

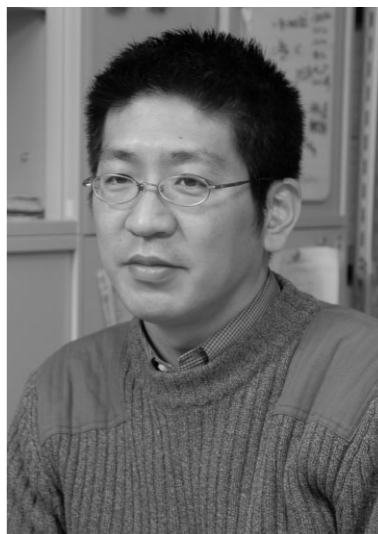
大学入学後の2年間で 受験勉強の疲れを癒し 専門課程では好きな 分析化学の研究に没頭

理工学部応用化学科／分光化学システム研究室

片山 建二 准教授

Kenji Katayama

レーザーを用いた分析機器の開発研究を専門としている片山助教。東大の出身と聞いてさぞお堅いエリート学者かと思いきや、その素顔はいつも笑顔を絶やさぬ茶目っ気たっぷりの若先生であった。修学旅行も文化祭もない厳しい高校に通っていたころ、受験勉強へのストレスから思わずハメを外したり、大学入学後にまるで勉強しなくなった時期もあったとか。そんな片山助教のこれまでの道のりを、少年時代からたどってみよう。



忙しい両親代わりの
2歳上の兄の厳しい指導で
遊びも勉強も鍛えられた

片山先生の実家は香川県の丸亀市。ホテルやレストラン、結婚式場など一連のサービスを営む一族の、一家の次男として誕生した。「父は昔、東京の企業で化学系の研

究職に就いており、いわば今の私と似たような仕事をしていたらしいのですが、祖父に半ば強引に地元へ呼び戻されて実家を継ぐことになったそうです。本人も経営者には向いていないと思っていたようですね。実際ホテルの受付に立ったり、レストランで給仕をしてみたりと、現場で働くことをまったく苦にしないタイ

プでした」

母親も名家の出で、片山先生の曾祖父と祖父は政治家だったとか。その関係で先生が子どものころは叔父が市長をしており、選挙をしていた印象が残っているという。

「私には二つ上の兄がいるのですが、二人で意味もわからず、選挙事務所をうろうろして遊んでいた記憶があ

りますね。両親ともいつも忙しくしていたので、遊び相手はもっぱら兄。今思い返してみると、かなり厳しくしごかれていたような……。殴られるなんてことはしょっちゅうで、遠くに投げたボールを取りに行かされたり、プロレスの技をかけられたりしていました」

地元では知らない人がいないほど

の片山家ではあったが、先生本人には「お坊ちゃん」という自覚はまるでなく、瀬戸内海に流れ込む川の河口付近で、近所の五つも六つも年上の子どもたちといっしょになって、走り回って遊んでいたという。プロレス遊びではタイガーマスクのまねをしてみたり、「柔道一直線」に出てくる大車輪という大技をアスファルトの階段で試してみたりと、かなりのやんちゃ者だったようだ。

「当時はまだゲームが普及していなかったもので、ほとんど毎日外で遊んでいましたね。だっ広い河川敷は、子どもにとって格好の遊び場所だったんです。飼っていた犬を連れて遊んだこともありましたが、でもファミコンが発売され始めたら、家でドラクエとかやって遊ぶ時間が一気に増えましたね」

外で遊ぶ機会が多かったためか、子どものころは体育が大の得意だったという片山先生。一方、音楽や美術といった芸術系の科目はまるでセンスがなかったと謙遜するが、一般的な科目の成績はどうだったのだろうか？

「勉強は昔からよくできましたね……。いえ、実は兄が非常に厳しく

で、自分はまったく勉強しなくせに、私にはビシビシ勉強させるんですよ。私自身、性格も昔からまめな方だったので、夏休みの宿題などもきちんとやるタイプでしたから、成績のことで悩んだことはありませんでした」

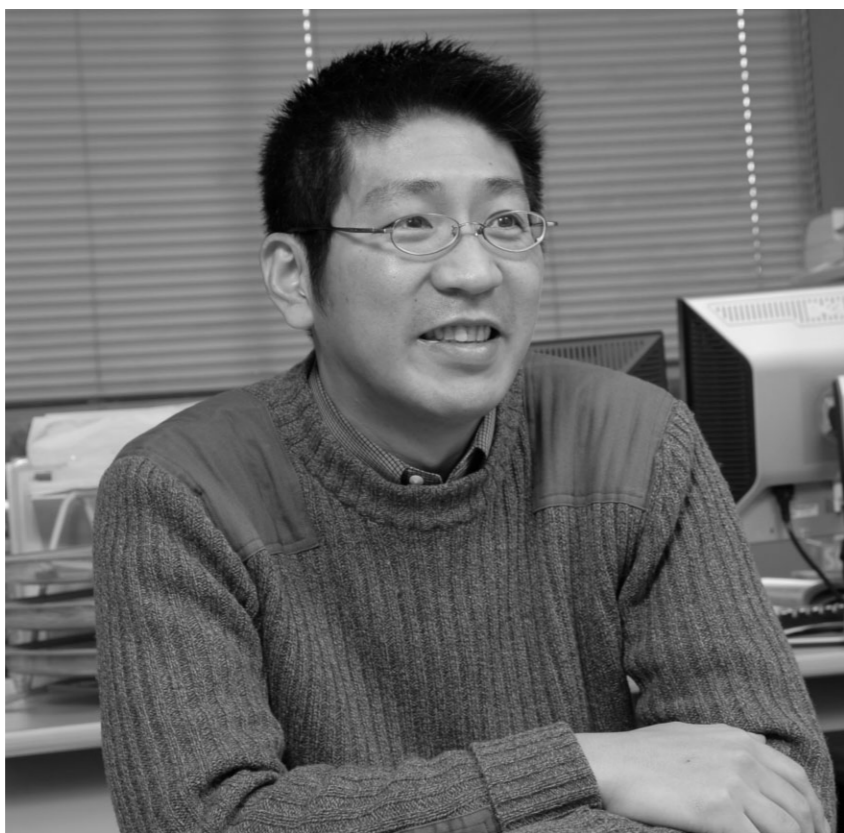
自然の中でのびのびと育ったようであり、やるべきことはしっかりとやっていた片山先生。だが、中学に入学してからは大きなストレスを抱え込むことになる。

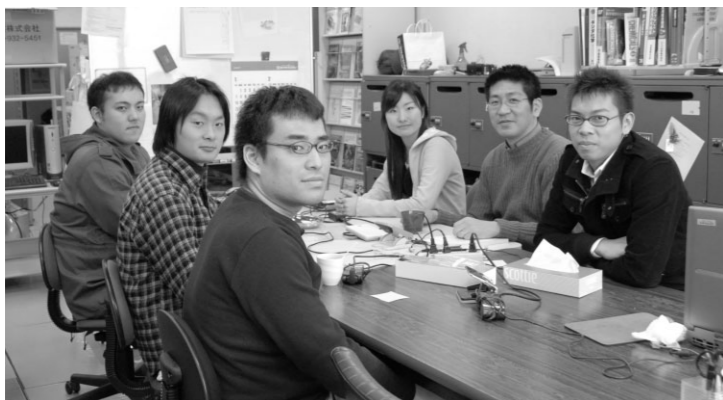
**ストレスを発散するため
学校の外で仲間と夜な夜な
語り合った高校時代**

「地方ですから、普通なら公立の中学・高校に進学したはずなんですけど、たまたま兄が中学に進むころに近くの公立中学校がかなり荒れていました。心配した両親が中高一貫教育をおこなっている私立の学校に入学させたんです。その流れで私自身も同じ学校に進んだのですが、その学校というのが非常に厳しい学校だったんです」

片山先生が入学した大手前中学は、明治時代から続く地元の名門校。学

かたやま けんじ
1973年、香川県生まれ。1992年香川県大手前高校卒業。1996年東京大学理学部応用化学科卒業。1998年東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻修士課程修了。1999年同博士課程中退。2002年博士(工学)取得。東京大学大学院新領域創成科学研究科物質系専攻助手、マサチューセッツ工科大学化学科博士研究員、神奈川科学技術アカデミー常勤研究員などを経て、中央大学理工学部助教就任。





大学では専門に入るまではほとんど勉強しなかった。というのも、片山先生が希望していた応用化学科は当時あまり人気なかったため、教養の成績が悪くても行けるはずという意識があったからだ。

「教養の授業はほとんど出ませんでした。試験期間だけは忙しでした。テストの直前になると、徹夜でちょっと役に立つ小道具なんかを

力向上にかなり力を入れていたため部活動などもほとんどなく、勉強中心の生活が始まった。高校に上がるに当たって勉強の比重が高くなり、修学旅行や文化祭もなかったため、片山先生はかなり強いストレスに悩まされていたと振り返る。

「高校時代は、学校での思い出がほとんどありませんね。家に帰ってからも毎日5、6時間は勉強しないと、勉強ばかりの高校生活じゃ味気ないと思って、テニス好きの仲間たち数人で勝手にテニス部を作って練習したこともありましたが、学校非公認の団体でコーチしてくれる人もいなかったの、ほとんど上達しませんでしたね」

しかし、いくら真面目な学校に通っていたからといっても、青春時代の思い出がまるでないはずがない。そこで突っ込んで質問してみると、学校の休みの日に友人たちと夜な夜な集まり、いろいろなものを飲み食いしながら朝まで熱く語り合っていたことを告白してくれた。

「当時は携帯電話がないので、友達の家を一軒一軒回って人集めをしたものです。高校生でお金もほとんど

持っていませんでしたから、あれやこれやと買出ししては丸亀城に行き、奥まって人目につきにくい場所を選んで円座になり、クラスの女の子の噂なんかを熱く語ったものです。一度、帰りに自転車をこぎながら疲れて眠ってしまい、気がついたら2車線道路の真ん中にぶつ倒れていて、パトカーのお世話になったことがあります。かなり危ない状態だったと思いますけど、今となっては懐かしい思い出です」

そんな破天荒な一面も持っていた片山先生だが、3年生になって受験が近づいてくると、進路についても真剣に考えるようになった。

「受験勉強はひたすら覚える作業ばかりでちっともおもしろくなかったんですけれど、その中でも化学だけは好きでしたね。教科書に書いてあることを読みながら『でも本当はそうじゃないんじゃないか?』とか考えたりするのが楽しくて。それに当時、古代文明に興味を持っていたので、関連する本も読んでいたのですが、遺跡の測定などには化学の果たす役割が大きいんですよ。それで、大学では化学を専攻したいと漠然と考えようになりました」

作ったりして……。ドイツ語などの場合は、これだけ必死になっていろいろ工夫するくらいなら、その分の頭を使って勉強すればいいじゃないか、と自分で自分にツッコミを入れなくなるほどでしたね」

片山先生が学生のころは大学もまだ比較的のんびりしていて、先生の間にもまったく教える気がなく、めっちゃくちゃな授業をする人も多かったようだ。そのため、学生たちもその先生の科目はほとんど理解できないといった、最悪の状態がはびこっていたという。だからこそ、現在教える立場になった片山先生は、学生の気持ちに立った授業を心がけている。

「今は学生たちの目も厳しいですし、他の先生方もきっちりした授業をしている。このような学習環境なら、試験のときに小細工する必要はまったくありません。実にうらやましいですね」

レーザー光線を利用して 小さな空間内で起こる 化学反応のプロセスを探る

教養の2年間をほとんど勉強以外



受験勉強の反動のためか 教養課程の2年間はまるで 勉強が手につかなかった

高校時代に受けた模試では余裕で合格圏内だった片山先生。センター試験の自己採点も730点とまずまずの成績を残して自信満々だったが、二次試験で大きなミスをしてしまい、かなりきわどいと感じていた。それでも結果はしっかりと合格。ところが、東京に出てきてすっかり勉強する気が失せてしまったのだとか。

「高校時代に勉強浸けだった反動で

のことに費やした片山先生だが、専門に入ってからは人が変わったように勉強した。自分の好きな化学分野だけだけに勉強に身が入ったのもあるが、2年間まるで勉強しなかった反動もあったようだ。そして4年次に上がる時、どこの研究室に入るかで片山先生は大きな決断をする。

「自分がやりたい具体的な研究分野を探していたとき、ふと、化学の学科のなかでピーカーを振るばかりの研究よりも、何かしつかりしたモノを作ってみたいと考えるようになりました。応用化学科ではあるんだけど、もう少し物理的なことも勉強してみたかったです。そこでいろいろな研究室を回った結果、選んだのが分析化学研究室でした」

分析化学では、化学的な分析をおこなうための装置を製作するのが大きな目的となる。その装置を使う人は、マニュアルを見て使い方を覚えるだけでいいが、装置を作るにはその原理からしっかりと理解しておかなければならない。そこには物理的な考え方や計測方法、制御など、化学以外のさまざまな分野の専門知識が必要となるのだ。

しょうね。大学ではアメリカンフットボール部に入り、勉強そっちのけで練習していました。でも実際にやってみると、練習は厳しいしボールにはなかなか触れないし、身体中が怪我だらけになるし……。肩に脱臼癖がついたのを機にアメフト部は退部して、次はトライアスロンを始めました。大学院時代にはアマレスもやっていたんですよ。社会人サークルで週1回ペースでしたが、子どものころからプロセスとか格闘技が好きだったので、楽しく運動していました」

「たまたま私の入った研究室では、そのときレーザーを使った分析方法の解析研究に取り組んでいました。『レーザー』という響き、何だかカッコいいでしょう? そのピカピカな感じに惹かれたのも、分析化学を志した大きな動機となりました。それが今までずっと続いているんですよ」

現在はレーザー光を使って、今までの世の中の誰も作ったことのない分析装置を完成させるのが大きな目標。これまで測定できなかった物質を分析したり、分量を計測したりできるようにしたいと片山先生は研究の抱負を語る。

「この研究室の最も大きな特徴は、レーザーを使うところにあります。特に小さな空間内で分光を検出するために、マイクロチップを使っています。手のひらに収まるようなガラス片のなかに小さな流路を作り、そのなかで起きている化学反応のプロセスを分析するのです。マイクロの空間のなかだけに分量も少ないので測定は困難を極めますが、化学反応がどのように起きているかを探るためには欠かせない研究だと考えています」