-2-9 ドンアン病院

1) 計画の内容

当施設は医療機材全般の要請で、優先順位は①麻酔器、②人工呼吸器、③滅菌装置など23品目の要請となっている。要請機材リスト作成に当たって、同施設を計画に含めることが考慮されてから調査団が帰国するまでに余り時間がなく、機材整備が実際に行われるかどうか疑問視していたこともあり、再度検討する必要がある。同施設には診断や治療及び検査など医療機材が極端に少なく、現有機材は老朽化しているものが多い。そのため、要請機材の種類も基本的なものであり、維持管理上問題となるような機材は少ない。ただし、X線撮影装置が3台要請されていたり、電気メスが6台など要請機材の台数には疑問がある。また、基本的機材で重要と思われる滅菌・消毒関連の機材が極端に少なく、輸液製剤用の純水製造装置が要請されていない。地域病院として機能するのに必要な最低限の機材という認識で要請機材の再検討が必要と思われる。

2) 機材内容

整備機材の機種はできる限り基本的かつ簡素な仕様であることを基本とし、導入することにより十分な被益効果をもたらし、維持可能な機材とする。消耗品、交換部品等については、2年程度のストックを考慮した量とする。

ANNEX IV「各施設の要請機材リスト」に関する調査後の意見を以下に述べる。

a) 優先順位1位に挙げられている麻酔器は3台が要請されているが、現状の手術室の状況、スタッフ及び医療レベルを考えると、機材整備は必要であるが、台数は検討を要する。

以下電気メス、手術台、モニター、心電図計、電子血圧計、眼科・耳鼻咽喉科の器具の要請については、スタッフ数や医療レベル及び維持管理上その要請台数に疑問があり、限定した台数とすべきである。同施設では高圧蒸気滅菌装置や煮沸消毒器がないか或は極端に少なく、また血圧計などごく基本的な医療器具類も極端に少ない状況で、医療施設としては必要欠くべからざる機材にも関わらず要請されていない。更に、輸液製剤は雨水を煮沸するだけの設備で製造しており、蒸留水製造装置は最低必要と思われるものの要請されていないなど、次期調査の際はこれらの機材の必要性を説明し、要請機材に加えるべく検討が必要と思われる。

3) 実施体制

当施設は、ハノイ市人民委員会の下部組織であるドンアン県保健局の直轄の病院であるが、同県は財政が逼迫しており、計画実施に当たってはハノイ市人民委員会の協力を必要としており、同人民委員会も必要な予算等の手当てを予定している。整備機材の維持管理については、当施設にはメンテナンスの人員が不在で、機材の保守・修理は病院の財政では本計画の他の施設より更に困難な状況であるため、実施体制は十分とはいえない。

そのため、整備の計画に当たっては、整備機材に対する維持管理上必要な費用を手当てすることや、機材整備に伴う施設の改修等「ヴィ」が履行すべき事項の再確認が必要である。

4) 人員配置計画

本計画の実施に当たって、新たな人員の配置計画はない。

5) 予算措置

本計画実施に当たり、当病院側及び管轄機関であるドンアン県保健局及びハノイ市人民委員会保健局は必要な予算の確保の手当てを表明している。

4-4 技術協力

保健省、ハノイ市人民委員会、及び各施設の代表と協議した際、技術協力についての要望の有無を問い合わせたが、日本の技術協力のシステム等に対する理解が不十分なため、技術協力に関する要望について明確な回答は得られなかった。しかしながら各施設の視察時には各々の診療分野における研修、病院管理、保守管理等の研修希望が聴取された。またこれまで海外での研修の多くが旧ソ連や東欧に限定されていたため、最近の西側の医療関連の情報がほとんどなく、この意味でも技術研修の必要性があるものと思われる。

- 1) ハノイ市立母子病院 : 病院管理、未熟児の保育技術、胎児診療等の研修
- 2) ハノイ医科大学 : 日本の医学を勉強するための学内での日本語教育
早期ガン発見の研修、内視鏡研修
- 3) バックマイ病院 : 医療機材整備後の医師の技術研修、臨床研修
医療機材整備後の技術者の技術研修
- 4) マラリア・感染症研究所 : 日本の熱帯医学研究施設との交流（研修、専門家派遣、共同研究など）

いずれにせよ、保健省、ハノイ市人民委員会、その他医療施設ともJICAの技術協力制度に関しては理解が浅く、技術協力を要請するとその分本案件の予算が減少するものと理解しているなどの誤解もあり、どのような形での協力が可能かを説明した上で、あらためて協議・説明の必要がある。

第5章 結論及び提言

5-1 結論

本計画の対象である7施設に加え、緊急性、ニーズの高さ、また設備が劣悪な状況の下で医療活動が行われている2施設が、ベトナム側の追加要請により加えられ、保健省管轄の医療施設であるバックマイ病院を含む5施設及びハノイ市人民委員会管轄のハノイ市立母子病院を含む4施設が今回の対象となった。本計画を平成5年度無償資金協力案件として実施した場合、各施設の機能向上に有効でかつ診療活動の正常化を可能にし、更にバックマイ病院及び眼科病院等のレベルアップが進み、ひいてはハノイ市及びベトナム北部地域の住民に対する医療サービスの向上が図られることと思われる。

前述の各施設の状況に鑑み、本案件は医療器材の整備計画としての妥当性、内容、規模が適正であると判断する。

5-2 提言

ドン・アン病院及び結核研究所に関しては、当初本案件の要請には含まれていなかったものであるが、現地調査を行ったところ、両施設とも基礎的診療活動を行うための基本器材の不整備が見られた。これはハノイ市ひいてはベトナム北部の医療活動を円滑にするための援助という観点から、上記2施設への医療器材援助は必要と考えられるとの調査団の意向をもとに、ベトナム側が追加要請したものである。従って整備器材の計画策定にあたっては、基礎的診療活動を確保するために必要な基本的器材を中心とし、また対象施設の保守管理技術が貧弱であることなど考慮した器材整備案とする事が重要と判断される。

ハノイ救急輸送センターについては、電話網の未整備、現存スペースの狭さ及び現在の実際の活動状況に鑑みると、要請が過大であり、供与後の有効利用には疑問があると判断せざるを得ない。したがって、今回の計画では現在の機能範囲で十分に活動ができるために必要な器材に限定してほうが良いとの調査団の判断を示したところ、ベトナム側もこれを理解した。今後の調査においてこの点に十分留意されたい。

ハノイ医科大学では学長以下の人事異動が行われた直後で、大学の状況が必ずしも十分に把握されておらず、器材リスト等は提出されたものの器材整備に当たっては十分な調査と状況の把握が重要である。同大学の機能は医学教育6年間の内最初の2年間の基礎医学部門を中心とするものであるため、供与器材はこの間の教育に必要な器材を優先或いは教育器材に限定すべきである。臨床部門の教育は、ハノイ市内の病院を中心に実施するため、臨床用の器材は必要最小限とし、むしろ各病院に供与すべきと判断される。

本案件が実施された場合、相当数の器材が各病院や研究所などに整備されることとなり、その保守・管理は非常に重要となってくる。保健省組織にある設備院、ワークショップはその修理費

用は有料であり、各施設で修理不可能な機材の保守・修理を実施しているが、両組織は競合する半官半民的な施設で、将来民営化の可能性も強く、援助対象としては採用しにくい。

従って、各施設の機材保守管理部門への保守・修理用機材の供与を行うことにより、整備機材の保守管理技術の向上を図るべきであると思われる。また、これらの保守・修理機材の整備に当たっては、各施設へ供与する医療機材に見合った機材とする事が望ましい。

本調査団より医療機材の選定条件として、①ニーズがあること、②技術を有していること（診断・治療技術、保守管理技術）、③運営予算が確保できること（消耗品、試薬などの調達）、④機材採用にともなう大規模な施設の改修の必要の無いことの4点を強調した。これに対し「ヴィ」側もこれを理解した。

最後に、1992年末のプロ形調査団から各医療施設の衛生面での改善の要請に呼応して、ハイパーチュン病院では衛生環境の改善が認められた。基礎的診療活動を行うには、衛生環境の整備が重要であり、各施設とも十分これに対応できると判断された。次期調査においても、各医療施設に対して引き続き衛生環境の整備を強調する必要がある。

添 付 資 料

ANNEX I : 事前調査団団員リスト

ANNEX II : 調 査 日 程 表

ANNEX III : 面 談 者 リ ス ト

ANNEX IV : 協 議 議 事 録

ANNEX V : 各施設の要請機材リスト

ANNEX VI : 収 集 資 料

ANNEX VII : 関連施設の質問状の回答

ANNEX I

= 調査団員リスト =

1. 総括 秋山 稔 国立病院医療センター国際医療協力部

2. ①無償資金協力 中村 欣功 国際協力事業団
無償資金協力調査部基本設計調査第一課

- ②無償資金協力 小林 茂樹 外務省
経済協力局無償資金協力課

3. 医療機材計画Ⅰ 荒井 大三 財)日本国際協力システム

4. 医療機材計画Ⅱ 仁科 竹一 財)日本国際協力システム

5. 通訳 初鹿野 マイ 財)日本国際協力センター

＝ 調 査 日 程 表 ＝

No	日 付	曜 日	行 程	調 査 施 設・内 容
1	7月26日	月	東京⇒香港⇒ハノイ	移 動 (到着後、大使館主催の夕食会にて調査の概要の説明)
2	7/ 27	火	ハノイ市	午前：保健省、国家計画委員会への表敬訪問・調査概要の説明 午後：ハノイ市人民委員会、同保健局への表敬訪問・調査概要の説明
3	7/ 28	水	ハノイ市	午前：バックマイ病院の視察 午後：ハイパーチュン病院の視察
4	7/ 29	木	ハノイ市	午前：バックマイ病院ICU・救急センターの視察 午後：国際病院の視察
5	7/ 30	金	ハノイ市	午前：バックマイ病院(血液・輸血部)、国立耳鼻咽喉科病院の視察 午後：国立結核・肺疾患研究所視察
6	7/ 31	土	ハノイ市	午前：国立眼科病院視察 午後：国立衛生・疫学研究所視察
7	8月1日	日	ハノイ市	資 料 整 理
8	8/ 2	月	ハノイ市	午前：国立母子保健研究所視察 午後：ハノイ医科大学視察
9	8/ 3	火	ハノイ市	午前：マラリア研究所視察 午後：国立皮膚・性病科研究所
10	8/ 4	水	ハノイ市	ハノイ人民委員会保健局との協議 JICA中村氏 帰国
11	8/ 5	木	ハノイ市	ハノイ市立母子病院視察
12	8/ 6	金	ハノイ市	午前：セントポール病院視察 午後：ハノイ救急センター視察
13	8/ 7	土	ハノイ市	午前：HPCドンアン県事務所表敬訪問、ドンアン病院視察 午後：ハノイ市立精神病院、ドンダ病院
14	8/ 8	日	ハノイ市	資 料 整 理
15	8/ 9	月	ハノイ市	設備院視察、ワークショップ視察 17:00 秋山団長と河野氏ハノイ到着
16	8/ 10	火	ハノイ市	午前：保健省表敬訪問、 午後：国立結核・肺疾患研究所、日本大使館表敬
17	8/ 11	水	ハノイ市	午前：ドンアン病院視察、ハノイ市立母子病院視察 午後：ハノイ市救急センター視察、ハノイ市人民委員会保健局表敬訪問 ハイパーチュン病院視察
18	8/ 12	木	ハノイ市	午前：バックマイ病院視察 午後：マラリア研究所視察
19	8/ 13	金	ハノイ市	午前：国立眼科病院視察、ハノイ医科大学視察 午後：保健省にて、各医療施設・研究所との協議
20	8/ 14	土	ハノイ市	午前：国家計画委員会表敬訪問 午後：保健省にてミニッツのための協議
21	8/ 15	日	ハノイ市	資 料 整 理
22	8/ 16	月	ハノイ市	午前：団内ミーティング 午後：保健省にてミニッツの協議
23	8/ 17	火	ハノイ市	午前：ハノイ市ポリクリニック視察、ハノイ市助産所視察 午後：ベト・ソ病院視察、ミニッツ署名
24	8/ 18	水	ハノイ市	日本大使館への調査結果報告
25	8/ 19	木	ハノイ⇒香港⇒東京	移 動

施設名	氏名	役職名
保健省	NGO VAN HOP	Director/Department of International Cooperation
	NGUYEN BACH YEN	Program officer/Dept. of Int. Coop.
国家計画委員会	DUONG DUC UNG	Director General/Dept. for Foreign Economic Relations
ハノイ人民委員会	VU NANK KHA	Vice Chairman Ha Noi Peopl's Committee
	VU NAM	Chief Division inter. Coop. & Foreign Aid of H.P.C
	NGUYEN THAI LONG	Division Inter. Coop. of H.P.C
ハノイ市人民委員会 保健局	NGUYEN NGHINK	Director of Hanoi Health Service
	TRAN VAN LANG	Deputy Chief Planning Buro of Health Services
	NGUYEN HUV THAH	Director of Gyne-Obst Hospital
	HOANG VAN NHAM	Director of Emergency Jan Sye
	NGUYEN THI THI	Center of Ha Noi City Financiry Department of Ha Noi Health Service
	NGUYEN HUY DIEN	President for People's Committee of Dong Anh Dist.
	TONG QINH SON	Director of Health Service of Dong Anh District
バックマイ病院	LE HUY LIEU	Director of Bach Mai Hospital
	VU VAN DINH	Head of ICU
	TRAU GUOC DO	Deputy Director of Bach Mai Hospital
	THAI QUY	Deputy Director of Institute of Hematology
	NGUYEN VAN BHAP	Deputy Director of Radio (X-ray) Hematology
	LUONG TAN THANH	Head of Department of Biochemistry
バックマイ病院 国際部	TRAN VAN CHAT	Head of General Planning Department of Bach Mai Hospital
	LA TIEN DUNG	Head of International Department
国立マラリア・感染症研究所	LE DINH CONG	Director IMPE
	NGUYEN DUY SY	Head, Dept. of Chemicals Experimental Research
	NGUYEN DUY TOAN	Chief, Dept. of Helminthology
	NGUYEN QUANG HOANH	Programe Office, International Cooperation Section
	TRAN DUC NINH	Chief, Dept. of Entomology
国立血液、輸血研究所	DO TRUNG PHAN	Director of Inst. Hematology and Blood Transfusion
	THAI QUI	Vice director of Inst. Hemat. and B.T
	NGUYEN CHI TUYEN	Cooperation Department
国立結核・肺疾患研究所	N. D. HUONG	Director of National Instute of Tuberculosis and Respiratory Diseases
	NGUYEN VIETCO	Deputy Director
	VU QUY DUONG	Head of Technical Bureau

	NGUYEN XUAN THIEU	Head of Research and Training office
国立母子保健病院	DNONG THI CUONG	Director
	CHANG KHUONG	Vice Director
	NGUYEN THIN	Adviser
	NGNYO KHUNH	Dept. of Foreign Aid
	DUONG LAN DUNG	Secretary
国立眼科病院	CU NHAN NAI	Deputy Director of National Institute of Ophtalmology
ハノイ医科大学	TON THAT BACH	Director
	DHAM MINH DUC	Department of Physiology
	NGUYEN VAN TUNG	Head of the Dept. of Scientific and Technical
	TRINH VAN BAO	Chief of Dept. of Medical Biology and Genetis
	TRINH HUNG UIONG	Dept. of Physiology
国立耳鼻咽喉科病院	LUONG SI CAN	Director of National Institute of ORL
	TRAN HUU THUY	Vice Director
	TRAN LE THUY	Head of General Planning
	VO THANH QUANG	ENT Doctor
	QUACH THI CAN	ENT Doctor
	LAM THU THUY	Interpriter
国立衛生疫学研究所	NGUYEN VAN MAN	Deputy Director National Institute of Hygiene and Epidemiology
ハイパーチュン病院	BUI THI HIEP	Director of Hai Ba Trung Hospital
	CAO VAN VIEU	Deputy Director of Hai Ba Trung Hospital
	DUONG QUANG KHANH	Deputy Director of Hai Ba Trung Hospital
	BUI MAI NGUYEN	Deputy Director of Hai Ba Trung Hospital
	PHAM TIEN CHAN	Head of Pediatrical Department
	NGUYEN KEY KUNG	Head of Personel Office
	PHAN THANH VAN	General Plan Department
	NGUYEN BACH HAI	Head of Central Laboratory
	NGUYEN THANS OCTU	Head of Administration
	NGUYEN THI DU	Doctor of Intensive Care Medicine
ハノイ市立母子病院	NGUYEN THI THANH HUONG	Director
	NGUYEN THI THU VIEN	Vice Director
	PHAN THI QUE	Vice Director
	HUONG MINE THIONG	Medical Doctor
	NGUYEN THAI THUY	Medical Doctor
	PHAM KIM LIES	Pharmacist
	NGUYEN AUS KIM	Echonomic Enginier

ドンアン病院	TONG DINH SON	Director
セントポール病院	NGUYEN HUU THANH	Director
	LE NGOC QUYMA	Deputy Director
	NGO VI TUAN	Surgeon-Urologist
	NGUYEN THI NGUYEH	Hematologiy
	TRAN THUY LIEU	Pharmacist
	NGO THI THANH	Pediatrist for Intensive Care Unit
	TRAN KIM NGA	Financist
	VU THI SAN	Personnel Department
	GUYEN THI LIA	Chief of Nurses
PHAN MANH THAN	Pediatrist	
ハノイ救急センター	HOANG VAN NHAM	Director, Emergency Transfer Center of Hanoi City

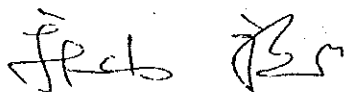
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PRELIMINARY STUDY ON THE PROJECT FOR
THE IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT
IN HA NOI CITY
IN
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM

In response to the request from the Government of the Socialist Republic of Viet Nam, the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Study on the Project for the Improvement of Medical Equipment in Ha Noi City (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

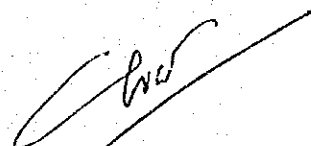
JICA has sent to Viet Nam the Preliminary Study Team headed by Dr Minoru Akiyama, M.D., Department of International Cooperation, National Medical Center Hospital, Ministry of Health and Welfare, from July 26 to August 19, 1993.

The team had a series of discussions with the officials concerned of Viet Nam and conducted a field survey, and both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

Hanoi, August 17, 1993



Dr. Minoru Akiyama, M.D.
leader
Preliminary Study Team
JICA



Dr. Ngo Van Hop
Director, Department of
International Cooperation
Ministry of Health
Viet Nam

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the medical services in Ha Noi City by procurement of the necessary equipment for Health Institutions located in Ha Noi City.

2. Project Site

The Vietnamese side has requested to include two more Health Institutions in this Project, and therefore the Project sites are 9 (nine) Health Institutions in Ha Noi City, as shown in ANNEX I.

3. Executing agency

The Ministry of Health (The International Cooperation Department) is responsible for the administration and execution of the Project. The Ha Noi People's Committee will closely cooperate with the Ministry of Health for the execution of the Project.

4. Items requested by the Vietnamese side

After discussions with the Preliminary Study Team, the Health Institutions described in ANNEX II in order of priority were finally requested by the Vietnamese side. The list of departments and the list of equipment in each department will be described in order of priority and submitted to the Japanese side as soon as possible.

5. Comments made by the Japanese side on the requested items mentioned in Paragraph 4 are as follows ;

- 1) Equipment/instruments which are in urgent necessity.
- 2) Equipment/instruments which the Health Institutions have the capability to utilize and maintain at the present technical level.
- 3) The Health Institutions make efforts to improve hygienic environment for providing medical services.

6. Japan's Grant Aid system

1) The Vietnamese side understood the system of Japan's Grant Aid as explained by the team.

2) The Vietnamese side will take necessary measures, as described in ANNEX III for the smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. The Scope of cooperation

If the Project is found feasible as a result of the Preliminary Study, the Japanese side will conduct further studies to clarify the scope of cooperation to be covered by the scheme of Japan's Grant Aid.

8. Other relevant issues

On condition that Japan's Grant Aid is extended to the Project ;

1) The Vietnamese side will assure the adequate provision of budget for maintenance and operation of the equipment included in the Project.

2) The Vietnamese side will recruit the necessary personnel for the Health Institutions for securing proper operation and maintenance of the Health Institutions.

3) The Health Institutions will make inventory lists which will be renewed in accordance with the condition of the equipment.

4) The Health Institutions will maintain the adequate performance data on the equipment included in the Project. And the data will be submitted to the Japanese side annually.

9. Procedure to be taken by the Vietnamese side

Additional requests for the two Health Institutions and the maintenance equipment for medical equipment will be submitted to the Japanese side through the official channel as soon as possible.

ANNEX I

1. BACH MAI HOSPITAL
2. HA NOI MEDICAL COLLEGE
3. NATIONAL INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY
4. INSTITUTE OF MALARIOLOGY, PARASITOLOGY, ENTOMOLOGY
5. HAI BA TRUNG HOSPITAL
6. EMERGENCY TRANSFER CENTER OF HA NOI CITY
7. HOSPITAL OF GYNAECO-OBSTETRICS
- ※ 8. NATIONAL INSTITUTE OF TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASES
- ※ 9. DONG ANH HOSPITAL

※ These two Health Institutions were additionally requested by the Vietnamese side.

ANNEX II

Health Institutions requested by Vietnamese side

Ministry of Health

1. Bach Mai Hospital
2. National Institute of Ophthalmology
3. Institute of Malariology,
Parasitology, Entomology
4. Ha Noi Medical College
5. National Institute of Tuberculosis
and Lung Diseases

Ha Noi People's Committee

1. Hospital of Gynaeco-Obstetrics
2. Hai Ba Trung Hospital
3. Emergency Transfer Center of
Ha Noi City
4. Dong Anh Hospital

ANNEX III

Necessary measures to be taken by the Government of Viet Nam on condition that Japan's Grant Aid is extended ;

- 1) To provide the land for temporary site office, warehouse and stock yard during the implementation period,
- 2) To exempt taxes and to take the necessary measures for customs clearance of the equipment brought for the Project at the port of disembarkation,
- 3) To exempt Japanese Nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Viet Nam with respect to the supply of the products and services under the verified contracts,
- 4) To accord Japanese Nationals, whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Viet Nam and stay therein for the duration of their work,
- 5) To use and maintain properly and effectively all the equipment purchased under the Grant,
- 6) To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the procurment of the equipment as well as for the transportation and the installation of the equipment.

収集資料リスト

1. Hanoi Tourisit Map
2. Training Courses " Supplement Knowledge of Bio-medical Technology" 1992
/Ministry of Health Institute of Medical Equipment (研修用テキスト)
 - 1) Aloka Ultrasound Camera SSD500 (超音波診断装置)
 - 2) Chromatography (クロマトグラフ)
 - 3) Ultrasound Diagnostic (超音波診断装置)
 - 4) Apparatus for Operating Room (手術室関連機材)
 - 5) X-Ray Machine (X線撮影装置)
 - 6) One Channel Electrocardiograph (心電計)

ANNEX V

ハノイ市医療器材整備計画案件

対象9施設の要請器材リスト

平成5年8月

A. Hanoi Medical Colledge
LIST OF REQUESTS

《ハノイ医科大学》

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
R-1.	DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY			生理学部門
A-1-1	Micro blood gas analyzer apparatus with apparatus for tonometry	1		血液ガス分析装置 眼底血圧計付
A-1-2	Oxygen analyzer in air with pump	1		酸素分析装置、ポンプ付
A-1-3	CO2 - analyzer in air with pump	1		CO2分析装置、ポンプ付
A-1-4	Residual volume	1		残留体積測定装置
A-1-5	Pulmonary function system	1		肺機能測定装置
A-1-6	Electroencephalograph (12-17 channels)	1		脳波計(12-17チャンネル)
A-1-7	Electromyograph (2 channels)	1		筋電計(2チャンネル)
A-1-8	Multi purpose centrifuge (multi test tube)	1		多目的遠心分離器(マブ試験管)
A-1-9	Refrigerated centrifuge (for RIA measurement)	1		冷却遠心分離器(RIA測定用)
A-1-10	Multi test tube evaporator	1		マブ試験管濃縮装置
A-1-11	Gamma counter (for RIA measurement)	1		ガンマ・カウンタ(RIA測定用)
A-1-12	Rheoencephalograph	1		脳血流計(脳血流記録計)
A-1-13	Doppler debitmeter	1		トプラー式血流測定器
A-1-14	Ultra low temperature freezer	1		超低温冷凍機
A-1-15	Ultra low temperature freezer	1		電気泳動装置
A-1-16	Stereotax apparatus (for Rat) (for Rabbit)	1		固定接触反応運動装置(ラット用) (うさぎ用)
A-1-17	Spectrophotometer	1		分光光度計
A-1-18	Densitometer	1		比色計
A-1-19	Micro ordinator	1		マイクローオーダー (コンピューターシステム)
A-1-20	- Central unit 486			中央処理装置

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
	(Ram 2MB, Hard Disk 80MB)			(Ram:2MB,ハードディスク:80MB)
	- Monitor colour super VGA			高解像度カラーモニター(8VGA)
	- Laser printer			レーザープリンター
	- Key board 120 keys			キーボード、120キー
A-1-21	Hemoglobin meter	1		ヘモグロビンメータ
A-1-22	Central venous pressure monitor	1		体心静脈モニター
A-1-23	Electronic digital clinical thermometer	1		電子式デジタル臨床床体温計
A-1-24	Rat metabolism cage	5		ラット代謝測定ケージ
A-1-25	Torsion balance 0 - 200mg	2		ねじり秤、0-200mg
A-1-26	Torsion balance 200 - 1000mg	2		ねじり秤、200-1000mg
A-1-27	Vortex mixer	5		ミキサー
A-1-28	Thermo couple	2		温度計
A-1-29	Thermistor 0.8mm, 1mm	2		サーミスター式温度計
A-1-30	Telethermistor	2		テレサミスター
A-1-31	Bicycle exerciser	1		自転車負荷運動装置
A-1-32	High temperature control bath	1		高温コントロール槽
A-1-33	Freeze dryer	1		凍結乾燥器
A-1-34	Automatic pipette 1 - 10 ul	5		微量分注器、1-10 l
A-1-35	10 - 50 ul	10		微量分注器、10-50 l
A-1-36	50 - 200 ul	10		微量分注器、50-200 l
A-1-37	200 - 1000 ul	10		微量分注器、200-1000 l
A-1-38	1000 - 5000 ul	5		微量分注器、1000-5000 l
A-1-39	Ultrasonic pipette washer	1		超音波ピペット洗浄器
A-1-40	Projector	1		プロジェクター
A-1-41	TV: 2 heads/color/PAL-SECAM/21inch	1		TV:2ヘッド/カラー/PAL-SECAM/21"
A-1-42	Magnetscope	1		磁力検出器
A-1-43	Kamescope	1		カメラコープ
A-1-44	Air conditioner	5		空調装置

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
A-1-45	Rat cage	20		ねずみ用・ケージ
A-1-46	Rabbit cage	5		うさぎ用・ケージ
A-2. DEPART OF MEDICAL BIOLOGY AND GENETICS				
A-2-1	Laminar air flow (Class 100)	1		医療生物学 / 遺伝学部門 層流空気装置(クリーンベンチ, Class 100)
A-2-2	High performance full automatic photographic Equipment	1		高性能全自動写真撮影装置
A-2-3	Automatic Pressure Sterilizer	1		自動高圧滅菌器
A-2-4	Direct reading analytical balance	1		直読式学天秤
A-2-5	Still-double distillation-all glass	1		二槽式蒸留装置(全ガラス製)
A-2-6	Incubator (Water jacketed incubator)	1		フランシ器(ウォータージャケット式)
A-2-7	DNA Electrophoresis equipment	1		DNA電気泳動装置
A-2-8	Agarose electrophoresis equipment	1		寒天電気泳動装置
A-2-9	UV transilluminator (Brouwer scientific 302 nm intensity 800hW/cm2 midrange; or UV Bank chromatovue, transilluminator C62	1		紫外線徹照装置 (理学302 nm,照射強度:800 hW/cm2ミッドレンジ;またはUV Bank/UVビーター透視装置 C62 (San Gabriel, USA,の紫外線装置 ホリタラセ・連鎖反応装置
A-2-10	PCR (Polymerase chain reaction) Apparatus (Techne, Programmable ori-block, or perkin-cetus)	1		
A-2-11	Hybridization incubator	1		雑種交配インキュベータ
A-2-12	High speed refrigerated centrifuge	1		高速冷却遠心分離器
A-2-13	Vacuum pump	1		真空ポンプ
A-2-14	Program freezer, with polycarbonate tube rack	1		プログラム・保冷庫、ホリカホ・ネー試験管立付
A-2-15	Vacuum biclter (millipore, milliblot)	1		真空ブロッカー
A-2-16	Spectronic 1201	1		スペクトロニック1201(Milton Roy Company)
A-2-17	Spectrophotometer	1		分光光度計

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
A-2-18	Densitometer	1		比色計
A-2-19	Polaroid equipment (Ormaf padova), or polaroid kamera sina schaffhansen switzerland)(with polaroid film)			ホロイド装置 ホロイドフィルム
A-2-20	Seal apparatus	1		シール装置
A-2-21	pH meter	1		pHメーター
A-2-22	CO ₂ - Incubator (gas-tight incubator)	1		CO ₂ インキュベーター(気密インキュベーター)
A-2-23	Mixer	1		攪拌器
A-2-24	Dialyse - Membrane	200		透析用ダイヤライザー
A-2-25	Magnetic Stirrer	1		マグネティック攪拌器
A-2-26	General laboratory centrifuge	1		汎用実験室遠心分離器
A-2-27	Filter apparatus , A type	1		フィルタ装置, A type.
A-2-28	Filter apparatus , B type	1		フィルタ装置, B type.
A-2-29	Water bath	1		恒温槽
A-2-30	Research microscope	1		研究用顕微鏡
A-2-31	Universal research microscope	1		ユニバーサル研究用顕微鏡
A-2-32	Muffle furnace	1		マッフル炉
A-2-33	High pressure sterilizer	1		高圧滅菌装置
A-2-34	Instrument sterilizer	1		器具滅菌器
A-2-35	Mixer	1		攪拌器
A-2-36	Shaker	1		攪拌器 (振盪器)
A-2-37	Homogenizer, teflon	1		ホモジナイザー
A-2-38	Homogenizer, glass	1		ホモジナイザー-各種
A-2-39	Hot plate, stirrer	1		温熱板
A-2-40	Automatic slide staining machine	1		自動スライド染色装置
A-2-41	Differential leucocyte counter	1		白血球差分カウンター
A-2-42	Projection Microscope	1		投影顕微鏡
A-2-43	Small dissecting instrument set	8		小型解剖セット

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
A-2-44	Histological specimen making instrument set	4		生体組織切片作成セット
A-2-45	Mouse group cage	10		マウスグループゲージ
A-2-46	Weight balance (for mouse)	1		マウス用体重計
A-2-47	Rat cage	5		ラットゲージ
A-2-48	Hot air sterilizer	1		熱風滅菌装置
A-2-49	Rabbit cage	2		ラビットゲージ
A-2-50	Slide warmer	1		スライドガラス保温器
A-2-51	Staining jar	40		染色壺
A-2-52	Staining jar (round)	40		染色壺 (丸型)
A-2-53	Staining rack	20		染色籠
A-2-54	Slide glass rack	20		スライドガラス架
A-2-55	Microslide box	50		標本整理箱
A-2-56	Inverted tissue culture microscope	1		倒立組織培養顕微鏡
A-2-57	Electronic reading balance	1		電子式直読秤
A-3. MEDICAL MICROBIOLOGY				
A-3-1	Centrifuge	1		医療微生物学 遠心分離器
A-3-2	Automatic pressure sterilizer	1		自動高圧滅菌器
A-4. ENVIRONMENTAL HYGIENE				
A-4-1	Portable luxmeter	1		環境衛生 ポータブル照度計
A-4-2	pH meter	1		pHメーター
A-4-3	Hydrometer	1		比重計
A-5. NUTRITION AND FOOD HYGIENE				
A-5-1	Spectrophotometer	1		栄養学/食品衛生学 分光分析計

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
A-6. OCCUPATIONAL MEDICINE AND HYGIENE				
A-6-1	Atomic absorption spectrophotometer			労働医学／衛生学 原子吸光分光分析計
A-7. BIOCHEMISTRY - MEDICAL CHEMISTRY				
A-7-1	Spectrophotometer	1		生化学・医療化学 分光光度計
A-7-2	Ultracentrifuge (100,000 n.p.m)	1		超高速遠心分離器(100,000 rpm)
A-8. PHARMACOLOGY				
A-8-1	Mixer	1		薬学 攪拌器
A-8-2	Homogenizer	1		攪拌器 ホモジナイザー
A-9. SCIENTIFIC AND TECHNICAL AND INTERNATIONAL COOPER				
A-9-1	Micro computer	1		マイクロコンピュータ、卓上型
A-9-2	Laer printer	1		レーザープリンター
A-9-3	Photocopier	1		複写器
A-9-4	FAX	1		ファックス

B. LIST OF REQUESTS FOR MALARIA CENTRE
マラリア・感染症研究所

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
B-1	Insectary and spare parts	1		昆虫飼育室および付属品
B-2	Binocular microscopes	200	units	双眼顕微鏡
B-3	Double lecteur binocular microscope	10		教育用スコープ付双眼顕微鏡
B-4	ELISA binocular microscopes	3		ELISA用双眼顕微鏡
B-5	Advanced epidesopes fluorescent microscopes	3		高度反射投影蛍光顕微鏡
B-6	ELISA reader	3		ELISA読取装置
B-7	HPLC GA elec-detector	1		高速加圧クロマト装置
B-8	Rotary vacuum evaporator	1		回転式真空濃縮装置
B-9	Portable diagnograph	1		携帯診断描画装置
B-10	Entomological binocular microscopes	30		昆虫用双眼顕微鏡
B-11	Sound trap	6		集音装置
B-12	WHO test kits for mosquito and larvae susceptibility to insecticides	4		蚊ならびに幼虫用殺虫剤効果試験用WHOテストキット
B-13	WHO test kits for flea susceptibility to insecticides	4		蚤用殺虫剤効果試験用WHOテストキット
B-14	Centrifuge	6		遠心分離器
B-15	Phase contrast microscope with attached automatic camera and flash light	3		位相差顕微鏡、装置式自動カメラならびにフラッシュライト付
B-16	Drawing machine of microscope sample	4		顕微鏡サンプル描画装置
B-17	Full automatic photographic equipment	4		全自動写真撮影装置
B-18	Ozoneless ultra-violet water sterilizer	3		無ワゾン紫外線式水滅菌装置
B-19	Portable blood analyzer	4		携帯式血液分析装置
B-20	Drying oven	10		乾燥器
B-21	Sterilize incubator	6		乾燥滅菌器

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
B-22	pH-meter	20		pHメータ
B-23	Blood cell counter	4		血球カウンタ-
B-24	Electrocardiograph	3		心電計
B-25	Direct reading analytical balance	10		直読式学天秤
B-26	Technical scale	10		工業用天秤
B-27	Autolet	units		
B-27	Autolet	500		採血針
B-28	Refractometer for salt	10		塩分屈折計
B-29	Immersion oil	200		浸漬材
B-30	Giemsa powder	litres		
B-30	Giemsa powder	1 kg		ギムザ粉末
B-31	Micro-computer	10		マイクロコンピュータ
B-31	Micro-computer	units		
B-32	Programme freezer, with polycarbonate tube rack	3		保冷庫、ポリカーボネイト試験管台付
B-33	Dust-collector	10		集塵装置
B-34	Dehumidifier	15		除湿器
B-35	Air conditioner	20		空調装置
B-36	Refrigerator	15		冷蔵庫
B-37	Sphygmomanometer	30		血圧計
B-38	Olyset net (double type)	100		防虫衣 (ダブル型)
B-39	Portable micro-computer	5		携帯用パソコン
B-40	Field net (double type)	5		朴コブ
B-41	Overhead projectors	6		オーバーヘッド・プロジェクター
B-42	Pynamin forte 90 EC	100		ピナミン・フォルテ90EC
B-42	Pynamin forte 90 EC	litres		
B-43	TREBON 20 wdp	3 tons		トルボン20WDP
B-44	Fenitrothion 40 WDP	3 tons		フェニトロソ 40 WDP
B-45	Permethrin 50 EC	1,000		ペルメスリン50EC

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
B-46	Mefloquine 250 mg	100,000 litres		メフロキノ250mg
B-47	Primaquin phosphate powder	200 tab. kg.		プリマキノリン酸塩粉末

C. National Institute of Tuberculosis and Respiratory Diseases
Request list of supplies

国立結核・感染症研究所

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
C-1	Autoclave	6		蒸気滅菌器
C-2	Apparatus for ECG 6 channels	1		心電計、6素子
C-3	ECG 1 channel	4		心電計、1素子
C-4	Major operating table	2		大手術台
C-5	Ceiling operating lamp	1 set		天井吊下型手術用無影灯
C-6	Operating lamp, stand type	1		手術用無影灯
C-7	Thermo-coagulation apparatus	2		電気手術器
C-8	Instrument for thoracic operation	4 sets		胸部手術具
C-9	Carlen's sonde, No 35 - 38	30		カレン・ゾンデ針 No.35-38
C-10	Crisabert cannula	20		クリサベルト針
C-11	Serty (tube)	2,000		Serty チューブ
C-12	Etuve (for sterilizing operating instruments)	5 sets		Tuve(手術具滅菌用)
C-13	Electrophoresis apparatus	1		電気泳動装置
C-14	Electrolid dosages apparatus	1		電気投薬装置
C-15	Analyzer balance	1		化学天秤
C-16	Gilford apparatus (reading result of examination)	1		ギルフォード装置(検査結果読取用)
C-17	Distillator apparatus	1		蒸留装置
C-18	Vacuum system	3		真空装置
C-19	Broncho-fiberscope	2		気管支ファイバースコープ
C-20	Biopsy forcep	4		生検かんし
C-21	Cytology brusher	2		細胞ブラスチャー
C-22	Cameras	1		カメラ
C-23	Halogen lamp, 15V, 150W	4		ハロゲンランプ、15 V、150 W

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
C-24	Grasping forceps	1		鉗子
C-25	Apparatus for measuring respiratory function, computerized	1		コンピュータ式呼吸機能測定装置
C-26	Instrument for suture of vascular	1		血管縫合用セット
C-27	Defibrillator	1		細動除去装置
C-28	Pulse oxymeter	4		脈拍計
C-29	Electronic scale for critically ill patients	2		重病患者用電子秤
C-30	Ambu balloon for resuscitation	10		救急蘇生用吸入器
C-31	The maintain control in critical situation's bed	6		危篤患者生命維持装置
C-32	Swan Ganz catheter	20		スワン・ガンツ・カテーテル
C-33	Bourassa cardiovascular catheter for use with the Bourassa technic	50		ブラスカ心臓カテーテル
C-34	Central venous catheter	200		体心静脈カテーテル
C-35	Peripheral venous catheter	200		末梢静脈カテーテル
C-36	Fogharty catheter	20		フォガティ・カテーテル
C-37	Joly catheter for pleural diseases	200		肋膜炎患者用ジョリー・カテーテル
C-38	Needles for pleural biopsy	10		肋膜炎検用針
C-39	Apparatus for measuring central venous pressure	50		体心静脈血圧測定装置
C-40				コバルト60照射装置 保守・修理部門 汎用オシロスコープ
C-41	General purpose oscilloscope 75MHz	1		
C-42	Wave form generator 0.1 Hz - 2 MHz	1		波形ジェネレータ0.1 Hz-2 MHz
C-43	Pulse generator 50 MHz	1		パルスジェネレータ50 MHz
C-44	Digital multimeter	1		デジタルマルチメータ
C-45	DC power supply, triple output Rotary transformer voltmeter in 220 VAC	1		直流電源装置、3出力 変圧器、電圧計付、入力:220 Vac,

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
C-46	out 0-260 VAC			出力:0-260 Vac
C-47	Net stabilizer 1500 VA	1		安定電源装置、1500 VA
C-48	an As-meter 800 mA, portable	1		電流計、800 mA、ポータブル
C-49	Transistor and semiconductor tester	1		半導体テスタ
C-50	Circuits Evaluator IDL-600 Analog LAB	1		回路検査器, IDL-600 Analog Lab
C-51	ECG tester 5 leads	1		心電計テスタ、5リード式
C-52	pH meter tester	1		pHメータテスタ
C-53	Isolation tester (Megohm meter)	1		絶縁抵抗計(メガオーム)
C-54	Clam AV/ohm meter	1		クランプ式電流電圧抵抗計
C-55	Extractor for IC's	1		IC引き抜き装置
C-56	Tin suction device	1		ハンダ吸引装置
C-57	Portable electric drill	1		携帯用電気ドリル
C-58	Toolset for electrician	1		電工用工具

D. THE URGENT PROPOSAL OF EQUIPMENTS
THE INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY

国立眼科病院

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
D-1	Slit lamp Microscope	10		細隙灯顕微鏡
	Photo Slit lamp Microscope GSP	2		フォト・スリット・ランプ 顕微鏡GSP
D-2	Ophthalmoscope (with transformer)	10		検眼鏡(トランス付)
D-3	Indirect Ophthalmoscope	3		間接式検眼鏡
D-4	Operational Microscop	1		手術用顕微鏡
D-5	Vitrectome and accessories	1		硝子体手術具およびアタッチリ-
	Cuttirt of Vitrectoms	10		硝子体手術用カッター
D-6	Retinal detachment surgery set	4		網膜剥離外科セット
D-7	Phacoemulsification system	1		薬物乳化システム
	Phacoemulsification cutter	10		薬物乳化カッター
D-8	Diathermy unit full system	2		透熱療法装置システム一式
D-9	Cryosurgical system	2		超低温外科システム COスノーフィルター付
D-10	Anesthesia Apparatus	1		麻酔治療装置
D-11	Monitoring	2		モニター装置
D-12	Aspirator	3		吸引器
D-13	Cataract set microsurgery	20		白内障手術セット
D-14	Keratoplasty set	4		角膜移植手術セット
D-15	Co-ordinator	2		調整装置
D-16	Autorefractometer	2		自動屈折率計
D-17	Projection perimeter	2		投射視野計
D-18	Synoptoscope	2		正像鏡装置
D-19	Glaucoma surgery set	10		緑内障手術セット
D-20	Spectrophotometer	1		分光光度計
D-21	Binocular Microscope	1		双眼顕微鏡
D-22	Visual Electrophysiology test system	1		ヒンギアル電気生理学試験システム

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
D-23	Blood cell counter	1		電気検査眼録計; 眼球眼底検査記録計; 視刺激反応検査器
D-24	Hemoglobin meter	1		血球カウンタ-
D-25	Autoclave	2		オートクレーブ・メーター
D-26	Etuve	2		滅菌器
D-27	Camera of Fundus	1		Tuве
D-28	Scissor Iris, Improved	10		眼底カメラ
	Iris hook and lens manipulator	20		改良型虹彩鉗ミ
	IOL forceps	10		虹彩フック、水晶体ピンセット
	Forceps corneal suturing	20		IOLピンセット
	Aspiration Irrigation Unit Simcoe	20		角膜縫合ピンセット
	Scissors, corneal Varnas	20		吸引洗浄装置
				角膜鉗ミ

E. THE GYNE/OBSTETRIES HOSPITAL OF HANOI

ハノイ母子病院

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
E-1. OPERATING DEPARTMENT				
E-1-1	Anesthesia apparatus with ventilator (with accessories and part)	2		外科 麻酔装置、人工呼吸装置付(7ヶ所別)-ならびに 麻酔装置(7ヶ所付)
E-1-2	Automatic Ventilator	2		自動人工呼吸器
E-1-3	Automatic Respirator	2		自動呼吸装置
E-1-4	Bed side Monitor	2		患者監視装置
E-1-5	Universal operating table	4		万能手術台
E-1-6	Operating light	8		手術灯
E-1-7	Electric suction unit	3		電動吸引装置
E-1-8	Gyne/job operating instruments set	10		産婦人科手術セット
E-1-9	Laparoscopy unit	1		腹腔鏡検査装置
E-1-10	Resuscitating apparatus	1		蘇生装置
E-1-11	Miller's laryngoscope set	5		ミラー氏喉頭鏡セット
E-1-12	Instrument tray stand	5		器具トレイ・スタンド
E-1-13	Revolving chairs	19		回転椅子
E-2. CONSULTING CLINIC AND DELIVERY				
E-2-1	Stereoscope colposcope	2		診断ならびに出産 立体産鏡
E-2-2	Bipolar coagulator units	2		双極電気手術装置
E-2-3	CO2 gas insufflator	1		CO2ガス通気装置
E-2-4	Examination light 4 lamps 2 lamps	5		検査照明灯、4ランプ 2ランプ
E-2-5	Portable ultrasound scanner	10		携帯型超音波診断装置
E-2-6	Delivery table	2		分娩台
E-2-7	Obstetrical monitor	5		産科モニター
E-2-8		2		

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
E-2-9	Doppler fetus detector, A	5		トッアラ-胎児検出器,A
E-2-10	Doppler fetus detector, B	10		トッアラ-胎児検出器,B
E-2-11	Infant resuscitator	3		幼児蘇生器
E-2-12	Boiling instrument sterilizer	10		煮沸消毒器
E-2-13	Aspirator (with included abortion cannula set)	2		吸引器 (墮胎キャヌーラ・セット付)
E-2-14	Sphygmomanometer	30		血圧計
E-2-15	Revolving chairs	20		回転椅子
E-3. LABORATORY DEPARTMENT				
E-3-1	Centrifuge	1		臨床検査科 遠心分離器
E-3-2	Binocular microscope	3		双眼顕微鏡
E-3-3	Biological microscope	1		生物顕微鏡
E-3-4	Hematocrit centrifuge	1		ハマトクリット遠心分離器
E-3-5	Hemoglobin meter	1		ヘモグロビンメーター
E-3-6	Urine analyzer	1		尿検査装置
E-3-7	Spectrophotometer	1		分光光度計
E-3-8	Flame photometer	1		炎光光度計
E-3-9	Bilirubin meter	1		黄疸計
E-3-10	Incubator	1		フラン器
E-3-11	Agitator seconer movement	1		攪拌器補助駆動装置
E-3-12	Water bath	1		恒温槽
E-3-13	Analytical balance	1		化学天秤
E-3-14	Hemacito meter	15		血球計算機
E-3-15	Blood bank refrigerator	1		血液銀行用保冷庫
E-3-16	Universal thermos 60 L	2		万能魔法瓶 60 l

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
E-4. NEONATAL DEPARTMENT				
E-4-1	Infant incubator	10		新生児部門 新生児保育器
E-4-2	Phototherapy unit	2		光線治療器
E-4-3	Mill's laryngoscope set (for newborn)	2		Mill氏喉頭鏡セット(新生児用)
E-4-4	Infant ventilator	2		新生児人工呼吸器
E-5. COMMUNAL EQUIPMENT				
E-5-1	Lift for patients	3		共通機器 患者用エレベータ
E-5-2	for goods	1		荷物用エレベータ
E-5-3	Electric generator of 35 kva	1		非常用発電機(35 kVA)
E-5-4	Sterilizing center (contents : High pressure steam sterilizers, hot air sterilizers, autoclaves)	1		滅菌センター(コンタス); 高圧スチーム滅菌装置; ホット・エア滅菌装置; オートクレーブ
E-5-5	Ambulance car	1		救急車
E-5-6	Light truck	1		軽トラック
E-5-7	Five seat car	2		4人乗り乗用車
E-5-8	Twelve seat minibus	1		12人乗りミニバス
E-5-9	Air conditioner	20		空調装置
E-5-10	Overhead projector	1		オーバーヘッド・プロジェクター
E-5-11	Computer	2		コンピュータ
E-5-12	Automatic water distiller 50 l/h (double distilling)	1		自動蒸留水製造装置, 50 l/h (ダブル蒸留式)
E-5-13	Autoclave	4		オートクレーブ
E-5-14	Refrigerator	10		冷蔵庫

F. THE HAI BA TRUNG HOSPITAL
LIST OF REQUESTS

ハイパーチューン病院

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
F-1. DEPARTMENT OF INFECTIONS DISEASES				
F-1-1	Bronchoscope instrument set, with cool light system	1		伝染病部門 気管支鏡装置、冷却光源システム付
F-1-2	Bronchopulmonary biopsy instrument set	1		気管支肺生検装置
F-1-3	Ultrasonic nebulizer	2		超音波加湿器
F-1-4	Crank bed	4		寝台
F-1-5	Nursing desk	1		看護婦机
F-1-6	Sterilizing material set	1		滅菌機材セット
F-1-7	Mobile x-ray unit	1		移動式X線装置
F-1-8	Suction unit	2		吸引装置
F-1-9	Patient monitor	2		患者モニター
F-1-10	Binocular microscope	1		双眼顕微鏡
F-1-11	Oxygen inhaler apparatus	2		酸素吸入装置
F-1-12	Ventilator	2		人工呼吸器
F-1-13	Instrument set for piercing pneural membrane	30		神経膜穿孔機具セット
F-1-14	Instrument set for piercing meningeal membrane	30		随膜穿孔機具セット
F-2. GASTRE ENTOROLOGY				
F-2-1	Gastrointestinal fibroscope	1 set		消化器科 胃腸ファイバースコープ
F-2-2	Colonofiberscope	1 set		結腸ファイバースコープ
F-2-3	Duodenofiberscope	1 set		十二指腸ファイバースコープ
	choledocho fibroscope			胆管ファイバースコープ

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
F-2-4	Laparoscope for double puncture and NCS image conduit scope	1 set		ダブルパンクチャー用腹腔鏡, NCSイメージ・コンジット・スコプ
F-2-5	Endoscope wasehr	1 set		内視鏡洗浄器
F-2-6	Endoscopy support, manual disinfector	1 set		内視術支援装置、手動消毒装置
F-2-7	Liver biopsy needle (Menghini)	10		肝生検針
F-3. EMERGENCY DEPARTMENT				
F-3-1	Ventilator	2		救急部門 人工呼吸器
F-3-2	Central venous pressure set	100		体心静脈血圧測定装置
F-3-3	Intravenous catheter D:2mm; 1.5mmx50cr	2000		静脈カテーテル、直径:2mm、1.5mm×50cm
F-3-4	Urinary tube (foley balloon catheter)	500		尿管(フォレイバルーンカテーテル)
F-3-5	Urinary bag, 2000 ml	500		尿管バッグ、2000ml
F-3-6	Endotracheal tube (I,D:7,0;6,5;5,4;3,2 Nasal-oral)	200		気管挿入管 (内径:7.0、6.5、4.3、3mm,経鼻および経口)
F-4. PHARMACY DEPARTMENT				
F-4-1	Serum making instrument (50 l/h)	1		薬剤部 注射液製造装置(50l/h)
F-4-2	Sterilized water harrel (by inext) (20L, 50L, 100L)	5		滅菌水槽(INEX) (20、50、10L)
F-4-3	Glucose meter of serum	1		血清グルコースメータ
F-5. BLOOD LABORATORY				
F-5-1	Refrigerator	1		臨床検査科 冷蔵庫
F-5-2	Centrifuge	1		遠心分離器
F-5-3	Refrigerated centrifuge for blood bank	1		血液銀行用冷却遠心分離器
F-5-4	Incubator (from 37 degree C to 56 degree	1		インキュベータ (37 degree C ~ 56 degree C)
F-5-5	Drying oven	1		乾燥器
F-5-6	Micro hematocrit centrifuge	1		マイクロハマトリット遠心分離器

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
F-5-7	Bio-freezer, with polycarbonate rack	1		保冷庫、ポリカーボネイト試験管立
F-5-8	Spectrophotometer	1		分光光度計
F-5-9	Microscope	2		顕微鏡
F-5-10	Single and double pack unit	1000		採血パック
F-5-11	Bottle of donor's blood	1000		採血瓶
F-5-12	Blood transfusion set	10000		輸血セット
F-5-13	Blood donor's set	10000		献血セット
F-5-14	Graduated pipettes : 1ml - 2ml - 5ml	200		目盛付ピペット (1ml - 2ml - 5ml)
F-5-15	Machines (washer, reader, ect) and all reagents for : anti Hiv test T3-T4 measuring test HBsAg test, HBeAg test, anti HBs test, anti HBc, AFP test	1 set		血液検査装置 洗浄器、読取装置、等のマシンならびに下記の試薬全査 :HIV検査(アチHIV検査)、T3-T4測定検査、HBsAG検査 HBeAG検査、アチHBs検査、アチHBc検査、AFP検査 献血者アクト
F-5-16	Donor couch	1		献血者アクト
F-5-17	Blood collecting instrument table	1		採血装置台
F-6. CANCER DEPARTMENT				
F-6-1	Branchy therapy	1		癌部門
F-6-2	Electron therapy	1		癌治療装置
F-6-3	Ionization electricmeter	1		電子癌治療装置 体化電流計
F-7. MORTUARY				
F-7-1	Mortuary refrigerator	1		病理解剖室
F-7-2	Autopsy table	1		死体保冷庫 検死台
F-8. REHABILITATION				
F-8-1	Rehabilitation apparatus	1		リハビリテーション 用機器具
F-9. KIDNEY				
				腎臓内科

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
F-9-1	Water supply processing system for 6 hemodialy	1 system		透析装置6基用給水処理システム
F-9-2	Simple automixing hemodialyzer	6		単純自動混合透析装置
F-9-3	Hollowfiberdialyzer 0.8m2 1.2m2	400 units		中空糸膜透析装置、0.8m2、1.2m2
F-9-4	Endocystoscope system	1 system		膀胱鏡システム

G. EMERGENCY TRANSFER CENTER OF HANOI CITY
LIST OF REQUESTS

ハノイ救急センター

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
G-1	Ambulance car with communication radiophone system around 400km far	15		救急車、半径50km以内通信可能な無線装置付
G-2	Anesthesia apparatus	3		麻酔装置
G-3	Automatic oxygen resuscitator	5		自動酸素吸入蘇生器
G-4	Automatic respirator	5		自動呼吸装置
G-5	Diagnostic instrument set	10		診断器具セット
G-6	E.C.G. 1 channel	4		心電計, 1素子
G-7	Instrument sterilizer	3		煮沸消毒器
G-8	Electronic sphygmomanometer	20		電子式血圧計
G-9	Cardiac monitoring and resuscitating apparatus	4		心臓モニター-蘇生装置
G-10	Central stabilize machine for electricity	2		中央電源安定化装置
G-11	Portable ultrasound	3		携帯型超音波診断装置
G-12	Repair-Instrument set for ambulance car	1		救急車用修理器具
G-13	General communication center	1		総合通信センター
G-14	Wheel stretcher	15		ストレッチャー

H. DONG ANH HOSPITAL
LIST OF REQUESTS

ドンアン病院

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
H-1	Anesthesia apparatus	3		麻醉装置
H-2	Automatic respirator	3		人工呼吸装置
H-3	Instrument sterilizer	2		医療器具滅菌装置
H-4	Electrosurgical unit (knife)	6		電気外科装置(電気メス)
H-5	Surgical instrument set	6		外科器具セット
H-6	Operating light	6		外科照明灯
H-7	Suction unit	5		吸引装置
H-8	Universal operating table	3		万能手術台
H-9	X-ray apparatus	2		X線装置
H-10	X-ray film illumination	3		X線写真フィルム照明装置
H-11	Cardiac monitoring	4		心臓モニター装置
H-12	E.C.G. with 1 channel	3		心電計、1素子
H-13	E.C.G. with 3 channel	2		心電計、3素子
H-14	Electronic sphygmomanometer	10		電子式血圧計
H-15	Wheel chair	5		車椅子
H-16	Intravenous catheter	50		静脈カテーテル
H-17	Laboratory microscope	3		実験室顕微鏡
H-18	Centrifuge	2		遠心分離器
H-19	Instrument set for E.N.T.	5		耳鼻咽喉用器具
H-20	Instrument set for ophthalmology	5		眼科用器具セット
H-21	Differential leucocyte counter	5		白血球差分分析機
H-22	Stethoscope	10		聴診器
H-23	Ambulance car	1		救急車

I.(A/B/C) Request medical equipment (Emergency dept and ICU) Bach Mai Hospital
with Priority List of required medical equipment with priority
バックマイ病院 (ICU・救急外来部門)

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
I-A-1	Ventilator Assist/Control PEEP cpap, idv, 220V for long term ventilation adult patient tube	16 2 100		人工呼吸器/ビ-7 エアット付 CRAP、IDV、220V (長期換気用) 成人患者用フィ-7
	infant patient tube	sets 20		小児患者用フィ-7
I-A-2	Ambulance car - Cardiological - Transfer	1 3		救急車-心臓病 病院内外輸送用 輸送車
I-A-3	Ultrasound diagnostic system for heart and abdomen (3.5 MHz)	1		心臓、腹部超音波診断装置(3.5MHz) ICU用
I-A-4	1 probe for abdomen, 1 probe for heart	1		腹部ならびに心臓用プロ-7
I-A-5	Oesogastro intestinal fibroscope	1		胃腸内視鏡ファイバ-スコ-7 ICU用
I-A-6	Bronchofiberscope	1		気管支ファイバ-スコ-7 ICU用
I-A-7	X-ray mobile apparatus	1		可動型X線装置 救急部門
I-A-8	Pulse oximeter Bedside monitor	8 10		パ-ル-オキシメータ ICU用 患者監視装置 8:ICU用; 2:救急 救急用
I-A-9	Defibrillator	3		細動除去器 救急用x1;ICU 用x2
I-A-10	Electronic scale for critically ill patients	2		重病患者用電子体重計 2; ICU用
I-A-11	Intratracheal anesthesia set for adult for infant	1 2 2		気管内麻酔セット 救急部門用 成人用 2; ICU用 小児用 1; ICU用 1; 救急用

バックマイ病院 (放射線科)

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
I-B-1	X-ray machine for radiography of heart and lung (125 KV, 400mA) with a wall bucky stand	1 system		心肺放射線撮影装置 (125KV、400mA)
I-B-2	X-ray machine for radiography of general diagnostic (a log of parts in body) 125 KV 500mA with a wall backy stand	1 system		汎用放射線撮影装置 (125KV、500mA)、壁型もたれスタンド付 (各種身体部位診断)
I-B-3	X-ray machine for radiography of digestic system 125 KV 500mA	1 system		消化器系 X 線撮影装置 (125KV、500mA)
I-B-4	A system of universal angiography with a X-ray television system	1 system		X 線テレビ付汎用血管撮影システム
I-B-5	CT Scanner	1 system		CTスキャナ-
SPARE PARTS				
I-C-1	X-ray tube Bi 125/30/51	3 tubes		X 線管 Bi 125/30/31
I-C-2	X-ray tube Bi 125/20/40L	2 tubes		X 線管 Bi 125/20/40
I-C-3	X-ray tube CIRCLEX UI3	2 tubes		X 線管 CIRCLEX U13
I-C-4	High Voltage cable for X-ray tube	2 pairs		X 線管用高電圧ケーブル
I-C-5	Lysom grid CX-second ray filtration			Lysom グリッド CX 二次線濾過

I.(D) Bach Mai Hospital Biochemistry Department
List of required Biochemistry equipment with priority

バックマイ病院 (臨床検査・生化学)

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
I-D-1	Blood gas analyzer (with spare parts consummable and reactifs for one year)	1		血中ガス分析装置 (X'7、消耗品ならびに試薬1年分付)
I-D-2	Sodium-Potassium color analyzer (with spare parts, consummable and reactifs for one yer	1		ナリウム、カリウム、塩素分析装置 (X'7、消耗品ならびに試薬1年分付)
I-D-3	Spectrophotometer UV-VIS (with spare parts and accessories for one year)	1		UV-VIS分光光度計 (X'7、7ヶ部-1年分付)
I-D-4	Blood chemistry analyzer (with spare parts, accessories for one year)	1		血液科学分析装置 (X'7、7ヶ部-1年分付)
I-D-5	Urin analyzer (with spare parts, accessories and consummable for one year)	1		尿検査装置 (X'7、7ヶ部-、消耗品1年分付)
I-D-6	Osmometer (with spare parts, accessories for one year)	1		浸透圧計 (X'7、7ヶ部-1年分付)
I-D-7	Electronic analytic balance sensibility 0.1 mg	1		電子式化学天秤、感度0.1mg
I-D-8	Direct reading balance	1		直読式天秤
I-D-9	Centrifuge for general purpose	3		汎用遠心分離器
I-D-10	Water purification system	1		純水製造装置
I-D-11	Water still, 50 lit/hour	1		蒸留水製造装置, 50 lit./hour
I-D-12	Ultrasonic cleaner	1		超音波洗浄装置
I-D-13	Electric hot air sterilizer	1		電気式熱風滅菌装置
01. BLOOD TRANSFUSION CENTRES				
I-D1-1	Blood cell separator	1		血液センター 血球分離装置

J. THE URGENT PROPOSAL OF EQUIPMENTS
INSTITUTE OF HEMATOLOGY AND BLOOD TRANSFUSION
 バックマイ病院 (輸血・血液学研究所)

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese	Unit Price	Amount
J-1. CYTOLOGY DEPARTMENT						
J-1-1	Microscope with photomicrographie automatic	1		顕微鏡 細胞学部 自動写真撮影機能付		
J-1-2	Microscope	8		顕微鏡		
J-1-3	Blood cell counter	1		血球カウンタ-		
J-1-4	Swing mixer	1		揺動型血球ミキ-		
J-1-5	Spectrophotometer	1		分光光度計		
J-1-6	Incubator CO2	1		インキュバ-タ CO2		
J-1-7	Incubator	1		インキュバ-タ		
J-1-8	Centrifuge 6 places	2		遠心分離器		
J-1-9	Micro-hematocrite centrifuge and accessories (with cappilaire)	2		ハマトクリット遠心分離器 (キャピラリー付)		
J-1-10	Microtome with spare parts essesories	1		ミクロトム、スパアならびにアクセリ-		
J-1-11	Refrigerators 220 litres	2		冷蔵庫、220l		
J-1-12	Bain-marie with automatic temperatures	1		恒温槽(自動温度調節気付)		
J-1-13	Laminar air flow box, with bunzen burner, one touch type	1		層流クリーンボックス、バーナー付		
J-2. HEMOSTASIS AND COAGULATION						
J-2-1	Automated coagulation machine (machines which add more than one reagent, with an intervening incubation period and record an endpoint)	1		出血・凝固部門 自動凝血装置 (複数の試薬を添加でき、培養期間を設けエンドポイントを記録できる)		
J-2-2	Record platelet aggregation (aggregometer)	1		血小板凝集記録装置		

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese	Unit Price	Amount
	2 kinds					
J-2-16	Lamelles 20 x 35 mm	1,000		濾紙, 20 x 35mm		
J-2-17	Microfilm AGFA Black - White	50		マイクロフィルム, AGFA、白黒		
J-2-18	Photographie paper ILFORD 7x9 1/2 inc			印刷紙 ILFORD 7 X 8 1/2 下記を含む		
	1. lp	200		1. lp		
	2. lp	100		2. lp		
	3. lp	100		3. lp		
	4. lp	100		4. lp		
J-3. IMMUNOLOGY IN HEMATOLOGY						
J-3-1	Machine for ELISA test	1		血液免疫学 ELISA試験装置		
J-3-2	Auto coombs analyzer	1		自動分析装置		
J-3-3	Laminar air flow box	1		層流エアボックス		
J-3-4	Heating block	1		加熱ブロック		
J-3-5	Microscope	2		顕微鏡 7.7L		
J-3-6	Electrophoresis	1		電気泳動装置		
	Power supply 500 volt			電源電圧 500V		
	Gel unit			ゲル装置		
	Submarine gel unit			浸漬装置		
J-3-7	Freezer, -85 degree c, with P-C tube rack	1		冷凍庫 -85C、ホリカホリ試験管立付		
J-3-8	Freezer, -30 degree c, with P-C tube rack	1		冷凍庫 -30C、ホリカホリ試験管立付		
J-3-9	Plaquest terasaki	1		血小板分離器		
J-3-10	Refrigerator centrifuge	1		冷却遠心分離器		
J-3-11	Refrigerator with freezer, 140 lit.	2		冷蔵庫、冷凍庫付 140l		
J-3-12	Bain - marie Automatique temperature	1		恒温槽 (自動温度制御装置付)		
J-3-13	Cold room (3 chambers)	1		冷蔵庫 (3チャンバー)		
J-3-14	Immunofluorescent microscope	1		免疫蛍光顕微鏡		

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
	30 x 40 mm x mm	3 pcs		30mm X 40mm
	24 x 30 -	3 pcs		24mm X 30mm
	18 x 24 -	3 pcs		18mm X 24mm
I-C-6	X-ray film cassette			X線フィルム・カセット
	30 x 40	3 pcs		30 X 40
	24 x 30	3 pcs		24 X 40
	18 x 24	3 pcs		18 X 24

No.	Description	Qty	Note	Description in Japanese
I-D1-2	Gamma cell counter	1		ガンマセルカウンタ
I-D1-3	Double jacketed stainless steel vessel (pressure vessel)	1		二重構造型ステンレス圧力容器
I-D1-4	Transport container	2		輸送コンテナ
I-D1-5	Laminar flow with two working places with bunzen burner, one touch type	1		層流クリーンベンチ、2作業箇所付 ASW最大1200
I-D1-6	Homogenizer	1		活性炭 カトリック12個、バーナー付 攪拌器
I-D1-7	Autocal pH meter for solution with two spare combined electrodes	2		溶液用pHメーター
I-D1-8	Freeze - dryer	1		凍結乾燥装置
I-D1-9	Automatic ampule filling and sealing machine	1		自動アンプル充填封止装置
I-D1-10	Chest freezers	25		Rota R 910/Pa, 2ml, 5mlアンプル段取り変更装置付
I-D1-11	Centrifuge	1		層流クリーンルーム装置 6 10/915.5A7ならびに滅菌トレイ41個
I-D1-12	Lyophilizator 3L with bain congelation pump and vide 10 m/h	1		引き出し型冷凍器
I-D1-13	Pump filter	1		遠心分離器
I-D1-14	Hand operated pump	10		凍結乾燥装置、3L
I-D1-15	Cryomicrotome	1		ポンプフィルター
I-D1-16	Water machine	1		手動操作ポンプ
I-D1-17	Incubator universal	1		凍結ミクロトーム
I-D1-18	Lyophilizator compact 12 litres	1		井戸用ポンプ
I-D1-19	Cold room 4 degree C, 3.3 m2	1		万能型インキュベータ
I-D1-20	Microscope	2		小型凍結乾燥装置 12L
I-D1-21	Deep Freezer, with polycarbonate tube rack	1		冷蔵庫、4 degree C, 3.3 m2
I-D1-22	Refrigerator	1		顕微鏡
I-D1-23	Spectrophotometer	2		超低温冷凍庫、-85 degree C、ホリカホリ試験管立付 冷蔵庫 140-160 L 分光光度計

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese
I-D1-24	Steam sterilizer mobile high pressure	1		高圧蒸気滅菌装置、移動式 安全弁付蒸気滅菌装置
I-D1-25	Plasma Extractor	2		血小板分離装置
I-D1-26	Stethoscope	5		聴診器
I-D1-27	Sphygmomanometer	5		血圧計
I-D1-28	Plastic Vials	300		プラスチック・試料瓶
I-D1-29	Automatic Autoclave	2		自動オートクレーブ
I-D1-30	Bench centrifuge	2		卓上型遠心分離器
I-D1-31	Plastic Blood Bags	5000		血液バッグ シングル、ダブル、トリプル型
I-D1-32	Mobile blood collection table	1		採血台
I-D1-33	Table centrifuge	2		卓上遠心分離器 中型
I-D1-34	High Speed centrifuge	2		高速遠心分離器
				臨床血液検査
D2. CLINICAL OF HEMATOLOGY				
I-D2-1	Vinblastin 5mg	500 vials/years		ビンブラスチン 5mg
I-D2-2	Vinblastin 1mg	300 vials/years		ビンブラスチン 1mg
I-D2-3	6MP (Mercaptopurine) 50mg	2000 tables/year		6MP(メロファトプリン) 50mg
I-D2-4	Cyclophosphamide 50mg	2000 vials/years		サイクロフォスファミド 50mg
I-D2-5	Cyclophosphamide 200mg	500 vials/years		サイクロフォスファミド 200mg
I-D2-6	Procarbazine 50mg	1000 tables/year		プロカバジン 500mg
I-D2-7	Myleran 2mg	2000 tables/year		マイレラン 2mg
I-D2-8	Melphalan 2mg	2000 tables/year		メルファラン 2mg
I-D2-9	Leucomax 5,000 UI	100 vials/years		ロイコマックス 5000UI
I-D2-10	Cyclosporin A 50 mg	500 vials/years		サイクロスポリン A 50mg

No.	Description	Q'ty	Note	Description in Japanese	Unit Price	Amount
J-2-3	Microscope with phase contrast	1		位相差顕微鏡		
J-2-4	Centrifuge (temperature from -20C to +40C)	1		遠心分離器 (温度範囲:-20C~+40C)		
J-2-5	Bain-marie 16 litres Automatic temperature	1		電気水浴(自動温度制御式)、16 lit.		
J-2-6	A bottle with azote inside (30 litres)	1		窒素封入ボトル(30l)		
J-2-7	Automatic pipetter, 100, 200 and 500 ul	6		自動分注器、100、200、500 ul		
J-2-8	Freezer@-30C	1		冷蔵庫 (-30C)		
J-2-9	Refrigerator centrifuge labozentrifugen for laboratory Accessories	1		冷却遠心分離器 実験室用 2K 15 アクトリ-		
	- Angle Rotor, 3 kinds	1		アングルロータ、3種		
	- Swing Rotor	1		スイング型ロータ		
J-2-2	pH meter	1		pHメータ		
J-2-3	Electrophoresis	1		電気泳動装置		
J-2-4	Microscope with micrographie automatique	1		自動写真撮影機能付顕微鏡 (電源ならびに2チャンネル)		
J-2-5	Microscope inverse	1		倒立顕微鏡		
J-2-6	Laminare flow cabinet	1		クリーンベンチ		
J-2-7	Incubator with CO2	1		インキュベータ、CO2供給装置付		
J-2-8	Refrigerator, 140 lit.	1		冷蔵庫		
J-2-9	Chemical balance	1		化学天秤		
J-2-10	Shaker janke kunkel kika-labor technik	1		しんとう器		
J-2-11	Clock time	1		時計		
J-2-12	Membrant filter = 0.22	150		メンブレンフィルタ、φ=0.22		
J-2-13	Membrant filter = 0.22	300		Millex-GVミレックス7、滅菌 0.22 SLGV 0.25 BS		
J-2-14	Test tube	200		試験管 20ml		
J-2-15	Centrifuge for laboratory, with rotor,	1		遠心分離器		

JICA