



宇 宙 線

空氣の傳導實驗的研究によつて、宇宙線 (Cosmic radiation) の存在が知られてから既に30年を経過した。周知の如くこの輻射は γ 線よりも劇しい透過力を持つて、地球上の到る所に瀰漫して居る。その力は上空程強いので、その源を地球外に發して居るとは考へられるが、同じ場所では晝と云はず夜と云はず殆んど一定の強さを示して居るので、さて如何なる天體と結んだものか、又宇宙の那邊に發生するか未だ知る由もないのである。實際 Kohlhörter や Millikan の研究を初めとして、この問題に關する論文は既に四百以上も發表されて居るが、其の本質や成因に關しては未だ定説がないと云つてよい。

さて觀測の結果を拾つて見ると、昨年迄になされたイオン化の測定は、高い所では大空遙か28軒までも達して居り、低い方では水底と230米にも及んで居るが其の強さは前者に在つては後者よりも十萬倍も大きいと云ふ。又同一の場所では時刻や季節による差異は2%以下であるが、赤道部に於ては高緯度に於けるよりも12%も弱い、南北50度よりも高い所では殆んど一定である。

確定的ではないが、地球の大氣に落ちる最初の輻射は粒子性で、其の平均のエネルギーは 10^{10} ボルトよりも大きいと思はれる。海面の高さで起る實際のイオン化は、高速度で動いて居る粒子、例へばエレクトロンやプロトンや正電子によるのである。これらの粒子の動く道は適當に寫眞にとる事が出来るが、極めて複雑であり、極めて變化に富んで居るので、最初大氣に落ちる宇宙線が、物質に會うて受ける吸収がが“相當のもの”である事が伺はれる。

近頃インドの一天文學者が富士山上で宇宙線の觀測をなすべく、既に登山の途についたと云ふ。日本でもヒマラヤあたりへ出掛けて、世界に氣をはく機會が與へられないものであらうか。