

## 測度の弱収束と漠収束の定義

### 1

**定義 1.1.** (弱収束).  $\mu_n, \mu$  をボレル可測空間  $X$  のボレル測度とする.

$$\lim \int_X f d\mu_n = \int_X f d\mu \quad (\forall f \in C_b(X))$$

が成り立つとき,  $\mu_n$  は  $\mu$  に弱収束するという.

**定義 1.2.** (漠収束).  $\mu_n, \mu$  をボレル可測空間  $X$  のボレル測度とする.

$$\lim \int_X f d\mu_n = \int_X f d\mu \quad (\forall f \in C_c(X))$$

が成り立つとき,  $\mu_n$  は  $\mu$  に漠収束するという.

**命題 1.3.** 弱収束するならば, 漠収束する.

**証明.** 弱収束の方がテストしてる関数が多いので明らか. □

**例 1.4.**  $\mathbb{R}$  で  $\delta_n$  は 0 に漠収束するが, 弱収束はしない.