

## 微積分 I 演習

－ テイラー展開 －

担当: 佐藤 弘康

基本問題. 以下のことを確認せよ.

- (1) テイラー展開とは何か説明せよ.
- (2) 収束半径とは何か?

問題 4.1 (問題 1.11).  $f(x) = \cos x$  について, 以下の問いに答えよ.

- (1) 演習書 p.15 を参考にして,  $f(x)$  の  $n$  階導関数を求めよ.
- (2) 演習書 p.22 例題 1.13 を参考にして,  $f(x)$  を  $x = 0$  で形式的にテイラー展開せよ.

例題を参考にして, 次の問題を解いてください.

問題 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19