

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)

理論物理学特論 aka 集合 位相 + 演習 II

樋口さぶろお¹ 配布: 2007-07-05 Thu 更新: Time-stamp: "2007-07-03 Tue 16:45 JST hig"

10 略解 – 連続写像と点列の収束

略

11 quiz – コンパクト性

1. \mathbb{R}^2 の点列 $x_i = ((1 - \frac{1}{i}) \cos(2\pi i/5), (1 - \frac{1}{i}) \sin(2\pi i/5))$ から, 収束する部分列を作る写像 $\iota: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ をひとつ答えよう.
2. \mathbb{R}^2 の部分集合 $A = \{x | d(x, (0, 0)) < 1\}$ を考える. A の数列で, A の点に収束する部分列を持たないようなものをひとつ作ろう.
3. \mathbb{R} の部分集合 $[0, 1)$ の開被覆で, 有限部分開被覆を持たないものをひとつ作ろう.
4. 連続関数 $(0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ で, 最大値も最小値もとらないようなものをひとつ作ろう.

[目次](#) [前回](#) [次回](#) [略解](#)



<http://hig3.net/>

¹Copyright ©2007 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.