

# 有限個の点と開いたヒンジの存在

## 1

**命題 1.1.** 任意の  $n \in \mathbb{N}$  と,  $0 < \beta < \pi$  に対して,  $N = N(n, \beta) \in \mathbb{N}$  で,  $N$  点距離空間  $S$  が,  $n$  次元ユークリッド空間の部分集合であるならば,  $x, y, z \in S$  で

$$\beta < \theta(x, y, z) < \pi$$

を満たすものが存在するようなものがとれる.

**注意 1.2.** つまり任意の次元のユークリッド空間と, 適当な角度  $\beta$  に対して, 十分個数の多い点は,  $\beta$  より開いたヒンジを含む ということ.

### 1.1 参考文献

- Antti Käenmäki and Ville Suomala, Nonsymmetric canonical upper density and k-porosity, Trans. 2011. の Lemma 2.1.