



Title	數學雜話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 88, p. 12-14
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74316
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

391. 數學雜話

松 村 宗 治 (台北大)

(I) 吾々ハ窪田先生ノ御著論文(東北數誌第十四卷, 第二十頁, 二十一頁, 二十二頁)ヲ相對微分幾何ノ見地カラ考ヘルコト=スル。

ソシテ S ヲ相對的曲線弧、 L ヲ相對的全曲線弧ト考ヘルト

$$(1) \quad \frac{d\bar{S}}{dS} = \frac{1}{g} \left(1 + \frac{h}{r} \right)$$

が成立ツ、但シ $\bar{S}$ ハ平行曲線ノ相對的曲線弧デアール、ソシ

テ原曲線モ平行曲線モ共ニ同一ノ *Eichkurve* = 関シテ
アラハスモノトスル。

a_i, c_i ハ初等的ノ場合ト同様ニ相對的ニ定義スル、 γ
モソノ様ニ定義スルノデアアル。

(I) ノ公式カラ上記第二十二頁ノ上ヨリ七行目ノ定理が相
對微分幾何ニ於イテモイヘルコトが私ニ分ツタ。

(II) W. Burnside ハ *On the Composition
of Group-Characteristics* ナル論文ヲ *Proceed-
ings of the London Math. Society, vol.
XXXIV, p. 41* = 述べテイルガ、コレニ *Tensor* ノ理論
ガ適用スルコトガ出來ルヤウニスルコトガ出來ルデアロウ。

(III) 自今ハ以前コノテ相對平面ニ於ケル極座標ヲノベ
タガソレノ應用トシテ次ノ公式ガ出來ル。

$$\text{面積} = \int_{g_0}^{g_1} \frac{g R^2 dg}{2},$$

$$\text{弧ノ長さ} = \int_{g_0}^{g_1} \sqrt{g R^2 + \left(\frac{R}{2\sqrt{g}} \frac{dg}{dg} + \sqrt{g} \frac{dR}{dg} \right)^2} dg.$$

(IV) 余ガ東北数誌第三十六卷, p. 125 ナ論ゼシ拙文ニ
ツイテ考ヘルコトニスル、(2)ノ代リニ

$$(2') \quad A \sum x^l + B \sum y^m + C \sum z^n + \dots = 0$$

ヲ考ヘル、但シ A, B, C ハ常数; $l, m, n, \dots$ ニ常数デア
ル。然ルトキハ (2a) ノ代リニ

$$(2a') \begin{cases} Al \sum x^{l-1} x_u + Bm \sum y^{m-1} y_u + Cn \sum z^{n-1} z_u + \dots = 0, \\ Al \sum x^{l-1} x_v + Bm \sum y^{m-1} y_v + Cn \sum z^{n-1} z_v + \dots = 0 \end{cases}$$

が得ラレル、但シ $x, y, z, \dots$ ハ何レモ上記拙文ノ(1)ノ解
デアアル、尚亦(1)ヨリ

$$Al \sum x^{l-1} x_{uv} + Ala \sum x^{l-1} x_u + Alb \sum x^{l-1} x_v + Alc \sum x^l = 0$$

$$Bm \sum y^{m-1} y_{uv} + Bma \sum y^{m-1} y_u + Bmb \sum y^{m-1} y_v + Bmc \sum y^m = 0$$

ヲ得ベク、最後ノ式ヲ辺々相加ヘ(2a')ヲ用ヒルトキハ

$$(3') \quad Al \sum x^{l-1} x_{uv} + Bm \sum y^{m-1} y_{uv} + \dots = 0$$

ヲ得ベシ、但シ

$$Al \sum x^l + Bm \sum y^m + \dots = 0$$

ナリトスル。

然ルニ一方(2a')ヨリ

$$(4') \begin{cases} Al(l-1) \sum x^{l-2} x_v x_u + Bm(m-1) \sum y^{m-2} y_v y_u + \dots \\ Al \sum x^{l-1} x_{uv} + Bm \sum y^{m-1} y_{uv} + \dots = 0 \end{cases}$$

ヲ得ベク(3')ト(4')トヨリ

$$Al(l-1) \sum x^{l-2} x_u x_v + Bm(m-1) \sum y^{m-2} y_u y_v + \dots = 0$$

ヲ得ベシ。