

Title	群の拡大と体の埋藏
Author(s)	赤川, 安正
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	http://hdl.handle.net/11094/28267
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【 4 】

氏名・(本籍)	赤川安正 あか がわ やす まさ
学位の種類	理学博士
学位記番号	第 147 号
学位授与の日付	昭和 35 年 12 月 16 日
学位授与の要件	理学研究科数学専攻 学位規則第 5 条第 1 項該当
学位論文題目	群の拡大と体の埋蔵
論文審査委員	(主査) 教授 松嶋 興三 (副査) 教授 功力金二郎 教授 寺阪 英孝

論文内容の要旨

本論文の内容は前半は群論，後半は数論である。即ち，先ず前半では， A を任意のアーベル群， G_0 をその作用群， Σ を A と G_0 の共通の作用域とすると， $(A; \Sigma)$ の $(G_0; \Sigma)$ による拡大 $(G; \Sigma)$ を定義し，これら $(G; \Sigma)$ に同値と加法を定義して一つのアーベル群を導入する。（これは Σ が空集合のとき，いわゆる因子団のなすアーベル群と本質的に一致している）そこに於て，restriction mapping や lift mapping 等を定義して，それらの間に成立つ種々の性質を論ずる。

後半はその応用として，体の埋蔵問題をくわしい形でのべる。有限次代数数体における埋蔵問題を，単にガロア群だけでなく有限箇の座に於ける局所体まで前以て指定しても解ける事を示す。

論文の審査結果の要旨

有限次代数数体 k と有限群 G が与えられたとき， G と同型なガロア群をもつ k のガロア拡大 K を求める問題を体の構成問題という。この問題は G が p -群で $p \neq 2$ の場合に A.Scholz, H.Reichardt により1936年に解かれ，その後可解群の場合にも Šafarevič により解決された。ところが Šafarevič の拡大体の構成方法はある特別の条件をみたす拡大体を次々に構成して行くので，その方法によって得られるガロア拡大は非常に特殊なものしか得られていない。

赤川君の論文に於ては，Šafarevič の考えなかったもっと一般的な問題の設定がなされて居り，体の構成問題がより強い形で解決されて居る。すなわち構成問題が単にガロア群を考えるだけでなく，有限箇の prime divisor の局所体の性質をあらかじめ指定しても解けることを示している。又主要定理を証明する際に用いる群論的部分もそれ自身として興味のある結果である。

以上の様に，その問題の提出の仕方に独創的なものがあり又得られた結果も興味あるものである。

よってこの論文は理学博士の学位論文として十分の価値あるものと認める。