

クレジット:

Mathematics and Informatics Center 文科系のための線形代数・解析 I
2020 藤堂 眞治・松尾 泰・藤原 毅夫

ライセンス:

利用者は、本講義資料を、教育的な目的に限ってページ単位で利用することができます。特に記載のない限り、本講義資料はページ単位でクリエイティブ・コモンズ 表示-非営利-改変禁止 ライセンスの下に提供されています。

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

本講義資料内には、東京大学が第三者より許諾を得て利用している画像等や、各種ライセンスによって提供されている画像等が含まれています。個々の画像等を本講義資料から切り離して利用することはできません。個々の画像等の利用については、それぞれの権利者の定めるところに従ってください。



第6講 4月24日（金）

行列の演算

Matrix.mlx

6-1 行列の記法

行ベクトル・列ベクトル・行列、クロネッカーのデルタ関数、行列の要素、行列のスライス、行列の転置、行列の対角成分

6-2 さまざまな行列の生成

単位行列、ゼロ行列、対角行列、ランダム行列(実行列・複素行列・対称行列・自己随伴行列・複素対称行列・直交行列・ユニタリー行列)

6-3 トレース・行列式

トレース、行列式

MatrixOperation.mlx

6-4 行列の演算

行列の和、行列の積、ベクトルの積、フロベニウス積、クロネッカー積

6-5 行列のノルム

ベクトルのノルム、行列のノルム

6-6 逆行列

MatrixFunction.mlx

6-7 行列関数

行列の関数、行列の指数関数・対数関数・べき関数、行列の方程式

6-8 ケーリーハミルトンの定理

Problems.mlx

6-9 課題