

470. 直線叢論 V

武田 楠 雄 (註順中)

1° 線叢 K の像 V 上、一点 $p =$ 於て 2 ッノ漸近切線 = 共軛 + 方向ヲ

$$\lambda du^2 + \mu dv^2 = 0$$

ヲ以テ示ス。コノ漸近曲線 = 共軛 + 2 ッノ曲線ヲ像 = ムツ 2 ッノ線織面 R_1, R_2 ヲ互 = 共軛デアルト名付ケマウ。 R_1, R_2 上 = 於テ直線 $p =$ 無限 = 近ク且ツ同シ u, v ノ値 = 對應スル直線ヲ p', q' トシ、 p', q' が平面 pp_4 ト交ハル点ヲ $A_0 =$ 結ンテ直線ヲ夫々 t_0, \bar{t}_0 、平面 pp_3 ト交ハル点ヲ $A_1 =$ 結ンテ直線ヲ夫々 t_1, \bar{t}_1 トスレバ

$[pp_4 t_0 \bar{t}_0], [pp_3 t_1 \bar{t}_1]$ ハ何レモ -1 ヲ主値トスルカラ

2 ッノコトナル雙曲面ヲ有スル線叢ノ共軛線織面 = 於テ

ハ線織面ノーツノ隻曲面上ニ作ル2ツノ反歸曲線ノ方向、
ソノ隻曲面ノ漸近切線ニ閉シテ互ニ共軌デアアル。 トイフ事
 が出來ル。

$$2^{\circ} \quad (1) \quad F_{11} du^2 + F_{22} dv^2 = 0$$

$$\text{又ハ} \quad (2) \quad G_{11} du^2 + G_{22} dv^2 = 0$$

ニテ與ヘラレル方向ハ明カニ前節ノ線織面ノ特殊ノ場合デア
 ル。

$$((p_4, d^2 p)) = F_{11} du^2 + F_{22} dv^2$$

ナルコトヨリ、モシ(1)が成立スル場合ニハ、 p_4 ハ(1)ニヨ
 リテ與ヘラレル線織面ニ $p =$ 於テ接触スル接触半ニ次面ノ p
 ニ於ケル無限ニ近イ三母線ニ交ハル。コノコトハ p_4 ト
 フ交換シテモ同様ニ成立スル。マタ(2)ニツイテモ同様デア
 ル。

依ツテ、2ツノコトナル隻曲面 S_0, S_1 ヲ有スル線叢 K ノ1直
線 p ノ S_0, S_1 上ノ隻点ヲ A_0, A_1 トシ、 S_0 上 $A_0 =$ 於イテ
 S_0 ノ漸近切線ニ閉スル p ノ調和共軌線ヲ p_4 トスレバ p が
線織面 R ヲ画クトキハ p_4 モ亦線織面 R_4 ヲ画ク。 $p =$
添フテ $R =$ 接スル接触半二次面ト $p_4 =$ 添フテ $R_4 =$ 切スル
接触半二次面トガアル正則二次曲面 B_F ノコトナル2ツノ半
二次面ヲ作ルタメノ必要ニシテ且ツ充分ナル條件ハ(1)ノ成
立スルコトデアアル。

(2)ニツイテモ同様ニ二次曲面 B_G ヲ考ヘルコトが出來ル。
 K ガ \mathcal{W} 線叢ナルトキハ(1)ト(2)ハ一致シ、從ツテ B_F ト B_G
トハ無論一致スル。

マタ (1), (2) = 閉シテハ直チ = 次ノ性質アルコトヲ知ル。

(1) 及ビ (2) = ヨリテ共々ラレル2組ノ2双ノ線織面ノ

真曲面上 = 於ケル2組ノ2双ノ反歸曲線ノ切線が互ニ他ヲ

調和 = 分ツ爲メノ必要 = シテ且ツ充分ナル條件ハ

$$\Delta = 0$$

ナレコトデアル。