



Title	素数次環状体ノ「イデアル」類群ノ構造ニ就テ
Author(s)	稲葉, 榮次
Citation	全国紙上数学談話会. 1941, 223, p. 453-457
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74896
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

966. 素数次数環状体、「イデアル」類群 ノ構造ニ就テ

稲 葉 榮 次 (海兵)

有理数体 R / 上, l 次 (l ハ素数) cyclic 体 K
 l -類群, 構造ハ R = 於ケル或ル *Zahlengruppe*
 (*Normengruppe* ト名付ケラレル), 性質ヲ決定サ
 レルコトガワカッテオルガ (東大紀要 1940 Vol. IV, Part
 2) 入此方類体論ヲ使ッテ *Körpertheoretisch* = l -
 類群ノ構造ヲ解明スルコトガ出来る。 (學士院記事 1941,
 Vol. XVII). 併シ後ニ付テ, K / R = 於ケル或ル
 語ノ定義ノ言ヒ廻シニ缺陷ガアルコトニ氣付イタノヲコレ
 ヲ訂正カタガタ説明ヲ補足シタイト思フ。

K / Discriminant D , 或ル *Primteiler*

P_i : $\equiv$ Diskriminant / Primteiler $= \equiv \psi$
 如キ l 次 cyclic 体 Ω_i トシ (但シ $P_i = l = 2$ 場
 合ハ一寸條件ガツク), カール Ω_i / Kompositum /
 中ニ含マレルスベテ, l 次 cyclic 体 (K 自身ハ除ク) /
 集リヲ $m^{(i)}$ トスル。

一般ニ $K^{(v)}$ ガ R / 上デ l^v 次デ K ヲ含マズ, $K^{(v)}$ K
 上 $\text{über } R$ galoisisch $\neq$ $\text{über } K$ abelsch
 und unverzweigt + ルトキ, カール $K^{(v)}$ / ス
 ベテノ集リヲ $m^{(v)}$ トスル。 $m^{(v)} =$ 於テ $K_1^{(v)}$ ト $K_2^{(v)}$
 トガ, $KK_1^{(v)}$ ガ $K_2^{(v)}$ ヲ含ムトイフ関係ニアルトキ, $K_1^{(v)}$
 ト $K_2^{(v)}$ ハ assoziiert トイヒ, assoziiert $\neq$ $\equiv$ / ハ
 Klasse ヲ作ル。コレヲ Körperklasse v -ter
 Stufe トイフ。

コレハ Redei 及ヒ Reichardt / D-Zerfäll-
 lung + ル概念ノ一般化デアル。何トナレバ $D = D_1 D_2$
 + ルトキ $R(\sqrt{D_1})$, $R(\sqrt{D_2})$ ハ同ジ Klasse = 属シ。
 Körperklasse erster Stufe ガ定マルワケデア
 ル。別ニ Klasse ($K^{(v)}$) ヲ考ヘナク K 中ニ Körper
 $KK^{(v)}$ ヲ考ヘレバイコワケデアルガ, 二次体ノ D-Zer-
 fällung / 場合ニ類似セシトルニハ Klasse ヲ考ヘタ
 方がイコ。

今 S 個ノ Körperklassen v -ter Stufe ($K_i^{(v)}$)
 ($i = 1, 2, \dots, S$) ガアルトキ, 何レノ $K_i^{(v)} \in$
 $K_1^{(v)} K_2^{(v)} \dots K_{i-1}^{(v)} K_{i+1}^{(v)} \dots K_S^{(v)} m^{(1)} \dots m^{(v-1)}$

$\neq$ Kompositum = 含マレヌトキ, $(K_i^{(v)})$ ハ互
 $\neq$ unabhängig トイフ。サテカ $\neq$ Körperklassen
 v -ter Stufe ノうち $\neq$ unabhängig $\neq$ 1 / 数
 $\neq$ 丁度 $\neq$ 類群 $\neq$ $(1-\sigma)^v$ デ割レル Invariant / 数
 $\neq$ $n_v =$ 等シイ。

トコロデ Körperklassen v -ter Stufe ノ中
 デ D ノスベテ / Primteiler ガコトゴトク $\neq$ 次 / Prim-
 ideal / 積 = 分解サレル様ノ場合, カ $\neq$ $\neq$ 1 / 7 an-
 gezeichnet $\neq$ Körperklasse トイフコト = スル。
 (原論文デハ言ヒ廻シガ悪カッタ / デコノ様 = 訂正シタ方
 ガイ $\neq$ ト思フ)。

カ $\neq$ angezeichnet $\neq$ Körperklassen
 v -ter Stufe ノ集リ / 中デ unabhängig $\neq$ 1 /
 / 数ガ丁度 $\neq$ $n_{v+1} =$ 等シイコトガ証明出来ル。コ $\neq$ $\neq$
 angezeichnet $\neq$ Körperklasse トイフ / ハ
 Redei-Reichardt / D -Zerfällung zweit-
 er Art / 一般化 = 相當スルモノデアル。 D -Zerfä-
 lung $(D_1, D_2) =$ 於テ $R(\sqrt{D_1}) =$ 於テ D_2 ノスベテ
 / Primteiler ガvoll zerfallen シ, $R(\sqrt{D_2})$
 $=$ 於テ D_1 ノスベテ / Primteiler ガvoll zerfal-
 len スルトキ von zweiter Art トイッテオルガ, 一
 般ノ場合 = コノ定義ヲ拡張シヨウトスルト上記ノ様 $\neq$ 云フ
 カ或ハ $KK^{(v)}$ über K デ D ノスベテ / Primteiler ガ
 voll zerfallen スルトキ $(K^{(v)})$ ハ angezeichnet

トイフトシタ方がイコ。

モットモ *voll zerfallen* スルトイフ意味ヲ
Klasse / 如ク *verzweigen* セス場合ニ限ラナイデ、
verzweigen スル場合デモ一様、*Primideal* / 積
トナル場合ニ *voll zerfallen* スルト云フコトニスレ
バ「 D / スベテ *Primteiler* ガコトゴトク *voll*
zerfallen スル如キ *Körperklasse* ヲ *ausge-*
zeichnet トイフ」トシテモイコ。 *Körperklasse*
erster Stufe / 場合ニハ原論文ニ於ケル如ク「 D /
任意 *Primteiler* ガ *voll zerfallen* スル如キ
体ガコノ *Körperklasse* ニ存在スルトキ、*ausgezei-*
chnet トイフ」ト云ツテヨイカ一般ノ場合ハカナル言ヒ
方ハ具合が悪い。

トニカク上ノ如ク定義ヲシテオケバ、証明ハ原論文ノ
マコデヨイ。ソシテ *Körperklassen* $v+1$ -ter *Stufe*
ハ *ausgezeichnet* + *Körperklasse* v -ter
Stufe ノ上ニ(又ソノ上ニ限リ)存在スルコトガ証明出
來ル。コニデ「上ニ」トイフ言葉ハ大ザツパニ使ツタノデ
詳細ハ原論文ヲ参照サレタイ。

カクシテ L -類群ノ構造ガ *Körpertheoretisch*
ニワカツテクレリケデアル。亦以上ノ結果ヲ使用シテ、
逆ニ L -類群ガ與ヘラレタ構造ヲ有スル如キ L 次 *cyclic*
体が存在スルカトイフ問題、又カナル体が如何ニ多クアル
カトイフ問題 (*Wied. / 問題*) 等ヲ攻究シテエクノデ

フルが、コレヲ事ヲ述ベルノハ別ノ機會ニ譲リタム。

—— 昭和十六年八月二十六日 ——