

ザンビア国感染症プロジェクト機材修理調査団報告書

ザンビア国感染症プロジェクト 機材修理調査団報告書

平成5年4月

国際協力事業団
医療協力部

平成5年4月

国際協力事業

533
938
MCN

医 二
JR
93-17

18
4-11

JICA LIBRARY



1114232101

ザンビア国感染症プロジェクト
機材修理調査団報告書

平成5年4月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団

26451

序 文

ザンビア国感染症プロジェクトは、平成元年4月から5年間の協力期間を設定し、同国保健医療の拠点であるザンビア大学医学部付属病院（UTH）内にウィルス検査室を建設し、同検査室及び小児科病棟における我が国専門家の指導により感染症にかかる検査、診断及び治療技術の移転を通じ同国感染症対策の進展に寄与することを目的としているものである。

平成5年3月、協力期間が余すところ1年という時期において協力の成果の具体化について鋭意作業を行なっているところ、これらの業務を支える機材の保守管理についても指導を行うこととし、平成5年3月22日から4月2日まで機材修理調査団を派遣した。

本報告書は、その調査結果をとりまとめたものである。ここに、本調査に御協力を賜った関係各位に深甚なる感謝の意を表するとともに、本プロジェクトの実施運営につき、今後とも関係各位にご指導、ご鞭撻をお願いする次第である。

平成5年4月

国際協力事業団

医療協力部長 小早川 隆 敏

目 次

第1章 機材修理調査団の概要	
1-1 調査団の派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程及び主要面談者	3
第2章 総括報告（現状と問題点及び提言）	5
2-1 医学研究機器	5
2-2 小児科機器	9
第3章 機材別報告（各機材の点検調整報告）	27
3-1 医学研究機器	27
3-2 小児科機器	97
付属資料	
資料1：内山 寛 専門家 報告書	117
資料2：清水正一 専門家 報告書	156
資料3：List of the Major Medical Equipment in the Virus Laboratory	222
資料4：List of the Major Medical Equipment in D-block	239

第1章 機材修理調査団の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

(1) プロジェクトの経緯

我が国は昭和55年2月から平成元年2月までザンビア国の保健医療サービスの拠点であるザンビア大学医学部教育病院（UTH）において、新生児・乳児死亡率の低減を志向した同国政府の要請に応え、新生児管理、小児外科を中心とした医療協力を行なった。

昭和63年同国政府は、上記協力に引き続く課題として今後は感染症対策を確立することがさらなる死亡率の低減及び同国国民の福祉に資するものであるとして、この分野での我が国の協力を要請した。

これに対し我が方において検討の結果、ザンビア大学医学部及び同教育病院の人材養成を通じ感染症対策の確立・強化を図ることを目的として協力を行なうこととし、協力項目を次の3段階に整理した上で平成元年3月討議議事録に署名し、同年4月から5年間の協力を開始した。

- ① UTHラボラトリーにおける感染症（特にウィルス性感染症）の検査診断方法を確立し、
- ② これらの診断業務を通じ感染症患者の病因を分析し、
- ③ その結果に基づき感染症治療方法の標準化を行なっていくこととする。

協力の開始に当たり、UTHにはウィルス学ラボラトリーといえる施設がなかったことから、我が方プロジェクト基盤整備事業によりウィルス検査室を建設し（平成3年8月完成、平成4年2月開所式）、現地においてはウィルス学担当専門家1名の指導により、また本邦においてはカウンターパート研修員の受入により、現在までに基本的なウィルス学検査技術が移転され、ウィルス性疾患にかかる診断法の確立が達成されつつある。（平成5年3月から更にウィルス学担当専門家1名が派遣される予定）

一方、既存の小児病棟において小児科担当専門家1名（平成4年7月まで2名）により小児下痢症を対象とした検体を収集・分析中であり、病因の解明及び治療方法の標準化に向けた協力を実施している。

更に我が方より医療機器保守専門家1名（協力開始後のべ2名）を派遣し、UTHに設置されている機材の管理システムの確立について指導が行なわれており、管理マニュアル・ビデオの作成、ワークショップの開催等により機材管理体制を整備中である。

(2) 調査団派遣の目的

本プロジェクトの各分野について医療機材が設置されており、その保守管理手法の移転は今後のザンビア側の自主運営を強化していくための必須要件となっており、我が方より

も機材保守専門家を派遣し機材管理システムの確立のための指導を実施中であるが、医療機材の特殊性にかかる指導についてはメーカーからの技術指導が求められている。

今回は、現地の要望に基づき、高度医療機材のメンテナンスについて製造メーカーの技術者の専門的指導を実施し、各機材の機能・特性を最大限に発揮維持させるための技術移転を目的として機材修理調査団を派遣するものである。

当該調査団員2名は、それぞれ「小児科機器」、「医学研究機器」を担当し、以下の作業を行なうことを目的とする。

(7) 国内準備作業

- ・本件調査関連資料の収集整理
- ・必要となる部品、器具等の選定

(イ) 現地調査

- ・プロジェクトサイトの機材全般の保守管理現況の確認（我が方派遣専門家、先方技術者との協議を含む）
- ・該当機材の修理調整及び保守管理技術指導
- ・該当機材のマニュアル等の整備及び活用方法指導
- ・機材全般のスベアパーツ等の在庫管理手法指導
- ・機材全般に共通する改善点の調査（保守管理の不備に関する原因分析）
- ・機材全般の保守管理システム確立のための提言作成

(ウ) 帰国後国内作業

- ・収集資料の整理
- ・指導内容及び結果の報告書（機材修理調査報告書）作成

1-2 調査団の構成

- (1) 団員 大谷 清（医学研究機器）
ヤマト科学(株)東日本技術部次長
- (2) 団員 佐藤 正（小児科機器）
アトム(株)大阪営業所メンテナンス課主任

1-3 調査日程及び主要面接者

1-3-1 調査日程及び主要面談者（医学研究機器）

日順	月 日	曜	調 査 日 程	宿泊地	調 査 内 容
1	3 / 22	月	東 京 ↓ (AF-275) パ リ	機中泊	
2	23	火	↓ (AF-476) ルサカ	ルサカ	J I C A事務所打合せ
3	24	水		ルサカ	機材設置状況等視察 スペアパーツ関係打合せ
4	25	木		ルサカ	ウイルス機器関係打合せ U. T. H. 病院長訪問 ウイルス関係機材のデモンスト レーション及びビデオ制作
5	26	金		ルサカ	ウイルス関係機材チェック調整
6	27	土			
7	28	日		ルサカ	休 日
8	29	月		ルサカ	ウイルス関係機材チェック調整 職場トレーニング法検討 在庫管理及び保守管理法検討
9	30	火	ルサカ	機中泊	ウイルス関係機材チェック調整 U. T. H. スタッフと打合せ J I C A事務所へ報告
10	31	水	↓ (AF-477) パ リ	パ リ	
11	4 / 1	木	パ リ	機中泊	
12	2	金	↓ (AF-276) 東 京		

1-3-2 調査日程及び主要面談者（小児科機器）

日順	月 日	曜	調査日程	宿泊地	調査内容
1	3/22	月	東京 ↓ (AF-275) パリ	機中泊	
2	23	火	↓ (AF-476) ルサカ	ルサカ	JICA事務所打合せ
3	24	水		ルサカ	U. T. Hの機材設置状況等視 小児科部門機器関係打合せ
4	25	木		ルサカ	U. T. H病院長訪問 小児科専門機器関係打合せ スペアパーツ関係打合せ
5	26	金		ルサカ	小児科部門機器関係のデモン ストレーション及びビデオ制作
6	27	土		ルサカ	休日
7	28	日		ルサカ	休日
8	29	月		ルサカ	職場トレーニング法検討 在庫管理及び保守管理法検討
9	30	火	ルサカ	機中泊	U. T. Hスタッフに保守管理 改善にかかる提言 JICA事務所報告
10	31	水	↓ (AF-477) パリ	パリ	
11	4/1	木	パリ	機中泊	
12	2	金	↓ (AF-276) 東京		

第2章 総括報告

2-1 医学研究機器（ウィルス検査室）

- (1) 機材の現状と問題点（現地訪問時ザンビア事務所へ提出の「ウィルス検査室に関する報告」別紙添付致します。）

開所後1年と使用期間が短く、研究室員（使用経験のある限定された人）による使用のみであり、電顕室以外は（一般の理化学機器であり）分析機器の様な特殊な使用法等必要とする機器はありませんので、今回使用取扱いミスで修理が必要であったものは乾熱滅菌器のドアロックができないというもの1件だけでした。（手直し完了。ロック方式が他の機器と違う為注意必要。）

日常保守の必要な機器としては、冷凍機使用機種の凝縮器用フィルター清掃、蒸留水製造装置の缶石清掃が上げられます。

冷凍機用フィルター清掃に関しては、STOCK ROOMが現在レンガ抜き壁の為、外の砂ぼこりでかなり目詰まりがあり1~2ヶ月に1度位で清掃して頂かないと冷凍機に無理がかかる状態ですが、この部屋も本年9月頃にはレンガ抜きをやめて空調を入れるとのことですので、6ヶ月に1度の清掃が良いと考えます。（他室のものは現状さほど汚れていませんでした。）

蒸留水製造装置の缶石清掃は水質に問題あり、3ヶ月に1度では白い缶石が多量に付着し、大変な苦勞をされて缶石清掃をして頂いています。（ボイラーに缶石が着くということは装置としては正常に仕事を行なっているということになります。）

メンテナンスに関する資料は全て日本国内での使用にて記載されているものですが、ザンビアにて日本国内と大きく違う点はない様です。

気温、湿度問題なし、気圧（1300Mの高地）の問題で高圧滅菌器が正常作動するかどうか心配でしたが、これも問題ない様です。

電源状況も私の訪問時、時々チェックしましたが大きな変動はありませんでした。（内山専門家によるとかなり大きいというお話でしたが）但し、停電はかなりある様です（1日1回程度。）

- (2) 保守管理改善にかかる提言

現地にてJICA事務所へ提出の「ウィルス検査室に関する報告」別紙参照下さい。

現在、日常の保守で苦勞されているのは、蒸留水製造装置の缶石の清掃でWA-73型蒸留装置は原水を蒸留するタイプの為、原水の水質により缶石清掃の頻度が決まります。現在は3ヶ月以内に1度行なわれています。今回1.5ヶ月経過の時点で実施したがかなり手間がかかる作業です。缶石がボイラーに付着するということは装置は正常な作動をして

いることとなります。これを改善するには前段に前処理装置を使用する以外に方法はありませんが、前段に使用するものを完全なものにするには水質調査等が必要となります。又、これを保守するのが問題となります。ある程度のものを処理するという意味で、ザンビアにて対応可能な状態で納入できるソフナーについて現地専門家へ連絡させて頂きました。

(押谷先生からも、組織培養に欠かせない蒸留水製造装置について保守を完全にしたい旨の申し入れがありました。)

平成5年3月30日

JICAザンビア事務所 殿

ザンビア国感染症プロジェクト機材修理調査団

(ヤマトエンジニアリング(株))

大 谷 清

「ウィルス検査室に関する報告」

(1) 建屋に関して

通常の出入口が1ヶ所で、トビラの開閉が守られている（私の訪問期間中、不必要に開放のままとなっていたことはありませんでした）。これは、この種のラボとしては非常に基本的なことですが、重要な点です。（内部を清潔に保つ為）最低限の保守で済ませることが出来るものです。しかし、内部にガラス窓でなく、レンガを抜いた素通しの部屋（Stock Room）があり（保存庫等設置の右側奥の部屋）、当初は機器よりの放熱を考慮で作られたものと思われます。ここの機器の凝縮器様フィルターは砂ボコリ等でかなり目詰りしており（清掃済）、この部屋より建屋内部へ砂ボコリ等が入ります。折角、入口を管理し下履きを上履きに履き換えても、意味がありません。この件、指摘させていただきました所、本年9月頃にはレンガ抜きをやめ空調を入れるとのことですので、これがなされればかなり改善されます。次に、安全キャビネット設置室（通常かなりのクリーン度が必要）の隣（前室）である一般ラボ室に空調がなく、ガラス窓が開放されています。安全キャビネット室への影響を考えると、この部屋も空調が必要ではと考えます（際限がなくなってしまうが）。

安全キャビネットのダクトに関しては、設置された方が好ましいのですが、現在の建物を改造し、ダクトやファンの取り付けだけでなく部屋への（排出した分を補う）給気設備も必要になる為無理と考えます。

滅菌室は床中央附近にドレインがあり、清掃には問題ありません。ただし、この部屋もガラス窓開放で使用されていますので、ホコリ等があり、床清掃は今より回数を増していただいた方が宜しいかと考えます。

(2) 機材に関して

研究室員による（使用経験のある、限定された人）使用のみであり、又、電顕室以外は一般の理化学機器であり、分析機器の様な特殊な使用法等必要とする機器はありませんので、今回、使用取扱いミスで修理が必要であったものは乾熱滅菌器のトビラロックが出来ないというものだけでした（手直しにて完了しています。内山氏現物確認分）。これはト

ピラをしめる時に全開の位置から力まかせに押したためフックが（変形）まがってしまい、ロックされなくなったものです。

(3) メンテナンスに関して

一般理化学機器が主ですので、消耗部品（顕微鏡のランプ、遠心機のカーボンブラシ、オートスチルのフィルター等）の適切な交換を行っていただくとともに冷凍機使用機の凝縮用フィルターの清掃及び水槽、オートクレーブ等への給水は水道水の水質に問題があるので蒸留水を使用いただくこと（ただし、これらの機器の中には水位の検出を水の電導度を利用しているものがある為、純水は使用できない → 蒸留水を若干の期間汲み置いてから使用いただく、押谷先生へ報告済）等を行っていただければ長期間使用に問題はないと考えます。

今回、組織培養に欠かせない蒸留水製造装置に関しては、保守法をビデオに取っていただきましたので、今後のメンテナンス時、活用いただけると思います。

（安全キャビネットに関しては、HEPAフィルター交換及び内部チェック時はかならずガス滅菌後に行って下さい。外部は安全ですが、内部は危険です。内山氏へは内容報告済）

〔追記 原水の質が悪い為蒸留装置前段の前処理器については帰国後データを揃えご連絡致します。〕

(4) パーツ在庫管理に関して

現在は台帳による入出庫管理されていませんが、内山専門家の方で、4 tコンテナをウィルス研究棟へ設置し、その中に棚を設置、棚番号をつけて管理されていく方向で検討中。近々IBM機にINPUTされるそうですので、以降は確実に管理されていくものと思われまます。

2-2 小児科機器

(1) 機材の現状と問題点

- (7) NICU (Dブロック) で使用中の機器は十分に機能していたと考えられます。
- (4) 使用上の取扱いについて保育器の循環による温度コントロール不良、酸素濃度上昇不良があったと考えられます。
- ・本体に付いている中皿が、完全にセットされていなかった為でした。
 - ・フィルターが、埃や塵で真っ黒で外気を吸入しなくなっている機器がありました。
 - ・フィルターを定期的に交換する必要があります。
 - ・酸素供給口の使用方法を十分理解して使用して下さい。
- 注意：酸素高濃度表示板が付いていないものがあります。
- (9) 機器の清拭消毒が十分かつ定期的にされた方が良いと考えます。
- (1) 機器のツマミ・ストッパー・ロック部分を締める場合、適度な力で止める必要があると考えられます。(ゆるすぎず、締めすぎずほどよい力で止めて下さい。)
- 「例：車のタイヤのボルトを締めすぎて折ってしまうことがあると話されていた。」
- (4) Dブロックの機器の多くが10年位使用している為、これからが修理の必要な部分が多くなって来ると考えられます。

(2) 保守管理改善にかかる提言

(7) 今後のメンテナンスに関して

- ① NICU (Dブロック) の機器は別紙作成しました点検補修カード (チェックシート) により、1年間に2回程度点検を行った方がよいと思われれます。
- ② 機器の未修理台帳を作り、管理のチェックをしてはどうでしょうか。
- ③ 病棟スタッフ (婦長又はリーダーナース) から機器の不良依頼を受けるようにしたら良いのではと考えます。(修理依頼伝票を、作成されてはどうでしょうか)
※尚、病棟スタッフと十分なミーティングが必要だと思われれます。
- ④ 保育器の場合、全面に通しナンバーを入れて管理しやすくしてはどうでしょうか。
(SERIAL NO以外の番号)
- ⑤ 交換パーツのストック管理が重要と考えます。
※パーツの消耗が多量の場合、材質破損か、もしくは紛失等の原因の場合チェックが必要だと思います。
- ⑥ 器械の清拭及び消毒を十分に行うようにしてはと考えます。
例：・クベース (V-80) の場合7~10日間に1回は清拭、消毒
・ " 総合的なものは1ヶ月に1回位清拭、消毒
(電源部も含む分解・清拭、スタンド内の清拭も含む)
- ⑦ 保育器のスタンド内に、不要な物を入れないようにして使用されたらと考えます。

- ⑧ Dブロックの室内はクリーンルームにする為に、外部の人（母親等）の移動を制限してはどうでしょうか。（外から裸足のままで室内に入って来られる状態です。）
- ⑨ 保育器とインファントウオーマを使用しているところは、スリッパを履きかえて手洗い後入室するようにしてはとを考えます。
- ⑩ 窓は開いていましたが、閉めてNICU室内をクリーンに保った方がいいと思われ
ます。
- ⑪ 室内上部に殺菌（蛍光灯）を付けて、クリーンルームとして保ってはと考えます。
- ⑫ 水は現在、原水を使用していますが、室内だけでも滅菌水もしくは清水を使用され
ればと考えます。（酸素流量計用加湿器、クベース加湿用水、温度計用水など滅菌水
を使用していただきたいものです。）
- ⑬ NICU室内に空調により換気して、クリーンルームとするようにしたら良いと考
えます。
- ⑭ 室内を清潔にする為、害虫処理が必要と考えます。
- ⑮ さらに、ナースの休息室を別に設けてはどうでしょうか。
（食事、コーヒブレイクをする部屋が必要です。）

現在、記録室と休息するところが同じ部屋になっているので、改善する必要がある
と考えます。

(イ) 保守管理改善

- ① 今後、数年先まで機材管理の技術協力が必要と考えます。
- ② UTHのナース・リーダー・スタッフとのミーティングの機会をつくっていただき
たいと考えます。（病院のトップとのミーティングが重要と思われます。）
- ③ UTH全体ではなく、まずDブロックだけ試験的に実行してはどうでしょうか。

- 例
- 機器の定期的な点検
 - 病棟スタッフ（ナース・リーダー）からの機器の修理依頼伝票の作成
 - 定期的なナース・リーダーとのミーティング
 - 製品を保守していくうえで技術スタッフの技術力アップ
 - 技術スタッフへの部品管理のミーティング指導

※病院での技術者の質のレベルアップ、スタッフの増員が必要と考えます。

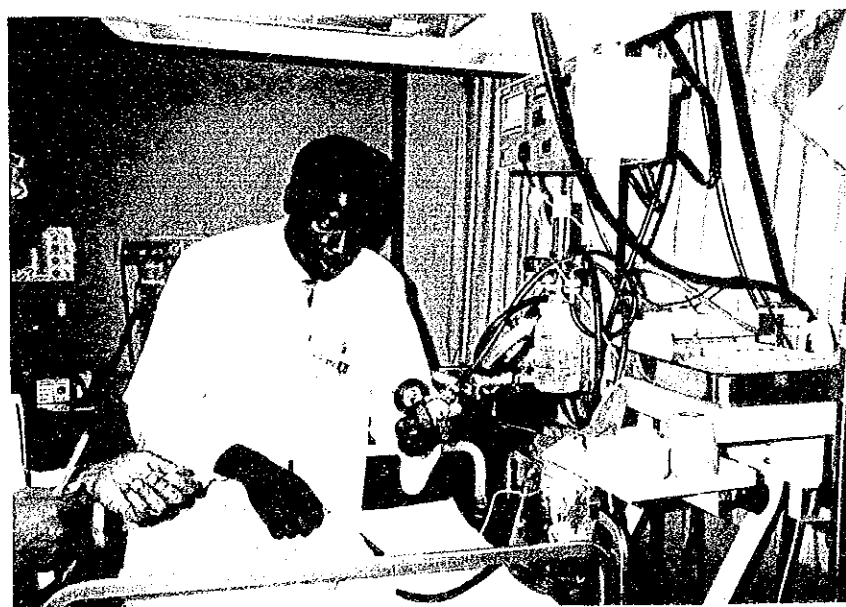
- ④ UTH全体で機械保守の為にも、③のようなことができるように病院のトップに対
してリード・アピールができるように、技術スタッフを指導していただきたいと考
えます。
- ⑤ NICU室は現在のところ空調・消毒、洗浄（水）におけるクリーンルームとして
の機能が発揮されていないと考えられます。
- ⑥ しかし、NICU室として、かなりの機械が使用されている状況ですので、患者、

ナースを含めた人の移動を管理することで、かなりの部分でクリーンになっていくと考えられます。

- ⑦ 機械を使用することによって、多くの生命を救っていただきたいと思います。
- ⑧ さらに、日本側に対し例えばNICU室にて1年間の出生数（出生死亡率の減少）、入院患者数の生存率等について詳細な報告をしていただけたらと考えます。
- ⑨ 機械の協力も大切ですが、医師、ナースによる人的医療技術協力がまだまだ必要だと考えます。



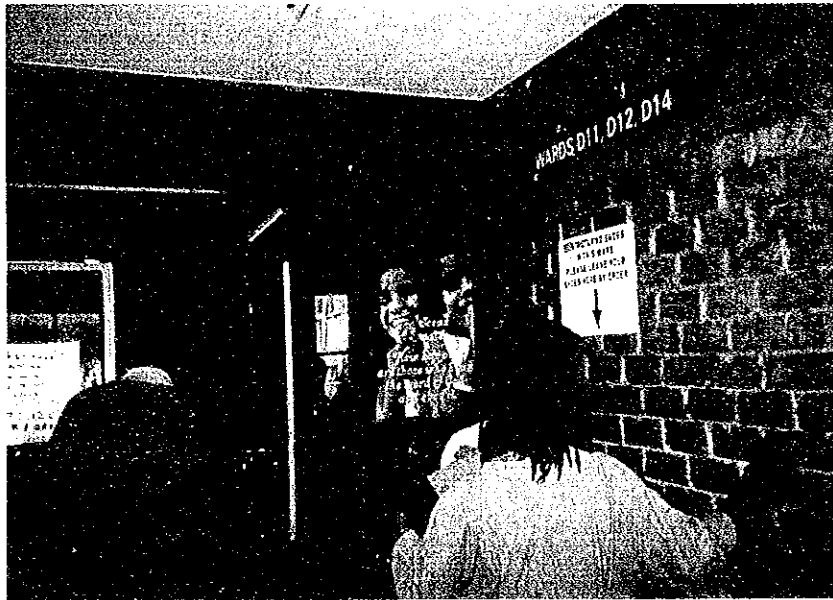
U. T. H. のナース・リーダー（上）技術スタッフ（下）



(ウ) 新生児病棟（Dブロック）スタッフへの提言

- ① 器械はいつも使用出来る状態に整備しておいて下さい。
- ② その為には、日常の点検チェックを実施することが重要となります。
- ③ 点検チェック時に補修が必要な場合はその場で行うようにして下さい。
- ④ その場で補修できなかった製品はできるだけ早く部品を調達し交換して下さい。
- ⑤ 交換パーツのストック管理が重要です。
- ⑥ 多量に消費する交換パーツについては材質か破損か、もしくは紛失等の原因のチェックが必要です。
- ⑦ ③における点検チェック後の未修理分は、ノートに取り完了時にチェック出来るようにしてはいかがでしょうか。
- ⑧ 発見できないときの為に、婦長、リーダーから製品の不良依頼を受けるようにされたら良いと思われる。（修理依頼伝票を提出されてはどうか。）
- ⑨ 器械の清拭を十分にして下さい。（保育器用殺菌灯で消毒するようにして下さい。）

- ⑩ 室内をクリーンにする為に、外部の人(母親等)の移動を制限してはどうか。
- ⑪ 保育器とインファントウオーマを使用している場所へは、スリッパを履き換え手洗いをし入室するようにされた方がよろしいと思います。
- ⑫ 保育器のスタンド内に不要な物を入れないで下さい。
- ⑬ 点検カードでのチェックは1年間に2回程度行った方がいいと思います。
- ⑭ 保育器の前面か側面にナンバーカードを付け使用すると管理しやすくなると思います。



Dブロックの入口

March 30, 1993

A REPORT ON THE D BLOCK (PEDIATRIC WARD) OF THE U.T.H

(Suggestions to the Staff of the U.T.H)

by Tadashi Sato

ATOM Medical Corporation

2-2

- ① Equipment should always be kept in perfect repair ready for use.
- ② For this end, routine inspection is important.
- ③ Any repair found necessary in routine inspection should be carried out on the spot.
- ④ If a product could not be repaired on the spot, obtain a new part as soon as possible for replacement.
- ⑤ It is important to control the stock of replacement parts.
- ⑥ Replacement parts which are consumed in quantities need to be checked for a cause of replacement (defective material, breakage, loss, etc.).
- ⑦ If any repair should remain undone after routine inspection in ③, how about writing it down in a notebook for check on completion of the repair?
- ⑧ In case a defect cannot be detected in routine inspection, it will be advisable to encourage a chief nurse and a leader to report a defective product. (How about their submitting a form of request for repair?)

⑨ Clean the equipment thoroughly.

(Use a sterilizing lamp for an infant incubator to disinfect the equipment.)

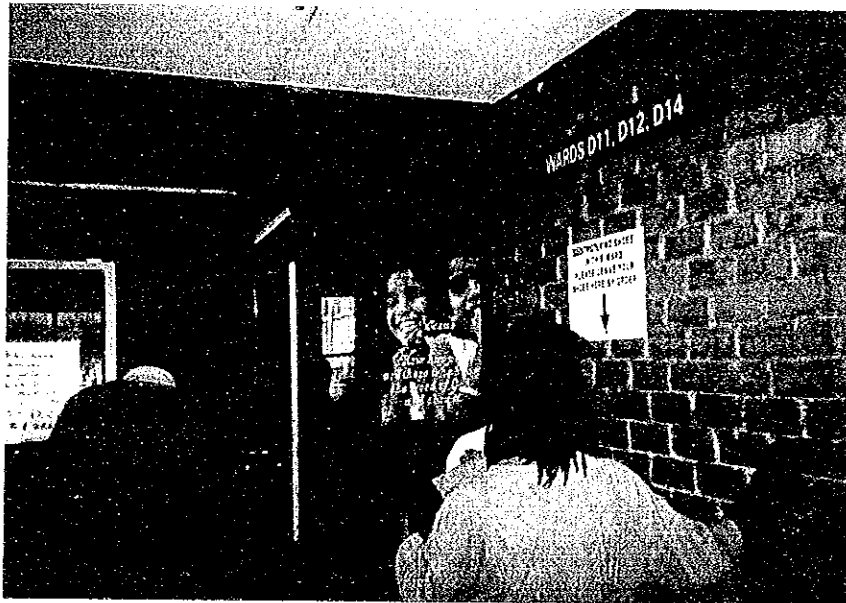
⑩ How about limiting the movement of persons who do not belong to the institution (e.g. mothers) in order to keep the room clean ?

⑪ It will be advisable to change slippers and wash hands before entering a room where an infant incubator and an infant warmer are in use.

⑫ Do not place unnecessary articles on a stand for an infant incubator.

⑬ It will be advisable to check with inspection cards twice a year or so.

⑭ It will be convenient for control to attach a number card to the front or the side of an infant incubator.



The entrance of the D Block

保育器 点検補修カード

型式 V-80MC

製品NO.

点検日 年 月 日

製 品 名	A	B	備 考
電源コード			
電源スイッチ			
送風モーター			
ヒーター			
温度調節ダイヤル			
エアー噴出			
センサー（見えるか）			
中皿（ずれていないか）			
フィルター			
酸素用マーカー（赤色分）			
電源ユニットパッキン			
感熱部パッキン			
ヒーター出力メーター			
全体の清拭			
			点検者名

A：点検のときの状態

B：補修後の状態

○は良い

△は老化（次回位に交換）

×は不良

INFANT INCUBATOR INSPECTION/REPAIR CARD

Model V-80MC

Product No. _____

Date of Inspection: _____

Product Name	A	B	Note
Power cord			
Power switch			
Fan motor			
Heater			
Temperature control dial			
Air ejector			
Sensor (Visible?)			
Middle plate (In place?)			
Filter			
Oxygen marker (Red reminder plate)			
Power unit packing			
Heat sensing unit packing			
Heater output indicator			
Overall cleaning			
			Checked: _____

A: Condition on inspection

B: Condition after repair

○: Good

△: Timeworn (To be replaced next time or so)

x: Unsatisfactory

インファントウオーマ点検補修カード

型式 V-3200N

製品 NO.

点検日 年 月 日

製品名	A	B	備考
キャノピー部			
ヒーター			
照明灯			
電源部			
電源スイッチ			
ヒーター出力			
体温プローブ			
酸素部			
流量ツマミ 赤色			
緑色			
黒色			
フロート(流量用)			
デマンドバルブ(鞋)			
吸引器(エジェクター)			
			点検者名

A : 点検のときの状態

B : 補修後の状態

○は良い

△は老化(次回位に交換)

×は不良

INFANT WARMER INSPECTION/REPAIR CARD

Model V-3200N

Product No. _____

Date of Inspection: _____

Product Name	A	B	Note
Canopy			
Heater			
Illumination lamp			
Power supply			
Power switch			
Heater output			
Skin temperature probe			
Oxygen supply			
Flow rate control: Red			
Green			
Black			
Float (for flow rate)			
Demand valve (Resuscitator)			
Aspirator (Ejector)			
Checked:			

A: Condition on inspection

B: Condition after repair

○: Good

△: Timeworn (To be replaced next time or so)

X: Unsatisfactory

酸素テント点検補修カード

型式 OX-61S

製品NO. _____

点検日 年 月 日

製品名	A	B	備考
電源コード			
送風モーター			
温度調節ダイヤル			
酸素流量ダイヤル			
加湿ダイヤル			
調和槽パッキン			
〃 内清拭			
エアー噴出部清拭			
噴出ノズル			
〃用フィルター			
テントフード(患者用)			
			点検者名

A : 点検のときの状態

B : 補修後の状態

○は良い

△は老化(次回位に交換)

×は不良

OXYGEN TENT INSPECTION/REPAIR CARD

Model OX-61S

Product No. _____

Date of Inspection: _____

Product Name	A	B	Note
Power cord			
Fan motor			
Temperature control dial			
Oxygen flow rate dial			
Humidification dial			
Conditioning chamber packing			
Conditioning chamber (Clean inside?)			
Air ejector (Clean?)			
Ejector nozzle			
Ejector filter			
Tent hood (for patient)			
			Checked:

A: Condition on inspection

B: Condition after repair

○: Good

△: Timeworn (To be replaced next time or so)

X: Unsatisfactory