

塵埃（じんあい）PART-2

de JA1RIZ

先号で池さんから、塵（じん）の大きさは埃（あい）の10倍というのがありました。仕事柄、実生活(法律)ではどうなっているのか調べてみました。お遊びとしてお読み下さい。

「じんあい(塵埃)」という言葉は見つかりませんが、「粉じん」＝大気汚染防止法、「浮遊粒子状物質」＝環境基本法、「浮遊粉じん」＝建築物における衛生的環境の確保に関する法律(ビル管法)、「浮遊粉じん量」＝事務所衛生基準規則など「じん」がありました。

「大きさ」等についての記述は

ことば	法律名	「大きさ」等の記述
粉じん	大気汚染防止法	物の破砕、選別その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し、又は飛散する物質をいう。
浮遊粒子状物質	環境基本法	大気中に浮遊する粒子状物質であつて、その粒径が10 μ m以下のものをいう。
浮遊粉じん	ビル管法	…相対沈降径がおおむね10マイクロメートル以下の…
浮遊粉じん量	事務所衛生基準規則	…相対沈降径がおおむね十マイクロメートル以下の…

これらから粒径が10マイクロメートル以下(10 \times 10⁻⁶ m以下)の大きさのものが法律的には『塵(ジン)』といえると思う。

では『埃(イ)』についてどうかといえば上記の法律では具体的な記述がないが、上記ビル管法等でその測定法の記述から、浮遊粉じんを捕捉するには「0.3マイクロメートルのステアリン酸粒子を99.9パーセント以上捕集する…」フィルターによって捕捉する、とあるので、粒径が0.3マイクロメートル～10マイクロメートルが「じん」で0.3マイクロメートル以下が「埃」に相当するのかもしれない。とすれば、法律的には10/0.3 \approx 33倍の差となるのでしょうか。

更に、類推すれば、測定範囲に入らない『埃(イ)』は法律上の規制はされていないということになります。下限の値は測定技術上の問題から決まっていると考えられます。上限の値(10マイクロメートル)以上の粉じんは、沈降速度が速くほとんど落下すること、及び鼻腔・咽喉頭でほとんど捕捉されることからその値が決められているとのことであります。健康上からは喉奥や肺にまで達する10 μ メートル以下のジンの影響が大なので規制が厳しいということです。

因みに、建築物衛生管理における室内での浮遊粉じんを考慮する時、たばこや開放型燃焼器具(ストーブ、コンロ等)の影響が大きいといわれている。

タバコの煙で喫煙者の吐いた煙(主流煙)の色は「白」く灰皿からくゆる煙(副流煙)は「青」く見える。青の粒径の方が白より小さい。「青」い煙の成分は、目に刺激のあるアンモニア類・ニコチン等のVOC(揮発性有機化合物)の成分が多く主流煙より性質が悪いので、受動喫煙が非常に良くない、といわれているゆえんである。

平成15年5月に施行された「健康増進法」25条において多数の者が利用する施設を管理する者は必要な措置を取らねばならない、とされており、又喫煙者も益々肩身が狭くなってきたこの頃でもあります。

(完)