560. *Nulldimensionaler Kompaktum* ノ *Abbildungstheorie.* (其ノ四)(終リ)

中澤 武雄 (東京文理大)

前回ノ續キデアリマス。今回ハ第二回ニ述ベマシタ諸定理ガ寫ス $\mathfrak{F}_1$ ノ方ヲ n 次元ニ迄擴張シテモ其ノ儘成リ立ツコトノ証明デアリマス。

I. *Zusammenhangstypus.*

Kompaktum $\mathfrak{F}$ ノ点ヲ *Kettenhomotopie* ニ

仍リ Klasse ニ分ケル。類ノ間ニ次ノ様ニ Metrik ヲ決メル：

$$\rho(X,Y)=\underset{x\in X,\, y\in Y}{\mathrm{Min}}\ \rho(x,y)\ \text{in}\ \mathfrak{F}。$$

スルト nulldimensional ノ Kompaktum ニナル。コノ Kompaktum ノコトヲ今假ニ $\mathfrak{F}$ ノ Zusammenhangsgypus ト呼ビ $\mathfrak{F}^{\circ}$ ヲ以ッテ現ハスコトニスル。

定理1. Kompaktum $\mathfrak{F}_1$ ヲ nulldimensionaler Kompaktum $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ写ス Abbildungsraum ハ $\mathfrak{F}_1$ ノ Zusammenhangsgypus $\mathfrak{F}_1^{\circ}$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ写ス Abbildungsraum ト homöomorph デアル。

証明: Stetige Abbildung ニ関シテ kettenhomotop ナ二点ハ kettenhomotop ナ二点ヘ移ル。然ルニ $\mathfrak{F}_2$ ハ nulldimensional デアルカラ任意ノ二点ハ kettenhomotop デナイ。従ッテ $\mathfrak{F}_1$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ヘ写ス Abbildung ハ必然的ニ $\mathfrak{F}_1^{\circ}$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ヘ写ス Abbildung ニナル。

逆ニ $\mathfrak{F}_1^{\circ}$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ヘ写ス Abbildung ハ其ノ儘 $\mathfrak{F}_1$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ヘ写ス Abbildung デアル。コノ one to one 對應ハ又明カニ topologisch デアル。以上。

系1. Kompaktum $\mathfrak{F}_1$ ヲ nulldimensionaler Kompaktum $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ写ス Abbildung ノ個数ガ高々可附番（或ハ高々有限）ナルタメノ必要十分條

件ハ $\mathfrak{F}_1^0$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ寫ス Abbildung ノ個数ガ高々可附番（或ハ高々有限）ナルタメノ必要十分條件ト一致スル。

系2. Kompaktum $\mathfrak{F}_1$ ヲ nulldimensionaler Kompaktum $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ寫ス Abbildungsraum ガ kompakt ナルタメノ必要十分條件ハ $\mathfrak{F}_1^0$ ヲ $\mathfrak{F}_2$ ノ中（或ハ全体）ヘ寫ス Abbildungsraum ガ kompakt ナルタメノ必要十分條件ト一致スル。

$\mathfrak{F}_1^0$ ハ nulldimensionaler Kompaktum デアルカラ結局コノ問題ニ関スル限リニ於テハ nulldimensional ノ場合ダケヲヤツテ置ケバヨイト云フコトニナル。以上。

（結語） 長ラクツマラナイコトヲ書キマシテ多クノ紙面ヲ費ヤシタコトヲ恐縮ニ存ジマス。問題ハ n dimension デアリマシテ以上ハソノ試作ニスギマセン。従ツテ独立シタ結果トハ考ヘテ居リマセン。

（昭和十二年三月七日書終ル）