

459. 卵形線 = ツイテ

松 村 宗 治 (台北大)

(I) 相對微分幾何 = 於テニツノ卵形線ノ支持函數ヲバ普通ノ記法デ $p(\varphi)$, $q(\varphi)$ トシ、ソノ相對距離ヲ r トセバ

$$(1) \quad r(\varphi) = \frac{p(\varphi)}{q(\varphi)}$$

トスルガ

$$(2) \quad r(\varphi) = \frac{p(\varphi)}{q(\varphi + \alpha)}$$

トスルコト = スル、コト = α ハ常數デアル、サテ (2) ガー

定、即チ

$$(3) \frac{p(\varphi)}{f(\varphi+\alpha)} = \text{const.} = r(\varphi)$$

デアリ且ツ

$$(4) \phi(\varphi) + f(\varphi+\alpha) = \text{const.}$$

デアルトスル。

(2)ハ相對距離ノ一ツノ一般化デアリ (4)ハ定幅距離ノ一ツノ一般化デアル。

ナゼナラバ (4) デ $\phi \equiv f$ デアリ $\alpha = \pi$ ナラバ考フル曲線ハ定幅曲線=ナル。

ソコデ (3), (4) が成立スルモノトスルトキハ明 = φ, μ 曲線ハ共 = 円 = ナル。(記法 = ヱイテハ普通用ヒラル、モノヲ採用シタ)。

ソレデ次ノコトガイヘル。

一般化サレタ定幅曲線 (4) が成立シ一般化サレタ相對的距離一定ナル關係 (3) が成立セバ考フル卵形曲線並 = *Eichelinie* ハ共 = 円デアル。

以上ノコトハ高次元 = モ擴張出來ル。

ツマリ普通相對微分幾何デ $f(\varphi)$ ヲ考ヘル代リ = $f(\varphi+\alpha)$ ヲ考ヘルト、ドレドレガイヘルカヲ再検討シタイト考ヘル。

(II) 林鶴一先生ノ御著論文(平面曲線ノ吻接錐心) 東京高等師範學校、理學會誌第十九卷、第一号、第五頁ヲ参照スルトキハ考フル平面曲線ガ楕円点ナルガ如キ点 = テハ

$$\varphi + \text{arc tg} \left(-\frac{f_1}{3f} \right)$$

ハ増加ノ状態=アリ亦双曲点=テハ同ジモ、ハ減少ノ状態=アリ、拋物点=テハ上ノモ、ヲ ρ デ一度微分セシモノハ零=等シイ。

コゝ= ρ ハ曲線ノ曲率半径, $\rho_1 = \frac{d\rho}{d\theta}$ デアリ, ρ ハ曲線ヘノ切線ガ x 軸ノ正方向トナス角ナリ。