




対角化可能性

次の定理は、

各固有値の固有空間が「可能な限り大きい」

ときに限り、対角化可能であると述べている

 固有空間次元と重複度の一致による対角化可能性 A の固有値を α_i 、その重複度を k_i とする

A が対角化可能であることは、次と同値である

$$\dim W(\alpha_i) = k_i \quad (1 \leq i \leq s)$$

 証明

対角化可能 \implies 固有空間の次元と重複度が一致

固有空間の次元と重複度が一致 \implies 対角化可能

ref: 行列と行列式の基礎 p193～194

ref: 図で整理！例題で納得！線形空間入門

p186～188

ref: 長岡亮介 線形代数入門講義 p271～273