

等位面

スカラー場 f に対し. $f(x, y, z) = k$ を満たす点全体は曲面になる.

これを f の **等位面** という. この等位面の単位法線ベクトルを n とすると
次が成り立つ (証明省略)

$$(1) \frac{\partial f}{\partial n} = |\nabla f| \quad (2) \nabla f = \frac{\partial f}{\partial n} n \quad (3) \frac{\partial f}{\partial e} = \frac{\partial f}{\partial n} \cos \theta \quad (\theta \text{ は } e \text{ と } n \text{ のなす角})$$

流線 ベクトル場 $a(x, y, z)$ に対し.

$$\dot{r}(t) = a(r(t))$$

を満たす r を. a の **流線** という.