

# 電気理論(第2版)の印刷不具合につきまして

表題の書籍の第6刷(2021年8月発行)のp.103において、一部の文章および図の欠落がございました。深くお詫びを申し上げますとともに以下のように訂正させていただきます。

## 11行目以降

誘電率  $\epsilon (= \epsilon_0 \epsilon_r)$  [F/m] の媒質中において、 $Q_0$  [C] の正電荷から出ていく電気力線の総数  $N$  を考えてみよう。電荷を中心とする半径  $r$  [m] の球面  $S$  上の任意の点 P における電界の強さ  $E$  [V/m] は

$$E = \frac{Q_0}{4\pi\epsilon r^2} \quad [\text{V/m}] \quad (6.8)$$

であって、電気力線は点対称的に放射状に出ることになる。球面  $S$  の面積は  $S = 4\pi r^2$  [m<sup>2</sup>] である。電気力線の密度は電界に等しいので、その総数は

$$N = ES = \frac{Q_0}{4\pi\epsilon r^2} \cdot 4\pi r^2 = \frac{Q_0}{\epsilon} \quad [\text{本}] \quad (6.9)$$

となって、電荷  $Q_0$  から  $Q_0/\epsilon$  本の電気力線がでていく。

電気力線の数は、電荷の量が同じであっても、そのまわりの媒質の誘電率によって異なり、不便なこともある。そこで、媒質の誘電率に関係せず、電荷の

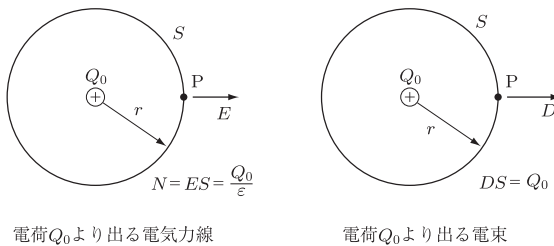


図 6.5 電荷より出る力線の数