

閲覧ニュース

33号

1982. 1

♣後期試験に備えて

1) 開館時間について

平日；9時から6時（1/11～2/2）

土曜；9時から1時

但し1/23（土）は3時まで開館

2) 一部図書の貸出期限変更について

試験期には、一部特定の図書に利用が集中します。このため、予約の多いものに限り、オーバーナイト貸出、三日貸出等の措置をとりますので御承知下さい。

3) その他の注意事項!!!!!!

★カバン・袋類は必ずロッカーに入れてから入館すること。書架へ入る際の持込みは禁止です。

★館内での喫煙、飲食、また私語は固く禁じています。

蔵書点検について

当図書館は、3月1日から6日迄の予定で蔵書点検を行います。蔵書点検とは全蔵書と事務用目録とを照合して図書1冊1冊の所在を明らかにすることです。一般的には商店等の棚下しに相当します。従って、上記の一週間、図書館は閉館することになり、利用者の皆様にご不便をおかけしますが、宜しくご協力をお願い致します。

春休み中の開館時間と閉館

1. 開館時間

平日 9時～5時、土曜日 9時～1時

2. 閉館

2月13日～15日 入試の為

3月 1日～ 6日 蔵書点検

3月20日～23日 入試の為

春休み中の貸出

後期試験が終了しますと春休みに入ります。例年、春の長期貸出の希望がありますが、①春休み中、当館は平常開館していること、②二年次への進級では各学部分散してしまつて図書の返却にトラブルが多いこと等の理由で長期の貸出はしておりません。平常どおりの貸出しになりますので御承知下さい。

推薦図書リスト

今年度ご新任の先生お二人から新たにご推薦頂きましたので掲載します。

江口りお（生物学）

ベートーベン書簡集 岩波書店

沈黙の春（生と死の妙薬） レイチェル・カールソン著（青樹築一訳） 新潮社

植山節考 深沢七郎著 中央公論社

ロザリンド＝フランクリンとDNA

アン・セイヤー著（深町真理子訳） 草思社
有限の生態学（安定と共存のシステム）

栗原 康著 岩波書店

稲見芳勝（英語）

ビーグル号航海記

C. ダーウィン著（島地威雄訳） 岩波書店

マン・ウォッチング ― 人間の行動学 ―

D. モリス著（藤田統訳） 小学館

ジャン・クリストフ

R. ロラン著（新庄嘉章訳） 新潮社

こころ 夏目漱石著 新潮社

世界をゆるがした十日間

J. リード著（原光雄訳） 岩波書店

『解析概論』 周辺

石 田 健 郎

大学に入学しもう夏休みもすぐという頃、級友2人と都電に乗り大分時間をかけ神田神保町の古本屋街に『解析概論』を買いにいった。数学科学生の読むべき本としてまず教師が推薦してくれた本に高木貞治先生の『解析概論』、吉田洋一先生の『函数論』、van der Waerden の『現代代数学』等があった。少しでも安い本、汚れの少ない本ということで端から端まで歩き何回か往復し一冊ずつ買い求めた。もちろん当時もう新刊(第3版)は店頭に出ていたのだがなぜか旧版の方を選んだ。新刊の方は平仮名であったが旧の方は片仮名で、始めは随分まごついたが慣れたら平仮名と変りなくなった。しかし本文の数学の方はそうはいかなく片仮名に慣れた時分には“つんどく”になっていた。再び取り出したのは2年生になって理論的にしっかりした微積分を習い始めてからで、『解析概論』を教科書としてではないが演習や参考書として使った。又3年生になってからも前記吉田洋一先生の『函数論』と併用して解析の時間に使用した。担当の先生が『解析概論』の各章の終りに出てくる練習問題全部に解答をつけるのは相当な勉強であるといったが、その通り容易なことではない。級友の一人がどこでどう見つけてきたのか、その解答集を持って来た。我々も何回か神保町に行って捜したが見当らなかった。数学の本に関して相当な博識のしかも年輩の人に尋ねても、その様な解答集がちゃんとした活字の本になっていることは知らないようだ。今の様に手軽にコピーが出来たならば借りてコピーしておけたのにと惜しまれる。

『解析概論』の練習問題は本文と同じく問題としても優れ又本文を補足する様な問題が

多く、大学院などの入学試験にも少し変形して出題されている。某大学院での入試口答試験のとき、何番の問題は『解析概論』の何頁何番の問題ですと答えた学生がいて、その問題の出題者は顔を赤らめていたと聞く。

ちなみに『解析概論』を書くとき参考にしたと思われる本が英国にある。やはりケンブリッジなどの入試問題がこの本からも出題されたりしていると聞いたことがある。こっちの方は計算がえらく面倒で手数のかかる問題が多い。これは当時の英国の数学の特色とも言える。一方『解析概論』の方の問題は段階的に理論を追っていく形の問題で当時のドイツの数学に似ている。いわばドイツ流と言える。この事情は後で述べるように著者の経歴から来ているものと思われる。

何はともあれ簡単に『解析概論』の内容を紹介しよう。

第1章 基本的な概念。数の概念、極限、函数、連続性といった基本概念を述べている。

第2章 微分法。1変数、多変数の微分法で次元に無関係に成立する事項、及び微分法発祥の話題である曲線の接線、曲率を解説している。

第3章 積分法。Riemann積分、積分の計算法、曲線の長さ、線積分等。

積分の起こりである求積法はギリシア時代Archimedesの時代にまでさかのぼる。しかもギリシア数学は精密、神経質で方法論的にも現代に引きつがれる。(ユークリッドの幾何原本を思い出してもらいたい。)それが17, 8世紀近世数学の草創期には先を急ぐ余り精密さがおろそかとなり19世紀も後半を過ぎた後に到ってそれが再び復興して来ることになる。という様な先生自らが述べてい

る“講義式”の記述の文はこの本の随所に出てくる。その様な所だけを拾い読みしても面白い。

第4章 無限級数、一様収束。

第5章 解析函数、とくに初等函数。本書の主題ともなる章で古来取扱われていた微分積分法、あるいは初等関数をもっと広い複素数の立場からみることによって統制が与えられる。

以下第6章Fourier 式展開、第7章微分法の続き(陰伏函数)、第8章積分法(多変数)、第9章Lebesgue 積分、附録I, IIと続く。

さて『解析概論』の前身は昭和6, 7年頃に企画、編集された岩波数学講座の中の一般項目の一番始めの項目である。

この講座は編集監修が高木先生、編集は末綱恕一先生、吉田洋一先生で当時の数学のあらゆる分野に及び全30巻の大講座である。高等数学の本が数える程しかない時期(高木先生の『代数学講座』、『初等整数論講義』、藤原先生の『代数学I, II』、竹内先生の『函数論』位)に数学の最新の項目を網羅して刊行ということで非常に期待されたものと思う。そしてその『解析概論』はいかに企画されたか、どういう内容、形式にするかその事情を高木先生は数学講座の月報第5号で述べて居られる。

以後出て来る引用文“……………”の中の文は私の独断と偏見で重要と思われる一部分だけを要約してあることを断わっておきます。

“この講座に採択すべき項目選定の評議の折り、一般項目中に微積分がなくては、数学講座として体裁上不都合であろうということになった。しかし微積分では例に依って例の通りの型にはまって書きさえもしないので、『解析概論』の標題で型にはまらない自由を保留して解析入門として書いてみる。

先ず第一章として基本概念について述べた。応用方面に於て解析学に興味を有する読者に

は不急の章かも知れないが、基本概念も要するに実用が生んだ産物であるから、もしも「実用的」が「間に合せ」の同義語でないならば、何時かは当面せざるを得ない問題となろう。……………”

ともすれば「実用的」と「間に合せ」を混同し安易に流れる本の読み方や講義などをしてしまっているのではないかと、この文を読み反省させられる。数学を使う立場の人々への数学のあり方の問題はそこから始まっていたと思われる。

昭和13年改訂版として単行書となり刊行された。やはりその緒言から少し引用してみよう。

“本書は、時代に順応した一般向きの解析学予修書、あるいは解析学読本で、解析学の基本事項を大観して、特殊部門に入るべき素養を与えることを目標とした。内容は微分積分法の一般解説であるが初等函数の理論に重点を置いたためこの題名となった。その叙述は議義式で、数学上の概念発生の源をたずね、理論進展の跡を追う方法である。

数学を生き物として、その生長の一つのフェイズを捕えようとするところに新鮮味がある。解説の方法は基礎的な事項に関しては論証の明確に努め、応用部門は解法の敏活を主として微細な論点は読者の補充に委任した。……………”

さて高木先生は昭和35年逝去されたが、直前まで改訂推敲を重ねられ、改訂原稿を残された。先生の高弟方、岩波書店編集部で整理され翌年5月改訂第3版が発行された。この改訂第三版序文で原稿整理の責任者であった黒田成勝先生はやはりいう。

“解析概論の叙述は「講義式」である。読むものを知らず識らずのうちに、「解析学の基本事項を大観」しうるように書かれている。直接著者の講義を聴いているような印象である。著者の講義は、端的に現実を見つめて、その本質に直進する簡明さを尊ばれた。……”

白い木綿の紐を寝かせたもので作ったサヴォイア結びと言ったら良いだろうか。大切なのは紐の部分で、銀の鞘は形が崩れないための支えと見るべきであろう。紐で作ったサヴォイア結びは船乗りのお守りと聞いている。愛の結びという名にちなんで、恋人たちのマスコットにもされていてそんな気がする。いずれにしても、先生はのどから手が出るほど欲しかったが、御旅行中の持ち合わせには少々高価すぎたので、あきらめてお帰りにする他なかった。

帰国なさると、パリ大学の湯浅先生から、夏の国際会議で日本へ帰るが、お土産に欲しいものはないかというお手紙が届いた。早速空港で御覧になった文鎮を注文なさったのだが、現物を御覧になっていない湯浅先生にそのものを適確にお伝えするために、何度かお手紙を往復なさる必要があった。それには、湯浅先生が現物を御存知ないことの他に、後述するような理由もあったのであろう。

間もなく、ある方に託して文鎮が伏見先生のもとに届いたが、それには「これはサヴォイア家の紋章ではない。アノンシアド騎士団の紋章である」という湯浅先生のコメントがついている。湯浅先生は精しくお調べになったらしく、後から、また別の方に託して、ノイベッカーの大著『紋章学全書』が、だめ押しのように伏見先生のもとへ届けられた。人使いのいささか荒いのが湯浅先生の唯一の欠点ともいわれる。ノイベッカーには8の字結びが *ordre d'annonciade* (聖告騎士団) の紋章として載っている。一方、サヴォイア家の紋章は楯の中の赤い地に白十字、つまりスイスの国旗と同じもので、8の字結びとは関係がない。一体、8の字結びはサヴォイア結びなのか、それとも聖告騎士団結びなのか、両先生の意見が対立したが、その後、湯浅先生の御病状がますます悪化したので、論争はひとまずお預けとなった。

後日、京都大学文学部の助手の斉藤泰弘君

と一語に食事しており、こんな話があるよと言って上記の論争を紹介した所、非常に興味を持って精しく調べて下さった。その調査によって、聖告騎士団と言うのは、他ならぬサヴォイア家が創始した騎士団であることが明らかになった。

もう少し精しく説明すると、1364年(一説には1362年)サヴォイア家の当主 Amedeo VI世(1383年没)が騎士団を創設し、馬上槍仕合の際に、金糸の F E R T という文字に銀糸の8の字結びをからませた紋様を三つつないだ *collare* の図を旗印に使わせた。*collare* と言うのはカトリックの神父がしている円筒形のカラーのことで、そのためにこの騎士団は *Ordine del collare* (*collare* の騎士団) と呼ばれた。

次いで1518年、Carlo II世(別名 il Buono, 1533年没)が、騎士団のメンバーを15人から20人に増すとともに、F E R T の文字を持つ三つの8の字結びと15の紅白のバラから成る *collare* の図に、聖告を描いたメダルを付け加え、騎士団の名を *Ordine dell' Annunziata* (聖告騎士団) と改めた。

以上が聖告騎士団誕生の由来である。この騎士団はもともとサヴォイア家の騎士団であったのだ。それだからこそサヴォイア結びを旗印にしたのであった。これで両先生の論争に対する答えは得られたが、そうなると今度は、8の字結びがそもそもサヴォイア家と結びつく経緯が知りたくなる。残念乍ら、それは斉藤君の今回の調査では判らなかった。後述するように、この問題は、彼の調査で判らなかったもう一つの問題、すなわち F E R T とは何かという問題と関係があるのかも知れない。

F E R T についてはその後パドヴァ大学の藤田文章教授から伏見先生あてに報告があり、それによると、1300年代十字軍の時代、F E R T は

Fortiudo Ejus Rhodum Tenuit

(彼の剛毅ロードスを支う)

の略であった。山の中の家系であるサヴォイア家とロードス島との結びつきは意外であるが、ことによったら、その経緯を語る史実が、同時に、海運と関係のある8の字結びをサヴォイア家に結びつける機縁になっているのではないだろうか。

時代が下るとともにF E R Tは色々の意味を持たされる。

Fides Erit Robur Tuum

(信こそが汝が力)

とか、

Foedere Et Religione Tenemur

(信仰と修道を堅持す)

とか、終いには、あるブレイボーイの当主をサヴォイア家付きのお坊さんが諭して

Foemina Erit Ruina Tua

(女は汝の破滅)

と言ったのだとの説まであらわれる。

先日、ロードス島を訪れた際、ロードスの旧市内にある聖ヨハネ騎士団長の館の大広間の壁面が、F E R Tに8の字結びをからませた紋様とバラの花とを交互に並べた大きな浮彫で装飾されているのを知った。F E R T(彼の剛毅ロードスを支う)にロードス島でめぐり合うのは感激であった。早速下手な写真に撮ったのをお目にかかる。ちなみに、ロードス(Ῥόδος)という島の名はギリシャ語のῬοδὸνに由来するといわれる。F E R Tとバラとロードスと、まだまだ話は続きそうである。(物理)



編集後記

今回は石田健郎先生(数学)から、高木貞治著『解析概論』についてご紹介いただきました。数学はもちろん、自然科学系図書については初めての試みです。文中、標題の『解析概論』を始め、多数の図書を掲げておられますが、そのうち、当図書館が所蔵しているものをここで紹介します。順序は文中の通りです。

解析概論 高木貞治著 岩波書店 1938

413/Ta29

函数論 吉田洋一著 岩波書店 1941

(岩波全書 88) 313.5/Y86

函数論 第2版 吉田洋一著

岩波書店 1970 (岩波全書 141)

413.5/Y86/2ed

現代代数学(全3巻)Van der Waerden著

(銀村 浩訳) 東京図書 1967

(数学選書) 411/W13/1-3

代数学講義 高木貞治著 共立出版 1944

411/Ta29

代数学講義 改訂新版 高木貞治著

共立出版 1970 411/Ta29/Rev.

代数学 I. II 藤原松三郎著

内田老鶴圃新社

1966

411/F56/1-2

函数論 (全2巻)

竹内端三著 裳華房 1952

413.5/Ta67/1-2

函数論 新版 竹内端三著 裳華房 1970

413.5/Ta67/Rev./1-2

『解析概論』は初版(1938)、増訂版(1943)、改訂第3版ともに所蔵しています。高木先生の著作は他に『代数的整数論』岩波書店(1948)を所蔵しており、請求記号は412.2/Ta29です。

閲覧ニュース 33号 1982. 1 発行

北里大学教養図書館

発行責任者 小野 健一

〒228 相模原市北里 1-15-1