



Title	Crelle 176, Heft 3 ノ Witt ノ論文ニツイテ
Author(s)	中山, 正
Citation	全国紙上数学談話会. 1937, 118, p. 12-14
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74460
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

535. Crelle 176, Heft 3, Witt の
論文ニツイテ

中山 正 (阪大)

昨年談話會 99, 100, 101 号ニ *diskret* ナ賦値ヲ
完全ナ体 K ノ上ノ多元体 D ヲ論シ、特ニ情性多元体ノ存
在ヲ証明シタ (一寸証正スベキ箇所モアリマシタガ)、ソ
ノ際 D/K ガ *normal* ノトキニハ D ノ剰余環 $\mathcal{O}$ ノ核
心ガ K ノソレ $\mathcal{A}$ ニ對シテ第一種ナルコトノミ假定スレバ
ヨカッタノダスガ、ソウデナイ時ニハ $\mathcal{A}$ ガ *vollkommen*
ナルコトヲ假定シマシタ、ソレハ不分岐多元体ノ存在定理

(III / (VII)) の証明 = *multiplikativ* ナ代表系ノ
存在ヲツカツタカラデシタ、シカシ後ニ氣カツイタノデスカ
ソレハ使ハズニ他ノ方法デ一般ニ証明ガ可能デ (ソレニツ
イテハ後ニ述ベル), シタガツテ情性多元体ノ存在モ上
ニ述べタヤリナ *separability* = 關スル假定ダケデ
云ヘマス。

シカルニ、最近來タ *Crelle* 176, Heft 3 = ノツテ
キル Witt 等ニヨル多数ノ論文、一ツ *Schiefkörper
über diskret bewerteten Körpern* ハ D, 構
造ニ關シテ、ズットヨイ結果ヲ出シテ居リマス。(タジシ
 K , *Vollkommenheit* ヲ假定シテルノデスカ)、情
性多元体ノ存在モ *explicite* = ハ云ツテアリマセンガ容
易ニソレカラ出テ來マス。私ニトツテハ非常ニ興味深イモノ
デシタ、ソレハトモカク、私ノ証明ヲ苦心シタツモリノ II =
於ケル ϕ 群體ヘノ移行等ガ全然無駄骨折デアツタ (モトモ
ト *zyklisch* デアツタノデスカラ) ノデシテ、イツモナガ
ラ汗顔、穴ニデモ入リタイ様デス。

唯、私ノ得テキタ結果ガ無駄ナカッタ点ハ (少シ負ケ
惜シミノ様デスカ), 上述ノ如ク Witt ハ K が *vollkom-*
men ナルコトヲ假定シテキルノデスカ (ソレハ又ハリ
multipl. ナ代表系ノ存在ヲ使ツテ、不分岐多元体ノ存在
ヲ証明シテキルノデ *wesentlich* = キイテ來ル假定デアツ
テ單ニ第一種云々ヲ云フノヲ省略スルタメノ假定デハナイ),
ソレハ最初ニ述べタ如キ ϕ ノ核心ガ K = 對シテ第一種ト

イフ 假定ダケニエルメルコトが出来ルコトデス。

ソレハ要スルニ與ヘラレタ剩餘多元体ヲモツ不岐多元体ノ存在カ一般ニ云ヘレバヨイ。(Wittノ第1節 $(\pi^e, K)(V, K)(E, K)$ ナル分解ヲ第ニノ分解ハ大シタ必要モナイヲウニ思ハレマス。スナハチ π ノ Potenzト Einheitenニダケワケレバヨイト思ヒマス)。ソレヲ証明スルノニ、normalノトキニヤレバヨイ。 $\mathfrak{O}$ ヲ $\mathfrak{K}$ ヲ核心ニモツ與ヘラレタ多元体トスル。

1) $\mathfrak{K}$ ノ標数 χ カ 0, スハ $\chi \neq 0$ デ $\mathfrak{O}$ ノ次数 m カ χ ト素、ナルトキニハ $\mathfrak{O}$ ノ Brauerノ regulärer Zerfällungskörper $\mathcal{L}$ ヲトル。スナハチ $\mathfrak{O} \sim (\alpha_{R,S}, \mathcal{L})$ デ $\alpha_{R,S}$ カ 1ノ m 乗根ノミヨリナルヲウニスル。シカシテ $\mathcal{L}$ ヲ剩餘体ニモツルヲトル、然ラバ上ノ假定カラ $\mathcal{L}$ ニ於ケル1ノ m 乗根ハ一ツ、シカモ唯一ツ $\mathcal{L}$ ニオケル1ノ m 乗根ヲ代表ニモツ、シタガツテ $\alpha_{R,S}$ ナル $\mathcal{L}$ ノ因子圖ガ $\mathcal{L}$ ノソレニウツルコトが出来ル。

2) $\chi \neq 0$ デ m カ χ ノ Potenzノトキ、コノトキニハ $\mathfrak{O}$ ハ zyklische Algebra = älmlich (本誌104号参照), $\mathfrak{O} \sim (\alpha, \mathcal{L}, S)$, $\alpha \in \mathfrak{K}$. 故ニコノトキニモ α カラ $\mathcal{L}$ ノ因子圖ヘノ移行ハ容易デアル。

3) $\chi \neq 0$ ノ一般ノトキハ 1) 及ビ 2) カラ容易ニワカル。