

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8講 5月1日（金）

### 線形空間

CauchySchwarz.mlx

#### 8-1 Cauchy-Schwarzの不等式

二次元ベクトルのプロット、三次元ベクトルのプロット、Cauchy-Schwarzの不等式、ベクトルのなす角度

#### 8-2 三角不等式と余弦定理

三角不等式、余弦定理

LinearCombination.mlx

#### 8-3 線形結合

#### 8-4 線形従属・線形独立

#### 8-5 線形独立性と行列式

#### 8-6 線形独立・線形従属の幾何学的意味

#### 8-7 部分空間

GramSchmidt.mlx

#### 8-8 Gram-Schmidtの直交化

#### 8-9 QR分解