

# 539. 円, 球ノ幾何

松村 京治 (台北大)

(I) 円系表面 = 對スル吾々ノ基本量ノ應用ヲマタ下ニ試  
ミルコトニスル。

Möllers, B.: Über Normalsysteme, die  
mit der Rotations- und Schraubenfläche  
der Traktris zusammenhängen, Inangu-  
ral-Dissertation zur Erlangung der  
Doktorwürde, Münster i. W. (1905)

ヲ参照シテ次ノ様ニ命ル。

今  $\varphi(t, \tau) = \text{const.}$  ヲ円系表面上ノ Kurvenschar  
ノ式トセバ其 orthogonale Trajektorien ハ

$$(1) \left\{ (\theta_t \theta_t) \frac{\partial \varphi}{\partial \tau} - (\theta_t \theta_\tau) \frac{\partial \varphi}{\partial t} \right\} dt + \left\{ (\theta_t \theta_\tau) \frac{\partial \varphi}{\partial \tau} - (\theta_\tau \theta_\tau) \frac{\partial \varphi}{\partial t} \right\} d\tau = 0$$

ヲ表ハサル。Katenoidノ場合ニハ

$$(2) \quad \frac{1}{\lambda}(\theta_t \theta_t) = \frac{t''^2}{t''^2 - a^2}, \quad \frac{1}{\lambda}(\theta_t \theta_c) = 0, \quad \frac{1}{\lambda}(\theta_c \theta_c) = t''^2$$

ガ成立スル。(台北大、理農紀要第二卷、第三十六頁ノ記号参照)

ソコデ  $(\theta_c \theta_c) = 1$  デアルカラ (2) カラ

$$(3) \quad \theta_t \theta_t = \frac{1}{t''^2 - a^2}, \quad (\theta_t \theta_c) = 0$$

トナル。

尚

$$(4) \quad \begin{cases} \frac{\partial g}{\partial t} = a \cdot (\theta_t \theta_t), \\ \frac{\partial g}{\partial c} = 1 \end{cases}$$

トオケバ (1) ヨリ geodätischen Linienノ垂直線ノ式ハ下ノ様ニナル。

$$d\tau = \frac{1}{a} dt''$$

即チ

$$(5) \quad \tau = \frac{t''}{a} + c',$$

トナル、コトニ  $a, c'$  ハ常数デアアル。

ツマリコトデハ (3) 式ガ主要ナル結果デアアル。