

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10講 5月12日 (火)

### 線形写像と連立一次方程式

iOS用のMATLAB Mobile ver8.1がリリースされ、Live Editorを使った編集・実行が可能に

ただし、以下の制約があり

1. iPhoneでは、mlxファイルを作成することができない。編集・実行は可能です。
2. デスクトップアプリにある挿入タブの機能は実装されていないので、数式や数値スライダー等の入力にはできない

`LinearTransform.mlx`

#### 10-1 線形写像の性質

#### 10-2 二次元線形写像の例

反転行列、回転行列、直交行列、線形写像の合成、

#### 10-3 線形写像と行列式

`LinearEquations.mlx`

#### 10-4 連立1次方程式

#### 10-5 幾何学的意味

直線の交点、ベクトルの線形結合、ベクトルの変換

`LUdecomposition.mlx`

#### 10-6 LU分解

#### 10-7 行列の階数(rank)