

## Ⅲ. 農薬の飛散実態の把握に関する調査

### ネットによるドリフト低減調査

#### 1. 目的

有力な飛散防止対策として普及しつつあるネットの敷設による飛散低減効果を評価する。

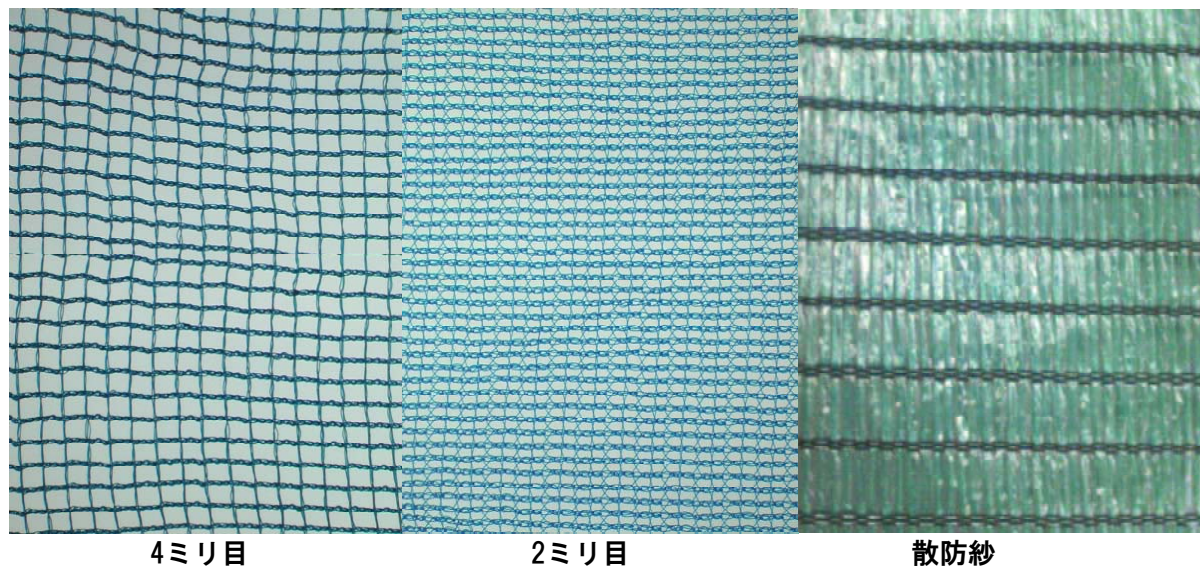
#### 2. 調査方法

##### (1) 供試ネット

生産現場で既に敷設がすすんでいる、又は敷設が検討されている規格（目合い）をもつ代表的なネットとして以下の3種類を選定し、供試した。

表 3-1. 供試ネットの規格等

種類	規格・メーカー等	特徴
4ミリ目	ラッセル織り、ダイオ化成（株）製	被覆面積率 29%、遮風率 40%
2ミリ目	ラッセル織り、ダイオ化成（株）製	被覆面積率 42%、遮風率 50%
散防紗	ポリエチレン製幅広糸による織り、日本ワイドクロス（株）製	軽量、被覆面積率・遮風率ともに供試資材中で最大



##### (2) 試験場所

日本植物防疫協会研究所内圃場（裸地）

##### (3) 試験実施年月日

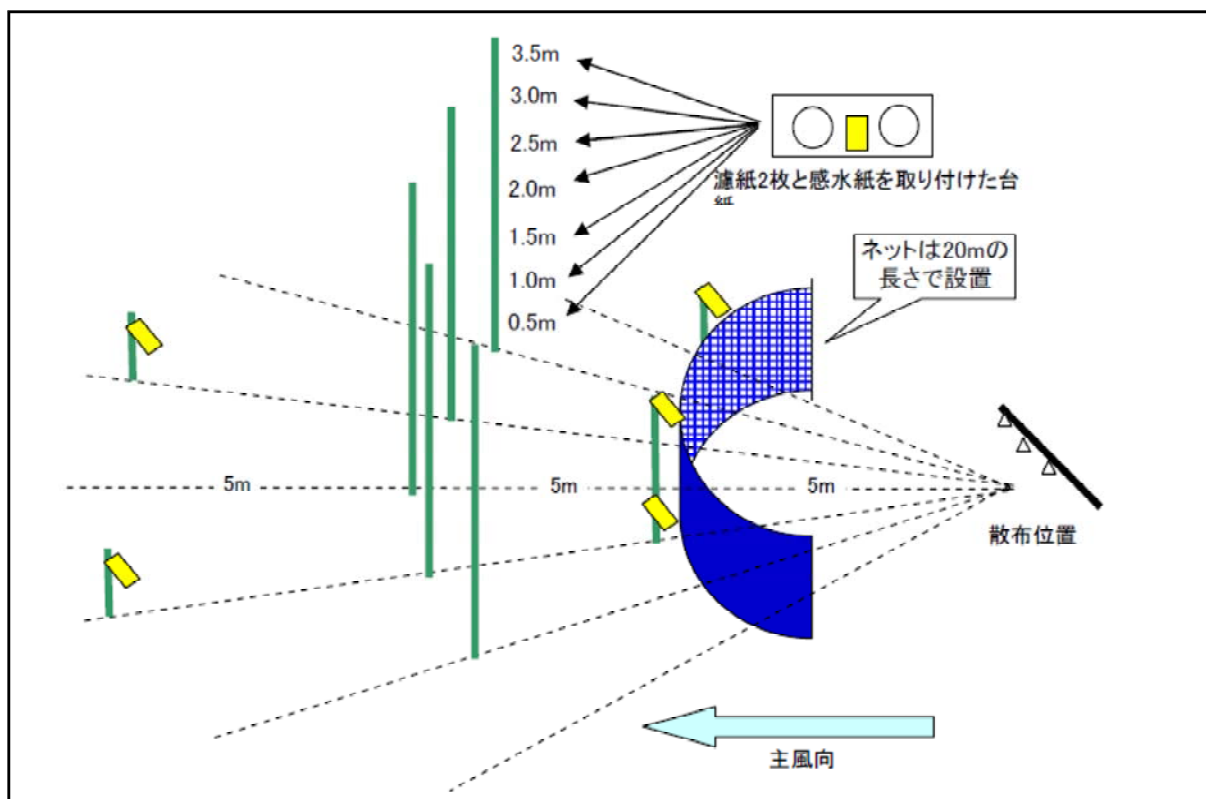
第1回目試験：平成19年1月30日

第2回目試験：平成19年1月31日

#### (4) 試験方法

##### ①試験区

当初、大型シートを中央に展帳し、その両側にネットを敷設した試験区とネットを敷設しない試験区を併設したが、風の条件によってはシート及びネットの影響によって飛散方向が安定しなかったため、以下のような半円形状にネットとトラップを設置し、各試験を個別に実施した。



##### ②供試農薬

全ての試験においてMEP乳剤(50%)1,000倍液を供試した。

##### ③散布方法

散布ノズルとしてヤマホD-6を3頭口装備したブームを高さ1mに設置し、圧力1.0MPaの条件で60秒間、下向きに散布した。散布量は3.679L/分であった。

##### ④ネットの設置

ネットは、散布位置から5mの距離に、同心円状に高さ1m及び2mで設置した。

##### ⑤トラップ

ネットから5mの距離に、同心円状に高さ4mの立体トラップを5本設置した。各立体トラップには、地上から0.5m、1.0m、1.5m、2.0m、2.5m、3.0m及び3.5mの各高さに直径6cmの

桐山濾紙を2枚ずつ垂直に取り付けた。また同じ位置に感水紙を取り付けた。

参考として、ネットの直後の位置に2地点、立体トラップの風下5mの位置に2地点、感水紙のみを設置した。

なお、各トラップは風向の変化に応じ、主風向がトラップ群のほぼ中央となるよう、適宜方向を変えて設置した（設置間隔は同一）。

#### ⑥風向風速の観測等

試験区域内の任意の地点において Kestrel4000 (Nielsen-Kellerman 社製) を用い、地上約 1.5m の気温・湿度・風速を計測した。風向は SY-N 式風向計を用いて計測した。

#### ⑦トラップの回収と分析

散布後数分間たったのちに各トラップを回収した。濾紙は大型コルベンに全てまとめて回収し、十分量のアセトニトリルで浸透抽出を行った。500ml のアセトニトリルで抽出後、濃縮してアセトンで 10ml 希釈し、GC/FPD で定量を行った。定量限界は 0.1  $\mu$ g であった。

感水紙は吸湿に注意して回収し、生研センターの付着指数に即して付着状態をグレード評価した。

#### ⑧反復

試験は日時を変えて2回反復して実施した。なお、一部の組み合わせについては3回実施した。

### 3. 結果

2日間にわたり合計22試験を実施した。各試験時の風向風速、感水紙の付着状態及び濾紙トラップからの MEP 検出量をまとめて表 3-2 に示す。

表 3-2 試験結果

試験番号	ネット		風向風速			ネットから5m風下地点					ネット直後			ネットから10m風下地点				
	種類	設置高	平均風速	最大風速	風の状態	トラップ高	方向1	方向2	方向3	方向4	方向5	トラップ高	A地点	B地点	C地点	D地点		
I-1	4mm目	2m	0.7	1.5	微風～後半は風止まり風向も目まぐるしく変化。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0						0.0	t
							2.5m	0.0	0.0	t	0.0	0.0	2.1m	t	t			
							1.5m	0.0	t	0.0	t	t	1.1m	-	-			
							0.5m	0.0	0.5	t	t	t	0.5m	2.0	1.5			
					濾紙	付着総量	<0.1 μg	感水紙合計評点			0.5							
I-2	なし	-	1.4	2.4	風向は概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	t	0.0					2.5	1.0	
							2.5m	0.0	t	1.0	0.0	0.0	2.1m	t	0.0			
							1.5m	0.0	1.0	2.5	t	0.0	1.1m	-	-			
							0.5m	0.0	3.0	4.0	1.0	0.0	0.5m	8.0	4.0			
					濾紙	付着総量	45.8 μg	感水紙合計評点			12.5							
I-3	2mm目	2m	1.0	1.7	微風だが風向は概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	t	t				0.0	t		
							2.5m	0.0	t	0.0	t	0.0	2.1m	1.0			1.0	
							1.5m	0.0	0.0	t	t	0.0	1.1m	-			-	
							0.5m	0.0	t	t	1.0	0.0	0.5m	1.0			1.5	
					濾紙	付着総量	<0.1 μg	感水紙合計評点			1.0							
I-4	散防紗	2m	1.1	1.8	微風～後半はトラップ範囲を大きくせる。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.5	0.0	t			0.0	t		
							2.5m	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	2.1m	0.5			1.5	
							1.5m	0.0	0.0	0.5	0.0	t	1.1m	-			-	
							0.5m	0.0	0.0	t	0.0	t	0.5m	0.0			0.0	
					濾紙	付着総量	3.4 μg	感水紙合計評点			2.0							
I-5	なし	-	0.8	2.2	途中で風向大きく変化しトラップ範囲をそのる。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.5	t	t			0.0	0.5		
							2.5m	0.0	0.0	1.0	0.5	t	2.1m	-			-	
							1.5m	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.1m	3.0			2.5	
							0.5m	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	0.5m	3.5			4.5	
					濾紙	付着総量	14.8 μg	感水紙合計評点			12.0							
I-6	4mm目	1m	1.1	1.9	風弱いが風向風速ともに概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	t	0.0				t	t		
							2.5m	0.0	0.0	t	0.0	0.0	2.1m	-			-	
							1.5m	0.0	0.0	0.5	t	0.0	1.1m	2.0			1.5	
							0.5m	0.0	t	1.0	0.5	0.0	0.5m	4.0			2.5	
					濾紙	付着総量	3.4 μg	感水紙合計評点			2.0							
I-7	2mm目	1m	1.4	2.0	風向は概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.5	0.5	t	0.0			0.5	0.5		
							2.5m	0.0	0.5	t	t	0.0	2.1m	-			-	
							1.5m	0.0	0.5	1.0	1.0	0.0	1.1m	2.0			2.0	
							0.5m	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5m	2.0			2.5	
					濾紙	付着総量	3.7 μg	感水紙合計評点			5.5							
I-8	散防紗	1m	0.8	1.9	途中で風止まり風向大きく変化しトラップ範囲をそのる。	感水紙	3.5m	0.0	0.5	1.5	0.0	0.0			0.5	0.0		
							2.5m	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.1m	-			-	
							1.5m	0.0	1.0	1.5	0.0	0.0	1.1m	2.0			1.0	
							0.5m	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.5m	0.5			t	
					濾紙	付着総量	6.3 μg	感水紙合計評点			8.5							
II-1	なし	-	0.8	1.5	微風。散布後まもなく風向変わりトラップ範囲をそのる。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	t		
							2.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1m	0.0			0.0	
							1.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1m	-			-	
							0.5m	0.0	0.0	0.0	t	0.0	0.5m	1.5			3.5	
					濾紙	付着総量	<0.1 μg	感水紙合計評点			0.0							
II-2	2mm目	2m	1.4	2.0	前半良好も後半風向変わりトラップ範囲をそのる。	感水紙	3.5m	0.5	0.0	t	0.0				0.5	t		
							2.5m	0.5	0.5	t	t	0.0	2.1m	t			0.5	
							1.5m	1.0	t	t	t	0.0	1.1m	-			-	
							0.5m	1.0	0.5	0.5	t	0.0	0.5m	2.5			2.0	
					濾紙	付着総量	3.7 μg	感水紙合計評点			4.5							
II-3	4mm目	2m	1.2	2.0	散布終了間際に風向めまぐるしく変化。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	t	0.0				1.5	0.0		
							2.5m	0.0	0.0	t	0.0	0.0	2.1m	0.5			t	
							1.5m	0.0	t	1.0	0.0	0.0	1.1m	-			-	
							0.5m	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.5m	3.5			2.0	
					濾紙	付着総量	5.2 μg	感水紙合計評点			4.0							
II-4	散防紗	2m	0.9	2.0	散布直後から風向変化しトラップ範囲を大きくそのる。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0		
							2.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1m	t			0.5	
							1.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1m	-			-	
							0.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5m	0.0			0.0	
					濾紙	付着総量	<0.1 μg	感水紙合計評点			0.0							
II-5	なし	-	0.8	1.5	微風。後半弱まり風向めまぐるしく変化。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0				0.5	0.0		
							2.5m	t	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1m	-			-	
							1.5m	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1m	0.0			t	
							0.5m	2.0	0.5	t	0.0	0.0	0.5m	2.5			1.5	
					濾紙	付着総量	4.3 μg	感水紙合計評点			3.5							
II-6	4mm目	1m	0.8	1.3	微風だが風向風速ともに概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	t		
							2.5m	0.0	t	0.0	0.0	0.0	2.1m	-			-	
							1.5m	0.0	t	0.0	0.0	0.0	1.1m	0.0			1.5	
							0.5m	0.0	0.5	0.0	0.0	t	0.5m	t			3.0	
					濾紙	付着総量	<0.1 μg	感水紙合計評点			0.5							

Ⅲ-1	なし	-	1.5	2.2	風向風速ともに概ね安定。	感水紙	3.5m	0.5	1.5	1.5	1.0	0.0				2.5	1.5
							2.5m	0.5	2.5	2.0	1.5	0.0	2.1m	2.0	2.0		
							1.5m	1.0	3.0	2.5	2.0	t	1.1m	-	-		
							0.5m	1.5	1.5	3.5	2.0	1.5	0.5m	4.0	7.0		
							濾紙	付着総量	50.9 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	29.5						
Ⅲ-2	4mm目	2m	2.3	3.4	風やや強いが風向は概ね安定。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	t	0.0	0.0				2.0	2.5
							2.5m	0.5	0.5	1.0	0.5	0.0	2.1m	1.0	0.5		
							1.5m	1.5	1.5	2.0	2.5	t	1.1m	-	-		
							0.5m	3.5	3.5	2.5	2.5	1.5	0.5m	10.0	5.5		
							濾紙	付着総量	46.8 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	23.5						
Ⅲ-3	2mm目	2m	0.5	1.9	後半風止まる。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				0.0	0.0
							2.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1m	t	t		
							1.5m	0.0	0.0	t	t	0.0	1.1m	-	-		
							0.5m	0.5	t	0.5	t	t	0.5m	1.5	2.0		
							濾紙	付着総量	0.9 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	1.0						
Ⅲ-4	散防紗	2m	1.1	1.9	後半風弱まるも風向は概ね安定。	感水紙	3.5m	t	t	0.5	1.0	1.0				t	0.5
							2.5m	t	t	0.5	1.0	0.5	2.1m	1.5	0.5		
							1.5m	t	t	0.5	0.5	t	1.1m	-	-		
							0.5m	t	t	0.5	t	0.5	0.5m	0.0	0.0		
							濾紙	付着総量	2.7 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	6.5						
Ⅲ-5	なし	-	1.2	2.0	開始直後にトラップ範囲外にも。	感水紙	3.5m	0.0	t	0.0	0.0	0.5				1.0	2.0
							2.5m	t	0.5	0.0	0.0	1.5	2.1m	-	-		
							1.5m	2.0	1.5	t	0.5	1.5	1.1m	1.5	1.5		
							0.5m	2.5	1.5	0.5	1.0	2.0	0.5m	欠測	4.5		
							濾紙	付着総量	16.2 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	15.5						
Ⅲ-6	4mm目	1m	1.8	2.2	開始直後にトラップ範囲外にも。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				0.5	0.5
							2.5m	0.5	t	t	1.0	0.5	2.1m	-	-		
							1.5m	2.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.1m	2.0	2.5		
							0.5m	3.0	2.0	1.0	0.5	0.5	0.5m	3.0	6.0		
							濾紙	付着総量	23.7 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	15.0						
Ⅲ-7	2mm目	1m	1.4	2.8	一時舞い上がり激しく広範囲に飛散。	感水紙	3.5m	1.5	1.5	1.0	2.5	2.0				0.0	0.0
							2.5m	1.5	1.0	2.0	2.5	2.5	2.1m	-	-		
							1.5m	1.5	0.5	1.5	2.0	2.5	1.1m	4.0	3.0		
							0.5m	1.0	0.5	1.0	2.0	2.0	0.5m	5.0	5.0		
							濾紙	付着総量	42.6 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	32.5						
Ⅲ-8	散防紗	1m	1.9	2.8	開始直後にトラップ範囲外にも。	感水紙	3.5m	0.0	0.0	1.5	2.0	2.0				t	2.0
							2.5m	0.0	0.0	1.5	2.5	2.5	2.1m	-	-		
							1.5m	0.0	0.5	2.0	2.5	2.0	1.1m	2.5	6.0		
							0.5m	0.0	t	1.5	2.0	2.0	0.5m	0.5	2.5		
							濾紙	付着総量	37.6 $\mu\text{g}$	感水紙合計評点	24.5						

濾紙の付着総量はトラップとして使用した濾紙70枚当たりの数値。

感水紙は生研センター指標(0~10)に中間グレードを加えて評点した。「t」は肉眼で判別困難な微量の付着を示す。

風速・気温・湿度はKestrel 4000 (Nielsen-Kellerman社製)を用い地上約1.7m地点で、風向はSY-N式風向計を用い地上約1m地点で計測した。

試験日:平成19年1月30日(試験Ⅰ及びⅡ)~31日(試験Ⅲ)

天候:1月30日=晴れ、1月31日=快晴

試験時の気温・湿度:試験Ⅰ=6.5°C~18.6°C, 55%~29%、試験Ⅱ=12.4°C~16.8°C, 22%~27%、試験Ⅲ=7.2°C~10.9°C, 58%~51%

## 4. 考 察

この種の試験を円滑に実施するには風向及び風速が安定していることが望ましいことから、比較的好条件を得やすい冬期に計画したが、本年は異例の暖冬のため、好適な条件となる日が少なかった。また、風速が弱い時は評価に好適な反面、風向が安定しない傾向があるが、本試験は風向の変化にも対応できるシステムを採用したにもかかわらず、終始悩まされた。

例えば、試験Ⅱ-1はネットを設置しない場合の試験であるが、5m離れたトラップではほとんど検出されなかった。これは、微風であったためにドリフトがトラップまで届いていない、及びトラップをそれて飛散したためと考えられる。また、注意深く設定を行ったものの、設置したネットにより飛散方向がかく乱される現象もみられた。

このような結果同士を単純に比較することは困難であるため、次のように解析を行った。

(1) 感水紙付着程度と濾紙付着量との相関

立体ポールに設置した感水紙の付着状況の評点合計値と、濾紙から検出された MEP 付着量との相関を検討したところ、感水紙評点合計と総付着量には一定の相関が認められた。従って濾紙付着量はトラップポールへの飛散・付着量を反映していると考えられた。

表 3-3 感水紙と総付着量の関係

試験番号	感水紙評点 合計	総付着量 ( $\mu$ g)
I-1	0.5	<0.1
I-2	12.5	45.8
I-3	1.0	<0.1
I-4	2.0	3.4
I-5	12.0	14.8
I-6	2.0	3.4
I-7	5.5	3.7
I-8	8.5	6.3
II-1	0.0	<0.1
II-2	4.5	3.7
II-3	4.0	5.2
II-4	0.0	<0.1
II-5	3.5	4.3
II-6	0.5	<0.1
III-1	29.5	50.9
III-2	23.5	46.8
III-3	1.0	0.9
III-4	6.5	2.7
III-5	15.5	16.2
III-6	15.0	23.7
III-7	32.5	42.6
III-8	24.5	37.6

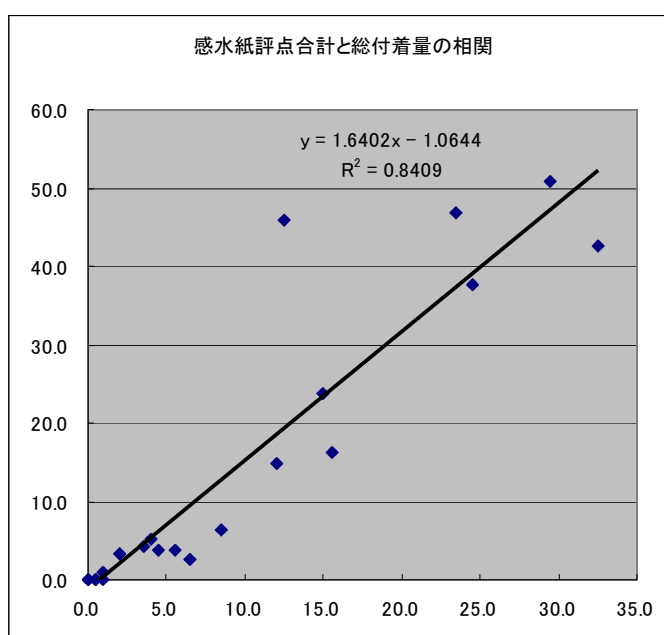


図 3-1 感水紙評点合計と総付着量の相関

(注) 定量限界以下は便宜的に 0 として表示した。

(2) ネットが無い場合の試験結果の解析

ネットを設置しない場合の試験は合計 6 回行った。これらのうち、トラップ列をそれてドリフトしたものについては、トラップにおける捕捉率が低下していると考えられることから、ここでは捕捉できなかった割合を便宜的に 30%相当と仮定し、濾紙の総着量にその分を加算補正して「推定飛散量」を求めた（推定飛散量＝総付着量×補正係数(1.3)）。次に、推定飛散量と風速条件との相関を検討したところ、本試験においては平均風速と最大風速とを加算した値（便宜的にこれを「風速指数」とする）が最も高い相関を示した。

表 3-4 ネットが無い場合の試験結果

試験 番号	ネット	風速(m/s)		風の状態	感水紙評 点合計	総付着 量( $\mu$ g)	風速 指数	補正 係数	推定飛 散量( $\mu$ g)
		平均	最大						
I-2	なし	1.4	2.4	風向は概ね安定。	12.5	45.8	3.8	1.0	45.8
I-5	なし	0.8	2.2	途中で風向大きく変化しトラ ップ範囲をそれる。	12.0	14.8	3.0	1.3	19.2
II-1	なし	0.8	1.5	微風。散布後まもなく風向変 わりトラップ範囲をそれる。	0.0	<0.1	2.3	1.3	0.0
II-5	なし	0.8	1.5	微風。後半弱まり風向めまぐ るしく変化。	3.5	4.3	2.3	1.0	4.3
III-1	なし	1.5	2.2	風向風速ともに概ね安定。	29.5	50.9	3.7	1.0	50.9
III-5	なし	1.2	2.0	開始直後にトラップ範囲外に も。	15.5	16.2	3.2	1.3	21.1

風速指数＝平均風速＋最大風速

推定飛散量＝総付着量×補正係数（定量限界以下は便宜的に0として表示した。）

補正係数：トラップ列をそれた場合 1.3、それ以外の場合は 1.0 とした。

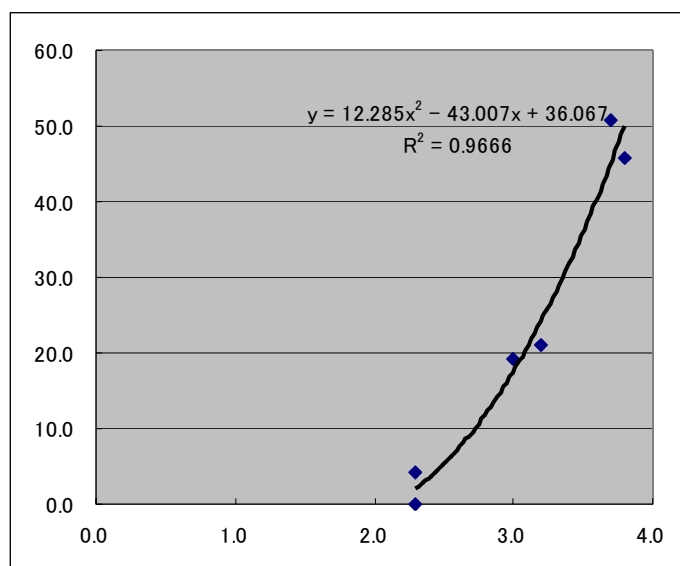


図 3-2 風速指数と推定総付着率の相関

### (3) ネットを設置した場合の飛散低減率の試算

ネットを設置して行った各試験についても上記同様に「推定飛散量」と「風速指数」を求めた。つぎに、図 3-2 に示された回帰式を用いて、各試験の風速指数条件下における推定飛散量を求めた。この量は、当該風速条件において、仮にネットが無かった場合の推定飛散量を意味するものであることから、各試験の推定飛散量から低減率を試算した。これらの結果を表 3-5 に示す。

本試算結果では、事例ごとにかかなりの差異がみられているが、全体としてみると、比較的高い

低減効果が安定的に示されたもの（2mm 目・2m 高、4mm 目・2m 高、散防紗・2m 高）と低減率が低い事例が含まれるもの（4mm 目・1m 高、2mm 目・1m 高、散防紗・1m 高）とに分かれ、設置高がより強く影響した結果となった。しかし、本試算は幾つかの前提を含むものであることに留意が必要である。

表 3-5 各ネット設置による飛散低減効果の推定

試験番号	ネット	設置高	風速指数	推定飛散量 ( $\mu$ g) (注)	ネット無い場合の 推定飛散量( $\mu$ g)	推定飛散低減率(%)	
							平均
I-1	4mm目	2m	2.2	0.0	0.9	100	85
II-3	4mm目	2m	3.2	5.2	24.2	79	
III-2	4mm目	2m	5.7	46.8	190.1	75	
I-6	4mm目	1m	3.0	3.4	17.6	81	77
II-6	4mm目	1m	2.1	0.0	-0.1	100	
III-6	4mm目	1m	4.0	30.8	60.6	49	
I-3	2mm目	2m	2.7	0.0	9.5	100	86
II-2	2mm目	2m	3.4	4.8	31.9	85	
III-3	2mm目	2m	2.4	0.9	3.6	74	
I-7	2mm目	1m	3.4	3.7	31.9	88	65
III-7	2mm目	1m	4.2	42.6	72.1	41	
I-4	散防紗	2m	2.9	4.4	14.7	70	85
II-4	散防紗	2m	2.9	0.0	14.7	100	
III-4	散防紗	2m	3.0	2.7	17.6	85	
I-8	散防紗	1m	2.7	8.2	9.5	14	34
III-8	散防紗	1m	4.7	48.83	105.3	54	

(注) 定量限界以下は便宜的に 0 として計算した。

一方、ネットの潜在的な遮蔽能力に関する調査（日植防研 2005）では表 3-6 の結果が示されている。これらから、ネットの目合いが細かい等遮風性が高いほど飛散粒子の遮蔽能力が高いことが明らかとなっている。

今回の試験においても、ネット面においては概ね同様であったと推定されるが、野外ではネットに当たったドリフト粒子がそのままネットを乗り越えて飛散していく現象も観察されており、このことが結果に大きく影響したと考えられる。

#### (4) 結論

① ネットの設置は、圃場外への農薬の飛散量をかなり減少させる効果があるものと考えられる。その程度は条件によってかなり異なるが、ネットから 5m 離れた地点ではネットが無い場合に比べて半減又はそれ以下に低減できるのではないかと考えられた。

② そのメカニズムは、ネット面での直接的な遮蔽機能のほかに、ネット背面で風速が低下するために飛散距離を短くする効果があると推測される。



③その低減効果は風速が弱い時ほど顕著で、風速が強まると効果が薄れる傾向にあった。

④遮風性が高いネットでは、ネット面にぶつかった風が上方の気流となり、飛散粒子が舞い上がりながら飛散していく様子が観察された。このため、目合いが細かいほど低減効果が高まるとはいえない場合があると考えられた。

⑤ネットの設置高も低減効果を左右すると考えられ、散布位置に対して十分な高さを確保するほうが高い低減効果が得られると考えられた。

表 3-6 風洞内試験によるネットの遮蔽効果（日植防研 2005）

		被覆面積率 (%)	ネットから の距離	ネット背面落下 量( $\mu\text{g}/\text{シヤレ}$ )	総量比	低減率(%)	参考(防 風率(%))
衝突風速 1.5m/s	ネット無し	0	6-10m	0.49	100.0	—	—
			3-5m	6.95			
			1-2m	68.64			
	4m/mネット	29.0	6-10m	0.10	32.9	67.1	40
			3-5m	2.10			
			1-2m	23.07			
	2m/mネット	42.0	6-10m	0.01	14.8	85.2	50
			3-5m	0.47			
			1-2m	11.21			
	1m/mネット	64.9	6-10m	—	0.7	99.3	70
			3-5m	—			
			1-2m	0.59			
衝突風速3.0 m/s	ネット無し	0	6-10m	2.03	100.0	—	—
			3-5m	17.49			
			1-2m	69.01			
	4m/mネット	29.0	6-10m	0.56	46.6	53.4	40
			3-5m	4.91			
			1-2m	37.94			
	2m/mネット	42.0	6-10m	0.12	23.8	76.2	50
			3-5m	1.61			
			1-2m	21.16			
	1m/mネット	64.9	6-10m	—	1.4	98.6	70
			3-5m	0.01			
			1-2m	1.35			