



Fig. 5. 放射性エアロゾルに対する Millipore AA の捕集効率の面速度による変動

Fig. 5 は AA に放射性エアロゾルを捕集した場合の比放射能の面速度による変動を示した。縦軸は同一濃度の試料についておこなった測定を最高値で規格化した値である。面速度によってかなり変動し、中間点に最高値が見られ Fig. 3 の結果と一致しない。これから、AA の測定では気体フリーアトム成分を捕集していることが考えられる。フリーアトムは AA の孔径 (0.8 μ) よりはるかに小さく、主として拡散運動によって捕集されるので、最高値が面速度の低い点に見られることからこの考え方は説明できる。ここでは測定例が少なく定量的に充分な検討はできないが、フリーアトム成分まで含めた捕集を考える場合、AA では面速度の低い点 (20~30 cm/sec) で効率が高くなることがわかる。また AA を面速度に関係なく標準にとつて算出した放射性エアロゾル

に対する No. 5A の相対捕集率が Pollak counter の結果とはほぼ一致しているのは Fig. 5 からは説明できない。これは Pollak aerol counter の測定感度と放射性エアロゾルに対する測定誤差によると考えられる。

新しく生成された放射性物質がエアロゾルに附着するのは、数秒から数十秒と言われているので Rn 生成物を捕集測定する場合には一応フリーアトム成分も考える必要がある。しかし Fall out 等を対象とする場合はまったく考える必要がない。今後はフリーアトムに対する捕集機構を検討していくつもりである。最後に、本実験を行なうにあたり御指導いただいた都立アイソトープ研究所篠崎化学部長、気象研究所応用気象部矢野室長に感謝の意を表します。

参 考 文 献

- 1) Dawson, K.B. 1952: Radioactive material in the atmosphere. Brit. J. can. 6, 22-31.
- 2) Lindenken, C.L. 1963: Colletion efficiency of whatman 41 Filter paper for submicron Aerosols. Health Physics, 9, 305-308.
- 3) 吉田芳和他, 1966: 各種濾紙の放射性塵埃による性能比較, 第3回理工学における同位元素研究発表会要旨集, 55.
- 4) 朝来野国彦, 1966: ラドン生成物を用いたエアロゾル粒度分布の測定. Tokyo Metropolitan Isotope Research Center Ann, Report, 4, 61-66.

群馬県に影響した台風による人的被害

毎年台風シーズンになると、年中行事のように死者○人、行方不明○人と被害が報じられる。しかし、果して気象災害による人的被害のうち、台風によるものはどの位を占めるものか、群馬県について調べてみた。調査対象とした期間は、1946年9月から1965年9月までの20年間である。

	死者	行方不明	負傷者	計
台 風	667 (592)	139 (107)	1407 (1231)	2213 (1930)
雷 雨	14	1	18	33
強 風	9	—	254	263
大 雨	1	1	4	6
火山の爆発	1	—	6	7

低気圧	—	12	9	21
地震	—	—	1	1
	692	153	1699	2544

さらに台風の内訳をみると () 内に記入した数字がカスリーン台風によるもので、多少なりとも人的被害の起った台風は全部で12個あった。このうち、大被害を起したカスリーン台風、あるいはキティ台風は、いずれもいわゆる山津波による被害である点が、注目される。

なお、このような場合を除くと、増水を見に行つたとか、通行中に増水した川に落ちたとか、あるいは魚とりをしていたとか、流木をひろいに行つて流されたとかいふ全くの不注意による死者が過半数を占めていることは、予想外の事実であった。野沢定雄 (上毛新聞社)