



第5図 蓄積量の時間的变化

第2表 気圧上昇量とそれに対応する最大風速 ( $U_0$ )、隙間風の風速 ( $U'$ ) およびドアを開けたときに受ける瞬間風速 ( $U''$ )

シャッター開閉度	実測 $\Delta P$ mb	スタトスコープ $U_0$ m/s	風速 $U'$ m/s	風速 $U''$ m/s
全開	-0.04	-2.6	-0.4	-0.4
全閉	0.35	7.6	3.0	3.5
密閉	0.41	8.3	3.5	4.1
完全密閉	0.46	8.8	3.9	4.6
1/4開	0.22	6.1	1.9	2.2
1/2開	0.05	2.9	0.5	0.5
左全開*	0.10	4.1	0.9	1.0
左1/4開*	0.03	2.2	0.3	0.3

註 \* 右全開

る。室内を細塵から防ぐには

- i) 壁面の細隙から室内に侵入するものを防ぐこと。
- ii) 室内に浮遊する細塵を細隙から外に運び出す気流があること。

iii) 人の出入りのとき、出入口から侵入するものを防ぐこと。  
が必要である。

第1点については内壁には  $\Delta P$  の圧力があるので外壁に直角にあたる風速  $U$  が、次の式を満足するかぎり細隙から侵入することはない。

$$\Delta P \geq \frac{1}{2} \rho U^2$$

このような  $U$  の  $\Delta P$  に対する最大値  $U_0$  を第2表にかかげる。

第2に室内の気圧が高いと(2)式で示したように  $\beta \Delta V$  すなわち  $\beta \cdot V_0 \frac{\Delta P}{P}$  で表わされるような外むきの気流がある。しかしこのときの風速は細隙の総面積  $R$  の測定が事実上困難なので求めることはできなかった。大体のオーダーは  $R$  を  $20\text{cm} \times 20\text{cm}$  とすると第2表  $U'$  の欄に示すような風速が得られる。

第3点については、気圧が高くなっている機械室の出入口をあけると隣室外に浮遊している細塵が吹きとばされる。そのときの時間  $t$  は非常に短い、これを  $1/10$  秒とし、細塵の質量を  $m=10^{-3}\text{gr}$ 、断面積  $r=10^{-2}\text{cm}^2$  とすると

$$mU'' - mU_0'' = \Delta P \cdot r \cdot t$$

から  $U_0'' = 0$  ( $t=0$  における静止) だから

$$U'' = \Delta P \times 10\text{m/sec}$$

となる。第2表  $U''$  にはこれを表示しておいた。

以上のようにシャッターを全閉あるいは密閉すれば防塵効果は相当期待できるが温湿度調整装置はもともと気圧を高める目的のものではなく、シャッターを全閉することは好ましくない。然しシャッター1/4開式は1/2開としても防塵効果は期待できるものと思われる。

この観測には筆者等のほか仙台管区気象台角野技官、氏上技官に担当していたとき、また仙台電話局遠藤芳造村には種々便宜を計っていたが、これらの方々へ感謝の意を表します。

気象の英語 (38)

41. to be absorbed

たとえば、天気図の上で、"台風は衰えて寒冷前線に吸収された" というような文を考える。寒冷前線の中に入ってしまうのであるから、The typhoon became weak and was absorbed into a cold front. と書きたくなるが、能動文で書けば、"寒冷前線が吸収する" のである

から、受身では was absorbed by a cold front としなければならない。

42. bias と prejudice

両方とも "偏見" であるが、違いはつぎの通り。bias は好ましいこと、好ましくないことのいずれの場合にも使われるが、prejudice は人種偏見=prejudice against a race などのように、好ましくない偏見、bias よりも条理の通らぬ偏見に対して使われる。(有住直介)