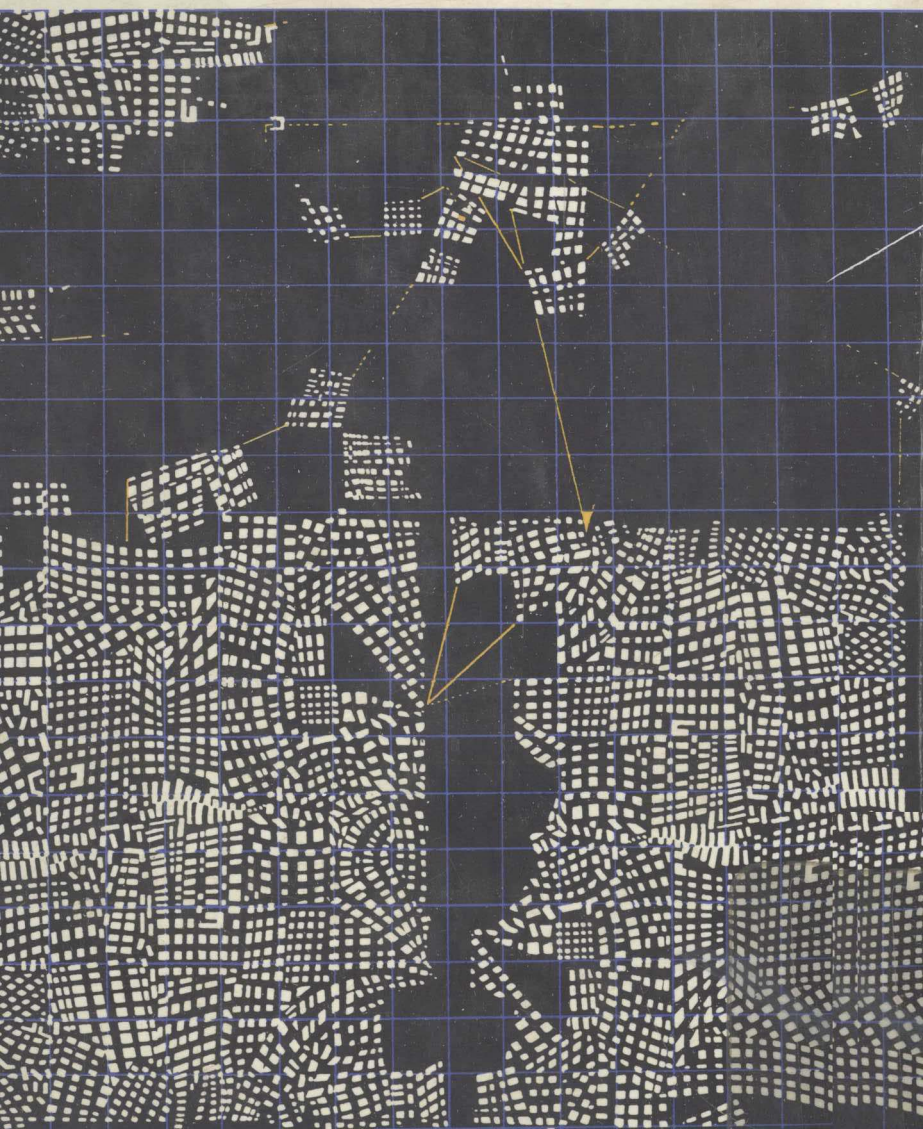


数学者の言葉では

藤原正彦



数字者の言葉では 藤原正彦

新潮社版

すうがくしや ことば
数学者の言葉では

ふじ わら まさ ひこ
藤 原 正 彦

発 行 1981.5.20 2 刷 1981.6.25

発行者 佐藤亮一

発行所 新潮社 郵便番号162／東京都新宿区矢来町71／振替東京4 - 808

電話：業務部 (03) 266 - 5111

編集部 (03) 266 - 5411

定 価 850円

印刷所 株式会社光邦

製本所 植木製本株式会社

© Masahiko Fujiwara, Printed in Japan, 1981

乱丁・落丁本は、御面倒ですが小社通信係宛御送付
下さい。送料小社負担にてお取替えいたします。

数学者の言葉では／目次

学問と文化

学問を志す人へ 10

——ハナの手紙

体罰について 34

国語について思う 36

論理的に考えるということ 40

大学の講義に思う 45

——研究至上主義と比較文化

旅の思い出

ロスアンゼルス的一天 58

ヤング・アメリカンズ 71

ヨーロッパ・バック新婚旅行 86

折にふれて

ふるさと笹原 112

デロッシとガルローネ

121

私のアキレス腱 123

化粧粧 124

わが家の憲法 126

プレイボーイ 127

疲れた話 130

机と私 134

モデルの問題 136

馬鹿になること 139

就職推薦状 141

共通一次試験 142

国境検問所 144

淋しい留学生 146

卒業式の涙 149

新しい市民 152

結婚と職業 155

学生の顔 159

国際人 161

処女作の思い出 164

数学と文学のはざまにて

数学と文学 168

——同質性と異質性

数学を始めたころ 177

数学をしながら思うこと 182

奈良時代の九九に思う 185

数学的センス 189

父を想う

ミシガンでの父新田次郎 196

父の本 私の本 201

初出掲載紙誌一覧

数学者の言葉では

学
問
と
文
化

学問を志す人へ

——ハナの手紙

一 危険な曲り角

ジョハナ・ダノス嬢は、私がコロラド大学で教鞭をとっていた頃、線型代数学のクラスにいた学生の一人である。愛称はハナである。ラトヴィア出身の著名な原子物理学者を父に持つ彼女は、大変に熱心な学生で、しばしば質問を持って私の研究室を訪れた。私のクラスでなくなってから、数学上の困難に出会う度に私を訪れたから、自然に数学の範囲をこえて、人生様々の相談をも受けるようになった。この関係は、私が一九七五年に帰国してから、文通を通して続いた。

一九七六年の春、コロラド大学数学科を優秀な成績で卒業した彼女は、かねての希望通り大学院へ進むことにした。数学基礎論を勉強したいという彼女の望みをいれて、その方面で名高いウイスコンシン大学へ推薦状を書いてやった。学業成績の拔群だった彼女は、幸運にも奨学金付きで入学を許可された。大いなる喜びと期待を、いくばくかの不安を混じえながらも、綴って寄こしたのは言うまでもない。

ウイスコンシンでの彼女は、数学への情熱と持前の意志力を十二分に発揮して、順調に伸びて行った。基礎論の分野で有名なバーワイズ教授に気に入られたこともあって、毎日充実した勉学

生活を送っている、と何度か手紙に書いてよこした。

そんな彼女に変化が起きたのは、入学して一年ほどしてからだった。級友や教授との感情的行違い、自分の能力や将来に関する不安、自分のしていることの価値についての疑問、などが綴られることが多くなった。そして、しきりに淋しさを訴えるのだった。初めのうちは、勉強疲れからくる精神不安定か、数学上の壁にぶつかりもがいているに過ぎない、と私はタカをくくって静観していた。それなら誰でもがいつかは直面する障害であり、放っておいてもどうにか乗り越えられるものだからである。この試練を何度かくぐり抜けて、やっと一人前になる。私は一応同情の手紙を書いて送ったが、心中では余り同情していなかった。ハナが一人前になりつつある、自信家の彼女もやっとそこまでたどり着いたか、という気持の方が強かった。

私の予想に反して、ハナはなかなか立ち直る様子を見せなかった。「大学院生の孤独」についてしばしば訴えてきた。アメリカでも、一流大学における学生同士の競争は激しい。ノートを見せてくれと頼んでも断られるし、疑問点を教えてもらおうとしても相手にしてくれない。こんな環境の中で、心を分ち合える友人を探すなどということは、ほとんど不可能に近い。実際、アメリカの大学院生達ほど、淋し気な顔をした人達を私は他に知らない。そんな友人を一切必要としない人間もいることはいるが、一人だけで耐えていくのは普通の人間にとってはかなり辛いことだ。ハナにとっても耐え難かった。昼食時に談笑する程度の友達は何人かいたが、本当の友達がいままでたっても得られなかった。大学とアパートを往復するだけの生活では、人にめぐり会うチャンスがない。一人の素晴らしい友達を得るには、特に幸運でもなければ、相当数の人間と出会って、会話を持たねばならないだろう。そのためにはかなりの時間を、パーティー、デート、ピクニック等の社交に費さねばならない。従って自由時間がないということは、彼女にとって、友

人を作る時間がないことを意味していた。学部学生の頃、まだ競争のそれほど激しくなかった頃、彼女にはウェインという物理学専攻のボーイフレンドがいて、よく机を並べて勉強をしたり、一緒にジョギングに出かけたりした。ハイスクールで中距離ランナーだった彼女が、ブルーネットの髪を翻らせてさっそうと走るのを、大学からの帰りに見たことも何回かある。週末には何人もの友達を彼女のアパートに集め、マリファナ・パーティーを楽しんだ。私もそんなパーティーで、マリファナに酔ったハナが顔を紅潮させ、うるんだ目を一点に据えながら、モーツァルトを聞いていたのを覚えている。よく学びよく遊んだ生活は今や遠くへ消えてしまった。よく学ぶだけでなく遊ぶべき人と時間がないのである。心を通わせるべき友人のいないことは、孤独に対する免疫を持たなかったハナにとって、辛いことだった。

孤独と並んで、ハナを悩ましたもう一つの問題は、情操生活の欠落であった。彼女は子供の頃からピアノを習っていた。一日に三十分は弾かないと気持ちが落着かないほどピアノが好きだった。アパートにあったがたがたピアノで、私のためにバッハを弾いてくれたことがある。クラシック音楽を聞くことも好きで、アルバイトをしてはレコードを買い集めていたから、部屋の隅にはいつも二百枚以上のレコードがたてかけてあった。また文学の趣味もあった。母親がドイツ人で、学校に上るまではドイツ語を家庭で話していたこともあって、ゲーテやヘルマン・ヘッセなど、ほぼ全作品を原語で読んでいた。ヘッセの中では『シッダルタ』が一番だと教えてくれたこともある。ハナにとって、音楽と文学が、情操面での成長に欠かせないものだった。ところが大学院で数学を始めてからは、ピアノを弾く時間も、小説を耽読する時間もなくなっていた。山のような基礎文献の前に、一行一行をていねいに、牛のような歩みで読み進む以外に数学の勉強方法はない。しかもその一行一行が相当に難解だから、かなりの精神集中を要するし、それだけエネルギー

ギ―を消耗する。大学院生の時期には、なかなか芸術の方までは手が回らないのである。実際には、芸術どころか、ほとんど全てを犠牲にして数学に没頭しなければ、ものにならないのである。この事は、実はハナが大学院に進む前に、あらかじめ話しておいた。その時彼女は、いつもは柔和な顔をみるみる紅潮させ、憤然として、

「数学を愛しているから一生懸命に努力はする。しかし人間らしさを犠牲にしなければものにならないのなら、断固数学を拒否する」

と言いつつ。私は彼女の剣幕に驚いた。そして腹を立てた。そのような生半可な決意で数学を専攻することが、私の全てを捧げてきた数学に対する、許し難い冒瀆と思えたからである。高ぶる気持を抑えながら、

「そんなカッコイイこと言っちゃだめだよ、ハナ。現実には現実なんだから。勉強を本格的に始めたらすぐに分ると思うけど。君は世の中で最も難しい学問の一つである数学をしようとしているんだよ。人間らしい生活を捨てろとは言わないが、少くとも大学院を卒業するまでは忘れた方がいいよ」

と言った。ハナは頑固に、

「マサヒコの言うことが一般的に正しいとは思わない。マサヒコにとってはそのやり方が正しかったに過ぎない。私には私の流儀がある」

と言いつつ。不毛な議論へおちいったことに気付いた私はここで身を引いた。

その時そのままにしておいた議論が、今、現実の問題となったのである。私の予言がある意味では正しかった訳だが、ハナの方にも矛盾はなかった。ハナの態度が少しも変わっていなかったからだ。数学を専門的に始めてから、情操的成長が全く停止してしまった。論理的、合理的な思考

ばかりが訓練されている。数学者である前に人間でありたい、というのがハナの気持であり悩みなのである。

こんな手紙が半年以上も続いたある日、ふいに大学院をやめた、との手紙を受け取った。しばらくは、ウエイトレスなどのアルバイトをしながら自由な時間を作りたい。その間に失われた人間性を取り戻したい。その後のことは何も考えていない、と言う。初めのうちは甘えに過ぎないと独断していた私も、ここに至ってやっと、ハナの悩みの深刻さに気付いたと言える。そこには、学問を志す人の最も基本的な問題が、「専門的成長」対「情操的成長」の問題などが、明確に提起されていた。実はこういった疑問に、私自身が悩まされたことはそれまでに何度もあった。しかし、ハナほど深刻に考えてみたことはなかったと言ってよい。私の場合、そんな疑問が頭をもたげる度に、それを自分の弱さ、甘え、逃避と結び付け、いかにしてその気持を克服するかだけに腐心していたからである。

ある意味で、ハナの危惧は当を得ている。実際、学者としての長短所が最も顕著に表われる、数学者を眺めてみればよい。彼等の精神的アンバランスはよく知られている。各大学の教授会では、残念ながら多くの場合、数学者はお荷物である。議事には大概無関心で、数学の問題に頭をひねっていたりするから何の役にも立たない。稀に関心を示すと、それは大てい熱狂的関心であり、妥協を許さぬ最強硬意見となつて会議を混乱させる。話す内容はさすがに論理的であるが、自分の意見だけが正しいと思う悪い癖がある。真理が唯一つなのは学問の世界ぐらいであることに全く気付かない。また常識に欠けるところがあるから、政治的判断、社会的行動は最も不得意とする。だから政治的あるいは社会的に影響力をもつ数学者となるとほぼ皆無に等しい。統率力、指導力、事務処理能力もないから、学長になる数学者の数は、他の分野に比べかなり見劣りする。