

エアロゾル粒子の荷電平衡とその粒度分布測定への応用 (討 議)

北海道大学 井上 力太

この論文は正負イオンが等量に存在する場では、粒子の荷電は平衡状態で Boltzmann 分布を利用することを利用して、エアロゾル粒子の粒度分布測定に応用しようとするものである。

著者は実験によって、鉛フュームについてこの Boltzmann 荷電平衡分布をたしかめているが、これは貴重な結果である。

この方法における問題点として次の諸点に気付く。

(1) この場合に必要な低い mobility を十分な精度で測定することの困難性からみて、測定の精度に關する検討を示して欲しかった。

(2) 著者も指摘していることではあるが、多分散粒子の粒度分布測定の為には粒度分布函数をあらかじめ知っていなければならぬが、実際には分布函数を知ることが重要な測定上の目的であることも多いと思われる。

(3) 装置の上から測定範囲が限られて（この場合は $d < 0.2 \mu$ ）いるので、エアロゾルの最も大切な粒径範囲である $0.2 - 1 \mu$ 程度の粒子が測定できない。この為著者は荷電測定法と光散乱測定法との組合わせによる汎用粒度分布測定装置の開発について研究中である旨を述べているが、異なった物理法則にもとづく粒度測定法を一つの器械に納める場合の測定値の連続についてどのように処置されるのか興味のあるところである。