

中華人民共和國
重大感染症対策プロジェクト
第2回事前調査報告書

2005年1月

JICA LIBRARY



1178867[6]

独立行政法人国際協力機構
中華人民共和國事務所

中国事

JR

05-03

序文

重症急性呼吸器症候群（以下、SARS）は、2002年11月に中華人民共和国（以下、中国）の広東省において発症、その後中国国内及び世界へと急速に広がり、人々の健康を脅かす地球規模の新興感染症として注目されるようになりました。

中国政府は、その後もSARSの予防・診断・治療について研究を続けるとともに、再発・拡大の防止に向けた政策立案及び人材育成に取り組んでいます。

本プロジェクトは、2003年8月、広州医学院第一附属医院及び広州呼吸器疾病研究所を中心に、重大感染症の予防・診断・治療に関するモデル基地をつくることを目的として、中国政府より日本政府に対して要請されたものです。

今回調査は、同医院の新病棟に設置予定の感染症対策フロアに関し、建設計画にかかる進捗状況を確認し、また日本側の協力内容について協議することを目的として実施されました。本報告書はその調査結果を取り纏めたものです。

ここに、本調査にご協力いただきました関係者の皆様に心より謝意を表するとともに、今後のプロジェクトの実現に向けて本報告書が活用されることを期待する次第です。

2005年1月

独立行政法人国際協力機構

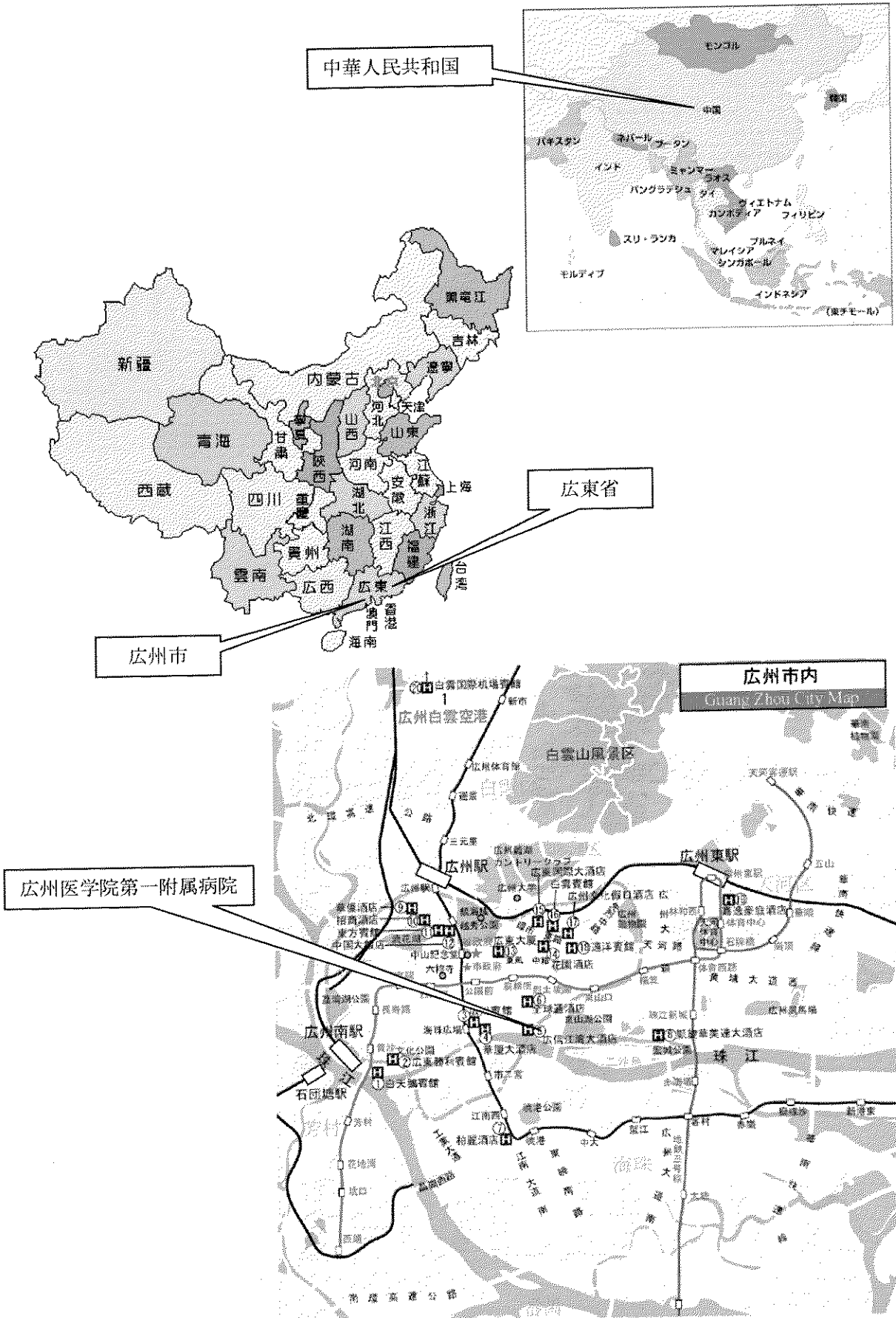
中華人民共和国事務所長

木村 信雄



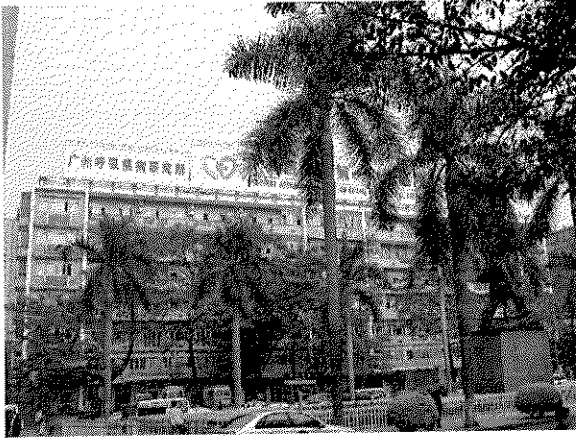
1178867【6】

調査対象位置図



案件名：重大感染症対策プロジェクト事前調査

(1) 広州医学院第一附属医院の外観



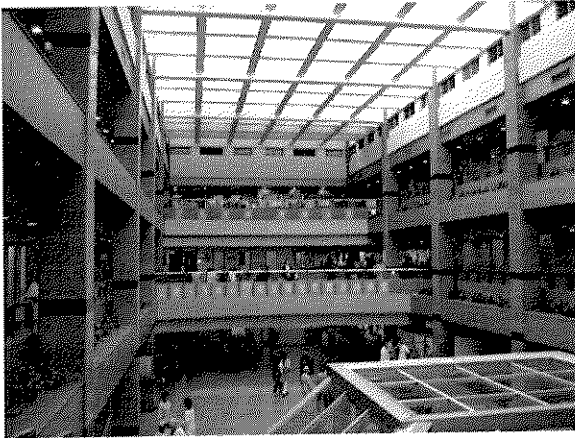
病院の本部棟

1903年の設立。本部棟と海印分院の二カ所あり、総病床数は750床。写真は本部棟の正面外観である。



病院の正面入口

広州市の中心地に位置しており、広州市内を流れる珠江と幹線道路に立地。外来患者のアクセスもよい。



本部棟の内部

独立していた既存棟の数棟を改築し、屋根と回廊でつなぎ合わせた。屋根から自然光が取り入れられ、屋内の明るさを保っている。



本部棟の病室

本部棟の3階から7階までが病室。個室から複数患者の病室(2人、3人、4人、6人、8人)をもつ。



本部棟の2階

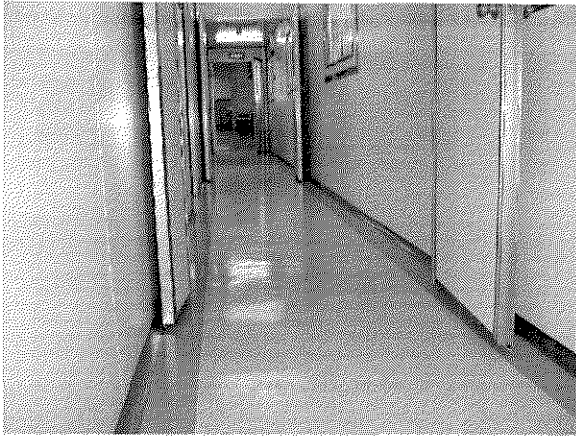
X線撮影室、各診察室(呼吸器科、内科、外科、耳鼻咽喉科、眼科ほか)が配置されている。よく清掃されており、清潔感がある。



発熱外来／本部棟1階

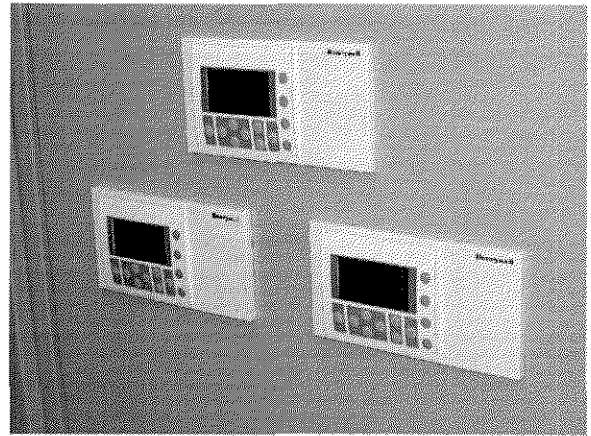
熱のある感染症疑似患者の外来受付で診察も行う。患者の病状経過をみる陰圧病室をもっている。

(2) 陰圧病室と設備



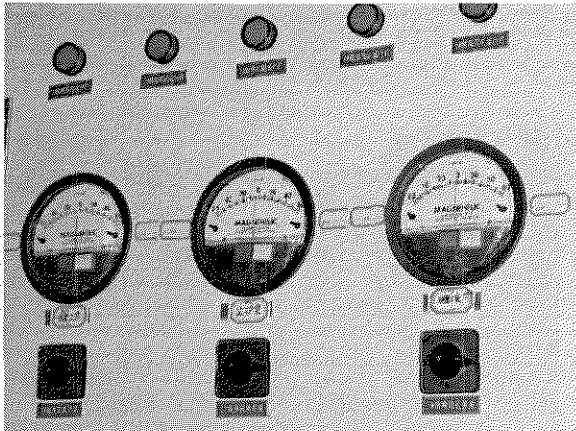
陰圧病室／本部棟の6階

廊下に扉を設けて前室の役割をもたせている。床にアール形のはばきを採用し、ごみ溜まりを防ぐ措置が施されている。



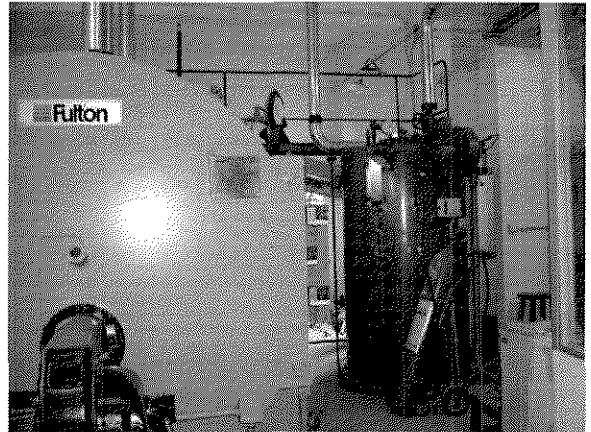
温度調節器／陰圧病室用

陰圧病室内の温度の表示と温度調節を行う。



差圧計／陰圧病室

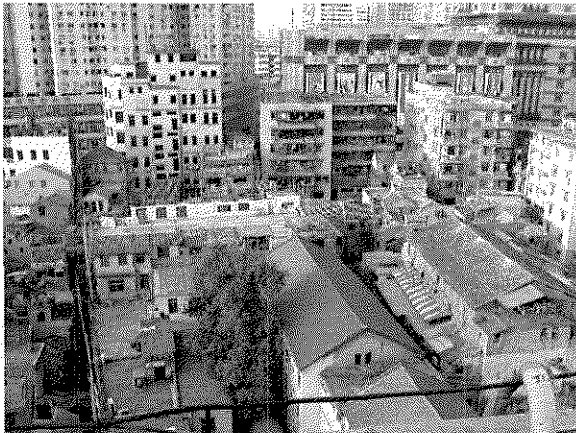
各陰圧病室の陰圧の度合いを差圧計で表示している。



蒸気ボイラー／ボイラー室

既存の本部棟へ給湯している。総務科が主管して維持管理を行っている。

(3) 新病棟の建設予定地



新病棟の建設予定地

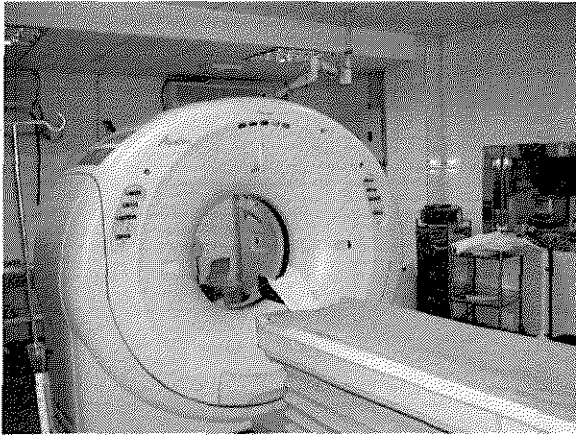
本部棟の屋上階から新病棟の建設予定地の外観。現在ある低層階の建物は取り壊し、あらたに28階建ての新病棟を建設する。



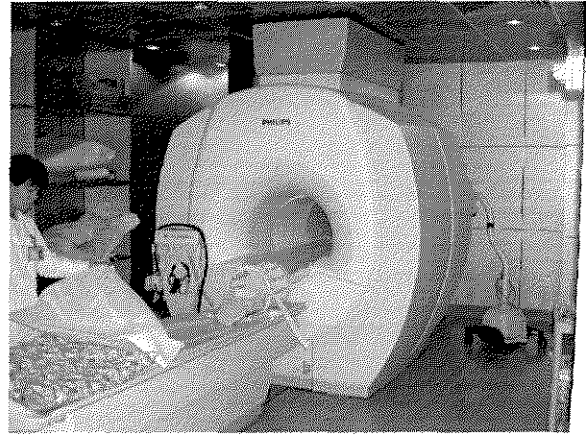
既存建物の取壊し

2004年12月から、現在ある低層階の建物の取り壊しを開始している。作業は写真左側の保護シートの内側で行われている。

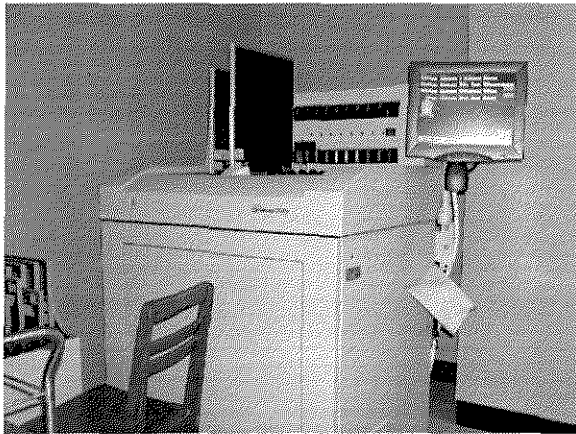
(3) 主な既存の医療機材



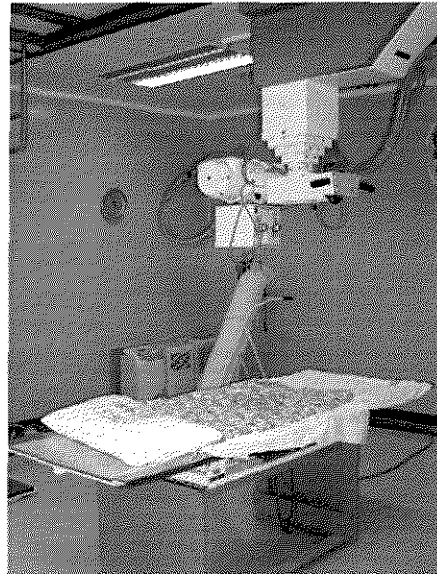
CTスキャナー／本部棟1階
東芝製の Aquilion 型。高速ヘリカルスキャン方式を採用。2000年に設置され稼働している。



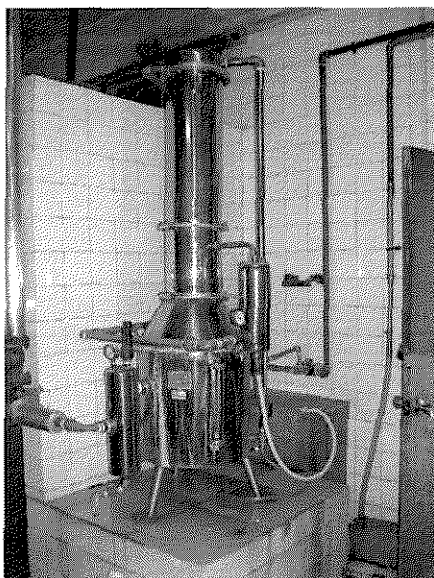
MRI／本部棟2階
Philips製の1.5Tesla Nova Dual型。2004年に設置され稼働している。



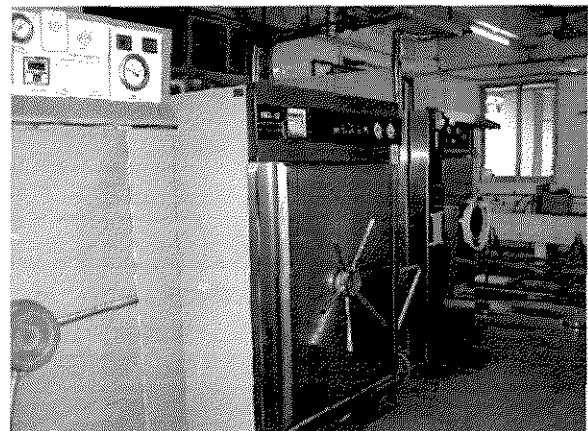
X線画像デジタル化装置／本部棟2階
Kodak製のDirect View CR900 System型。コンピュータを使ったX線画像処理装置。2002年に設置され稼働している。



一般X線撮影装置／本部棟2階
友通科技(中国製)のE-Com型。2000年に設置され稼働している。

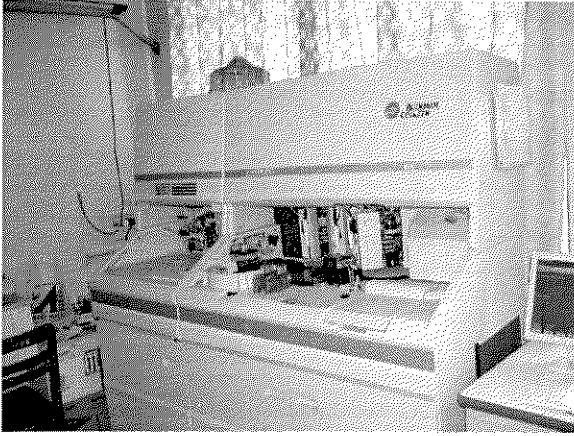


蒸留水製造装置／中央材料滅菌室(本部棟1階) 中国製。約5年前に設置され稼働する。維持管理は総務科が主管する。

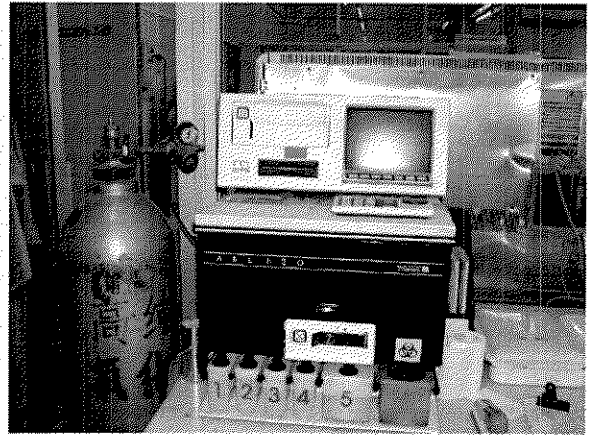


オートクレーブ／中央材料滅菌室(本部棟1階)
3台とも中国製。写真左隅は故障。写真中央から右側はともに7~8年前に設置、連雲港製で稼働。

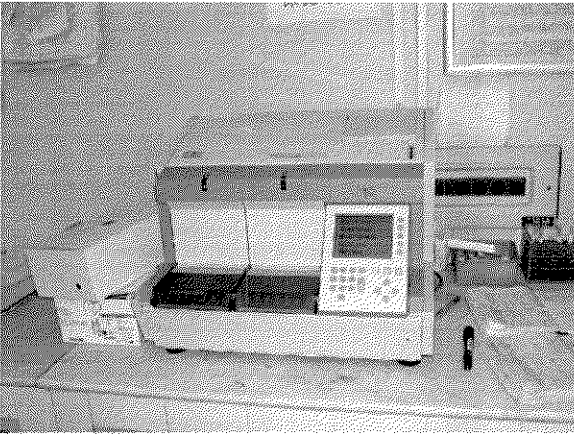
(4) 主な既存の検査室機材



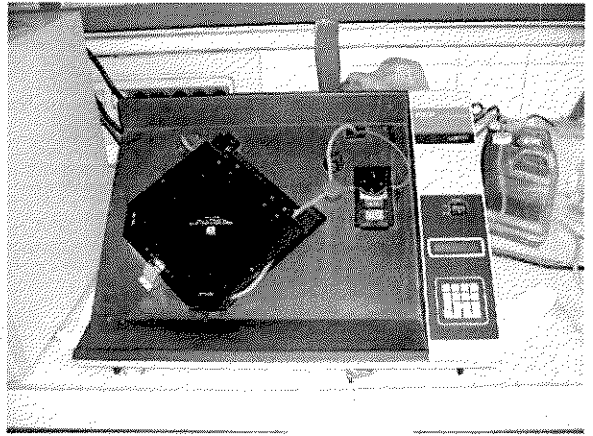
生化学自動分析装置／生化学検査室
Beckman Coulter 製の SynchronCX7 型。UPS を装備。
2003 年に設置され稼動している。



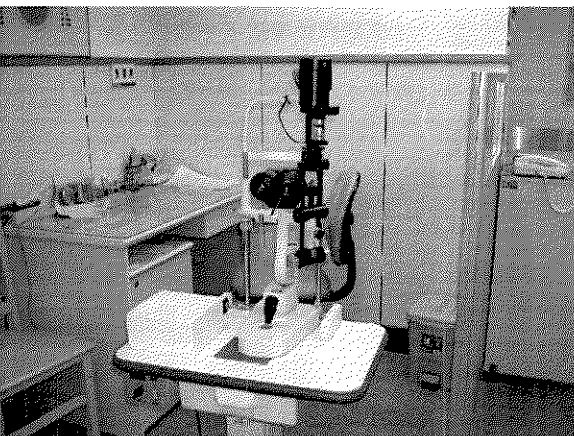
血液ガス分析装置／生化学検査室
Radiometer 製の ABL520 型。UPS を装備。1999 年
に設置され稼動している。



蛍光免疫測定装置／生化学検査室
Bio Mérieux 製の Vidas 型。UPS を装備。2000 年に
設置され稼動する。



ゲル電気泳動装置／生化学検査室
Helena Laboratories 製の REP 型。設置後 7～8 年が
経過している。稼動する。



スリットランプ／眼科室
中国製。よく清掃されており、維持管理が行き届
いていることがわかる。7～8 年前に設置され稼動
する。



耳鼻咽喉科診察ユニット／ENT 検査室
中国製で BS-ENT2242 型。同時に患
者 2 名を診療できる。設置後約 2 年
が経過している。稼動する。

略語表

AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation	アジア太平洋経済協力
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
AVR	Automatic Voltage Regulator	定電圧電源装置
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	米国疾病予防管理センター
CDC	Guangzhou Disease Prevention and Control Center	広州市疾病予防管制センター
CSSD	Central Supply and Sterilization Department	中央材料滅菌室
CT	Computerized Tomographic X-Ray Unit	コンピューター断層撮影装置
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
ENT	Ear, Nose, and Throat	耳鼻咽喉科
EO	Ethylene Oxide	酸化エチレン
EU	European Union	欧州連合
EV	Elevator	エレベーター
FTA	Free Trade Agreement	自由貿易協定
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	関税及び貿易に関する自由協定
GDP	Gross Domestic Products	国内総生産
GNP	Gross National Product	国民総生産
HEPA	High Efficiency Particulate Air Filter	高性能除塵フィルター
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
ICT	Infectious Control Team	院内感染対策チーム
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JIS	Japanese Industrial Standard	日本工業規格
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織、民間公益団体
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁気共鳴画像診断装置
NS	Nurse Station	ナースステーション
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
O.P.D.	Out-Patient Department	外来部門
OT	Operation Theatre	手術室
Pa	Pascal	パスカル (圧力単位)
RMB	Renminbi	人民元(中華人民共和国の通貨)
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome	重症急性呼吸器症候群
UNICEF	United Nations International Children's Fund	国連児童基金
UPS	Uninterrupted Power Supply	無停電電源装置
US\$	United States Dollar	ドル (アメリカ国の通貨)
USAID	The United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

目次

序文
地図
写真
略語表

第1章 調査概要

1-1 調査の経緯.....	1
1-2 調査団派遣の目的.....	2
1-3 調査団構成.....	2
1-4 調査日程.....	2
1-5 主な面談者.....	4

第2章 調査結果

2-1 協議の経緯及び合意内容.....	5
2-1-1 陰圧室（感染症対策フロア）の設置場所.....	5
2-1-2 陰圧室関連の協力の可能性.....	5
2-1-3 その他特記事項.....	5
2-1-4 協議議事録（M/M）の主な変更箇所.....	6
2-2 施設計画.....	6
2-2-1 既存病棟の現状及び利用可能性.....	6
2-2-2 新病棟建設計画.....	8
2-2-3 施設要請内容の検討.....	9
2-2-4 施設の運営・維持管理体制.....	11
2-2-5 施設建設に係る状況.....	12
2-3 機材計画.....	13
2-3-1 既存機材の現状及び改善のニーズ.....	13
2-3-2 機材要請内容.....	14
2-3-3 要請機材の必要性、妥当性及び協力可能範囲、規模.....	17
2-3-4 広州医学院第一附属医院の機材の運営・維持管理体制.....	19
2-3-5 第一附属医院のインフラ状況.....	21
2-3-6 機材調達にかかる状況.....	23

別添資料

1-1 協議議事録（M/M）和文及び中文
2-1 既存棟各フロア図面
2-2 6階案図面
2-3 主な既存機材の現状
2-4 当初の要請機材リスト
2-5 変更後の要請機材リスト
2-6 設備科の主な業務内容
2-7 代理店リスト
2-8 現地代理店・支店の保守サービスの状況

第1章 調査概要

1-1 調査の経緯

- (1) 重症急性呼吸器症候群 (SARS) は、2002 年 11 月に中華人民共和国(以下「中国」)の広東省で発症して以来、全世界で約 9,000 名が感染し、うち 800 名が死亡した。最も感染者の多かった中国では、5,000 名以上が感染し、うち 350 名が死亡した。中国政府は、この SARS を制圧すべく関係政府機関及び北京市から成る対策グループ(科技攻関組)を設立し、科学技術部を責任機関として SARS の診断、治療、予防に関する研究を行った。その結果、SARS は 2003 年 3 月の感染拡大から約 4 ヶ月で制圧することができたが、感染拡大をもたらした原因は、初期のサーベイランス体制の不備及び病院内での二次感染が原因であったと言われている。
- (2) こうした状況を踏まえ、SARS 及びその他の感染症が発生した場合に迅速かつ適切な対応をすべく、広州医学院第一附属医院(以下「第一附属医院」)が感染症専用エリアを有する新病棟を建築することとなり、2003 年 8 月、同医院を中心とした院内感染対策及び広州市の感染症サーベイランス強化を目的とした技術協力プロジェクトの要請が日本政府に提出された。
- (3) これを受けて、2003 年 10 月、本プロジェクトの妥当性を調査すると同時に、広州市において感染症対策セミナーを実施することを目的として、JICA より基礎調査団が派遣された。基礎調査の結果、広州市の SARS 制圧に大きく貢献した広州医学院第一附属医院は広州市の感染症対策の中心となるに十分なキャパシティを有していることから、プロジェクト実施の妥当性は高いと判断された。
- (4) 2004 年 6 月、JICA は協力の方向性を定めることを目的として事前調査団を派遣、協力内容について確認を行った。同調査では、日中双方の協議の結果、プロジェクトの協力内容を広州医学院第一附属医院を中心とした院内感染対策に絞ることが決定されたほか、中国側からは新病棟に建設する陰圧室の設計への支援及び必要機材の供与について強い要望が示された。
- (5) 今回の第 2 回事前調査においては、その設置基準に関して日中双方の見解に相違が見られている陰圧室に関し、中国側の建設計画の進捗状況及び現時点での見解を調査・確認するとともに、陰圧室に関する日本の協力の範囲を検討し、その合意内容を協議議事録(別添 1-1)に取り纏めた。

1-2 調査団派遣の目的

- (1) 広州医学院第一附属医院が予定している新病棟整備計画のうち、高層階（23 階）に設置が余地されている陰圧室の建設計画について、
 - 1) 進捗状況を調査するとともに、中国側の現時点での考え方を聴取する。
 - 2) 日本側の考え方を中国側に説明し、双方で協議のうえ、陰圧室に関する日本の協力の範囲を明確にする。
- (2) 中国側が要望している機材の内容について確認しおおよそのコストを算出、今後の日本の協力内容の検討に資する。

1-3 調査団構成

	担当分野	氏名	職位
1	団長	藤谷 浩至 FUJIYA Koji	国際協力機構（JICA） 中華人民共和国事務所 次長
2	協力企画	松浦 鈴香 MATSUURA Suzuka	国際協力機構（JICA） 中華人民共和国事務所 所員
3	施設計画	堀米 康男 HORIGOME Yasuo	有限会社堀米設計 代表取締役
4	機材計画	松縄 孝太郎 MATSUNAWA Kotaro	海外貨物検査株式会社 コンサルタント部 主任コンサルタント
5	通訳	李 忠金 Li Zhongjin	中日友好翻譯社 社長

1-4 調査日程

	月日	内容
1	12/6 (月)	【堀米・松縄】 成田 (10:20) = JL781 = (13:25) 北京 【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 16:00 JICA 事務所打ち合わせ
2	12/7 (火)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 北京 (8:55) = CA1321 = (11:40) 広州 14:40～16:30 鐘南山院士との面談、広州医学院第一附属医院との協議
3	12/8 (水)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 8:45～10:00 広州市科技局訪問 10:30～11:45 団内打合せ 15:20～17:00 広州医学院第一附属医院との協議

4	12/9 (木)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 9:00~12:00 広州医学院第一附属病院及び設計会社との打ち合わせ 12:00~13:10 広州医学院第一附属医院との協議 【堀米・松縄・李】 15:15~17:30 広州市 CDC との打ち合わせ 【松浦】 広州 (14:20) =CA1340= 北京 (17:15) 【藤谷】 広州 (15:35) =CZ6139= 大連 (18:30)
5	12/10 (金)	【堀米・松縄・李】 8:15~12:00 病院の ICU 現地調査
6	12/11 (土)	【堀米・松縄・李】 資料整理
7	12/12 (日)	【堀米・松縄・李】 資料整理
8	12/13 (月)	【堀米・松縄・李】 8:15~12:00 病院の陰圧室調査
9	12/14 (火)	【堀米・松縄・李】 8:15~12:00 病院の検査科調査
10	12/15 (水)	【堀米・松縄・李】 8:15~12:00 病院の感染科等病室調査
11	12/16 (木)	【堀米・松縄・李】 広州 (9:40) =CA1330= 北京 (12:30) 【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 13:30~15:00 現地調査中間報告会 (TV 会議)
12	12/17 (金)	17:30~16:30 団内打合せ
13	12/18 (土)	【堀米・松縄】 資料整理
14	12/19 (日)	【堀米・松縄】 資料整理
15	12/20 (月)	【堀米・松縄・李】 北京 (8:55) =CA1321= (11:40) 広州 【藤谷・松浦】 北京 (13:10) =CZ346= (16:05) 広州 【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 17:30~18:00 広州医学院第一附属病院との協議
16	12/21 (火)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 8:15~12:00 広州医学院第一附属病院との協議 15:15~17:30 広州医学院第一附属病院との協議
17	12/22 (水)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 広州医学院第一附属病院との協議
18	12/23 (木)	【藤谷・松浦・堀米・松縄・李】 10:00~ 議事録 (M/M) 署名 (科技局、病院、呼研所、市 CDC 参加) 【松浦】 広州 (14:20) =FM9302= (16:25) 上海
19	12/24 (金)	9:15 広州総領事館報告 【藤谷・李】 広州 (12:55) =CA1322= (15:50) 北京 【堀米・松縄】 広州 (15:10) =JL604= (19:55) 成田

1-5 主な面談者

<日本国駐広州総領事館>

鶴岡 千晴	主席領事
竹中 恵一	領事

<広州市呼吸器疾病研究所>

鍾 南山	所長(院士)
------	--------

<広州市科学技術局>

藩 県文	副局長
王 旭東	副局長
陳 宝榮	対外科技合作処 処長

<広州市医学院第一附属医院>

葉 広春	院長
黎 毅敏	副院長
尤 永縞	副院長
伍 夢祥	基礎建築科科長
藍 文才	設備科副科長
陳 小清	科研管理科副科長

<広州市疾病予防センター(CDC)>

王 鳴	主任
楊 智聰	副主任
胡 志剛	消毒科主任

<深圳市協鵬建築与工程設計有限公司>

朱 希	総経理
楊 強	副総経理
張 琮	建築師

<TEAM Plan GmbH>

Mr. Ivo Koch	Systemischer Organisationsberater
--------------	-----------------------------------