

# 授業の訂正

桂田 祐史

2018年10月21日～

授業中の間違いのうち、授業の後から気づいたものを記録することにしていきます。変だなと思ったら、なるべく授業中に指摘・質問して下さい。

- (2018/10/17) 間違いというのでもないかもしれないけれど、 $\mathbb{C}$  上のベクトル空間に限らず、 $\mathbb{R}$  上のベクトル空間についても言及しておくべきだった。例えば

$$X_{2\pi} := \{f \mid f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{C} \text{ は周期 } 2\pi \text{ で区分的に滑らか}\}$$

以外に

$$X_{2\pi} := \{f \mid f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \text{ は周期 } 2\pi \text{ で区分的に滑らか}\}$$

とすることもある、としておくべきだった。 $e^{inx}$  を扱うためには後者は不適當なので、前者が必要になるけれど、後者を切り捨てるべきではなかった。

最初に「線形代数で良くやるように、以下  $\mathbb{K}$  は  $\mathbb{R}$  または  $\mathbb{C}$  のどちらかを表す。」とっておいて、 $\mathbb{K}$  を使って書けば、記述がそんなに大変にならなかったはず。多くの命題の証明は、授業では  $\mathbb{K} = \mathbb{R}$  の場合にやっておいて、講義ノートで  $\mathbb{K} = \mathbb{C}$  の場合も書いておく、という方針。