OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	locally bicompactly bounded な空間に就て IV
Author(s)	寺阪, 英孝
Citation	全国紙上数学談話会. 1947, 2(6), p. 193-194
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/75202
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

67. locally bicompactly bounded な空間に就て IV

阪大　寺阪英孝

この表題で、昭和十六年の暮以來三回に亘つて極く簡單な結果を報告しておきましたが、希望してゐる定理が証明出來たいので打すてゝあつたのです。又最近のとき見直ほして、氣のついたことがあるので更に報告します。

Mengerの次元論は空間の *infinitesimal* な性質で構造を規定してあるのである。同じ考で、空集合から出發せず完閉(bicompact)集合から入て行くのが我々の今考へてゐる空間で、定義をざつと述べ直ほしてみると、

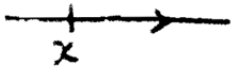
空間Rの点x、その近傍Uとxに対し、開集合Oがあつて $x \in O \subseteq U$、且Oの境Oが完閉なるとき、Rはxで高々Kであるといひ、どの点も高々K次空間を(K)といふ。丁度Kとか(K)空間とかは次元論同様に言へる。

(K)を(K')書くことにすると、(K^n)空間も普通のように(K^{n-1})空間なる帰納的に定義出來る。

(K^n)空間はn次元空間と違つて遺傳性、加法性がない爲に、先づ第一(K^1)の存在が不明なのであつた。今回は(K^n)がともかく存在することを示そうと云ふのである。

(1) 実数 $-\infty < x < \infty$ を空間の点とし、各点xの近傍としては

$x \leqq t < a$ なるtの集合を以てする。



$x < t < a$ なる開集合を正の半径といふことにすると

xの近傍はx及びxを端とする正の半径の和である。

この空間は明かに完閉ではない。併し近傍の境界は完閉だから(K)空間である。

(2) 次にEuclid平面で、各点xの近傍としては、



(i) x自身

(ii) xを端としx軸に平行な長さrの正の半径

(iii) xを中心とする半径rの正の(!)半円。

以上の和をとる。すると、開集合の境界はx軸に平行な線分を含むがこれ

は$(\dot{K})$だから，今の空間は$(\ddot{K})=(K^2)$空間．(n)一般にE^n空間で各点Xの近傍としては同様に，

(1)　X自身

.....

$(n+1)$　Xを中心とする半径rの正の超半球体

の和を以てする．この空間は(K^n)である．

惜しいことに，今の空間は正則でないから，満足でない．

問　≪正則な(K^n)空間は存在するだらうか？≫

(1947. 9. 10)