

# C 7

## エアロゾル粒子の形と偏光(室内実験)

### Aerosol Particle Shapes and Depolarization of Scattering Light (Laboratory Experiment)

岩坂泰信、大和政彦、今須良一、小野 晃

Y. Iwasaka, M. Yamato, R. Imasu, A. Ono

名古屋大学水圏科学研究所

Water Research Institute, Nagoya University

散乱光の偏光特性を利用して散乱体の凝集状態や非球形さを知ることができる。名古屋大学水圏科学研究所では、長年大気中のエアロゾルの偏光解消度を観測してきているが、対象としているエアロゾルはどれも直接採集するには容易ではないため、偏光特性と粒子の形を直接比較することは今までなかった。最近、散乱の室内実験を始めその際、テスト粒子の形と粒子の偏光特性を実験室で比較している。それらの結果を報告する。

#### Figure Captions

Fig. 1 Schematic diagram of experiments. Aerosol particles of NaCl,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  are tested.

Fig. 2a Photon number a sec measured at the perpendicular plane to laser polarization plane.

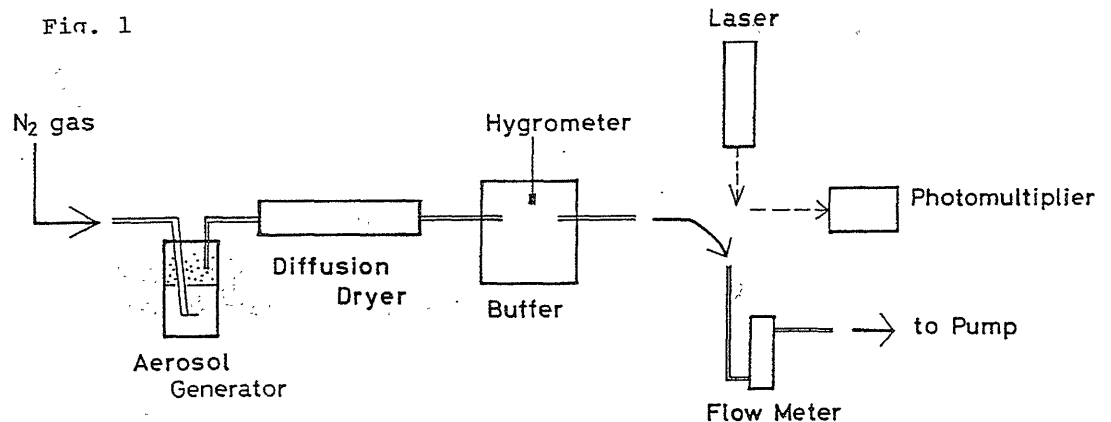
2b Photon number a sec measured at the parallel plane to laser polarization plane.

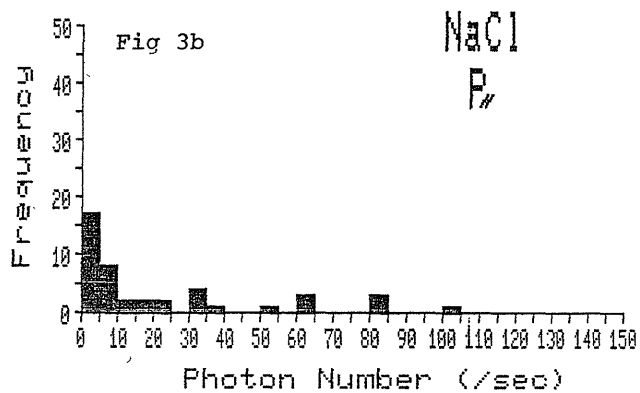
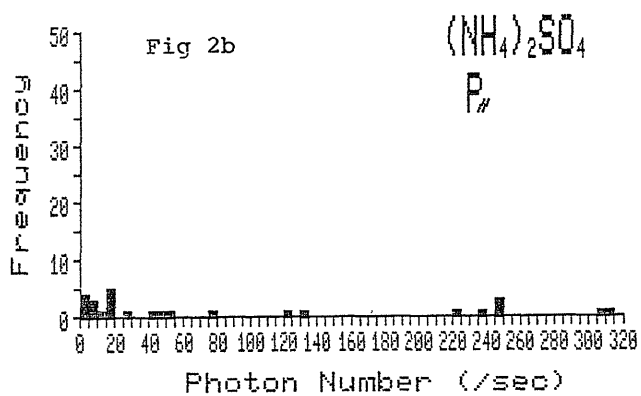
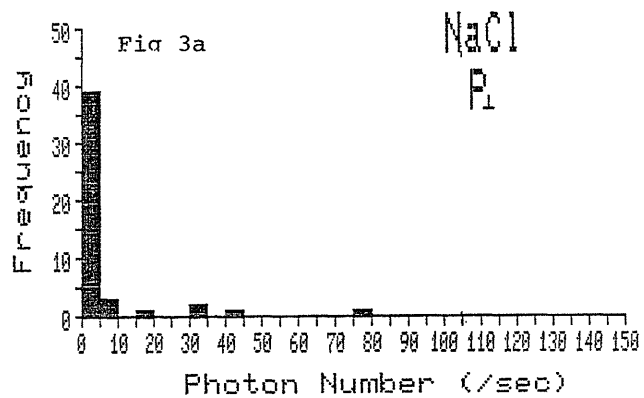
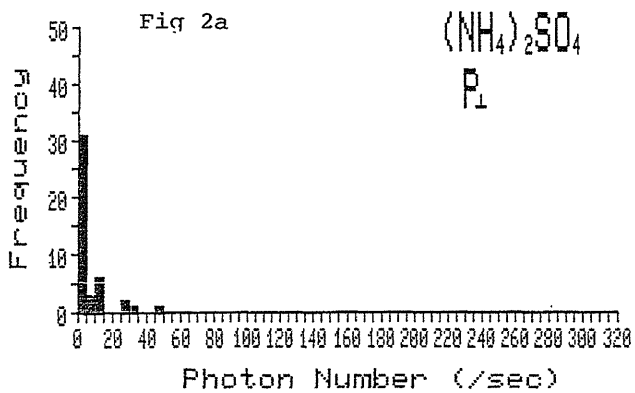
2c Electromicroscopic photograph of test particle of  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Fig. 3a Photon number a sec measured at the perpendicular plane to laser polarization plane

3b Photon number a sec measured at the parallel plane to laser polarization plane.

3c Electronmicroscopic photograph of test particle of NaCl





$$P_{\perp} / P_{\parallel} = 0.062$$

$$P_{\perp} / P_{\parallel} = 0.274$$

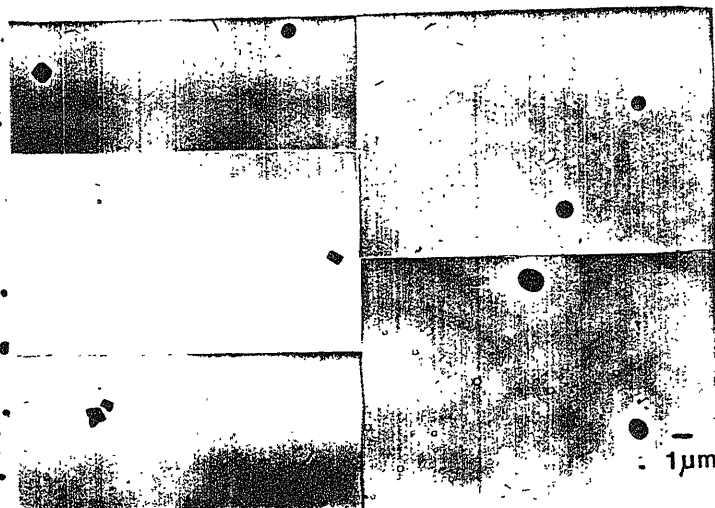
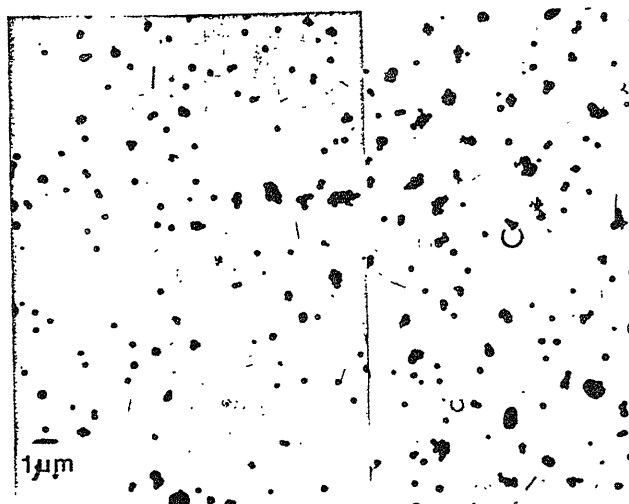


Fig 2c  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  particles

Fig 3c NaCl particles