OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	次元ノ定義
Author(s)	山内, 省三
Citation	全国紙上数学談話会. 1939, 165, p. 455-456
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74656
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

727. 次元ノ定義

山内　省三（阪大）

Kompaktum $F \subset R^n$, ε-überdeckung:
$\Sigma_\varepsilon = (A_1, A_2, \cdots\cdots, A_s)$ $\Sigma A_i = F$. コノ中ノ任意，有限個，A_i，Durchschnitt 全部ヲ Σ_ε ニ付ケ足シテ出来ル abgeschlossene multiplikative 2-überdeckung ヲ S_ε.

S_ε 内ニ含マレル互ニ異ナリ空ナラザル Elementen ノ減少系列

$$A_{i_1} \supset A_{i_2} \supset \cdots\cdots \supset A_{i_\lambda}$$

カゝル入ノ最大数ヲ S_ε ノ Länge ト云フ。

各 ε ニ対スル abgeschlossene multiplikative ε-überdeckung S_ε ノ Länge λ_ε (コノ λ_ε ハ ε ニ対シテ一意ニハ決ラヌ、ソレハ ε ニ対シテ ε-überdeckung Σ_ε ノ Ordnung ガ一意デハナイカラ) ノ最小数ヲ $\lambda(F)$ ヨリ 1 減ジタ $\lambda(F)-1=D(F)$ ヲモッテ F ノ Dimension ヲ定義スル。実際コレガ Ordnung ニヨル次元ノ定義 (コレヲ $d(F)$) ニ一致スルコトハ Fund. Math. 26 (1936), 267—271.

P. Alexandroff u. A. Kolmogorff "Endliche überdeckungen topologischer Räume" ニアル結果ニ他ナラナイ。

即チ

(i) 明ニ $Ord.(\Sigma_\varepsilon) \geqq Länge\ (S_\varepsilon)$

$$\therefore\ d(F) \geqq D(F)$$

(ii) $d(F) \leqq D(F)$ ナルコト。

P. 270 ノ定理: Kompaktum F ガ Länge 入ナル abgeschlossene multiplikative ε-überdeckung S ヲ有スルトキハ、Ordnung ガ高々入ナル abg. ε-überdeckung ヲモ有スル。ヨリ得ラレル。