

## 線形代数学 II NO.4 補足

$V$  が計量ベクトル空間、 $U$  がその部分空間であるとき、 $U$  もしくは  $U^\perp$  が有限次元ならば、(とくに  $V$  が有限次元ならば、)

$$V = U \oplus U^\perp$$

がなりたつ。 $V$  が 4 次元で、 $U$  が二次元ならば、

$$(4 \text{次元}) = (2 \text{次元}) \oplus (2 \text{次元})$$

のようなことが生じて、これを図に書いたり、イメージすることは決して容易ではないが、方程式系などを考えればこのようなことは普通に起こりうることでもある。イメージーションが重要である。