OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	來信
Author(s)	石橋, 榮
Citation	全国紙上数学談話会. 1935, 42, p. 3-5
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74061
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

139. 來信

石橋　榮（関西學院）

$\theta(A+B)=\theta(A)+\theta(B)$　ナル作用素θカ

$\theta^{*}(A\cdot B)=\theta^{*}(A)\cdot\theta^{*}(B)$　ナル作用素θ^{*}ヲ

作ルコト

抽象空間論ニ於ケル部分集合ノ外包（fermeture）及ビ

内部（*intérieur*）＝関スル性質；

$$\mathit{ferm.}\,(A+B)=\mathit{ferm.}\,A+\mathit{ferm.}\,B$$

$$\mathit{int.}\,(A\cdot B)=(\mathit{int.}\,A)\cdot(\mathit{int.}\,B)$$

ハ補集合（*complémentaire*）ノ概念ヲ使ッタ、次ノ関係デ互ニ結ビツケラレテヰル：

$$\mathit{int.}\,A=\mathit{comp.}\Big[\mathit{ferm.}\big\{\mathit{comp.}\,(A)\big\}\Big].$$

ソレデ茲ノ理ダケヲ見レバ標題ノ如キθカラθ^*ヲ作ル仕方ガ指示サレル。即チ

$$\varphi(A\cdot B)=\varphi(A)+\varphi(B)$$

ナル如キ一對一寫像φヲトッテ

$$\theta^*(A)\equiv\varphi^{-1}\Big\{\theta\big[\varphi(A)\big]\Big\}$$

トスレバヨイ、コノθ^*ガ標題デ云ウテヰル関係ヲ満足スルコトハφノ定義並ニ、ソレカラ導カレル関係

$$\varphi^{-1}(A+B)=\varphi^{-1}(A)\cdot\varphi^{-1}(B)$$

ニ由テ直チニ分ル。

一般ニφガ一對一寫像デアルトキ、一ツノ作業素θカラ$\theta^*(A)=\varphi^{-1}\Big\{\theta\big[\varphi(A)\big]\Big\}$ヲ作レバ、次ノコトガ直チニ出ル：

$$\theta\{\theta(x)\}=\theta(x)\ \text{ナラバ}\ \ \theta^*\{\theta^*(x)\}=\theta^*(x).$$

之ハ

$$\mathit{ferm.}\,(\mathit{ferm.}\,A)=\mathit{ferm.}\,A$$

$$\mathit{int.}\,(\mathit{int.}\,A)=\mathit{int.}\,A$$

ヲ一般化シタモノデアル。

又φガ更ニ$\varphi^{-1}=\varphi$即チ$\varphi^2(A)=A$ナル如キモノナラバ

$$\theta(A)=\varphi^{-1}\{\theta^{*}[\varphi(A)]\}$$

トナッテ θ ト θ^{*} ハ互= conjugate デアル、外巻ト内部トガ互=コノ関係=アルコトハ云フマデモナイ。

——(五月十日)——