



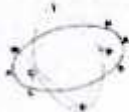


# 顔をなくした 数学者

数学つれづれ



小林昭七  
Shoichi Kobayashi



50余年米国の大学で教鞭をとり、  
世界的な業績を挙げた  
著者初のエッセイ集

——数学者として生きる



100th  
岩波書店

定価(本体1600円+税)

小林昭七

1932年甲府生まれ。1953年東京大学理学部数学科卒。  
1960年より94年の退職まで、米国カリフォルニア大学バークレー校の数学科で教鞭をとる。その後も同大学院教授、および慶応義塾大学等の客員教授として、微分幾何学の研究および教育に従事。2012年8月29日心不全のため死去。詳細はウェブサイト [www.jp.ShoichiKobayashi.com](http://www.jp.ShoichiKobayashi.com) を参照。

小林久志(こばやし・ひさし)

プリンストン大学名誉教授

落合卓四郎(おちあい・たくしろう)

東京大学名誉教授

顔をなくした数学者 数学つれづれ

2013年7月30日 第1刷発行

著者 小林昭七

発行者 岡本 厚

発行所 株式会社 岩波書店

〒100-0001 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5

電話案内 03-5210-4000

<http://www.iwanami.co.jp/>

印刷・工陽社 カラー・半社印刷 蔵本・装製本

©小林幸子 2013

ISBN 978-4-00-005217-7 Printed in Japan

©(日本複製権センター委託出版物) 本書を無断で複製転写(コピー)することは、著作権法上の例外を除き、禁じられています。本書をコピーされる場合は、事前に日本複製権センター(JRRC)の許諾を受けてください。

JRRC Tel 03-3401-2382 <http://www.jrcc.or.jp/> Email [info@jrcc.or.jp](mailto:info@jrcc.or.jp)



ルイ・ルジャンドルはアドリアン・ルジャンドルと同じ年(1752年)に生まれているが45歳で死んでいる。アドリアンは天寿を全うして80歳まで生きた。ルイはもともとは肉屋だったが革命運動に参加し、バステューユ監獄の破壊の先頭に立った一人である(その記念日をフランスではカートルズ・ジュイエ(quatorze Juillet, 7月14日のこと)と呼ぶが、映画の影響か、パリ祭として知られている)。

今まで肖像画と思っていたのが誤りだと分かって、本当の肖像画の捜索が始まった。2008年になってパリにあるフランス学士院の図書館の貴重本の一つに、その肖像画のあることが見つかった。それは1820年の学士院会員73人を描いた水彩肖像画のアルバムであった。ただし、それは普通の絵ではなく風刺画であった。そのため特徴をよく捉えているかも知れないが写実的ではない。今ではオンラインでこれを見ることができる(ネットでAdrien-Marie Legendreを検索すれば見つかる)。

フーリエが同じ頁の隣に描かれている。フーリエの普通の肖像画はいくつかあるので、それと較べてみた。1920年というと彼が52歳であったから、その頃描かれたらしいのと較べると、太り具合といいかなりよく似ているから、ルジャンドルの風刺画も彼らしく描かれているのであろう。

次の話題の主はハンガリーのヤーノシュ・ボーヤイ(János Bolyai, 1802-1860)である。ルジャンドルからちょうど半世紀後の数学者である。数学者ファルカッシュ・ボーヤイを父としてハンガリーのトランシルヴァニア(第2次大戦後はルーマニア領)で生まれた。一生ユークリッドの平行線の公理を公理1~4

から証明しようとした父ファルカッシュの影響で、ヤーノシュもその問題に取り組んだ。やがて平行線の公理は他の公理から独立であることを発見し、父ファルカッシュの本『Tentamen』の附録として1832年に「絶対空間の科学」を発表した。以後この論文は「附録(Appendix)」の名で知られるようになった。

一方、ロシアのカザン大学のロバチェフスキーも同様の結果を「幾何学の基礎について」という題で大学の雑誌に1829/30年に発表した。ガウスはもっと早くから第5公理の成り立たない幾何の存在に気づいていたが、ユークリッド幾何以外の幾何の存在を否定するカントとの論争に巻き込まれるのを嫌って発表しなかった。この辺の経緯はコルモゴロフ-ユシュケヴィッチ編集の「19世紀の数学」第2巻(小林昭七・藤木田孝訳『19世紀の数学II』朝倉書店、2008)に詳しい。また、この非ユークリッド幾何の解説が拙著「ユークリッド幾何から現代幾何へ」(日本評論社)にある。

さて、アメリカ数学会の雑誌Notices, 2011年1月号にハンガリーの数学者タマス・デネス(Tamás Dénes)がヤーノシュ・ボーヤイの肖像画は二つあったが、両方とも失われてしまい、数学史の本にある彼の肖像画は偽物で、ヤーノシュに似ているかどうかも確かでないという記事「ヤーノシュ・ボーヤイの本当の顔(Real Face of János Bolyai)」を発表した。一つの肖像画は1837年にはもう失われていたという情報がいくつかあり、もう一つの軍服姿の肖像画は破棄してしまったとヤーノシュ自身が言っているようで、二人のルーマニアの数学者の調査でも両方失われてしまったことを裏付けているというのである。