

## 225. 卵形線, 卵形面 = 就イテノ話

松村宗治 (台北大)

イツモ有益ナオ話ヲ承ルダケデ相スマヌ氣ガスルノデ次  
ノ下手ナ話ヲ申上げマス。

Gericke 氏ハ *Math. Zeitschrift* 40 (1935)  
S. 419 = 於テ次ノ定理ヲ証明シテイル。

[定理1] 卵形線 = テ一定ノ長サノ弦ガ常ニ等弧ヲキ  
リトルナラバマタ等面積ヲキリトル。

此ノ定理ノ系トシテ次ノ定理ノ成リ立ツコトガナル。

[定理 2] 卵形線内ノ一定点 R ヲ通ルスベテノ弦ガ等長デアリ、ソレ等ハツネニ卵形線ノ周田ヲ二等分スルナラバ考テル卵形線ハ円デアル。而シテ R ハ其ノ中心ニナル。

ナゼカトイヘバ R ヲ通ルスベテノ弦ハ Gerিকে 氏ノ定理ニヨリ其面積ヲ二等分シ、從ツテ R ガ其中心ナル有中心曲線ニナルカラデアル。

定理 2 ヲ立体化シタラバ其ノ一ツトシテ Süss 君ノ一  
定理 (東北數學雜誌 25, p. 95) ニナル。

尤モ定理 2 カラ Süss 君ノ一  
定理ガ得ラルルト主張スル  
ノデハナイ。

尚マタ Gerিকে 氏ノ上記定理ノ証明ノ方法ヲ円ノ幾何ニ應用シウルノデアル。ソノ場合ニハ  $\varepsilon(t)$  ヲバ平面上ノ円群ヲ表ハスモノトシ、 $t$  ヲバ媒介変数ト考フレバヨイ。

其ノトキ  $(\varepsilon_1 - \varepsilon_2)^2$  ハ二円ノ共通切線ノ長さノ平方ト考ヘ、 $\varepsilon$  ノ代リニハ相接近スル円ノ間ノ角ノ和ヲ考ヘルトヨイ、又  $\varepsilon$  ヲ考ヘナイデ  $\varepsilon_1 - \varepsilon_2$  ハ  $\frac{d}{dt} \left\{ \frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{2} \right\}$  = 平行ト帰結スレバヨイト思フ。

此ノ時  $\frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{2}$  ハ円  $\varepsilon_1, \varepsilon_2$  ノ Mittelkreis デアル。

尚、又 Gerিকে 氏ノ上記定理ヲバ Gerিকে 氏ガナシタルヤウナ簡單ナ証明附キノ立体化ガ、ノゾマシイト思フ

テイル。

ナゼオトイヘバ、ソレカラ *Siiss* 君ノ上ノ定理ヲバ系  
トシテ誘導スルコトが出来ルカラデア、尚其ノ他ニモ有用  
デアルデアロウ。