

〈特集：住まいと健康〉

厚生行政と住宅 —健康リビングを目指して—

上田 博三（厚生省生活衛生局企画課）

はじめに

健康と住宅の関係を論じるには、いくつかのアプローチの方法があるが、「健康」とは何かの共通意識がないと議論が混乱する恐れがある。はじめにまず「健康」とは何かを考えてみたい。また、健康の他に保健という言葉も用いられ、住宅衛生や環境衛生などのように衛生という言葉も使われるが、これらの言葉の意味も整理したうえで、健康と住宅の関係、そして今後その実現を期待している健康住宅の考え方についても述べたい。

健康の定義

国際機関として世界の「健康」問題に取り組んでいるWHOすなわち世界保健機関では、その憲章のなかで「健康」とは身体的、精神的および社会的に完全によい状態にあることであり、病気や虚弱的状態でないことのみをいうのではない。」というポジティブ健康論すなわち健康増進論を展開している。大方の方々はこの「健康」についての定義にうなずかれるとは思いますが、実際には健康とは何かを考えると一言であらわそうとすると大変難しい。結局はこの定義にあるように、病気とか虚弱とかの反対の状態を健康ということになるのであろう。ただ、WHOでは健康の条件として身体、精神と社会の3条件をあげている。このなかで身体、精神の2条件は当然のことながら、社会的に良い状態とは何だろうかと疑問をもたれる方もあると思う。これは、貧困でないとか戦争による社会的な混乱がないとか、人間をとりまく様々な環境条件が健康にとって良い状態にあることを求めているものと解釈できる。

健康と衛生

今日における「健康」が意味するところは、このWHOの定義に従うとするが、「健康」が意味するところは具体的には時代により、また国によっても異なってきた。今日でも世界全体で見れば、疫病（伝染病）

と飢餓による栄養不足が人間の生命を脅かす最大の原因である。WHOは「西暦二千年までにすべての人々に健康を」という二千年健康戦略を掲げてはいるが、世界の現状は、それに至る道のりが決して平坦でないことをうかがわせる。

一方、わが国では他の先進国と同様に、コレラや赤痢などの疫病は今日では影をひそめ、死因の上位をガンや心臓病などのいわゆる成人病が占め、更に文明病ともいってもよい糖尿病や過食による肥満が増えてきている。そしてこれら成人病に関する健康情報も巷にあふれていて、健康といえ、癌や心臓病に罹らないことと同義のように受けとめられていたり、あるいは元気であることが健康であることだと漠然と受けとめられているのではなからうか。

このような、疫病や栄養不足が成人病へと置き変わっていくことを疾病構造の変化というが、事実、厚生省でも十数年前までは、国民の健康を考えるうえで、防疫対策が最重点課題であった。健康であることを「つつがなし」ともいうが、これはツツガムシという一種のダニによって媒介されるつつがむし病という病気があり、つつがなしとは、このツツガムシにおかされない状態がその語源となっているという説もあるほどである。また、我が国でも死因の第一を結核が占めていたことがあるように疫病が健康を害する最大の要因であった。歴史上も、洋の東西を問わず村や町全体がペストなどの疫病により壊滅したという史実が示すように、かつては健康とは、疫病にかからず、疫病から命を守ることであったといっても過言ではない。

西洋医学では、コッホやパスツールなどの業績によりこれらの疫病の原因が病原体であることを尽き止められ、いわゆる消毒などの衛生技術が進歩した。我が国には明治時代に西洋医学が積極的に取り込まれるようになるまで、生水を飲まないなどの生活の知恵や東洋医学を根拠とした養生訓などがあったものの、今日

の厳密な意味での衛生という概念はなく、長与専齋が独語の[Hygiene]の日本語訳として庄子より衛生という言葉を用いたのが最初とされる。

さて、この衛生を漢文読みする「生ヲ衛(まも)ル」となり、これは生命を守るということである。一方、保健とはこれも漢文読みすれば「健ヲ保ツ」となるわけで健康を保つということになる。健康と保健という言葉には幾分、人間側に近い語感があるが、衛生と言った場合には人間を取り巻く環境の方に重点がある語感となる。

ここでは、今日こそ保健という言葉が良く使われているが、歴史的に見れば衛生という概念の方がより重要であったということを指摘するととどめ、健康の定義はWHO憲章の定義に従い、衛生を保健のための手段として捉えることとして話を先に進めよう。

住宅と健康の関係

住宅の機能を人間の健康の支店から考えた場合、

1. 外界の温度変化などの気候変化を緩和するためのシェルター機能
2. 調理や洗濯のための作業場機能
3. 食事や睡眠や語らいのための安息の場機能
4. 入浴、洗濯、用便等の衛生機能、等が求められる。

表 住環境要因と健康障害

住環境要因	健康障害の例
温湿度	感冒、脳卒中の誘因、冷房病
粉塵 (ダニ、カビ、細菌)	アレルギー、皮膚炎、喘息、ガン?、加湿器病、鼻炎、気管支炎
ガス	中毒、記憶力低下、喘息、ガン?
給水	消化器系伝染病(赤痢、コレラなど)
排水	悪臭、衛生動物の発生による伝染病の媒介
照明	眼疲労、近視の進行?
作業性	疲労、腰痛、ストレス
騒音・振動	疲労、ストレス、睡眠障害
廃棄物	悪臭、衛生動物の発生による伝染病の媒介

表に住宅の持ついくつかの要素と健康との関係具体的に示したが、こうして見ると、住宅は健康と深く関わっていることが見受けられる。

人間は何かのなかで生きているわけで、睡眠時間を考えると住宅の中での生活時間が最大であることを考えてみれば当然のことでもある。英語で生活すること、住むこと、生きることが[Live]という一語で現されていることもしごく自然なことである。

健康にかかわる住宅関連法制度

近代史のなかで、住宅問題は貧民救済の観点や伝染病対策として検討され、特に囲いこみにより農地を失った農民が都市へ集中した都市の環境が悪化した英国では、この性格が強く公衆衛生法(国民の健康や生命を守るための法律)として、1890年に労働階級住居法(Housing of Working Class Act)が定められ今日の住居法(Housing Act)と都市計画法(Town Planning Act)に受け継がれている。

我が国においても、保健所法(昭和22年制定)のなかで住宅の衛生を保健所(全国に約850箇所設置)の行うべき事業として明示している他、廃掃法のなかでこみ処理や公衆便所の衛生、最近はあまり見かけなかった大掃除の規定などを設け、また水道法や下水法などにより、住環境や生活環境の改善を図ってきた。また、建築基準法の中に「・・・最近の基準を定めて、国民の生命、健康・・・の保護を図り・・・」とあるように、最近の基準とはいえ、建築物の構造面からではあるが健康を視点に入れている。

昭和40年代になつて、我が国では高度経済成長の真っ只中にあり、国民の生活は豊かになりつつある一方、公害問題が盛んに議論されるようになってきた。このような中で環境庁が厚生省から分離して組織されることになるのだが、霞ヶ関ビルを始めとする高層ビルの登場もこの頃に前後しており、公害問題で議論となっている空気や水の汚染は主として建築物の外の環境の問題としてとらえられていたが、ビルを始めとする建築物の中はどうかという議論が専門家の中から提起されていた。高層ビルの登場とともにビルの空調などもそのころから積極的に取り入れられ、その功罪が冷房病との関連で議論されたり、建築物内で過ごす時間が平均20時間を越えているとの指摘もあり、昭和45年に建築物における衛生的環境の確保に関する法律(ビル管理法)が成立施行されることになる。この法律は事務所、店舗等の特定用途に供され大規模な建築物である特定建築物にしか実質的に適用されない

ため、我が国では住宅の衛生面からの規制は、建築基準法に任されている部分が多い。

さて、この法律の制定に先立つこと四年前、当時の公害審議会では健康的な住居水準の設定を答申し、英国の住居法なども念頭におき住居についての基本的な立法を提言していた。しかし、その提言は生かされずに今日にいたっている。したがって、我が国には衛生的な維持管理面からの住宅に関する法的規制はない。専門家の間ではこの提言が生かされていないことが、その後のミニ住宅開発を許したとの指摘もあるが、私権制限の限界もあり個人の住宅の維持管理に法的規制を課すのは、それなりに困難であったものと考えられる。

住宅衛生の現状

水道や冷蔵庫の普及による食中毒の減少、暖房の普及による脳卒中の減少や肺炎死亡の減少などは、住宅衛生の改善の成果として特筆に値する。また、かつては下水道やし尿やごみ処理施設の未整備など芳しくない衛生状態により発生した蠅、蚊、蚤あるいはねずみのような生物が住宅衛生における問題であった。これらの生物はペストやチフスなどの疫病の病原体を媒介することから、衛生動物と称され、厚生省もその対策を図ってきた。しかし、近年の環境衛生の改善により、これらの衛生動物は影をひそめつつある。これは住宅をとりまく水道などの環境整備の成果である。

しかし一方、時代の変化とともに住宅衛生にも新たな問題も起こってきており、その象徴が住宅の高気密高断熱化に伴うダニやかびの問題である。高気密高断熱化の背景には、敷地や床面積の狭小化や省エネ問題やこれに換気や日照の低下、換気不十分、家具の増加による清掃困難、家電製品などの温熱源や湿度発生源の増加、共稼ぎ家庭の増加などのライフスタイルの変化あるいは不適切な工法や材料の不適切な選択による結露の発生などにより、室内はかびやダニなどの生物にとって格好の繁殖場所となってしまう。そして、ダニやかびが喘息などのアレルギー疾患を引き起こし健康を害する要因となるわけである。

住宅そのものでみると、住宅統計によれば、すでに住宅戸数は世帯数を上回り、平均的にみれば、住宅問題は量から質への時代となったといわれて既に久しい。しかし、一方では近年の地価高騰により新築住宅

での住宅敷地面積の広大もあまり十分でなく、日本全国平均的な統計は別としても、特に首都圏などでは、狭い敷地にかなり無理をして住宅を建設している状態であろう。また、騒音対策や近年の省エネルギーの必要性から住宅の断熱性、気密性はより高まる傾向にある。我が国の高温多湿の気候下では、ビル並みの十分な空気調和設備を前提としなければ住宅の高気密化は本来ならやや無理があるところである。しかし、十分な緑のある庭を持ち、隣地とも余裕のある住宅は望むべくもなく、都市部ではマンションなどの共同住宅が増加し、日照条件の悪い敷地での狭小な住宅の建設も見受けられる。これらの共同住宅では、近年、より高気密高断熱の施工が盛んであるし、一戸建住宅でもまた高気密高断熱化が進んでいる。しかし一方、我が国では住宅の高気密化の歴史も短いことから、住宅の施工や維持管理を行う産業の技術や知識の集積も、まだ多いとはいえない。また、住む側もそのような住宅での居住経験が少ないこともある。近年のライフスタイルの変化により、核家族化や共稼ぎ家庭の増加により、住宅は単に睡眠を取るだけの役割しか与えられず、それこそ一日中窓を開けることのない家もある。このような、住宅環境の変化、ライフスタイルの変化に加えて住宅の高断熱高気密化によりダニとかびの発生が目されることになったのである。しかし、ダニもかびも特段に新しい生物ではなく、近年の住環境の変化により、それらの弊害が強く認識されるようになったわけである。そこでダニとかびと結露の健康に対する影響を考えてみよう。

ダニの健康影響

ダニの健康影響としては大きく3種類が考えられる。

第一はダニによる刺症である。要するにダニに刺されることで、皮膚炎を起こし赤くなったり、腫れたり、雑菌が入って化膿したりする。また、かゆみも伴うことが多く、それが精神的なストレスになることもある。しかし、ダニのなかでも刺す種類のもはそれほど多くない。人間を刺すのかどうか判らない種類もある。人間の血を吸うダニもいるが、それにより貧血になったり栄養不良になることは我が国では考えられない。

第二はダニによる伝染病の媒介であるが、外国ではともかく、我が国でダニによる媒介が明らかになって

いる伝染病としてはつつがむし病があるくらいである。つつがむし病は、ツツガムシに刺されることにより、リケッチャという病原体に感染し発病するが、抗生物質がよく効くので、診断さえつければ今日では恐れる病気ではない。

第三がアレルギーである。

さて、その一番問題となるアレルギーであるが、医学的に見るとアレルギーに関する研究や学問が盛んになったのはここ20年ほどであり、まだ未解明の点も多々ある。これには人体の免疫機構が関与していて、アレルギーを起こす原因物質をアレルゲンというが、アレルゲンとなるものは蛋白質を含む物質が多く、最近では花粉症の原因として杉花粉などもアレルゲンとして良く知られている。

ダニも種類により大きさが様々であるが、ダニや死んだダニの体の全部や一部、ダニの排泄物などが空気中の粉塵となり、アレルゲンとして働き、喘息やいわゆるアトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患の原因となることがある。また、食物中に発生した場合には食物由来のアレルギーを起こすことも考えられる。

アレルゲンが人体に取りこまれると、人体に有害かどうかを判断する識別機能が働くことにより異物として免疫系に認識され、そのアレルゲンを分解し無害化するための様々な防衛機能が働く。正常な場合にはアレルゲンが何度侵入してきても同じ様に無害化していくのだが、アレルギーの人の場合、二回目以降の侵入からは無害化する以外に様々な生体反応が現れ、それが体調をおかしくする原因となる。極めて簡単にいうと、防衛機構が過剰に働く状態がアレルギーとってよい。比喩が良くないが、アレルゲンを倒すために、通常兵器でよいところを核兵器を使ってしまい自分自身も影響を受けてしまうようなものである。この特定のアレルゲンに過剰に反応する状態をそのアレルゲンに感作されたという。この過剰反応を起こすかどうかは、多くは体質が原因と片付けられるが、いままで何ともなかった人が何かの関係で急に感作されることもある。

このダニによるアレルギーはダニアレルゲンに感作された人のみが影響を受け、大部分の人は感作されていないのでダニやダニアレルゲンがいくらあっても、健康上の問題が起こらないという複雑さがある。極端

な表現をすれば、ダニの巣となったフトンや枕を使用していても、感作されていない人にとって害はない。もちろん、感作された人が旅行などにより、旅館や別の家に泊まり、そこで喘息の発作を起こすこともあるし、住環境中にダニアレルゲンが多ければ、それだけ新たに感作される危険性も多くなるので住環境からダニそのものを少なくすることは望ましいことである。

ダニは人間のあかやフケ、かびや他の種類のダニなどを餌にし、寝具、タタミ、じゅうたんなどに発生するため人間が日々生活している住宅では、よっぽどこまめに掃除してもダニやダニの餌を完全に除去するのは困難である。しかし、最近の研究では、室内環境におけるダニ性の粉塵と喘息などのアレルギーの発生との間に、量的な関係があり、ダニの量を一定量以下に抑えると効果があるとの説もあるため、ダニの発生をできるだけ少なくすることは健康の観点から見て意義があると考えられる。ダニを発生し難くする方法やダニの除去法については別の機会に譲るが、近年の研究でいろいろなことがわかってきている。一般的には、ダニは高温多湿で不潔な環境を好むため、室内をよく換気するとともに、清潔にすることが決め手である。

この他、極めてめまであるがダニそのものが、口や花から吸いこまれて気管や肺に入り、刺激性の咳の原因となったり血中をめぐる腎臓に到達し血尿を起こしたりすることもある。また、人間の皮膚内にトンネルの上のろう孔をつくり、その中に寄生して疥癬を起こすヒゼンダニもダニの仲間である。

かびの健康影響

かびは生物学的には真菌類といわれ植物に属するが、同じ植物に属する赤痢菌やコレラ菌のような細菌類とは区別される。水虫を起こす白癬菌はこの真菌類に分類されるが、水虫に悩まされた経験を御持ちの方は、そのしつこさをご存じのように真菌類は生活力が旺盛で、なかなか退治するのが困難なものである。食品に発生するかびもあり、人体に毒性を示すかびもある。なかでも肝臓毒であり、発ガン性があるとの指摘もあるアフラトキシンを生成するかびは有名である。また、カンジダとよばれるかびは免疫力の弱った高齢者や癌患者などに生えることがあり、カンジダ症とよばれる病気の原因となる。もともと人体の抵抗力が弱っていることから治療がかなり難しく時には死亡の

原因となることもある。しかし、一般的にはここでも免疫による防衛機構が働き、建築物や衣類に生えるかびが、健康人の体に生えることはまれである。また、逆に水虫を起こすかびが衣類や住宅に生えることはない。従って、住宅におけるかび問題を考える場合、特別な事例を除けば、一般的には、かび臭が不快感をそそったり、精神的なストレスとなったり、かびがアレルギーとなることが健康影響の大部分を占めているものと考えられる。

かびがアレルギーを起こす働きは基本的にはダニの場合と同じである。ただ、カビは孢子を空中に放出することにより増殖するため、アレルギーとなるかびの孢子や乾燥したかびはかび性の粉塵となり、これらはダニの場合よりも小さくて軽いため、空気の流れにより、いたるところに飛んでいく。また、かびは住宅だけでなく森林などからも発生するため、いかなれば、いたるところにかびの孢子やかびが存在するわけで、かびそのものを室内環境から皆無にするのは、極めて困難である。しかし、目に見えるほどかびが発生しているということは普段の何千何万倍のかび性の粉塵が浮遊しているということになりかねないため、住宅においては目にみえる程のかびを発生させないことが重要である。なお、かびはダニにくらべればアレルギーとなることが少ないのは幸いである。

結露とその健康影響

結露は空気中の水が液化し起こり、気温に対して過剰な水蒸気があるとか、室内あるいは室内外に温度差があるとかが発生の原因となる。したがって、水蒸気の発生、温度分布そして気流などが結露の発生と関係している。過剰な水蒸気は主な発生源としては人間の呼吸、台所での調理、浴室、開放型ストーブなどである。換気が悪い状態で絶対湿度の高い空気が滞留して冷えると結露が特に発生しやすい。

さて、結露の健康障害であるが、結露そのものが健康に直接的に影響することはあまりない。しかし、そもそも結露ができることは相対湿度が高いわけで、湿度が高いと皮膚からの蒸発が少なくなり、皮膚呼吸などに伴う新陳代謝が阻害される可能性がある。また、結露ができる状態では空間あるいは時間的な温度差があるわけで、それが冷気や冷輻射となって身体を冷やすこととなり、睡眠中の体には特に良くなく、風邪や

様々な病気の発作を誘発する原因となる。加えて、結露ができやすい条件はカビやダニの発生にも都合がよく、それらの温床を提供し、カビやダニによる健康障害の原因となる。このように今日の住宅に置いてはカビ、ダニ、結露の問題は不可分の問題として相互に関連している。

健康住宅に向けて

このように住宅でのダニとかびの害が注目されており、またカビやダニの発生をうながす結露の害もみられることなどから、住宅の衛生をより良くすることにより、国民の健康を増進しようと、厚生省では昭和63年より健康リビング推進事業を開始している。これは、図に示すように空気環境、給排水など住宅の衛生に関する項目についてガイドラインを作り、広めていこうとするものである。ガイドラインといっても法的規制ではなくて、快適で安全で健康的な住まいかた(How to live)を研究し、国民を誘導していこうとするものである。また、人間が住まいし管理するというソフトの観点から必要なことは構造面などのハードへもフィードバックを図っていこうとする意図もある。

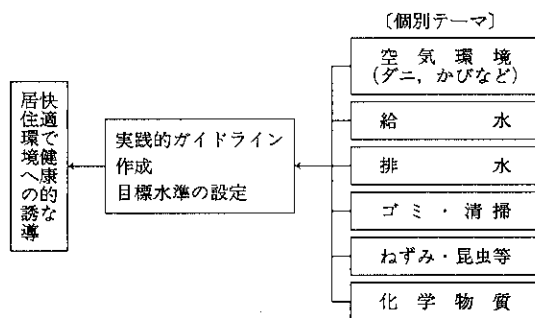


図 健康リビング推進対策
(快適で健康的な居住環境の確保のための施策)

この事業は国民全般はもとより、住宅の維持管理をはじめ、施工、関連機器に係る企業の技術開発や取り組みに期待するべきものも少なくない。将来はこの健康リビングの知恵を具現化した健康住宅が実現できるのではないかと考えている。

厚生省としても、このような企業群あるいは健康問題の第一線機関である保健所等の地方組織とも協力しながら、関連省庁とも連携をとり、国民の健康保持のため住宅の衛生問題に努力を傾注したいと考えている。