

# 2変数関数の基礎

## 0 Web会議

WebEx <https://kobe-university.webex.com/kobe-university/j.php?MTID=m1bc71e4aa98a49fa30dd0b36c7bf2cba>

## 1 学習内容の概略

### 1.1 2変数関数の基礎

参考 序論 7.1、Lang XV.4, XVII.1 など

- 平面上の領域…近傍・内点・開集合・閉集合
- 2変数関数のグラフ…3次元空間上で表現

### 1.2 実数の連続性（時間があれば）

参考 Lang Appendix など

- 集合の上限と下限
- 数列の収束…上極限と下極限
- 中間値の定理と最大値・最小値の定理

## 2 課題

6/28 までに BEEF に提出し、そのときに「微分積分 2」履修者は「微分積分 2」の第 1 回である 6/30 の学習指示書をダウンロードされたい。

- 1) 微分法を用いて  $\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \dots$  を示せ。
- 2) 次の集合が開領域か閉領域か、また有界か否か確かめよ。 a)  $\{|x| + |y| \leq 2\}$ ,  
b)  $\{xy < 1\}$ .

### 3 その他

今回の講義の内容に関する質疑はBEEF「第7回目の内容に関する質疑応答」に、講義全般に関する意見要望は「ご意見・ご要望」に投稿されたい。