

## ブームスプレーヤとして利用できるトラクタ搭載型防除作業台の開発

大村幸次・溜池雄志・安庭 誠  
(鹿児島県農業試験場徳之島支場)

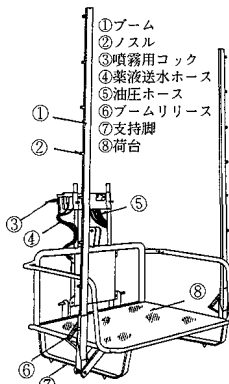
Kohji OHMURA, Yushi TAMEIKE and Makoto YASUNIWA :  
Development of Boom Sprayer which used an Emplacement-type Pest Control Machine

奄美地域におけるサトウキビおよびバレイシヨの防除作業は、主に定置型の動力噴霧機によって行われている。その防除作業に要する人員は、散布作業員以外に薬液送水ホースの引き出しや巻き取りを行う補助者が1~2名必要である。このため、既存機械が利用でき労働負担が小さい散布機の開発が求められている。

このたび、普及が多い定置型動噴を積載してブームスプレーヤとして利用できる簡易で安価な防除作業台を開発したのでその概要を報告する。

### 1. 開発機の概要

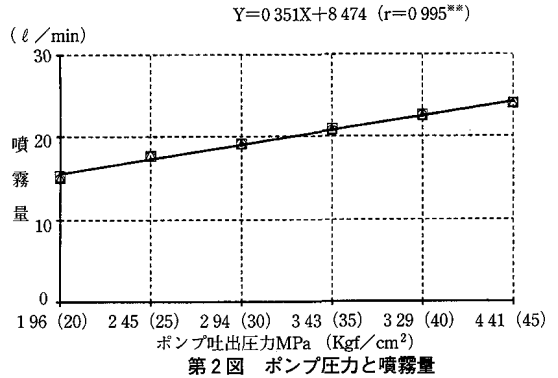
開発機は、18~37KW (25~50PS) の乗用トラクタに装着し、定置型動力噴霧機を積載してブームスプレーヤとして利用するものである。荷台部分は、400kg程度の運搬機としても利用できる(第1図)。大きさは、ブームを除き全長14m、全幅1.8m、全高1.5m、重量150kgで、薬液(300kg)とセット動噴を積載した時の総重量は約550kgである(写真1)。噴霧幅は最大6.5mで噴霧量はポンプ圧力で調節する(第2図)。



第1図 開発機の概要



写真1 動噴積載状況



第2図 ポンプ圧力と噴霧量

### 2. 圃場作業試験結果

#### 1) サトウキビ防除作業試験

本機は、サトウキビの除草剤散布と株出栽培におけるカンショコバナナガカメムシ防除に適用できる。カンショコバナナガカメムシ防除における作業能率は、10a当たり16~20分で、防除効果は良好であることが認められた(第1表)。

第1表 サトウキビカンショコバナナガカメムシ防除作業性能

項目	試験1	試験2
作業速度 (m/s)	0.44	0.39
有効作業量 (a/h)	95.0	84.2
10 a 当り作業時間 (min)	19.7	16.5
死虫率 (%)	60.5 (53.7)	75.4 (68.8)

注) a) 試験1 全面散布  
b) 試験2: 精頭部への局所散布  
c) 使用薬剤: MEP 乳剤  
d) 死虫率 ( ) は手防除による全面散布の数値

#### 2) バレイシヨ防除作業試験

本機をバレイシヨ2条植栽培の疫病防除に適用した時の作業能率は10a当たり26~27分、この時の薬液の葉面付着度は手防除と同程度で、バレイシヨ防除に適応性が高いことが認められた(第2表)。

第2表 バレイシヨ防除作業性能

項目	圃場1	圃場2
作業速度 (m/s)	0.46	0.39
有効作業量 (a/h)	99.4	84.2
10 a 当り作業時間 (min)	26.2	26.8
葉面薬液付着度	8.0	-
手防除付着度	7.5	-

注) a) 防除対象: 疫病  
b) 付着度 生研機構SS基準 (0~9段階)