OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	(ℓ) 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

小笠原 藤次郎（広島文理大）

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 k_2 空間ハ weakly complete ナルコトガ証明サレタ.（従テ証略）

茲デハ (l) 空間ニ於テハ弱收斂即強收斂（Banach ノ本137ク）ヲトリアゲテ、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 ナルタメノ條件ハ

(1) Bochner ノ條件（紙数誌 regular vector lattice ニツイテ参照）ヲ満足スルコト。

(2) 弱收斂ト強收斂ガ一致スルコト。

(3) 可分空間デアルコト。

(証) 此レ等ノ條件ハ必要デアル（自明）. 次ニ充分ナルコトノ証。 (1)ヨリ E ハ regular vector lattice デ norm デノ收斂ヨリ (t)−收斂ガ結論サレルカラ $\overline{E}$ ニ屬スル正ノ線型汎函數 $f(x)$ ガ存在シテ

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

ノトキ $\vee x_n$ ノ存在 即チ Bochner ノ條件デ $n=1$ トシテヨイ. 便宜上 $\|f\|=1$ トスル。

f ニ依ッテ E ニ新シイ norm $\|x\|'$ ヲ導入スル. 即チ $\|x\|' = f(|x|)$ ト置クト $\|x\|'$ デ B_2 空間ノスベテノ假定ヲ満足スルカラニツノ norm デ E ヲ異ナッタ空間ト考ヘルトキ isomorph トナル. $\|x\|'$ デ E ハ抽象 L 空間トナルヨッテ区間ハ weakly compact 從ッテ (2) ヨリ compact. 任意ノ区間ニツイテ, コノコトガ成立スルカラ (3) ヨリ E ハ列空間トナル（大理大紀要）コレヨリ E ガ (l) 空間ナルコトガ結論サレル。