平成 25 年度　理学系広域科目「集合と位相第一」

第９回　講義内容

6 月 13 日 (木) の講義では, 以下のような内容を解説しました.

- レポートの返却・解答例の配布 (別紙「第２回 レポート提出」参照)
- 補助資料の配布 (別紙「整列集合の比較定理」参照)

§13　順序集合

- 順序同型が反射律, 対称律, 推移律をみたすこと
- $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$ のどの２つも順序同型でないこと

§14　整列集合

- 整列集合の定義, 整列集合は全順序集合であること
- $\mathbb{N}$ が整列集合であること
- 整列集合 X の元 a による切片 $X\langle a\rangle$
- 順序を保つ単射 $f : X \to X$ に対し, $x \leqq f(x)$ $(x \in X)$ が成り立つこと
- 整列集合 X とその切片 $X\langle a\rangle$ が決して順序同型にならないこと
- 整列集合 X の２つの切片 $X\langle a\rangle, X\langle a'\rangle$ が決して順序同型にならないこと
- ２つの整列集合 X, Y の比較に関するいくつかの考察
- 整列集合の比較定理とその証明
- 超限帰納法

次回予告　6 月 20 日 (木) の講義では「§15 選択公理」に進みます.

2013 年 6 月 13 日