OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Omoituita mama, VI
Author(s)	福原, 満洲雄
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 102, p. 6-8
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74386
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

461. Amoituita mama, VI

福原満洲雄（北大）

行列変換トソノ應用デ線形微分方程式ノ確定特異点ニツイテ述ベタカラソレニ続イテ不確定特異点ヲ述ベル予定デアルが，ソノ前ニコレニ氣が付イタコトヲ述ベテ置キタイ。

Fabryが特有方程式ノ根ニ何等ノ制限ヲ與ヘズニ形式的解ノ存在ヲ証明シタ，が1885年ノThèseデアル、コノ定理ニ関シテ最近Frances Thorndike Copeが別ノ証明ヲ與ヘ更ニソノ逆向題ヲ解イテヰル(Jour. Amer. Math. Soc. 1934, 1936). 私ハFabryノThèseヲ見テヰナイカラ，ドレ程証明が簡單ニナツタノカ分ラナイ、ソレハ兎ニ角トシテ形式的解ノ存在が已ニ分ツテヰルノニ、ソレヲ漸近展開トスル解ノ存在が近頃ニナツテ Trjitzinski (Analytic theory of linear differential equations, Acta Math. 62, 1934, p. 167—226) ニ依ツテ漸ク証明サレタ、其ノ間實ニ50年モ経ツテヰルノハドウイフワケデアラウカ。問題ニ重要性ガナイカラデナイコトハZentralblattニ出タTrjitzinskiノ論文ノ紹介ニ於テモThis important paperトアルニ見テモ明カデアラウ、此ノ論文ハ微分方程

式論ノ最近ノ研究ニ於テ最モ本格的ナモノノ一ツト言ヘヨウ。

形式的解ノ存在ガ分ッテヰレバソレヲ漸近展開トスル解ノ存在ヲ証明スルコトハ、解ノ存在定理ヤ単独條件ノ應用ノ仕方ヲ知ッテヰル者ニ取ッテハ大シテ難カシイコトデハナイカラ Fabry ノ研究以來50年モノ間ソノ形式的解ヲ漸近展開トスル解ノ存在ガ証明サレナカッタノハ解ノ存在定理ヤ単独條件ノ效果ニ氣ガ付カナカッタ爲デハナイカト思ハレル、Trjitzinski モ亦此等ノ基本的ナ定理ヲ使ッテヰナイノデアルカラ，ソノ苦心ノ程察スベキデアル。

上ニ述ベタヤウナワケデ、Trjitzinski ノ定理ヲ証明スルコトモ決シテ難事デハナイ。私が Sur les points singuliers des équations différentielles linéaires (北大紀要，1934) ヲ書クトキソレニ氣ガ付イテヰスノデアルガ、ソノ時ニハソノ続キヲ直ガニ書ク積リデヰタノデ。ソコデハ特有方程式ノ根ガ互ニ異ナル場合ダケニ止メテシマッタ、Trjitzinski ノ定理ガ出タ今日デハアルガ、コノヤウナ重要ナ定理ハ種々ナ方向カラ眺メテ置クコトガ必要デアルト思フカラ私ガ今迄屢々述ベテ來タ方針ニ依ッテ此ノ定理ヲ証明シタ結果ヲ項ヲ改メテ紹介シヨウ、コノヤウニシテ証明ハ簡單ニ定理ノ内容ハ更ニ明瞭ニナッタト思フ。

今迄私ガ知ッテヰル限リニ於テ解ノ漸近展開ニ関スル問題ヲ解クニハ解ノ存在定理及ビ単独條件ニ基礎ヲ置クノガ最モヨイヤウニ思ハレル、而モ此等ノ基本的ナ定理ハ我國ニ於

テ最モヨク理解サレテヰルノデアルカラ、此等ノ定理ヲ活用シテ本格的ナ研究ガ相次イデ出ルヤウニナルコトヲ切望スルノデアル、私ガ解ノ存在定理ヤ單独條件ノ價値トカ利用ノ仕方トカヲ繰返シテ述ベル理由ハココニアル、折角我ガ國ニ於テ発展シタ此ノ有効且ツ基本的ナ定理ヲ使ヒコナスコトヲシナイデ再ビ歐米ノ後ヲ行クヤウナ結果ニナルノヲ恐レルカラデアル。