

線形代数学 2/II 演習 II

担当: Sakaé Fuchino (渚野 昌)

June 18, 2015

以下の演習問題は以下の URL にアップロードします (レポートの提出期日後には解答例もアップロードする予定です):

<http://kurt.scitec.kobe-u.ac.jp/~fuchino/kobe/lin-alg2-ss15-ex1.pdf>

講義に関する他の資料は以下の URL を参照してください:

<http://kurt.scitec.kobe-u.ac.jp/~fuchino/kobe/index.html>

以下の演習問題を講義時間中にできるだけ解いてください。分らない点については質問してください。問題の残りをホームワークにします。解答をまとめたものを次回の講義 (6月25日) の開始前に教卓に提出してください。

1. (1) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ を対角化してください。

(2) $\begin{bmatrix} 5 & -6 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ を対角化してください。

2. (1) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}^{23567}$ を計算してください。

(2) $\begin{bmatrix} 5 & -6 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}^5$ を計算してください。

3. $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ は対角化できないことを示してください。