

2004年7月

この報告は、2003年5月25日に開催された(社)日本家政学会第55回年次大会で発表したものに、これまでの研究内容を加味してまとめたものです。

ハウスダストに関する意識実態の研究 (第1報) ～ふとん・カーペットの手入れとダニ対策について～

岡井 律子
小笠原 章
繁田 明

1. 研究の背景と目的

1991年厚生省(現厚生労働省)の調査によると、皮膚・呼吸器・目鼻にいずれかのアレルギー症状を自覚している人は、日本人の35%もいるという結果が出ています。2002年の花王の調査でも、何らかのアレルギー症状のある人は主婦で47%、子供で46%にも上っています。

こうしたアレルギー症状を持つ人が増加している背景としては、ストレスの増加、食生活の変化、生活パターンや住環境の変化などが影響しているものと考えられます。なかでも、近年の住宅構造の高気密化・高断熱化による室内環境の快適化は、アレルギーの主原因のひとつとなっているチリダニにとっても、棲息しやすい環境になっています。チリダニは人と同じ快適な環境、たとえば温度25℃、相対湿度70%前後で最もよく繁殖し、人のフケや垢を餌としています。またチリダニの寿命は約2~3か月で、そのフンや死がいハウスダストに含まれています。

そこで、花王生活文化研究所では、家庭におけるダニ対策の状況と、ダニのフンや死がいなどのハウスダストの実態についての調査をおこない、ダニ対策の課題について考察しました。

2. 調査方法

- 【内 容】 (1) 主婦のダニに対する意識の把握
(2) 家庭のダニ対策状況の把握
- 【方 法】 (1) 郵送自記入票調査
(2) 家庭訪問調査
- 【対 象 者】 首都圏在住主婦 165名(無作為抽出)
- 【調査時期】 2000年12月~2002年7月

3. 調査結果

1. 主婦のダニに対する意識とその対策について

1-1. 主婦のダニに対する意識

9割を超える主婦が「ダニは気になる」「やや気になる」と答えており、その関心の高さがうかがえます(図1)。また「ダニはどこにたくさんいると思うか」について質問したところ、カーペットや寝具などをあげる人が多く(図2)、具体的なダニ対策としては、「ふとんを干す」「シーツを洗濯する」などの寝具ケアが中心におこなわれていました(図3)。

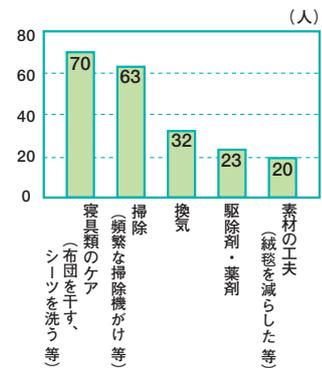
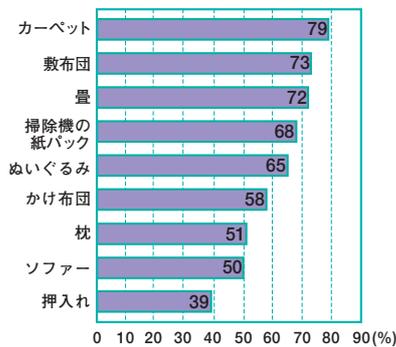
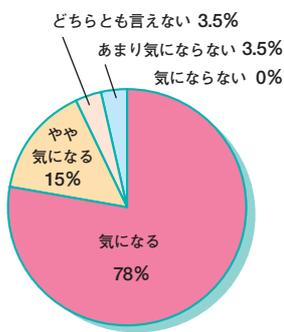


図1 ダニを気にする人の割合

図2 ダニがたくさんいると思う場所 (MA)

図3 実施しているダニ対策 (OA集計)

2000年12月調査 N=165

1-2. カーペット・寝具の手入れ行動

そこで、一般的に、ダニが多くいると思われるカーペットや寝具について、その手入れ行動を調査しました。

日ごろの手入れ方法は、カーペットについては、ほとんどの人が「掃除機がけ」をおこない、頻度はほぼ2日に1回の割合で実施していました(図4)。

しかし、約7割の人はカーペットの汚れに対して「シミがとれていない」「汚れがとりきれない」など不満・不安も多く、ダニを気にしている人も約4割いました(図5)。

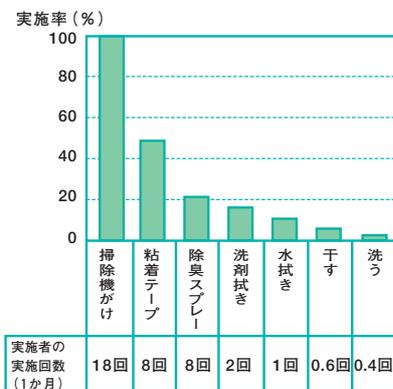


図4 カーペット手入れ行動と回数

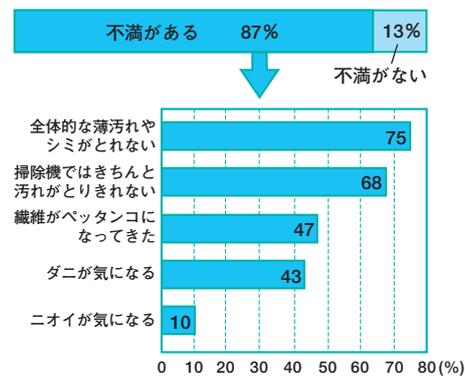


図5 カーペット掃除の不満

2001年12月調査 N=126

寝具の手入れでは、多くの方が「ふとんを干す」「シーツを洗濯する」を実施しており、その実施頻度はそれぞれ3日に1回、1週間に1回程度の割合でした。ダニ対策に効果的といわれている「掃除機がけ」まで実施している人は48%にとどまり、その頻度は月5回程度でした(図6)。

さらに、ふとんの干し方、「ふとんを途中でひっくり返す」「ふとんをたたく」などについてたずねました。「ふとんを途中でひっくり返す」は約6割が実施しており、その理由は、ダニアレルギー疾患がいる家庭では、「ダニ対策」「除湿」を意識しているのに対し、アレルギー疾患がいない家庭では、ただ単に「両面干したい」という漠然としたものでした(図7)。

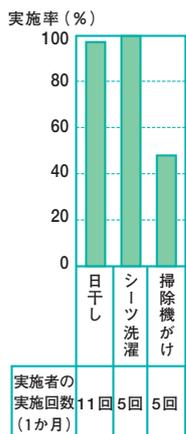


図6 寝具の手入れ行動と回数

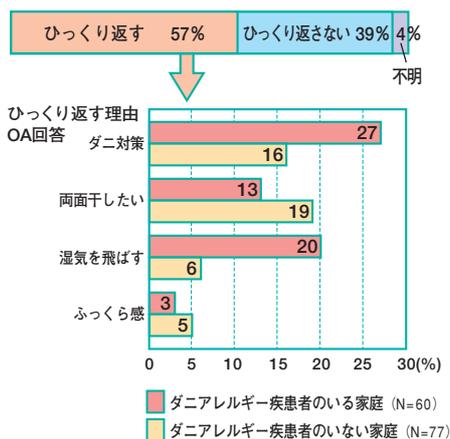


図7 ふとん干し、途中でひっくり返しているか?

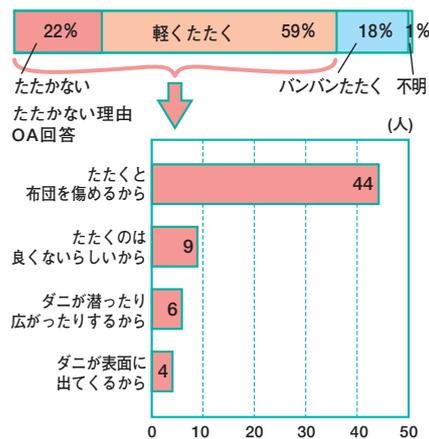


図8 ふとん干しの後ふとんをたたくか?

2000年12月調査 N=165

また、ふとんを干した後「バンバンたたく」人は約2割いました。「軽くたたく」または「たたかない」人の理由は「たたくとふとんを傷めるから」というものでした。ふとんをバンバンたたくと、ダニのフンや死がいを細かく砕いて除去しにくくなり舞い散る可能性が高くなりますが、そのことを意識している人は少ないことがわかりました(図8)。

参考：ふとんのダニ・ハウスダスト対策

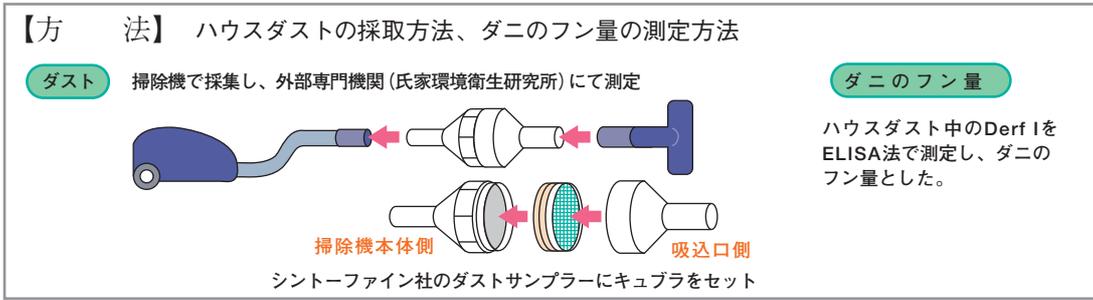
- カラッと除湿
ふとんを干すことで湿気を好むダニが弱まり増えにくくなります。取り込む時は、たたくよりも表面のホコリを払う程度に。(ふとんをたたくとダニのフンや死がいなどのハウスダストを細かく砕いて舞い散って吸い込みやすくなります。)
- しっかり除去
細かくて干すだけではとりきれないダニのフンや死がいなどのハウスダストは掃除機がけでしっかり除去。

II . 家庭内のダニのフンによる汚染状況と掃除機がけによる効果について

次に、実際の掃除機がけによるダニのフンなどのハウスダスト対策の状況を把握するため、家庭訪問調査を実施しました。

【調査項目】・季節によるダニ数・ダニのフン量変化

- ・カーペットの掃除機がけによるダスト除去率
- ・寝具の掃除機がけによるダスト除去率
- ダスト、ダニ採取方法は吉川の方法*に準拠



*吉川翠、家屋害虫、12(2)、75-85(1991)

II - 1. 家庭内の場所別・季節別ダニのフン量の測定結果

各家庭内のさまざまな箇所を測定した結果、どの家庭でも、厚生労働省が定めているダニ対策ガイドライン値を超える箇所があることがわかりました。

特にカーペット・ふとんでは、比較的ダニのフン量が多く、ダニ汚染が進んでいることが確認されました（図9）。

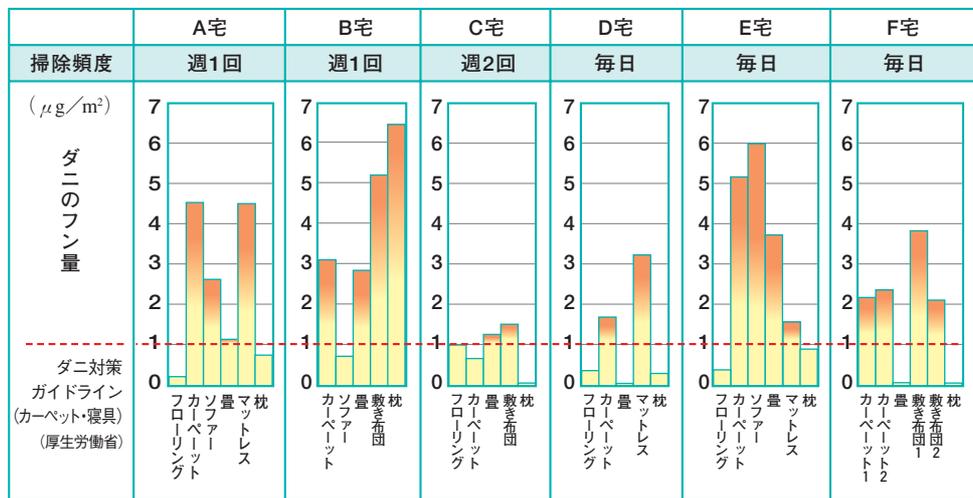


図9 家庭内のダニのフン量

2001年10月 首都圏主婦宅

また、家庭内のチリダニ数の季節変化を、一家庭を例にまとめたところ、寒い2月はダニ数が減少しているものの、まったくいなくなるわけではなく、暖かくなるにつれ、急激に増加していく様子がありました。

この結果から、主婦の意識として、梅雨・夏はダニのシーズンであるとの意識が高く、それ以外の季節は意識が低いようですが、実際には一年を通してダニが存在しており、意識と実態との間にギャップがあることがわかりました（図10）。

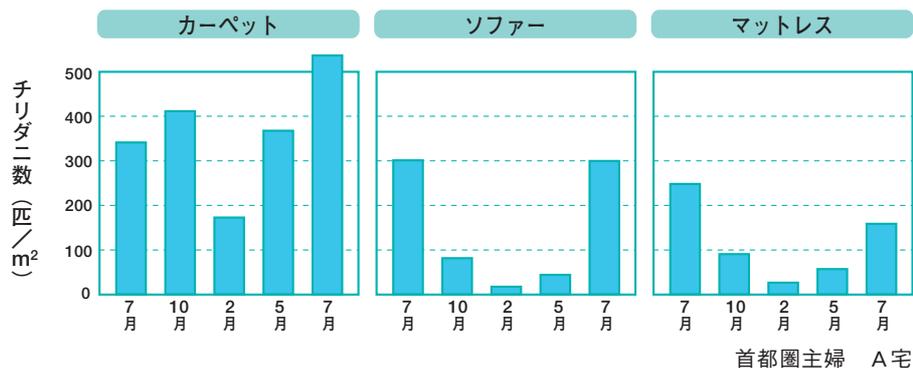


図10 家庭内のチリダニ数の季節変化 2001年7月～02年7月

II - 2. 推奨されているダニ・ハウスダスト対策と実施状況

カーペットのダニ・ハウスダスト対策には、掃除機がけが有効だといわれており、厚生労働省や掃除機メーカー等からは、その使い方について「①毎日」、「②「20秒以上/m²」、③「十文字に」かける、などの3つの推奨ポイントが提示されています。

そこで、これら3つのポイントについて、主婦の掃除機がけの状況を調査した結果、「ほぼ毎日かける」は25%と少なく、「20秒以上/m²かける」、「十文字にかける」もそれぞれ約40%程度であることがわかりました。

推奨されている掃除機がけの実施者は決して多いとはいえず、また、これら3つのポイントをすべて満たした掃除機がけを実施している人は、わずか5%にすぎませんでした(図11)。

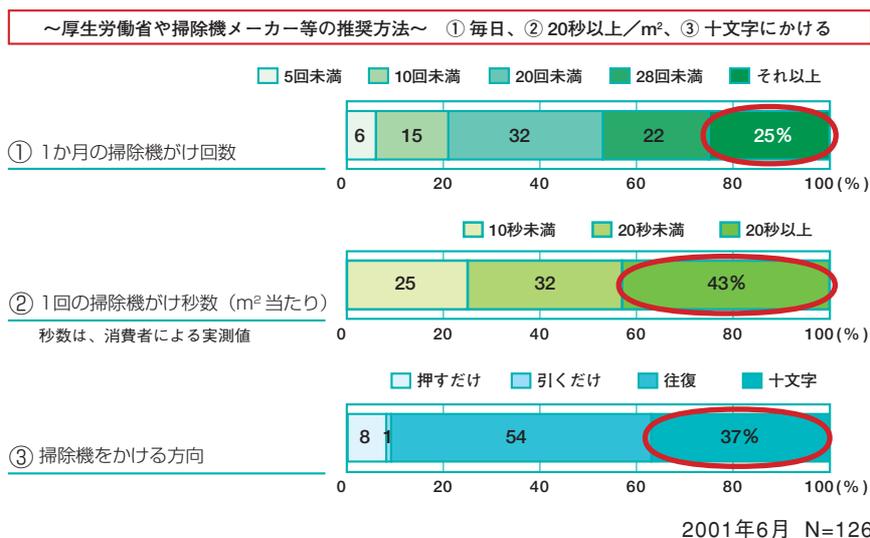


図11 カーペットの掃除機がけの状況

そこで、3つのポイントすべてを実施していた家庭を中心に、日ごろの掃除機がけで実際にどれくらいのダストが除去できているかを調べました。

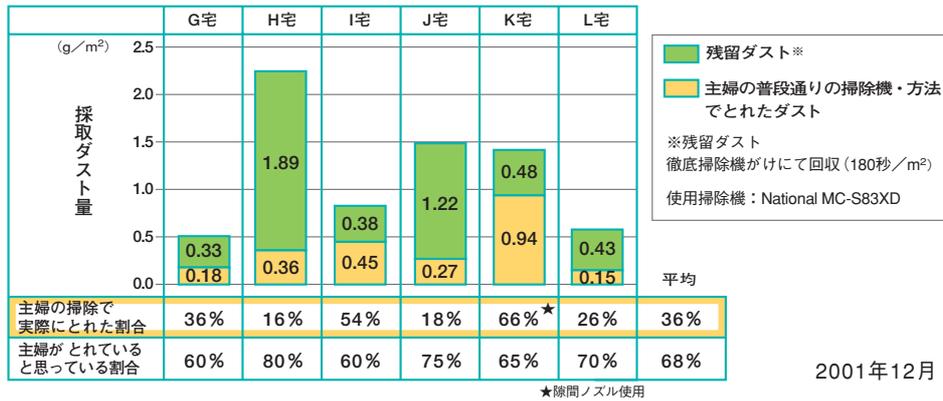
方法：

- ① 主婦が通常実施している3つの推奨方法で掃除機がけをしてもらった後の除去ダスト量
- ② ①の直後、同カーペットを徹底掃除機がけ(180秒/m²)した後採取したダスト(以下残留ダストとする)

①と②の採取ダストを比較したところ、②の残留ダストの採取量の方が多いことがわかりました。実際に、主婦が掃除機がけで除去できた割合は、除去ダストの総量のうち平均で36%にすぎず、主婦自身がとれていると推測する割合(平均68%)より低いこともわかりました(図12)。

このことから、「毎日」、「20秒以上/m²」、「十文字に」かけるという推奨方法を実施している家庭でも、思っている以上に、吸い残しが多く、意外とダストが除去できていない実態が確認されました。

(※徹底掃除機がけ…都市居住環境研究所吉川らの方法に準じ、吸引仕事率500Wの掃除機で180秒/m²にて、同範囲を吸引)



2001年12月 N=6

図12 カーペットの掃除機がけによるハウスダスト除去率

II - 3. カーペットの採取ダストの解析とダニのフン除去率

次に、II-2で採取した主婦の①の掃除機がけで採取できたダストと、②の残留ダストには質的な違いがあるかどうかを、家庭のダストについて解析し、代表的な一家庭を例に示しました(図13)。

採取ダストをそれぞれふるいにかけて、大きいものから細かいものまで粒径別に分けて計量し、構成比で比較しました。

この結果、主婦の掃除機がけでは、粒径の大きいダストはとれていますが、粒径の細かいダストの吸い残しが多いことがわかりました。これは、ダニのフンの大きさのグループに該当します。

また、この細かいダスト中のダニのフン量を計った結果、主婦の掃除機がけで除去できたダニのフン量は0.06 μg/m²だったのに対し、残留ダストからは1.26 μg/m²が測定されており、主婦の掃除機がけによって除去されたダニのフンは、1/20にすぎず、ほとんどが残っているという結果が得られました。

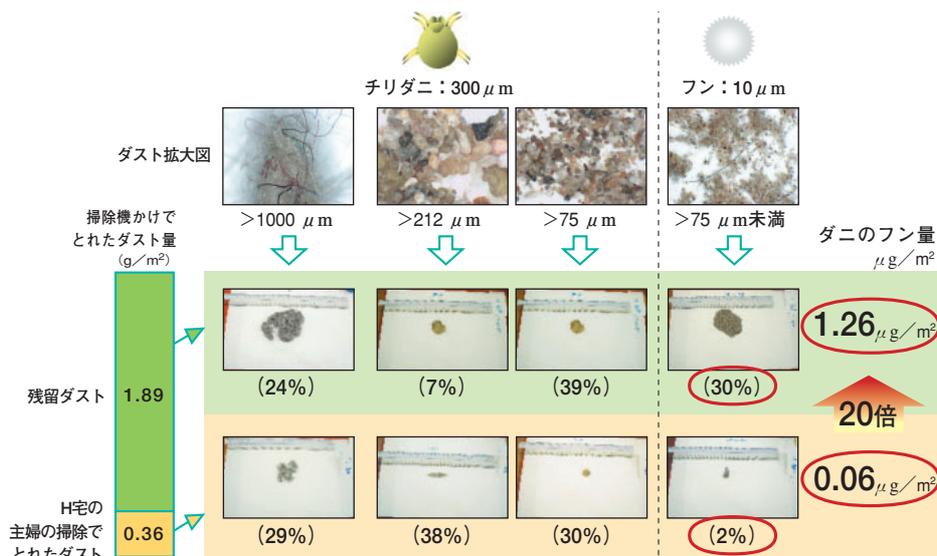


図13 H宅の採取ダストの解析

2001年12月 H宅

II - 4. ふとんの掃除機がけによるダニのフン除去率

同様に、ふとんの掃除機がけによるダニのフン除去率を調査しました。

調査にあたっては、月に1回以上、ふとんに掃除機をかける家庭を抽出し、主婦がいつものようにやっている掃除機がけで採取したダスト量と、その直後に徹底掃除機がけによって採取した残留ダスト量を調べ、比較しました。(寝具は採取できるダスト量が少ないこともあり、最初からダニのフン除去率についてまとめています。)

その結果、実際に主婦の掃除機がけで除去できていた割合は、ダニのフン総量のうち、平均43%でした。また、主婦自身がとれていると推測する割合(平均56%)より低いものでした(図14)。



図14 ふとんの掃除機がけによるダニのフン除去率

この調査結果からも、カーペット同様、ダニ対策として効果的とされている掃除機がけを実施していても、主婦が思っているよりも実際にはダニのフンが除去できていないということがわかり、意識と実態にはギャップがあることが確認されました。

4. まとめ

今回の調査の結果から判明したことは、

- ・ アレルギー疾患のいる家庭では、約7割の家庭がダニ・ハウスダストを問題とし、一般の主婦も9割がダニを気にしていた。
- ・ ダニのいる場所としてはカーペットや寝具を気にしており、対策としてカーペットは掃除機がけ、寝具については日干しやシーツを洗うが主流。
- ・ ダニ対策として専門家が推奨しているカーペット掃除や寝具ケアを実施している家庭は少なかった。
- ・ 推奨されている掃除機がけを実施している家庭でも、厚生労働省のガイドラインを超えおり、現状の主婦の掃除方法ではハウスダストの除去は不十分であった。

こうした調査結果をふまえ、生活者の実態に合った、より簡便で効果的なダニ・ハウスダスト対策が望まれると考えられました。

●お問い合わせ・ご意見は

花王株式会社 生活者研究センター

〒131-8501 東京都墨田区文花 2-1-3 TEL.03-5630-9963 (月～金 9:00～17:00)
FAX.03-5630-9584

●花王株式会社ホームページ(くらしの研究) <http://www.kao.co.jp/lifei>

- ・掲載の記事・写真の無断掲載・複写を禁じます。
- ・この資料は再生紙を使用しています。