

## 「生活」 ～シックハウス・住環境～

### アスベスト【あすべすと】

珪酸（けいさん）マグネシウムを主成分にした繊維状の鉱物で、耐熱材、耐火断熱材、絶縁材、補強材など幅広い建築材料などに使われてきました。ギリシャ語で「不滅の」という意味を持ち、日本語では「石綿」ともいいます。直径 1 ミクロン以下の細長い微細な繊維を吸い込むと、石綿肺、ガンなどの病気の原因となり、人体に有害なことから、新築時はアスベストは使用されなくなりつつあります。その一方で、建物解体時の飛散防止対策や処理方法が問題になっています。

### オゾン【おぞん】

特有の臭いを持つ微青色の気体で、光化学スモッグの指標になる「光化学オキシダント」の主成分です。光化学オキシダントの 1 時間当たりの濃度が、発令基準の 0.12ppm を超えると光化学スモッグ注意報が出ます。オゾンはコピー機やパソコンからも発生します。酸化力が強く、殺菌、消毒、除臭作用があります。吸引すると気管支の障害を起こすなど人体には有害です。地上数百 m に一定の厚さでたまった「オゾン層」は太陽光の紫外線を遮る役割を果たします。

### 科学物質過敏症【かがくぶっしつかびんしょう】

一般には人体に悪影響がないほどのごく微量の化学物質に敏感に反応し、さまざまな身体・精神症状が起きる疾患のことです。過去に大量の化学物質に接触、または低濃度の化学物質に長期的に接触し続けた後、身体の許容量を超えた時に発症します。発症のきっかけはシックハウスに限らず、学校、職場等でも起きます。英語の論文では「Multiple Chemical Sensitivity (MCS、多種類化学物質過敏症)」が一般的です。

### 換気方式【かんきほうしき】

建物の室内外の空気を入れ替える方式です。換気を行う範囲によって、住宅全体を対象とした「全般換気」と部分的な「局所換気」、給気や排気を行う換気方法によって、風圧や温度差を活用する「自然換気」と換気扇等で強制的に行う「機械換気」に分かれます。機械換気は、さらに換気装置を動かす時間によって常時稼働の「連続運転」と一時的に動かす「間欠運転」、換気装置の組み合わせ方によって第 1 種から第 3 種までの方法があります。

### 換気方法【かんきほうほう】

室内の空気を外気と入れ替える方法で、大きく自然換気と機械換気に分かれます。自然換気は、外の風力や室内外の温度差を利用して換気する方法（第 4 種換気）で、換気量は不安定です。機械換気（＝強制換気、人工換気）は、送風機や排風機を用いて強制的に換気を行うものです。「給排気ともに機械換気」を第 1 種換気、「強制給気＋自然排気」を第 2 種換気（押し込み換気）、「自然給気＋強制排気」を第 3 種換気（吸い出し換気）といいます。

### シックハウス症候群【しっくはうすしょうこうぐん】

住宅の建材に含まれるホルムアルデヒドなどの有害な化学物質が原因で、目や喉の痛み、頭痛、吐き気、倦怠感などの体調不良や病気が起きる現象、またその症状のことです。人によって関節痛、自律神経失調症など症状は多様。カビやダニ、細菌などの微生物が原因になるアレルギーや感染症を含めるケースもあります。欧米では「シックビルディング・シンドローム＝Sick Building Syndrome (SBS)」として知られます。

### ハウスダスト【はうすだすと】

住宅内にある浮遊塵のことです。いわゆる塵（ちり）や埃（ほこり）の他に、フケや垢（あか）、カビや菌類、ダニ（死骸やフン）、小鳥のフン、ペットの体毛など生物に由来するものが多いです。アトピー性皮膚炎、気管支喘息（ぜんそく）など、アレルギー性疾患の原因となる物質＝アレルゲン（抗原）となります。アレルゲンとしてもっとも多いのはダニやカビだが、これを除去するために用いる抗菌剤や防ダニ剤などの化学物質そのものがアレルゲンになることもあるので注意が必要です。

### 光触媒【ひかりしょくばい】

光を照射することで一定の化学反応を促進する触媒です。光触媒になるものには半導体と色素（有機金属錯体）があります。最近注目されているのは、光を当てると活性化して、表面に付着した物質を酸化分解する n 型半導体の二酸化チタン（チタニアともいう）を使ったものです。脱臭、殺菌、汚染防止、有害物質の除去、鏡の曇り止めなどの機能があり、空気清浄器、建物の外壁などの用途が多いです。葉緑素（クロロフィル）も光触媒の一種となります。

### ホルムアルデヒド対策【ほるむあるでひどたいさく】

室内空気を汚染し、シックハウス症候群や化学物質過敏症などにつながる原因物質の 1 つがホルムアルデヒドです。その水溶液がホルマリンです。さまざまな建材、家具、生活用品の接着剤や防腐剤などに使われています。この物質の含有量が少ない建材を使うホルムアルデヒド対策が建築基準法で義務づけられ、JAS と JIS に共通の基準が定められています。厚生労働省が定めた室内濃度のガイドラインは「0.08ppm 以下」となります。