

秋山仁先生

(数学者)

個性豊かな風貌でお馴染みの数学者、秋山仁先生。こよなく、数学を愛しながら文学や芸術にも心を寄せる、豊かな感性をお持ちの魅力的な方でした。

『数学の魅力は何千年と変わらない正しさ』にあります。

Healthy Life

ヘルシーライフ

SINCE 1984 No. 108

July 2012

結局できないヤツ、でした。

……どのようなお子さんでし

秋山 子どもの頃は自然が豊かな武蔵野で育ち、そこでターザンのように野山を駆け巡って遊んでいました。両親によれば、なかなか言うことを聞かないし、好きなことは夢中になって嫌いなことは一切しない。落ち着きがなく、だらしないといった様子で、親をてこずらせる子どもだったようです。兄と姉がいて私は三人兄弟の末っ子。兄と姉はスタンダードというか、凄く真面目な子どもで、よく比較されました。そんな私の行く末を心配した母親

は児童心理士の先生などに相談し、私はカウンセリングを受けたりしたんですよ。「この子は型にはめず、自由に育てた方がいい」という児童心理士の先生のアドバイスに従って、母親は私を公立の小学校ではなく、武蔵野の森の中にあつた小さなキリスト教系の私立学校、武蔵野学園に入れてくれたことになりました。ここでは子どもの自活する能力、生きるバイタリティを育てる教育を実践していて、自然の中で毎日のびのびと学び、遊んでいましたね。

……その後の学生時代はいかがでしたでしょうか。秋山 母親は教育熱心な人で、私の性格や将来を案じたのか私立中学校の受験をさせました。小学6年生になった途端、それまでの気ままな生活が一変して、受験に向けて強制的に勉強をさせられましたよ。嫌々ながら

私も私なりに頑張ったんだけど、受験は失敗して結局公立中学校へ行くことになりました。「努力は報われない、正義は滅びる」という心境でした。この中学受験以降、高校や大学、大学院と受験はいつも思う通りにいきませんでした。希望校には全て落ち、滑り止めの学校に何とか引掛かる、そんな挫折の繰り返しでした。

勉強は小学校の頃からどち

らかという算数、理科が得意

でした。国語や社会科の

テストで零点を取ってそんな

に屈辱的じゃなかったけれ

ど、算数だけできないのは嫌だ

つた。算数だけできるよにな

りたいとずっと思っていました。

中学や高校時代は「スポーツ万端でユーモアがあり、



未来を守る「健診」を、大切な人と一緒に



7月16日 月
女性専用フロア
オープン!

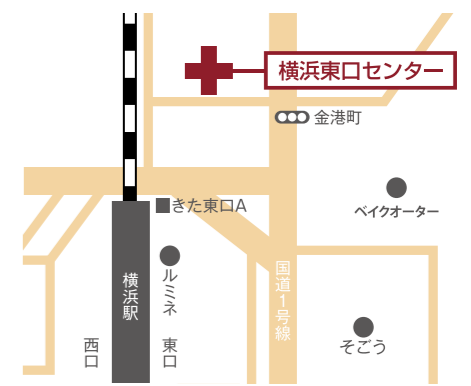
笑顔があふれる健診センターをめざし、ヘルチェック横浜東口センター リニューアルオープン!

ご受診いただく皆さまにより快適にご利用いただくため、ヘルチェック横浜東口センターは完全男女別のフロア構成にリニューアルいたします。新設する女性専用フロアでは、医師をはじめ全て女性のスタッフが対応。ご自身の健康とむきあう大切なひとときを、快適な健診センターでゆっくりとお過ごしください。

施設に関するお問い合わせ、また検査内容についてのご相談は、ヘルチェックのホームページもしくはお電話でお気軽にご連絡ください。

ご予約
お問合せ

TEL 03-3345-7766(東京) 045-453-1150(横浜)
(月曜～土曜 8:30～18:00 祝日も受付・受診可能です)
ホームページ www.health-check.jp



横浜駅より徒歩3分 横浜市神奈川区金港町6-20



勉強をしなくても、数学ができる不良」を目指していましたが。表面は勉強なんかには必死になるヤツを散々バカにしていたよ。実は「数学のできる不良」を目指して陰で結構数学を勉強していたんだけれど、なかなか思い通りにはいきませんでしたね。「数学のできる不良」にも成りきれず、結局、できないヤツ、だったということですよ。

「Another day, another paper (1冊の論文を書け)」

……どのようなきっかけで「数学者」を目指されたのでしょうか。

秋山 高校生の頃は将来の夢がふたつあって、ひとつは「航海士」、もうひとつが「数学者」でした。私にとってこのふたつには「未知の世界を開拓するカッコイイ職業」という共通した魅力があったんです。このことを当時の進路指導の先生に相談したところ「航海士」は「今、海運業界は不況だからやめたほうがいい」と反対されました。「数学者」については開口一番、「お前なんかじゃ無理だ」と言われましたよ。でもしばらく考えてから「数学の世界はお前が考えている以上に厳しい。しかし才能がなくとも、情熱、思い入れ、強い意志が才能に繋がることもある。才能は努力の末に後から付いてくるものだから、死ぬほど努力をする覚悟があるのなら陰ながら応援するよ」と言ってくれました。その進路指導の先生は数学の教師だったんです。この先生に出会わなければ今の私はないし、もし私の人生に数学が無かったらまともに生きていなかったかもしれないなあ。

それから50年近く、数学と悪戦苦闘する人生を歩むはめになったわけですよ。私は難しいことや困難なことに挑戦するときに生きがいを感じるんですよ。私にとって数学はまさにそういう存在。数学の魅力は「何千年と変わらない正しさ」にあります。しかも価値観や宗教観、歴史にも左右されない。「人類に共通する正しさ」という清く、そして孤高の美しさがあります。まだ誰も見つけていない美しい定理を求めてもがき、挫折しそうなになるといつも高校の先生の言葉を思い出して「まだまだ努力が足りない」「才能は努力を続けていけば必ず付いてくる」と自分に言い聞かせてきました。

……影響を受けた出会いについて教えてください。

秋山 やはり数学者として大きな影響を受けたのは、自身が優秀な生徒ではなかったのに、できない生徒の気持ちやつまずくポイントが手に取るように分かります。優秀な人は元々才能がありますから、他の人が何故分からないのが理解できない。教育現場では自分自身のこれまでの多くの失敗や苦い経験も役に立ちました。今年から東京理科大学理数教育研究センター長を務めることになり、これからは大局的な見地から日本の教育を考えていこうと思っています。

今の日本に必要なのは、無から何かを作り出す能力です。例えば将来のエネルギー問題や新薬の開発、その他各種のソフト開発なども、まったく新しいアイデアが求められているわけです。長く教育現場に携わってきた感じるのは、これまでの教育は授業内容を必死に覚えさせる「暗記型」、生徒観客型で、試験や進学のための勉強です。これでは期待される能力は余り育ちません。新しいものを生み出すための原動力は、古代ギリシャ時代から「好奇心」に他なりません。そして「好奇心」を育てるために、実験や物づくり、取材、レポート、ディスカッション等の体験を通して自ら考える力を身につけることが大切になってきます。日本の将来のためにも、こうした生きた教育の実現を目指したいです。

自分に意図的に刺激を与える。

……日常において大切にされていることはありますか。

秋山 生活面では相変わらず気ままに過ごしているの、健康診断の度に主治医の先生から厳しく注意を受



知的な野次馬根性を持ち、視野を広げていくことが大切です。



HEALTHY SALON



これが愛用のアコーディオン。今や演奏依頼がくるほどの腕前に……

秋山 仁先生 (数学者)

- 1946年 東京都出身。
- 1965年 駒場東邦高等学校卒業。同年、東京理科大学理学部応用数学科入学。
- 1969年 東京理科大学理学部応用数学科卒業。
- 1972年 上智大学大学院理工学研究科数学専攻修士課程修了。
- 1978～1979年 アメリカ、ミシガン大学数学科フランク・ハリリー教授に師事。
- 1982年 東京理科大学で理学博士号取得。
- 1985年 アジアから初めて「グラフ理論」の国際的専門誌「グラフと組合せ」の創刊号が刊行、編集長を務める。
- 1986年 「第1回日本グラフ理論国際大会」を箱根で開催。世界一流の数学者230名が参加し、大成功を収めたこの大会の準備、運営の中心的役割を担う。
- 1990年 北京で行なわれた「第31回国際数学オリンピック」に日本が初出場。この実現に尽力し、日本チーム団長として参加。
- 2008年 ヨーロッパ科学院会員に推挙される。

専門分野は「離散幾何学」「グラフ理論」。これまで専門誌に約120編を超える論文を発表している。ミシガン大学数学客員研究員、米国 AT&Tベル研究所科学コンサルタント(非常勤)、日本医科大学助教授、東海大学大学院理学研究科教授、東海大学教育開発研究所所長などを歴任。現在、東京理科大学理数教育研究センター長・駿台予備校顧問・京都芸術高等学校名誉校長・ヨーロッパ科学院会員。テレビ講座講師、講演会などを通して、数学の楽しさを伝える活動にも力を注いでいる。幅広い年齢を対象に数学の啓発書、専門書など100冊以上を執筆。

アメリカのミシガン大学数学科フランク・ハリリー教授です。今は亡き私の恩師です。私が研究しはじめた頃の「グラフ理論」は、日本の数学界ではまだマイナーな分野でした。そこで当時「グラフ理論」の研究において世界で最も名高く、アクティブに活動されていたハリリー教授に師事するため、32歳でアメリカに渡りまして。ハリリー教授はとにかく容赦のない厳しい人で、「Another day, another paper (一日一編の論文を書け)」というのが口癖でした。通常、数学者というのは生涯で20～30編の論文を書けば非常にアクティブで優秀な研究者だと言われます。ハリリー教授はそういう冗談を真顔で言うような人でした。教授の要求には及びませんでした。その指導のお陰でアメリカに滞在していた約2年間に「Another month, another paper (一月に一論文)」くらいの二十数編の論文を書くことができました。テーマの見つけ方、論文の書き方、発表の仕方など徹底的に叩き込まれ、数学者としての重要なものは全てハリリー教授から教わりました。教授の厳しさは弟子に対する愛情の裏返しでもあったとつくづく感じています。



「好奇心」を育てるために、体験を通して自ら考える力を身につけることが大切です。

……教育にも力を注いでいらっしゃいますね。

秋山 私は国内外の大学や予備校などで長く教壇に立ち、様々な立場やレベルの違う学生たちを教えることで、教育者として随分と鍛えられました。それに私自身、好奇心を育てるために「今年挑戦することを決めて、優先的に取り組むもの」にしています。例えばドイツ語の勉強とか、ヘルマン・ヘッセ全集を読むとか。今から8年くらい前はアコーディオンの演奏に挑戦しようとして、2万円中古のアコーディオンを購入しました。今年は美術に挑戦しています。

私にとって数学以外のいろんなものごとに触れることは気持ちを豊かにしてくれますし、数学にも良い影響があります。数学以外の世界との結びつきから思いもよらない発見に繋がる可能性があります。ノーベル賞を受賞された方々が一流の研究者になるために必要な能力として「serendipity (セレンディピティ)」という言葉をよく使いますが、これは「偶然何かを発見する能力」という意味です。狭い視野の中から偶然の発見は生まれません。要するに常に知的な野次馬根性を持ち、視野を広げていくことが大切なんです。

……それは一般の方々にとっても大切なことのように感じますね。

秋山 「今さら……」なんて思わないでやりたいことをやればいいんですよ。知的な野次馬根性のアンテナが閉じている人は、まずはそのアンテナを開くためにスポーツ、読書、映画、何でもいいですから自分に意図的に刺激を与えることですね。物理学で言うところの「慣性の法則」です。現状を変えるためには、まずは「どっこいしょ」と自分で自分を動かしてみます。その刺激で少しずつ知的な野次馬根性のアンテナが開いてくると何か面白いことが引っかけあって、そこから世界が広がるかもしれない。苦手だと思っていたことが意外と楽しかったり、自分の知らない自分を見出すのも楽しいですよ。私は音痴だし楽譜がちゃんと読めないんだけど、これから作曲もやってみたいなあ。

※1 グラフ理論……数学の一分野。頂点の集合と枝辺の集合で構成されるグラフの性質について研究する分野。日常的な問題や工学的な問題に関する。身近なものでは路線図や電気回路図、ウェブページのWWW構造などに利用されている。現在日本の「グラフ理論」研究は世界トップクラスと言われる。

※2 慣性の法則……静止した物体に外部からの力が働かないとき、その物体は静止状態を続ける。また運動する物体に外部からの力が働かないとき、その物体は運動状態を変えず等速直線運動を続ける。このような性質を「慣性の法則」という。