



Title	(㊀) 空間ノ一特性ヅケニツイテ
Author(s)	小笠原, 藤次郎
Citation	全国紙上数学談話会. 1942, 234, p. 994-995
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74968
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

1037. (L) 空間ノ一特性ヅケニツイテ

小室原 藤次郎 (広島文理大)

\mathcal{K}_2 空間ノ区間ハスベテ weakly compact ナルコトヲノベタガ同様ノ方法ヲ以テ \mathcal{K}_2 空間ハ weakly complete ナルコトガ証明ナレタ。(従テ証略)

茲テハ (L) 空間ニ於テハ 弱収斂即強収斂 (Banach ノ本137) ナトリマゲテ、コノ方面カラ (L) 空間ヲ特性ヅケテミヤウ。

定理. Banach lattice E ガ (L) 空間ト isomorph ナルタメノ条件ハ

- (1) Bochner ノ条件 (紙数誌 regular vector lattice = ツイテ参照)ヲ満足スルコト。
- (2) 弱収斂ト強収斂ガ一致スルコト。

(3) 可分空間であること。

(証) 此レ等ノ条件ハ必要である (白明). 次 = 充分ナルことノ証. (1)ヨリ E ハ *regular vector lattice* であるノ収斂ヨリ (t) - 収斂ガ結論サレルカラ \bar{E} = 属スル正ノ線型汎函数 $f(x)$ ガ存在セテ

$$0 < x_n \leq x_{n+1} \leq \dots \quad \{f(x_n)\} \text{ガ有界}$$

ノこと $\forall x_n$ ノ存在即チ Bochnerノ条件であるトシテヨイ. 便宜上 $\|f\| = 1$ トスル.

f ニ依ツテ E ニ新レイノ norm $\|x\|'$ ヲ導入スル. 即チ $\|x\|' = f(|x|)$ ト置クト $\|x\|'$ ガ B_2 空間ノスベテノ假定ヲ満たスルカラニツノ norm であるノ空間ト考へルこと isomorph となる. $\|x\|'$ ガ E ハ抽象空間トナルこと E ノ空間ハ *weakly compact* 従ツテ (2)ヨリ *compact*. 極大ノ区間ニツイテ, コノコトガ成立スルカラ (3)ヨリ E ハ列空間トナル (大塚大紀要) コレヨリ E ガ (l) 空間ナルことが結論サレル.