No. 094

スーダン国
ハルツーム教育病院
巡回指導調査団報告書

平成元年11月

国際協力事業団

ARY

医学図書
JR
89-40

JICA LIBRARY
1082008[2]
2107.

スーダン国

ハルツーム教育病院

巡回指導調査団報告書

平成元年11月

国際協力事業団

国際協力事業団
21090

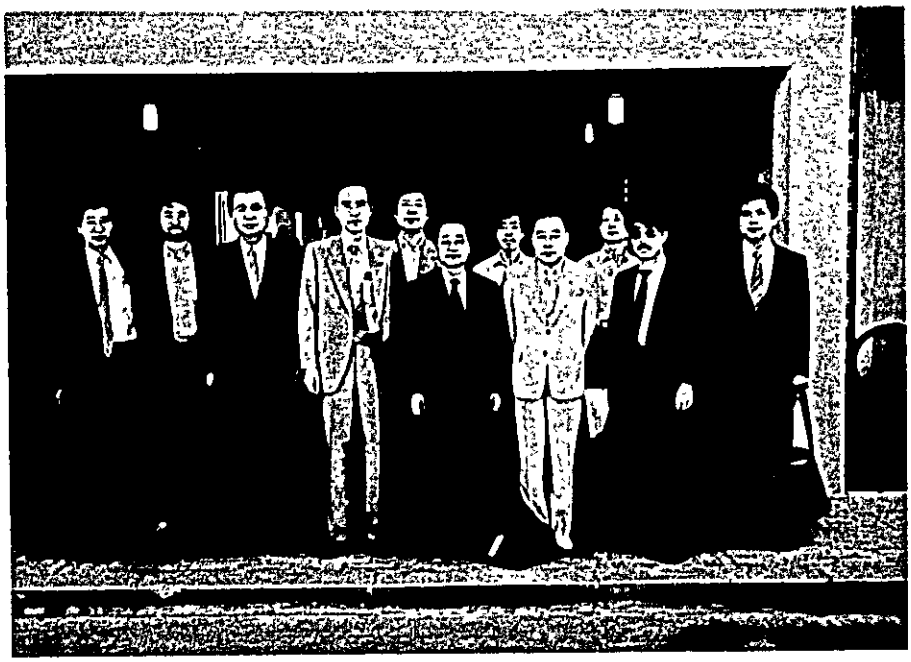
序　　文

スーダン国ハルツーム教育病院は、消化器科、耳鼻咽喉科および泌尿器科各領域の専門医の養成を目的として、我が国の無償資金協力により建設され、引続きプロジェクト方式による技術協力を予定して実施協議を行ったが、スーダン国内の政変のため、1年有余技術協力の実施は見送られた。その後、昭和61年12月に計画打合せ調査団を派遣して調査と協議をおこない、本格的な技術協力が開始された。

今回の巡回指導調査団は協力実施以後のプロジェクト進捗状況を調査し、あわせて今後の協力計画を策定することを主目的として派遣された。本書はその調査結果をとりまとめたものである。ここに本調査の任にあたられた調査団長をはじめ団員の方々並びに調査にご協力いただいた関係者に対し、深甚なる謝意を表するとともに、本プロジェクトの実施運営につき、今後とも格別のご協力をお願いする次第である。

平成元年6月

国際協力事業団
医療協力部長　近藤健文



巡回指導調査団および専門家チームのメンバー
ＩＢＮ　ＳＩＮＡ病院玄関前にて

Ｘ－Ｒａｙ　Ｒｏｏｍ前の防塵壁

全 体 会 議

全 体 会 議

目　　次

序 文
写 真

1．巡回指導調査団派遣 …… 1
　1－1　調査団派遣の経緯と目的 …… 1
　1－2　調査団の構成 …… 2
　1－3　調査日程 …… 3

2．要 約 …… 4

3．ミニッツ …… 7

4．調査報告 …… 14
　4－1　消化器科　（辻　孝夫） …… 14
　4－2　耳鼻咽喉科（増田　游） …… 22
　4－3　泌尿器科　（大森弘之） …… 23
　4－4　放射線科，病院管理（青山　英康） …… 27

5．資 料 …… 31

1. 巡回指導調査団の派遣

1－1 調査団派遣の経緯と目的

スーダン国においては、消化器科、耳鼻咽喉科および泌尿器科に関する疾病の罹患率が高く、これら各領域の専門医の養成が急務であり、そのための教育病院を建設して、スーダン国の医療水準の向上を計るとともに専門医の育成をおこなうことにつき我が国に協力を要請してきた。

我が国はこの要請を受け無償資金協力（昭和57年度15.8億円、昭和58年度14.9億円）により病院施設建設に協力した。また、昭和58年12月に事前調査団を派遣し、プロジェクト方式による技術協力の可能性を検討し、昭和59年12月には実施協議調査団を派遣し、以下の目標を設定し、活動を行うことで合意し、RECORD OF DISCUSSION（R／D）に署名した。

1. Objective of the Project

   The Project aims at contributing to improvement of healh of Sudanese people through the upgrading of the level of techniques for diagnosis, treatment and clinical research in the fields of gastroenterology, urology and otorhinolaryngology at the Khartoum Training Hospital which will be constructed by the grant aid program of he Government of Japan.

2. Activities under the Project

   The activities will include the following:

   (1) To upgrade the technical levels of diagnosis and treatment of the gastro-intestinal, urological and otorhinolaryngological diseases.

   (2) To improve the capabilities in clinical research in the fields of gastroenterology, urology, and otorhinolaryngology.

   (3) To reinforce the clinical laboratories of the above mentioned fields as national referral centres.

   (4) To upgrade traning of doctors & medical personnel in the fields of gastroenterology, urology and otorhinolaryngology.

病院建設は昭和60年３月に完工し、４月１日から５年間の協力を行うことで双方合意していたが、４月６日にスーダン国内に政変が起こったため、協力は１年有余見送ることになった。

本病院は、昭和61年４月20日にようやく正式開院をおこない、病院運営のための措置を開始した。同年８月、DR, ZAKIELDIN 病院長が来日し、技術協力再開のための協議をおこない、また、同年12月には計画打合せ調査団を派遣し、本病院を調査し、先方スタッフとの協議により、プロ

ジェクト実施計画の見直しをおこなった。この間、研修員の受入れを再開し、また昭和62年２月には、岡山大学から６名の専門家をひと月間派遣し、協力が本格的に開始された。

日本側は、毎年３名程度のＣ／Ｐを研修員として受入れ、また、消化器内科・消化器外科・耳鼻咽喉科・泌尿器科・麻酔科・放射線科の各分野の専門家を派遣し、教育病院としてふさわしいレベルの高い医療技術の移転をおこない、機材修理の専門家の派遣をあわせて実施し、故障機器の修理および点検について指導をおこなった。さらに、昭和62年11月からは臨床検査分野の長期専門家を派遣し、技術指導をおこなっている。

プロジェクト開始直後の政変によるおよそ１年間の空白期間のあと、本格的な技術協力を開始して２年が経過し、今次巡回指導調査団は以下を目的として派遣することとした。

(1) 長期派遣専門家に対する助言・指導

(2) プロジェクトの進捗状況調査

(3) 協力分野別活動の評価

(4) プロジェクト後半の協力計画の策定

(5) プロジェクト運営上の問題点の把握と解決策の方略検討

１－２　調査団の構成

団長（総括）	大森弘之	岡山大学医学部泌尿器科教授
団員（消化器科）	辻　孝夫	岡山大学医学部第一内科教授
団員（耳鼻咽喉科）	増田　游	岡山大学医学部耳鼻咽喉科教授
団員（放射線科，病院管理）	青山英康	岡山大学医学部衛生学教授
団員（業務調整）	江口秀夫	国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

1－3　調査日程

月　日	曜	行程および調査内容
11/26	土	21:30　東京発（KL－868）
11/27	日	06:05　アムステルダム着
11/28	月	12:10　アムステルダム発（KL－561） 20:50　ハルツーム着 在スーダン日本大使館金子書記官・佐藤書記官・才田専門家、IBN SINA 病院 Gaffar 事務長らの出迎え
11/29	火	09:00　在スーダン日本大使館田中参事官表敬訪問 11:00　IBN SINA 病院全体会議 12:00　病院内視察　部門別会議
11/30	水	08:00　全体会議 10:00　部門別調査・協議
12/ 1	木	09:00　部門別協議 10:00　全体会議　協議内容確認 13:00　大使館に報告 20:30　ミニッツ署名
12/ 2	金	資料整理 （当初予定していた帰路のフライトが空港労働者ストライキのためキャンセル。滞在を4日間延長）
12/ 3	土	各部門補足調査
12/ 4	日	09:00　各部門補足調査 日本側専門家チームとの打合せ 12:00　岡大使に報告
12/ 5	月	資料整理および専門家チームとともに技術指導
12/ 6	火	05:30　ハルツーム発（BA－152） 12:15　ロンドン着 19:00　ロンドン発（JL－402）
12/ 7	木	15:50　東京着

2. 要　　約

此の度の巡回指導調査の目的は、昭和60年4月より開始された。スーダン国ハルツーム教育病院プロジェクトが、その3年目を迎えたため、現在迄の成果を調査し、問題点を明らかにして、指導を行なうとともに、今後の具体的協力を円滑かつ実りあるものとするためにスーダン側と協議することであった。

スーダン国は、現在、比較的にその国状が安定しており、今回の業務遂行には全く問題はなかったが、ハルツーム空港整備員のストライキのため、帰国が3日遅延したことが唯一の支障であった。

以下に調査結果、問題点、指導、協議内容を要約して記述する。

1. ハルツーム教育病院の現状とその評価

ハルツーム教育病院は、消化器科（内科・外科）、耳鼻科、泌尿器科、放射線科を診療科目とし、病床数 120床の専門病院、専門医育成機関であり、最高の医療設備、医療技術を有する、スーダン第一等の施設として高く評価されている。市民はジャパニーズホスピタルと称し、深い敬受を示しており、院長以下、スタッフが誇りを持って勤務していることが感得された。

病院整備の面では、外柵が完成し、院内の庭、道路の手入れも行き届き（写真参照）、放射線検査部門の防塵壁も完成している。

現在の病院職員は別添のリストのごとくであるが、なおスタッフは不足していると言わざるを得ない。とくに後述する技師および看護婦の不足が指摘される。

なお、病院予算が僅少であり、薬品を始めとする消耗品の購入には困窮している現状である。

院内は他病院に比して極めて清潔に保たれている（写真参照）。病院管理面でも、後述するごとき課題はあるものの、他病院に比して極めて高い水準を維持している。

診療内容については、腎移植を始めとした先進の医療が行なわれており、高度の医療を求めてスーダン国からヨーロッパを中心とした諸外国に行く患者が減少しつつあるとのことであった。

医師の教育病院としては、現在まで多くの研修医を受け入れており、一応の成果を挙げているとともに、ハルツーム大学医学部の卒後研修病院として、唯一国から公認されている。

2. 課題とそれに対する指導、対策

1) スーダン国の高温、乾燥、悪質の水などの気候環境及び電圧の変動などに対する対策は未だ十分とは言えず、病院がその機能を果たす上で基本的な問題である。この点では、予算面のこともあろうが、スーダン側としても積極的な対応が必要である。

2) 放射線部門、臨床検査部門及び各診療科において、供与機材の保守点検が緊急課題である。

その対策としては、第一に日本側が供与した機材の各メーカーが、その保守点検に責任を持ち、定期的な技術者の派遣について検討することも考えられる。第二として、スーダンとしては、機材の保守を行なう自国の技術者を病院に定着せしめるべく努力すべきである。

3) 現在まで、カウンターパートは、年平均3名来日しているが、その多くは病院の各部門の主任社または上級医師であり、かつ定められた3ケ月という研修期間を十分に満たさず早期に帰国した者も中にはある。今後は、真にハルツーム教育病院の向上に資するべく熱心に研修に取り組む若手医師の派遣が望まれるよう相手側に希望する。

また、技師も3名来日しているが、その中の1名は研修を終え、帰国後直ちに近隣の高給が与えられる国へ移ることがあった。この点、スーダン側は、日本への派遣の人選に際じて慎重な配慮が必要であると思われる。

4) 患者の記録類の管理、分析については十分とは言えず、治療後のfollow up 、予防対策に役立つ整理、保存、管理のシステムを確立する必要がある。

3．本プロジェクトに対するスーダン側の要求

1) スーダンの国内事情（政変）により、このプロジェクトの開始が1年遅れたため、少なくとも1年間の延長を希望している。

この点については、日本大使館としては受入れてもよいという態度であり、岡山大学側の受入れを要請された。しかし、長期間の継続は不可能であり、何時かは計画を打ち切らねばならないのは必然であり、どの程度の延長が必要か、または来年度で打ち切ってよいものかは、最終的評価をもとに、ＪＩＣＡと岡山大学との協議によって決定すべきであろう。

2) カウンターパートの派遣人員枠の増員について強い要求があった。

本プロジェクトでは、専門家のスーダンへの派遣も必要であるが、技術移転という面では、カウンターパートのわが国での研修の方が効果的であると考えられる。岡山大学としては受入れに努力するものの、財政的にはＪＩＣＡ側の判断も必要である。

3) 専門家が現地で指導、技術移転を行なう際、各専門家個々が必要とする機器を日本より派遣期間中のみ持参してほしいとの希望があった。

これに関しては可能な範囲で実現させるべく努力すると回答した。

4) ＣＴ、結石に対する衝撃波砕石装置（ＥＳＷＬ）など高額な最新機材の導入が要求された。

この点については、本プロジェクトの予算面の問題が前提となり、まず実現不可能であり、たとえ実現したとしても、これを受け入れるスーダン側のsupporting system の整備が必要となってくる。受入れ態勢の不十分な基盤のところへいかに高度の機材を供与し、技術移転を図っても結局は期待を裏切られることになろう。

4．わが国側の要望

1) 医師を中心とする高度技術の移転に必要な人材養成と、使用機材の提供を行なってきたが、これを支える病院側の基盤の整備が必要である。したがって、この点についてのスーダン側の一層の努力が求められる。

専門病院として、特殊技術者の養成は病院自体も実施すべきである。

2) カルテのみならず、臨床検査結果や、撮影後の各種X線フィルム、内視鏡による撮影フィルムについても、系統的なmedical records の保守・管理方式を確立する必要がある。

5．次年度（1989年度）の専門家派遣およびカウンターパートの受け入れについて

スーダン側との協議の結果、下記領域の専門家を派遣することとなった。

(1) Medical Laboratory

(2) Gastroenterology (Internal Medicine)

(3) Gastroenterology (Surgery)

(4) Urology

(5) Otolaryngology

(6) Anesthesiology

(7) Radiology

カウンターパートは3名受け入れることとしたが、具体的専門分野は未定である。

6．次年度（1989年度）の機材供与について

例年のごとく、我が国の許容範囲内でできるだけ機材は供与するが、細目については、専門家とスーダン側の協議の結果を待って決定することとした。

3. ミニッツ

MINUTES OF THE DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE ADVISORY SURVEY TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF SUDAN
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE KHARTOUM TRAINING HOSPITAL PROJECT

The Japanese Advisory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Dr.Hiroyuki Ohmori visited the Republic of Sudan from November 28 to December 2,1988, for the purpose of reviewing the activities concerned the Khartoum Training Hospital Project (hereinafter referred to as "the Project"), evaluating them, and modifying the implementation plan for the Project.

During its stay in the Republic of Sudan, the Team observed the overall progress and exchanged views and had a series of discussions with the Sudanese authorities concerned about evaluation and more desirable implementation of the Project.

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

December 1, 1988

Dr.Hiroyuki Ohmori	Dr. Zakieldin
Leader,	Director,
Advisory Survey Team	IBN SINA HOSPITAL
JICA	

ATTACHMENT

1. The cooperation programme under the Project from 1985 to 1988 has carried out as in shown Annex 1.

2. The Tentative Schedule of Implementation is modified as in shown in Annex 2.

3. The Cooperation activities in 1989 shall be carried out in line with the Annual w ork Plan as shown in Annex 3.

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

(1) The Sudanese side stated that the IBN SINA HOSPITAL has been successfully achieving the initial objectives of the Project:
(a)it gains the excellent reputation in Sudan, and it has been functioning as the referral center for the gastro-intestinal, urological, and E.N.T. diseases for the whole Sudan, and so reduced the number of patient seeking for treatment abroad.
(b)it trains the specialist doctors
(c)it is authorized as the main institute for postgraduate examination for the medical school of the University of Khartoum.

(2) The Sudanese side stated that the Hospital is still in the establishment phase, and it requested the extention of cooperation programme in order to make a further progress.
The Japanese side mentioned that the problem of the extention of cooperation period shall be discussed when the Evaluation Team is dispatched in 1989, however, agreed to convey this request to JICA headquater.

(3) The Sudanese side requested to the Japanese side to increase the number of couterpart training participants in Japan.
The Japanese side stated that it will accept 3 participants in 1989.
Both sides agreed that the detail training programme would be discussed among the Japanese expert, the head of department and the candidate.

(4) The Japanese side recommended the measures to be taken by Sudanese side are as follws:
a)to appoint the appropriate number of staff in each division,
b)to secure enough budget, and
c)to maintain effectively the facilities and equipment
The Sudanese side accepted the recommendation of Japanese side and it stated that necessary measuers had been done for recruting staff and aquiring budget for running cost.

(5) For the progress of effective technical cooperation, The Japanese side recommened to the Sudanese side to take measures to train the paramedical staff.

(6) The Japanese side recommend to the Sudanese side to collect medical informations in each department and to develop the research works of clinical epidemiology.

(7) As regard the provision of equipment, both sides agreed that necessary equipment and its specification would be discussed between the Japanese expert and the Sudanese staff.

ANNEX 1

COOPERATION ACTIVITIES

1. Dispatch of Japanese Expert

Expert Team (1987.2.14 - 3.13)

Dr. Yosuke Matsumura	Urology
Dr. Keiko Nishioka	Otolaryngology
Dr. Jun Tomoda	Gastroenterology (Internal Medicine)
Dr. Yasuaki Kamikawa	Gastroenterology (Surgery)
Dr. Keiji Hashimoto	Radiology
Mr. Tatsuya Inoue	Radiology

Mr. Haruo Saida	Clinical Laboratory Technology	1987.9.4 - 9.20

Expert Team (1987.11.28 - 12.24)

Dr. Yoshio Ogura	Otolaryngology
Dr. Yoshitomo Shiaku	Anaesthesiology
Dr. Ryusuke Saito	Otolaryngology
Dr. Tatsuya Itoshima	Hepatology
Dr. Teruhisa Ohashi	Urology
Dr. Shinichiro Tanaka	Transplantation Surgery
Mr. Nobuo Aoi	Medical Engineering
Mr. Hideo Eguchi	Coordination & Cooperation Planning

Mr. Haruo Saida	Clinical Laboratory Technology	1987.11.28 - 1989.11.29

Expert Team 1988.11.26 - 12.25

Dr. Toshihiro Higashi	Gastroenterology (Internal Medicine)
Dr. Jun Yshimoto	Urology
Dr. Yoshio Ota	Anaesthesiology
Dr. Keisuke Hamazaki	Gastroenterology (Surgery)
Dr. Masaaki Fujimoto	Otolaryngology
Dr. Ikuo Joja	Radiology
Mr. Yoshihiro Okawa	Radiology
Mr. Ikuo Todani	Medical Engineering

ANNEX 2

SCHEDULE OF IMPLEMENTAION

CALENDER YEAR	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
JAPANESE FISCAL YEAR	FY1983	FY1984	FY1985	FY1986	FY1987	FY1988	FY1989	
MISSION	PRELIMINARY 12. 7-12. 30 NAGASHIMA. KANEMASA ORITA AOYAMA IKENOUE KONDO	IMPLEMENTATION 12. 17-12. 30 NAGASHIMA OGURA OHMORI HIRAKI YAMASAKI KONDO		PLANNING & CONSULTATION 12. 12-12. 21 KANEMASA OTA AONO MATSUMURA OGIWARA EQUIPMENT FOLLOW-UP 11. 7-11. 16 TATENO YAMADA SHIMIZU EQUIPMENT REPAIR & ADJUSTMENT 3. 20-4. 23 YAMADA YANAGISAWA		ADVISORY SURVEY 11. 26-12. 4 OHMORI TSUJI MASUDA AOYAMA EGUCHI	EVALUATION	
DISPATCH OF JAPANESE EXPERT								
CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY					SAIDA 11. 28 — 11. 27			
				EXPERT TEAM 2. 14-3. 13	EXPERT TEAM 11. 26-12. 24	EXPERT TEAM 11. 26-12. 25	EXPERT TEAM FOR ONE MONTH	
GASTOENTEROLOGY (INTERNAL MEDICINE)				TOMODA	ITOSHIMA	HIGASHI		
GASTOENTEROLOGY (SURGERY)				KAMIKAWA	TANAKA	HAMAZAKI		
OTOLARYNGOLOGY				NISHIOKA	OGURA SAITO	FUJIMOTO		
UROLOGY				MATSUMURA	OHASHI	YOSHIMOTO		
RADIOLOGY				HASHIMOTO		JOJA		
RADIOLOGY (TECHNICIAN)				INOUE		OKAWA		
ANAESTHIOLOGY					SHIAKU	OTA		
MEDICAL ENGINEERING					AOI	TODANI		
					EGUCHI (COORDINATOR)			
COUNTERPART TRAINNING	NORI 2. 21-5. 20 YASSIN 2. 21-5. 20 IBRAKIM 2. 21-5. 20			ZAKI 8. 26-8. 30 OSAMAN 11. 14-2. 10 BUSHARA 11. 14-2. 10	NAGIB 7. 4-7. 24 GASIM 7. 4-7. 24 YAHIA 7. 4-7. 24 3RD COUNTRY TRAINNING (CAIRO) NURSING COURSE JUBARA 11. 1-2. 2 ALI 11. 1-2. 2	SLIEMAN 6. 16-6. 11 HASHIM 5. 16-7. 11 BALILLA 6. 20-8. 20 GROUP TRAINNING COURSE SPECIALIZED NURSING (ICU/CCU) KAFY 9. 26 - 7. 24	3 PERSONS	
PROVISION OF EQUIPMENT				NECESSARY EQUIPMENT WILL BE PROVIDED WITHIN THE BUDGET ALLOCATION OF THE GOBERNMENT OF JAPAN IN RESPONSE TO THE APPLICATION FROM THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF SUDAN				

ANNEX 3 ANNUAL WRK PLAN FOR 1989

1. Dispatch of Japanese Expert
   in the fields of;
   (1) Medical Laboratory
   (2) Gastenterology (Internal Medicine)
   (3) Gastenterology (Surgery)
   (4) Urology
   (5) Otolaryngology
   (6) Anesthesiology
   (7) Radiology

   * Expert on other fields may be dispatched in case of necessity

2. Counterpart Training Participant

   3 participants will be accepted.

3. Provision of Equipmennt

The Equipment will be provided for the Project activities accordig to the request from the Hospital within the allocation of the government of Japan.

Details would be discussed between the Japanese experts team and the Sudanese staff. Priority and the quantity of each equipment will be given when the A-4 Form attached equipment list would be submitted.

4. 調 査 報 告

4－1 消化器科・内科系・外科系立場からの調査報告

岡山大学医学部第一内科教授
辻　孝夫

消化器科部門を内科と外科の２部門に分け、さらに麻酔科と臨床検査科、薬剤科のあわせて５部門を私の調査担当部門として報告する。

(1) 消化器科・内科プロジェクト実施上の課題

イ．スーダンでは、キャンピロバクタによる十二指腸潰瘍、胆石症、マンソン住血吸虫やヒルハルツ吸虫症による門脈圧亢進症とそれに起因する食道静脈瘤、ウイルス肝炎やアフラトキシンによると考えられる肝硬変を合併していない肝細胞癌、さらにＢ型、非Ａ非Ｂ型肝炎ウイルスからの肝細胞癌などが主な消化器疾患である。消化器科・内科のプロジェクトは内視鏡検査及び内視鏡を用いた endoscopic surgery 、超音波検査の充実、腹腔鏡検査などである。これらのプロジェクトはＤｒ．スリーマンが中心でほぼ満足できる状況とおもわれる。1986年11月より1988年10月までの２年間で外来患者総数 1,303名、入院患者総数 1,268名である。この間 3,553回のgastrofiber 施行、21回の食道拡張術、197回の食道静脈瘤硬化術、254回のＥＲＣＰ検査（うち75回の乳頭切開術）、348回のＳ状結腸鏡検査、103回のtotal colonoscopy 検査が行なわれている。現在も週２回、日曜日20～25例、水曜日10～15例の内視鏡検査、火曜日に食道静脈瘤硬化療法が３～４例なされており、診断、治療面ともに評価できる。Ｄｒ．スリーマンはアフリカ随一の内視鏡ユニットを持ち、かつアフリカで一番の診断・治療技術を有していることを誇っており、プロジェクトの有効性が十分うかがえる。

超音波検査は入院患者を中心に日常的に行なわれているが腹腔鏡検査は現在、機械がなく行なわれていない。しかし、これも機器が到着次第行なわれると考えられる。

ロ．課題と対策

上記のような多数の症例をこなしているため、内視鏡の消耗が激しく、現在もＧＩＰ$_3$ ２本とＪＦＢ$_4$ １本が修理のため日本に送られている。現地での修理ルートが未開拓のため、引続き日本でのメインテナンスが必要と考えられる。また、食道静脈瘤硬化療法に必要な穿刺針や乳頭切開術のためのカッターなどの消耗品の補充がない場合、プロジェクト続行中は引続きこれらの品は送り続けるべきであると考える。

ハ．供与資機械の利用状況

内視鏡、現在保有のポータブル超音波診断装置とも十分利用されており、その保管管理もきちんとなされている。

ニ．消化器科・内科の指導内容

IBN SINA病院は主として外科系病院として発足したことから、内科系医師が少なく、Dr.スリーマンが孤軍奮闘している。彼の下には2名の医師（うち1名は女医）がおり、積極的に超音波診断法を今回の日本からの専門科指導医について勉強を開始している。また、新たな内視鏡検査の指導医の養成も急がれるところである。また、新しい超音波診断装置が設置されることにより、肝癌の診断や治療のためのエタノール注入療法などの新しい穿刺技術なども今回の訪スーダン期間中に指導可能である。

(2) 消化器科・外科系プロジェクト実施上の課題

イ. 消化器科・外科系プロジェクトの進歩状況

消化器外科に対する手術は、食道癌をはじめとして直腸癌、十二指腸潰瘍などの消化管の疾患と肝、胆のう、膵癌などの肝胆膵疾患を対象とした2つの分野の活動に主眼がおかれ、後者の肝胆膵疾患では特に住血吸虫による門脈圧亢進症のためのシャント術や肝癌が多く手術されていることが注目される。

消化器外科のスタッフは、ナジブ副院長と他2名、計3名で成り立っており、最近ではハルツーム大学医学部付属病院から紹介される患者もあり、手術の行なわれる症例数は増加している。そして、スタッフ一同、IBN SINA病院外科医としての誇りをもって、非常な熱意で医療と post-graduateの教育に取り組んでいる。

手術室は3つあり、稼働状況はまずまずと思われ、手洗い場は、滅菌水はでるようになっているが、薬用石鹸水はなく、普通の石鹸を用いて手洗いを行なっている。手術は、通常、スタッフと post-graduateの2～3名で行なわれ、他に、機械出し1名と外廻り1名がついている。手術道具は現在、十分にあるとは言えず、肝、胆、膵などの大きな手術を行なうためには特に不適当と考えられる。一方、手術手技については、特殊な手術に関してはまだ一歩という点もみられるが、一般的にはしっかりしている。

今後、胆癌のための肝切除術などの手術を積極的に行ないたいとの希望が強く、超音波メスなどの装置に対する供与の要求が極めて強い。

また、現在用いられている超音波診断装置（US）は性能的には今一歩と考えられ、今回新しいUSが供与機材として到着しており、今後の利用とその進歩が期待される。

ロ. 消化器科・外科系の課題と対策

IBN SINA病院が外科系病院として、当初出発している感が強いためか、さきに記載したごとく手術の方法技術自体は評価できるものの、術前検査としての呼吸機能検査や臨床生化学検査、腎機能検査、さらに ECGなどのチェックも不十分のまま手術が行なわれていることが多い。また、術後成績の追跡調査は行なわれていないので、手術の効果については確認作業が必要とされる。

また、術後管理に対するモニタリング、輸液など術後管理のための臨床検査成績や薬剤の使用が不十分であり、早期術後死亡もみられることがあるという。今後、post-graduate に

対する教育としては、手術法だけでなく、それに付随する医療（例えば術前、術中、術後などの管理法と対策など）を教育する必要がある。これらの課題は、日本からの消耗機材の補充だけではなく、スーダン国での教育に対する協力が必要であると考えられる。

病室の稼働率は60%程度と考えられるが、この点は、本病院が主としてスーダン国での高度の医療、すなわち医学の先端をめざした医療を行なおうとの希望のためもあろうが、主な原因はシスター看護婦不足によると考えられる。すなわち、いわゆる日本における高看のシスター看護婦（この病院では準看は採用していない）は、スーダン国では学校は1つしかなく、卒業生は給料の高い外国へ流出するので不足しており、その不足が影響していると思われる。

ハ. 消化器科・外科系供与機材の利用状況

供与されたＵＳ装置は旧型であるものの十分に利用されており、一部機材については、修理を必要とするものがあり、機材修理チームの派遣等の検討が必要である。

ニ. 消化器科・外科系への指導内容

(イ) 日本側のとるべき対応策

さきに記載したように、手術法そのものについての勉強意欲や知識は比較的満足できるものの、術前、術中、術後など、手術に付随する管理体勢は不十分であり、この点を強く指導し教育する必要がある。また、動脈血管撮影装置（angiography)の連続撮影装置を早急に日本側からの技術者派遣によって修理し、作動させる必要がある。手術のための道具類の最少限の補給と同時に、もう少しこの国に多い肝癌のために必要な手術道具、例えば超音波メスなどは供与する必要がある。

(ロ) スーダン側のとるべき対応策

現在、新しい機器、例えばＣＴ撮影装置などを要求しているが、単に超高価な、かつ先端技術の機器の要求ばかりではなく、それらを使うことのできる medical assistantの養成が必要である。そして、具体的には養成後、彼らが技術をマスターしたあと低給与のために国外へ流出して行くことをやめさせるための義務を与えること、例えば5年間は IBN SINA病院へとどまることの義務づけと、それに対応する他の病院より若干高い給与ベースにするなど、基本的なシステム作りの必要がある。根本的な国の経済的問題が大きくかかわっていると思われるが、今後スーダン側の努力が必要であると考える。

(3) 麻酔科プロジェクト実施上の諸課題

イ. 麻酔科としては全体として、必要最少限の麻酔は行なわれているものの、技術、機器共に改善すべき点があると考えられる。

ロ. 麻酔科の課題と対策

このプロジェクトの最初に供与された機材について、以下に項目別に課題と対策法を報告する。①麻酔器は人工呼吸器組込みのかなり複雑かつ特殊なもので、研修等によるIBN SINA

病院の麻酔科医の能力向上が望まれる。今後の麻酔器の供与に際しては初期の段階ではより簡単で標準的なものを選択する必要がある。②長期人工呼吸器は3台あるが、当面は初歩的な使い方をしつつ、順次機材に習熟することが望まれる。このためには専門家による指導、簡単な使用説明書の用意などのほかに、c/p の受入れによる教育が必要である。③ICU に集中患者監視装置があるがこの使用についても指導が必要である。④上記のこれらの装置は英文の説明書が不十分なものもある。今後の対応として、英文の説明書を再度送付すると共に、実際の使用に当たっての簡単な操作手順をまとめた説明書を準備する必要がある。⑤IBN SINA病院では麻酔科医は2人のみで、通常の麻酔の実際は6人の medical assistantによって行なわれている。またスーダン全体でも麻酔医は20～22人しかおらず、麻酔の多くの症例は medical assistantのみで行なわれている。IBN SINA病院の教育病院としての性格から考えて、一般的な機器に関しては medical assistantでも操作可能であることを機材選定の基準に含める必要がある。また、説明書も詳細なものだけでなく、使用手順を概略的にまとめた使用手引きを用意する必要がある。

ハ. 麻酔科供与資器材の利用状況

前述のように、供与された麻酔器が複雑かつ特殊であるため、相応に利用されてはおり、最少限の効果を発揮している。そして、3台のうち1台が故障のため修理の必要がある。

ニ. 麻酔科での指導内容

(イ) 日本側のとるべき対応策

機器についての利用のための教育は今回、行なわれるはずで、問題はさきの点で記載したように麻酔科医の IBN SINA 病院での増員は不可能のため、medical assistant を養成するよう働きかける必要がある。また、養成され教育された人材に一定の義務を貸し、他へ流出しないシステムをスーダン側に要求する必要がある。機器については他科での場合と同様に高価で精度を必要とする機器よりも、より簡単で標準的なものを供与機材として選択する必要がある。そして、逆にスーダン側の精度の高い高価な機器の要求に対しても、この点を強く主張し、理解させておく必要がある。

(ロ) 現地のとるべき対応策

さきのロの点と対策に対応し、c/p を麻酔科医として日本へ派遣する必要があり、ここで良く教育されたものを中心に病院内での medical assistant養成、教育を行ない、かつ国外や他病院へ流出しないよう義務づけのシステムをつくるよう努力すべきである。

(4) 臨床検査科のプロジェクト実施上の諸課題

イ. 臨床検査にかかわるプロジェクトの進歩状況

臨床検査室としては、生化学検査室（入口での採血部門を含む）と細菌検査室、病理組織検査室の3室が用意されている。しかし、生化学検査室にある自動分析装置（autoanalyzer）や比色計（spectrophotometer)血液ガス分析装置、さらに病理検査室の自動病理組織標本作

成装置などの重要な機器は今後、十分な活用が望まれる。実施されている検査は、血液一般検査と一部の電解質、その他ハルツーム市内のセントラル・ヘルス・ラボラトリー(IBN SINA 病院と同じ、政府直属の臨床検査センター）から借りてきている機器による血液生化学検査のうち肝機能の GOT、GPT さらにアルブミン、γ－グロブリンなど一部に限られており、十分とは言いがたい。外科医師側からは、腎臓移植のための tissue typings（ＨＬＡ検査など）が必要であるとの要求も出ているが、腎炎患者、尿毒症患者に対する基礎的な血清ウレアＮ（ＢＵＮ）やクレアチニン、さらに本年５月からは血清Ｋの測定も行なわれておらず、その状況は、外科系病院とは言え内科医師からみると１人で行なっている開業医のレベルに等しい。

現在、本病院に滞在中の才田春夫氏の努力によってＨＢｓ抗原検出など新しい検査法もはじめられてはいるが、彼の仕事は主として臨床検査で必要な最少限の生化学検査試薬購入のためのマネージメントを行なっている。すなわち、彼自身のＪＩＣＡからの研究費（ドル）をそれら試薬の購入費用にあてて、大変な苦労でロンドンから消耗品検査試薬を購入し、IBN SINA病院の医療実施に必要な最少限の試薬を購入する努力を行なっている。才田春夫氏の努力で検査されたＨＢｓ抗原検出率は、IBN SINA病院にくる供血者で83例中 4例（4.8 %）と日本での３～４倍程度に高頻度であり重要な新しい知見も得られている。

一方、細菌検査部門では、セントラル・ヘルス・ラボラトリーに所属するＤｒ．カミール（IBN SINA 病院臨床検査科の副科長併任）が週のうち３～４日間、IBN SINA病院で兼務であり、免疫試薬がないため細菌の病原体型の区別は、細菌コロニーからの単に推定する方法による同定をやっており、過日もコレラを発見したが、誠にラッキーであったと彼自身話している状況である。日本から供与の機器も細菌検査室では、減菌器、恒温槽やふ卵器など十分に活用されている。

病理部門は、検査室は立派な部屋があるものの供与の自動標本作製装置（autotechnicon）の故障により、さきの麻酔科や外科におけると同様の理由による assistantの転出から、機材・保守管理上、カウンターパートを養成することが大切である。

ロ．課題と対策

日本からの供与機器は十分に作動していないものがあり、また修理するためにも多くの点がある。原因は、①実際に供与された1984年（昭和59年）から１年間の空白をあけて1986年（昭和61年）の病院開院まで、間があいていたことと、②技術員が他の medical assistant の場合と同じで流出すること、③しかも、保守・管理に注意を払うことが怠ることもあり、スーダン側の medical assistantの道徳的問題もある。さらに④消耗試薬の供与と試薬購入のためのルート、ならびに費用（ドル）がこの国にない。最後には⑤本病院が外科系病院であるために医師の興味や認識が、切る、縫合するなど「大工的な医療」に目が向いていて、手術した結果、その予後が良好であったか、また手術が適切であったかなどの追跡調査を踏

まえた上での正しい医療の評価ができるまでに到達していないために要求も少ないと考えられることの主として5つの理由によっているところ、これらにつき技術協力の対象としていく必要がある。

なお、臨床検査室の構成メンバーは4名が定員であるが、初期に採用した6名のうち2名は転出し、現在、セントラル・ヘルス・ラボラトリーから出向いてきている4名と合計8名から成り立っている。

方針の範囲内での対策としては、まず才田春夫氏自身にセントラル・ヘルス・ラボラトリーへ行ってもらって生化学検査か免疫検査、あるいは費用のかからない血清蛋白分画検査などの勉強をやってもらい、セントラル・ヘルス・ラボラトリーとの共有可能な機器や、技術の導入が可能である。また、可能なら我々の方から才田春夫氏に臨床研究の課題をあたえ研究の芽も作る。自動分析装置については、消耗試薬のメインテナンスがないかぎり、修繕することも無意味ではあるが、才田春夫氏滞在中に彼の指導によって企業から engineer の IBN SINA病院への派遣と試薬の供与を行なってもらうことなどを検討することが考えられる。

次回の c/pとして、臨床検査のＤｒ．（技術員ではカバーする分野がせまく、Ｄｒ．であると工夫する、廃物利用を行なうなどのカバーする分野が広いと期待される）の来ることを要求したい。また、故障している機材を list upし、その修理法を会得するためのengineerをスーダンより日本へ派遣したり、日本からの medical assistantの派遣（部門ごと、例えば生化学、病理組織、細菌検査など）も検討されるべきである。

高額機器でなく、基本的な試薬が少なくてすむ12チャンネル、24チャンネル程度の定額な簡単な生化学検査装置の設置が急がれるところである。

ハ．臨床検査室供与資機材の利用状況

さきのイ，ロに十分記載したので省略するが、臨床検査機器のいくつかは利用が十分でなく、同じハルツームにあるセントラル・ヘルス・ラボラトリーからの借り物の簡単な生化学検査装置が IBN SINA 病院検査室の主力である。供与機器のうちで恒温槽、冷蔵庫、冷凍庫、遠沈機などの維持費のかからないものについては十分利用されている。

ニ．臨床検査科の指導内容

臨床検査関係のこの問題は、日本側、スーダン側の可能な指導内容をさきの問題と対策の項で詳しく記載した。また、今回の調査期間中には、細菌学検査室長のＤｒ．カミール、ＪＩＣＡからの才田春夫氏、さらに今次派遣の短期専門家である内科専門医東団長に良く指導し、さらに外注した組織標本が再度院内の病理室へ返ってくるシステム化などにつき指導した。

(5) 薬剤科プロジェクト実施上の諸問題・薬剤部プロジェクトの進歩状況・課題と対策・指導内容

驚くほどに、薬剤の種類と数が不足している。スーダン国内で生産される薬剤は使用薬全体

の約２％であること、輸入するには国家予算とりわけドルの少ないことが原因である。貧しい国であるために、保健制度も確立されていなく、薬はお金持ちだけが、外来処方箋により個人薬局で購入可能な状況である。

外来的サイド主導型のこの IBN SINA 病院では医師の考え方の違いも大きく、IBN SINA病院では、手術だけを行ない、すぐ紹介病院や開業医に患者をかえすので、薬も日本でのように必要ではなく、院長は「これでも他の病院に比較して良好な方である」とのことであるが、相手側の意識改革をねばり強く進めることも肝要である。

将来的には、Drug Companyの設立に努力すべきであると思われるが予算の関係で大変むずかしい問題である。病院内薬剤部の１～２室だけでも薬剤職員 assistantによる簡単な補液、とりわけ生理的食塩水や５％ブドウ糖液の作成は指導可能であり、薬剤部での自己生産も今後実現化させることが望ましい。

このような観点から、c/p に薬剤師を日本に来させ、薬剤部ならびに内科での研修を行なうことを期待する。

(6) 消化器科・内科系、外科系、麻酔科、臨床検査科と薬剤科についての総合的コメント

IBN SINA病院が外科系病院であり、紹介の患者のみ外来検査、あるいは手術のために送られてくる患者を診ることが中心の病院で、今後さきに記載した消耗品、試薬など機器にともなうメインテナンスの必要性を十分に満たすことが、このプロジェクトの成功の鍵となろう。現在のところ、成功するしないは別にして患部を「大工的に単に手術をして取る」が通常のようで、組織適合型などの検査を行なわない医学的常識を越えた腎移植計画などがあるが教育病院としては内科系医師の充実も必要である。

IBN SINA病院内のスタッフの中で、ハルツーム大学医学部内科助教授のＤｒ．スリーマンら２～３名の医師は日本の新しい先端機器をほぼ満足させる程度に使いこなしている。

「IBN SINA病院での日本医療の火をスーダン・ハルツームで消さない」ためには、これら援助という立場からばかりでなく、援助はあたえるという意味だけで、メインテナンスが途絶えると活動は止まるということを、私自身哲学としてもっているところから、彼らと共にこのスーダンという地域を利用した疫学的臨床研究が行なわれるべきであると思われ、これが我々岡山大学とＪＩＣＡの計画での次の重要な課題になる。

我々が疫学的医学研究者をスーダンでの駐在員として才田春夫氏に加えて選ぶことが可能なら（研究心旺盛な内科学系ないしは病理学系、寄生虫学系の大学院学生を１～２カ月の単位で出張させることが可能なら）、現在抱えている課題も、幾分解決できるであろうと考えられた。

4－2　耳鼻咽喉科プロジェクト実施上の課題

岡山大学医学部耳鼻咽喉科教授
増田　游

(1)　プロジェクトの進捗状況

当科的には、ほぼ良好な状況で諸事運営されている。

特に COUNTERPARTの中で、若手医師の日本派遣は効果的であったと思われる。彼等の意欲的な努力の結果、現在までに供与された聴覚系機材は、有効に効率よく使用され、十分な医療上の効果をあげている。診療用ユニットについては、噴霧器の実用面での点が残る（後出）。

(2)　課題と対策

耳鼻咽喉科においては、特に課題としてとりあげて、対応に急を要するものはないといえる。医療器械では、診療用小器具（耳鏡・鼻鏡）の不足が指摘できる。また、設備器械としては移動可能な吸引器が、特に咽喉疾患をもつ患者や気道手術後の患者管理面で是非２台は必要とみる。次期携行機材あるいは供与機材の中にこれらを含める必要がある。

(3)　供与資材の利用状況

供与機材の大方は、十分有効に使いこなされており、技術的問題もない。ただし、脳波聴力検査器械（聴性脳幹反応測定器）の部品の一部に故障があり、専門家チームの藤本講師に点検と故障個所、部品の同定（確認）を依頼した。また外来・入院両棟の保有する診療ユニット（長島医科製）のスプレーに薬液が全く入っておらず、したがってその目的である薬液の患部への噴霧が行なわれていない。同じ目的で綿棒を使用している。これは、４％キシロカイン液など適用薬剤が無いということも理由の一つであるようだが、スーダン医師側の診療方法の伝統的な習慣が不使用の主な理由と感じられた。したがって４％キシロカイン液の供与は無意味かとも思われる。彼等は現在、同じ目的に８％噴霧用キシロカイン瓶を利用しているらしい。

(4)　指導内容

イ．日本側のとるべき対応策

専門家への指示として、供与機材の十分な利用・活用が実際の医療上行われているかどうか、つぶさに観察、評価し、特に外来診療の基本単位となる物品、また手術器材として必要品でありながら不足しているもののチェックする必要がある。一方、特に外来での主力をなす聴覚系診断器械の利用頻度や有効な活用状況などについて診療の実際をみて、正確に評価するよう求めた。

滞在中観察しえた範囲内では、プロジェクト実施の妨げとなっているような特別な問題はないと思われた。

ロ．先方関係者に行ったアドバイス

(イ) 供与器機の活用が十分でないと思われる平衡機能検査については、担当医師不足というより、対象症例数が少なすぎるきらいあり。恐らくスーダン中では、当院のみ保有してい

る器械であるので、他院医師との強調によるより有効な使用が望まれる。

(ロ) 内視鏡器機での大きさの異なる器具の供与追加要求あり。

特に咽頭微細手術用器具の小児用のものを、との要求については日本側でも特に使用していないものであり、当地での対象疾患発生率の高低も、年齢的な面でも十分検討して対処したい。

(ハ) 病床稼働率については、順調であるものの、より積極的な活用が望ましい。

ハ. 全体的な印象

○総じて、これまで聞かされていた放射線器械の故障、管理面の問題は一応解消している模様。

○供与器機の活用状況も可良。

○診断器機の使用技術不足で特にX線撮影の結果が質的に悪く、診断上の支障大とみた。この点の指導を要する。

○手術器具の不足、不十分さが目立つ。

(耳鼻咽喉科では、ノミ、耳手術鉗子類など)

4－3 泌尿器科プロジェクト実施上の諸課題

岡山大学泌尿器科教授
大 森 弘 之

(1) 泌尿器科スタッフ (別表－1参照)

医師は下記の4名である。

Dr. Yahia Adel Rahim : Head of Dept.

Dr. Hassan Goreish : Consultant, Chief Urologist in Sudan

Dr. Fadil El-Malik : Consultant, Urologist

Dr. Izzeldien Hussein : Consultant, Urologist

別表－1 NEPHRO - UROLOGY DEPARTMENT STAFF MEMBERS

MR. HASSAN SIDAHMED COREISH	SENIOR UROLOGIST
MR. YAHIA A/RAHIM	UROLOGIST
MR. IZZEDDIN HUSSEIN	〃
MR. EIFADIL EIMALIK	〃
DR. MOHD. HASSAN BALEELA	NEPHROLOGIST
DR. KAMAL EL ZAKI	SURGICAL REGESTRAR
DR. ABASHER MAMOUN	M. O. UROLOGY
DR. NACEEB WARDI	〃
DR. HANI WAHIB	M. O. NEPHROLOGY

当院の泌尿器科医長は Yahia医師であるが、保健省より、スーダン国主任泌尿器科医である Goreish 医師もスタッフとして参加している。しかし、両名とも他院との兼業である。

常勤医は Fadil医師と Hussein医師であるが、Fadil 医師は、妻が乳癌に罹患し、現在ロンドンで治療中のため、ロンドンに滞在している。したがって現在の泌尿器科常勤医は Hussein 医師１名ということになる。なお、Fadil 医師のロンドンよりの帰国日は未定とのことである。

Registarおよび Medical officerの他病院との交流は盛んであり、泌尿器科の臨床カンファレンスは、当病院で、多数の医師の参加のもとに頻回に行われている。

(2) 外来診療

現在、泌尿器科外来診療は週２回（水、土）行われている。受診患者数は週当り約100名である。

患者は主として他病院よりの紹介患者である。

外来診察室はきわめて清潔であり、かつ整理整頓され、その運営もスムーズに行われていると考えられた。

(3) 入院診療

泌尿器科には独立の病棟はなく、他科との混合病棟であり、泌尿器科病床数は40床である。その稼働率は約70％である。

病棟も比較的清潔である。これは、スーダン国の他病院に見られる、家族、縁者などを多数病室へ自由に出入りさせていることを、全く断っていることが良好な結果をもたらせていると思われる。

病棟看護婦の患者ケアーも十分良好なものであった。

(4) 手術（別表－２参照）

泌尿器科手術は週２回（火、日）行われ、１日の手術件数は４～６件である。

最も多い手術は腎結石手術であり、次いで経尿道的前立腺摘除術を主体とする、前立腺肥大症に対するものである。その他、奇形（半陰陽、停留睾丸など）に対する手術も多数実施されている。

悪性腫瘍の主なものは、前立腺癌、腎癌である。

尿路結石（腎結石、尿管結石）に対する内視鏡的手術（経皮的腎結石砕石術ＰＮＬ、経尿道的尿管結石砕石術ＴＵＬ）は、現在、衝撃波砕石術（ＥＳＷＬ）とともに結石治療法の主流となっているが、極めて高額な衝撃波砕石装置の購入不能な当院としては、内視鏡的手術の紹介、技術移転を強く希望している。しかし、Ｘ線透視用手術台、穿刺用超音波診断装置が現時点で病院に到着していないため、本法の技術移転はなされていない。

別表－2 UROLOGY DEPARTMENT OPERATIONS DONE IN THE YEAR
(1988 up to 30th. 6 Nov.)

KIDNEY:			148
A	1. Nephrotithotomy + Pyelolithotomy	112	
	2. Nlephrectomy	24	
	3. Pyeloplasty	12	
	Total	148	
B URETER:			43
	1. Ureterolithotomy (Dormia + Surgery)	40	
	2. Reineplantation	3	
	Total	43	
C BLADDER:			42
	1. Cystoscopy (EUA + Biopsy)	20	
	2. Litholapaxy	16	
	3. Vesicolithotomy	6	
	Total	42	
D PROSTATE:			123
	1. T U R P	102	
	2. Open prostatectomy	21	
	Total	123	
E URETHERA:			70
	1. Optical urethratomy	43	
	2. Urethrophasty	27	
	Total	70	
G OTHERS:			34
	1. Exploration	10	
	2. A-V shunts, A-V fistula	18	
	3. Ovichidopcxy	3	
	4. Nesbil operation	2	
	5. Renal transplant	1	
	Total	34	
Total (All operations done under G.A. & Spinal anaesthesia in the major theatre)			460
2nd operations done under L/A (as O.P.)			
	1. Cystoscopies	312	
	2. Retrograde	198	
	3. Diltation	67	
	Total	577	577

(5) 供与機材

泌尿器科に供与した機材は一部（下記）を除いて比較的よく稼働している。

しかし、ウロダイナミックス検査装置は故障して使用不能、ハイドロジャストX線診断装置は、その検査台が作動しないまま修理されていない。また、医用ビデオモニターセットは、一部のコネクター不足のため、稼働していない。これらに対しては、早急な対応が必要と考えられる。

スーダン側は、泌尿器科関係機材として、下記のものを希望している。

1) Adult cystoscope
2) Adult Nesectoscope (26 F) Loop 48 本
3) Infant cystoscope 2 sets
4) Infant resectoscope Loop 12 本
5) Posterior urethroplasty set for urethral reconstructive surgery (Downs Company, London)
6) Accessory equipment for percutaneous nephrolithotomy (25 人分)
7) Cystoscopic table (automatic type)
8) Urodymamic 検査装置

なお、上記機材の中には、1987年度の供与機材（本年8月到着）、1988年度供与機材(未着)も含まれており、これらを差し引いて、1989年度の供与をする必要があろう。

(6) カウンターパートの技術移転状況

カウンターパートとしては、泌尿器科から El-Feil医師及び Yahia医師の2名が来日しているが、Yahia 医師は現在、当院の泌尿器科医長として活躍しているものの、El-Feil 医師は当院を辞し、オンドルマン病院の泌尿器科医長となっている。したがって、当院に対する技術移転の面では満足すべきものではないと言える。

(7) 総 括

ハルツーム教育病院泌尿器科のスーダン国における地位、評価は高く、他院よりの紹介患者も多く、また、スーダン国の urologist, nephrologistが参集したカンファレンスも盛んに行われており、現在、スーダン国の中心的存在となっている。

供与機材の中には、前述したごとく、故障しているものも中にはあり、その修理、保守が今後の課題であるものの、本プロジェクトは、泌尿器科領域に関しては、十分とはいえないまでも、ほぼ成功していると考えられる。

供与機材の保守については、病院に定着して勤務する技術者の養成が求められるとともに、日本側としては、定期的な保守点検のための技術者の派遣を考慮すべきであろう。

第二の点であるカウンターパートに対する技術移転に関しては、スーダン側より、スーダン国ハルツーム教育病院の医師としての誇りと自覚を持つ若い医師の日本への派遣が望まれると

ともに、日本側の計画した研修スケジュールに基づき、期間通りの十分な研修を行うよう望みたい。この件については、Yahia 医師並びに Goreish医師に十分申し入れた。

4－4　放射線科、病院管理プロジェクト実施上の諸課題

岡山大学医学部衛生学教授
青　山　英　康

(1) 放射線科　Department of Radiology

Department of Radiology の Head であり、現在常勤の唯一の医師である Dr. Osman Abdel Wahab を中心に、必要に応じて他の職員と面談し、施設内の供与機材の活用状況について調査を行い、適宜指導を行った。

Dr. Wahab 自身が今年(1988) 4 月からの就任であり、現在の staff は Dr. Wahab 以外に

Radiographer	(放射線技師)	4名
Technician in Darkroom	(現像技師)	3名
Nurse sister	(看護婦)	1名
Clerk	(事務職員)	1名

の計10名で運営されていた。

なお、当放射線科は各科にまたがる放射線 (Radiation)及び超音波 (Ultrasound) を用いた臨床検査及び診断を集中的に行っている。

これら常勤職員以外にハルツーム病院 (公的病院) から Radiologist (医師) 1名が週1日非常勤で勤務に従事している。

イ．プロジェクトの進捗状況

これまでに、放射線関係で来日の経験のある者は3名であるが、いずれも医師ではなく、放射線技師2名と機材の保守点検のための技師1名であり、保守点検のための技師については、供与機材の各メーカーでの研修を終えて帰国後、直ちに他国へ転職している。かつてスーダンを含む近隣各国では欧米の放射線器機が使用されていたのが、日本製に切り換えられつつあり、日本製の放射線器機の保守点検のための技師が不足しているために、近隣諸国へ行けば高給が貰えるため技術研修を行っても、帰国後に流出することが多い。この点、スーダン側の海外派遣の人選に工夫と努力が必要であるが、供与機材の各メーカーの対応も必要であろう。

他の2名の放射線技師は、今日もこの病院に勤務している。これら2名は

Miss Aida Abdelrhman Elamin

Mr. Mohamed Ali Dawelbet

である。

なお、外国へ流出した技師は、この病院からの派遣ではなく、他の病院(Soba)からの派遣

のため、氏名は不詳とのことである。

活動状況は Figure 1.に示すごとく、年々取り扱い件数は急激に上昇しており、需要の大きさを示している。

しかし、供与機材については保守点検が緊急の課題となっている。

気象状況としての粉塵による機器への損傷については防塵壁の建築によって問題の解決が図られており、この種の対応は非常に感謝されている。

現在、スーダン全体として Radiologistは20名足らずであり、超音波も含む放射線の利用による診断については、Soba大学とこの病院がセンター的役割を果たしており、ハルツーム大学と提携している。なお、前ハルツーム大学の放射線科教授が現在厚生大臣に就任している。

ロ. 現状の課題と対策

放射線科に限らず、新しい高度技術の移転には、現地の受入れ態勢の整備が不可欠であり、Counterpart の受入れ養成及び専門技術者の派遣による現地指導を伴う機材の提供においても、これが個人的な知識と技術の受授となり、技術や知識を得た者が、より豊かな国へ移動すれば、近隣のより豊かな国へ恩恵を与えることになり、格差の拡大をもたらし、これが技術者の「より新しい技術」「より新しい機材」の提供への要求を高めることになる。

したがって、対策としては供与機材の購入に際しては、各メーカーに保守点検の義務を負わせ、技術者養成と定期的な保守点検のための技術者の派遣を求めるべきであると考えられる。

これは国内においては常識であり、メーカー側の責任は大きく、このことが海外での活動基盤の拡大にもつながることであろう。

ハ. 供与機材の利用状況

利用可能の数少ない機材を使用して、最大限に活用されている実態は認められるが、

① 連続撮影装置（Angiography用）

② 断層撮影

③ 泌尿器科用撮影台

④ ポータブル用撮影器のアーム

⑤ 自動現像器（Automatic processor）

等は、一部保守の点で緊急に検討する必要がある。

したがって、Radiographer（放射線技師）の養成についても、工学的に機材の保守点検の技術を持つ技師の養成が必要であり、この地域の近隣諸国も含めて、従来の欧米諸国の器機から日本製の器機への転換が認められる状況の中で、メーカー側の対応の変化も必要となっていると考えられる。

Counterpart としての Radiologistの受入れに際しては、幅広い知識と技術の研修が必要

であり、放射線科への受入れというよりも、各科を巡回して研修を受けさせる対応が必要である。

ニ. 指導内容

(イ) 日本側のとるべき対応策

最新の高度技術の移転を希望する現地の要求に対して、単に機材の提供と高度技術の人材養成のみでは対応し得ない。

この点、供与機材の購入に際して、器械の保守点検についてもメーカー側の責任を求めるべきであろう。

また、わが国のように高度に専門分化した技術水準にある状況での受入れに際しては、研修プログラムについて、幅広い分野でのローテーションが必要となってくると考えられる。

このことと関連して、Counterpart の受入れについては、Project の枠内に限定せず、幅広い受入れ態勢で対応すべきである。すなわち、この Projectでは高度な技術者の養成を行い、他の技術補佐員については、集団研修計画など他の援助計画での受入れを考えるべきである。

(ロ) 現地のとるべき対応策

単に水準の高い知識や技術、そして器械の要求を高めるだけではなく、受入れ態勢の整備が必要であり、このことを認識させる必要がある。

給与面のみならず、意欲とプライドを持つ職員として勤務させる職員研修計画が必要である。

さらに、事務職員による管理機構については、単なる実績報告用の集計のみならず、臨床疫学に活用し得る記録及びフィルムの保管方法を採用すべきである。この点についても指導を行った。

(2) 病院管理 Hospital administration

英語が話せる事務職員がいないため、医師の応援を求めて、その立合いと通訳により、カルテをはじめとする各種検査結果などの medical recordsと放射線フィルムなどの保存管理状況について調査した。

人員配置については十分な人数が確保されており、各種の記録用紙に各々1名づつ専従職員が配置されている。

しかし、このことが逆に各種の記録用紙別に「通し番号」が打たれることとなり、集中管理を阻害している。

外来については各科別個別管理、入院は一括管理方式というように管理方式が分散しているために、症例の follow-upには非常に困難を伴うことになっている。

用紙の色が不統一のため、色を用いての分類が困難であり、単に通し番号の識別に利用され

ているに過ぎない。

今後の Projectの進行に合わせて、記録の管理と、これから得られる情報の分析が必要となった場合の活用には不便である。

治療効果の評価とか予防対策の確立にも活用し得る medical recordsの保守・管理の方式の確立が必要である。そのためにも臨床疫学部門の確立が望まれる。いまだ病院発足後年月の経過が短いだけに、発足当初からの資料管理に早期に取り組むべきであり、今後のコンピュータリゼーションの時代への対応としても重要である。

病室管理はハルツーム大学医学部附属病院及び Soba 大学医学部附属病院と比較しても、この病院の方がすぐれており、特殊病院として、消化器、泌尿器、耳鼻咽喉の各分野において、放射線と超音波診断も含めて、スーダンの最高水準を行く病院としての機能を果たしている。しかし、病室の回転率は70%程度である。

表－1 X-RAY DEPARTMENT No. OF EXAMINATIONS CARRIED = OUT IN THE DEPT. SINCE THE START OF WORK ON 4.86

RADIOLOGICAL EXAM.	Cases done during period April.86-4/87	Cases done during period May.87- May.88	Cases done during period Jun.88- Nov.88	Total
Chest	810	722	441	1973
K. U. B.	210	281	116	607
Abdomen	18	18	15	51
Sinuses	300	190	132	622
Lat. Nasoph.	110	20	15	145
General	480	200	83	763
I. V. U.	490	684	377	1551
Ba-swallow	95	90	21	206
Ba-Meal	200	68	37	305
Ba-Enema	120	75	33	228
Ba-F.T.	-	37	11	48
Retrograde	90	78	45	213
PTC + ERCP	180	147	39	366
MCUG	60	75	15	150
Urethrogram	30	25	9	64
Angiography	80	30	11	121
Antegrade	15	15	30	60
Oral chde.	40	18	13	71
Mastoide+I.A.M.	190	100	76	366
U. S.	660	779	597	2036

NOTE:- The reduction in No in 1988 is due to multiple equipment problems which need repair.

5. 資　料

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711-47707, 47712] تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان]

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا]

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. السيد :

EXTENSION OF TECHNICAL COAPERATION

AGREEMENT

1. Inplemcutation started one year late:-
As Sudan side had to perform the following after the building was finished.

i) Outside wall.
ii) Site treatment.
iii) Inside roads.
iv) Recruitment of staff and acquiring budget for running cost.

11. The Hospital is still in the establishment phase and continuation of Technical Coaperation is needed to meet the requirements of training and extra equipment which only become apparent with further use of the hospital.

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone 47708 / 47702 / 47711-47707 / 47712
تليفون ٤٧٧٠٨ / ٤٧٧٠٢ / ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧ / ٤٧٧١٢

P. O. Box [8057 AMARAT SD.
ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.
تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. السيد :

EXTENSION OF HOSPITAL FACILITIES

We feel the hospital performance so far has been satisfactory, this is reflected:-

1/ In the volume and quality of work being done.
2/ The excellant reputation of the hospital and as a treatment institution.
3/ The quantity of training for specialist doctors that has been adhieved.
4/ The establishment of the hospital as the centre for post-graduate examinations for the medical school of the University of Khartoum.
5/ The research projects that have been started and progressing.

This stimulated us to ask you to consider the establishment of the following additions which will complement the present work being done and allow us to realise new fields of work that are at present difficult or impossible:-

1/ Research laboratory to enhance the research potential of the hospital - knowing that the present hospital lab. is too small and is barely capable of the routine investigations.

2/ CT. Scanner.
This will not only serve the hospital but the country at large particularly if you consider there is no such a maching in the whole country.

3/ Lithotriptter:-
This country has one of the highest incidence of renal stones in the area and perhaps in the world. We feel this will not only have health benifits but economic ones/ as well.

. . ./2

4/ Extension of the Renal dialysis unit to meet the demand of the huge number of patients with renal failure.

To realise these additions some extra building will be required.

Finally we would like some thought to be given to the establishment of a dormctary for tne nursimg sisters.

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711-47707, 47712] تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان]

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا]

Date : 28/11/1988 التاريخ :

Mr. E.N.T. DEPARTMENT السيد :

GENERAL OUT PATIENT UNIT

No.	DISEASE	NO OF CASES
1	C. S. O. M.	160
2	Chronic sinustis	133
3	Laryngeal mass	129
4	Vertigo	104
5	Vasomotar Rhimitis	95
6	Nasal polyp	85
7	Otitis externa	83
8	Secretary otitis media	80
9	Otosclerasis	76
10	Dysphagia	74
11	Nasopharyngeal mass	71
12	Tinnitus	64
13	Fronto ethmodial mucocele	63
14	Cervical mass	63
15	Cervical hymphadinopathy	60
16	Pharyngitis	68
17	Vocal ~~and~~ cord poralysis	61
18	D. N. S.	60
19	Choanal atresia	57
20	T.M. Syndrome	57
21	~~Largnomalacia~~ Laryngomalacia	54
22	~~Fiberoptic endoscopy~~	54
23	Laryngitis	63
24	Nasal mass	65
25	Reccurent epistasis	61
26	Cervical fistula	53
27	Palatal mass	57
28	Ramsy hunt syndrom.	54
		2104
	Miscillanious	212
	Sum Total	2316

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708 / 47702 / 47711 - 47707 / 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨ / ٤٧٧٠٢ / ٤٧٧٠٧-٤٧٧١١ / ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.

ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.

تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. E.N.T. DEPARTMENT السيد :

NEURO SCINCE CLINIC

No	DISEASE	NO OF CASES
1	Proptosis	61
2	Frontal mass	55
3	Temporal mass	54
4	Miscellaneous	79
	Total	249

IBN SINA HOSPITAL

tel. 47702 47711
47707 47712
47708
P.o. Box 8057
Amarat Kht. sd.
telex 24064 _sina sd.

Date 26/11/1988

Mr

مستشفى ابن سينا

تلفون ٤٧٧٠٢ ٤٧٧١١
٤٧٧٠٧ ٤٧٧١٢
٤٧٧٠٨

ص.ب. ٨٠٥٧
الخرطوم - العمارات - السودان
تلكس ٢٤٠٦٤ سينا

التاريخ

السيد

E.N.T. DEPARTMENT

CASES SEEN IN THE AUDIOLOGY UNIT
AT IBN SINA HOSPITAL
PATHOLOGY VERSOS AGE

	10	20-	30-	40-	50-	60-	70-	Total
Congenital and janitial	60	24	3	1				88
Post encephalotis	24	14	15	4				57
and pon febide + C.S.M.	46	10	3					59
Post measles	34	13						47
Post mumps	22	16	8					46
Post ulooping cough	8	2						10
Secretory otitis media + E.T.	38	11	10	1				60
Chronic otilis media	46	394	70	34	18	6		568
Otosclerosis		19	23	6				48
Menier's disease			11	21				32
0 Noise induced		3	46	32				81
1 Oto-Toxicity	2	14	26					42
2 Traumatic		3	7					10
3 Diabetes				4	33	6		43
4 Hypertension					10	6		16
5 Pendredis syndrome		20	13					33
6 Miscellanous and Undiagnosed	17	25	4	3	2	5	13	71
								1311

50

IBN SINA HOSPITAL

tel. 47702 47711
47707 47712
47708
P.o. Box 8057
Amarat Kht. sd.
telex 24064 - sina sd.

مستشفى ابن سينا

تلفون ٤٧٧٠٢ ٤٧٧١١
٤٧٧٠٧ ٤٧٧١٢
٤٧٧٠٨
ص.ب. ٨٠٥٧
الخرطوم - العمارات - السودان
تلكس ٢٤٠٦٤ سينا

Date 26/11/1988 — التاريخ

Mr E.N.T. DEPARTMENT — السيد

PATTERN OF HEARING LOSS IN CASES SEEN AT
THE AUDIOLOGY UNIT AT IBN SINA HOSPITAL IN THE
PERIOD OCTOBER 1988 - OCT. 1988
According to the W.H.O.
CLASSIFICATION

		710	20	30	40	50	60	70	Tot.	♂	♀	U
1	Diseases of the external ear	30	12	8	6	4	3	4	67			
2	Non suppurative otitis Media and Eustechiant tube	20	3	27	33	1			84			
3	Suppurative otitis M.	90	271	89	35	21	3		509			
4	Mastoditis & related condition	9	13	27	33	1			83			
5	Other disorder of the tympanic manbrane	23	13	33	11	3			73			
6	Other disorders of the middle ear & Mastoid	30	17	6	3				56			
7	Vertiginous syndrom & other disorder of vestibular system		30	47	14	20	6	18	135			
8	Other disorder of the ear	12	49	20	5	3	10		99			
9	Otosclerosis		15	16	20	4			55			
10	Deafness	71	40	28	11				150			
	TOTAL	285	463	291	171	75	22		1311			

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711 - 47707, 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان]

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا]

Date : 28/11/1988 التاريخ :

Mr. _____ السيد :

E. N. T. DEPARTMENT

UNIT OF PHONIATRICS

DISEASE	NUMER OF CASES
Voice cases	
Dysphonias, Organic pathological lesions of vocal cords; Polyps, Nodules, Papilloma laryngitis.	96
Functional aphonias and dysphonias and disorders of voice due to mutation e.g. Mutation falsetto and prolonged mutation.	44
Total of voice cases	140
Speech cases	
Stuttering	48
Dysarthrias and Dyslalias	34
Total of speech cases	82
Language cases	
Delayed language development in children due to various causes e.g. Hearing impairment, mental subnormality, minimal brain damage and idiopathic cases.	56
Dysphasics due to C. V. A.	30
Laryngectomised patients	12
Total of Language cases	98
Sum total of Phoniatric cases	320

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711-47707, 47712] تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان]

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا]

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. E.N.T. DEPARTMENT السيد :

LIST OF E.N.T. OPERATIONS

FROM NO. 1987 - NOV. 1988

NO	OPERATIONS	NO. of OPERATION
	Ear operations	
1	Tympanoplasty	63
2	Mastoid exploration	68
3	~~Mytotomy~~ Tympanotomy & stapedectomy	57
4	Grommet	52
5	Aural polyp	51
	Total	291
	Nose & Paranasal sinusis operations:	
1	Simple palypectomy	57
2	Ethmaido-polypectomy	60
3	Nasal mass	60
4	Maxillary sinus exploration	59
5	Fronto-ethmoidal exploration	58
6	Choanal atresia	56
7	Septoplasty	52
8	Bil. I. N. A.	52
	Total	454
	Head & Neck operations:	
1	Laryngeal mass	116
2	Nasophasyngeal mass	65
3	Oesophogeal tumours, strictions & webis	67
4	Bronchoscopy	53
5	Tracheostomy	54
6	Palatal mass & fistula	54

7	Fascial mass & cyst	58
8	Lingnal cyst	53
9	Salivary glands	55
10	Cervical mass & lymph nods	55
11	Pharyngeal pauch	51
	Total	681

The sum Total:

Ear operations	291
Nose & Sinusis operations	454
Head & Neck operations	681
Total	1426

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711 - 47707, 47712] تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١ - ٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان]

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا]

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. _____ السيد :

E.N.T. DEPARTMENT

THEATRE INSTRUMENT S

NO.	Name of the ITEM	Qunt.
1	Antral perforator & bur	6 + 6
2	Myringatomy knife	6
3	Luc's forceps (Diff. sizes)	12
4	Sukers	4
5	Sukers (Hand pice only)	20
6	Glass container for suker	12
7	Bzps forceps (hargngeal, Bronchial and Oesophageal)	12
8	Antral trocar & cannula	6
9	Ausal forceps (dif. sizes)	12
10	Laryngeal missor	12
11	Nasopharyngeal mirror	12
12	Swivel nasal knife (Ballenger's)	6
13	Walsham's nasal forceps	6
14	Laryngascape (Diff. size)	6
15	Bronchoscope Infant	2
16	Oesophagoscope child	2
17	Electrocautery	2
18	Tympanoplasty set	2
19	Stapdectomy set	2
20	Plastic surgery set scissors & Disecting forceps	2
21	Retractors for ethmoid surgery	4
22	Sickle knife	4
23	Aural scissors	4
24	Operating loops	2
25	Paediatric tracheostomy set	2
26	Neonates & Infant tracheostomy tubes	50

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711 - 47707, 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨، ٤٧٧٠٢، ٤٧٧١١ - ٤٧٧٠٧، ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.

ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.

تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. السيد :

E.N.T. INSTRUMENTS

OUT-PATIENT DEPARTMENT

tem.	Description	Quantity
	Diagnostic set	4
	Aural magnifier anastigmatic (siegel)	4
	Tuning forks set	4
	Powder blower	3
	Ear syringe	4
	Kidney Tray	6
	Head mirrors	10
	Ear speculum	24
	Polizer	4
.	Ear loops straight	8
.	Ear Hooks	8
:	Ear forceps	20
3	Ear tamposs forceps	20
4	Ear dressing forceps	20
5	Myoimgotomy knief	4
6	Ear snore	6
7	Ear applicator	20
8	Containers	4
9	Drums	4
:	Nasal speulum	30
:	Nasal dressing forceps	20
:	Nasal applicators	30
.	Nasal polypus share	8
.	Ethmoidal forceps	6
.	Nasal suction tube (straight)	60

./2

26	Avitral trocar + Canula	4
27	nasopharyngeal mirrors	20
28	Tongue depressors	40
29	Laryngeal mirrors	20
30	Laryngeal forceps	8
31	Trachea tube	20
32	Suction bottles	4
33	Sphygmomanometer	3
34	Stetescope	3
35	Exophalometer	2
36	Ophthalmoscope	2

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708 / 47702 / 47711 - 47707 / 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨ / ٤٧٧٠٢ / ٤٧٧١١ - ٤٧٧٠٧ / ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.

ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات الخوان

Telex [24064 SINA SD.

تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. _____ السيد :

E.N.T. DEPARTMENT

E.N.T. WARD

NO.	I T E M	Quant.
1	Nasal speculum	30
2	Nasal tamfon forceps	10
3	Nasal dressing forceps	10
4	Tongue depressor	30
5	Drums	3
6	Wheel chair	6
7	Kidney tray	6
8	Pathing basins	4
9	Head mirror	6
10	Dressing pots	6
11	Ear speculum	20
12	Laryngeal mirror	10
13	Nasophoryrgeal mirror	10
14	Dressing trolly	2
15	Irrigator stander	12
16	O_2 regulator	6
17	Diagnostic set	2
18	Nupelizer	1
19	Air Bag	12
20	Suction machine bottles	4
21	Sphygmomanometer	2
22	Sthetescope	2

IBN SINA HOSPITAL

مستشفى ابن سينا

tel. 47702 47711
47707 47712
47708
P.o.Box 8057
Amarat Kht. sd.
telex 24064 sina sd.

تلفون ٤٧٧٠٢ ٤٧٧١١
٤٧٧٠٧ ٤٧٧١٢
٤٧٧٠٨
ص.ب. ٨٠٥٧
الخرطوم - العمارات - السودان
تلكس ٢٤٠٦٤ سينا

Date 26/11/1988

Mr

التاريخ

السيد

E. N. T. DEPARTMENT

REQUIRMENT OF THE AUDIOLOGY UNIT

1/ Evoked response audiometer

2/ Middle Ear analyzer
with two sets of headphone and probe

3/ Two Bone vibrators for the Audiometer 51A T 72M

4/ A B R

5/ Impedance

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708, 47702, 47711-47707, 47712] ٤٧٧٠٨ ، ٤٧٧٠٢ ، ٤٧٧٠٧-٤٧٧١١ ، ٤٧٧١٢] تليفون

P. O. Box [8057 AMARAT SD.] ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.] تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 1/12/1988 التاريخ :

Mr. E.N.T. DEPARTMENT السيد :

EXTENSION OF THE TECHNICAL CO-OPERATION

OF THE PROGRAM

There are severals strong resons for extension of the technical co-operation of the program:

1. Stalislical resons
   Attached Data shows that the diseases are many and variable and some of the problems are complicated and a good amount of work has been done with satisfactory outcome and a need for a centre like Ibn Sina which is well developed is certainly needed.

2. Changes occured comparative from before and after.
   a/ The procedures has been improved.
   b/ New procedures were developed and complicated surgical procedures were carred, and certainly the level and nature of work compaired to hospitals is different, been of a higher standerd.

3. Ibn Sina Hospital is a referable hospital for the whole country in Oto-Rhinolaryngeology, hence the waiting list period is long.

4. There is no E.N.T. dep. in the University so far and Ibn Sina hospital is one of the main centres that provide teaching.

5. Research.
   Oto-laryngology dep. of Ibn Sina provides researches, this helps early diagnosis, satisfactory treatment, and prevention. This will provid many answers for new generations of doctors.
   It will be of help for the health of the comunity and the economy of the country.

P.T.O.

6. The 3 aims of Ibn Sina Oto-laryngology dep.ie.
Training, research and treatment has not been adequatly acheaved.
Kind of work if extension approved: (see page 1)

a/ Development of established disceplines.

b/ Establishing and equiping missing desciplines.

c/ Establishing equiping and developing research.

d/ Maintenance for equipment available and equipment ~~of~~ to come.

e/ Continuing training of medical, ancillary (~~EG~~ e.g nurses, theatre attendance) and technical staff.

f/ Getting ~~axis~~ access to sorting out of problems by joint research between Okayama University and Ibn Sina Hospital.

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708 / 47702 / 47711 - 47707 / 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨ / ٤٧٧٠٢ / ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧ / ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.

ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.

تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. _____ السيد :

PROSPECTIVE EXTENSION OF THE TECHNICAL CO-OPERATION PROGRAM IN OTO-RHINO-LARYNGOLOGY

1/ CLINICAL:

Basic necessities are established but we need to develop the different disciplines in E.N.T. Adequatly-

a) Otology
b) Neurootology
c) Head and Neck
d) Rhinology and Rhinoneurology
e) Peadiatric E.N.T.
f) Microlaryngo surgery
g) Endoscopy
h) Temporal bone laborotory
i) Research.

2/ EQUIPMENTS:

Supply of the equipments necessary to establish all above disciplines including Audiology and Phoniatrics.

3/ MAINTENENCE:

Maintenence of the present basic equipments supplied and the new needed.

4/ TRAINING:

of: - Medical staff
- Ancillary staff
- Technical staff

Suggest to be:

- Short orientation program. 3 - 4 W.
- Long training program. 12 W.

This can be joint alternatingly

. . . /2

5/ RESEARCH:

Joint research work in the different E.N.T. diciplines between Okayama University and Ibn Sin Hospital.

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL مستشفى إبن سينا

Telephone [47708 / 47702 / 47711 - 47707 / 47712]

تليفون [٤٧٧٠٨ / ٤٧٧٠٢ / ٤٧٧١١-٤٧٧٠٧ / ٤٧٧١٢]

P. O. Box [8057 AMARAT SD.

ص.ب [٨٠٥٧ الخرطوم العمارات السودان

Telex [24064 SINA SD.

تلكس [٢٤٠٦٤ سينا

Date : 27/11/1988 التاريخ :

Mr. E.N.T. DEPARTMENT السيد :

STAFF OF E.N.T. DEPARTMENT

1/	Mr. Abuel Gasim El Hady	Head of E.N.T. Dept.
2/	" Hashim I. Yagi	E.N.T. Consultant surgeon.
3/	" Seifel Din Mahnab	" " "
4	" Sid Ahmed El Noush	" " "
5/	" Mohammed B. Mohammed	Audiologist
6/	Dr. Mohammed El Bassir	E.N.T. Registrar
7/	" Nagat Abdulla	M. O.
8/	" Mustafa Saad Omer	Phoniatrist