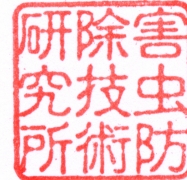


〇〇株式会社 御中

〒276-0028 千葉県八千代市村上 1263-103



害虫防除技術研究所

白井 良和



忌避剤「〇〇」のヒトスジシマカに対する
忌避試験報告書

2025 年 7 月

IPCT *Institute of Pest Control Technology*

害虫防除技術研究所

〇〇製忌避剤について、蚊忌避試験を実施しましたので報告致します。

1. 試験年月 2025 年 6 月
2. 試験担当者及び報告者
害虫防除技術研究所（有限会社モストップ内） 白井良和
3. 試験検体 蚊忌避塗布剤
4. 供試虫 ヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*) メス成虫 (図 1)



図 1 ヒトスジシマカ

5. 試験目的

検体を前腕に噴射して塗布し、蚊忌避効力があるかどうかを確認する。

6. 試験方法

検体を、スプレー容器を用いて、被験者の片方の前腕（肘より指先までの表裏）に、伸側 1 回、屈側 1 回の 2 回プッシュで噴射し、ビニル手袋をはめた他方の片手で、むらなく伸ばして塗布した。これを 5 回繰り返し、計 10 回プッシュ分（約 2.5ml）を片方の前腕に塗布した。他方の前腕は何も処理しない無処理区（対照）とした。ヒトスジシマカメス成虫 20 頭が入ったナイロンゴーズ袖付き透明アクリル製容器（300mm×300mm×300mm）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 3 分間、検体を塗布した前腕と、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 3 分間に吸血した蚊数を記録した（図 2、図 3）。これを塗布直後について、3 反復で行った。試験は室温 24℃、60%RH 条件下で行った。

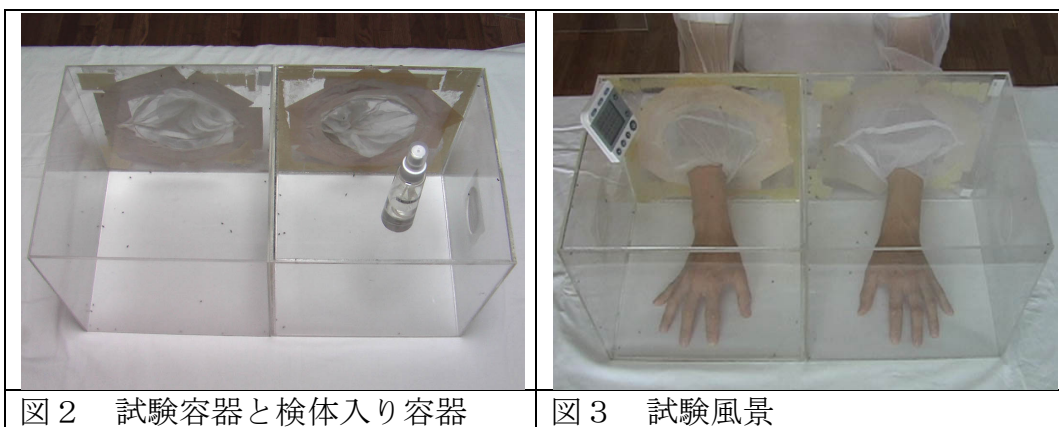


図2 試験容器と検体入り容器 図3 試験風景

7. 結果

表1に、検体を処理した前腕へのヒトスジシマカ降着数（吸血飛来して腕にとまった数）、吸血数、吸血率、忌避率を示した。

検体処理区の1, 2, 3回目ののべ降着数は順に、79, 55, 28頭であって、無処理区の83, 74, 62頭より少なく、検体処理区の吸血数は順に14, 14, 7頭であって、無処理区の20, 18, 15頭より少なくなった。忌避率について、1回目が20.0%、2回目が33.3%、3回目が63.3%となり、検体処理による蚊忌避効果がみられた。

表1 検体装着前腕および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（供試虫：ヒトスジシマカメス成虫 20頭）

	1回目		2回目		3回目	
経過時間(秒)	検体	無処理区	検体	無処理区	検体	無処理区
30	4	20	0	13	4	6
60	2	20	9	17	7	11
90	0	14	5	16	8	11
120	11	10	12	11	3	7
150	15	7	4	8	1	6
180	12	5	5	3	1	6
210	8	4	1	2	0	4
240	0	1	2	2	1	4
270	1	2	1	2	2	3
300	4	0	1	0	1	4
のべ降着数	79	83	55	74	28	62
吸血数	14	20	14	18	7	15
吸血率(%)*	75.0	100.0	50.0	80.0	32.0	75.0
忌避率(%)**	20.0	—	33.3	—	63.3	—

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

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

表2に、のべ降着数、吸血数、忌避率の平均値を示した。また、吸血数について一般化線形混合モデル（GLMM）による解析を行った結果、有意差がみられた（ $P<0.01$ ）。

表2 検体処理前腕と無処理前腕の、のべ降着数、吸血数、
忌避率の平均値（平均値±標準誤差、n=3）

	のべ降着数	吸血数	忌避率(%)
検体	78.0±14.7	18.7±2.3*	11.3±5.3
無処理	13.0±6.1	19.7±1.5	—

* $P<0.01$

8. 考察

本試験より、検体を処理した前腕が、無処理の前腕に比べて、降着数、吸血数が少なく、吸血数について有意に少なくなり、検体の蚊忌避効力が認められた。また、忌避率については、11.3%と低かったが、弱いながらも蚊忌避効力を有することが示された。

以上