

ダニのフン等を固めるタイプのスプレー

目 次

1 . 目的	1
2 . テスト商品	1
3 . テスト期間	1
4 . テスト方法	1
(1) 塵及び毛の採取	1
(2) アレルゲン量の測定	1
5 . テスト結果	1
(1) カーペットのアレルゲン量	1
(2) アレルゲンの除去量と刈り取った毛に残留していたアレルゲン量	2
ア . 商品 ㊄	2
イ . 商品 ㊅	3
ウ . 商品 ㊆	4
6 . テスト結果のまとめ	5
7 . 表示	5
8 . 結果に基づく措置	7
9 . 消費者へのアドバイス	7
別図 1 アレルゲン量 (Der) の分布	8
別表 1-1 アレルゲン量の測定結果 (商品 ㊄)	9
別表 1-2 アレルゲン量の測定結果 (商品 ㊅)	10
別表 1-3 アレルゲン量の測定結果 (商品 ㊆)	11
別表 2 テスト品の表示一覧	12
テスト方法 (概要)	16
テスト方法 (詳細)	19
実験の様子	22
用語の解説	23

1. 目的

アレルギー性喘息、アトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患の原因の一つにダニがあり、アレルギー疾患はダニが多数発生する場所に居住すると発症しやすい傾向にあるといわれている。

ダニアレルギーの抗原（アレルゲン）は、ダニのフンや死がいに含まれている。アレルゲンは、カーペットなどに掃除機をかけることにより塵とともにある程度除去することができるが十分除去することは難しいといわれている。

最近、ダニのフンや死がいなどを薬剤で固め、掃除機で除去しやすくするなどといったタイプのスプレーが出回っており、こうしたスプレーがダニアレルゲンの除去に効果があるのかテストし、都民に情報提供することとした。

2. テスト商品

ダニのフンなどを薬剤で固めるタイプのスプレー 3 商品（㊸、㊹、㊺）

3. テスト期間

平成 17 年 11 月～平成 18 年 2 月

4. テスト方法

8 年間使用したウール製カーペット（毛の長さ：約 7mm）を用いて、薬剤をスプレーしてから掃除機をかけた場合と、薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合について、集められた塵に含まれるアレルゲン量を測定した。また、カーペットの毛を刈り取り、毛に残留したアレルゲン量を測定した。

（1）塵及び毛の採取

別紙 1 に示したとおり、カーペットを 25 の区画（1 区画の大きさは 20cm × 20cm）について掃除機をかけて塵を採取した。また掃除機をかけた後、カーペットの毛を刈り取った。

（2）アレルゲン量の測定

掃除機をかけて除去された塵及び刈り取った毛に残留していた、「ヤケヒョウヒダニのフン由来のアレルゲン（Derp）」及び「コナヒョウヒダニのフン由来のアレルゲン（Derf）」を ELISA（酵素免疫測定）法により定量し、両者を合計してアレルゲン量（Der）を算出した。

5. テスト結果

（1）カーペットのアレルゲン量

カーペットのアレルゲン量（Der）を別図 1 に示した。

注）棒グラフは、掃除機をかけて採取した塵に含まれるアレルゲン量と、刈り取った毛に残留していたアレルゲン量の合計量を示す。

アレルゲン量は区画によって大きな違いがみられ、1 区画当たり 2800ng～22000ng（平均値 8400ng）であった。厚生省が 1999 年に「快適で健康的な住宅に関するガイドライン」で提示した絨毯におけるダニアレルゲン（Der）汚染の基準 1000ng/m²に

比べ、テストしたカーペットはダニアレルゲン量が非常に多かった。

(2) アレルゲンの除去量と刈り取った毛に残留していたアレルゲン量

薬剤をスプレーした後、掃除機をかけた場合と、薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合の1区画当たりのアレルゲンの除去量及び刈り取った毛に残留していたアレルゲン量等を別表1-1から別表1-3に示した。

ア．商品[※]

(ア)アレルゲン除去量

薬剤をスプレーした後、掃除機をかけた場合、1区画当たりのアレルゲンの除去量は320ng～1400ng（平均値750ng）であった。

薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合、1区画当たりのアレルゲンの除去量は1回目の掃除機がけでは330ng～1200ng（平均値700ng）、2回目の掃除機がけでは53ng～350ng（平均値160ng）、合計440ng～1300ng（平均値860ng）であった。掃除機を2回かけることにより約23%アレルゲンの除去量が向上した。

薬剤をスプレー後掃除機をかけた場合と薬剤を使用せずに掃除機を1回かけた場合では薬剤をスプレーした後掃除機をかけた方がアレルゲン除去量（平均値）が多く、薬剤を使用せずに掃除機を2回かけた場合には薬剤使用をスプレーした場合よりアレルゲン除去量（平均値）が多かったが、各区画のアレルゲン除去量に大きな違いがあり、薬剤使用によるアレルゲン除去効果を評価することはできなかった。

表1 アレルゲン除去量

ng/区画

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ	薬剤を使用せずに掃除機がけ		
		1回目	2回目	計
範囲	320～1400	330～1200	53～350	440～1300
平均値	750	700	160	860

注）ng＝10⁻⁹g

(イ)刈り取った毛に残留していたアレルゲン量

刈り取った毛に残留していた1区画当たりのアレルゲン量は、薬剤をスプレー後掃除機をかけた場合2300ng～10000ng（平均値5000ng）、薬剤を使用せずに掃除機を2回かけた場合2000ng～8000ng（平均値4100ng）であった。アレルゲン除去量に対する刈り取った毛に残留していたアレルゲン量は、4.8倍～6.7倍と、除去されたアレルゲン量に比べて刈り取った毛に残留していたアレルゲン量の方がはるかに多かった。

表2 刈り取った毛に残留していたアレルギー量

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ1回	薬剤を使用せずに掃除機がけ2回
範囲	2300 ~ 10000 ng/区画	2000 ~ 8000 ng/区画
平均値	5000 ng/区画	4100 ng/区画
残留量 / 除去量	6.7	4.8

イ．商品⑧

(ア)アレルギー除去量

薬剤をスプレーした後、掃除機を1回かけた場合、1区画当たりのアレルギーの除去量は640ng～4400ng（平均値1800ng）であった。

薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合、1区画当たりのアレルギーの除去量は1回目の掃除機がけでは830ng～3300ng（平均値1700ng）、2回目の掃除機がけでは、150ng～920ng（平均値310ng）、合計970ng～3900ng（平均値2000ng）であった。

薬剤をスプレー後掃除機をかけた場合と薬剤を使用せずに掃除機を1回かけた場合では薬剤をスプレーした後掃除機をかけた方がアレルギー除去量（平均値）が多く、薬剤を使用せずに掃除機を2回かけた場合には薬剤使用をスプレーした場合よりアレルギー除去量（平均値）が多かったが、各区画のアレルギー除去量に大きな違いがあり、薬剤使用によるアレルギー除去効果を評価することはできなかった。

表3 アレルギー除去量 ng/区画

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ	薬剤を使用せずに掃除機がけ		
		1回目	2回目	計
範囲	640 ~ 4400	830 ~ 3300	150 ~ 920	970 ~ 3900
平均値	1800	1700	310	2000

(イ)刈り取った毛に残留していたアレルギー量

刈り取った毛に残留していた1区画当たりのアレルギー量は、薬剤をスプレーした後掃除機をかけた場合4300ng～18000ng（平均値8900ng）、薬剤を使用せずに掃除機を2回かけた場合3400ng～14000ng（平均値7300ng）であった。アレルギー除去量に対する刈り取った毛に残留していたアレルギー量は、3.7倍～4.9倍と除去されたアレルギー量に比べて刈り取った毛に残留していたアレルギー量の方がはるかに多かった。

表 4 刈り取った毛に残留していたアレルギー量

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ 1 回	薬剤を使用せずに掃除機がけ 2 回
範囲	4300 ~ 18000 ng/区画	3400 ~ 14000 ng/区画
平均値	8900 ng/区画	7300 ng/区画
残留量 / 除去量	4.9	3.7

ウ．商品○

(ア)アレルギー除去量

薬剤をスプレーした後、掃除機を 1 回かけた場合、1 区画当たりのアレルギーの除去量は 320ng ~ 2500ng (平均値 1200ng) であった。

薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合、1 区画当たりのアレルギーの除去量は 1 回目の掃除機がけでは 750ng ~ 2300ng (平均値 1300ng)、2 回目の掃除機がけでは、140ng ~ 390ng (平均値 260ng)、合計 850ng ~ 2500ng (平均値 1500ng) であった。

薬剤をスプレー後掃除機をかけた場合と薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合では薬剤を使用せずに掃除機をかけた方がアレルギー除去量 (平均値) が多かったが、各区画のアレルギー除去量に大きな違いがあり、薬剤使用によるアレルギー除去効果を評価することはできなかった。

表 5 アレルギー除去量

ng/区画

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ	薬剤を使用せずに掃除機がけ		
		1 回目	2 回目	計
範囲	320 ~ 2500	750 ~ 2300	140 ~ 390	850 ~ 2500
平均値	1200	1300	260	1500

(イ)刈り取った毛に残留していたアレルギー量

刈り取った毛に残留していた 1 区画当たりのアレルギー量は、薬剤をスプレーした後掃除機をかけた場合 3100ng ~ 17000ng (平均値 8600ng)、薬剤を使用せずに掃除機を 2 回かけた場合 2500ng ~ 14000ng (平均値 8000ng) であった。アレルギー除去量に対する刈り取った毛に残留していたアレルギー量は、5.3 倍 ~ 7.2 倍と除去されたアレルギー量に比べて刈り取った毛に残留していたアレルギー量の方がはるかに多かった。

表 6 刈り取った毛に残留していたアレルギー量

区分	薬剤をスプレー後掃除機がけ 1 回	薬剤を使用せずに掃除機がけ 2 回
範囲	3100 ~ 17000 ng/区画	2500 ~ 14000 ng/区画
平均値	8600 ng/区画	8000 ng/区画
残留量 / 除去量	7.2	5.3

6. テスト結果のまとめ

- (1) カーペットのアレルゲン量（除去されたアレルゲン量と刈り取った毛に残留していたアレルゲン量の合計）は、区画によって大きな違いがみられた。
- (2) 商品 A 、 B 、 C ともに各区画のアレルゲン除去量に大きな違いがあり、薬剤使用によるアレルゲン除去効果を評価することはできなかった。
- (3) 今回テストに使用したカーペットは長期間使用したもので、ダニアレルゲン量が非常に多かった。アレルゲン量、カーペットの種類、使用状況等により薬剤の効果が異なることも考えられる（注）

（注）カーペットのダニアレルゲン量が少ない場合は、多い場合に比べてアレルゲン量に対する薬剤の割合が大きいため薬剤効果が出やすいと考えられる。また、カーペットの毛が短く粗密度のものは、長く高密度のものより薬剤に接触しやすいので薬剤効果がやすいと考えられる。

- (4) 掃除機がけは2回かけた場合、1回だけの場合より約2割多くアレルゲンが除去された。
- (5) 薬剤をスプレーしてから掃除機をかけた場合、薬剤を使用せずに掃除機をかけた場合、ともに除去されたアレルゲン量に比べて刈り取った毛に残留していたアレルゲン量の方がはるかに多かった。

長期間使用し、ダニアレルゲンで強く汚染されているカーペットは、薬剤使用の有無にかかわらず、掃除機をかけても除去できるアレルゲン量は少ないと思われる。アレルゲンが蓄積しないよう、日頃から十分掃除機をかけることが大切である。

表7 刈り取った毛に残留していたアレルゲン量 / 除去されたアレルゲン量

区分	商品 A	商品 B	商品 C
薬剤をスプレー後掃除機がけ1回	6.7	4.9	7.2
薬剤を使用せず掃除機がけ2回	4.8	3.7	5.3

7. 表示

商品の表示を別紙2に示した。各商品の主な表示は次のとおりである。

(1) 使用できる製品

ア. 商品 A

ほとんどのハウスダスト発生源に使用できるとし、使用できるものとして、「ふとん・ベッド・枕、カーペット、布製ソファ、カーテン、畳」が表示されていた。使えないものとしては、「絹・レーヨンなど水に弱い布製品、毛皮、革製品、フローリング、家具、電化製品」が表示されていた。

イ. 商品 B

使用できるものとして、「カーペット、タタミ、ベッド、ソファや布団、まくら、ぬいぐるみ等の布製品」が表示されていた。「シミ、変色の原因になるので、ワックス、ペンキ、ニス等の塗装面、白木、桐、壁紙、アクリル製やスチロール製のプラ

スチック、革製品、毛皮、絹などには使用しない」と表示されていた。

ウ．商品○

使用できるものとして、「布団・ベッド・枕、カーペット・ラグ、カーテン、ソファ、座布団・クッション」が表示されていた。「絹・レーヨン・アセテートキュプラなど水に弱い繊維や、水洗い不可の表示があるもの、防水加工など特殊加工されたものには、しみになる恐れがあるので、予め目立たない部分（裾の折り返し部分など）で試す」と表示されていた。一方、「皮・毛皮・人工皮革・和装品は避ける」と表示されていた。

（２）使用方法

ア．商品㊸

商品 A は、「30 c m 以上離してまんべんなくスプレーする（1 m²に 6 回程度、または表面が湿り気を帯びる程度が目安）。十分乾かしてから手ではらうか、掃除機をかけて除去する」などと表示されていた。

イ．商品㊹

商品 ㊹ は、「40～50 c m の距離から 1 m²あたり 8 吹き程度、まんべんなくスプレーしてください」「そのまま十分乾燥させてください」「その後、掃除機をかけてください」などと表示されていた。

ウ．商品○

商品○は、「20～30 c m 離して、表面が全体的に湿り気を帯びる程度スプレーしてください」「スプレー後は充分乾かしてください」「いつものお掃除で除去できます」などと表示されていた。

（３）成分

商品㊸は「エタノール、ミネラル成分（芒硝、硫酸カリウム）、セルロース誘導体、香料」と表示されていた。商品㊹は、「エタノール、無機鉱物、緑茶エキス」と表示されていた。商品○は、「トウモロコシ由来消臭成分、除菌成分（有機系）、水溶性凝集成分」と表示されていた。

（４）特徴

ア．商品㊸

「ダニのフンや死がい、花粉など、数ミクロンのハウスダストを大きく固めてポロポロに。取れやすくなります。（海洋水にも含まれる凝集性ミネラル成分の働き）」
「細かすぎて取れにくいハウスダストを浮かせて引き寄せ、大きく固めてポロポロに」「手で軽く払うだけでスッカリ」「ハウスダストを最大 97% 除去」などと表示されていた。

イ．商品㊹

「ダニ、花粉、ハウスダスト、アレルゲンをもとめて除去」「微細なアレルゲン（ダニのフンや死骸、花粉、ハウスダスト）を包んで固め、取りやすくします。」「カー

ペットやふとんに○○○をスプレーします。スプレーすると同時にアレルゲンが失活します」2つの成分ヘクトライト（無機鉱物）とエタノールの働きでアレルギーの原因物質であるアレルゲンを失活（不活性化）」など表示されていた。

「アレルゲンをまとめて除去」などと医薬品ではない本商品に表示することは薬事法に違反するため、東京都福祉保健局では販売者を指導し、その結果、本商品の表示は改められた。

ウ．商品○

「布製品に付着しているハウスダスト（ダニのふんや死がい、ペットのふけなど）をまとめて固め、舞い上がる量を減らすことができます。」「固まったハウスダストは、いつものお掃除（布団をはらったり、カーペットなどに掃除機をかけたり）で除去できます。」「ハウスダストが舞い上がるのを最大78%カット」など表示されていた。

8．結果に基づく措置

区市町村や消費者団体等へ情報提供する。

9．消費者へのアドバイス

- （1）長年使用してダニアレルゲンで強く汚染されたカーペットは、薬剤使用の有無にかかわらず、掃除機をかけてもアレルゲンは十分除去されず、大半が毛に残留していました。アレルゲンが蓄積しないよう、日頃から十分掃除機をかけることが大切です。
- （2）掃除機がけを2回すると、1回だけの場合より約2割多くアレルゲンが除去されました。掃除機をかける時間を長くするとアレルゲン除去効果が向上すると考えられます。

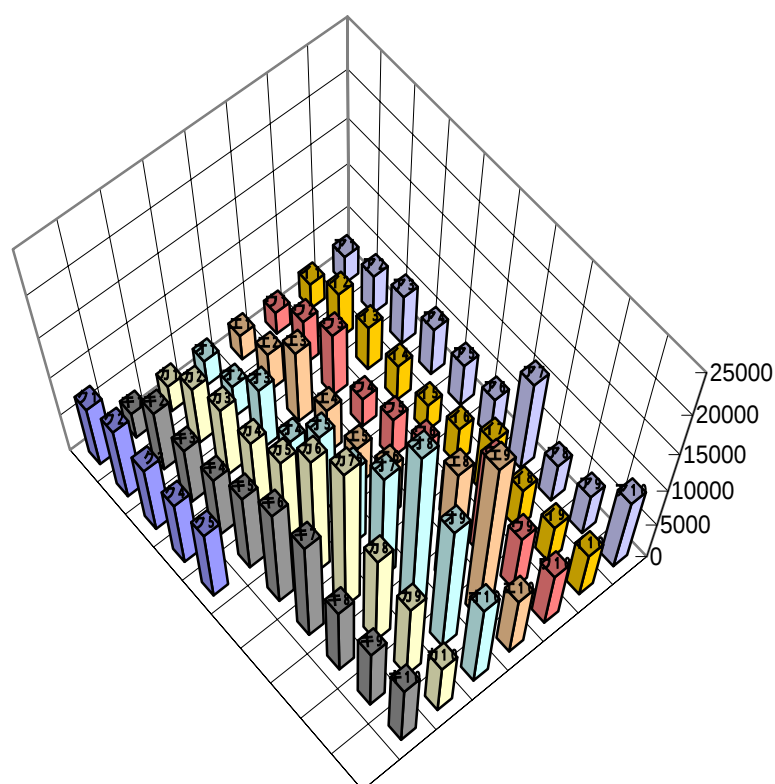
アレルギー(Der)分布

ア1	ア2	ア3	ア4	ア5	ア6	ア7	ア8	ア9	ア10
イ1	イ2	イ3	イ4	イ5	イ6	イ7	イ8	イ9	イ10
ウ1	ウ2	ウ3	ウ4	ウ5	ウ6	ウ7	ウ8	ウ9	ウ10
エ1	エ2	エ3	エ4	エ5	エ6	エ7	エ8	エ9	エ10
オ1	オ2	オ3	オ4	オ5	オ6	オ7	オ8	オ9	オ10
カ1	カ2	カ3	カ4	カ5	カ6	カ7	カ8	カ9	カ10
キ1	キ2	キ3	キ4	キ5	キ6	キ7	キ8	キ9	キ10
ク1	ク2	ク3	ク4	ク5					

Der (ng)									
3423	4807	6116	5964	5417	5161	11571	5114	5509	9589
3150	5836	5537	4652	3684	4889	7776	5649	5175	6116
2779	5665	8005	3826	5463	6764	5822	13413	7836	7508
3176	4843	9239	5999	5283	7161	11950	16094	21705	8333
3276	4116	8024	5540	10825	10814	14750	22352	17679	11762
3450	7464	9092	9235	11318	16262	19480	12643	10944	7355
3369	7946	7446	8092	10428	13117	13732	9481	8745	8912
7730	9278	8639	8620	9396					

網掛けはスプレーがけした区画

別図1 アレルギー(Der)量の分布 ng



ダニアレルゲン量の測定結果: 商品

Der

単位: ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ						薬剤を使用せずに掃除機がけ											
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g	合計	
A1	331	B1	3092	9.3	f1	3423	C1	388	D1	112	g1	500	E1	4307	8.6	h1	4807
A2	723	B2	5393	7.5	f2	6116	C2	980	D2	208	g2	1188	E2	4776	4.0	h2	5964
A3	432	B3	4985	11.5	f3	5417	C3	615	D3	77	g3	692	E3	2458	3.6	h3	3150
A4	989	B4	4847	4.9	f4	5836	C4	831	D4	170	g4	1001	E4	4536	4.5	h4	5537
A5	929	B5	3723	4.0	f5	4652	C5	1039	D5	160	g5	1199	E5	2485	2.1	h5	3684
A6	484	B6	2295	4.7	f6	2779	C6	1099	D6	158	g6	1257	E6	4408	3.5	h6	5665
A7	1361	B7	6644	4.9	f7	8005	C7	339	D7	101	g7	440	E7	3386	7.7	h7	3826
A8	1031	B8	4432	4.3	f8	5463	C8	1151	D8	53	g8	1204	E8	1972	1.6	h8	3176
A9	479	B9	4364	9.1	f9	4843	C9	852	D9	345	g9	1197	E9	8042	6.7	h9	9239
A10	315	B10	5684	18.0	f10	5999	C10	333	D10	200	g10	533	E10	4750	8.9	h10	5283
A11	808	B11	2468	3.1	f11	3276	C11	464	D11	142	g11	606	E11	3510	5.8	h11	4116
A12	1088	B12	6936	6.4	f12	8024	C12	334	D12	200	g12	534	E12	5006	9.4	h12	5540
A13	754	B13	10071	13.4	f13	10825											
平均値	748	平均値	4995	6.7	平均値	5743	平均値	702	平均値	161	平均値	863	平均値	4136	4.8	平均値	4999

ヤケヒョウヒダニ (Derp)

単位: ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ						薬剤を使用せずに掃除機がけ													
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計		塵(掃除機がけ(1回目))			塵(掃除機がけ(2回目))			計		刈り取った毛		E/g	合計	
A1	165	B1	2051	12.4	f1	2216	C1	121	D1	51	g1	172	E1	2110	12.3	h1	2282		
A2	130	B2	1317	10.1	f2	1447	C2	187	D2	34	g2	221	E2	1476	6.7	h2	1697		
A3	113	B3	1747	15.5	f3	1860	C3	163	D3	33	g3	196	E3	1714	8.7	h3	1910		
A4	279	B4	2505	9.0	f4	2784	C4	179	D4	60	g4	239	E4	2095	8.8	h4	2334		
A5	254	B5	2080	8.2	f5	2334	C5	394	D5	79	g5	473	E5	1395	2.9	h5	1868		
A6	270	B6	1683	6.2	f6	1953	C6	237	D6	69	g6	306	E6	2022	6.6	h6	2328		
A7	295	B7	3126	10.6	f7	3421	C7	86	D7	55	g7	141	E7	2400	17.0	h7	2541		
A8	405	B8	3038	7.5	f8	3443	C8	396	D8	42	g8	438	E8	1476	3.4	h8	1914		
A9	199	B9	2808	14.1	f9	3007	C9	188	D9	155	g9	343	E9	4092	11.9	h9	4435		
A10	116	B10	4011	34.6	f10	4127	C10	105	D10	95	g10	200	E10	3406	17.0	h10	3606		
A11	395	B11	1968	5.0	f11	2363	C11	212	D11	62	g11	274	E11	2377	8.7	h11	2651		
A12	237	B12	4311	18.2	f12	4548	C12	130	D12	93	g12	223	E12	3873	17.4	h12	4096		
A13	234	B13	7096	30.3	f13	7330													
平均値	238	平均値	2903	12.4	平均値	3141	平均値	200	平均値	69	平均値	269	平均値	2370	8.8	平均値	2639		

コナヒョウヒダニ (Derf)

単位: ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ						薬剤を使用せずに掃除機がけ											
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計	塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g	合計		
A1	166	B1	1041	6.3	f1	1207	C1	267	D1	61	g1	328	E1	2197	6.7	h1	2525
A2	593	B2	4076	6.9	f2	4669	C2	793	D2	174	g2	967	E2	3300	3.4	h2	4267
A3	319	B3	3238	10.2	f3	3557	C3	452	D3	44	g3	496	E3	744	1.5	h3	1240
A4	710	B4	2342	3.3	f4	3052	C4	652	D4	110	g4	762	E4	2441	3.2	h4	3203
A5	675	B5	1643	2.4	f5	2318	C5	645	D5	81	g5	726	E5	1090	1.5	h5	1816
A6	214	B6	612	2.9	f6	826	C6	862	D6	89	g6	951	E6	2386	2.5	h6	3337
A7	1066	B7	3518	3.3	f7	4584	C7	253	D7	46	g7	299	E7	986	3.3	h7	1285
A8	626	B8	1394	2.2	f8	2020	C8	755	D8	11	g8	766	E8	496	0.6	h8	1262
A9	280	B9	1556	5.6	f9	1836	C9	664	D9	190	g9	854	E9	3950	4.6	h9	4804
A10	199	B10	1673	8.4	f10	1872	C10	228	D10	105	g10	333	E10	1344	4.0	h10	1677
A11	413	B11	500	1.2	f11	913	C11	252	D11	80	g11	332	E11	1133	3.4	h11	1465
A12	851	B12	2625	3.1	f12	3476	C12	204	D12	107	g12	311	E12	1133	3.6	h12	1444
A13	520	B13	2975	5.7	f13	3495											
平均値	510	平均値	2092	4.1	平均値	2602	平均値	502	平均値	92	平均値	594	平均値	1767	3.0	平均値	2360

網掛け数値は測定限界未満であったことを示す。ただし、平均値は測定限界値で算出した

ダニアレルゲン量の測定結果: 商品

Der

単位:ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ							薬剤を使用せずに掃除機がけ												
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A		合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g		合計	
A1	643	B1	4518	7.0	f1	5161	C1	826	D1	146	g1	972	E1	10599	10.9	h1	11571		
A2	787	B2	4327	5.5	f2	5114	C2	1076	D2	254	g2	1330	E2	4179	3.1	h2	5509		
A3	2050	B3	7539	3.7	f3	9589	C3	1293	D3	166	g3	1459	E3	3430	2.4	h3	4889		
A4	709	B4	7067	10.0	f4	7776	C4	1095	D4	170	g4	1265	E4	4384	3.5	h4	5649		
A5	631	B5	4544	7.2	f5	5175	C5	1425	D5	179	g5	1604	E5	4512	2.8	h5	6116		
A6	803	B6	5961	7.4	f6	6764	C6	913	D6	183	g6	1096	E6	4726	4.3	h6	5822		
A7	1073	B7	12340	11.5	f7	13413	C7	991	D7	363	g7	1354	E7	6482	6.3	h7	7836		
A8	1195	B8	6313	5.3	f8	7508	C8	2025	D8	260	g8	2285	E8	4876	2.1	h8	7161		
A9	3113	B9	8837	2.8	f9	11950	C9	3264	D9	443	g9	3707	E9	12387	3.3	h9	16094		
A10	3835	B10	17870	4.7	f10	21705	C10	1228	D10	450	g10	1678	E10	6655	4.0	h10	8333		
A11	1795	B11	9019	5.0	f11	10814	C11	2943	D11	225	g11	3168	E11	11582	3.7	h11	14750		
A12	4419	B12	17933	4.1	f12	22352	C12	2930	D12	924	g12	3854	E12	13825	3.6	h12	17679		
A13	2216	B13	9546	4.3	f13	11762													
平均値	1790	平均値	8909	5.0	平均値	10699	平均値	1667	平均値	314	平均値	1981	平均値	7303	3.7	平均値	9284		

ヤケヒョウヒダニ(Derp)

単位:ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ							薬剤を使用せずに掃除機がけ												
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A		合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g		合計	
A1	138	B1	1993	14.4	f1	2131	C1	192	D1	38	g1	230	E1	2051	8.9	h1	2281		
A2	268	B2	2267	8.5	f2	2535	C2	189	D2	62	g2	251	E2	2007	8.0	h2	2258		
A3	268	B3	1979	7.4	f3	2247	C3	583	D3	72	g3	655	E3	2036	3.1	h3	2691		
A4	271	B4	4944	18.2	f4	5215	C4	316	D4	73	g4	389	E4	2828	7.3	h4	3217		
A5	241	B5	2452	10.2	f5	2693	C5	362	D5	75	g5	437	E5	2332	5.3	h5	2769		
A6	313	B6	3924	12.5	f6	4237	C6	291	D6	105	g6	396	E6	3430	8.7	h6	3826		
A7	400	B7	8618	21.5	f7	9018	C7	321	D7	175	g7	496	E7	4390	8.9	h7	4886		
A8	540	B8	4174	7.7	f8	4714	C8	610	D8	138	g8	748	E8	2729	3.6	h8	3477		
A9	714	B9	4690	6.6	f9	5404	C9	862	D9	193	g9	1055	E9	7865	7.5	h9	8920		
A10	898	B10	10488	11.7	f10	11386	C10	346	D10	191	g10	537	E10	4441	8.3	h10	4978		
A11	507	B11	5111	10.1	f11	5618	C11	798	D11	121	g11	919	E11	6688	7.3	h11	7607		
A12	1119	B12	9288	8.3	f12	10407	C12	646	D12	351	g12	997	E12	7829	7.9	h12	8826		
A13	564	B13	5840	10.4	f13	6404													
平均値	480	平均値	5059	9.0	平均値	5539	平均値	460	平均値	133	平均値	593	平均値	4052	6.8	平均値	4645		

コナヒョウヒダニ(Derf)

単位:ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ							薬剤を使用せずに掃除機がけ												
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A		合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g		合計	
A1	505	B1	2525	5.0	f1	3030	C1	634	D1	108	g1	742	E1	8548	11.5	h1		9290	
A2	519	B2	2060	4.0	f2	2579	C2	887	D2	192	g2	1079	E2	2172	1.7	h2		3251	
A3	1782	B3	5560	3.1	f3	7342	C3	710	D3	94	g3	804	E3	1394	1.7	h3		2198	
A4	438	B4	2123	4.8	f4	2561	C4	779	D4	97	g4	876	E4	1556	1.8	h4		2432	
A5	390	B5	2092	5.4	f5	2482	C5	1063	D5	104	g5	1167	E5	2180	1.9	h5		3347	
A6	490	B6	2037	4.2	f6	2527	C6	622	D6	78	g6	700	E6	1296	1.9	h6		1996	
A7	673	B7	3722	5.5	f7	4395	C7	670	D7	188	g7	858	E7	2092	2.4	h7		2950	
A8	655	B8	2139	3.3	f8	2794	C8	1415	D8	122	g8	1537	E8	2147	1.4	h8		3684	
A9	2399	B9	4147	1.7	f9	6546	C9	2402	D9	250	g9	2652	E9	4522	1.7	h9		7174	
A10	2937	B10	7382	2.5	f10	10319	C10	882	D10	259	g10	1141	E10	2214	1.9	h10		3355	
A11	1288	B11	3908	3.0	f11	5196	C11	2145	D11	104	g11	2249	E11	4894	2.2	h11		7143	
A12	3300	B12	8645	2.6	f12	11945	C12	2284	D12	573	g12	2857	E12	5996	2.1	h12		8853	
A13	1652	B13	3706	2.2	f13	5358													
平均値	1310	平均値	3850	2.9	平均値	5160	平均値	1208	平均値	181	平均値	1389	平均値	3251	2.3	平均値		4639	

ダニアレルゲン量の測定結果:商品

Der

単位:ng/区画

No.	薬剤をスプレーした後、掃除機がけ						薬剤を使用せずに掃除機がけ											単位:mg/区画	
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g	合計			
A1	321	B1	3129	9.7	f1	3450	C1	1496	D1	180	g1	1676	E1	5788	3.4	h1	7464		
A2	1105	B2	7987	7.2	f2	9092	C2	870	D2	279	g2	1149	E2	8086	7.0	h2	9235		
A3	1527	B3	9791	6.4	f3	11318	C3	704	D3	141	g3	845	E3	2524	2.9	h3	3369		
A4	914	B4	7032	7.7	f4	7946	C4	906	D4	275	g4	1181	E4	6265	5.3	h4	7446		
A5	853	B5	7239	8.5	f5	8092	C5	914	D5	387	g5	1301	E5	9127	7.0	h5	10428		
A6	639	B6	7091	11.1	f6	7730	C6	752	D6	292	g6	1044	E6	8234	7.9	h6	9278		
A7	1069	B7	7570	7.1	f7	8639	C7	1507	D7	251	g7	1758	E7	6862	3.9	h7	8620		
A8	1127	B8	8269	7.3	f8	9396	C8	2288	D8	243	g8	2531	E8	13731	5.4	h8	16262		
A9	2515	B9	16965	6.7	f9	19480	C9	1229	D9	360	g9	1589	E9	11054	7.0	h9	12643		
A10	2048	B10	8896	4.3	f10	10944	C10	925	D10	296	g10	1221	E10	6134	5.0	h10	7355		
A11	1000	B11	12117	12.1	f11	13117	C11	2204	D11	222	g11	2426	E11	11306	4.7	h11	13732		
A12	789	B12	8692	11.0	f12	9481	C12	1221	D12	242	g12	1463	E12	7282	5.0	h12	8745		
A13	1448	B13	7464	5.2	f13	8912													
平均値	1181	平均値	8634	7.3	平均値	9815	平均値	1251	平均値	264	平均値	1515	平均値	8033	5.3	平均値	9548		

ヤケヒョウヒダニ(Derp)

単位:ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ										薬剤を使用せずに掃除機がけ									
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g	合計			
A1	200	B1	2322	11.6	f1	2522	C1	770	D1	98	g1	868	E1	4155	4.8	h1	5023		
A2	384	B2	5291	13.8	f2	5675	C2	282	D2	159	g2	441	E2	5111	11.6	h2	5552		
A3	512	B3	5898	11.5	f3	6410	C3	364	D3	83	g3	447	E3	1999	4.5	h3	2446		
A4	456	B4	4818	10.6	f4	5274	C4	301	D4	141	g4	442	E4	4259	9.6	h4	4701		
A5	289	B5	4759	16.5	f5	5048	C5	271	D5	176	g5	447	E5	5463	12.2	h5	5910		
A6	182	B6	4227	23.2	f6	4409	C6	262	D6	149	g6	411	E6	4914	12.0	h6	5325		
A7	334	B7	4759	14.2	f7	5093	C7	283	D7	107	g7	390	E7	3965	10.2	h7	4355		
A8	189	B8	2827	15.0	f8	3016	C8	660	D8	91	g8	751	E8	8774	11.7	h8	9525		
A9	738	B9	10188	13.8	f9	10926	C9	299	D9	169	g9	468	E9	6429	13.7	h9	6897		
A10	428	B10	4552	10.6	f10	4980	C10	260	D10	114	g10	374	E10	3994	10.7	h10	4368		
A11	365	B11	8603	23.6	f11	8968	C11	796	D11	140	g11	936	E11	7114	7.6	h11	8050		
A12	264	B12	5124	19.4	f12	5388	C12	293	D12	75	g12	368	E12	3873	10.5	h12	4241		
A13	340	B13	4206	12.4	f13	4546													
平均値	360	平均値	5198	14.4	平均値	5558	平均値	403	平均値	125	平均値	529	平均値	5004	9.5	平均値	5533		

コナヒョウヒダニ(Derf)

単位:ng/区画

薬剤をスプレーした後、掃除機がけ							薬剤を使用せずに掃除機がけ										
塵(掃除機がけ)		刈り取った毛		B/A	合計		塵(掃除機がけ(1回目))		塵(掃除機がけ(2回目))		計		刈り取った毛		E/g	合計	
A1	121	B1	807	6.7	f1	928	C1	726	D1	82	g1	808	E1	1633	2.0	h1	2441
A2	721	B2	2696	3.7	f2	3417	C2	588	D2	120	g2	708	E2	2975	4.2	h2	3683
A3	1015	B3	3893	3.8	f3	4908	C3	340	D3	58	g3	398	E3	525	1.3	h3	923
A4	458	B4	2214	4.8	f4	2672	C4	605	D4	134	g4	739	E4	2006	2.7	h4	2745
A5	564	B5	2480	4.4	f5	3044	C5	643	D5	211	g5	854	E5	3664	4.3	h5	4518
A6	457	B6	2864	6.3	f6	3321	C6	490	D6	143	g6	633	E6	3320	5.2	h6	3953
A7	735	B7	2811	3.8	f7	3546	C7	1224	D7	144	g7	1368	E7	2897	2.1	h7	4265
A8	938	B8	5442	5.8	f8	6380	C8	1628	D8	152	g8	1780	E8	4957	2.8	h8	6737
A9	1777	B9	6777	3.8	f9	8554	C9	930	D9	191	g9	1121	E9	4625	4.1	h9	5746
A10	1620	B10	4344	2.7	f10	5964	C10	665	D10	182	g10	847	E10	2140	2.5	h10	2987
A11	635	B11	3514	5.5	f11	4149	C11	1408	D11	82	g11	1490	E11	4192	2.8	h11	5682
A12	525	B12	3568	6.8	f12	4093	C12	928	D12	167	g12	1095	E12	3409	3.1	h12	4504
A13	1108	B13	3258	2.9	f13	4366											
平均値	821	平均値	3436	4.2	平均値	4257	平均値	848	平均値	139	平均値	987	平均値	3029	3.1	平均値	4015

商品	用途	使用方法	使用上の注意	応急処置	成分・容量	特徴	その他
㊦	ほとんどのハウスダスト発生源に使える ふとん・ベッド・枕 カーペット 布製ソファー ぬいぐるみ カーテン 畳 《使えないもの》 絹・レーヨンなど水に弱い布製品 毛皮 革製品 フローリング 家具 電化製品（ついた時はすぐ拭き取る）	スプレー先端を「出」に合わせる。（きちんと合わせないと、うまく霧にならないことがあります。） ハウスダストが気になるものに、30cm 以上離してまんべんなくスプレーする。（1m ² に6 回程度、または表面が湿り気を帯びる程度が目安） 1ヶ所にかかりすぎないように、腕を左右に動かしながらスプレーしてください。 充分乾かしてから、手で軽くはらうか掃除機をかけて除去する。（乾いた後なら、すぐ後でなくても好きな時でOK！） ふとん 干す時にスプレー。 取り込む時、軽く手ではらう。 掃除機をかけるとより効果的。 カーペット・畳・ソファー・マットレスなど スプレーしてよく乾かす。 掃除機をかける。	用途外に使わない。 子供の手の届く所に置かない。 シミになる恐れがあるので、1ヶ所に集中してスプレーしない。 色落ち、シミの心配のあるものは目立たない所で試してから使う。 しっかり除去するために・・・ 乾くまでは、なるべく触ったり上を歩いたりしないでください。肌に触れても害はありませんが、除去効果が弱まります。 室内で使用する時は、窓を開ける、換気扇を回すなどして換気を良くし、しっかり乾燥させましょう。 掃除機をかける時は、ヘッドをゆっくり動かすと除去効果がさらに高まります。	目に入った時は、こすらずすぐに流水で洗い流す。 飲み込んだ時は吐かずに口をすすぎ、水を飲む等の処置をする。 気分が悪くなった時は使用を中止する。異常が残る場合は医師に相談する。受診時は商品を持参する。	エタノール、ミネラル成分(芒硝、硫酸カリウム)セルロース誘導体、香料 正味量 400ml	NEW 香り残らないタイプ 1 新除去成分配合で除去効果 160%にアップ従来品（ふとん用）との10 回使用時の比較 2 この1 本でほとんどのハウスダスト発生源に使える 清潔スプレー プラス消臭 ふとん干しやお掃除の時シュッ！ 数ミクロンのダニのフンや死がい・花粉まで、スッキリ除去 布製品や畳にたまる細かなハウスダストを繊維から浮かせてポロポロに固めます。しっかり除去できます。（凝集性ミネラル成分の働き） 殺虫成分は使用していません。 いつものお掃除で数ミクロンのハウスダストまで除去 「ふとん・まくら用」と「カーペット・畳・ソファー用」がひとつになりました！ 除去 ダニのフンや死がい、花粉など、数ミクロンのハウスダストを大きく固めてポロポロに。取れやすくなります。（海洋水にも含まれる凝集性ミネラル成分の働き） 細かすぎて取れにくいハウスダストを▶浮かせて引き寄せ▶大きく固めてポロポロに。▶手で軽く払うだけでスッキリ！ 消臭 ダニが好む皮脂や、汗のニオイをスッキリ消臭。（ジャスミンの花にも含まれる消臭成分の働き） ハウスダストを最大 97%除去 いつものお掃除で住まい健康に	Q：赤ちゃんやペットがいても使えるの？ A：。。。は安全性の確認された成分のみを使用しているの、赤ちゃんやペットのいるご家庭でも安心してお使いいただけます。ただし、人体やペットに向けて直接スプレーしないでください。 Q：たくさんスプレーすれば、効果は上がるの？ A：一度にたくさんスプレーするよりも、こまめに繰り返し使う方が効果が上がります。 ダニのフン・死がいなどのハウスダストは毎日発生しますので、週2～3 回程度のご使用をおすすめします。 Q：乾いたらすぐ掃除機をかけないといけないの？ A：乾燥した後ならいつ掃除機をかけてもかまいません。例えばお出かけ前や、おやすみ前にスプレーしておく方法もおすすめです。 Q：ふとんには、シーツの上からスプレーするの？ A：シーツの上から使っても除去効果はありますが、シーツやカバーなど洗えるものは洗って、ふとんそのものにスプレーすることをおすすめします。 毛布やベッドパッドにもお使いいただけます。 Q：布団の表裏両面にスプレーしなくてはいけないの？

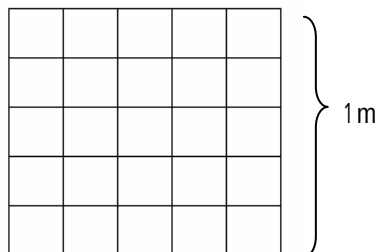
商品	用途	使用方法	使用上の注意	応急処置	成分・容量	特徴	その他
㊦		カーテン スプレーしてよく乾かす。 軽く手ではらう。 室内ではらった時は、下の床を掃除機がけする。 まくら・クッション・ぬいぐるみなど スプレーしてよく乾かす。 屋外で軽く手ではらう。	スプレーを中途半端に引くと液がたれることがあるので、最後まで引ききってお使いください。 商品裏面の「使用上の注意」をよく読んでお使いください。				A：いつも寝ている面だけのご使用で十分に効果はありますが、特に気になる場合は表裏両面にお使いいただくと、より効果的です。 Q：○○○を使えば花粉が飛ぶ時期にふとんを外に干しても大丈夫？ A：ふとんは外に干さず、室内干しやふとん乾燥機でのご使用をおすすめします。○○○は、外に干したふとんに花粉がつくのを防ぐ効果はありません。 (部屋の中にある花粉を除去することはできます)
㊦	カーペット、タタミ、ベッド、ソファや布団、まくら、ぬいぐるみ等の布製品	「○○○」の効果的な使い方 ふとん、まくら、ぬいぐるみなどには 噴霧口を回し、「霧」にして、40～50cm の距離から 1 m ² あたり 8 吹き程度、まんべんなくスプレーしてください。使用後は「閉」にしてください。【使用量の目安】シングルの掛けふとん（片面）：24 吹き 敷きふとん：18 吹き 通常のふとん干しと同様に干してください。 乾くまではできるだけ触れないでください。	用途以外に使用しない。 火気の近くでは使用しない。 目に入った時はすぐに水洗いし、飲んだ時は多量の水を飲ませる等の処置をし、医師の診療を受ける。 小児の手の届く所、日の当たる所および高温になる所には置かない。 使用時は換気に注意する。また、噴霧を直接吸入しないように注意する。	身体に異常を感じたときは使用を中止し、医師に相談する。	精製水、エタノール、無機鉱物、緑茶エキス 内容量 450ml	お部屋のアレルゲン失活！ お掃除前にスプレー！ [ダニ / 花粉 / ハウスダスト] アレルゲンまとめて除去 消臭・除菌 殺虫剤、界面活性剤は使用していません。 毎日の生活もっと清潔 & 快適 「○○○」がお部屋のアレルゲンをまとめて除去！ 特徴1 微細なアレルゲン（ダニのフンや死骸、花粉、ハウスダスト）を包んで固め、取りやすくします。→詳しくは「○○○のヒミツその1」へ！ 特徴2 2つの成分ヘクトライト（無機鉱物）とエタノールの働きでアレルゲンを失活（不活性化）させます。→詳しくは「○○○のヒミツその2」へ！ 特徴3 天然消臭成分“緑茶エキス”が皮脂や汗などのダニが好むニオイを消臭。緑茶に含まれる主成分ポリフェノール類が幅広い消臭効果を発揮します。 特徴4 殺虫剤、界面活性剤は使用していません。だからお部屋のどんなところにも安心してお使いいただけます。	掃除機を丁寧にかけましょう。 掃除機がけは週に2回は行い、1回につきカーペットなら 1 m ² あたり 20 秒、タタミなら 1 畳あたり 30 秒強を目安にしっかりかけます。掃除機はソファ、ベッド、マットレスのダニ・花粉対策にも有効です。 丸洗いできるものはこまめに洗濯しましょう。 シーツやまくらカバーはダニのエサとなるフケやアカがたまりやすい場所です。掃除機だけに頼らず、定期的に丸洗いすることをおすすめします。 部屋の湿度対策を行いましょう。 ダニは乾燥に弱いため、湿度が 55% 以下になるとダニの増殖は激減します。ふとんはこまめに干し、よくはたく（必ずマスクをして）か、掃除機をかけましょう。

商品	用途	使用方法	使用上の注意	応急処置	成分・容量	特徴	その他
θ		花粉症の方は花粉の飛散シーズンには部屋干しを行うか、ふとん乾燥機をご使用ください。 その後、表面を払うか、または掃除機をかけてください。 カーペット、タタミ、ソファなどには 噴霧口を回し、「霧」にして、40～50cm の距離から 1 m² あたり 8 吹き程度（1 畳あたり 13 吹き）表面にまんべんなくスプレーしてください。使用後は「閉」にしてください。そのまま十分乾燥させてください。 乾くまで上を歩いたり、触れたりしないでください。 その後、掃除機をかけてください。	シミになる恐れがあるので 1 ヶ所に集中してスプレーしない。 アルコール過敏症の方や肌の弱い方が使用される場合、また長時間使用される場合は肌荒れの恐れがあるので注意する。 シミ、変色の原因となるのでワックス、ペンキ、ニス等の塗装面、白木、桐、壁紙、アクリル製やスチロール製のプラスチック、革製品、毛皮、絹などには使用しない。 使用済みの容器はプラスチックごみとして捨てる。			「○○○」のヒミツ ヒミツその 1 ステップ 1：カーペットやふとんに「○○○」をスプレーします。スプレーすると同時に<u>アレルゲンが失活します。</u> ステップ 2：ダニのフンや花粉、ハウスダストなどが浮かび上がります。 ステップ 3：吸着効果、被膜形成効果によってアレルゲンを包み込んで大きな固まりにします。掃除機で吸い取るときに舞い散ることがありません。 ヒミツその 2 2 つの成分ヘクトライト（無機鉱物）とエタノールの働きでアレルギーの原因物質であるアレルゲンを失活（不活性化）！ 「失活（不活性化）」とは・・・アレルゲンがアレルギー反応を起こさないようになった状態をいいます。 失活のシクミ：層状構造をもつヘクトライトのミクロの隙間にアレルゲンが取り込まれる。エタノールによりアレルゲンが変性（破壊）される。	敷きふとんの下に市販の除湿シートを敷くなどの湿度対策も効果的です。 また、寝具の天日干しができない場合（花粉の飛散シーズン）は、ふとん乾燥機と掃除機の併用もおすすめします。 室内の備品にも注意しましょう。 ダニのすみかは床やふとんだけではありません。普段は掃除・洗濯されない、ぬいぐるみ、カーテン、布製のソファなどは要注意！ 丸洗いできるものはこまめに洗濯し、ぬいぐるみなどは天日干ししましょう。
○	ほとんどすべての布製品に 布団・ベッド・枕 カーペット・ラグ カーテン ソファ 座布団・クッション	使用時には必ずスプレー先端を“ON”に回してください。 20～30cm 離して、表面が全体的に湿り気を帯びる程度スプレーしてください。 スプレー後は充分乾かしてください。	絹・レーヨン・アセテート・キュプラなど水に弱い繊維や、水洗い不可の表示があるもの、防水加工など特殊加工されたものには、しみになる恐れがあるので、	狭い空間で使用するときは、換気して使用する。 用途以外に使用しない。 子供の手の届く所に置かない。 顔に向けてスプレーしない。	トウモロコシ由来消臭成分、除菌成分（有機系）、水溶性凝集成分 内容量 370ml	空気中のハウスダストを減らし、布製品の消臭・除菌もするタイプ 除菌 香りが残らない	Q.1：赤ちゃんやペットのまわりの布製品にも使えますか？ A.1：肌に触れる布製品、また赤ちゃんやペットがいるご家庭でもお使いいただけます。ただし、人体やペットに直接スプレーしないでください。 Q.2：空気中にスプレーしても効果はあるの？

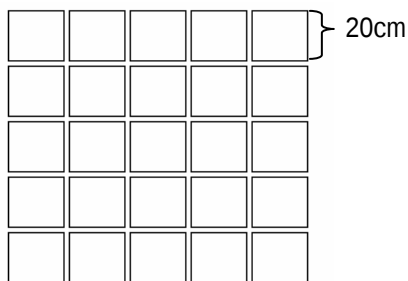
商品	用途	使用方法	使用上の注意	応急処置	成分・容量	特徴	その他
Q		● 一回のスプレーで大量に使うよりも、毎日繰り返してお使いいただくことを、おすすめします。 使用後は先端部分を“OFF”に回して立てて保管してください。 スプレー後はよく乾かしてください。 固まったハウスダストは・・・ いつものお掃除で除去できます。たとえば・・・掃除機をかける。手で軽く払う。	あらかじめ目立たない部分（裾の折り返し部分など）で試す。 皮・毛皮・人工皮革・和装品は避ける。 20cmより近づけたり、1箇所に集中してスプレーしない。 一度にスプレーしすぎない。しみやベタつきの原因になることがある。 床や家具など布製品以外についた場合はすぐに拭き取る。 汚れがひどい物については、汚れが原因の輪ジミになることがあるので、あらかじめ目立たない部分（裾の折り返し部分など）で試す。 食べこぼしなど汚れそのものは、あらかじめ除去してから使用する。 本製品はカビ取り剤ではありません。	目に入った場合は、水で十分洗い流す。		ハウスダストをまとめて固める 布製品に付着しているハウスダスト（ダニのふんや死がい、ペットのふけなど）をまとめて固め、舞い上がる量を減らすので、空気中のハウスダストを少なくすることができます。固まったハウスダストは、いつものお掃除（布団などをはらったり、カーペットなどに掃除機をかけたり）で、除去できます。 殺虫剤成分は使用していません 除菌する 除菌成分が布に付いているカビ孢子の成長をおさえるので、空気中に舞い上がるカビ孢子も減らせます。 消臭する 消臭成分が繊維の奥まで浸透します。乾くにつれてニオイが消えます。 ○○○は、肌に触れる布製品、またお子さまのいらっしゃるご家庭でもお使いいただけます。 ○○○3つの効果 布製品にスプレーするだけで・・・ ハウスダストが舞い上がるのを最大 78%カット！ カビ孢子などを除菌 消臭 ○○○は舞い上がるハウスダストを最大 78%カット！ 布製品に付着しているハウスダスト→○○○をスプレーすると→布全体に広がり乾くにつれて→まとめて固めて・・・→舞い上がりにくくなります 除菌 ○○○の除菌効果で、菌だけでなく、ハウスダストの一種であるカビ孢子も除菌します。 消臭 空気中に発生したタバコやお料理などのニオイは布製品に吸収されます。○○○の消臭効果で、これらのニオイも元から取り除きます。トウモロコシ生まれの消臭成分がニオイの元をキャッチ	A.2：○○○は、布製品用です。布にスプレーしていただくだけで、布から舞い上がるハウスダストをおさえ、空気中のハウスダストを少なくします。ご家庭の布製品にのみお使いください。 Q.3：1度スプレーすれば、効果はずっと持続するの？ A.3：ハウスダストは、家の外から入ってくる細かな砂粒や、人やペットから出るフケなどからできており、これらは普通の生活で発生します。毎日こまめにお使いいただくことをおすすめいたします。 Q.4：○○○の香りはどんな香りですか？ A.4：○○○は、乾いた後、香りが残らないタイプです。スプレーするときには、シトラスグリーンフローラの香りがほのかに香ります。

テスト方法（概要）

- (1) カーペットを、一辺 1m の正方形に切取る。一辺が1m確保できない場合は、切り取った部分を組み合わせて一辺1mの正方形にする。



- (2) (1)で切り取ったカーペットを、一辺 20cm の正方形 25 枚に分割する。



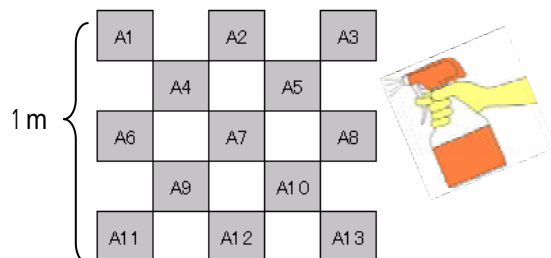
- (3) 薬剤をスプレーする検体を検体分類「A1～A13」、薬剤をスプレーしない検体を検体分類「C1～C12」とする。

A1	C1	A2	C2	A3
C3	A4	C4	A5	C5
A6	C6	A7	C7	A8
C8	A9	C9	A10	C10
A11	C11	A12	C12	A13

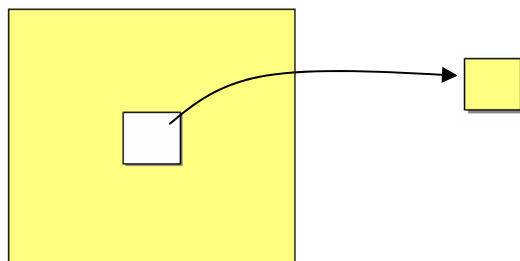
 薬剤をスプレーする (A1～A13)

 薬剤をスプレーしない (C1～C12)

- (4) 薬剤をスプレーしない検体を外し、薬剤をスプレーする検体だけを以下のとおり並べ、それぞれのスプレーの使用方法に基づき、カーペットに均一にスプレーする。

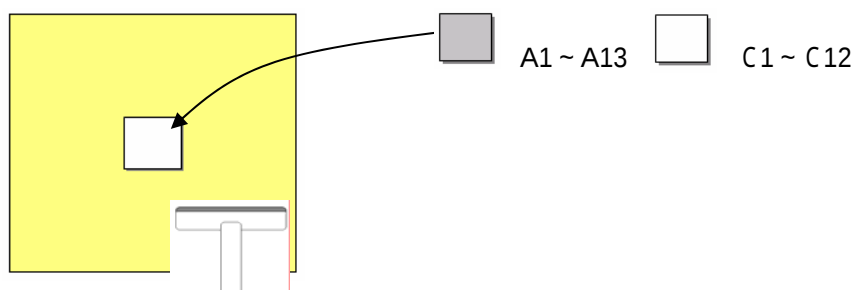


- (5) 新しいカーペットを一边 1m の正方形に切り取り、その中心から一边 20cm の正方形を切り抜く。



- (6) (5) で作成したカーペットの中央部分に、検体をはめ込み、検体部分に 5 秒間 (縦 3 往復、横 2 往復) 掃除機をかけて塵を採取し (別紙参照)、アレルギー量を測定する。

注) 5 秒間 = 2 分間 / 1 m² に相当する。

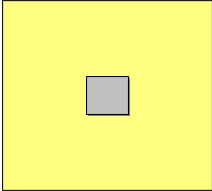
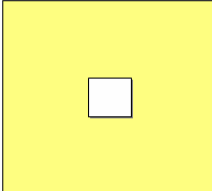
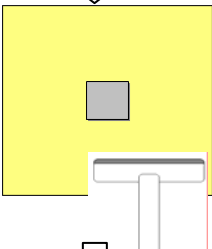
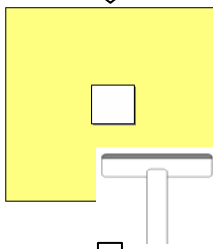
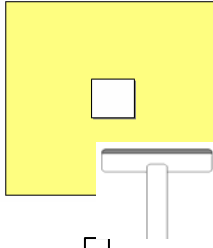
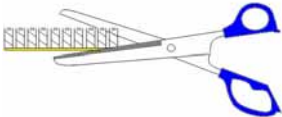
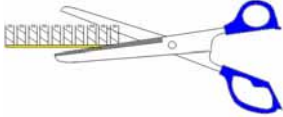


- (7) C1 ~ C12 については、再び上記(6)のカーペット中央部分に検体をはめ込み、検体部分に 5 秒間 (縦 3 往復、横 2 往復) 掃除機をかけて塵を採取し (別紙参照)、アレルギー量を測定する (D1 ~ D12)。
- (8) A1 ~ A13 と D1 ~ D12 を測定したカーペットの毛を刈り取り、残留しているアレルギー量を測定する。「A1 ~ A13」から刈り取ったものを、検体記号 B1 ~ B13、「D1 ~ D12」から刈り取ったものを検体記号 E1 ~ E12 とする。(別紙参照)

注) 刈り取る毛は、基布より上部とする。

手順

別紙

	スプレー有 + 掃除機 (5 秒間)	スプレー無 + 掃除機 (5 秒間 2 回)
検体をはめ込む		
掃除機をかける	 5 秒間	 5 秒間
	検体 A 1 ~ A 13	検体 C 1 ~ C 12
	塵中のアレルゲン量を測定	
掃除機をかける		 5 秒間
		検体 D 1 ~ D 12
	塵中のアレルゲン量を測定	
刈り取る カーペットの毛を		
	検体 B 1 ~ B 13	検体 E 1 ~ E 12
	刈り取った毛に 残留しているアレルゲン量を測定	

テスト方法（詳細）

新品を購入後、一戸建て木造住宅のフローリング床面上で約8年間使用していたカーペットを対象材料とした。このカーペットを図1のとおり、1辺20cmの正方形で88分割に裁断し、図2のとおり、市松模様に薬剤処理部分（13枚）と無処理部分（12枚）を決定した。薬剤無処理部分を外し、薬剤処理部分に対して所定の方法で薬剤をスプレーし、乾燥するまで室温下に置いた。

注）「薬剤処理」とは、薬剤をスプレーすることをいう。「無処理」とは薬剤をスプレーしないことをいう。

次に、乾燥後の薬剤処理カーペットおよび無処理カーペットに対して、電気掃除機（東芝 VC-D5K；吸い込み仕事率 500W）のモード「じゅうたん」で、縦3往復、横2往復（合計約5秒間＝2分間/m²に相当）吸塵した。

薬剤処理カーペット（13枚）から採取した塵はそれぞれ A1～A13、薬剤無処理カーペット（12枚）から採取した塵は C1～C12 とし、集塵袋内の採取塵量を秤量した後、アレルゲン測定まで -20℃ に保存した。なお、薬剤無処理カーペットについては、吸塵操作を同じ操作で2回繰り返し、2回目の採取塵はそれぞれ D1～D12 とした。

最後に、薬剤処理および無処理カーペットの毛をバリカンで根元から刈り取り、1L容のプラスチック製広口ビンに回収した。刈り取った毛のうち、薬剤処理区画は B1～B13、無処理区画は E1～E12 とした。

A1～A13、C1～C12、D1～D12 の吸引塵は、塵重量：リン酸緩衝液（0.2%牛血清アルブミン（BSA）、0.05% Tween-20（T）含有；以下 PBS-T-BSA）＝1g:20mL の割合で混和した後、4℃で一晩振とうしてダニアレルゲンを抽出した。ただし、A1～A13、C1～C12 の塵で、0.1g 未満の塵については一律に 2mL の PBS-T-BSA で抽出した。また、B1～B13 および E1～E12 の毛は一律に 500mL の PBS-T-BSA に浸し、室温で4時間振とうしてダニアレルゲンを抽出した。抽出液はアレルゲン量測定まで -20℃ で凍結保存した。

ダニアレルゲン（Der p および Der f ）量はマウスモノクローナル IgG 抗体（Indoor biotechnologies 社製）によるサンドイッチ ELISA 法で測定した。測定方法はキット添付の手順書に従い、表1のとおり行った。

薬剤の処理方法及びスプレーの噴射位置は使用方法を参考とし、噴射回数は、商品⑤が1m²当たり6回、商品⑥，商品⑦がいずれも8回噴射とし、噴射前後の容器重量差を噴射量として記録した。また、噴射位置は商品⑤，商品⑥がカーペットから50cm、商品⑦が30cmとした。

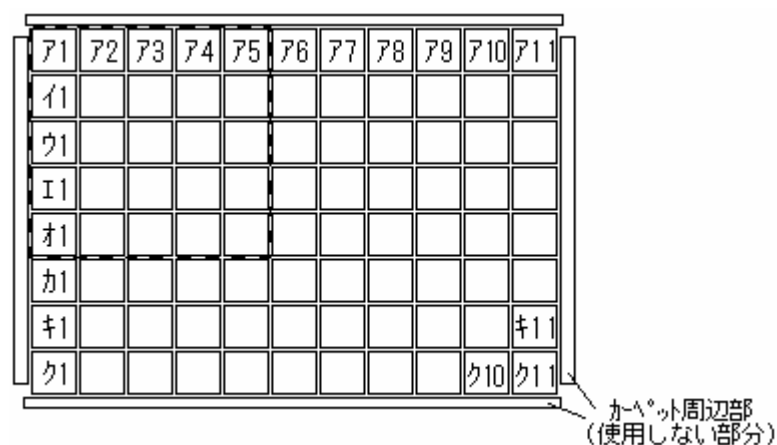


図1 使用中のカーペットの裁断

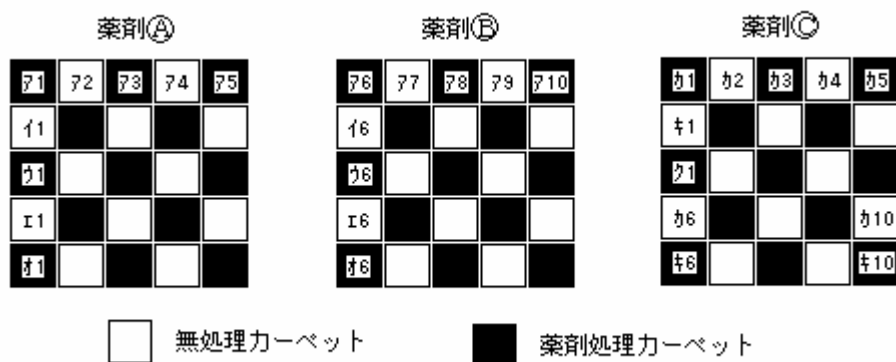


図2 薬剤処理部分と無処理部分

表1 処理グループと各供試材料記号の対応

処理グループ (サンプル内容)	処理グループに対応するカーペット区画		
	商品 ㊸	商品 ㊹	商品 ㊺
A1-A13(薬剤スプレー後吸塵)	ア-1,3,5,イ-2,4,ウ-1,3,5, I-2,4,オ-1,3,5	ア-6,8,10,イ-7,9, ウ-6,8,10,I-7,9,オ-6,8,10	カ-1,3,5,キ-2,4,ク-1,3,5, カ-7,9,キ-6,8,10
B1-B13(薬剤スプレー・刈取分)	〃	〃	〃
C1-C12(薬剤未使用1回目吸塵)	ア-2,4,イ-1,3,5,ウ-2,4, I-1,3,5,オ-2,4	ア-7,9,イ-6,8,10, ウ-7,9,I-6,8,10,オ-7,9	カ-2,4,キ-1,3,5,ク-2,4, カ-6,8,10,キ-7,9
D1-D12(薬剤未使用2回目吸塵)	〃	〃	〃
E1-E12(薬剤未使用・刈取分)	〃	〃	〃

表2 アレルゲン抽出および ELISA 測定手順

アレルゲン抽出

塵または毛の重量の秤量

塵重量：0.05% tween20 , 0.2% BSA 含リン酸緩衝液 (PBS) = 1 g : 20mL の割合で混和。

4 、一晩振とう。ただし吸塵 1 回目塵のうち重量が 0.1g 未満のサンプルは
2 mL で抽出し、刈り取り毛は重量に一律に 500mL で抽出。

懸濁液を 4 、10 分間、2000G で遠沈

上清部を測定まで - 20 保存

ELISA 測定

1 次抗体 100 μ L をマイクロプレートに分注。4 一晩静置。

BSA 含有リン酸緩衝液でブロッキング

標準抗原および塵抽出液 100 μ L を分注。室温 1 時間インキュベート。

ビオチン化標識抗体 100 μ L 分注。室温 1 時間インキュベート。

ストレプトアビジンペルオキシダーゼ液 100 μ L 分注。室温 1 時間インキュベート。

ABTS 含有クエン酸緩衝液 100 μ L 分注発色。405nm で吸光度測定。

実験の様子



市松模様に並べたカーペット。紐の高さから薬剤をスプレーした。



新品のカーペットの中央部を切り取り、実験用のカーペットを中央部にはめて掃除機で塵を採取。

用語の解説

ヤケヒョウヒダニ、コナヒョウヒダニ

チリダニ科ヒョウヒダニ属。室内塵中に生息し、湿度の高い条件で繁殖する。ぜんそく、アトピー性皮膚炎、鼻炎などを引き起こす、アレルゲンとして作用する。

繁殖時期は一年中で、特に6月～8月、高温・多湿となる梅雨時には大繁殖する。最適繁殖条件は、高温、多湿であること。温度は20～30度、湿度は60～85%、餌（チリ、ゴミ、ヒトのフケ・垢、カビなど）が存在すること。産卵場所があること。生息場所は、じゅうたん、カーペット、畳、ソファ、ふとん、ベッドなどの寝具類。

アレルゲン

アレルゲンとは、アレルギーを引き起こす抗原のこと。花粉症の原因となる花粉や、ハウスダストのような気管支喘息の原因物質などが代表的であるが、塩素や香水といったもので薬物アレルギーを引き起こしたり、大豆や卵、小麦といったもので食物アレルギーを引き起こす場合もある。

Der

ヤケヒョウヒダニのフン由来のアレルゲン（Derp ）量とコナヒョウヒダニのフン由来のアレルゲン（Derf ）量の合計量をいう。

ELISA 法

ELISA とは Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay の略で、酵素免疫測定法とも呼ばれている検査法である。ELISA 法は、免疫反応すなわち抗原抗体反応と酵素基質反応の二つの反応を組み合わせる測定する方法である。