



Title	前論文77ニ就テ
Author(s)	吉田, 耕作
Citation	全国紙上数学談話会. 1935, 30, p. 9-10
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74014
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

92. 前論文 77 = 就テ

吉田 耕作 (阪大)

前論文 77 = 於ケル (1)' 式ヲ 出スコト式が目的ナラバ (3) 式 = 相當スルモノが出サヘスレバヨイ。ソレ = ハ次ノ様ニスル方が簡明ダト思ヒマス。

有理型函数 $y = f(x)$ ノ逆函数が全テ $|y| < \delta$
 = 於テ $x = g_i(y) = x_i + C_i y^{\frac{1}{\lambda_i}} + d_i y^{\frac{2}{\lambda_i}} + \dots, C_i \neq 0, \lambda_i \geq 1$
 ノ如ク展開デキルトスル。

然ラバ x 平面 = ハ確 = $g_i(y)$, $i = 1, 2, \dots$ = ヨル
 $|y| < \delta$ ノ Bild = ヨツテ被ハレナイ領域ガアル。コノ領域内 = アル円 K ヲトル。 x 平面ヲ原点 = 於テ切スル直径 1 ノ球面 = *stereographic* = 寫スト円 K ハ球面上ノ円 K' = ナル。球面ノ *rotation* = ヨツテ K' ヲ球面上ノ北極ヲ中心トスル円 K'' = 寫ス。

止ノ *rotation* = 相當スル x 平面上ノ一次変換ヲ $h(x)$, 又 K'' ノ x 平面デノ Bild ヲ円 $|x| > C_K$ トスル。然ラバ

$$(1) \quad \frac{|dh(g_i)|}{1+|h(g_i)|^2} = \frac{|dg_i|}{1+|g_i|^2} \quad (\text{球ノ廻轉デ不変})$$

$$|h(g_i(y))| < C_K, \quad |y| < \delta$$

格テ $h(g_i(y))$ ハ $Y = \left(\frac{y}{\delta}\right)^{\frac{1}{\lambda_i}}$ ノ函数トシテ $|Y| < 1$ = 於テ正則且ツ絶対値ガ C_K ヲ越サナイカラ *Schwarz* ノ定理 =

ヨリ

$$\left| \frac{dL(g_i)}{dY} \right| < \frac{C_K}{1-|Y|^2}$$

然ル = (1) = ヨリ

$$\left| \frac{dL(g_i)}{dY} \right| > \frac{1}{1+|g_i|^2} \left| \frac{dg_i}{dY} \right|$$

依ッテ結局

$$(2) \quad \frac{\left| \frac{dg_i(y)}{dy} \right|}{1+|g_i(y)|^2} - \delta \lambda_i \left| \frac{y}{\delta} \right|^{\frac{\lambda_i-1}{\lambda_i}} < \frac{C_K}{1-\left| \frac{y}{\delta} \right|^{\frac{2}{\lambda_i}}}, \quad |y| < \delta$$

$$\left(\left| \frac{dy}{dY} \right| = \delta \lambda_i \left| \frac{y}{\delta} \right|^{\frac{\lambda_i-1}{\lambda_i}} \text{ デアル} \right)$$

ヲ得ル。之が $\eta\eta$ = 於ケル (3) 式ヲ精密ニシテアルコトハ明
デ、 $\eta\eta$ = 黎マタ *H. Selberg*、結果ト殆ソド同ジ (幾公

Selberg、ヨリニ精密ヲマウニ思フ) デアル。 $\eta\eta$ ト同ジ
 η modular function ヲ使ハズニ出ル所ガ簡單デアリ
マセウ。