

突撃インタビュー

「和から」堀口智之代表に聞く

恒例の突撃インタビューも20回目となりました。今回は、大人のための数学教室 和(なごみ)の運営や、数学のロマンを語り合うイベント「ロマンティック数学ナイト」の主催で知られている「和から株式会社」の代表取締役である堀口智之さんです。このインタビューは3月に行い、数学塾設立のいきさつや数学を通しての社会貢献など、数学の新しいビジネスモデルを確立された思いを伺うことができました。また、大人向けの塾として気をつけている点や、「常識としての数学」の考え方は、数学教育に携わる私達にとって大切なことに気付かせてくれます。

1 生き立ち

— 学生時代からお伺いしても？

小中学校への登下校時間が歩いて1時間くらいあり、そのときに数字とかを数えながら歩くのが好きでした。数字そのものが好きで、数を数えたり、2の倍数をひたすらつぶやいていくとか、ちょっと変わった子だったように思います。

高校では競歩という種目に会いました。競歩は競技人口が少なく、走る競技に比べれば、ある程度の努力で結構簡単に1位とこられるんです。もちろん簡単にとっても50名の中でトップに立つくらいの練習は必要ですが。きっかけは、大会出場の人数が無く、先生に「競歩か800mどちらで？」と言われ「800mだと普通だな」と思い競歩に出たら3位。その3ヶ月後には地域の大会で優勝してしまった。「この領域なら勝てる」と思い、そこから競歩にのめり込みます。県1位も何回かあったのですが、インターハイには行けませんでした。全国には自分より1分以上速い選手がいて、これだけ練習してこれだけの成果しか出せないなら絶対勝つことは出来ない、と確信しました。でも、「自分の勝てる領域って何なんだろう？」って思い直すきっかけにもなりました。それで競歩はやめて、山形大学の物理学科に行くことにしました。

— どうして物理学科に？

半数以上が大学進学する空気だったのもあり、その流れの中で進学しました。数学が得意だったので、数学科か物理学科で考えました。高校のときから世の中の真理というか「世の中ってどうなっているんだろう」という興味があり、物理の方が世の中に適合していると考え、物理学科に進学をしました。でも、大学に進学したあと気づいたのですが、そういう疑問をもっている同級生は少なく、孤独感を感じながら大学を過ごしていました。大学では数学とか哲学、科学系の本を読んでいた、「世の中って結構数学で形作られているんだな」って確信しました。

大学3年になり、就活が始まり友人達がスーツを着始めるなか、自分にはやりたい仕事は何もなかったんです。というか、仕事そのもの、ビジネスとは何かをあまり知らなかった。それで休学して、立ち上げ3ヶ月くらいのベンチャー企業で1年間インターシップをしました。当時は10人くらいの会社でしたが、今では上場して従業員が1000人以上います。そこで数学の構造と儲けることの構造の差を感じました。自分は法律を守るとか、ルールに徹してやるというのが大切だったのです。ですが社会って「あの人と仲が良いからOK」みたいに、意外と人間関係に力学が動いていくんです。それを痛烈に感じたのが、インターン中に出会ったある事業についてです。これまでに無かった非常に

先進的な内容で、関わる皆がハッピーになることは間違いないのだけれど、前例がなかった。だから事業を始める前に心配になり、その仕組みを弁護士や行政に確認すると、「法律に書いていない、前例がないからダメ」と言われました。ところが会社の人「やっちゃえ」と。すると、関わってくれた方が非常に喜んでくれた。革新的なサービスには前例はありませんから、「こんなサービスがあるなんて!」と。みんながウィンになりました。それを行政に報告すると「よかったですね」って。結局法律とかではなく、力学ってこういう風に動いているんだなって感じました。これが私の固い頭が柔らかくなるきっかけになるんです。数学は公理がありそこから定理を作ってという積み上げの学問で、やってはいけないものはやってはダメです。でも、やってはいけないのは前例がないからダメとか、みんなの「良い」「悪い」の感情があってそこで動いているみたいな、感情が公理になっているんだなと感ずることが出来ました。



そんなベンチャー企業での出来事を感じてから、いろいろな仕事をしましたが、やはり多くの人に喜んでくれるようなサービス、そして、自分自身の能力を最大限活かせるような仕事をしたい、自分らしく生きたいと思い、自分でビジネスをするのがいいのかなあと漠然と考えていました。でも、私も最初は大人向けに数学を教えるということがビジネスになるとは思っていませんでした。「大人向けに数学を教える塾を作ろうと思っているんですけど」といろいろな人に相談しましたが、「どんな人が来るんですか?」って言わ

れても、何も答えられませんでした。

— なぜそれを思いついたのですか？

10年くらい前、「数学ガール」とか高橋一雄さんが書かれた「もう一度高校数学」といった大人向けの数学本というのが、20万部とか売っていたんです。そういった大人の学び直しの本が売れているということは、20万人とかの大人で学びたい人がいると思ったんです。ここで数字のトリックが出てきます。当時、Googleのサービスで、「大人 数学」とか「社会人 数学」というキーワードで検索数を調べてみたんですね。このキーワードで検索しているのは学び直したい人ですから、すると、月間であわせて2000件くらいありました。他にもQ & Aサイトで「大人向けに塾ありませんか?」とかの投稿が20件くらいあったんです。1人いたら100人くらいはいるだろうと思って少なくとも2000人くらいは大人向け塾を欲しいと思っている。例えば、その2000件のうち1%が塾に通うとして20件。つまり、月間20人は申し込んでくれるのではないかと予想が立ったのです。20人が申し込みば塾としては成り立つのでは?と思ったんですね。こういう見込みが立ったので、とりあえず始めてみようとして2010年の1月にWEBサイトを立ち上げました。WEBサイトは業者に頼むと最低30万円位かかるのですが、立ち上げの1ヶ月前くらいは引きこもってひたすらHTML、CSSの勉強をして自分で作りました。1月の終わりまでには問合せが1件来て、2月に初めて1万円という売り上げが立ちました。そこから、問合せや体験授業をやり、4月からは売り上げが10万円くらい立って、ここで生活費を越えているので「黒字か」って。自分1人でやっても楽しかったのですが、自分が病気や事故でいなくなったら「大人向けの数学塾」は世の中に残らなくなるのは容易に想像できました。だからこそ、社会に残していくような、自分がいなくなると

しても上手く回る形を作っていきたいと思い組織化をしました。

2 数学塾の現状

— 数学教室 和 に通っている生徒はどのような方がいらっしゃいますか？

通っている塾生の 95 % が大人の方で、5 % はお子さんです。お子さんだけでみればおよそ 2 種類、他の子供向けの学習塾で合わなかった子、もう 1 つはいわゆるギフテッドと言われる突き抜けちゃっている子です。例えば 1 人は 3 ヶ月に 1 回関西から親子で来ていた小学校 3 年生の男の子で、「先生、分かりませーん」とかまだ声変わりしていない高い声で言うのですが内容がリーマン予想を理解するための整数論で ζ 関数など学んでいます。もう 1 人はメディアとかにも出ていますが、史上最年少で数学検定 1 級をとった子ですね。その 1 級対策をやったりとかしています。もちろん元からすごく出来る子なので、うちに通ってから成績が良くなった訳ではありませんが、すごく優秀な子なので、誰も教えられるような人がいないのですよね。あとは、大阪の教室に通っている中学 2 年生くらいのお子さんで、彼も ζ 関数とかが好きで Twitter とかでも数学の話をしています。そういう突き抜けちゃっている子は学校でもなかなか居場所がなく、Twitter 上でコミュニティみたいなものが出来ているんです。ちなみに、そういう人たちが WEB 上だけではなく、リアルに繋がりたいという想いがロマンティック数学ナイトが出来た背景にあります。

我々のやっている授業の内容は幅広く、通う大人の方の目的もバラバラです。算数や中高の数学ですと実務によったものが多く、計算力の向上や数学的思考力アップ、SPI 対策などです。資格対策では、電検 3 種や電気工事士は比較的多く、フーリエ解析、ラプラス変換も範囲に入るときはありますけどだいた

い高校数学くらいの内容です。あとはやはり統計学、データ分析。大学数学ですと解析が多いです。

— 分野毎の人数の割合はどうなっているのでしょうか？

人数割合については統計学が 42 % です。数学教室と名乗っていてもやはり統計学なんです。ここには SPSS, R, Python とかの分析も入って 42 %。あとは大学レベルの数学が 12 % で、分野は代数、解析、幾何、応用数学といろいろですが、解析系、応用数学系が多いです。あとは微積、線形代数は応用数学の基礎になっていることもあって人気です。多くの専門書は、高校数学や微分積分・線形代数程度の知識を前提として、知ってて当たり前みたいなどころから始まってしまうのでそのサポートをしています。高校数学も同じで、専門的な数学をやるためのスタートラインとして学ばれる方もいます。趣味でいうとやはり高校数学が人気です。中学、高校数学で 26 % くらいなので意外と少ないです。あと算数系も意外と多い。職場で数字が苦手とか言うと、上司から本を読んで勉強するように言われるのですが、その本を読んでもわからない。そのような方がうちに通って克服していただく。元々「数字が苦手です」と通っていた方が、「今では自然に計算問題集をやってしまうんです」と言ってくださいます。その人の立場に立って教えられるという強みは、当塾は非常に強いです。

学ぶ目的ですと仕事とかキャリアアップの方が多くですが、他にも受験のためという方もいます。大人でもう一回大学や大学院に入るという方や、大学生で大学院受験をするためというものです。大学の先生とかも来ます。偉くなってしまって人に聞けない、人に聞いても「〇〇先生ならわかってるじゃないですか」と言われて誰にも聞けないみたいな。「うちの塾なんかでいいんですか」と思うんですけど、結構お困りだったりするん

です。人数は多くないですが、高校の先生も通っています。指導力対策もやりますし、「2次関数がどう役立つのか」があまり言えない、とか、大学レベルの数学を忘れちゃって…とかそういう方もいます。資格目的の方もおり、検定対策でいえば、今は「統計検定」が一番多いです。資格試験のための数学ですと、基礎的な内容の本質をしっかり捉えているかどうかという出題が多いです。今まで資格試験も相当見てきているのですが、大学受験数学のような難しい問題とかは見たことがないです。

— “大人のための“ということをつけていることはありますか？

講師向けの勉強会で講師に毎回お話しているのですが、2次関数を教えるときに「まずこういう話から始めない方がいいですよ」という事例がいくつかあります。例えば「いきなり公式を書くとか、いきなり問題を解き始めるとかはダメですよ」「抽象的な話から始めないでください」とかは結構話します。ではどこから授業を始めたらいいいのか。それを語る前に、そもそも「わかった」と思える瞬間というのは日常の何かと繋がったとか、我々の記憶と何か結びついたときなのです。数学の得意な人は、数学の構造が脳みその中に入っていますが、数学の構造を口頭でお話して理解できる人は、うちの塾にはあまり通っていません。なぜなら、そのレベルの人は、そもそも本を読めば理解できるからです。本を読んでも理解できないからうちの塾に通っている。なので、構造ではなくて世の中の「出来事」や「日常」と繋げて話をするとか、もっと基礎知識から入るとするのがベースです。例えば「出来事」ならキャッチボールとか。「ちょっとペン投げてみましょうか」「今、どういう風に動きました？ちょっと書いてください」と言って、放物線を実感をしてもらう。基礎知識だったら関数から入っていく。意外とわからないのは「関数とは何か」です。「 x

が決まったときに y がただ一つ決まる」というのが定義ですけど、その定義は言えたとしても「どこで使われているのですか？」と言われた瞬間にシャットダウンしてしまうという方が結構います。例えば大人の方から「2次関数をこれまで生きてきた中で1回も使ったことがなくて、あれいらなくないですか」と質問されたらどう返せるでしょうか。相手が高校生だったら「そんなことを気にしているくらいなら、やれ」とか言えるのですが、自分より年上の相手にどう返したらいいのかっていうのが結構難しかったです。なので、「関数とは何か」といったときに、例えば「今日は暑いですよ」と言って気温の話から始める。「日付が決まれば、最高気温が決まりますよね。」と言えば、関数につながります。他にもちょっとした話題、携帯料金も月ごとの関数ですし、携帯料金から通話時間を逆算し、1日あたりの平均通話時間を求める。「何日に何分電話したってこれも関数ですよ」とかみたいに「すごく気軽なところに関数ってあるんですよ」とかみたいなところから始めて2次関数に繋げていく。あと、2次関数そのものにフォーカスするのではなくて「将来微分方程式というものがあって、そこを学ぶための基本的な関数の形やベースを学んでいるんですよ」という話をして、常に学びにおける未来を見せたりします。なので、どっちかというとな本質の話とか、社会とどこで繋がっているかとかどういう風に使われているんだという話を重点的にします。我々は「数学」の世界を味わうことをベースにして学んできていることが多く、数学の構造そのものを味わうことも得意ですが、「どう社会で使われているんだ」と聞かれたときに意外と答えられないので、世の中との繋がりが重要だと感じています。そこをお客様にお話したときに「ようやくわかりました」とおっしゃって頂くケースが結構あります。むしろそこがわかれば本が読めるようになり「あとは独学

でやります」とかもあります。お客様の中で何がわからなかったかという、「意味」が繋がっていないんですね。2次関数は解けるけど、意味が分からないとか。

— 他にも塾で教える際の工夫はありますか？

集団と個別での教え方の違いというのがあって、集団だとカリスマ性をもっている人がよくて、個別だと全く逆に自分に自信がなさそうな人の方がうまいです。個別指導だと、結構「俺について来い型」の先生はお客様から不満が出たりします。なぜかと言うとお客様がしゃべれなかったりするんですね。大人対大人なので立場が一緒というか、むしろ相手が上だったりする。数学という分野においては「先生」って呼ばれますが、社会人の経験はお客様の方が上だったりしますのでお互いリスペクトするんです。自信がなさそうな先生というのは、お客様主体の授業になり、お客様に自信をもたせるのが上手いです。お客様に「すごいですね。あ、そんなところもあるんですか。なるほど、大変勉強になりますね」とか言いながら「じゃ、次はこの問題ちょっとやってみましょうか」とか言って、問題解いてもらって「ここはすごいですね。本当にすごいなー」など言っていると、お客様も気持ちがいいのでどんどんやって下さいます。お客様は「俺やっぱりできるな」みたいな、すると「先生ここがわからないです」みたいな、わからないところを気軽に言い合える関係になるんですね。

— “わからないところを引き出してくれる”わけですね。

そうです。通うお客様で何が一番「嫌」なのかというと、「また間違えてる」とか「駄目！」とか「そんなこともわかんないの」と言われることなんです。子供のときに言われてきたこともそうですし、大人になっても、「そんなの知ってて当たり前」とか「常識」という名の元に聞けないことってたくさんあるんですよ。なので、うちではNGの言葉が

いくつかあるのですが、「ここまで簡単ですね」とか「大丈夫ですね」とか「わかりますか」という質問も結構NGだったりします。お客様からすると「わかりますか？」と聞かれて「わかりません」とは言いづらいので。真っ向から否定すれば、先生の教え方を否定することにつながってしまうし、「自分の頭が悪いんだ。」と勘違いさせてしまうきっかけにつながってしまいます。なので「ちょっと難しかったかもしれないですけど、どの辺が難しかったですかね」と聞くとか、わからないこと前提に聞くという感じです。



3 常識としての数学

全員が知っていなければいけない“常識の数学”という言葉を我々が定義しました。仕事、家庭、遊び、日常生活の中で頻繁に用いられ、当たり前のものでありながら、それを知らないと困るもの。我々が生きていく中でごく当たり前になっている価値観や判断基準、感覚に相当するものともいえます。頻繁には用いられないにしろ、知らないとコミュニケーション等、伝達がとれない可能性が発生し、それを知らないと重大なミスを引き起こしてしまうとか。

大人になって数学にコンプレックスをもっている方がたくさんいます。「自分がうまくいっていないのは、数学ができなかったせいもあるかもしれない」と思っている方もおり、「数学が得意になりたい、数字に強くなりたい」という感じです。具体的にどのくらいのレベルの方かという、例えば「 -1 と -2 のどちらが大きいかわからない」といったレベルです。数直線や絶対値の概念と繋がっ

ているといいのですが、そのような方には「そもそも気温だと -1°C と -2°C どっちが寒いでしたっけ？」と質問したりします。数字から根本的に苦手という方は単純に〇〇から学ぼうまくいくというものがあればいいのですが、これが結構奥深いのです。例えば、計算をバババツとやって答えを見て「何か間違っている」と思う人と、「これ間違っていないけど」って思う人がいるのです。例えば「 $10 + 10 + 10 + \dots + 10$ 」(10個足している)というのがあったときに、答えが1000くらいになるような「何かおかしいと思わない？」というケースがあります。でも、これをおかしいと思う人と思わない人は実は結構な割合でいまして、こういう常識としての数字思考みたいなものってビジネスの中では結構あるのです。常識としての数学ですと、高度な内容というより、算数を如何に使えるテクニックで満載にするかなのです。

今の算数・数学の教育では、どちらかと言うと正確に計算しようとします。だけど、大人になって求められるのは正確に計算するよりも、「ざっくり早くやってほしい」というものです。例えば、売り上げ1200万円の店舗が全国に800店舗あって「売り上げはいくらですか？」と言われると、「1200万が800？」と電卓を叩くのですが0の数が多すぎて…となって、ぱっと出てこないんですよ。ここで大体1000万が1000という形にして、万だけ置いておいて 1000×1000 をするんです。1000×1000がどういうことかという、0を1個ずらして1万円札が百枚だったらわかりやすいわけです。だから100万円が1万セットですが、万と万で億なので100億円となるのです。こういう計算テクニックって学校では学ばないですよ。学校教育ってある意味紙の上で最適化されたような計算テクニックには強い。だけど、ざっくり早く計算するときにはある程度決まった計算手法を暗記したり、頭の中だけで計算する

やり方を知っていたり、ざっくり計算するスキルを学んでいる必要があるのです。ちなみに数学科の人とかは正確に計算できます。30秒与えたら絶対に答を出してくれます。でもビジネスの現場で求められているのは2秒とかです。「ざっくりいくらぐらいかな」と出さなければいけない。だから、こういった概算のスキルを我々は教えています。常識としての算数・数学教育への提言ということでは3つほど考えており、「算数を考える数学教育へ」というところと、「広い意味での数学的思考教育へ」というところと、「コミュニケーションの道具としての教育へ」というところと、例えば、「微分」とかは別に解けなくてもいいから、意味は知っておいてくれるところがあります。

— コミュニケーションってそういう意味なんですね。

そうですね。これがないと、会話がそもそもできないとか。これは社会人の教育でやるんですけど、3つのグラフがあって、 \uparrow と \nearrow と \nwarrow があったときに全部増えているわけです。ですが「増えています、いい感じですよ」という話なのか、「 \uparrow の増え方だったらいいけど、 \nwarrow の増え方だとその先減るんじゃない？」みたいなことがあるんですよ。これって微分したらプラスだとか、増え方を考察するとか、増え方の増え方みたいなところが微分とつながってくる。加速的な成長をしているのか、減速的な成長だからいつか下がっちゃうとか。解けない人でもこの辺は常識として備えておいて欲しいなと思います。

さっきお話しした計算の仕組みや、グラフの読み取りのやり方などを向上させる常識としての数学全般を「データセンス」と呼んでいて、その開発と普及に力を入れています。書籍¹⁾を出す予定です。(2018年8月出版)

¹⁾ 「データセンス」の磨き方：一瞬で数字を読む力をつける (ベレ出版)

— データセンスというのは、こちらで作られた言葉ですか？

そうです。「数学」という言葉を使うと拒否反応を示す人は結構いるんです。だから拒否反応を示されないために「データセンス」という名前を作りました。私も多くの人に「数学塾やってます」と自己紹介すると「数学はもういいです。苦手だったので。」と言われるんです。だけど「統計学教えてます」と言うと「統計興味あるんですよ」となり、反応が全く違うんですね。統計と数学は全く別物と思っているんですね。だからそんな反応になってしまう。人は思っているよりも「言葉」によって想起されるものが固定化してしまっているんで、多くの大人は、数学はやりたくはないけど、統計学はやりたくて思っているのは事実です。本当は統計学は数学の一部なんですけどね（笑）いかに計算を駆使するかやグラフの読み取り、数式から読み取れること、思考の体系的意味付けみたいなものは、「数学」というカリキュラムではあまり教えることが少なく、新しい「数学」を体系的に教えることが必要だと思って作りました。

4 ロマンティック数学ナイト

「ロマンティック数学ナイト²⁾」は、数学のロマンを共有するというイベントです。今まで11回開催しています。2017年は7回開催しましてレッドブルさんやドワンゴさんなどにご協力頂き、たくさん開催できました。中には、「ガールズ」といって女性だけを集めたりとか。「U22」といって22歳以下だけを集めたりとか、テーマを決めて開催したりもしています。

— 数学のロマンって何ですか？

数学のロマンというのは、例えば「フェル

マーの最終定理」とか「リーマン予想」とか。まさに解くことにロマンがあるじゃないですか。それに、数学って自分が解けたと思ってても、その解けたっていう感覚を共有できないんです。友達と同じ問題を解いているなら、多少解けたという感覚は共有できますが、そうでない人に「この問題解けたんだけどやばくない？」と言っても「別に・・・」という感じですよ。一緒に問題を解いてきた人同士なら盛り上がりたりする、あと、ロマンって、我々が生まれてからおそらく誰もが一度は、「宇宙ってどうなってるんだろう。」とかそういうこと考えたと思うんですね。だから誰もが持っている根源的な感覚なんです。ピュアなままに問題に向き合う、解く、発見をする、創造する、そのあらゆるプロセスに溢れる情熱みたいなものです。誰もが持っているから、皆その感情は理解できるし、中身はわからなくても、伝わるんです。

— 第1回はなかなか趣旨が伝わらない気がするのですが、どのようにして180人という人数が集まったのでしょうか？

もともと、数学系のコミュニティの方とつながりがありました。個人的な勉強会を開いている方とかにプレゼンしませんかとお声掛けしたりとか、精力的に活動している数学系のブロガーの方に宣伝してもらったりとか。1回やったらメディアも注目してくれて、いろんな番組で取り上げられたという感じです。うちも大人向けの数学塾だけをやっていてこのままでいいのかなとは感じていたんです。社会に対して、個別指導が事業のメインではあったので、それ自体はたくさんの方に喜んでくれてすごくよかった。しかし、限定的なコミュニティでしたのもっといろいろな挑戦が出来るのではと。

— 参加者の年齢層の割合は？

全体のバランスもあり、高校生以下は全体の2割とか1割5分位になるように制御しています。あとは大学生も2割程度、社会人

²⁾ ロマンティック数学ナイトプレゼンの雰囲気
<https://youtu.be/6O9xsjDphf8>

が6割くらいです。

特に、高校生以下は、無料にしています。今学校で学んでいることが全てではなく、もっと先の数学があるんだよとか、そういう夢が詰まっているイベントだからです。でもこのイベント、そんなに儲からないんです。毎回多いときだと250名ほど集まりますが、イベント施設貸し切りで収益のほとんどが無くなります(笑)もちろん儲からなすぎて継続出来なければ意味がないので、多少の値上げは今後考えています。

—プレゼンターの応募はあるんですか？

結構あります。毎回20件位ですね。毎回発表してもらおう登壇者は招待の方も数名いるので、20人から数名位選ぶという感じです。当然プレゼンに関する事前調査はしています。「どんな内容をプレゼンするのか簡単に1分程度で教えて下さい」と言って1分を超えるような人は決められた時間を守らなかつたりする。情熱が溢れすぎて話が止まらない、そういう人は個人的には好きですが、イベントとしては崩壊してしまう。だからこそ、ある程度制御が効いて、かつ情熱的に話してくださいとは言うけど、入り口は多少みんなも理解できないといけない訳です。プレゼンの最後は難しい内容でもいいですが、最初からいきなり全く意味がわからないとまずいのでそういう選別はかなりしています。あとバランスです。それぞれ「枠」を決めているので、例えば、ネタ枠や応用枠、若者枠、ガチ枠など合った人を選んでいきます。

—ガチ枠ってどういう人達が話をするんですか？

一般の人ですよ。あと、大学の先生とか。たまに、明らかに誰が聞いても「わからない」話をする人がいるんです。そのような人が多いとイベントとしては崩壊しますが(笑)1,2人いると「やっぱり数学には夢がある」「わからないからこそ面白い」という感じが出る。見せ方については裏側で相当工夫してい

ます。数学というと「勉強」というイメージですが、そうではなく、「行ったら楽しめる」というような数学界のディズニーランド的な立ち位置になりたいなと思っており、それ以上のメッセージ性は特になんです。ここも重要で、数学をちゃんと伝えたいと思う人って「数学は大事なんだ」とか、メッセージを入れようとします。そういう回も挑戦したこともあります。盛り上がり方がすごく微妙になってしまっ。ディズニーランドも、ミッキーを好きになることを強制されたら嫌じゃないですか(笑)なんか、行ったら楽しめる。その先に好きになってくれる人は好きになるだろうし、それでいいんです。だからこそ、ひたすらエンターテイメントに徹しています。あくまでロマンティック数学ナイトは数学の世界の入り口だけ楽しんで頂くってことですね。

—休み時間にロマンティストと話す時間がありましたがあれは第1回から？

第1回からあります。ネットだけでなくリアルにつながりたいという思いからです。数学って「合っている」とか「間違っている」にこだわるので、ものすごく「合っている」人、つまり数学ができる人、大学の先生などを尊重したりする。それはそれですごく大事なんです。エンターテイメントを主体にしたイベントで「尊重」がメインに来てしまうと、もうフラットには関わり合えないんです。雲の上の人のように遠い存在になる。だから、「ちょっと文系の自分でも頑張れば手の届きそうな、ちょっと数学かじり始めました。」みたいな人も登壇してもらっています。だからこそフラットに関わり合える。例えば東工大の加藤文元先生や明治大学の矢崎先生などとも対面式で話せるというのがとてもいいところですね。数学のロマンを前にすると、人は平等なのです(笑)。だって、人類がまだ解けていない問題がたくさんある。

あと例えば、中学校1年生のプレゼンター

がいて、彼は数学を始めて半年だという話なんですね。でも彼はその半年間で気づいたことや、そこから感じたロマンを、情熱溢れるままにひたすらプレゼンして、プレゼン終わったときに250人の観客の拍手が鳴り止まないくらい盛り上がりました。



—別にわからなくても共感が得られるという感じですね。

そうなんです。なので、ロマンティック数学ナイトは文系の方も出席できるというのが一つのポイントかなと思います。実際3割くらい来ています。ロマンティック数学ナイト自体結構テレビやメディアに出ているので、楽しそうって思ったださったり、あと名前が特殊なので興味をもってきてくださる方とか。実際に、感想でも頂いているのですが、文系の方で数学が苦手な方でも、あんな風に情熱的に話されたら、やっぱり楽しくなっちゃうんです。「わからない」ということのはるか向こう側にロマンが眠っていることはなんか理解できるんですよ。

—女性の参加者は多いのですか？

女性の参加者は3割くらいです。女性は積極的に声をかけているんですけど、なかなか難しい。

数学って、フォーマルな形式で楽しめる場、勉強会とかあるのですが、カジュアルに、高度な内容を楽しめるというのがロマンティック数学ナイトです。

これまでの開催で多くの方に参加頂き、地方で自主開催したいという声も上がってきましたので、ロマンティック数学ナイトプライムという制度を今年より始めることにしました。ロマンティック数学ナイト「プライム」

という数学ナイトを「微分」したもので、全国で自主的な開催ができる取組をしています。主催希望者にイベントとしてのノウハウをお伝えしたり、集客もすべて「ロマンティック数学ナイト」がバックアップします。2月3日に信州松本で主催したいという方がいらっしやいまして、開催したら非常に盛り上がりましたと。参加人数は50人くらいでしたが初めての地方開催ということで新聞にも取り上げられました。そういう勉強会という形ではなく、カジュアルにお酒を片手に楽しめる場を提供する動きが徐々に出来ています。「プライム³⁾」ということですので、こういった全国開催の和が広がって行って、積分された先に「ロマンティック数学ナイト」があるといいなと思っています。

イベントとしては、他にも、数学の祭典「MATH POWER」というニコニコ動画で35時間2日間ぶっ続けで数学を生放送するという番組を主催したりしています。

—他に考えていることはありますか？

ロマンティック数学ゼミというものを今年からやります。ロマンティック数学ナイトは、ロマンはわかるけれど、やっぱり実際自分で体感しないとわからないんです。だから、そのロマンを具体的に理解するためのゼミをやります。1つが加藤文元先生の「フェルマーの最終定理の風景」です。他にも、高校の先生をやりながら吉本の芸人をやっているお笑い芸人のタカタ先生が授業のやり方を教えるゼミを開いたり、うちの教室の先生でもあるのですが数学検定二段をもっている山口雅司先生は数学の問題の作り方のゼミを行う予定です。他にもたくさんゼミを企画しています。

³⁾ 関数 $f(x)$ を微分した1階の導関数を $f'(x)$ と表し、この記号'をプライムと呼ぶ。

5 社会貢献へ

—今後の計画を聞かせて下さい？

昨年はひたすら周りを見て社会性の追求、新しい価値の創造をやってきました。ただ、そればかりだと継続性が難しく、ロマンティック数学ナイトも開催回数に限度を感じています。元々弊社の強みである数学の個別指導から見えてきた統計学・データ分析などの教育は、今、企業で求められているので、求められるニーズにフォーカスしてやっていきたいと思っています。企業が「数学」に目を向けるようになった理由というのは、2013年に出た『統計は最強の学問である』という本が1つのきっかけだと思うんです。そこから統計学に火がついて、統計学をちゃんとやるなら数学をやらなきゃって動きになってきた。最近の人工知能の流れもそうですが、そもそも「データ」をどう扱うか、の根幹は数学なので、数学を学び直そうかみたいな流れになっています。今は、集団セミナーや、いろんな企業様の研修が増えてきており、企業内教育、新人研修などやっていますね。

—儲からないとは思いますが、オンラインセミナーとかそういうものは考えない？

オンラインセミナーは結構他社がやっていたりしますね。なので、うちがやれることって何なんだろうと考えたときに、どちらかというとお客様に寄り添っていくものに近いかなと。授業も教え方も、比較的クオリティの高いものはできていると思っています。実際に、オンライン教育は最近多少普及してきたと思いますが、実際に我々のお客様数は減るどころか増え続けています。特に個別指導は、気持ちに寄り添ったり、わからないとこだけにフォーカスするので、いくらオンライン教育が発達しても我々の存在は絶対なくなるんじゃないんですね。これも競歩の話と絡んでいますが、「どこで勝つか」って話だと思っています。我々にしかできないことをやるって

というのは1つのモットーで、我々がやって社会に対して意味があること、その1つとして「データセンス」の普及も大事だと思っています。実は、統計教育もある意味体系的にできるのはうちくらいなんです。昔からずっと数式をしっかりと使った統計学を教えてきて、でも個別指導では、企業内の実際の課題を統計学で解決するという実務に絡んだ話になってくる。だから、理論だけでなく、役に立つ統計学も教えることができます。統計学だけでなく、その前の算数や数字教育もしっかり行っている。ロマンティック数学ナイトが我々にしかできなかったように、我々がやれる中で価値の残せるもの、そういう領域でやりたいなと思っています。

大人向けの数学教育とずっと向かい合いながら、数学教育全体にも課題を感じています。それは、「誰に対しての数学で、その対象への目的は何なのか」ということです。それぞれの数学をそれぞれに対する学ぶ仕組みが具体的に欲しいなと思っています。

—学ぶ仕組みというのは何を意味しているんですか？

「救いの場」です。我々が塾をやる前は、九九を学びたい大人って結構いたはずで、その人たちは九九への学びを諦めるしかなかったんですね。九九を学びたくて本を買っても読めない、人に聞いても「当たり前だろ」と言われる。我々の塾は、その人たちの救いの場になっているんです。九九もわからないのに、物事を定量的に考えられるわけがないですよ。人から言われたことをそのまま信じるとか、ちゃんと事実の確認をすとか、社会人として大事なことが欠けてしまうんです。社会課題だと感じています。あとこんな話があります。PISAの調査で「平均点の順位と、優秀な人の割合は別だ」という統計結果があります。平均点が高くても優秀な人は育成されない場合があるということです。だからこそ、平均点を高める活動の他に、優秀な人

に向けての教育だとかそういう場を、我々が作っていききたいなと思っています。

—数学に関するギフテッドは世の中にたくさんいると思いますか？

いると思います。ギフテッドといっても、どの程度のレベルかによるとは思いますが。例えば、PISAの結果で、それぞれの分野でできる子をとりだした割合のデータがあるのですが、数学的リテラシーだけができる子が一番多くて5%ほどいる。このような子がこれからの数学業界を支えていくのだから、そんな子を受け入れていく場所が必要なのだと思います。

—学校や大学入試はそんな子を評価できていないのでは？

その通りだと思います。社会の構造的な問題も絡んでおり、原因が誰にあるというのではないですが、すべてを少しずつ変えていかなければならない。社会での受け皿は必要だと思います。このような子をもつ親は、親が子を理解できないこともあるんですね。「数学以外何もやらないんですよ」って相談を親御さんから頂くこともあります。学校の成績がよくないと上には行けないのが今の世の中の仕組みですから、心配するのはよくわかります。数学が優秀なのはわかるけど、学校の授業で先生に「ここの定義がおかしいです」と文句を言ってしまうと、先生もイヤですよ。こういう子向けの塾を作ってもいいのですが、そういう子を受け入れられる先生は少なく、うちでも2人位しかいない。先生に払う報酬もそれなりになるし、生徒のばらつきが大きいし、経営が難しい。数学がすごくできる先生をたくさん集めればいいわけではなく、教育者として優秀な先生ではなくてはいけません。ギフテッドの子は心も繊細なんです。理解されず、否定されて育ってきている部分もあるし、そこを認めてあげられる先生をどう見つけてくるか。社会的に支える取り組みも少しずつ出てきているような感じも

しますが、将来的に取り組みたいと思っています。

—最初に戻りますが、大学を出てやりたいことをやるために塾を始めた。今やりたいことはできていますか？

よい質問ですね。そもそも「今」を生きることによってベースが変わっています。今を一所懸命に生きることによって、それ自体を楽しむ。「今」に答えがある気がしています。やりたい、やりたくない、ではなく、とにかく心を込めて毎日を過ごすことだと思います。もちろん、経営者として、「今」だけ見てもダメなので、将来的にまだまだやりたいことはたくさんあります。データセンスをどう広めていけるかとか、応用数学に特化した世の中の問題を解決できるような事業も作りたい。「ロマンティック数学ナイト」の世界も広げたいです。

社会人になってから数学を学びたくなったら、大学や院に入り直すしかない。でも、大学や院に入るには、仕事を辞めなくてはならなかったりお金もかかりそれ相応に大変なこと。だからこそ、働きながら、学び続けることができる、そんな社会的役割である塾があってもいいかなと思っています。まだまだやれること、やりたいことがたくさんあるので挑戦し続けていきます。

—本日はお忙しい中ありがとうございました。

