

580. ニツノ空間曲線ト円球ノ幾何ニ  
ツイテ

松村 宗治 (台北大)

(I) *Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wiss und der G. A. Univ. zu Göttingen* 1881, S. 119 = 於ケル Enneper ノ論文ニヨレバ

$$(1) \quad r_1 \rho_1^2 = r_2 \rho_2^2$$

ガ成立ツ。但シコトニハ吾々ハ *Minimalfläche* 上ノ一  
系ヲ通ルニツノ其上ノ曲線ヲ考ヘテ  $\rho_1, \rho_2$  及ビ  $r_1, r_2$  ヲ  
バヤレバノ *Krümmungsradien* 及ビ *Torsions-*  
*radien* トスルヲアラル。

サテ余ガ台北帝大, 理農學部紀要第十五卷第百七十五頁  
ガ述ベシ様ニ

$$(2) \quad \frac{\rho_1}{\rho_2} = \frac{r_1}{r_2}$$

ト置キ得ル場合ヲ考ヘルナラバ (1), (2) ヨリ

$$(3) \quad \rho_1^3 = \rho_2^3$$

ガ成立ツコトガ分ル。

(II)  $\varphi_i, \varphi'_i, \varphi''_i$  は球トシテ

$$(1) \begin{cases} \varphi_1 = a_{11} \varphi'_1 + a_{12} \varphi'_2, \\ \varphi_2 = a_{21} \varphi'_1 + a_{22} \varphi'_2; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} \varphi'_1 = b_{11} \varphi''_1 + b_{12} \varphi''_2, \\ \varphi'_2 = b_{21} \varphi''_1 + b_{22} \varphi''_2; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \varphi''_1 = c_{11} \varphi''_1 + c_{12} \varphi''_2, \\ \varphi''_2 = c_{21} \varphi''_1 + c_{22} \varphi''_2 \end{cases}$$

ヲ考ヘ (1), (2), (3) ヲニ

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} \\ c_{21} & c_{22} \end{pmatrix}$$

トオケニ

$$AB = C$$

ガ成立ツ、而シテ球ノ組ハ群ヲツクルモノト考ヘラレ群論ニ於ケルコノ方面ノ普通ノ様ニシテ論及スルコト出來ル。

(III) *Bulletin of the American Math.*

*Soc. Vol. XLIII, Number 2 (1937), p. 102* / 論文ヲ円形表面ニテ論ズルニハ同論文 p. 103 / 式

ト同様ニ式

$$(1) (\phi_\nu f_u - \phi_u f_\nu)^2 = E \phi_\nu^2 - 2F \phi_u \phi_\nu + G \phi_u^2$$

ト同様ニ式

$$(2) (\Phi_\nu F_u - \Phi_u F_\nu)^2 = E \Phi_\nu^2 - 2F \Phi_u \Phi_\nu + G \Phi_u^2$$

ヲ別ニ考ヘ (1), (2) ヲリ

$$(3) \frac{(\phi_\nu f_\mu - \phi_\mu f_\nu)^2}{(\Phi_\nu F_\mu - \Phi_\mu F_\nu)^2} = \frac{E\phi_\nu - 2F\phi_\mu\phi_\nu + G\phi_\mu^2}{E\Phi_\nu - 2F\Phi_\mu\Phi_\nu + G\Phi_\mu^2}$$

ヲ得。コゝ =  $\Phi$ ,  $F$  ハ ソレゾレ  $\phi$ ,  $f$  ト 同意義,  $\epsilon$  ノ デラ

ル。 (3) ヨリ

$$(4) \frac{(\phi_\nu f_\mu - \phi_\mu f_\nu)^2}{(\Phi_\nu F_\mu - \Phi_\mu F_\nu)^2} = \frac{(\theta_\mu\theta_\mu)\phi_\nu - 2(\theta_\mu\theta_\nu)\phi_\mu\phi_\nu + (\theta_\nu\theta_\nu)\phi_\mu^2}{(\theta_\mu\theta_\mu)\Phi_\nu - 2(\theta_\mu\theta_\nu)\Phi_\mu\Phi_\nu + (\theta_\nu\theta_\nu)\Phi_\mu^2}$$

(4) ハ 吾人ノ 場合ノ 條件デアール。