

われわれの子宮癌検診車について

東北大学医学部産科婦人科学教室（主任 九嶋勝司教授）

野田 起一郎 姉 齒 岐 黒 沢 繁 男
 室 月 泉 鬼 怒 川 博 久 東 岩 井 久
 佐 藤 祥 男 金 田 尚 武 永 井 宏
 古 屋 恒 雄

1. はじめに

我が教室では昭和37年1月以降宮城県下の各市町村部落て子宮頸癌の集団検診を継続実施しており、その受検者は昭和40年12月までにすでに36,000名を越えている。その内容及び成績については、本誌¹⁾その他の雑誌²⁾³⁾⁴⁾に発表した通りであり、今後も逐次その成績について報告してゆくつもりであるが、現在までの報告に示した通り、この集団検診を実施してからの早期浸潤癌或いは上皮内癌の発見はかなりの数に達している点からみても我々の集団検診法は意義深いものであるとの確信を高める一方、国民全体への啓蒙という意味でもますますこれを発展せしめる必要性を痛感している。

さて、我々が4年間に亘って行なってきた集団検診に於て最も心を砕いた問題は、子宮癌の治療には癌の早期発見ということが最も重要な条件であり、早期癌を発見するためには出来るだけ多数の健康婦人についての集団検診を実施することが必要であり、そのためには直接出来るだけ辺地にまで足を延ばして集団検診を浸透させてゆく必要があるということであつた。そのためには検診に必要な設備、人員の構成を最少限にとどめながらも、簡単にしかも有効に正確な検診の出来る体制を如何にしてとるかが問題になって来る。

かような点から考えてゆけば、かなりの辺地まで走行出来、一応集団検診に必要な設備、器械をそなえ、しかも最少限の医師、検査員、看護婦などの働き易い場をそなえた検診車があればその悩みはほぼ解消出来る筈であるという結論に達し、宮城県対がん協会の協力を得て斯界に未だ例をみなかった婦人癌検診車「第一みずほ号」を作製し、昭和39年7月以降は専らこの検診車で巡回検診を行なつてきている。

勿論これが万全の検診車とは言い難いが、検診に必要な条件は満たされており、その機能は現在まで使用した

限りではかなり優れていることが判明したので、この際この検診車の内部構造などについての紹介、説明をしておくことは今後各方面での参考になると信じ、こゝに報告することにした。

2. 子宮癌集団検診車の構造

1). 外観及び仕様書、諸元表（表1、表2、図1、写真1、写真2）。

検診車の外観は写真1に示したものであり、その仕様書、諸元表は表1、表2に示した通りである。検診車の内部の見取図は図1の如くである。

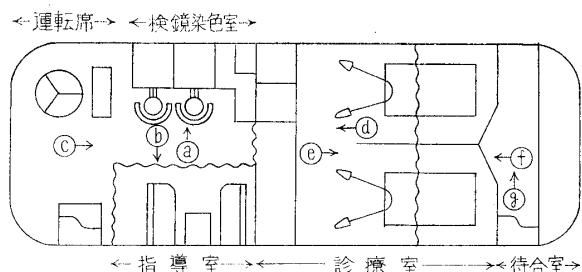
表1 検診車主要諸元表（いすゞ自動車）

諸元	区分	リヤールエンジンバス
車型	BA741	
寸法(mm)	全長	9150
	全幅	2450
	全高	3030
ホイールベース		4350
シートの数	(前)	19
	(後)	16
乗客室内の寸法	地上高	1800
	高さ	1400
	幅	790
	奥行き	2270
オーバハング		1910
性能	最高速度(km/h)	87
	加速時間(0-80km/h)(sec)	6.7
	燃料消費率(l/100km)(90km/h時)	0.266
	最大出力(kW/PS)	8.300
エンジン	型式	ディーゼルDA640
	排気量(cc)	6-102×130
	最大出力(kW/PS)	6.3/8.5
	最高回転数(rpm)	130/2600
	最大トルク(kg-m/rpm)	41.5/1400
	最大出力(kW/PS)	24-85(AC)
	最大トルク(kg-m/rpm)	24-85(AC)
	最大出力(kW/PS)	1.41×6.33×9.59
	最大トルク(kg-m/rpm)	4.77
電気系統	電圧(V)	12V-120AH(N120-12)2個
	電流(A)	14.3E
変速機	型式	3.4.5速22クロネックス式オートマチック付5段
	減速比	(第1速)5.54 (第2速)3.10 (第3速)1.87 (第4速)1.26 (第5速)0.79 後進6.64
減速機	型式	ハスガキ歯車1段減速
	減速比	6.5(39.6)
後部クランプ	型式	全自動式
	減速比	逆エリ奥特1型断面
シャシー(mm)	全長	半橋田型板ばね
	全幅	1400×80×11-7
	全高	1650×100×11-14
	軸間	
	バネ	筒型油圧複動式(前後とも)
	クランク	ボースクレーン式
	シャシー	真空補助装置付内部油圧式
	ブレーキ	推進軸索式
	ブレーキ	モノコック式
重量(kg)	車重	7220
	乗車定員(人)	10
	(乗客+立席+乗務員)	
	車両総重量	7770

表2 検診車仕様書

1. 概要	いすゞBA741型バスボディを使用	9. 暖房	車体床下にウエバースヒーターを備え各室に配管する。向ウエバースヒーター電源バッテリー(走行用兼用)は停車時にも充電可能な為100V電源による充電器を備える
2. 主要寸法	全長 9,130 mm 全巾 2,450 mm 全高 2,985 mm 室高 1,920 mm	10. 分電盤	運転手席後方物入戸欄運転手席に取付けマイク、アンプ、アンプ、ボルトアーター、スイッチ類、コンセント等を設ける。
3. 外板	10mm および12mm厚鋼板を鉄骨に鉄線張りとする。屋根前後中央部にスピーカーも埋込む。固定式アンテナ4個、南閉式ベンチレーター1個をつける。	11. 照明	室内灯 100V 10W蛍光灯(24V DC補助灯付)7灯 ステップ灯 2灯 フーガーランプ 前部5灯、後部2灯 バックアップ灯 1灯 フロッグランプ2灯 スポットライト 100V 150W 2灯
4. 内板	0.8mm厚鋼板を鉄骨にビス締張りとする。	12. 水槽	車体床下にステンレス製120ℓ以上入水槽を設けその上部床下に小入ポンプを備え流1台の給水1台車に、向水槽給水用ポンプは1人作業可能な構造とする。 (京成自動車工業K.K.)
5. 床板	フローリング材を根木系木に木ねじ張りとしの上にロリウムを張る。		
6. 座席	検査室席はネコス 指導室席は1脚は前向き反転式 リクライニングを使用し上張りにはネット張りとする。		
7. 出入口	左側前後にいずれも前方の2枚折扉とする。		
8. 冷房	ルームクーラー(ダイキン製)を設ける。扇風機(100V)は4個。		

図1 検診車内部見取図



検診車の前扉は主として医師、検査技師、看護婦などの乗降口とし、また検診終了後、受検者の指導室への出入口とした。車の後扉は検診の際の受検者の乗降口とした。写真2は受検者が検診車後扉より待合室に入るべく待機している写真である。雨天の場合にはこの後扉の外に天幕が張られるように備えつけられている。

2) 検診車内部構造

i) 検鏡、染色室及び指導室(写真3、写真4、写真5、写真6)。

検診車内部見取図は図1に示した通りで、写真3、写真4は②の方向から、写真5は⑥の方向から、写真6は③の方向から撮った写真である。

写真3の左側は上衣、白衣などを入れるロッカー(A)になっている。左下の引出し(B)はそのまゝ机の上に並べてパパニコローE A36染色用のバットの系列になり得るようにした。机の引出し類は、細胞診後の標本の整理箱、組織標本採取後の瓶入れ、その他鉛筆、ガーゼなどの雑物を入れるためのものである。二つの椅子は検診車の移動中は固定し、その他の時は自由に動かせるようにした。

写真4の右側にあるのは染色用の流し台(C)であ

写真1 外観

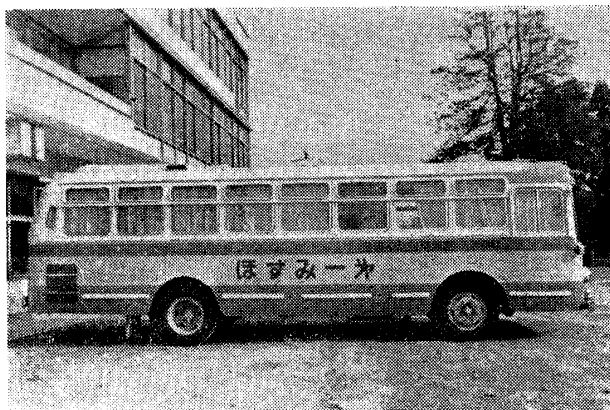


写真2 外観

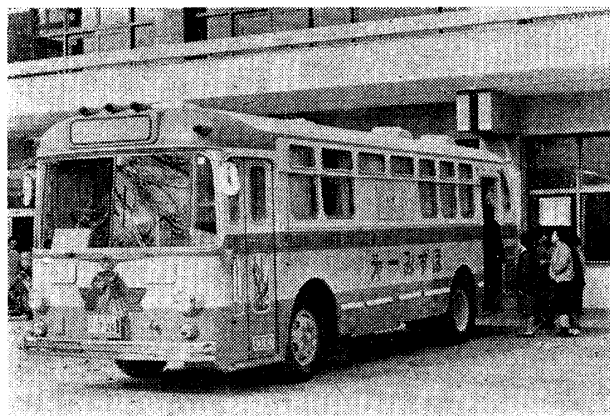
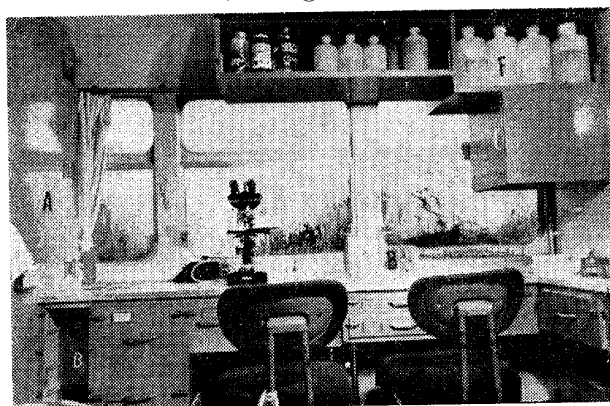


写真3 ②→方向



り、その台の下にポンプ(D)を置いて車輛の下方にあるタンクから吸い上げる方式をとった。顕微鏡は検診車の移動中は右下の顕微鏡入れ(E)に格納しておく。染色用試薬瓶などはすべて検診車上方に入れ検診車の如何なる動揺によつても液体の流出、瓶の倒れることのないようにスポンジで調節してある(写真3(F))。

指導室は写真5に示されたもので、検査後細胞診の結

昭和41年6月1日

野田他

577-97

写真4 ①→方向

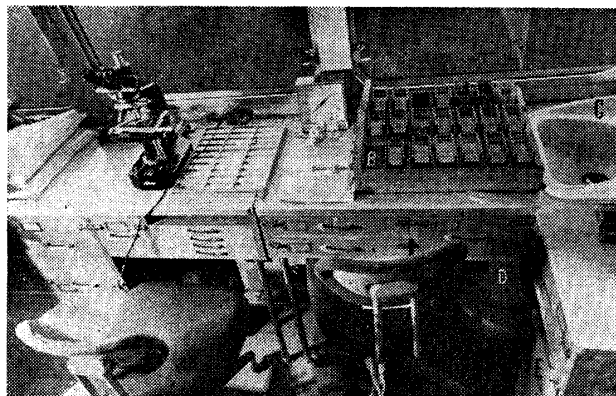


写真5 ②→方向

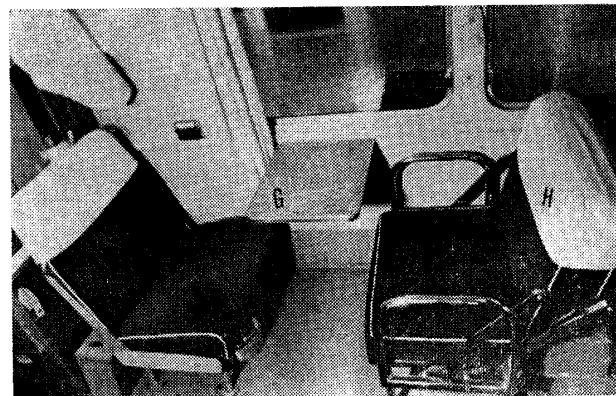
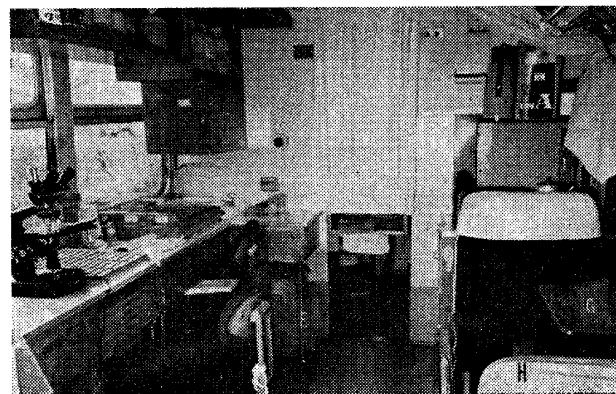


写真6 ③→方向



果などについて受検者と話し合う場でありカーテンを引いて囲まれるようにした。また自動車が移動する際には折タタミ式小机（G）は下方に下げられ、写真右側の座席（H）は背を反対側の左に倒し、すなわち前向きの2列の座席として検診グループが座り得るようにした。

写真6は検鏡、染色室及び指導室を見通した写真である。右方に診察室にまたがった室内冷房装置の一部が見られる（I）。

写真7 ④→方向

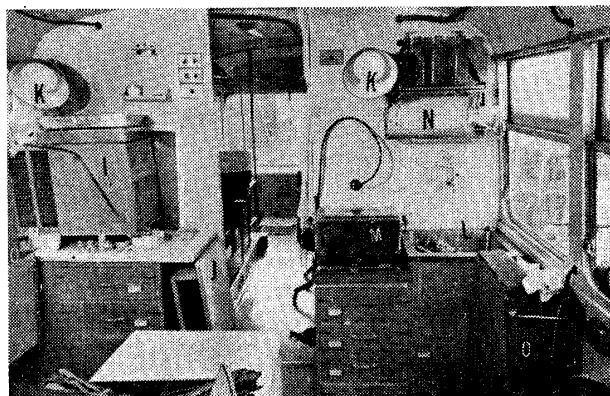


写真8 ④→方向

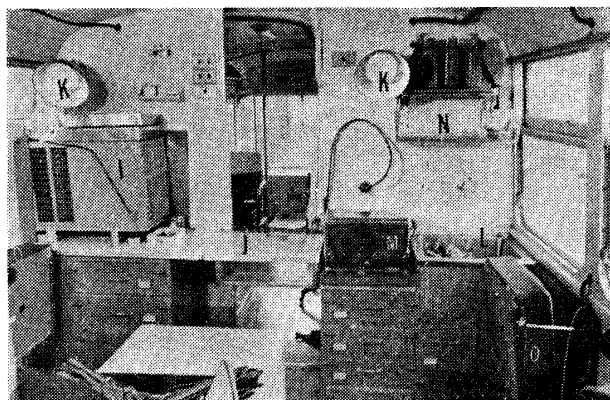
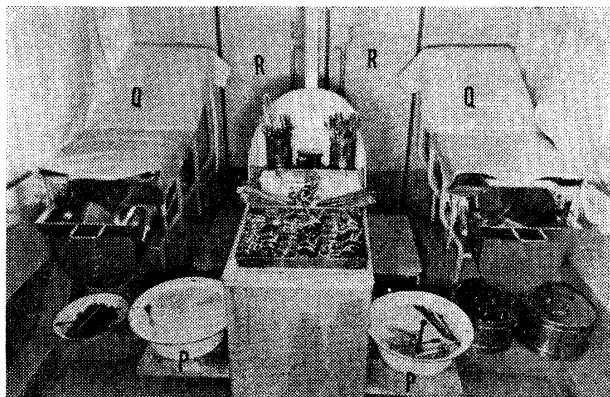


写真9 ⑤→方向



ii) 診察室（写真7、写真8、写真9、写真10）。

写真7、写真8は図1の④の方向から、写真9、写真10は⑤の方向から撮った写真である。写真7、写真8で検査部門との通路は中央の折タタミ式机（J）の上げ下げによってなされることが示した。検診に従事する医師、看護婦の出入はこの部分でなされ、検診中はその上部はカーテンによって仕切りこの机上でカルテの記載などに活用する。検査室から手を伸ばせば固定液バットに入れられた子宮腔部擦過スミアの標本がすぐ診察室から

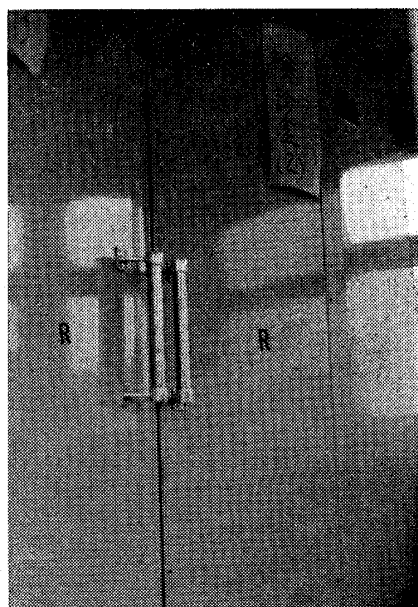
写真10 ㉔→方向



写真11 ㉕→方向



写真12 ㉕→方向



検査室へと送り込まれるようにした。

検診台は2台設置してあるためスポットライト(K)は2個置き、右側に流し台(L)、卓上型煮沸消毒器(M)、

写真13 ㉖→方向



右上棚(N)には手持式コルポスコープを格納出来るようにした。尚左右両側に折たたみ式の椅子(O)を配した。写真に見られる引出し類は診察に必要な諸器具を入れておくものである。

検診台に向つて撮つた写真が写真9、写真10であり、写真9で、中央の診察検査器具台の両側に引出し式の洗面器台(P)を取りつけた。診察台(Q)の更に遠方に見えるのは受検者の出入口(R)である。写真10は実際に検診を行なっている状況である。

iii) 待合室 (写真11, 写真12, 写真13)。

写真11は㉕の方向から診察室と待合室との間のドア(R)を開けて診察室を見透して撮つた写真であり、ドアを閉じて撮つたのが写真12である。

写真13は㉖の方向から待合室を見た写真である。待合室には大体受検者5名程度入れるが、その他の受検者は最寄りの建物内で待つていてもらうようにしているが余り支障は来たさない。

3) 検査班必要人員

この検診車にどれ位の検診班員が必要であるか、まだどの位の能率で検診を進め得るものであるかを我々が約2年間の経験から割り出してみると次の如くである(即ち、1日約150名から180名位の受検者を既報^{1) 2) 3) 4)}の我々の検診方法の要領で行なつた場合である)。

i) 医師2名……うち1名は細胞診に熟達した医師であること。

ii) 染色技師1名……パパニコローE A36染色の出来

昭和41年6月1日

野田他

579—99

る検査技師。

iii) 看護婦2名……車内で診察。検査の助手をつとめるに必要な人員が2名であり、車外での整理、受付、カルテ既往歴の記載などにはその地方の保健婦2名ないし3名に手伝ってもらふ。

iv) 運転手1名。

3. まとめ

以上、我々がはじめて作製し使用している子宮癌検診車の大要を主に写真によつて説明したが、我々はこの検診車に満足し切っているわけではない。例えば検診車の冷房の方法、検診台の脚台の固定法、待合室のドアの開閉法、スポットライトの光の方向、検診車用コルポスコープ設置の必要性など、改良、新設の余地は大きく残さ

れている。しかしその根本的な構成、仕組みについては、この検診車の方式が最も合理的で簡易であると信じている。

このような検診車が各方面で利用普及され、子宮癌早期発見に活躍することを期待してやまない。

稿を終るに当り、御校閲を賜つた恩師九嶋勝司教授に深謝します。

参考文献

- 1) 野田他：日産婦誌，17；101，(1965)。— 2) 野田他：癌の臨床，9：75，(1963)。— 3) 野田：日本医事新報，第2147号グラフ，(1965)。— 4) 九嶋他：癌の臨床，別冊11，331，(1965)。(No. 1943 昭41・3・7 受付)