

試験方法

ピペットで検体 1 mL を取って片方の前腕に塗布し、ビニル袋をはめた他方の手でむらなく塗りのぼした。他方の前腕は何も処理しない無処理区（対照）とした。ヒトスジシマカ♀成虫 20 頭が入ったナイロンゴーズ袖付き透明アクリルボックス (30×30×30cm) を 2 個用意し、各前腕をそれぞれの容器内に挿入し、30 秒ごとに 5 分間、検体を処理した前腕と、無処理の前腕に吸血飛来して降着した蚊数（腕にとまった蚊の数）および 5 分間に吸血した蚊数を記録した（図 3）。試験は処理直後、2 反復で行い、室温 23.5±0.3℃、50±1%RH 条件下で行った。



図 3 試験風景

結果

検体塗布前腕の降着数、吸血数、忌避率

表 1 に、検体と無処理の降着数、吸血数、吸血率、忌避率を示した。

1 回目の延べ降着数は、無処理が 26 頭に対し、検体が 2 頭、2 回目の延べ降着数は、無処理 57 頭に対し、検体が 9 頭と、検体処理区で非常に少なかった。

1 回目の吸血数は、無処理 7 頭に対し、検体が 0 頭、2 回目の吸血数は、無処理 9 頭に対し、検体が 0 頭と、検体処理区で非常に少なく、ゼロであった。

忌避率 (%) = $100 \times (\text{無処理区の吸血数} - \text{処理区の吸血数}) / \text{無処理区の吸血数}$

により算出した忌避率は、1 回目、2 回目ともに 100.0% となり、非常に高い蚊忌避効力が示された。

表 1

検体塗布前腕と、無処理前腕に対するヒトスジシマカ 30 秒ごと 5 分間の前腕に降着した蚊数（とまった蚊数）、5 分間吸血数、吸血率、忌避率（供試虫：ヒトスジシマカメス成虫 20 頭）

*吸血率 (%) = $100 \times \text{吸血数} / 20$

**忌避率 (%) = $100 \times (\text{無処理区の吸血数} - \text{処理区の吸血数}) / \text{無処理区の吸血数}$

経過時間(秒)	1回目		2回目		平均	
	検体	無処理	検体	無処理	検体	無処理
30	0	2	1	4	0.5	3
60	0	3	0	5	0	4
90	0	3	1	8	0.5	5.5
120	0	2	1	9	0.5	5.5
150	1	2	2	9	1.5	5.5
180	1	2	1	9	1	5.5
210	0	2	1	8	0.5	5
240	0	3	1	3	0.5	3
270	0	3	1	1	0.5	2
300	0	4	0	1	0	2.5
延べ降着数	2	26	9	57	5.5	41.5
吸血数	0	7	0	9	0	8
吸血率(%)*	0.0	35.0	0.0	45.0	0.0	40.0
忌避率(%)**	100.0	-	100.0	-	100.0	-

表 2 に、2 回の平均値を示した。無処理の吸血率 40.0% に対して、検体の吸血率は 0%

であって、検体の忌避率は 100.0% であった。

表 2 検体、無処理の延べ降着数、吸血数、吸血率、忌避率平均値 (n=2)

	延べ降着数	吸血数	吸血率(%)	忌避率(%)
検体	5.5	0.0	0.0	100.0
無処理	41.5	8.0	40.0	-

考察

本試験によると、検体 Wild Mint & Mandarin 56392 for Body Mist の忌避率は 100.0% で非常に高い蚊忌避効力が示された。