

## [特別企画2]

## 移動採血車の稼働効率向上に向けた架装器材車の活用

八木英樹, 白井 敦, 加藤 誠, 千葉泰之, 藤崎清道  
神奈川県赤十字血液センター

## 【はじめに】

神奈川センターでは、移動採血の約半分を街頭会場で実施しているため、悪天候等によっては、採血数が大きく減少する要素を抱えている。

喫緊の課題としては一稼働あたりの採血数を高めることであり、事前に希望者を募るなどで安定した採血数を獲得しやすい企業・団体会場の割合を高める必要がある。

そこで、センター内にプロジェクトを立ち上げ新規開拓に取り組むこととした。これまでの実施条件は事前希望者数60名であったが、複数個所移動を視野に入れ20名にまで緩和したことで、本年度に入り新規会場が63件増加している。(平成28年9月末現在)。

一方で、移動採血車では複数個所移動に対応する方策が必要となる。たとえば、同一エリア内に20名集められる会場が3会場あるならば、1台の採血車でこれらを廻り1稼働で60名の採血をしなければならず、そのためにはスピーディーな設営と撤収を繰り返し行い、さらには先回り受付やクイックスタートなどの工夫を凝らし、効率稼働で対応する必要がある。

## 【移動採血の現状】

神奈川センターの移動採血スタイルは、移動採血車装備のサイドテントを展開し、受付・接遇・待合場所を設営する方式と大型テントを用意し会場を設営する方式が多く、室内会場が少ないのも特徴である。また、使用する資材のすべてを移動採血車内に積み込み、1台で移動するため、積み下ろし作業に時間を要し、会場設営を阻害して複数個所移動には不向きであり、改善策が必要とされた。

## 【複数個所移動の対応策】

当センターには平成27年3月にマイクロバス級の受付・接遇車(検診車)が1台配備されている。当初はこの車の使用を検討したが、神奈川県内の会場では車体サイズが大きく、移動採血車とあわせて駐車スペースが広がり、その使用が限られてしまう問題があったため、よりコンパクトな受付車が必要とされた。そこで、主にオープン献血会場の資材運搬に使用している器材運搬車に着目し、受付車への改造を考案。逆転の発想を用いて車外を利用する新型車の作製に着手した。

## 【完成までの経緯】

使用する資機材・材料は、インターネット等を駆使して選定し、取り付け業者は、新規に探すことから始めている。条件としては、①イメージ通りの加工取り付けができること。②費用が安く納期が早いこと。③アフターフォローができること。④匠な加工技術を有すること。としたことから、訪問・電話件数は40社を超えた。

業者には、資機材の調達を依頼し加工取り付けについては細かく指示を出した。サイドオーニングテントについては、極限まで高さを求めた結果、バックドアが緩衝する問題が発生し取り付けが不可能と判断された。そこで、バックドア部の切断加工を指導し、サイドテント取り付け位置を車両枠限界まで後方にオフセットし問題を回避。伸縮アームの位置調整も行い、跳ね上げ式ウィンドウとの緩衝をも避けている。これにより跳ね上げ式ウィンドウの開放角が広くなり、長身者にも対応させた。

タブレットアームは市販品の可動式モニターアームの使用を考えていたが、アームの自重が重く

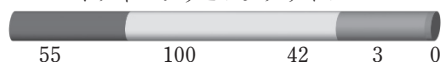
車両側の固定強度不足が判明したため、必要資材を購入し、車両にあわせて、自主作製することとした。脱着や角度・高さ調整等、機能充実な仕上

がりとするため試作を繰り返し完成させた。

ボディーラッピングは職員がデザインし、車体側面部とリアガラスのメッシュスクリーンの施工

### アンケート結果(200人)

質問① ご当地けんけつちゃんを採用したボディーラッピングデザイン



質問② 所要時間短縮のために設置した3台の問診タッチパネルと2個所の受付窓口



■ 大変良い ■ 良い ■ 普通 ■ まあまあ ■ 悪い



## Van Conversion Kanagawa BC Special

架装器材車(日産キャラバン E25 標準ルーフ)

特殊装備	仕様	メーカー
サイドオーニングテント	4.0M×2.5M	FIAMMA
パワーインバーター	3000W (1500W×2口)	Only style
マルチチャージャー	急速充電器	Only style
リチウムイオンバッテリー	200Ah×1	Only style
走行充電器	リチウム対応40A仕様	Only style
充電用外線プラグ	100V 1500W 対応	Rocky2
跳ね上げ式ウィンドウ	特注鉄板整形	Rocky2
ボディーラッピング	特注デザイン	イールアップ
簡易脱着テーブル	特殊一本足付き	Rocky2
バッテリー残量計	表示切替機能付き	votronic
雨天用横幕一式	平行仕様(特殊加工)	FIAMMA
夏期用サンシェード	特注C溝加工品	アイリスオーヤマ
ボディー用暴風幕	特注スナップボタン加工	埼玉通商



バッテリー残量計



インバーター



走行充電器



簡易テーブル



サイドオーニングテント



跳ね上げ式ウィンドウ



INTERIOR



専用システムケース



カードホルダー&タブレットアーム



リチウムイオンバッテリー

とし、コストカットを図った。

パソコンシステムについてもそのままでは使用できないため、周辺機器類のレイアウト変更をしている。カードリーダーライターの位置を変更し、台座を製作。そこに生体認証装置やテンキーを固定することで、対面での使用が可能となる。レイアウト変更には特殊ケーブル類が必要で秋葉原(東京都)に出向き調達した。システムケースは自宅に持ち帰り、3SETを加工作製し、架装器材車は使用可能な状態となった。雨天対策用の横幕類も既製品を特殊加工したものを用意している。

#### 【導入効果とメリット】

架装器材車は平成28年2月から使用を開始し、受付設営・撤収にかかる時間の大幅な削減と、職員の負担が軽減することも確認ができた。先回り受付や実施時間の拡大で受付数や採血数も増加が確認された。28稼働で先回り受付は28件、84名を時間前に受付していて、受付数は20件で33名

増加している。さらに、採血数は20件で98名程の増加が確認されている。導入メリットについては、①1分30秒のスピード設営(テント会場に比べ25分以上短縮)。②主電源にリチウムイオンバッテリーを採用し外部電源を不要としたことで、電源投入状態での移動が可能となり、PC機器類の起動待ちがないクイックスタートが可能。③受付のみを架装器材車で行うことで、次回場へ先回りが可能。④メリットを活かし実施時間を拡大することで集客数UPが狙える。⑤移動採血車の出発時間を見直し、時間外労働も削減できる。

#### 【製作費用】

既存の車両へ架装することで、ローコストでの作製に成功している。・車体架装 約66万円 ・車体ラッピング 約25万円 ・電装機器 約90万円 ・その他 約10万円 合計 約190万円 で完成した。新車で作成する場合に比べ約200万円安く製作している。