

## 111. 幾何學ノ諸問題, II

高須 鶴三郎 (東北大)

本誌第 24 号 (昭和九年十二月二十五日) = 続ヶサセテ頂キマス。(御断リシテオキマスが我が國運=伴ツテ數學ノ Thema モ學界ノ巨流=惹スル底ノモノ、必要が痛感セテレマスノデ其レ式=撰ンダ、モアリマシタ) 尚第一項デ「Linear displacement ノ統一」トシマシタ、ハ「Linear displacement ノ拡張統一」ノ義=解シテ頂キマス。

15. W. C. Graustein *the Geometry of Riemannian Spaces*, *Trans. Amer. Math. Soc*, Vol. 36, NO. 3 (1934), pp. 542—585 = 於テ Graustein ハ氏ノ *Intrinsic Tensor Analysis* ヲ導入シテ *Riemannian Geometry* ノ基礎ヲ書キカヘテ「The primary purpose of this paper is to expose, in a simple and clear a form as is possible, the fundamentals of the geometric structure of a Riemannian space」ヲ達シテ居リマス。同様ノコトヲ *Non-Riemannian geometries* 殊=北大河口商次氏ノ *most general connection* ノ段階迄擴張シタイモノデス。

16. 2ノ條下デ述べマシタ方法ヲ *conformal connection* ノ幾何學ヲ円熟発展セシメルト同様ノ要領ヲ、私

ノ円熟サセタ *Laguerre*-空間 (曲面論ノ拡張ハ基礎以外未刷デスガ)、*Lie*-空間 (平面及ビ空間曲線論梗概以外未刷、近刊)ヲ局所ニ吻接サセテヤル方法ヲ *non-holonomous* + *Laguerre* 及ビ *Lie*ノ幾何學ヲ発展サセタイデス。

17. *W. Blaschke, Vorl. üb. Dif.-Geom., I* 巻末ニアル *dual-numbers*ノ方法ヲ球面上ノ *tetracyclic* 即チ *conformal*ノ結果ヲ *Euklid* (及ビ *N.E.*)ノ *line-space* = 輸入スベキコトヲ述ベマシタガ、同様ノ要領ヲ球面上ノ *tetracyclic-coordinates* カラ *pentacyclic-coordinates*ヲ作り、球面上ノ *Lie's higher circle-geometry*ノ結果 (*Tohoku Math. J., Vol. 22, No. 3* (1953)、之レハ未定デスカラ更ニ廣イ段階カラ書キカヘテ近刊)ヲ *Euklid* (及ビ *N.E.*)ノ *line-space* = 輸入スルコトガ望マシイデス。

18. *Double six theorem of Schläfli*ノ純射影的ヲ、点、直線、平面ニ關スルコト以上高尚ノ原理ヲ用ヒナイ証明ハ *A. C. Dixon, Quart. Journ., 40* (1909), pp. 381—384ノ初等計量的方法ヲ拡張シテ物理学校雑誌ニ寄稿シテオキマシタカラ四月頃ニハ出ルト思ヒマスガ同様ノ立場カラ、純粹無雜ノ証明ガ *J. H. Grace, Trans. Camb. Phil. Soc., 16* (1897), pp. 153—190ニ出テ居ル次ノ定理ニツイテホシイデス； 空間ヲ一直線ト交ハル

六ツノ直線ヲ考ヘルト其ノ中五ツノ直線ガ *double six* ノ定理ニヨツテ一直線ヲ定メ、カクシテ六ツノ直線ガ得ラレル時、其ノ六ツノ直線ハ同一直線ト交ル。

之レハ市田朝治郎君ガ *A. Ichida, An elementary proof of the Grace's theorem on double sixers, Jap. Journ. of Math., Vol. 9(1932)* デ上掲 *A. C. Dixon* ノ証明法ニ倣ツテ初等的ニ証明セラレマシタカラ、前述私ノ要領ヲ更ニ之レヲ射影的ニ拡張スレバヨイラシイデス。

因ニ爾餘ノ証明ノ文献ハ窪田教授著初等幾何學特論(共立社), 154頁ニアリマス。

19. *F. Klein, 1872, Erlanger Programm* ノ意味ノ幾何學ノ中線狀変換群ニ属スル卑近ノ諸幾何學ノ相互關係ヲ私ハ次ノ如ク表示シマシタ(拙著幾何學通論, 共立社参照):