

大豆紫斑病防除作業法と薬剤の付着性

高橋 修・岡島 正昭・赤坂 安盛・小沢 龍生・築地 邦晃

(岩手県立農業試験場)

Work Methods for Prevention of Soybean Purple Speck and Pharmaceutical adhesion

Osamu TAKAHASHI, Masaaki OKAJIMA, Yasumori AKASAKA, Tatsuo OZAWA

and Kuniaki TSUKIJI

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

大豆栽培において、特に品質低下の大きな要因になっている子実病害虫に対しては、その防除時期が大豆生育後期の茎葉が最大繁茂となる時期のため、薬剤が莢に付着し難く、防除が難しい現状にある。本試験では、この問題を解

決するため、莢への薬剤付着増加に主眼をおいて噴頭の試作改良と散布方法について検討した。

2 供試薬剤と試作供試噴頭

- (1) 供試薬剤 トップジンM (チオファネートメチル)
- (2) 試作供試噴頭とその散布法

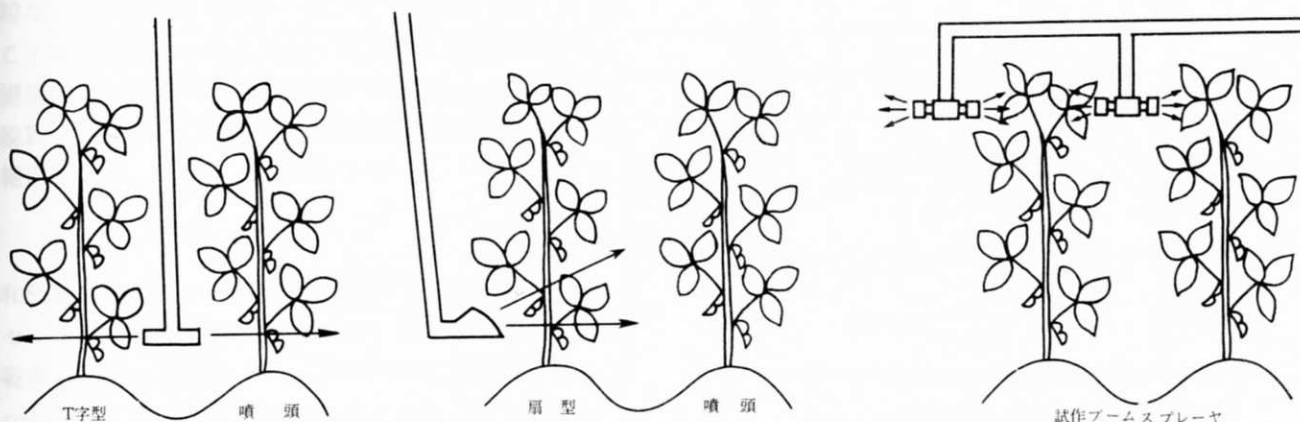


図 1

3 試験結果及び考察

(1) 粉剤散布作業法 ① T字型噴頭・扇型噴頭は付着量の上下間差が比較的大きく、また繁茂状態の大豆の条間に噴頭を挿入するため作業が難しかった。② 多口ホース噴頭は付着量・作業能率とも良好であり、防除効果を向上させ有効付着濃度を得るためにホース中間部の浮上がり防止対策と基準散布量の厳守が確認された。

(2) 薬剤散布作業法 ① 試作ブームスプレーヤは吐出量が少ない割に付着量・付着均一性で優れているが、

条間に噴口を挿入するため作業性が悪く、能率も低かった。

② 畦畔散布式動噴は到達距離の60%を越える部分で補正重複散布をすれば、作業能率も高く、防除効果からの付着量も充分である。

(3) 薬剤付着濃度(x ppm)と付着粒子数(y) 粉剤の付着濃度と航空散布用黒色調査紙の付着粒子数の間には高い相関があった($r=0.756^{**}$; $n=74$ (ただし、図2に示した以外のデータも含む)、 $y=61.11+225.52x$)。粉剤の付着量は航空散布用黒色調査紙(当試験では最上着莢位置・最下着莢位置・両者の中間に取り付けた)の付着量

表 1 作業能率

	有効散布幅	組作業人員(人)	延作業時間(10a当たり)
T字型噴頭付背負動粉	8 畦	1	11 分
扇型噴頭付背負動粉	4 畦	1	19 分
多口ホース(10m)噴頭付背負動粉	10 m	2	20 分
多口ホース(20m)噴頭付背負動粉	20 m	2	10 分
試作ブームスプレーヤ	6 畦	5	1 時間 48 分
畦畔散布式動噴	9 m	4	36 分

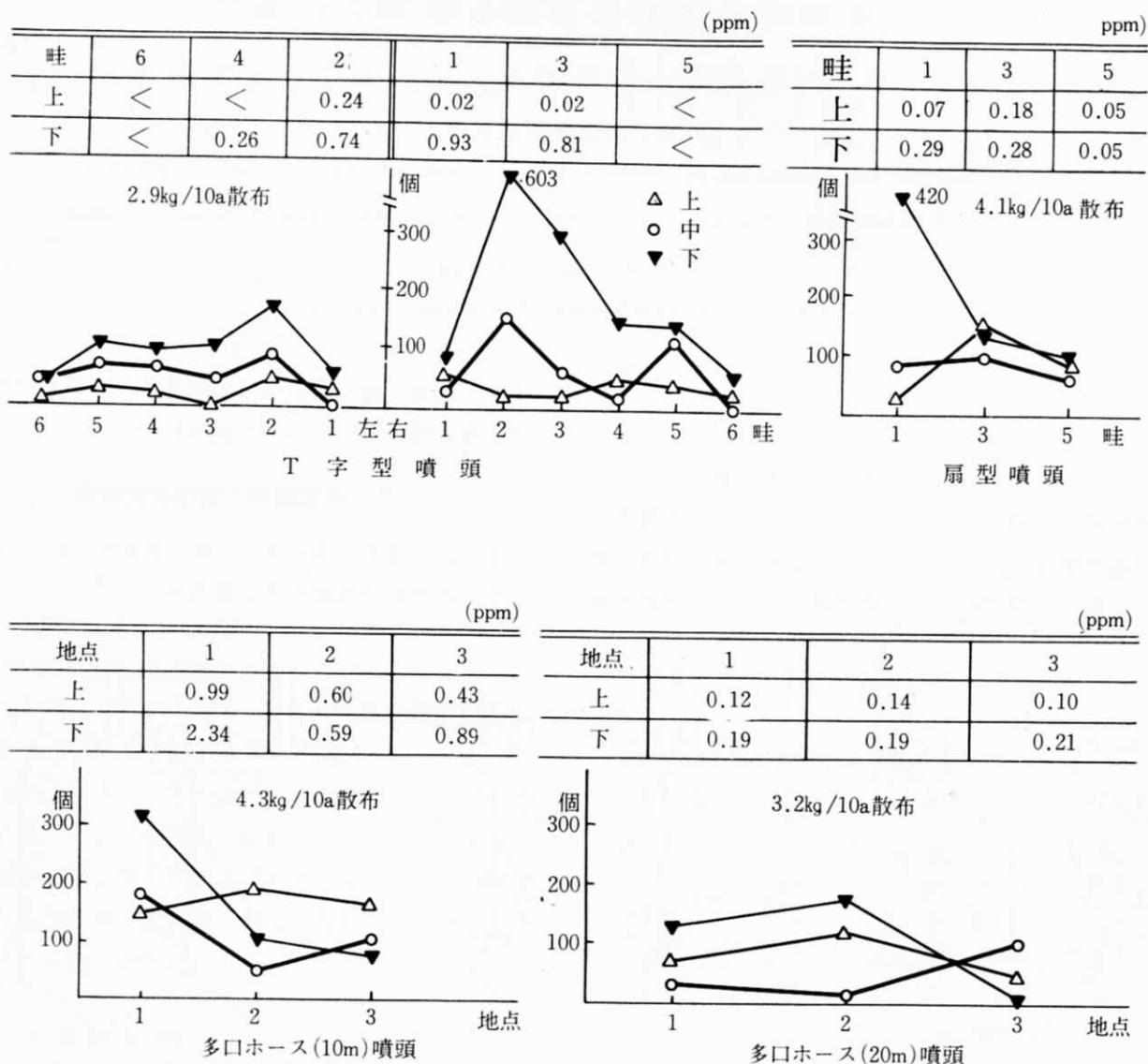


図2 粉剤区の各供試噴頭における英の位置別付着濃度分析値と調査紙付着粒子数〔倍率150の際の1視野(1.05mm²)当たり〕

表2 液剤区の付着濃度分析値

試作ブームスプレーヤ(203ℓ/10a)				畦畔散布式動噴(246ℓ/10a)					
畦	2	4	6	畦	1	3	6	9	12
上	2.86	6.91	5.32	上	8.76	2.33	3.99	4.55	1.31
下	6.60	5.66	4.01	下	6.72	2.01	2.93	4.93	0.91

注. 1. 単位はppm, 2. 薬液は1500倍のものを使用。

で推定が可能である。またチオファネートメチル剤の有効付着濃度は英でおおよそ0.5ppm以上であり、回帰式より0.5ppmのときの付着粒子数はおおよそ170粒(倍率150の際の1視野(1.05mm²)当たり)となった。

4 摘 要

(1) 粉剤では、多口ホース噴頭付背負動粉による散布が現時点では最も実用的であった。ただし、①多口ホース噴頭の長さは10m前後とし、②散布中のホース浮上りを防

止するため、400～500gのおもりを2か所につけ、③散布量は4kg/10aを下回らないこと、の3点を厳守して散布することにより防除効果が発揮される。

(2) 液剤では、畦畔散布式動噴による散布が、現時点では最も実用的であった。ただし、有効散布幅(防除効果の認められる距離)は散布液到達距離の60%であるので、これを越える部分は重複散布することとする。

(3) 粉剤の英への付着量は、航空散布用黒色調査紙の付着量で推定が可能である。