

Title	チリダニ類は増加しているか : 室内環境・気候、都市気候との関連から
Author(s)	須藤, 千春; 水谷, 章夫
Citation	makoto. 2000, 112, p. 2-9
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/85838
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

チリダニ類は増加しているか

—室内環境・気候、都市気候との関連から—

名古屋大学大学院 健康社会医学

須藤 千春

名古屋工業大学 社会開発工学科

水谷 章夫

はじめに

近年、アトピー性皮膚炎や気管支喘息などのアレルギー疾患が増加しており、その一因として住環境の変化が推察されている。すなわち我が国では1960年代半ば頃から開放的な住宅が減少し、コンクリートやアルミサッシを用いた気密性、断熱性の高い住宅が普及しはじめ、室内も伝統的な畳、土壁、炬燵などに代わってカーペットや合板、石膏ボード、断熱材、塩ビクロスなどの新建材、内装材が多用され、冷暖房が普及するようになった。このような住環境の変化と軌を一にするようにアレルギー疾患が増加しはじめたことから、住環境の変化、特にその高温高湿化が室内アレルゲンの主要な生産者であるチリダニ類の増殖を促進し、ダニアレルギーが増加してきたと考えられている。

したがって住環境や室内気候の変化とそれらのチリダニ類に及ぼす影響の解析はアレルギー疾患の発症悪化や増加要因の解明および予防対策の樹立における最重要課題の一つであるとも言える。本報ではこのような観点から室内環境・気候、都市気候、ダニ相、チリダニ密度について検討し、それらとアレルギー疾患、特にアトピー性皮膚炎との関連を考察した。

1. 室内環境の実態・変化

近年、アレルギー疾患やシックハウス症候群の増加に伴い室内環境への関心が高まっているが、室内環境の総合的な実態調査は極めて少ない。この点を痛感された国立名古屋病院皮膚科の深谷元継医師は建築、ダニ、カビ、空気調和、大気汚染などの研究者、専門家に呼びかけて「アトピー性皮膚炎などの室内環境が関係する疾患への対策研究会・名古屋」を組織された（深谷、2000）。本研究会（アトピー研と略称する）では

1995年から月に2、3戸の割合で住環境の総合的な実態調査を行っており、現在約140戸に達している。そこで本報では既に公表されている105戸の調査成績を基に室内環境や室内気候の実態、変化を検討した。

1) 住宅形態の変化

検討した105戸のうち65戸は戸建住宅（名古屋市内17戸、市外48戸）で、40戸は集合住宅（市内24戸、市外16戸）で、うち6戸の建築年数は不明であった。これら住宅の外部形態を東西に長い家屋、ほぼ正方形の家屋、南北に長い家屋に分けて建築年数（0～10、11～20、21年以上）との関連を検討した。近年では東西型および正方形型が減少し、南北型が増加していることが示された（表1）。南北型住宅では住戸が近接し、軒が浅く、窓が少ないため、日射調節や通風・換気性能の低下、部屋間の温湿度差の拡大などにより過乾燥、結露、ダニ、カビ、化学物質などの問題が発生しやすいと推察される。

表1 建築年数別にみたアトピー性皮膚炎患者宅の外部形態（戸数と百分率）

建築年数	家屋数	東西型	正方形型	南北型
0～10	48	14(29.2)	8(16.7)	26(54.2)
11～20	31	11(35.5)	7(22.6)	13(41.9)
21～	20	9(45.0)	6(30.0)	5(25.0)
合計	99	34(34.3)	21(21.2)	44(44.4)

6戸の建築年数は不明。

2) 床仕上げ材などの変化

調査家庭の玄関、食堂や浴室などを除く総部屋数は534室であり、その床仕上げ材を建築年数別に検討した。近年では畳が減少し、合板などによるフローリングが増加し、絨毯、無垢材、

クッションフロアなどのプラスチック床にはあまり変化のないことが示された(表2)。また壁面や天井仕上げ材では土壁や板天井が減少し、石膏ボード下地板に塩ビクロス貼りの壁面や天井面が増加していることが示された。

表2 建築年数別にみたアトピー性皮膚炎患者宅の床仕上げ材(部屋数と百分率)

建築年数	部屋数	畳床	合板床	無垢板材	絨毯	プラスチック
0~10	249	71 (29.7)	118 (49.2)	4 (1.7)	28 (11.5)	19 (7.9)
11~20	175	69 (39.4)	64 (36.6)	3 (1.7)	26 (14.9)	13 (7.4)
21~	110	54 (50.0)	29 (26.9)	2 (1.9)	16 (14.8)	7 (6.5)
合計	534	194 (36.3)	211 (39.4)	8 (1.5)	60 (13.0)	39 (7.3)

3) 開口率、内壁率の変化

各住戸の平面図から扉や窓などの開口部の長さや外周長との比率を算出し、住宅構造(木造を主とした戸建て住宅とRC造りを主とした集合住宅)別に建築年数との関連を検討した。戸建て住宅では30~50%の家庭が多く、集合住宅ではさらに10%ほど低く、20~30%の住宅が多く、開口率の低下傾向がみられた(図1)。

また室内の間仕切り壁の総延長と外周長との比率から内壁率を求め、住宅構造別に建築年数との関連を検討した。戸建て住宅ではばらつきが大きく、一定の傾向は認められなかったが、集合住宅では増加傾向が顕著であった。

以上から、近年の住宅の特徴として①住宅構造に拘わらず南北に細長い住宅が増えている。②床面では畳床が減少し、合板によるフローリング床が増えている。③壁面や天井面では土壁や無垢板が減少し、石膏ボードに塩化ビニルクロス貼りが増え、調湿性能が低下している。④開口率は低下し、内壁率は増加し、住宅の気密化、個室化が進み、通風・換気性能が低下している。⑤RC造集合住宅などの熱容量の大きい住宅が増えている。なお断熱材の調査は不可能であったが、石膏ボードには一般的に断熱材が裏打ちされているので、断熱性能は高まっていると推定された。またアルミサッシやエアコンの普及率はほぼ100%であった。このような変化は調査したアトピー性皮膚炎患者宅に特有な変

化ではなく、現代住宅の一般的な傾向であると考えられた。

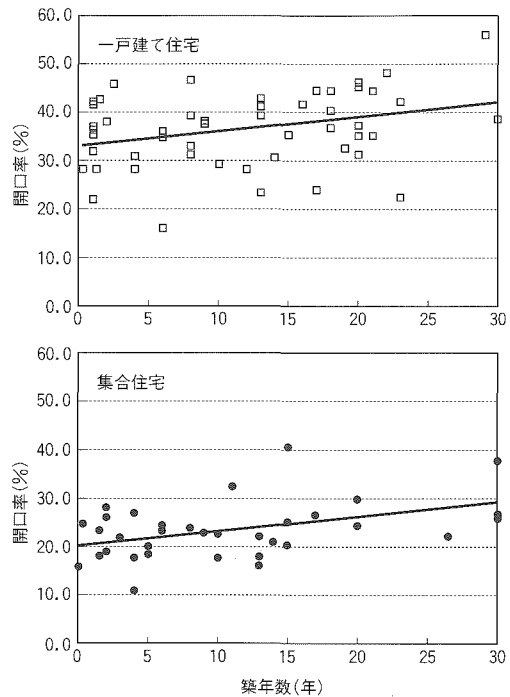


図1 戸建て住宅と集合住宅における建築年数と開口率の関連

4) 室内気候の実態

アトピー研では患者宅の室内(原則として居間と患者寝室の2カ所)および室外(外壁面近傍)で温湿度を3~5日間、30分間隔で測定している。そこでその平均値を求め、室内外の関連を検討した。

室温は外気温よりもやや(2~3℃)高いが、追隨的に変化し、高温側では室内外の差が小さく、低温側では差が拡大した。特に外気温15℃以下(11月~3月)では戸建て住宅と集合住宅で温度変動が若干異なり、戸建て住宅では室温が外気温に追隨的に変化し、室内外の差も小さかった(5℃以下)が、集合住宅では冬期にも室温が15℃前後、室内外の差が7℃以上の家庭が多く、暖房の影響が大きいと推定された。また高温側では室内外の温度差が小さくなったが、室温が外気温よりも低い家庭は極めて少なく、冷房の室温に及ぼす影響は比較的小さいと推定された(図2)。

室内相対湿度は外気よりも10~20%ほど低い

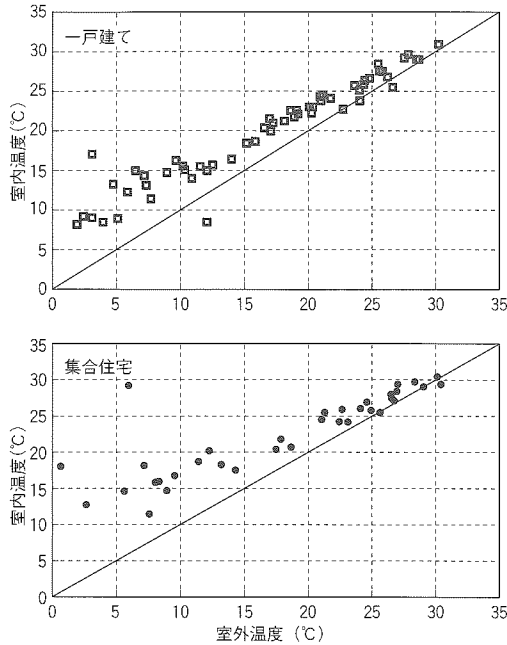


図2 戸建て住宅と集合住宅における
室外温度と室内温度の関連

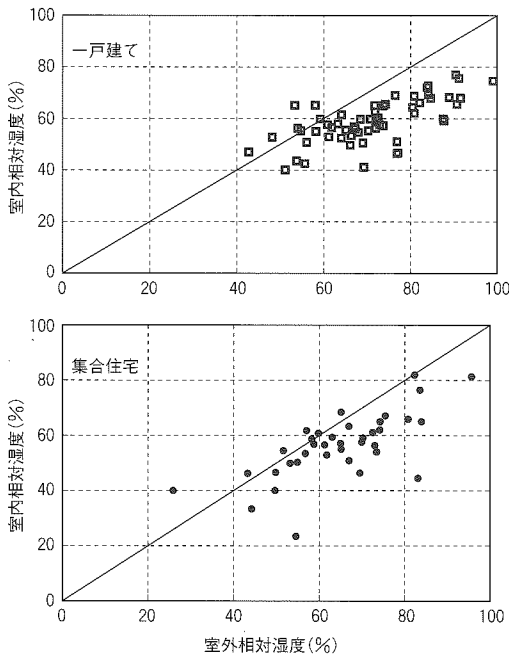


図3 戸建て住宅と集合住宅における室外
相対湿度と室内相対湿度の関連

家庭が多く、戸建て住宅と集合住宅で顕著な相違を認めなかった。調査期間中に降雨があった場合には外気湿度が80%以上になり、室内湿度も60~80%と高くなったが、非降雨時には室内湿度が40~60%の家庭が多く、特に暖房していた家庭では40%前後あるいはそれ以下であった(図3)。すなわち室内湿度の変動には室温および住宅の気密化の影響が大きいと推定された。

冬期の室内絶対湿度は室外よりも2~4 g/kg (DA) ほど高い家庭が多く、春秋期では外気絶対湿度との差が小さくなり、夏期には室外絶対湿度よりも3~4 g/kg (DA) ほど低い家庭の多いことが示された(図4)。冬期の外気の絶対湿度は3~4 g/kg (DA) であるので、発生した水蒸気が室内にこもりやすいと推定された。一方、夏期には室内絶対湿度が外気絶対湿度よりも3~4 g/kg (DA) ほど低く、冷房に伴う除湿の影響が大きいと推定された。

室内絶対湿度と外気温との関連を検討した結果、住宅構造に拘わらず外気温との追従性が高く、15℃以下では室内絶対湿度がチリダニの増殖閾値の7 g/kg以下であった。以上の結果は戸建て住宅と集合住宅の平均的な室内気候に必ずしも大きな相違のない可能性を示唆した。

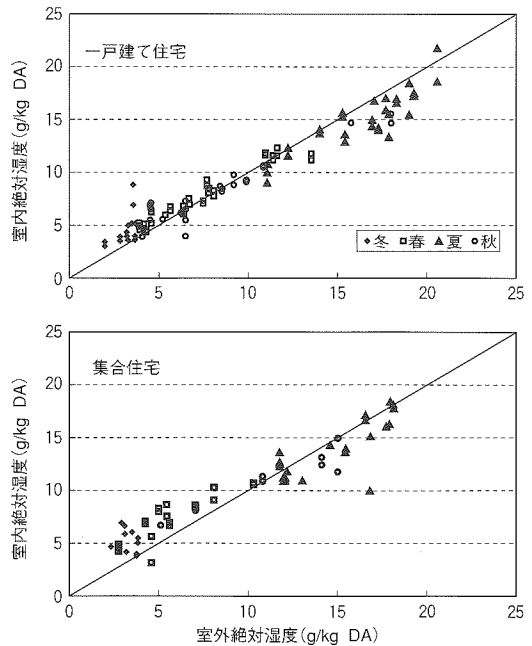


図4 戸建て住宅と集合住宅における室外
絶対湿度と室内絶対湿度の関連

5) 室内気候の変化：都市気候の影響

室内気候の年代的な変化を推定するため、名古屋地方気象台観測の1935年と1995年の外気の温湿度とアトピー研の調査家庭における室内温湿度との関連を検討した(図5；降雨時の結果を除く)。

1935年の年平均気温は14.2℃、1995年では15.4℃、8月の平均気温はそれぞれ25.3、30.1℃であり、気温の上昇が示された。また年平均相対湿度は1935年では77%であったが、1995年には64%に低下し、両年のクリモグラフは大きく乖離した。一方、アトピー性皮膚炎患者宅の室内相対湿度は1995年の外気湿度よりもさらに10%ほど低く、50%台の家庭が多くみられた。

開放的な在来型木造住宅における室内温湿度は外気温湿度に追従的に変化し、室内外の年平均温度差は1~2℃で、湿度差は10%以下であるので、1935年頃の年平均室内湿度は70%前後と推定され、現在の外気の年平均湿度約65%よりも高かったと考えられる。すなわち近年の都市環境の温暖乾燥化(ヒートアイランド)によって外気の年平均気温は14℃から16℃に約2℃上昇し、年平均湿度は75%から約10%ほど低下して65%になっている(水谷ら、2000)。さらに住宅の気密化、断熱化、暖房によって室温が上昇し、冷房によって除湿されているので、室内相対湿度は外気よりも10%ほど低下し、50%台の家庭が多くなっていると推定された。

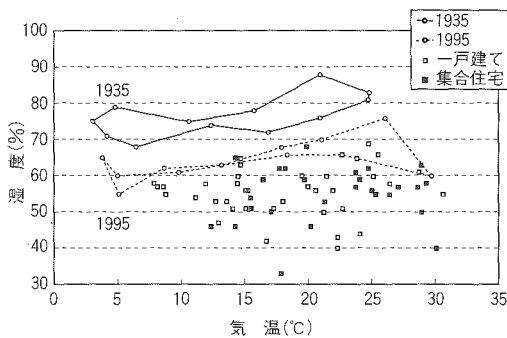


図5 1935年と1995年の外気のクリモグラフおよび戸建て住宅と集合住宅における温湿度

2. チリダニ類について

以上のような室内環境の変化、特に相対湿度の低下はヤケヒョウヒダニ(ヤケ)やコナヒョウ

ヒダニ(コナ)の生息分布にも大きく影響していると推察されるので、まずその特徴を概観した。

1) チリダニは乾燥に弱いのか

チリダニは乾燥に弱いと言われることがあるが、最近の研究により乾燥に強いことが判明した。すなわちダニ類の耐乾性は臨界平衡湿度で表現され、ヤケ成虫の臨界平衡湿度は約70%で、温度25℃、湿度50%に14日間ほど静置すると脱水萎縮し、刺激一反応がみられなくなるので死亡したと判定され(Arlan, 1975)、乾燥に弱いとみなされていた。しかしチリダニ類は他のダニ類に比して湿度要求性が低く、冬期の数カ月間、暖房により室温20℃、相対湿度40%台の室内環境でも生存個体が認められ、乾燥に弱いという見方は従来から疑問視されてもいた(Bronswijk, 1981)。そこでBoerら(1998)によって最近再検討が行われ、ヤケ成虫は温度16℃、相対湿度5%という極めて低湿度に10日間静置され、脱水萎縮しても生理的な損傷はなく、湿度75%に戻すと24時間以内に体重が回復し、通常に産卵することが示された。

すなわち室内塵生態系は他の生態系と比較して水資源が限られ、乾燥しているので、室内固有種のヤケやコナの耐乾性は高く、耐乾性が高いので室内に侵入定着し、その固有種になり得たとも言える。また最近の室内環境の湿度低下により、湿度要求性の高いコナダニ類やニクダニ類などが減少し、チリダニ類の優占度が高まっていると予測される。

2) ヤケヒョウヒダニとコナヒョウヒダニの共通点、相違点

ヤケとコナは形態のみならず、食性や生息場所などの生態学的地位が類似し、我が国の太平洋側の諸都市では両種の比率がほぼ1:1で、主要なアレルゲンに交差抗原性もみられるのでチリダニ、ヒョウヒダニと総称されることが多い。しかし生態学的地位の類似した2種の動物における住み分け、つまり一方が増えると他方は減少する現象は広くみられ、動物生態学の一原則であり、ヤケとコナも例外ではない。ヤケは西欧、沖縄、ハワイ、東南アジアや北陸地方などの湿潤な地域で優占し、コナは東欧、韓国、北米、中国などの内陸部の乾燥した地域で優占している。このような住み分けの要因としては

ヤケの湿度要求性がコナよりも高いこと、およびコナでは生息環境の悪化などにより前若虫期に休眠型の長期発育休止若虫が出現し、乾燥した環境により適応していることなどが推察されている(須藤, 1999)。したがって臨床的にアレルギー量を問題にする場合などを除き、ダニ密度や分布などの生態学的研究ではヤケとコナを種別に同定することが肝要である。

3) ダニ類の分布と居住環境要因

住居内からは約150種のダニが記録されているが、検出頻度が高く、個体数の多い種は限られ、コナ、ヤケ、イエササラダニ、カザリヒワダニ、コナダニ類、ニクダニ類、ツメダニ類、ホコリダニ類などが普通種である。これらダニ類の生息分布は家庭によって大きく異なり、生物学的特性がまだ解明されていない種もあるが、それぞれの種に固有の生物学的特性と室内環境の特徴との相互関係を反映していると考えられる。そこで木造住宅におけるダニ検出数と居住環境要因とのクラスター分析を行った(彭城ら, 1995)。

木造住宅ではヤケ、ニクダニ類、コナダニ類、ツメダニ類のヤケ・グループとコナ、イエササラダニ、ホコリダニ類、カザリヒワダニのコナ・グループに大別された(図6)。ヤケ・グループのコナダニ類、ニクダニ類は湿度要求性が高く、湿潤な環境に多い傾向がみられ、コナ・グループは乾燥した環境に多い傾向がみられる。これらの結果から、ダニ類の生息分布は室内環境の湿・乾的な特徴を反映し、その生物指標となり得ると推察された。

4) ダニ密度の変動要因

チリダニ類の密度は多数の要因によって複合

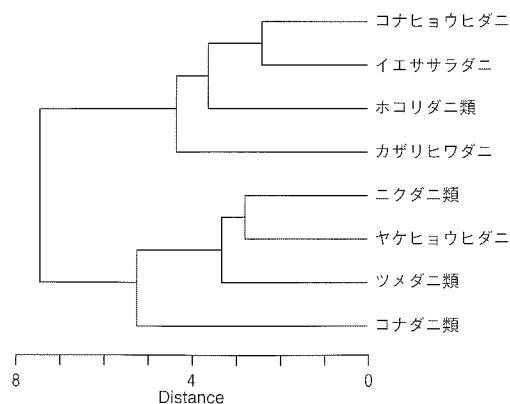


図6 木造住宅における室内性ダニ類のクラスター分析結果

的に影響されているので、変動要因の解析には総合的な調査研究および分析を要する。そこでアトピー研の調査成績(83戸)を用いてチリダニ密度の変動要因を重回帰分析法により検討した。

各家庭の寝室床面から検出されたダニ数(ヤケ、コナ、ヤケ+コナ)を対数 $\log(n+1)$ に変換し、床平方メートル当たりのダニ密度を求め従属変数とした。ダニ密度の表現には餌(塵)重量当たりと単位面積(平方メートル)当たりがあるが、ダニ数および塵量ともに集中分布することが示されたので、本研究では後者を用いた。説明変数としては建築年数、部屋数、家族数、掃除回数、温度、湿度、塵量、居住地(名古屋市内と市外)、住宅構造、寝具の種類、寝具の掃除、布団の日干し頻度などの12要因を採用し、居住地などのカテゴリー変数にはダミー変数を与えた。回帰係数の分散分析のF値4を基準として減少法により説明変数の選択を行い、検出された要因を主変動要因とした。

表3 重回帰分析により検出されたダニ密度の主変動要因

チリダニ	要因	回帰係数	標準回帰係数	p値
ヤケヒョウヒダニ	塵量	0.478	0.442	<0.0005
	残渣	1.103	1.103	
コナヒョウヒダニ	湿度	0.015	0.232	<0.0001
	塵量	0.658	0.572	
	居住地	0.274	0.227	
	残渣	0.578	0.578	
ヤケヒョウヒダニ + コナヒョウヒダニ	湿度	0.013	0.203	<0.0001
	塵量	0.820	0.680	
コナヒョウヒダニ	残渣	1.404	1.404	

その結果、ヤケでは塵量が、コナでは湿度、塵量、居住地が、チリダニ(ヤケ+コナ)では湿度、塵量が検出された(表3)。いずれの分析でも塵量が検出され、その標準回帰係数も最も大きいことから、塵量はダニ密度に対する最大の変動要因であると推定された。また市内の家庭では市外の家よりもコナの密度が有意に高く、相対湿度とダニ密度とに正の相関がみられ、湿度が高いほどダニ密度も高くなる傾向がみられたが、相関係数は有意でなかった。

5) ダニ相の変化

名古屋地方ではヤケとコナの比率がほぼ等しかったが、近年コナの密度が高まり、ダニ相の大きな変化が推定されたので、1985年と1995年のダニ調査結果を比較した。1985年の調査ではヤケ優占率 $\{ヤケ \times 100 / (ヤケ + コナ)\}$ 、50%以上ではヤケの、50%以下ではコナの優占を示すと部屋比率(部屋数/家族数)に有意な負の相関がみられ、ヤケとコナの優占家庭の比率はほ

ぼ1:1であった。これに対して1995年では部屋比率との有意な相関は認められず、ヤケ優占家庭が著しく減少し、ほぼ1:5になった(図7)。またアトピー研の調査でも名古屋市内ではコナ優占家庭が有意に多く、市外でも比較的多いことが示された(市内30/31;市外13/50;コナ優占家庭数/調査家庭数)。これらの結果は近年、市内外に拘わらず室内湿度が全般的に低下している可能性を示唆した。

この点をさらに確認するために名古屋市内の立地条件や住宅構造の異なる5戸において周年的に温湿度を測定し、夏期にダニ調査を行った(表4)。年平均相対湿度が65%の家庭ではヤケが、50%台ではコナが優占することが示され、特に室内湿度が約50%の家庭におけるヤケの顕著な減少が注目された(青木, 1998)。年平均温湿度には住宅構造や立地条件よりも暖房の影響が大きく、コナ優占家庭(C~E)では冬期の室温が18℃以上で、11~3月の5ヶ月間の相対湿度は50%以下であった。

関東地方の最近の調査でも総検出数約14.7万個体のうち、チリダニ(ヤケとコナ)が93.3%で、イエササラダニ2.9%、ホコリダニ1.3%、その他2.7%であると報告されている(岩城, 1997)。この成績を過去の大島(1971)や高岡(1977)などの成績と比較すると、チリダニ類の圧倒的な優占とその他に含まれるコナダニ類やニクダニ類などの減少によるダニ相の単純化が注目される。またコナ・グループのイエササラダニ、ホコリダニは比較的多いことから、チリダニの中ではコナが優占していると推測される。コナ・グループの増加とヤケ・グループの著しい減少、特にダニ相の単純化は室内環境の湿度低下によると推察される。

室内湿度が60%台でヤケが、50%台でコナが優占することはオハイオ州(Arlan et al., 1983)からも報告されている。また実験室的にも餌量200mg、温度25℃、相対湿度85%でヤケ、コナともに良好に増殖し(60日後、約2万3千個体)、66%でもコナの増殖に、やや個体数が減少したが(約1万7千個体)、大きな影響はみられなかった。これに対してヤケの増殖は著しく抑制されること(3百個体)が報告されている(成ら, 1998)。これらの結果を総合するとヤケ優占家庭の年平均室内湿度は60%以上で、コナ優占家庭では50%台であると推定される。

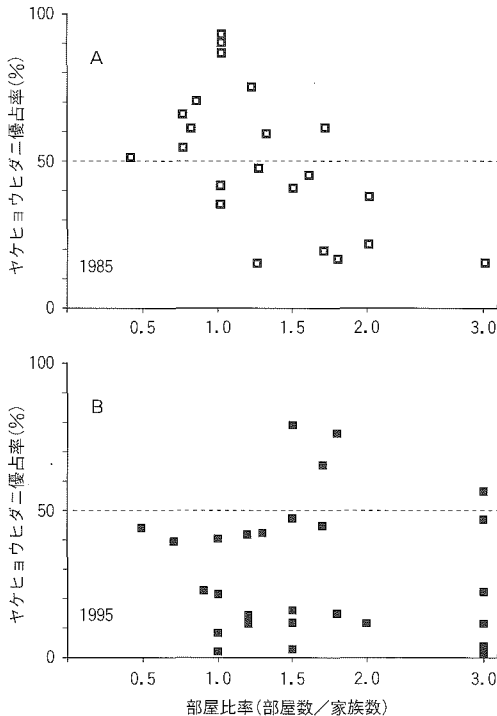


図7 名古屋市内における1985年と1995年のヤケヒョウヒダニ優占率の比較

$$\text{ヤケヒョウヒダニ優占率}(\%) = \frac{\text{ヤケヒョウヒダニ数}}{\text{チリダニ数}} \times 100$$

表4 住宅構造、年平均室温、年平均湿度とヤケヒョウヒダニおよびコナヒョウヒダニの検出数(構成比)の関連

住戸	住宅構造	室温(℃)	湿度(%)	ヤケヒョウヒダニ	コナヒョウヒダニ
A	在来型木造	17.6	65.1	5,246 (51.3%)	3,030 (29.6%)
B	在来型木造	20.3	56.9	709 (22.6%)	2,074 (66.9%)
C	軽量鉄骨造	22.6	50.1	46 (4.5%)	856 (86.1%)
D	R C造集合	23.3	51.8	48 (1.6%)	2,737 (92.1%)
E	高気密断熱	22.6	50.0	5 (4.6%)	79 (73.1%)

室内気候(年平均湿度)には暖房の影響が大きい(青木, 1998)。

3. チリダニ類は増加しているか

チリダニ密度の年代的な変化はアレルギー疾患増加との関連で極めて重要な問題であるが、ダニ検出数は家庭によって大きく相違し集中分布するので、単純な算術平均は代表値にならず、解釈を誤らせる危険性も高い。一方、標準的な個体数推定法やその表現法はまだ確立されていない。また個体群動態論的研究も少ないので、増減について言及することは困難であるが、以下のような推論からチリダニ密度は近年でもあまり変化がないか、むしろ減少傾向にある可能性が推測される。

すなわちチリダニ類は温度18℃、相対湿度55%、絶対湿度7g/kg(DA)が増殖閾値で、日常生活範囲内ではこれら値が高いほど増殖が速くなり、密度は高くなる。また餌や潜伏増殖場所は多いほど個体数が多くなると推定される。このような観点からみると、近年の住宅では畳が著しく減少し、合板などによるフローリングが増加し、カーペットの普及率は10~15%で頭打ち状態にあるので、潜伏増殖場所は減少傾向にあると推察される。

またダニ密度の最大の変動要因である塵量も床面の変化や近年の電気掃除機の機能向上などにより減少傾向にあると推察される。しかし主婦の就業や大型家具の増加などによる室内管理、特に大掃除の衰退により塵量が増加している可能性も推察されるので、塵量や潜伏場所についてはさらに検討を要する。

室内相対湿度は塵量に次いで重要なチリダニ密度の変動要因であり、近年、都市化や住宅の気密・断熱化、冷暖房の普及などの影響により室温が上昇し、相対湿度は著しく低下している。特に冬期の暖房による温度上昇、湿度低下はダ

ニ類の増殖や分布の制限要因になっている可能性が推察される。すなわち本邦の太平洋側の諸都市では、冬期の外気の絶対湿度は4g/kg(DA)前後であり、室内を18~22℃に暖房すると、相対湿度は50%以下になり、絶対湿度も7g/kg(DA)以下であった。このような室内環境では湿度要求性の高いヤケ、コナダニ類、ニクダニ類などの生息分布や増殖が制限され、少なくともヤケが減少した分、チリダニ密度は低下していると推察される(表4参照)。

一方、高岡(2000)は関東地方でチリダニ数が1965年頃から経年的に増加し、近年では約5倍(平均密度2,500個体/g細塵)になっていると報告している。その一因として住環境の変化、特にR C造住宅では冬期にも室温が高く、チリダニ類の周年的な増殖が可能であると推論している。しかし既に述べたように冬期に室温がチリダニ類の増殖閾値以上になれば、相対湿度は閾値以下になり、戸建て住宅と集合住宅の室内気候に大きな相違は認められなかった。すなわち名古屋地方ではR C造住宅でも冬期にチリダニ類が増殖する可能性は極めて低く、チリダニ密度が1,000個体/g細塵を越える家庭は稀である。

またチリダニ以外のダニ類には増減の変動傾向は認められず、ヤケとコナが増加していると述べている。しかし他のダニ類の増殖に影響しないでチリダニ類にのみに特異的に、しかも両種に等しく作用するような増殖要因の推定は、ダニ類の生態学的特性の相違や近年のダニ相の変化を考慮すると、困難である。今後調査対象家庭の生活住環境の実態(特に温湿度)や群集生態学的な観点も含めたダニ個体群の変動要因の解析が期待される。

おわりに

アレルギー疾患は近年増加しつつあり、その一因として住宅の気密化、断熱化により室内環境が高温高湿化し、チリダニ類が増え、ダニアレルギーが増加してきたと推論され、アレルギー疾患の予防対策として室内環境の乾燥化が推奨されている。このような考えを湿潤化説と呼ぶことができる。

この説は一般的にも認容されているが、本報で室内気候およびダニ相の変化を検討した結果からは室内環境の温度上昇、湿度低下が強く示唆され、チリダニ類の増加要因も検出されなかった。一方、アレルギー疾患の疫学的研究からも湿度低下と疾患増加との関連が示唆されている。すなわちアレルギー疾患が都市部で増加しはじめた1960年代半ばから都市化による温暖乾燥化が顕著になっている。また気管支喘息、アトピー性皮膚炎、花粉症等の有病率は一般的に湿潤な郡部よりも乾燥した都市部で高く、湿潤化説では説明が困難である。

ではアレルギー疾患の増加要因は何か。まだ不明であるが、我々はアトピー性皮膚炎について検討し、近年における都市化や暖房の普及による室内湿度の顕著な低下、アトピー性皮膚炎患者に広くみられる乾燥皮膚、すなわち角層のバリア機能の異常、さらに乳幼児(特に秋期生ま

れ児)における高い発症率と生後1週や1ヶ月後の乳児における極めて低いバリア機能およびアトピー性皮膚炎の疫学像などを総合的に考察し、経表皮的な水分喪失の亢進(脱水)を傷害刺激とする知覚神経の神経原性炎症がプライマリーな発症要因として重要であると推定し、生活住環境乾燥化説を提唱している(須藤, 1999)。湿潤化説と乾燥化説では予防対策の方向が全く異なり、患者の福祉に連なる重要問題であるので、早急にその当否を解明したい。

謝辞：本報ではアトピー環境研究会・名古屋の調査成績(症例報告集No.1~4)を検討した。深谷元継先生はじめ会員の諸兄姉に深謝する。また本研究の一部は日比科学振興財団の助成による。厚くお礼申し上げます。

須藤千春(1999)：チリダニの生態および室内気候からみたアレルギー疾患の増加要因—生活住環境乾燥化説—。日本医事新報, 3942 : 30-32。

水谷章夫ら(2000)：名古屋地方の都市気候、室内気候、室内塵性ダニ類およびアトピー性疾患における相互関連の研究。名古屋都市センター。

