

## 五女子大数学エッセイコンテスト

コンテスト選考委員会は、日本数学会の後援を受け「2008 五女子大数学エッセイコンテスト」を開催し、7月1日に最優秀作品賞2編と優秀作品賞3編を次のHP上に発表いたしました。

<http://wwwmp.jwu.ac.jp/mathessay/2008/mathessay.pdf>

以下では、数学通信編集委員会の承認を得て、最優秀作品2編と藤原正彦選考委員長による講評を転載します。

(上記コンテスト選考委員会)

### 第2回五女子大数学エッセイコンテスト 講評 選考委員長 藤原正彦

五女子大学数学エッセイコンテスト第二回の最終選考は、平成二十年六月十八日、お茶の水女子大学に五大学からの選考委員が集まり（一名は採点表提出）举行された。応募作品が八十数篇と昨年より多少減ったのは、「女性と数学」という募集表題が続いたためかも知れない。最優秀作の二作は、末永和子氏「女性と数学」と大野加葉子氏「母と私の回り道」であった。末永氏のもは、永年にわたり研究所事務として勤務する著者の目に映った数学者達を描いたもので、真摯に数学研究に取り組む人々に対する敬愛の念が作品に溢れている。著者はこれら数学者を見ていると心が癒されると書いているが、逆に数学者はこの作品を読んで心が癒されるのではないかと思った。大野氏のもは、小中学校と数学を容赦なく母親に特訓されすっかり数学嫌いとなった娘が、実社会に出て数学的思考の有用さに初めて気づき、母に今さらながら感謝するという話である。最後の二行「いつか母と、涙の跡の残る問題集をはさんで、話してみたいと思う」がとてもよかった。

優秀作三作も内容的には最優作に比べほとんど遜色なかったが、最後まで息が続かなかったのか蛇足が入ったりして作品の質を落としてしまっていた。せつかく鋭い視点や絶妙の材料を含みながら、文章上の乱れで最優秀となれないのは選考する側としてもいかにも口惜しいが、エッセイコンテストなので仕方ないのであろう。

## 「母と私の回り道」 大野 加菜子

「どうしてできないのッ」

母の怒鳴り声が、今夜も響く。小学生の私は縮こまりながら、問題集の文字を追った。「鶴と亀が全部で20匹います。足の数の合計は64本です。鶴は何匹いるのでしょうか」

何度も指でなぞり、声に出して読み上げる。それでも、解法の糸口さえも見当がつかない。母の指が、テーブルを叩く。

「きちんと考えれば、すぐわかるはずよ」

しかし、いくら読んでも、鶴と亀が花いちもんめで遊ぶイメージしか浮かんでこない。黙り込む私に、母のイライラはピークを目指して加速を始める。

「どこがわからないのッ」

どこがわからないかも、わからない。

そもそも、足の数を数えることができるなら、なぜ鶴と亀の数を数えないのだろう。どうしてわざわざ、計算で求めなければいけないのだろう。それに、鶴は何匹じゃなくて、何羽って数えるんじゃないのかな。

私の思考はどんどん横にそれていくが、もちろん母に言えるわけではない。以前にも一度、「どうして算数を勉強するの」と聞いたことがあったが、「バカなことを聞くな」と、一喝されて終わったのだ。

「こうすれば、簡単でしょうッ」

業を煮やして、母はノートに数式を書き込んだ。

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 2x + 4y = 64 \end{cases}$$

連立方程式だ。中学校で学ぶこの数式を、私はまだ知らなかった。

「こんなの、まだ習ってないよ」

口を尖らせた私を、母はきつく睨んだ。

「習っていないなんだったら、今、覚えたらいいでしょうッ」

そんな無茶な。言い返したい気持ちをぐっと抑えて、私はまた問題集と向かい合った。こうなったら、何を言ってもムダなのだ。

ポトリ。涙が一粒、問題文の上に落ちた。

中学まで続いた特訓の成果も空しく、と言うべきか、ある種当然の帰結として、私は筋金入りの数学嫌いになった。

もともと物語を読んだり、歴史を調べたりするほうが好きな性分なのだ。高校では文系コースを選択し、二次試験科目に数学のない大学を受験した。厳しい母への反発は、徹底的に数学を避けるという形で噴き出していた。大学進学と同時に、私は家を出た。

やがて私は、メーカーに就職した。担当するのは、海外工場で生産している製品の、日

本調達部品価格の設定だ。

数字とアルファベットが組み合わさった部品番号と、コスト、価格、利益額がずらりと並ぶ、パソコン画面。

どれだけ画面を送っても延々と続く数字の羅列に、私は魍魎が跋扈する伏魔殿に足を踏み入れてしまったようなめまいがした。

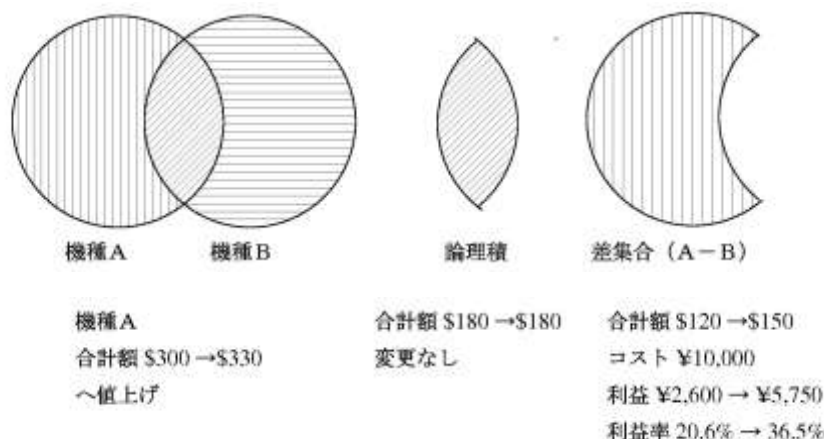
しかし、めまいを起こしていても、仕事は前に進まない。勇気をふり絞って、もう一度画面を見た。

「あれ、なんだこれ？」

利益率が、部品によって大きく異なるのだ。マイナス200%の部品もあれば、プラス150%なんて部品もある。製品トータルのつじつまが合っていれば、それで良いらしい。

「だけど、不格好だよなあ……」

私はぐるり、とメモ用紙に、重なり合う二つの円を描いた。



円はそれぞれ、機種Aと機種Bを表す。価格を変更するのは、機種Aだけだ。差集合(A-B)が、価格変更の対象となる部品だ。値上げ額の\$30を、コストに基づいて均等に割りつけていく。いくつもの数式や図を、書いては消した。そうやってあれこれと知恵を絞ることは苦痛ではなく、むしろ楽しかった。あれほど敬遠していた数式や図が、私の味方になってくれた。苦手だった級友と、同窓会で意気投合するような、不思議な感じ。

出来上がった価格案を、課長に相談した。

「おっ、ええ感じじゃん」

課長は機嫌よく説明資料をめくりながら、ベン図のメモに目を留めた。

「えらい、懐かしいなあ」

「受験の時には、数学なんて実生活には役立たないと思っていましたよ」

「そうだよなあ。勉強だけでは、実感できないよなあ」

上司の言葉に、はっとした。

私はこの時に初めて、本当の意味で、数学と出会えたのだと思った。

そして同時に、こんな風に数学と出会うことがなかったであろう母のことも、思った。

母は1950年代生まれ。この世代の女性としてはかなり珍しく、大学理学部で化学を専攻していた。

だが、卒業と同時に結婚し、家庭に入った。育児と家事で、終わっていく毎日。大学まで学んだことを生かすことのない生活に、母はストレスをためていたのだろう。

「どうして、算数を勉強するの？」小学生だった私の問いに対し、母は「バカなこと」と返した。

けれどもしかすると、何のために学んできたのか、母自身がその答えを見つけられずにいたのかもしれない。

私は働く中で、学校では見つけられなかった数学の意味を、見つけることができた。それは、とても幸せなことだった。

子育てが一段落した母は、大学講師の職に就き、教壇に立っている。

時々、母からメールが届く。

『パーセントを理解していない学生も珍しくなく、試行錯誤の毎日です』

そんな愚痴も交じるが、文面は穏やかに続く。

『ですが、ゆっくり何度も教えていくと、パッと顔がほころんで、「わかった！」と喜んでくれるのです』

母の笑顔が、メールの向こうに見えるような気がした。

その笑顔にたどりついたことがきっと、母が数学を学んできた意味なのだろう。母も私も、本当の意味で数学に出会えるまで、ずいぶん回り道をしたものだ。

「お母さん、数学を勉強する意味が、わかったよ」

いつか母と、涙の跡の残る問題集をはさんで、話をしてみたいと思う。

私は京都大学数理解析研究所というところで秘書業務をしているが、勤めて30年になる。この30年間、女性の専任教員には一人もお目にかかれなかった。諸外国では女性の数学者は珍しくないと聞いている。だが日本では数学はまだ男性の領域であるようであり、大変残念である。

私自身子どもの頃から算数は大好きで、鶴亀算や植木算などの文章問題にもわくわくしたものである。中学時代の数学の先生はとてもすてきな人で、数学の時間は楽しみであった。しかしながら、私の子ども時代は、女性の幸せは結婚、女が学問などする必要なし、という時代であった。

でも今は違う。女性も大学へ行けるし、自分の人生は自分で切り拓ける。日々数学者の方々を観察していると、真摯に研究に勤しんでおられる姿には感動してしまう。研究にかける情熱や生き様は純粹そのものであり、自分の好きなことを職業にできる幸せが非常に羨ましい。むろん数学者の方々にはそれなりの苦労もあるとは思いますが、こういう幸せを男性に独り占めさせておくなんて悔しい。今の若い女性の方々が、数学の分野にもどんどん進出して行ってほしい、と願わずにいられない。

30年前研究所に就職した頃は長閑でのびのびした雰囲気があった。論文タイプをするのもタイプライターを利用し、数式のギリシャ文字はタイプボールを取り換えてタイプしていた。スクリプト文字や数学記号などは空白をあけておき後から手書きで書き入れていた。修正する場合は白ペンキや砂消しゴムを使って消し、同じ場所にピタッと新しい文字が来るようにタイプしていた。数行にわたる修正の場合は切り貼りをしていた。某先生は切り貼りのことを「つぎはぎ」と言っておられて面白かった。

その後メモリつきタイプライターやワープロが登場したが数式には向いていなかった。1988年頃に別の某先生が私たち秘書に TeX を教えてくださった。画期的だったのでたちまち TeX の虜になった。その先生は手書きで Tex のマニュアルを書いてくださり、マニュアルの所々に「詳しいことは TeX ブック参照」と書いてあったので、早速 TeX ブックを参照した。TeX ブック自体とても面白く、また TeX ライオンのファンにもなり、自分でも TeX ブックを購入し、通して読んで感動した。難しい部分はわからないなりに、マニュアルの域を超えたすばらしい芸術作品だった。ユーモアとウィットにも富んでおり、すっかりクヌス先生のファンになった。そして、再度読み直したり、折にふれ参照したり、手にとってながめたり、今なお楽しませていただいている。

その後インターネットの発達につれ、コンピュータに依存する仕事がほとんどになった。特に国立大学の法人化後は評価・評価のぎすぎすした雰囲気になってしまった。法人化のよい面もあるのだろうとは思いますが、私自身はつい古き良き時代を懐かしんでしまう。以前は自由な空気が満ちあふれていたように思う。

長らく研究所で仕事をしていると、いろいろな数学者の方々にもお目にかかる。私の印象としては、ピュアな精神の持ち主でとてもいい方々ばかりである。浮世がどんなに複雑怪奇でしがらみと煩惱だらけであろうと、研究所に来ると自分自身に潜在するピュアな精神を呼び起こすことができる。そして浮世の悩みなど低次元なものとしてばかばかしく思えてくるから不思議だ。もちろん仕事からみのストレスはあるが、それとても数学の世

界の清らかさに触れ昇華されていくようだ。わかりやすく言えば、動物園などでけなげな動物の姿を見ていると心が癒されるのと似ている。どちらかに対して失礼だったら申し訳ないが。ともあれ、時空をこえた、竜宮城のオーラのようなもの、普遍的真理のようなものに見守られているようなすがすがしさである。

秘書業務といっても雑多な仕事があるが、その中でも私が一番好きなのは論文のタイプ（今は TeX 入力）である。数学の内容はわからないにしても、何かそこにある真なるものに触れるおもしろい、タイプしていると心が浄化されていくのである。それはきっと座禅や黙想にも似ているものなのだろうと想像する。またそれは山好きの自分にとっては山に登るのにも似た喜びでもある。一步一步登っていると次第に心が透き通ってくるがそれに似た気持ちである。そして論文が出来上がったとき、手伝いにすぎない私などにも御礼を述べてくださる方もおられこちらでも感激することがある。性別や上下関係等をこえて一人の人間として尊重してもらえるのは嬉しい。また、何かの賞を受賞された場合も、タイプその他助けていただいたからこそ受賞できたのです、と謙虚に私たちにも御礼の気持ちを表してくださる方々もおられ感に堪えないこともある。

30年間女性の専任教員にお目にかかれなかったと同様、男性の秘書にもお目にかかれなかったが、性別にかかわらず、私のような形で数学と関わる楽しみもあるので、若い方々にはこれから種々な形で数学の美を味わう人生を送ってほしいと思う。

かつて長閑な時代には、中国から来られていた先生に昼休みに中国語を習ったり、インドから来られていた先生にサリーの着方を教えてもらったりもした。たしかに海外からみえる研究者に女性の方々もわりと多い。女性蔑視の根強い日本ではまだまだかもしれないが、徐々にではあっても、女性も男性と同じく自己実現できる世の中になってほしい。改善すべきことは山積みであろうが、この30年を観察していて、女性差別撤廃に関しては希望的展望を持っている。少子化問題からせよ、育児支援も充実してきていると思える。数学の好きな女性もそうでない女性も、どんどん数学の世界に果敢に挑戦してほしい。

また、若者に限らず、私のようにこれから退職を迎える人間も、すでに退職されたり老境にはいつてられたりする人たちも、頭の体操もかねて数学を日常的に楽しんでもらいたい、と思う。数学は実験施設も場所もいらぬ、退職しても、何歳になっても、紙と鉛筆さえあればどこでも楽しめる素晴らしい学問かつ芸術・趣味だと思う。これは長寿の女性にもぴったりだ。私自身も、退職後も何らかのかたちで数学の世界に触れていたい。数学パズルを楽しむのもおもしろそうだし、微力ながらも引き続き研究者の方のお手伝いをさせていただけたらそれも楽しいだろうし、などと考えたりしている。とにかく、いつまでも夢と希望は持っていたい。こういう気持ちにさせてもらったのも、数理解析研究所という、最初は名前を見てもわけもわからなかった研究所で、長年働くことができたおかげと感謝している。もちろん、数理解析研究所というところは数学研究所にはあらず、もっと幅広い学問分野にまたがる場所である。奥も深いところである。かつて数理解析系の某先生が、「数研」と略しちゃだめですよ、「数理研」としないと、とおっしゃっていたように。こういう幅広く奥深い研究所であるゆえになおさら、近い将来女性研究者が何人も何十人も研究所内を闊歩しているのを夢に描いてしまう。