497. 球ノ幾何ニツイテ

松村宗治（台北大）

以下記号ハ例ノ通リデアルカラ，ソレニツイテノ説明ハ

シナイ。

Thomsen ハ 1924 年ニ二ツノ曲面ガ與ヘラレタトキ反轉法ヲ有限回組合セタ変換デ互ニ移リ得ルタメノ必要ニシテ十分條件ヲ研究セラレタ。

ソレニハ五点座標ヲ用ヒテ

$$(1)\qquad \rho\bar{\mathfrak{y}}^i = a_{ik}\mathfrak{y}^k$$

ヨリ出発シタ。

ソレトハ全ク別ニ

今（1）ノ代リニ

$$(2)\qquad \bar{\mathfrak{y}}_i = a_i^j\mathfrak{y}_j$$

ヲトリテ考ヘ、コレヲ出発点トシテ考究スルト

$$(3)\begin{cases} \bar{\Gamma}_{ij\lambda} = a_j^r g_{rs}\dfrac{\partial a_i^s}{\partial u^\lambda} + a_j^r a_i^s \Gamma_{sr\lambda}, \\[2ex] \bar{\Gamma}_{i\lambda}^{\;m} = A_t^m\left[\dfrac{\partial a_i^t}{\partial u^\lambda} + a_i^s\Gamma_{s\lambda}^{\;t}\right] \end{cases}$$

ガ成立ス。コヽニ $\bar{\Gamma}_{i\lambda}^{\;m}$ 等ハ移変径数デアリ

$$(4)\begin{cases} \mathfrak{y}_i\mathfrak{y}_j = g_{ij}, \quad \bar{\mathfrak{y}}_i\bar{\mathfrak{y}}_j = h_{ij}, \\ h^{jm}a_j^r = A_t^m g^{tr} \end{cases}$$

デアリ u ハ媒介変数, Γ ハ普通ノ意味ノモノデアリ、コヽデハ n 次元空間内ノ球群ヲ考ヘルノデアル。

(3) ヨリ吾人ノ移変ガ反変対称デアル條件トシテ

$$(5)\qquad \frac{\partial a_i^t}{\partial u^\lambda} + a_i^s\Gamma_{s\lambda}^{\;t} = \frac{\partial a_\lambda^t}{\partial u^i} + a_\lambda^s\Gamma_{si}^{\;t}$$

ヲ得。

尚(3)ヨリ容易ニ移変ノ曲率量 $\overline{R}_{\omega\mu\lambda}^{\cdot\cdot\cdot\nu}$ ヲ計算シ得ベシ。

而シテ共変等積移変ニ對スル條件ガ出ル。