




## 対称行列とエルミート行列

ref: 長岡亮介 線形代数  
入門講義 p275~276

 エルミート行列 複素正方行列  $A$  が次を満たすとき、 $A$  を **エルミート行列** という

$$A^* = A$$

$A$  が実正方行列のときは、


$$A \text{ がエルミート行列} \iff {}^t A = A$$

となり、このような  $A$  は対称行列、あるいは**実対称行列**と呼ばれる



## エルミート変換

ref: 図で整理！例題で  
納得！線形空間入門  
p126~131

 エルミート変換 体  $\mathbb{C}$  上の計量空間  $V$  における線形空間  $f$  が**エルミート変換**であるとは、任意の  $\boldsymbol{u}, \boldsymbol{v} \in V$  に対し、

$$(f(\boldsymbol{u}), \boldsymbol{v}) = (\boldsymbol{u}, f(\boldsymbol{v}))$$

が成り立つことである

体  $\mathbb{R}$  上のエルミート変換は、**対称変換**と呼ばれる