



Title	卵形線ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 101, p. 17-19
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74384
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

459. 卵形線ニツイテ

松 村 宗 治 (台北大)

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

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

トスルガ

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

トスルコトニスル、コノ α ハ常數デアル、サテ (2) ガー

定、即チ

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

デアリ且ツ

$$(4) \quad p(\varphi) + q(\varphi+\alpha) = \text{const.}$$

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 $p \equiv q$ 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ニ φ, μ 曲線ハ共ニ円ナル。(記法ニツ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ニ *Eichelinie* ハ共ニ円デアル。

以上ノコトハ高次元ニモ擴張出來ル。

ツマリ普通相對微分幾何デ $q(\varphi)$ ヲ考ヘル代リ $q(\varphi+\alpha)$ 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が橢圓点ナルが如キ点ニテハ

$$\varphi + \arctg \left(-\frac{p_1}{3p} \right)$$

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 φ デー度微分セシモノハ零=等シイ。

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