

家の中にはこんなにたくさんのダニが!!
アレルギーの原因物質もこんなに...!

今日お話ししたことの結論!

アレルギー体質の方、乳幼児、寝たきりの方がいる家庭は、日常のダニアレルゲン対策が必須です。

ダニは人が生活するところには必ずいますので、ダニアレルゲン対策としては清掃、洗濯、布団干し、換気を励行し、アレルギーに影響しないレベルにまでダニを減らすことが重要です。

健常な方にとっては、ダニアレルゲン対策は、さほど神経質になる必要はありません。

今日お話しする内容

- 1 ダニとはどんな生物ですか?
- 2 ダニはどこにいますか?
- 3 家の中にもダニはいますか?
- 4 チリダニはどんな条件で増えるのですか?
- 5 家のどこにチリダニは多いですか?
- 6 チリダニの餌は何ですか? (当所での検討を中心に)
- 7 ダニはアレルギーと関係ありますか?
- 8 チリダニはどのようにしてアレルギーを起こすのですか?
- 9 ダニとアレルゲンを減らすにはどうしたら良いですか?

ダニとはどんな生物？

昆虫ではなく、クモに近い仲間です

雪と氷の世界以外、地球上、どこにでもいます

日本で見つかっているダニの種類は約 2000 種(多くは土の中にいます)です
土の中にいるダニは汚物、枯れ葉など(有機物)の分解に関与 地球の環境
浄化に貢献しています。

屋内から見つかっているダニは 100 種以上います。

多くの種類は**小さくて見えにくい**(多くが 0.25 ~ 0.75mm。マダニ、タカラダニなどは大きい)。

ダニはどこにいますか？

土の中にいるダニ (数と種類は1番多く、環境浄化に貢献)

:ササラダニ類、ヤドリダニ類、マヨイダニ類、カザリダニ類

庭や壁に出現するダニ :タカラダニ類

水の中にいるダニ :ミスダニ類

動物について吸血するダニ :マダニ類、イエダニ類、トリサシダニ類、ワクモ
類、ツツガムシ類

植物につくダニ :ハダニ類

人(動物)の皮膚の中にいるダニ :ヒゼンダニ類、ニキビダニ類

食品につくダニ :コナダニ類、サトウダニ類、ニクダニ類

マダニ

市街地にもいて、吸血します。
感染症を媒介することがあります。



約2mm

タカラダニ

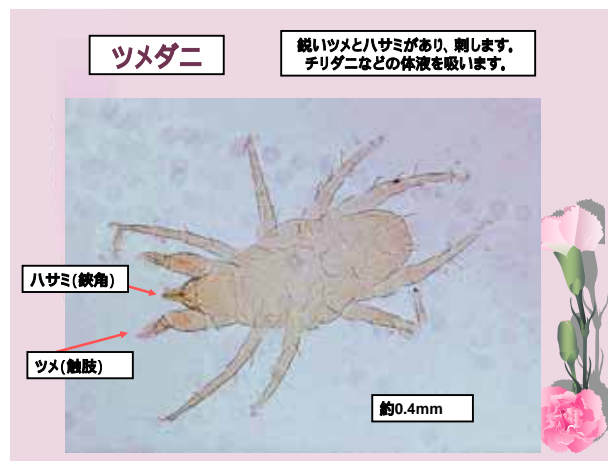
5月頃から、庭や壁に
出現します。



約1~1.5mm

部屋の中にいるダニ：チリダニ類、コナダニ類、ニクダニ類、ツメダニ類

アレルギーになるチリダニと人を刺すツメダニが特に問題になります。



ハウスダストから見つかるダニの種類

	チリダニ	コナダニ	ニクダニ	ツメダニ	ホコリダニ	ササラダニ
%	86.7	3.3	2.3	4.5	0.7	5.0

チリダニはどんな条件で増えるのですか？

気温：高温

25～30（10～35 で発育可能）

10 以下、50 以上では発育不可、死滅

湿度：多湿

60～80%

50%以下では発育不可、死滅

餌：屋内塵(ハウスダスト)、フケ・アカ、食品カス、昆虫の死骸、カビ

産卵場所：潜入スペースがある布団、じゅうたん、タタミなど

30年前に比べ、今の日本の住まいはダニにとって好条件！
 部屋の中のダニの数は、約3倍に増えました



家のどこにチリダニは多いですか

布団の中はダニが特に多い！

(匹/1m²あたり)

寝具		平均	範囲
	マットレス	69	25 ~ 4,263
	枕	30	
	毛布	58	23 ~ 1,658
	敷き布団(綿)・表面	100	45 ~ 2,574
	敷き布団(綿)・内部	約100,000 (死骸が多い)	
	ウレタン布団・表面	5	
	ウレタン布団・内部	1,500	
	防ダニ布団	16	4 ~ 231

ダニ数は使用年数、干し方、洗い方等によって異なります

タタミ、じゅうたんの他にもダニが多い！

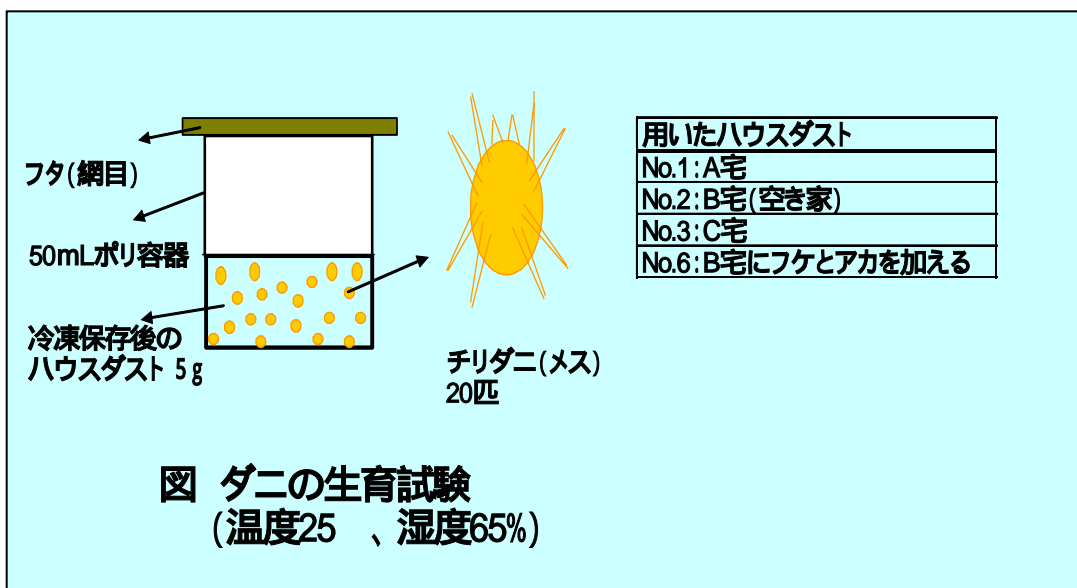
(匹 / 1 m²あたり)

床材		平均	範囲
	タタミ(表面)	700	
	タタミ(内部)	約50,000	
	床	35	14 ~ 57
	じゅうたん(表面)	500	
	じゅうたん(内部)	110,000	
その他	セーター	29	
	ソファ	162	8 ~ 2481
	ぬいぐるみ	400	

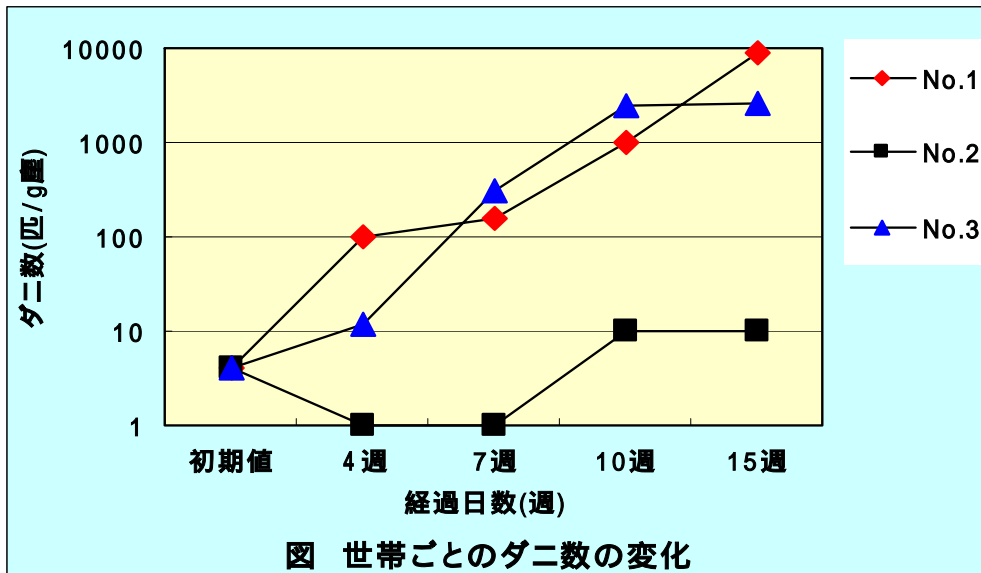
ダニ数は使用年数、干し方、洗い方等によって異なります

チリダニの餌は何ですか？(当所での検討を中心に)

ハウスダスト、フケ・アカを餌にダニを飼育しました。

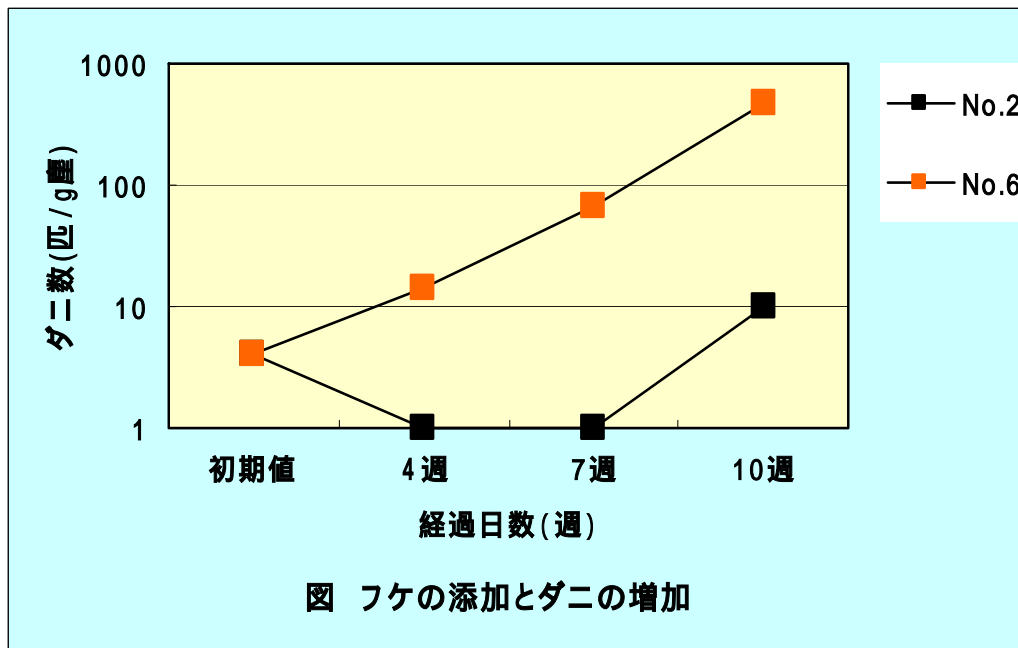


家庭のゴミでダニの増え方が違う？



No2 は空き屋のハウスダストを餌にしてダニを飼育した場合で、ダニはあまり増えていません。No1、No3 はふつうに暮らしている家のハウスダストを餌にして飼育した場合で、ダニの数が15週後には10000前後に増加しています。

フケとアカはダニの大好物？



No2 は空き屋のハウスダストを餌にして飼育した場合で、最初4匹だったダニ数はあまり増

えていませんが、空き屋のハウスダストにフケとアカを加えて飼育した No6 の場合は、ダニの数が約 800 匹に増加しました。フケとアカはダニのよい餌になることがわかりました。

ダニはアレルギーと関係ありますか

アレルギーとは気管支喘息、アトピー性皮膚炎、鼻炎、結膜炎などをいいます。
日本人は、3人に1人がアレルギー症状をもっています。
アレルギー患者の8割以上は、ダニに陽性反応を示します。
ダニが原因のアレルギーが、小児を中心に増えています。
屋内塵(ハウスダスト)の中にいるチリダニがアレルギーと関係します。
チリダニのフン、抜け殻、死骸、すべてがアレルギーになります。
ダニがいなくなっても、ダニのフンや死骸は残ります。

チリダニはどうしてアレルギーを起こすのですか？

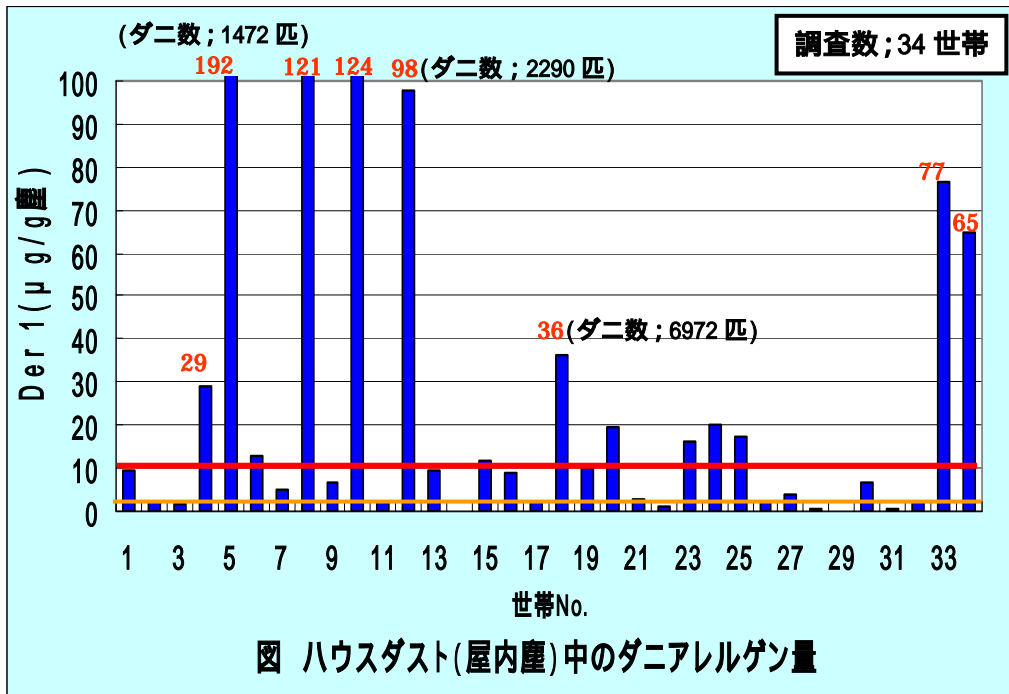
2つのアレルギー(タンパク質)を持っています(アレルギーとはアレルギーを起こす物質をいいます)。
フン由来のアレルギーを Der 1、虫体由来のアレルギーを Der 2 といいます
Der とは、学名(*Dermatophagoides*) の頭文字です
部屋の中のダニの数は非常に多く、1軒の家に数百万～数億匹いると推測されます。
細かく砕かれたダニのフンや死骸を吸い込むことにより、喘息やアトピー性疾患などのアレルギーを起こします。

喘息発作を起こすとされるダニアレルギー量 (WHO の汚染基準値)

	Der 1量	
感作*	2 µg/g塵 (ダニ100匹相当)	できれば、2 µg/g 塵(ダニ100 匹相当)以下にすることが理想です。
発作	10 µg/g塵 (ダニ500匹相当)	

* : 白血球などの細胞が異物を排除しようとして働くこと

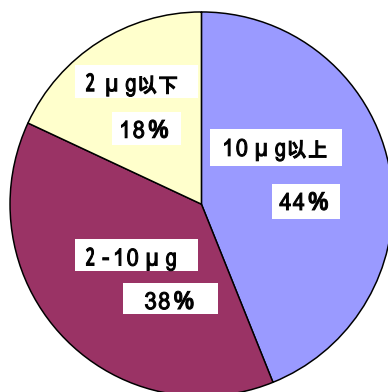
家庭によりゴミ中のアレルギーがこんなに違う！



(当所の調査より)

市民の方のご協力の結果、ハウスダスト中のダニ数、アレルギー量は家庭によってバラツキのあることがわかりました。

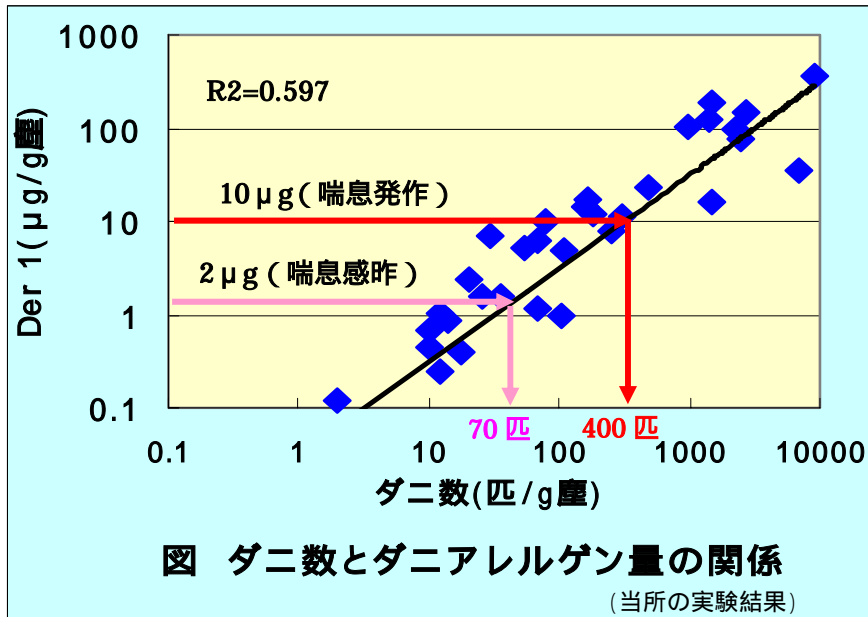
アレルギー量は基準値を超えているのか？



当所が行った 34 世帯の調査では、44%の世帯が WHO の汚染基準値 10 μg(500 匹相当)以上のアレルギー量を示しました。

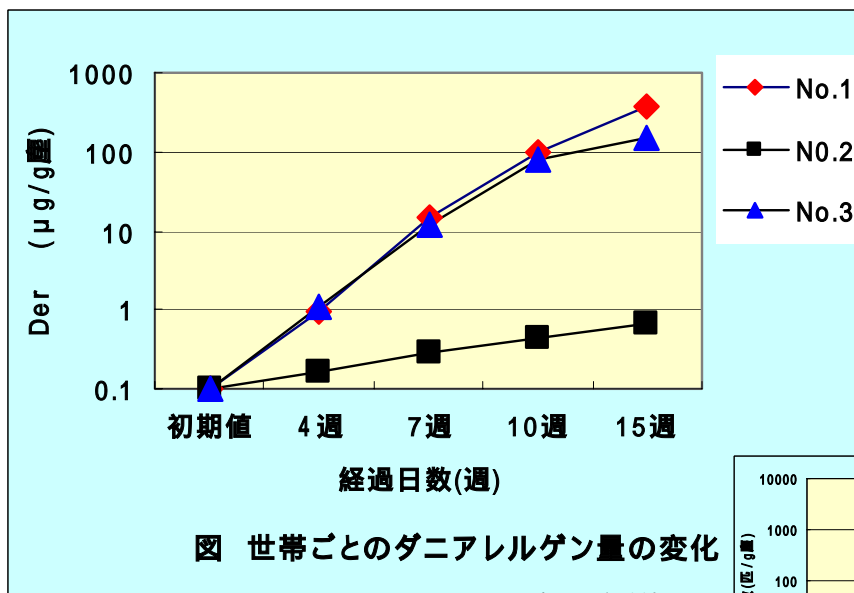
図 34 世帯のアレルギー量の分布割合

ダニの数とアレルギー量は関係あるの？

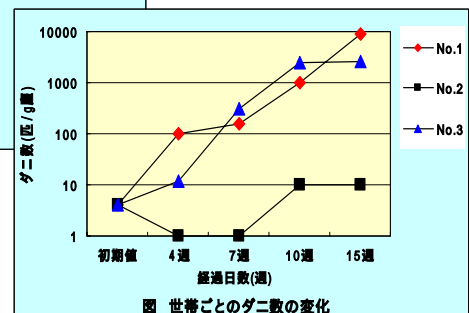


当所で実験したところ、アレルギー（Der1）量 $2\mu\text{g}$ では 70 匹、また $10\mu\text{g}$ では 400 匹となり、WHO の汚染基準にほぼ相当した結果となりました。

家庭によりアレルギーの増え方が違うの？



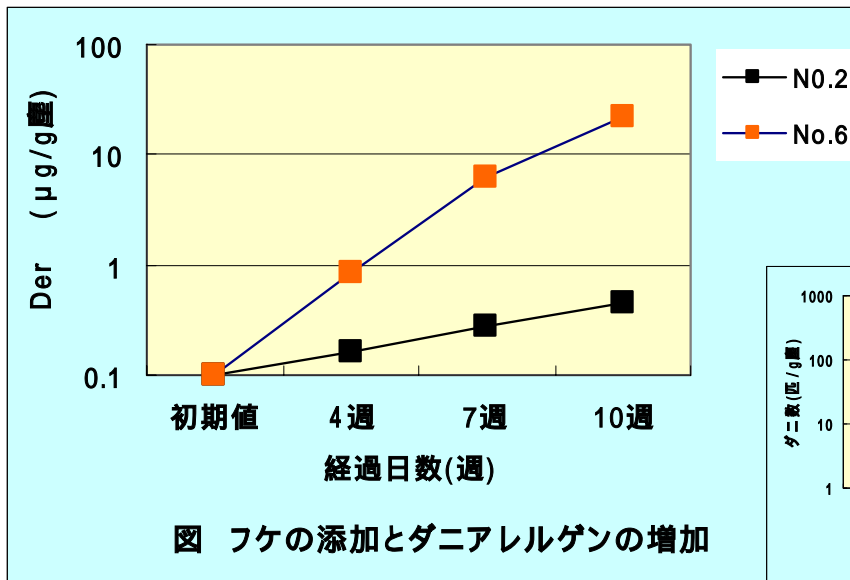
No3 は空き屋のハウスダストで飼育されたダニのアレルギー量であり、No1, No2 はふつうに暮らしている家のハ



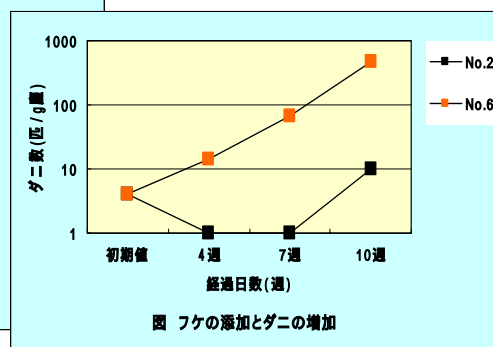
(当所の実験結果)

ウスダストを餌にして飼育されたダニのアレルゲン量です。ダニ数の増加に従いアレルゲン量も増加しています。

フケとアカがアレルゲンを作っているの？



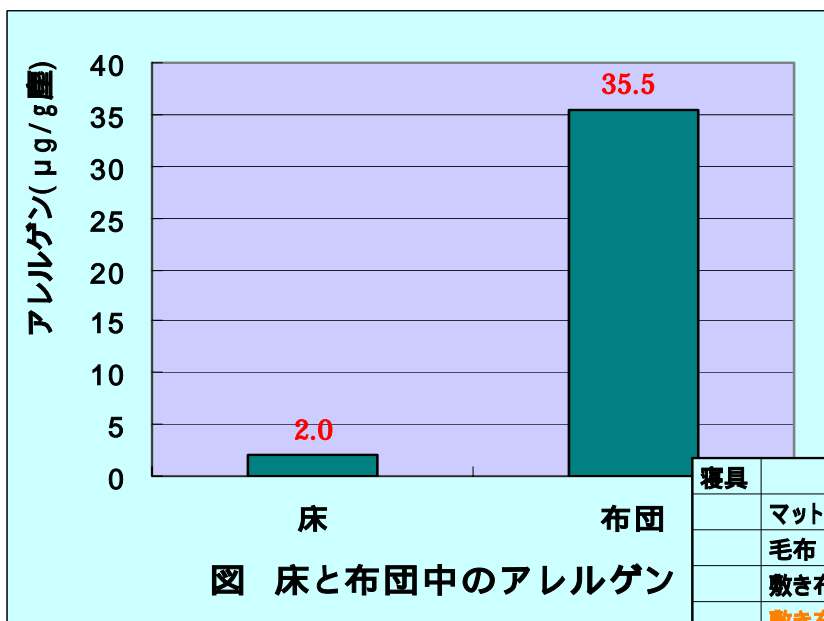
(当所の実験結果)



(当所の実験結果)

フケとアカを加えるとダニ数、アレルゲン量が増えています。

布団にはアレルゲンも多い！



(坂口ら、1997 から作成)

布団は床に比べて、ダニの数も多いのですが、アレルゲン量も多いことがわかります。

ですから、出来るだけダニの数を減らしましょう！

(匹/ 1m²あたり)

寝具	平均	範囲
マットレス	69	25 ~ 4,263
毛布	58	23 ~ 1,658
敷き布団(綿)・表面	100	45 ~ 2,574
敷き布団(綿)・内部	約100,000 (死骸が多い)	
ウレタン布団・表面	5	
ウレタン布団・内部	1,500	
防ダニ布団	16	4 ~ 231
床材 床	35	14 ~ 57

布団の上げ下げ時、睡眠時に注意！

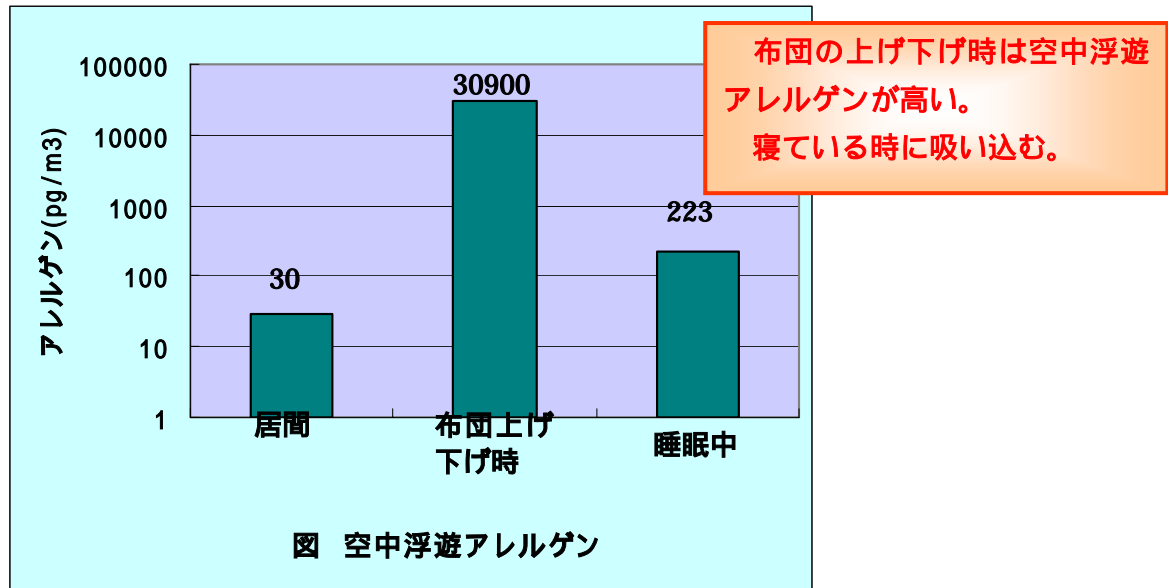


図 空中浮遊アレルギー

(坂口ら、1997 から作成)

ダニアレルギー対策はどうしたら良いのでしょうか？

清掃：部屋の掃除機がけは、**原則毎日行い**、1畳あたり**1分以上**かけましょう。

洗濯：**シーツやカバー類**は、まめに（週1回程度）洗濯しましょう。

布団干し：週2回程度、天気のよい日の日中（**10時～14時**）に日光干しを行ない、**その後、掃除機を**かけましょう。

換気：晴れた日は、できるだけ**窓を開け**ましょう。（除湿効果）

