1125. 深宮氏ノ談話1065ニツイテノ一注意

工藤 素吉（名大）

深宮氏が談話1065デびこむぱくと位相群 G ノ群環 $R=R(G)$ ニ於テソノ極大両側いでやる M ニヨル剰餘類環 R/M が有限階デアルコトヲ証明シテオラレマス。ソノ証明ガホンノ少シ簡単ニナル様ニ思ハレマス。

G ニ Haar 測度 μ ヲ入レ，ソノ上ノ Lebesgue 可積分函数ノ全体 L_1 ハ R ノ極大両側いでやるデス。M ヲ $\neq L_1$ ナル極大両側いでやるトシマスト R/M ハ $\|X\| = \inf_{x \in X} \|x\|$ ナルのるむデ Banach 空間ニナリマス。トコロガ R ノ M ニヨル各ノ剰餘類ハ L_1 ト共通元ヲ必ズモッテキマス。何トナレバ $f+m$ ($f \in L_1$, $m \in M$) ナル形ノ R 元全体 (L_1, M) ハ又いでやるデ M ヲ全ク含ミマスカラ，M ノ極大ナコトヨリ $R=(L_1, M)$ トナリ，R ノスベテノ元ハ $x = f + m \equiv f \pmod{M}$ 即チ L_1 ノ元ト合同ニナリマス。従ッテ環 R/M ノ単位元 E モ R ノ部分集合トシテ L_1 ト共通元ヲモッテキマス。ソノ一ツヲ $f(s)$ トスルト，$f(s)$ ニヨル integral operator

$\int f(st^{-1}) g(t)\, dt$　$g(t) \in L_1$ ガ vollstetig デ且ツ

$\|X\| = \inf_{x \in X} \|x\|$ 故ニ直接ニ E ガ R/M ノ operator トシテ vollstetig トナリ R/M ノ単位球がこむぱくと。

従ッテ R/M ガ有限次元デス。

コノヤウニスレバ R/M ノ単純ナコトヲツカッテ

$$E = \sum_{i=1}^{n} Y_i \times Z_i$$ ト分解シテ E ノ *vollstetigkeit* ヲ証明

シナクトモヨイト思ヒマス。