

966. 素数 l 次環状体、「イデアル」類群
ノ構造ニ就テ

稲 葉 崇 次 (海兵)

有理数体 R / 上, l 次 (l は素数) cyclic 体 K
ノ l -類群ノ構造ハ R ニ於ケル或ル *Zahlengruppe*
(*Normengruppe* ト名付ケラレル)ノ性質ヲ決定サ
レルコトガワカッテオルガ (東大紀要 1940 Vol. IV, Part
2) 入心方類体論ヲ使ッテ *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)。併シ後ニテ, K ノ *h*-*rate* = 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リテコレ
ヲ訂正カケガタ説明ヲ補足シタイト思フ。

K ノ *Discriminant* D , 或ル *Primteiler*

P_i : $1 \equiv \gamma$ Diskriminant / Primteiler $= \epsilon \gamma$
 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 $\supset \Omega_i$ / Kompositum /
 中 $=$ 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 $= K^{(v)}$ ガ R , 上テ l^v 次テ K ヲ含マズ, $K^{(v)}$ K
 上 $\text{über } R$ galoisisch \neq $\text{über } K$ abelsch
 und unverzweigt + ルトキ, カ $\supset K^{(v)}$ / 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, $K K_1^{(v)}$ ガ $K_2^{(v)}$ ヲ含ムトイフ関係 $=$ アルトキ, $K_1^{(v)}$
 ト $K_2^{(v)}$ ハ assoziiert トイヒ, assoziiert $\neq \epsilon$ / 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 / 一般化デアル。何ト + レバ $D = D, D_2$
 + ルトキ $R(\sqrt{D_1})$, $R(\sqrt{D_2})$ ハ同ジ Klasse $=$ 属シ。
 Körperklasse erster Stufe ガ定マレルケデア
 ル。別 $=$ Klasse ($K^{(v)}$) ヲ考ヘ + クト \in Körper
 $K K^{(v)}$ ヲ考ヘレバイ \supset ワケデアルガ, 二次体 / D -Zer-
 fällung 1 場合 $=$ 類似セシトル $=$ ハ Klasse ヲ考ヘタ
 方ガイ \supset 。

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

ν Kompositum = 含まれヌトキ, $(K_i^{(\nu)})$ ハ互
 = unabhängig トイフ。サテカ ν Körperklassen
 ν -ter Stufe / うち ν unabhängig $\nu \in 1$ 数
 ハ丁度 ν 類群, $(1-\sigma)^\nu$ デ ν Invariant / 数
 $n_\nu = \nu$ シイ。

トコロデ Körperklassen ν -ter Stufe / 中
 デ D / スベテ / Primteiler ガコトゴトク ν -次 / Prim-
 ideal / 積 = 分解 サレル様 / 場合, カ ν $\in 1$ ν ans-
 gezeichnet + 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
 がイト思フ)。

カ ν ansgezeichnet + Körperklassen
 ν -ter Stufe / 中 / 中デ unabhängig $\nu \in 1$
 / 数ガ丁度 $n_{\nu+1} = \nu$ シイコトガ証明出来ル。コノデ
 ansgezeichnet + 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 -Zerfät-
 lung $(D_1, D_2) =$ 於テ $R(\sqrt{D_1}) =$ 於テ D_2 / スベテ
 / Primteiler ガ voll zerfallen シ, $R(\sqrt{D_2})$
 = 於テ D_1 / 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 = 云フ
 カ或ハ $KK^{(\nu)}$ über K デ D / スベテ / Primteiler ガ
 voll zerfallen スルトキ $(K^{(\nu)})$ ハ ansgezeichnet

トイフトシヌ方がイコ。

モットモ *voll zerfallen* スルトイフ意味ヲ
Klasse / 如ク *verzweigen* セス場合 = 限ラナイデ、
verzweigen スル場合デモ一様、*Primideal* / 積
トナル場合 = *voll zerfallen* スルト云フコト = 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 = ハ原論文 = 於ケル如ク「 D /
任意 / *Primteiler* ガ *voll zerfallen* スル如キ
体ガコ / Körperklasse = 存在スルトキ、*ausgezei-*
chnet トイフ」ト云ツテヨイガ一般 / 場合ハカナル言ヒ
方ハ具合が悪い。

ト = カク上 / 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 / 上 = (又ソノ上 = 限リ) 存在スルコトガ証明出
来ル。 ココデ「上 =」トイフ言葉ハ大ザツバ = 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
ニワカツテクワリケデアル。 亦以上ノ結果ヲ使用シテ、
逆 = L -類群ガ與ヘラレタ構造ヲ有スル如キ L 次 cyclic
体ガ存在スルカトイフ問題、又カナル体ガ如何ニ多クアル
カトイフ問題 (*dicht* / 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 ——