



## 斉次系方程式の解空間

線形写像  $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$  の表現行列を  $A$  とするとき、

$$\text{Ker } f = \{\boldsymbol{v} \in \mathbb{R}^n \mid A\boldsymbol{v} = \boldsymbol{o}\}$$

と定めると、 $f(\boldsymbol{v}) = A\boldsymbol{v}$  という関係から、 $\text{Ker } f$  と  $\text{Ker } A$  は同じものを指す。

これは、斉次形の連立線形方程式  $A\boldsymbol{x} = \boldsymbol{o}$  の解空間そのものである。

$\text{Ker } A$  の元は、 $A\boldsymbol{x} = \boldsymbol{o}$  の基本解を使ってパラメータ表示できる。