OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Montel式收斂ヲ特徴ヅケル函數空間ノ距離付ケニ就テ
Author(s)	南雲, 道夫
Citation	全国紙上数学談話会. 1935, 27, p. none-none
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74004
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

82. Montel式収斂ヲ特徴ヅケル函數空間ノ距離附ケニ就テ

南雲道夫（阪大）

三村氏が紙上談話會 26号ヂ発表サレタ定理即チ『開領域Gデ定義サレタ連続函数 $f(x)$ ノ集合ニ對シテ，Montel式収斂（G内ノ任意ノ閉集合デ一様ニ収斂スルコト）ヲ特徴ヅケル様ナ距離ヲバ，$f(x)$ ノ相互ノ間ニ定義スルコトガ出來ル』ト云フ事ノ初等的ナ証明（具体的ナ距離附ケ）ガ次ノ様ニスレバ出來マセウ。

I] $f(x)$ ノ取ル値 U ノ全領域（$\{f(x)\}$ 全部ニツイテノ）ヲ U トシマス。然ラバ，Gヲ有界ナ領域 G^* ニ，U ヲ有界ナ領域 U^* ニ topologisch ニ寫像スルコトニヨリ，

$$u=f(x) \text{ ガ } u^*=f^*(x^*)$$

ニ変換サレマス。此ノ変換ニヨリ Montel 式収斂ハ不変ナ事ハ明ラカデセウ。故ニ我々ハ始メカラ G モ U モ有界ダト假定シテモヨイデセウ。從ッテ $\rho_U(f_1(x), f_2(x))$ ハ一様有界トナリマス。〔$\rho_U(u_1, u_2)$ ハ U ニ於ケル距離〕

II] 次ニGノ Rand ヲRトシ、Rカラ点 x ニ至ル距離（最小距離）ヲ $\lambda(x)$ トスレバ；$\lambda(x)$ ハ $G+R$ デ連続，G内デハ $\lambda(x)>0$，Rデハ $\lambda(x)=0$ トナリマス。

ソコデ $\{f(x)\}$ ニ於ケル距離 $\rho_f(f_1, f_2)$ ヲバ

$$\rho_f(f_1, f_2)=\operatorname*{Max}_{x\in G}\left[\rho_U(f_1(x), f_2(x))\cdot\lambda(x)\right]$$

デ定義スレバ，之ガボムル距離附ケトナルデセウ。（以上）

——（一日十九日）——