

# 東北帝國大学と和算史研究 V

## ＜藤原松三郎の戦中と戦後＞

鈴木武雄

(日本オイラー研究所・元静岡県掛川市教育センター)

[はじめに] 藤原松三郎が和算史を研究するようになったのは、昭和 10 年(1935 年)10 月 2 日林鶴一が松江で客死したことが大きな動機であったといわれています。ただ、藤原松三郎自身は、早くから数学史に興味を持ち、西洋の数学古書を集めそれを読破していました。その一部は東北大学で講義されたとのことです。それは藤原松三郎著『西洋数学史』(宝文館、昭和 31 年)となりました。この本は藤原松三郎の後継者であった泉信一(\*前東北大学教授。刊行当時東京都立大学教授)が代表して遺稿を纏めて刊行したものです。この本の序文によると、この原稿は、昭和 10 年(1935 年)頃から書き始めていた、とあります。

ただ、それまでの数学研究を中止してまでも全精力を傾けて和算史を研究するようになったのは何故かという疑問が残ります。藤原松三郎の論文は 90 編あり、昭和 10 年(1935 年)以降で論文は 15 編あります。その内で数学論文は 2 編のみで、残り 13 編は和算史の論文です。2 編の内 1 編はオスロでの I C M の *Proceeding* に載せた論文です(\*史料参照)。そこで藤原松三郎の和算史の研究論文と関連する文章や海外出張をつぶさに観察しますと、戦時体制下ながら冷静に時代を見通していたことが推察されます。藤原松三郎の和算史研究の価値が現在でも高く評価される背景について考察してみます。

### 第 1 節 藤原松三郎の和算史研究とその時代

藤原松三郎が和算史研究をしたのは、満州事変から太平洋戦争(\*十五年戦争)の時期とピッタリと重なります。純粋な学問研究と思えることでも、決してその時代状況を離れて考えることはできません。その意味で藤原松三郎による大著『明治前日本数学史』もその時代状況の影響を受けています。日本諸学振興委員会研究報告「和算に現れたる我が国民の帰納力」も、その時代的な背景で考察することです。(\*参照『戦時下学問の統制と動員—日本諸学振興委員会の研究』(駒込武, 奈須恵子, 川村肇, 東京大学出版会, 2011 年)) 残念ながら現在の和算史研究は、このような学問研究がおかれた歴史状況や時代背景を考慮することに欠けています。

そこで本論では、「藤原松三郎の戦中と戦後」というタイトルで、藤原松三郎の和算史研究を考察します。

### 第 2 節 戦中と戦後に於ける藤原松三郎の足跡(略)

○昭和 10 年(1935 年)林鶴一死去。『林鶴一；和算研究集録』編集計画。

○昭和 11 年(1936 年)藤原松三郎、欧州各国へ出張(\*オスロー国際数学会議へ日本学術会議の代表として)。この国際数学会議で藤原松三郎は、副会長に選任される。17 日一般コンフェレンスの座長の一人。また、「Ein problem aus der theorie der Diophantischen approximationen」を講演。(\*『Comptes Rendus du Congrès international des Mathématiciens Oslo 1936』(Tome1.Tome2.))。第 1 回のフィールド賞が L. Ahlfors と J. Douglas に与えられる。

国際数学会議終了後藤原松三郎はオスロよりドイツへ渡り、オランダを経由してイギリスへ渡る。イギリスでは女婿(\*長女静子の夫)である岡義武と太田広太郎(\*梅子夫人の弟で太田峯太郎の長男。旭硝子勤務で硝子の技術研究者)と交遊。この間、平山諦が主として『林鶴一;和算研究集録』編集の実務を進める。

○昭和 13 年(1938 年)『支那数学』(第 20 回日本中等教育会総会での講演記録)

○昭和 14 年(1939 年)「A Problem of Diophantine Approximations in the Old Japanese Mathematics」Proceeding of the Imperial Academy.vol.X V,pp.101-104

「The of Succesive Approximations in the Old Japanese Mathematics」Proceeding of the Imperial Academy.vol.X V,pp.114-115。東北数学雑誌(TMJ)へ連続して掲載「和算ノ研究(和算ト支那数学ノ交渉)」、「和算史ノ研究Ⅱ(建部賢弘ノ累約術)」

○昭和 15 年(1940 年)5 月 23 日～24 日東北帝國大学評議会で藤原松三郎が第七代総長に推薦される。ただ、藤原松三郎は固辞したために、6 月 1 日後任総長は熊谷岱蔵医学部教授に決定(\*読売新聞夕刊)。TMJ「和算史ノ研究Ⅲ」「和算史ノ研究Ⅳ」「和算史ノ研究Ⅴ」「和算史ノ研究Ⅵ」、「支那数学史ノ研究Ⅰ」「支那数学史ノ研究Ⅱ」「支那数学史ノ研究Ⅲ」。仙台国際文化協会雑誌「A brief sketch of the Wazan the Mathematics of the old Japanese school.」『Journal of the Sendai international society』(1940 年刊,pp.64-84)。

・同年 11 月中国へ出張。国立北京大学理学院で二つの講演をした。「海弗沙氏記号算(\*ヘヴィサイド演算子法)」と「東洋数学」。また、北京近代科学図書館を訪問。この記録は北京近代科学図書館月報『書滲』第 24 号に「北京訪書記」として掲載。

○昭和 16 年(1941 年)1 月 23 日宮中で講書始めの儀の控え御進講者。当年御進講の西田幾多郎と同車で宮中へ参内。TMJ「支那数学史ノ研究Ⅳ」「和算史ノ研究Ⅶ」。

・同年 3 月 19 日大阪毎日新聞記事「紀元二千六百年記念事業として『宸翰英華』と『(明治前)日本科学史』を帝國学士院に編纂を委嘱」。藤原松三郎は『明治前日本数学史』の執筆を開始。東北帝國大学附設和算研究所構想(推薦順位第二位)と挫折。

○昭和 17 年(1942 年)1 月 23 日宮中で講書始めの儀。国書「和算の発達」(\*宮内公文書館及び新聞記事)。

・同年 3 月東北帝國大学を停年退職。名誉教授。東京物理学校雑誌「和算史ノ研究Ⅷ(建部賢弘の弧率と我国最初の三角函数表)」。科学史研究第 1 号「和算史ノ研究Ⅸ(建部賢弘の著と考えられる算暦雑考)」。TMJ「和算史ノ研究Ⅹ(田中由真ノ業績)」。帝國学士院記事「和算史ノ研究ⅩⅠ(和算に於ける会田安明の業績)」「支那数学史ノ研究Ⅴ(宋元明数学の史料)」。日本諸学振興委員会研究報告「和算に現れたる我が国民の帰納力」。

○昭和 18 年(1943 年)科学史研究「ケール全書の和蘭訳本に就いて」、「関孝和は果たして元禄午暦を作ったか」。

○昭和 19 年(1944 年)帝國学士院記事「和算史ノ研究ⅩⅡ」

○昭和 20 年(1945 年)7 月 9 日仙台空襲で、自宅書斎に焼夷弾直撃と避難。『明治前日本数学史』の原稿を家族で死守。山形へ疎開。

・同年9月25日東北帝國大学学士試験合格証書授与式で記念講演「和算」。

○昭和21年(1946年)10月福島で死去。病床で『日本数学史要』を口述し、長女(岡)静子が筆記する。帝國学士院記事「和算史ノ研究XIII(遺稿)」

### 第3節 林鶴一の死去と国際数学会議(ICM; オスロ)への出席及び講演

藤原松三郎が和算史研究に専念するようになった最大の契機は、東北帝國大学開学以来の同志・同僚であった林鶴一の死去でありました。林鶴一の和算史研究の業績をまとめるという作業を通して研究の現状を把握したのでしょう。

ただ、藤原松三郎自身は翌年ノルウェイのオスロで開催される国際数学会議(ICM)へ帝國学士院及び学術研究会議の代表として参加することになっていて、林鶴一の業績をまとめる実務は平山諦に委ねて出張しました。この藤原松三郎の三度目の外国出張は、それまでの数学研究から和算史研究へと大きく転換する契機にもなったと推測しています。

オスロでの国際数学会議は、『Comptes Rendus du Congrès international des Mathématiciens Oslo 1936』(Tome1.Tome2.)が刊行されていて、その日程や組織委員会、コンフェレンス講演者と論文及び座長、一般講演と論文が判明します。藤原松三郎は副会長(vice-président)に選ばれています。副会長は12名で、そのままコンフェレンス座長(\*下記)になっています。7月17日金曜日の、L.J.Mordell「Minkowsky's Theorems and Hypothese on Linear Forms.」及びJ.G.van der Corput「Diophantische Approximationen.」の座長をしています。これは藤原松三郎自身の一般講演「代数学と数論」のセクションで講演した「Ein problem aus der theorie der Diophantischen approximationen」と同じような分野と題目と関係していると思われる。

尚、藤原松三郎以外の参加者は、I.Shimomura(下村市郎; 文部省督学官、数学教育担当)、M.Kuniyeda(国枝元治; 東京文理科大学)、M.Tanaka(田中正夫; 第一高等学校)だけが記録されています。『日本の数学百年史; 下, pp.56-57』には他に辻正次(東京帝大)の名がありますが、メンバー表には見えません。ただ、国枝元治のICM参加報告(\*「おそろへ出張談」『大塚数学会誌』(第5巻第2号, 昭和12年7月))には「文部省在外研究員としてベルリンに滞在中の東京帝國大学助教授辻博士」とあります。

7月13日にはレセプションと第1回フィールズ賞の授賞式が行われ、L. Ahlfors(ヘルシンキ大学)とJ. Douglas(MIT)が授賞しています。高木貞治がフィールズ賞選考委員会の一人になっています。

Conférences講演者及び座長(Présidents pour les conférences générales)を書き出しましょう。

7月14日火曜日

・C. Størmer「Programme or the quantitative discussion of electron orbits in the field of a magnetic dipole, with application to cosmic rays and kindred phenomenon.」

・R. Fueter「Die Theorie der regulären Funktionen einer Quaternionenvariablen」

\*座長; Erhard Schmidt

7月15日水曜日

・E. Cartan「Quelques aspects sur le rôle de la théorie des groupes de Sophus Lie dans le développement de la géométrie moderne.」

\*座長; J. A. Schouten

- ・ C. L. Siegel 「Analytische Theorie der quadratischen Formen.」

＊座長 ; G. Julia

- ・ O. Veblen 「Spinors and projective Geometry.」

- ・ J. Nielsen 「Topologie der Flächenabbildungen.」

＊座長 ; K. Menger

7 月 16 日 木曜日

- ・ E. Hecke 「Neuere Fortschritten in der Theorie der elliptischen Modulfunktionen.」

＊座長 ; H. Bohr

- ・ O. Neugebauer 「Über vorgriechische Mathematik und ihre Stellung zur griechischen.」

- ・ V. Bjerknes 「New Lines in Hydrodynamics.」

＊座長 ; E. T. Whittaker

- ・ C. W. Oseen 「Probleme der geometrischen Optik.」

- ・ H. Hasse 「Über die Riemannsche Vermutung in Funktionkörpern.」

＊座長 E. Lindelöf

7 月 17 日 金曜日

- ・ G. D. Birkhoff 「On the Foundations of Quantum Mechanics.」

＊座長 S. Lefschets

- ・ L.J.Mordell 「Minkowsky' s Theorems and Hypothese on Linear Forms.」

- ・ J.G.van der Corput 「Diophantische Approximationen.」

＊座長 M. Fujiwara

- ・ L. V. Ahlfors 「Geometrie der Riemannschen Flächen」

7 月 18 日 土曜日

- ・ S. Banach 「Die Theorie der Operationen und ihre Bedeutung für die Analysis.」

＊座長 T. Carleman

- ・ M. Fréchet 「Mèlanges mathématiques.」

- ・  $\phi$ . Ore 「The Decomposition Theorems of Algebra.」

＊座長 ; G. Pólya

- ・ N. Wiener 「Gap Theorems.」

＊座長 ; W. Sierpiński

以上のような招待講演者および座長のラインナップを見ると近代及び現代数学史上でよく知られた数学者ばかりです。また、講演内容も、時代を牽引する内容ばかりです。このとき 1936 年時点で藤原松三郎は 55 歳になっていて東北帝国大学の定年退職を数年後に控えていました。実際に藤原松三郎が東北帝国大学を停年退職したのは昭和 17 年(1942 年)3 月でした。藤原松三郎が帝國学士院会員及び学術研究会議数学部門副部長として日本の数学研究の将来を深く考えたとしても不思議はありません。それは藤原松三郎が明治 40 年(1907 年)ローマでの第 5 回国際数学会議へ出席したとき、若干 26 歳でしたから、全く異なる心境であったでしょう。すなわち、欧米の数学者たちの数学研究の背景にある圧倒的な歴史と文化の存在です。日本は東洋にあり、西洋とは異なる長い歴史と文化を保持しています。そこで藤原松三郎は日本の伝統的な数学(和算)を含む東洋数学について研究することによって、欧米の数学者とは異なる数学研究への発展が可能と考えたかも知れません。この藤原松三郎の数学研究から和算史研究への大きな転換は非常に重要であります、今後とも継続的な検討が

必要です。

昭和 13 年(1938 年)藤原松三郎が、第 20 回日本中等教育数学会総会で「支那数学」を講演していることから推測されます。丁度その頃、藤原松三郎は建部賢弘の累約術がディオファントス近似と同等であることを発見します。これは昭和 14 年(1939 年「A Problem of Diophantine Approximations in the Old Japanese Mathematics」Proceeding of the Imperial Academy.vol.X V,pp.101-104 として発表されます。驚くべきことに、藤原松三郎がオスロでの国際数学者会議で講演したディオファントス近似に関することと同じです。この発見が藤原松三郎をして、東洋数学史(和算史)研究へと専念する決定的な契機になったと推測しています。もちろん藤原松三郎の心境の変化を確かめる術はありませんが、建部賢弘の累約術とディオファントス近似が同等であったという発見は非常にインパクトのある出来事であったに違いありません。

#### 第 4 節 ロンドンにおける藤原松三郎(岡義武と太田広太郎)

藤原松三郎の旅程は詳しく判明していませんでしたが、ごく最近藤原松三郎自身による遺稿(手帳)が発見されました(\*後記)。しかし長文で非常に貴重であり、御許可を頂きむしり別の機会に詳細を公表することが適切と判断しました。また、東北大学史料館の御協力出張関係の公文書を頂きました。例えば[[[出発届：今般欧州各国へ出張ヲ命セラレ候ニ付 5 月 8 日任地出発。同 10 日横浜出帆可致候間此段及御届候也。昭和 11 年 5 月 4 日学術研究会議員・東北帝國大学教授藤原松三郎印]、[帰朝届：欧州各国へ出張中処 10 月 30 日帰朝。11 月 5 日帰任仕り候ニ付此段及御届候也。昭和 11 年 11 月 6 日 東北帝國大学教授藤原松三郎]] などで。そこで、ここでは前記した国枝元治「おそろ一出張談」で追跡します。「七月五日同市(\*ロンドン)を出発して翌六日ベルリン市に着いた。此處にて東北帝國大学教授藤原博士、文部省在外研究員としてベルリン滞在中の東京帝國大学助教授辻博士及第一高等学校教授田中士学等と共に数日後に来着せる文部省督学官下村士学を待合せ同月十二日相携へて出発し、翌十三日朝諾威国(\*ノルウェイ国)オスロー市に到着し、一同グランドホテルに投宿した。」とあります。

I CM 終了後 7 月 19 日藤原松三郎は一人でオスロからドイツ渡り、それからオランダ経由でイギリスへ渡っています。(\*他の国枝元治、辻正次、田中正夫、下村市郎の 4 人はノルウェイ国内を見学旅行しています。)イギリスでの動静は、次の岡義武のロンドン日記に詳しく出ています。

藤原松三郎の女婿(長女静子の夫)岡義武(\*1902-1990; 政治史, 当時東京帝大助教授)による日記『岡義武ロンドン日記 1936～1937』(篠原一・三谷太一郎共編)にそのロンドンに於ける動静が書かれています。イギリス滞在中の藤原松三郎は、国際数学者会議(7 月 13 日～18 日)の終了後の旅程であり、テムス川での魚釣りや岡義武、太田広太郎(\*藤原松三郎の妻梅子夫人の弟。国際硝子会議出席の為に渡欧)との交遊でのんびりと過ごしています。尚、『岡義武ロンドン日記 1936～1937』には藤原松三郎と岡義武、田中耕太郎夫人(峯子)との口絵写真があります(\*1936 年 8 月、スコットランド湖水地方にて)。そのロンドン日記によりますと藤原松三郎が横浜港を出帆したのは、1936 年 5 月 10 日のようです(\*「仙台の父上(静子夫人父、藤原松三郎東北帝大教授、数学者)は今日横浜をでられた筈だ。」。ロンドンで岡義武は静子夫人の父藤原松三郎だけでなく、夫人の叔父太田広太郎の三人で交流しています。ロンドン日記 1936 年 8 月 4 日「七時十分前に起きて、パンを食べ紅茶をのみ、大急ぎで、リヴァプール・ステーションに行く。父上(藤原松三郎)は、ドイツからオランダ経由、ハルウィッツから、ここへ、八時三十八

分に着かれるのである。」「やがて、九時三十三分の汽車が着き、父上（藤原松三郎）の元気がいつもと変わらぬ姿を見る。」とあることから、おおよその旅程が分かります。

イギリス滞在中の藤原松三郎の動静は、岡義武『ロンドン日記』によって、かなりよく分かります。藤原松三郎はオスロでの国際数学会議が終了した後であり、岡義武や太田広太郎と和やかに過ごし「こうやってみると、外国へ来てゐる気がしないね」（\*同書 p.92）と語っています。藤原松三郎の趣味の一つに魚釣りがあります。「八月五日…大和ホテルに父上（藤原松三郎）、叔父上（太田広太郎）と落合ひ、遅い昼食を三人でとり、ガメージといふデパートへ釣竿を買ふのにお伴する。父上は早速テームスに釣りに行かう、といふのである。…」(\*同書同頁)とあります。本当に魚釣りが好きで八月七日に早速テームス上流に釣りに行っています。「八月十八日…今日は、父上は鳥打ちに釣竿の姿で叔父上を送られる。ここからすぐ、リッチモンドへ釣りに行かれるのである。」(\*同書 p.105)

「八月二十六日 下痢止まらず、午後仙台父上見舞いに見える。」(\*同書 p.119)「八月二十八日 午後父上来られる。今日は、父上「ときわ」より醤油を買って来て、それで野菜のスープを作って下さる。…父上と色々話す。父上、昨日から見れば、大変な違ひだといはれ、余り話してあとで疲れはせぬか、と心配気にいはれる。…午後父上、「ときわ」から、仕出しの日本食弁当をもって来て下さる。父上と一緒にそれを食べる。…」(\*同書 p.119)

九月六日藤原松三郎は帰国する日でありました。ところが岡義武は朝寝坊してしまい 11 時ヴィクトリア駅をゴールデン・アロー号で出発する見送りに遅れてしまいました。そうしますと藤原松三郎から岡義武に手紙が届きます。「九月七日 この日、ドーヴァーの消印で父上の手紙来る。どうしたのですか至急お知らせ下さい。あの夜遅かったから寝過したのではないか、と思ふ、しかし、又事故でもあったのではないか、急に又病気になったのではないか、と思つてゐる。病気なら云ってくれたら、ロンドンに帰ります、とある。相済まない気持ちで一杯。…」(\*同書 p.131)とあります。

藤原松三郎は、9 月 7 日にドーヴァーを出帆し、10 月中旬に横浜港へ到着したはずですが、尚、岡義武については、「岡義武 一人と学問—丸山眞男氏に聞く>」『岡義武著作集；第八巻附録』が最適です。これは『丸山眞男座談 9』（岩波書店）にも収録されています。また、『丸山眞男書簡集 1』（岩波書店）に岡義武の書簡が収録されています。

## 第 5 節 幻の東北帝國大学総長と東洋数学史（和算史）研究への決意

昭和 15 年(1940 年)5 月 23 日～24 日東北帝國大学評議会で藤原松三郎が第七代総長に推薦されました。この話はたしか平山諦先生より伺った記憶がありましたが、「本当だろうか?」と思っていました。ところが、昭和 15 年(1940 年)5 月 26 日読売新聞夕刊に藤原松三郎の顔写真と共に「本多（光太郎）現総長の辞意表明による後任総長は東北帝大で廿三、廿四日にわたる評議会の結果理学部長藤原松三郎博士を推すことに決定した。」という記事が掲載されています。ただ、藤原松三郎は固辞したために、6 月 1 日後任総長は熊谷岱蔵医学部教授に決定しています。このことは 8 月 1 日大阪毎日新聞夕刊に熊谷岱蔵の顔写真と共に「東北帝大総長本多光太郎博士は任期満了を前に後進に途を開くためかねて辞意を表明してゐたので文部省では後任について詮衡中のところ三十一日同大医学部教授熊谷岱蔵博士に決定、同日の閣議に附議、左のごとく発令された。」とあります。遡って 5 月 25 日読売新聞夕刊本多東北帝大総長定年退職という記事「東北帝大総長本多光太郎博士は六月十五日定年満期となるが同総長は廿二日同大学で開かれた次期総長改選の評議委員会席上「老体その職に

堪へず」との理由で辞意を表明、評議員会はさらに廿三日午後再開のうへこれを正式に承認したので前後三十年(総長として三期九年)勤続の学苑を去ることとなった。」と顔写真と共にあります。本多光太郎の誕生日は明治3年(1870年)2月23日です。従って、このとき本多は七十歳になっていました。本多自身は藤原松三郎の学問的な実績や誠実な人柄、さらに東北帝大開学以来の同僚として後任総長を頼みたかったかも知れません。

しかし、藤原松三郎は総長就任を固辞しました。この理由を語る史料を見出していませんが、新聞に自分が総長に推薦されたとして掲載されたにもかかわらず辞退したのですから、非常に固い辞退であったと推測できます。また、東北帝國大学評議會を納得させるだけの説得力があったと思われます。私は藤原松三郎が東北帝國大学総長を辞退する最大の理由は、東洋数学史(和算史研究)に専念することだったと推察しています。ある意味で藤原松三郎は背水の陣を敷いて東洋数学史(和算史研究)に邁進することを決意したのです。

## 第6節 国立北京大学理学院での二つの講演

昭和15年(1940年)年11月中国へ出張し、国立北京大学理学院で二つの講演をした。「海弗沙氏記号算(\*ヘヴィサイド演算子法)」と「東洋数学」という演題でした。両講演とも、中国語に翻訳(銭端仁訳)された論文が残っています。口絵写真に国立北京大学理学院の大講堂、藤原松三郎の講演中の写真があり、黑板には「Heaviside」の文字が見えます。表紙は「藤原博士講演録(一)海弗沙氏記号算(二)東洋数学」「藤原松三郎講 銭端仁譯」「国立北京大学理学院(民国)二十九年十一月」とあります。第一頁「藤原博士第一次講演」「(民国)二十九年十一月九日」「海弗沙氏記号算 Heavisid's Operational Calculus.」とあります。さらに本文の冒頭「我站在中国各位的而前来講演，是極其光荣的；尤其是當現在學世正感覺不安的時候，能有這樣和平的學術集會，實在是莫大的幸福。我承理学院院长文先生相約，要舉行兩次講演。其一是關於現代數學的問題，其二是關於過去數學的問題，可是兩者之間，並沒有什麼直接的關聯。今天所講的是第一個問題，就是關於海弗沙氏(Heaviside)記号算(Operational Calculus)的問題。…以下略」と9頁の講義録になっています。このヘヴィサイドの演算子法の講演は、前年1936年の帝國学士院記事「Asymptotic expansions in the Heaviside's operational calculus. Proc. Imp. Acad., vol. 15(1039), pp. 283-287」によるとされる。藤原松三郎による最後の欧文数学論文でありました。

また、「藤原博士第二次講演 二十九年十一月十六日 東洋数学」と題した講演です。第一次講演の1週間後に行われています。冒頭「我到此地來，是因為受了東亞文化協議會的委託調查東洋數學的，今天所講，就是東洋的數學，不過所說的東洋，却是除去了印度，波斯，阿拉伯等，而專談中國，日本及朝鮮。…以下略」と9頁の講義録になっています。

この国立北京大学は1937年～1940年の間、日本の影響下で中華民國臨時政府といい政府委員長は王克敏でした。その後1940年南京の汪兆銘の中華民國南京国民政府と合流しました。「国立北京大学」と称して北京の公舎と移転に従わなかった教授らで大学運営が行われたものです。1937年日中戦争のために北京大学(\*共産党系)は精華大学と南開大学と共に長沙に移転し長沙臨時大学、1938年さらに昆明に再移転し国立西南大学連合大学と称していたからです。すなわち、藤原松三郎の中国訪問は、日中戦争と日本軍の北京占領時代であり、中華民國臨時政府と称し政府主席は汪兆銘でした。このことが講義録の冒頭の言葉になっているのです。

国立北京大学理学院院长文先生とは、「文元模；1890-1946」のことでした。文元模は日本へ

留学東京帝國大学で物理学を学び物理学士の称号を貰い、さらにドイツのベルリン大学で学問研究をしています。中国へ帰国後、北京の各大学で物理系教授を勤めていました。汪兆銘の中華民国南京国民政府で政治家としても重要な立場にあったために、1945年12月5日汪兆銘政権崩壊後、文元模は漢奸として蒋介石の国民政府に逮捕された。しかし、病のため一時釈放され1946年10月8日死去(享年57歳)しました。偶然のことか、藤原松三郎の死去も1946年10月12日でした。文元模のように不幸にも当時の中国知識人達の多くは、時代に引き裂かれていったのです。そして彼らは漢奸としてほとんど忘れ去られています。

## 第7節 北京近代科学図書館の訪問

同じ昭和15年(1940年)11月ころ北京近代科学図書館を訪問しています。訪問記録は北京近代科学図書館月報『書滲』第24号に「北京訪書記」として掲載されています。冒頭

「私は東亞文化協議会の委嘱に依り、北京に滞留すること1ヶ月、各所の図書館を訪ねて支那数学に関する文献を調査しました。其間特に注意するに足る二三の事項を書き綴って山室館長の御需めに答へることにします。私は日本を立つ時から、李盛鐸氏旧蔵の宋版・算学源流を是非一見したいと希望していました。……北京大学理学院院长文先生に何等かの便宜を得られぬかと相談しました所、李盛鐸氏旧蔵書の全部は北京大学が購入したので、元と同大図書館にあるといふことを聞き驚喜しました。早速銭稻孫先生に御願して、自由に閲覧することを許され、書庫の四階に未整理のまま・中略・最後に書き加へたいことは、北京に於ける北堂の図書館のことです。丁度北京を去らんとする日の午前に山室館長の御案内で北堂図書館を参観しましたが、茲には十六七世紀頃のキリスト教の古書が夥しく保存され、又数学の方では利瑪竇の師であった Clavius の著書が十数種現存し、其内の一つには(Astrolabium の書)利瑪竇に贈呈の Clavius の手記があります。又、ユークリッドの1591年版及び1603年版があります。前著に依て幾何原本なる譯書が生まれ出たのではないかと思はれますが、猶精査を要します。また、天草の学林で印刷された1595年(文禄四年)阿・⑤の」に日本及びポルトガル語対訳の辞書があります。そこには abacus の譯として Guiuxenno Cazoyurn ban とあり「金銭を計ゆる盤」かと思はれます。茲にソロバンの譯語がないことも注意される点です。」

先ず「北京近代科学図書館」とは何かを書かなければなりません。北京近代科学図書館は、1900年に起こったいわゆる義和団の乱の賠償金により「対支文化事業特別法」が1923年3月に制定され、その具体的な事業の一つとして設立されたものです。他に北京人文科学研究所、上海自然科学研究所、東方文化学院、上海日本近代科学図書館がありました。賠償金あまりに莫大であったため当然中国人の反感はすさまじいものがあり、各国は様々な形で還元することにしたのです。有名な北京の精華大学はそのためにアメリカが創設したものです。尚、北京近代科学図書館については山根幸夫著『東方文化事業の歴史』(汲古書院、2005年)、岡村敬二著「北京近代科学図書館のく日本」『日本研究;第7集』(国際日本文化研究センター、平成4年)あるいは『北京近代科学図書館概況』(北京近代科学図書館編、1939年)などに詳しく書かれています。

藤原松三郎は委嘱された「東亞文化協議会」もそれに関連したものでした。詳しくは「東亞文化協議会設立の意義」『支那文化雑攷; pp.227-263』(法本義弘著、国民社刊、昭和18年)や『東亞文化協議会概観』(同会総務部調査課、北京、1940年)にあり、当時の日本の学界の重鎮と中国中華民国臨時政府の重鎮(\*王克敏、周作人や文元模、銭稻孫なども含まれている。彼らのほとんどが



日本の大学への留学経験者)により構成されていました。

ところで藤原松三郎は李盛鐸旧蔵書にある中国数学書の参観を最大の目的にしていました。李盛鐸旧蔵書は現在『木犀軒蔵書題記及書録』（張玉範整理，北京大学出版社，1985 年）があり、何冊かの天文（\*『天文異略』など）・暦算（\*『回回曆法釈例』『曆事明原』など）・数学書（\*『数書九章』など）を見ることができます。李盛鐸とは、1889 年生まれ清末民初の政治家で北京政府の要人でした。1898 年から 1901 年まで日本へ視察に赴き使日欽差大臣（駐日公使）に任じられていました。日本滞在中に多くの古書を購入しています。1937 年病歿（享年 79 歳）しました。高田時雄著「李滂と白堅—李盛鐸旧蔵敦煌写本日本流入の背景—」『敦煌写本研究年報；創刊号』（2007 年,pp,1-26）にも面白い記述があります。李滂とは李盛鐸の第 10 子で日本人女性横溝菊子との間に生まれています。その李滂が羽田亨（\*京都大学教授・東洋史学者）に譲渡したのです。

北京大学図書館長の錢稻孫（1887-1966）は、万葉集や源氏物語などを中国語訳した人物として知られています。錢稻孫は留学生の監督のために来日した錢恂の 9 歳の子供でした。そのため成城学校、慶應義塾中等部、東京高等師範学校で学んでいます。その後国立北京大学教授兼図書館長、精華大学教授、北京大学学長を勤めています。

北京近代科学図書館館長・山室三良はの人生そのものがドラマです（\*疋田啓佑著「山室三良先生の人と学問」『中国哲学論集』（九州大学文学部中国哲学科，1997 年））。山室は明治 38 年長野で生まれています。苦学して九州帝國大学で中国哲学を学び北京の精華大学へ留学中に北京近代科学図書館の副館長になった人です。実質的に図書館を管理運営した人です。

いずれにしても、藤原松三郎の北京出張は、当時の日本の対中国政策（\*特に外務省の東方文化事業）の中に含まれていたことです。藤原松三郎は帝國学士院会員及び東北帝國大学教授という立場を十分に生かして、東洋数学史研究を推進したのです。

## 第 8 節 東北帝國大学附設和算研究所構想と挫折

昭和 15 年(1940 年)東北帝國大学に和算研究所を設置の予算要求が理学部より提出されました。この和算研究所の規模は、教授 2 名、助教授 3 名、助手 5 名で、鉄筋コンクリート 3 階建て 90 坪を計画していました。経常経費 3 万 6500 円、臨時費 5 万円、合計 8 万 6500 円でした。このとき、和算研究所以外で東北帝國大学全体では農学部の新設、坑酸菌病研究所、温泉科学研究所、日本文化研究所、工学部通信工学科、金属材料研究所の設置や増設及び拡張を重要事項として要求しています。その要求順位の第二に和算研究所がありました。昭和 16 年度(1941 年)東北帝國大学概算要求事項では、東亜文化研究に関する経費として、1.日本文化研究所設置.2.和算研究所設置.3.法文学部国史講座増設となっています。昭和 17 年度(1942 年)にも理学部概算要求事項に「理学部和算研究施設」があります。（\*高橋智子・井原聡「東北帝國大学と附設研究所(1)」『東北大学国際文化研究科論集第 11 号』2003 年）しかし、他の要求項目は総べて実現し現在でも積極的に活動していますが、何故か和算研究所の設置は幻となってしまいました。この理由について、平山諦先生より伺ったことがあります。歴史に「if」はありませんが、藤原松三郎が東北帝國大学総長に就任していれば、…と思います。

## 第 9 節 昭和 17 年講書初めの義の御進講者として

昭和 17 年(1942 年)1 月 23 日宮中で講書始めの儀がありました。この年の御進講者は三名で藤原松三郎（国書）、和田清（漢書）と佐々木隆興（洋書）でした。藤原松三郎は国書

「和算の発達」を御進講しています（\*宮内公文書館及び新聞記事）。「和算の発達」の記録等を宮内庁へ問い合わせましたが、存在しないようでした。

ちなみに、前年（1941 年）の御進講者は村岡嗣典（国書）、武内義雄（漢書）、西田幾多郎（洋書）でした。この年、藤原松三郎は控の御進講者として西田幾多郎と同じ自動車で宮中へ参内しています（\*『西田幾太郎全集』第 17 巻, p. 632）。また、昭和 18 年度（1943 年）の御進講者は和辻哲郎（国書）、西晋一郎（漢書）、本多光太郎（洋書）でした。

いずれにしても、和算史が講書始めの儀で御進講されたことは、非常に稀なことと思われます。藤原松三郎が帝國学士院会員であったことも御進講者に選ばれた重要な要素であったでしょう。また、前年の昭和 16 年（1941 年）「明治前日本数学史」企画及び研究が開始されていて、歴代の天皇の御真筆集「宸翰英華」とが紀元二千六百年記念事業の一つであったことも選任された理由でもあったかもしれません。

#### 第 10 節 『明治前日本数学史』の執筆に邁進（原稿用紙 8000 枚）

「藤原松三郎先生の和算研究は林鶴一先生の歿後、昭和 12 年頃から始まった。昭和 15 年紀元 2600 年に際し日本学士院の日本数学史の編纂を担当するようになってから、一切の余事を避け文字通り寝食も忘れて和算史の研究に精進した。準備も大体出来上がり、昭和 18 年 1 月 11 日を期して“自分には正月も盆もない”といって朝から書斎にとじこもり日本数学史の第一頁の執筆を始めた。爾来約 2 年間に 8000 枚の原稿を書き上げたことは先生の非凡の努力を物語って余りあるものである。」

と藤原松三郎の最も身近にいて原稿の清書など助けていた平山諦の証言です（\*藤原松三郎著「余の和算史研究」『科学史研究；第 11 号、昭和 24 年』にある平山諦の附記）。

現在刊行されている『明治前日本数学史』は全 5 巻です。これをたった 2 年間で書き上げた藤原松三郎のすさまじい姿勢と努力は想像を絶します。しかも、昭和 18 年から昭和 19 年と第二次世界大戦の状況は日に日に悪化していました。当時の新聞を見ると、まさに戦争一色です。昭和 18 年 1 月 2 日ニューギニアのブナで日本軍全滅。2 月 1 日ガダルカナル島撤退開始。4 月 18 日連合艦隊司令長官山本五十六がソロモン上空で戦死。5 月 29 日アッツ島守備隊全滅。昭和 19 年 2 月 6 日マーシャル群島守備隊全滅。6 月 19 日マリアナ沖海戦で日本海軍大打撃。7 月 7 日サイパン島守備隊全滅。7 月 4 日インパール作戦失敗中止命令。7 月 21 日グアム島守備隊全滅。7 月 24 日テニアン島守備隊全滅。11 月 24 日米軍 B 29 大型爆撃機による東京初空襲。と太平洋の戦況だけを書き出してみても、日本全体が切羽詰まった状況であったのです。そのような状況下で藤原松三郎は、『明治前日本数学史』を執筆していたことを忘れてはなりません。藤原松三郎は時代状況にたいして超然としていたのではなく、日本が滅びるかも知れないという危機感の中で、執筆していたと想像できます。何故なら、若い優秀な研究者や学生たちも、戦争に動員され、戦地に赴き、戦死していった厳しい状況下にあったからです。和算史研究でも東北帝國大学数学科を卒業したばかりで将来を嘱望されていた養田高志は、応召され、南方へ行く途中の輸送船が米海軍の攻撃を受けて戦死しました。藤原松三郎にすれば『明治前日本数学史』執筆と完成は、単なる研究業績の集大成ではなく、若い研究者や学生たちや将来の日本のためのものであったに違いありません。それは昭和 20 年（1945 年）9 月 25 日東北帝國大学卒業試験合格証書授与式に於ける記念講演から読み取ることができます。（\*『東洋数学史への招待—藤原松三郎数学史論文集』（東北大学出版会, 2007 年）pp. 7-21）

現代の若い研究者の中には、時代状況を見放して、『明治前日本数学史』を安易に批判する者もいます。戦中は、交通も通信も高度に発達した現代に於ける和算史研究と比較すれば、その研究環境は余りにも劣悪でした。現代の研究者たち（特に若い研究者）は、過去の研究成果から恩恵を被っている自覚もなく、自説を主張しています。もっと謙虚に受け止めることから、出発すべきです。特に歴史的な研究は、その研究者自身の品格と歴史感覚が強く反映するからです。

#### 第10節 昭和20年(1945年)7月9日仙台大空襲と疎開

「昭和20年7月9日の(仙台)空襲で広からぬ(藤原松三郎)先生の屋敷に大型の焼夷弾4箇が落下し、母屋と充分離して建てられた書斎に1箇所ずつ命中した。どちらも全焼したが近隣には類焼しなかった。これより先き先生は防空壕を2箇所作り、書斎近くの方には、皮のトランクに入れた原稿を仕舞うことにした。しかし湿気と仕事に不便なため原稿はいつも書斎にあった。七月九日偶々疎開荷物を運ぶため田舎に行き、夜七時過ぎに家に帰った。空襲が始まるや否や先生一家は防空壕に避難したとたんに焼夷弾に見舞われた。夢中で歩行困難な御夫人(\*梅子夫人)を肩にして半里余り台野原に避難した。夜も白ら々と明けて台野原から帰途についた先生の心持ちはどうであったろう。関孝和以来和算発達の有様が走馬燈の如く先生の頭に往来した。“自分は日本数学史を記憶で再び書き直す決心だった。”と後に私(\*平山諦)に談じた。書斎の原稿も大学の和算書も焼けたものと信じた先生の心に神が宿ったと云おうか、記憶が一斉に甦った。焼け跡にたどりついた先生は如何ばかり驚喜したであろう。原稿はチャンと防空壕に仕舞ってあった。令息道太郎さんの御夫人道子さんの機転で、その日に限って原稿を防空壕に仕舞ったのであった。しかし調査に使ったノート類は一切焼いた。間もなく先生(藤原松三郎)は大学にかけつけ書庫の安全を見てはじめて安堵した。そこで私(平山諦)に原稿を運び出す打ち合わせをした。しばらくの間は息子道太郎さんが防空壕に泊って番をすることにし、その間に病気の御夫人と幼い孫を山形県の田舎(\*仙山線の山崎駅の近くの平山諦先生の奥様の御実家か、その近く)に連れて行くことにした。7月12日山形に来てからは連日の雨で道太郎さんもうとうとう堪えられなくなって防空壕を土で厳重に塞いで山形にきた。雨の止むのを待って7月18日に仙台に原稿を取りに行った。私は大学に寄ってから先生の防空壕を尋ねた所、先生は悄然として居られた。聞けば防空壕に地下水が滲透して筆筒の上に置いた原稿も危ういとのことである。10余貫(40kg~50kg)の原稿をリュックサックに詰め、両手に提げた私(\*平山諦)の姿を見送った先生の眼には安堵の涙さへ輝くように見えた。かくして無事に原稿は山形の田舎に移すことが出来たが、先生(藤原松三郎)は“これさえ助かれば何もいらぬ”と度々口にされた。」(\*藤原松三郎著「余の和算史研究」『科学史研究；第11号、昭和24年』にある平山諦の附記)。

これは平山諦が語る激動の藤原松三郎の戦中と『明治前日本数学史』の原稿を死守した御家族の感動的な実話です。ここに書かれているように、藤原松三郎の書斎は全焼した結果、研究ノート類は全部失いました。先年、東北大学名誉教授土倉保先生と私が一緒に東京にある藤原道太郎様の御自宅を訪ねたとき、「戦災ですべて失われた」ことをおっしゃいました。

いずれにしても、戦中という非常時は、現在の我々の想像を絶する状況でした。その極めて厳しい状況下で、『明治前日本数学史』の原稿を死守しなければならないという藤原松三郎とその御家族の行動によって、今日の我々は読むことが出来るのです。

## 第11節 藤原松三郎の病と死去。その後

「昭和20年10月福島へ移り、翌年(昭和21年)6月には病床に横たわる身となった。その間主として“『明治前日本数学史の』総論”を書かれた。歴大なる日本数学史を簡潔にまとめ上げたもので、各編の巻頭に附すものである。そのうちに原稿の清書が出来上がると、先生は病床で推敲にとりかかった。7月頃までは起き上がって机に向かうこともあったが、8月になると床の上で文字の訂正をする位であった。9月になると疲れた手から、いつの間にか原稿を落としてウトウトすることが多かった。かくして昭和21年10月12日死の数日前まで殆んど気力もなくなるまで先生は原稿を手にしていった。先生の病は肝臓癌でした。その年(昭和21年)の3月頃から何となく食欲のすすまないことがありました。6月に医師の診察により肝臓癌と決定し、且つ死の時期まで予告されました。しかし御家族は一切このことを先生に知らせず、ひたすら日本数学史の推敲に激励されたことは誠に学界のため感謝に堪えません。この心情は必ず日本数学史に甦るでしょう。先生は最後まで回復を信じつつ安らかに永眠致しました。日本数学史が印刷になる見込みは殆どないものと先生は思っていました。そして只書き上げて自分の義務を果たしたいと常に云われていました。以下略。」

(\*藤原松三郎著「余の和算史研究」『科学史研究』第11号、昭和24年』にある平山諦の附記)。

【註】昨年このシンポジウムのレジュメを藤原松三郎先生の嫡孫である藤原毅夫様に差し上げたところ、遺稿(手帳)を見付けられたとの御連絡を頂きました。2012年春藤原松三郎先生の御長男である藤原道太郎様が御逝去され、遺品整理の過程で発見されました。長文のお手紙によりますと「……この手帳は祖父(藤原松三郎)の外国出張の際の旅行の記録になっており、多分、戦災ですべてが焼失後、『余の和算史研究』(この原稿も粗末なノートに書かれた元原稿を見つけました。)と同じ時期に、記憶のみを頼って書き残したものではないかと思えます。このようなものを書いておかななくてはならない、という強い意欲を感じます。手帳の内容は、留学中の研究、勉強には触れず、日付けも入っていないく、“どこそこに行って誰それに会った”の類ですが、当時の留学生の日常を垣間見ることができます。中略。手帳には3回の欧州出張および最後の中国出張について書かれています。後略。」

藤原松三郎は戦災で和算史関係を含む殆どすべてを失いました。日本の敗戦は昭和20年(1945年)8月15日ですから、それから藤原松三郎は1年余しか時間がなかったのです。その間に、『余の和算史研究』と手帳「外国出張の記録」を記憶のみで書き残したのです。そこには藤原松三郎の強い使命感を感じます。手帳「外国出張の記録」に記載された数学者は非常に多数です。また、手帳からHilbertなど著名な数学者達ととても親しく交流していたことも分かり、ICMで副会長に推薦された一つの理由であったと思われます。

## 第12節 まとめ

藤原松三郎の戦中とその短い戦後を考察したとき、改めて和算史研究の意義は何であるのかを思い知らされます。また、学問研究は何のためにするのかという深い問いを現代の我々に投げかけているようにも思われます。藤原松三郎が和算史を研究するようになった昭和12年(1937年)頃、すでに56歳になっていました。藤原松三郎自身、東北帝國大学開学以来教授職を勤め理化学部長も2度務めています。また、日本帝國学士院会員、日本学術研究会議数学部副部長職にもありました。90編の欧文数学論文を書き、代数学や解析学の浩瀚な数

学書を公刊していました。欧米への研究出張も3度し、1936年オスロでのICMでは副会長及びコンフェレンス座長を務め自分自身もディオファントス近似論についての研究成果を発表しています。まさに日本を代表する数学者であり、功なり名を遂げた状況でした。従って、藤原松三郎にとって和算史研究とは、自らの研究業績を積み上げようとする範疇に属するものではなかったと推察します。戦中と戦後の藤原松三郎から読み取れることは、学問研究のあり方です。現代の若い研究者達を観察しますと、仕方がない状況下でも知れませんが、論文を書き著書を公刊することによって自らの実績としそれを誇るばかりに汲々としているように見えます。そのためには“史料批判”などと称して、些細な所を問題視し、それによって自らの業績を誇るということをしています。また、“新史料発見”あるいは“新発見”によりそれまでの“すべてが間違っている”、というようなことも垣間見えます。歴史研究に於いて新しい史料が後々見付かるであろう事は当たり前のことです。それによって先人達の過去の業績のすべてを否定するような言動は恥ずかしいことです。後出しジャンケンで勝った!」、と豪語するようなものです。我々は先人達の血の滲む苦勞により切り開かれてきた研究成果を大切にし尊敬し謙虚な姿勢が今こそ求められるのです。

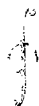
【謝辞】本稿作成につきまして、多くの方々のお世話になりました。特に、藤原毅夫様（現東京大学大学総合教育センター特任教授／東京大学名誉教授）には、お手紙と貴重な史料を頂きました。それを本稿に十分取り入れることはできませんでしたが、今後稿を改めて書き残すつもりです。東北大学史料館（高橋早苗様）には、度々貴重な公文書の御配慮を頂きました。読売新聞掲載の藤原松三郎東北帝国大学総長推薦の写真は、読売新聞本社の長谷川聖治科学部長に御配慮を頂きました。宮内庁公文書館にもお世話になりました。最後になりましたが、土倉保東北大学名誉教授は「東北帝国大学と和算史研究」というテーマの研究についていつもお励ましを頂いています。また、西川青季東北大学名誉教授はシンポジウム当日拙い講演を聞きに来て下さいました。それぞれ記して感謝申し上げます。

【史料. 1】1936年ノルウェーのオスロでのICM(国際数学会議)

COMPTES RENDUS  
DU  
CONGRÈS INTERNATIONAL  
DES MATHÉMATIENS  
OSLO 1936

Tome I

Procès-Verbaux  
et  
Conférences Générales



A. W. BROGGERS BOKTRYKKERI AS

OSLO 1937

COMPTES RENDUS  
DU  
CONGRÈS INTERNATIONAL  
DES MATHÉMATIENS  
OSLO 1936

Tome II

Conférences de Sections



A. W. BROGGERS BOKTRYKKERI AS

OSLO 1937

# EIN PROBLEM AUS DER THEORIE DER DIOPHANTISCHEN APPROXIMATIONEN

Von MATSUSABURŌ FUJIWARA, in Sendai, Japan.

Es sei  $\omega$  irgend eine irrationale Zahl und

$$[a_0 a_1 a_2 \cdots]$$

sei die Kettenbruchentwicklung von  $\omega$ ; ferner sei  $P_n/Q_n = [a_0 a_1 \cdots a_n]$  der  $n$ -te Näherungsbruch. Setzt man

$$S_n = \left| Q_n^2 \left( \omega - \frac{P_n}{Q_n} \right) \right|,$$

so kann man den klassischen Hurwitzschen Satz und die Ergänzungen dazu in der folgenden Form ausdrücken:

- I. (Hurwitz-Borel).  $\text{Mini } (S_{n-1}, S_n, S_{n+1}) < \frac{1}{\sqrt{5}}$  für jedes  $n$ .
- II. (Hurwitz-Humbert-Fujiwara).  $\text{Mini } (S_{n-1}, S_n, S_{n+1}) < \frac{1}{\sqrt{8}}$ , wenn  $a_{n+1} \geq 2$  ist.
- III. (Vahlen).  $\text{Mini } (S_{n-1}, S_n) < \frac{1}{2}$  für jedes  $n$ .

Diese sämtliche Resultate habe ich<sup>1</sup> in 1917 und 1924 in einem Schlag bewiesen und verallgemeinert mit Herrn Morimoto in der folgenden Form:

$$\text{Mini } (S_n, S_m, S_l) < \left\{ \left( \frac{Q_n^2 + Q_m^2 + Q_l^2}{Q_n Q_m Q_l} \right)^2 - \frac{4}{Q_n^2} \right\}^{-\frac{1}{2}},$$

wo  $m-n, l-m$  ungerade sind und

$$P_{pq}/Q_{pq} = [a_{p+1}, a_{p+2}, \cdots, a_q].$$

Als ein spezieller Fall kann man daraus schließen daß

$$\text{Mini } (S_{n-1}, S_n, S_{n+3}) < \frac{5}{\sqrt{221}},$$

wenn  $a_{n+1} \geq 2, a_{n+2} = 1$  sind. Dies besagt daß, wenn  $\omega$  nicht mit  $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ ,  $1+\sqrt{2}$  äquivalent ist, so gibt es unendlichviele Brüche  $P/Q$  derart daß

$$\left| \omega - \frac{P}{Q} \right| < \frac{5}{\sqrt{221} Q^2}.$$

Für komplexe irrationale Zahl  $\omega$  ist meine Methode nicht hinreichend das Analogon des Hurwitzschen Satzes aufzufinden, während die Herren Ford

<sup>1</sup> Fujiwara, Tôhoku Math. Journ., 11 (1917), 14 (1918); Science Reports, Tôhoku University, 13 (1924); Proc. Imperial Academy of Japan, 2 (1926).

und Perron<sup>1</sup> dieses in den Körper  $K(i)$  und  $K\left(\frac{-1+\sqrt{-3}}{2}\right)$ ,  $K(\sqrt{-2})$  wirklich angegeben haben.

Jedoch kann ich durch meine Methode das Analogon des Vahlenschen Satzes angeben.

Wir legen nun einen beliebigen algebraischen Körper  $\Omega$  zu Grund und betrachten irgend eine Kettenbruchentwicklung einer Zahl  $\omega$ , welche nicht zu  $\Omega$  gehört, wo die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- (1)  $|Q_{n-1}| < |Q_n| \rightarrow \infty (n \rightarrow \infty)$ ,  
 (2) Es existiert eine positive Zahl  $k > 1$  von der Art, daß für jedes  $n$   $|\omega_n| \geq k$ , wo  $\omega_n = [a_{n+1} a_{n+2} \dots]$  bedeutet.

Dann kann man schließen:

Ist  $\lambda_0 = k(k-1)/(1+k(k-1))$ , dann gilt

$$\text{Mini } (S_{n-1}, S_n) \leq \frac{1}{\lambda_0}.$$

Im Körper  $R(i)$ , wo  $R$  den rationalen Körper bedeutet, ist  $k = \sqrt{2}$  nach Hurwitz;<sup>2</sup> daher ist

$$\text{Mini } (S_{n-1}, S_n) \leq \frac{7}{4\sqrt{2}-2} = \frac{1!}{0.5224} < 2.$$

Herr Prof. Perron<sup>1</sup> hat die Existenz unendlichvieler Paare  $P$  und  $Q$ , welche ganze Zahlen im  $R(i)$  sind, derart daß

$$\left| \omega - \frac{P}{Q} \right| \leq \frac{2}{|Q|^2}$$

bewiesen durch das klassische Schubladenverfahren von Dirichlet

Im Körper  $R\left(\frac{-1+\sqrt{-3}}{2}\right)$ , ist  $k = \sqrt{3}$ , so daß

$$\text{Mini } (S_{n-1}, S_n) \leq \frac{13}{9\sqrt{3}-3} = \frac{1}{0.968\dots} < \frac{10}{9},$$

während Herr Prof. Perron gezeigt hat, daß es unendlichviele Paare  $P$  und  $Q$ , welche ganze Zahlen im Körper  $R\left(\frac{-1+\sqrt{-3}}{2}\right)$  sind, existieren von der Art daß

$$\left| \omega - \frac{P}{Q} \right| \leq \frac{\sqrt{21}}{2} \frac{1}{|Q|^2}.$$

<sup>1</sup> Ford, Trans. American Math. Society, 27 (1925); Perron, Math. Annalen 103 (1930), 105 (1931), Münchner Berichte 1931, Math. Zeits. 37 (1933).


<sup>2</sup> Hurwitz, Acta Math. 11 (1887-88).

【史料. 4】 ロンドンに於ける藤原松三郎と岡義武と田中耕太郎夫人 (1936年8月)



1936年8月、スコットランド湖水地方にて。  
左より田中峯子(田中耕太郎夫人)、岡義武、義父の藤原松三郎(東北帝大教授)。

【史料. 5】 東北帝國大学第七代総長に推薦 [読売新聞夕刊] 昭和15年 1940 5月26日



# 東北帝大総長

## 後任藤原博士

【仙臺清話】  
本多現総長の  
の辭意表明  
による後任  
総長は東北  
帝大で廿三、四兩日にわたる評議  
會の結集理學部長藤原松三郎博  
士を推すことに決定した(實眞は  
藤原博士)



【史料. 6】国立北京大学理学院での講演（\* 1940 年 11 月 9 日と 16 日。黑板に Heavisid's Operational Calculus. と書き記している。『藤原博士講演録』の口絵写真より。）



講 演 中 之 藤 原 博 士

【史料. 7】国立北京大学理学院 大講堂



理 學 院 大 講 堂



## 【文献】

- [1] 「A brief sketch of the Wazan the Mathematics of the old Japanese school.」『Journal of the Sendai international society』(仙台国際文化協会雑誌、1940 年刊,pp.64-84)。
- [2] 「A Problem of Diophantine Approximations in the Old Japanese Mathematics」Proceeding of the Imperial Academy.vol. X V, pp.101-104
- [3] Asymptotic expansions in the Heaviside's operational calculus. Proc. Imp. Acad., vol. 15(1039), pp. 283-287
- [4] 『Comptes Rendus du Congrès international des Mathématiciens Oslo 1936』(Tome1.Tome2.)
- [5] 「Ein problem aus der theorie der Diophantischen approximationen」(\*『Comptes Rendus du Congrès international des Mathématiciens Oslo 1936』(Tome1.Tome2.))。
- [6] The of Succesive Approximations in the Old Japanese Mathematics」Proceeding of the Imperial Academy.vol. X V, pp.114-115。
- [7] 『岡義武ロンドン日記 1936 ～ 1937』(篠原一・三谷太一郎共編)
- [8] 「岡義武 一人と学問ー丸山眞男氏に聞く>」『岡義武著作集；第八卷附録』\*『丸山眞男座談 9』(岩波書店)に収録。『丸山眞男書簡集 1』(岩波書店)に岡の書簡がある。
- [9] 「おそろ一出張談」国枝元治著『大塚数学会誌』(第 5 卷第 2 号, 昭和 12 年 7 月)
- [10] 「熊谷博士決定：東北大総長後任」『昭和 15 年 6 月 1 日：大毎新聞夕刊』
- [11] 「けふ御講書始めの御儀」『昭和 17 年(1942 年)1 月 24 日：朝日新聞』
- [12] 「御講書始めの御儀：光栄の進講者」『昭和 16 年(1941 年)1 月 18 日：朝日新聞』
- [13] 『宸翰英華』(紀元二千六百年奉祝会, 帝國学士院, 1944 年)\*歴代天皇の御真筆集
- [14] 『西洋数学史』(藤原松三郎, 宝文館, 昭和 31 年)
- [15] 『戦時下学問の統制と動員ー日本諸学振興委員会の研究』(駒込武, 奈須恵子, 川村肇, 東京大学出版会, 2011 年)
- [16] 「東亞文化協議会設立の意義」『支那文化雑攷』(法本義弘著, 国民社刊, 昭和 18 年)
- [17] 『東亞文化協議会概観』(同会総務部調査課, 北京, 1940 年)
- [18] 『東方文化事業の歴史』山根幸夫著(汲古書院, 2005 年)
- [19] 「東北帝國大学と附設研究所(1)」高橋智子・井原聡著『東北大学国際文化研究科論集第 11 号』2003 年
- [20] 「東北帝大総長：後任藤原博士」『昭和 15 年(1940 年)5 月 26 日：読売新聞夕刊』
- [21] 『東洋数学史への招待ー藤原松三郎数学史論文集』(東北大学出版会, 2007 年)
- [22] 「北京近代科学図書館の<日本>」岡村敬二著『日本研究；第 7 集』(国際日本文化研究センター, 平成 4 年)
- [23] 『西田幾太郎全集』第 17 卷(岩波書店, 昭和 41 年)p. 632
- [24] 『日本数学史要』(藤原松三郎著, 宝文館, 1952 年)
- [25] 『北京近代科学図書館概況』(北京近代科学図書館編, 1939 年)
- [26] 「藤原博士講演録(一)海弗沙氏記号算(二)東洋数学」藤原松三郎講 錢端仁譯「国立北京大学理学院(民国)二十九年十一月」
- [27] 「藤原松三郎：海外出張記録」『東北大学史料館蔵』
- [28] 「北京訪書記」藤原松三郎著『書滲』北京近代科学図書館月報, 第 24 号, 1940 年
- [29] 「本多東北帝大総長停年退職」『昭和 15 年(1940 年).5 月.25 日;読売新聞夕刊』
- [30] 『明治前日本数学史』全 5 卷(藤原松三郎, 岩波書店, 1954 年～1960 年)
- [31] 『木犀軒藏書題記及書録』(張玉範整理, 北京大学出版社, 1985 年)
- [32] 「李滂と白堅ー李盛鐸旧藏敦煌写本日本流入の背景ー」高田時雄著『敦煌写本研究年報；創刊号』(2007 年, pp.1-26)
- [33] 「山室三良先生の人と学問」正田啓佑著『中国哲学論集』(九州大学文学部中国哲学科, 1997 年)
- [34] 「余の和算史研究」藤原松三郎著『科学史研究；第 11 号, 昭和 24 年』\*平山諦の附記