



Title	雑記Ⅶ、補遺及ビ雑語
Author(s)	南雲, 道夫
Citation	全国紙上数学談話会. 1937, 145, p. 274-277
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74571
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

646 雜記 VII. 補遺及々雜語

南 雲 道 夫 (阪大)

§ 補 遺

本紙 144 號に第 n 階微分方程式ノ境界値問題ニツキ

$$\frac{d^n y}{dx^n} = f(x, y, y', \dots, y^{(n-1)})$$

ヲ、 ν 変換

$$y^{(\nu)} = \sum \varphi_j^{(\nu)}(x) y_j \quad 0 \leq \nu \leq n-1$$

ニヨリ

$$\frac{dy_i}{dx} = \chi_i \{ f(\cdot) - \sum \varphi_j^{(n)} y_j \}$$

ニ移シ、更ニ

$$\Lambda_i[y] = \sum_{\nu=0}^{n-1} \Lambda_{i,\nu}[y^{(\nu)}]$$

ナル境界條件ヨリ積分常数ヲ定ムルコトニヨリ

$$y_i(x) = \beta_i - \Theta_i[y] + \int_{\alpha_i}^x \chi_i \{ f(\cdot) - \sum_j \varphi_j^{(n)} y_j \} dx$$

$$\text{但シ} \quad \Theta_i[y] = \sum_{\nu=0}^{n-1} \Lambda_{i,\nu} \left[\sum_j \varphi_j^{(\nu)} \int_{\alpha_j}^x \chi_j \{ f(\cdot) - \sum_l \varphi_l^{(n)} y_l \} dx \right]$$

ナル積分方程式ヲ得タ。之レハムツカシイ式デハナイケレドモ、 $\Theta_i[y]$ が複雑ノ感ガアル。

然シ $\Lambda_i[y] = 0$ が夫々 x ノーツノ値ノミニ關係スルトキニハ $\Theta_i[y] = 0$ トナリ、コノ方法ハ便利ナコトガワカル、即チ

$$\Lambda_i[y] = \sum_{\nu=0}^{n-1} c_{i,\nu} y^{(\nu)}(\alpha_i)$$

ナル場合ニハ $\delta_{ij} = \Lambda_i[g_j] = \sum c_{i,\nu} g_j^{(\nu)}(\alpha_i) = \delta_{ij}$ ヲ結局

$$\Theta_i[y] = 0$$

ヲ得ル。

§ 雜 語

(1) “我國ノ若い數學者ハ元氣デアルガ、尖端ノ尻馬ニ乗リ云々” トイフコトガ最近本紙ヲ述ベラレタ。

然シナガラ思フニ徳川幕府三百年ノ鎖國時代ニ於テ西洋ニ於ケル數學及ビ自然科學ノ飛達ハ絶大デアリ、明治維新後我國數學界ハ此ノ *handicap* ヲ取りモドスベク努メタデアルガ、ソノ間ニ於ケル西洋ノ數學界モ烈シイ變化ヲ遂ニ送迎ニ迫ナキ有様デアツタ。然ルニ現在日本ノ數學界ニ於テハ實際ニ數學ノ研究ニ従事スルモノノ大部分ハ只ニ三十台ノ年少者バカリデアル。近代日本數學ノ歴史ハアマリニ淺イ。カナル實情ノ下ニ於テ、尖端ノ尻馬ニ乗ツタカラトテ、只之ヲ責メルワケニハ行カヌ。

大イニ吸収ニ努ムルノハ、必ズニ將來大イニ成サンガ爲メデアラネバナラヌ、我々ハソノ將來ヲ期待セネバナラヌ。

高木先生ノ大論文が出版タノハ御年四十五ノ時デアッタト記憶スル。

(2) 尚、我が學界ノ現状デハ、輸入専門家ノ存在モ未ダ必要デアラウ。只願ハクハ、輸入品ヲバ専門家ノ專有ニ止メズニ之レヲ學界全体ニヨク分配シテイタゲタイ。即チ門外漢ニモ取り付キ易イヤウニ平易ニ説明シテイタベキタイノデアル。

殊ニ門外漢ノ知リタイノハ、専門的ナ *technic* ヨリモ、ムシロソノ発生及ビ発展ノ大略、理論ノ展望、數學全体及ビ各部門乃至ハ他ノ科學トノ相互關係等デアル。之レハ少シ要求が大キスヤルカモ知レナイガ、我々ノ聞キタイノハ、嚴密ナ証明ノ忠実ナ復習ヨリモ、ムシロ理論ノ筋道デアル。又抽象的ナ定義ニ対シテハナレバク初等的或ハ直觀的ナ实例ヲ、重要ナ定理ニハナルベクソノ應用ヲ示サレタイノデアル。具體的ナ多クノ实例ニ裏付けラレナガラ、統一的ナ理論ノ体系ヲ作ラウトスルノガ抽象數學ノ目的デアルナラバ(中村氏著位相幾何學概論 14頁)、以上ノ様ナ要求ガ提出サレルノハ自然デアラウ。

上ノ要求ハ専門家ニトツテ實踐的努力ヲ必要トスル。年少ノ新進ベカリデハ一寸無理ナノデアル。從ツテ我が國ノ現状デハ、ソノ實現ニ相当ナ困難ガ伴フ。シカシ放ツテオクワケニハ行カナイ。我々ハソノ困難ヲ分担セねバナラヌ。

第一線ノ研究ガ直接一般大衆ニ理解サレルコトハ固ヨリ

不可能デアレ。シカシ第一線ハ、各部門相互ノ連絡ノミナラズ、幾ツカノ中間的段階ヲ通ジテ一般大衆ニマデ連結サレネバナラス。或ハ應用ヲ通ジテ、或ハ教育ヲ通ジテ、若シモ斯カル連絡性が缺クルナラバ、折角如何ニ立派ナ研究が出テモ、ソレハソノ國ノ文化ノ一要素トシテノ正當ナル位置ヲ得レコトが出来ナイ。最近科学知識トイフ雑誌ニ、我が科学界ノ巨人トシテ高木先生ノ御肖像が載セラレタシカルニ、ソコニハ先生ノ偉業ニツイテハ一字モ書カレテナクテ、カヘツテ中等教科書ヲ編纂サレタコトが記サレタル。之レハドウシタコトデアラウ。一般大衆ニトツテ「數學ハ試験地獄ノ谷ヲ滞ラセルタメニ存在スル」モノデアツテハナラナイ。

専門的研究ニ従事シナガラ、中等教科書々通俗書ヲ書ク餘裕ハアルマイ。先ヅ第一ニ日本ノ大學數学科卒業生ノ全体ニ親マレ易イモノが書カレネバナラス。本紙ノ倉員ノ多クモ之ヲ希望シテ居ラレルデアラウ。