

## 簡易雨量計でカンキツ黒点病の適期防除！

佐賀県果樹試験場 野口真弓

しっかり黒点病の防除をしたはずなのに今年は黒点病が多く出た，そんな経験はありますか？

今回は，黒点病を適期に防除するための便利な道具，「簡易雨量計」についてご紹介します。

### 〈距離が近くても異なる雨の降り方〉

黒点病の防除として，ジマンダイセン(ペンコゼブ)水和剤を中心に散布されていることと思います。この剤は，温州ミカンの場合，散布してから1ヶ月または降雨量200～250mmまで防除効果を発揮します(マシン油加用時は300～400mm)。つまり，前回散布してから1ヶ月たっていなくても，累積雨量が前記の基準を超えた場合，再散布が必要です。そのため，雨の量を把握することが大切になります。皆さんはどうやって雨の量を把握されていますか？

「局所的大雨」。昨年，ニュースでこの言葉をよく耳にされたのではないのでしょうか。この言葉に表わされるように，かなり近い距離であっても，大きく雨量が異なることがあります。第1表は比較的近距离に位置する4地点に雨量計を設置し，最寄りの気象台のデータと比較した値です。なお，各地点間の最大距離間は約7kmで，気象台とは最も遠い地点でも約13kmしか離れていません。このように狭い範囲であっても，たとえば，6/24～6/29にかけて気象台のデータでは175mm，A地点では200mmですが，D地点では，280mmの雨が降っています。7/6～7/15にかけては，気象台のデータでは295mmにもかかわらず，B地点では570mmもの降雨量となっています。A地点とB地点については，山を隔ててはいるものの，距離は1kmも離れていません。それでも，時として雨量が異なっているのがわかるのではないのでしょうか。

つまり，気象台から出される雨量をあてにしているだけでは適期の防除は難しい，ということ

です。それなら、どうすればいいのでしょうか。

自分で雨量を計測すればいいのです。

第1表 地点別にみた降水量の比較 (2010年)

		6/24~6/29	6/29~7/6	7/6~7/15	7/15~7/21
簡易雨量計 での計測比較	A	200mm	120mm	500mm	90mm
	B	210	110	570	110
	C	220	100	540	90
	D	280	90	400	70
最寄りの気象台データ		175	89	295	31

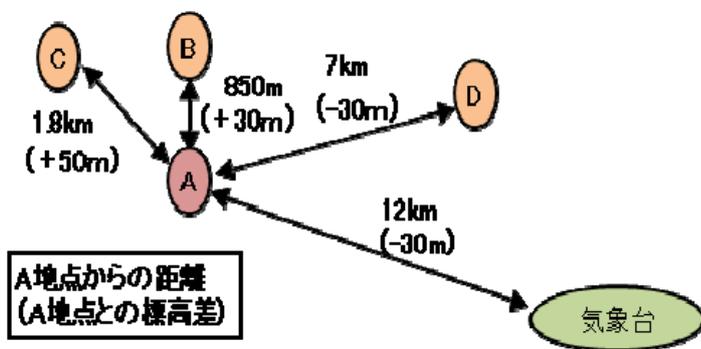


図1 気象台と各簡易雨量計の設置場所の位置関係

### 〈簡易雨量計の作り方〉

自分で雨量を計測する道具、それが「簡易雨量計」です。

それでは、作り方を紹介します。

必要なものは、ホームセンター等で手に入ります。

#### 準備するもの

- ・ジョウゴ
- ・ポリ容器など
- ・接着剤
- ・カラーテープ
- ・黒マジック

- ・ハサミ
- ・メスシリンダーまたは、はかり など

### 作り方

- ①まず、道具をそろえましょう
- ②ジョウゴとポリ容器等を接着剤で組み合わせます。
- ②ジョウゴの内側の直径を測ります。
- ③ジョウゴの内側の面積に対して、降水量50mmに相当する量ずつの水を容器に注ぎ、50mmごとの目盛り線を刻みます。

第2表 雨量50mmに相当する水の量

ジョウゴの内径 (直径)	:	ジョウゴの内径 の1/2 (cm)	×	ジョウゴの内径 の1/2 (cm)	×	円周率 (3.14)	×	5 (cm)	=	降水量50mmに 相当する水量 (mlまたはg)
10cm	:	5	×	5	×	3.14	×	5	=	393
20cm	:	10	×	10	×	3.14	×	5	=	1570

- ④目的とする雨量のところにカラーテープを貼り、色分けをすると、防除のタイミングがわかりやすくなります。カラーテープ等で防除タイミングがわかりやすくなるように工夫しましょう(要防除：黄色，至急防除：赤色)。



作成例：(左) アルミジョウゴ(内径 14cm)+ポリ容器(5L),

(右)プラスチックジョウゴ(内径 10.8cm)+果実酒容器(4.2L)

### ポイント

- ①ジョウゴの内径に対して、ポリ容器の底面積が極端に広いと、目盛り間隔が狭くなり、

降雨量の確認がしにくくなります。

- ②ジョウゴを用いず口の広い容器(バケツ等)を使用したり，ジョウゴの首の部分が広いものを使用したりすると，蒸発量が多くなってしまいます。せっかく設置しても適期防除に利用するのは難しいでしょう。
- ③簡易雨量計は，水平な場所に設置しましょう。また，樹のすぐそばなどにおくと，葉でつまる，雨が入りにくい，樹をつたって大量の水が一気に入り込むなどの恐れがあります。
- ④強風等で倒れないように，両側をブロック等で押さえておきましょう。
- ⑤容器は，水が容易に排出できるものを使用しましょう。防除をしたら水を排出して，リセットします。

作るの面倒だなあ，バケツをそのままおいていてもいいのでは？とお考えの方もいらっしゃるのではないのでしょうか。しかし，バケツ状のものを雨量200mmに相当する水を入れ，雨が入らない屋根の下に1ヶ月おいたところ，雨量90mm以上に相当する水が減ってしまいました。これだけ蒸発してしまっただけでは，適期防除を見るには難しそうです。

雨量計を使いたいけど作るの面倒だなあと思われる方は，自分で作るよりも少し高くなりますが，既製品の雨量計もありますので，そちらもご活用ください。



### 〈実際簡易雨量計を利用した場合の防除効果〉

次に皆さんが気になるのは，簡易雨量計を用いたら，どれくらい防除効果が違うの？と

いうことではないでしょうか。

第3表は、気象台で観測された雨量を元に防除した場合と、簡易雨量計で計測された雨量を元に防除をした場合の発病率を比較したものです。気象台の雨量データに基づいて防除を行ったところ、商品性に問題がある黒点病罹病果が、18.5%も出てしまいました。一方、簡易雨量計の雨量に基づいて防除を行ったところ、問題となるような罹病果は7.7%と低く抑えられました。

第3表 簡易雨量計と気象台の観測値に基づいて  
防除をした場合の黒点病防除効果 (2011年)

	調査 果数	発病率	防除価
簡易雨量計に基づいた防除	301	7.7	91
気象台の観測値に基づいた防除	303	18.5	77
無散布	300	82.0	-

発病率：黒点病が散見されるレベルは除いた。

防除価は、発病率から算出した

このように、気象台で計測された雨量に基づいて防除を行っているとは、実際の圃場での雨量と大きく異なり、せっかく防除したのに思ったような効果が得られない、ということが生じてしまいます。

そのようなことにならないよう、簡易雨量計を活用して、適期防除につなげましょう。