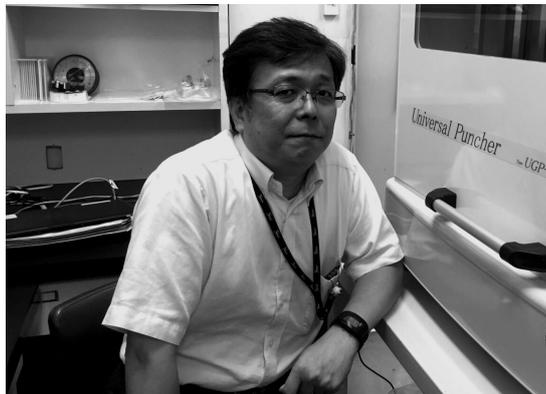


昭和 59 年度入学  
 広島県警科学調査研究所  
 森川俊雄さん



○ 総合科学部を選んだ理由は何ですか？

既存の学部ではない所に行きたかったからです。ひとつのことを集中的に学ぶ学部は色々ありましたが、総合科学部は、文理を問わず幅広い分野が学べます。私は高校時代、迷いに迷って文系に進みましたが、理系にも興味がありました。総合科学部は、文系で入学試験を受けても、入学後、理系の分野に進むことができることを知り、この学部を選びました。

○ 大学時代、何を研究されていましたか？

睡眠について研究していました。人が起きてから寝るまでの脳波を記録してその変化と人の行動の変化がどう対応しているのかを明らかにする、といった研究です。今、「睡眠と健康」の授業をされている林光緒先生が私の3つ上の先輩で、大学院時代、先輩と私は、睡眠の権威であった堀先生から研究の指導を受けていました。

○ 睡眠について研究することに決めたいきっかけは？

最初は社会心理学に興味を持っていたのですが、その分野へ進むうと思いましたが、年生のときに、どの研究室に進むのかを決めるために訪問した研究室の1つに、たくさんパソコンや機械が置いてある研究室がありました。それらの機械で記録した脳波がとても美しかったこともあり、「この研究室に入ろう！」と決めて、睡眠の研究をはじめました。

○ 科捜研に就職するにはどうすればいいですか？

科捜研の職員は研究職の地方公務員なので公務員試験を受ける必要があります。ただし、募集がないと試験は実施されません。また、科捜研には5つの研究室(法医、化学、物理、心理、文書)があり、各研究室ごとの募集となります。だから、それぞれの分野の専門的な知識がないと少し厳

しいかもしれません。

○ 他分野の人と関わる機会はありませんか？また話す際に気にかけている事はありますか？

私たちの主な仕事は「証拠資料から事件解決につながる情報を引き出すこと」なのですが、研究室ごとにやっていることがそれぞれ専門的なので、直接的な関連はないですね。たとえば、法医はDM、化学は薬物毒物となるので。ただ、科捜研は総合科学部とよく似た「異分野の集合体」とも言えますので、他の研究室がどういうことをやっているかについて興味を持ちながら仕事をすることで、鑑定に関する新たなアイデアが生まれたりします。

○ 自分のコアの授業以外の科目をとったりされましたか？

自分の両親が教師だったこともあり教員免許は取りたいと思いました。主として

歴史、他には考古学、民俗学、地理学、気象学、気候学が好きだったので、睡眠の研究をしていながら免許は社会科にしよう。だから、今の仕事に直接かわかる生命科学などの授業は全くとっていませんでした（笑）。よもや自分が、科捜研に就職するなんて夢にも思っていなかった。

○ 森川さんは大学時代に生命科学を勉強されていなくておっしゃいましたが、そういう分野に就職する事に不安はありましたか？

逆に「新たなことが学べる」という期待の方が大きかったですね。科捜研に新採用された職員は法科学研究所という所で3カ月トレーニングを受けます。私は法医学のトレーニングを受けました。全然知らないことばかりだったから本当に面白かったですよ。そもそも、科捜研の仕事は「法科学」という分野に区分されるんですが、日本には「法科学」を直接学べる学部はない

んです。アメリカにはあるらしいんですが。だから同期採用者が大学で何を学んでいたとしても、「法科学という分野においてスタートラインは同じなんだから」と思っていました。総合科学部で、文系理系いろいろな分野の授業を受けていたから、そういう垣根を感じなかったのかもしれない。

○ 森川さんが大学時代に熱心に取り組んでいたことは何ですか？

研究で忙しかったかな……。3年で特殊実験をやって、4年で卒論の実験。大学に残りたかったので、大学院に行こうと決めていたんですが、卒論がまだ終わってないのに、その年の5月の学会の抄録を提出しなければならなかったりして、ホント大変でした。学会、論文、学会、論文の研究室でした。ただ、この時の苦労が就職してから役に立っていると思っています。

## OB・OG紹介

○ 英語で大学の先生になることをあきらめたんですか？

修士2年にあがるとき、堀先生から「どうするの？」と聞かれて、即座に「就職します！」と答えてしまいました。：。本当に英語には苦勞させられたので、「大学で教えるなんてとても無理だな」と。ちょうどその時、科搜研の職員募集の話を知りました。当時科搜研を知っている人はほとんどいなかったし、私自身全く知らなかったんですが（笑）。募集枠は法医で自分の専門ではなかったけど、漠然と「白衣を着た仕事がしたい」と思っていたので採用試験を受けることにしました。就職して教室を出ることについて先生は何も言われなかったんですが、後から人づてに「とても残念がられていた」という話を聞き、もうちょっと頑張ればよかったのではないかと思うことがあります。

○ 本は読まれますか？

おすすめの本を教えてください。

司馬遼太郎の『坂の上の雲』です。『竜馬が行く』は2冊目くらいで挫折したので「司馬遼太郎ファン」と言えるかどうかは微妙です。大学時代に読んだ本の記憶はほとんど無いのですが、当時は今より時間がゆっくり流れていたような気がします。インターネットとかなかったですし。ちょうど音楽CDが出始めたころでした。最初の下宿には風呂がなかったし、テレビや電話がない人もいました。今はもう携帯やスマホなしというのは考えられませんが、それらがなくてもちゃんとやっていけていたんですね。

○ 最後に、総合科学部生に一言お願いします。

文系でも理系でも、興味のあることはなんでも学べばいいと思います。「広く浅く」も悪いことはありません。学んだ知識は

いつかどこかで必ず役に立つ時がきます。

せっかく「世界にひとつ」の広島大学総合科学部に入ったんですから、その特徴を生かして、既成の学問の枠のとらわれない新たな分野を切り開くぐらいの気概で頑張ってください。

### 【担当】

村上有希 岩西香穂  
中村優希 西村百加  
水野愛香 田代 涼  
若山陽香

## OB・OG紹介

昭和 56 年度入学  
京都大学  
iPS 細胞研究所 (CiRA)  
副所長  
高須直子さん



### ○ 自己紹介をお願いします。

愛媛県松山市生まれです。大学院は生物圏科学研究科に2年間いました。今は退官されましたが内山先生のもとで研究をしていました。今必要な知識のほとんどはその時に教えてもらいました。すごくよかったです。大学卒業後は住友製薬の研究所に入社し、4年間遺伝子組み換え関係の仕事をしました。

その時ちょうど開発していた薬が特許の侵害訴訟になりました。特許を持っていたアメリカのベンチャー企業の使用許可を得ずに住友製薬が薬を使っていたので、開発を中止するようにと訴訟を起こされました。その時遺伝子組み換えについて分かる人がいなかったため、研究所から知的財産部に異動になり、そこから約6年間訴訟に携わりました。それでとても知財がおもしろくて、本当に異動できてよかったな、と思っています。訴訟が終わった2003年頃、たまたま山中先生の発明を住友製薬から出願することに

なりました。iPS細胞ができる前の(山中教授が)まだ無名だった頃に先生に会い、一緒に出願などをしました。それから2006年にマウス、2007年にヒトのiPS細胞ができ、本当にすごいことになって、知り合っていた先生が雲の上の人になって…と思っただけで、京大のiPS細胞研究所に誘って頂きました。本当にびっくりで、私なんかでいいのかな、という感じでした。思い切って会社を辞めて転職したのが2008年です。最初の4年間ぐらいは知財をやっています。その間訴訟に近いようなことで外国のベンチャーとトラブルになって、iPS細胞を作ったのはどっちが早いかわからない競争がありました。結局それは2011年に向こうからの依頼で和解決しました。その後知財も落ち着いたので、その頃から再生医療が本格化しました。iPS細胞は、自分から採取して神経や心筋にして、また戻すという自家移植というものと、人から作った細胞を移植する

他家移植があります。自家移植はオーダーメイドみたいなもので、すごくお金も時間もかかるので、他家移植をすることになりました。健康なヒトからiPS細胞を作ってあらかじめストックしておくプロジェクト(iPS細胞ストックプロジェクト)が2013年頃に立ち上がり、そのプロジェクトの責任者をしています。だから今は知財はあまりやっていません。またそれ以外にも、いろんな企業との交渉や提携の窓口みたいな仕事をしています。この4月からは研究所の副所長としても仕事しています。

○ 副所長の仕事はどんなことをしているのですか？

所長の山中先生がおられない時が多いので、その代理業務といったものです。お客さんや寄付者への対応など、いろいろです。

○ 仕事のやりがいを教えてください

再生医療用のiPS細胞の研究をしてい

る人は研究所の中でも70人ぐらいおり、とても大人数です。細胞を製造する人、良いiPS細胞ができているかを評価する人などがおり、チームワークで仕事をするのでそれほどやりがいがあると思います。いろんな人と話をしながら仕事するのは。みんな同じ方向に向かってやるのは楽しいですよ。ね。去年の8月6日に、4年ぐらいかけてやっと、ヒトにも移植できるようなきれいなiPS細胞ができ、全員で拍手してそのiPS細胞が出荷されていくのを見送って、記念写真も撮ったことがすごく良い思い出に残っています。みんなと一緒にやった、という感じで。

○ 仕事内容が研究から訴訟問題に大きく変わったとき、戸惑いや不安などはありませんでしたか？

鋭い質問ですね。それが、全然ありませんでした。大学・大学院の3年間での研究ではあまり成果が出せず、またその後会社に入っ

てからの研究は、自由な基礎研究ができるわけじゃなくて、製品の規格試験みたいな感じの試験が多かったです。それで、私は研究が向いてないかもしれないとちょうど思っていた時期だったので、知的財産部への異動の声をかけられたときは、二つ返事で引き受けました(笑)。もともと文章を書くのも好きだったので仕事内容は自分に合っていました。今になってから、自分はやっぱり研究者は向いてなかったと思います。

○ 訴訟は莫大なお金や将来の展望が関わってくる重大な勝負だと思います。このような勝負でのプレッシャーでつぶされそうになりませんか？

会社の時の訴訟には負け、開発費用が無駄になり、何十億という損害を出しました。私自身その時は一番下っ端だったのであまり責任はなかつたですが、上司はすごくプレッシャーを感じていて、大変そうでした。研究所に来て、自分が責任者として知財の訴訟

## OB・OG紹介

をやったときはかなりプレッシャーを感じました。負けたらどうしようとすごく考えました。iPS細胞の特許は国家プロジェクトとしてやってきたので、外国のベンチャーに負けるわけにいかなかったからです。

それからiPS細胞のストックプロジェクトですが、再生医療用の細胞は日本でうちでしか作っていないので、提供先からのクレームに対応したり、国の省庁からの声にも対応したりしています。ほぼ毎日そんな感じで、寝ているときも、対応の仕方をすごく考えますね。日々プレッシャーと戦ううちに神経が太くなっていると思います(笑)。

### ○総合科学部を選んだ理由は何ですか？

私が入学したのは総科ができたばかりの時で、当時すごく人気の学部でした。理系って言ったなら理学部とか工学部という感じですが、総科の文理関係なく様々なことが学べる制度に魅力を感じたことが決め手となりました。あと、理科の試験が生物、物理、化

学のうち1つだったので、生物が得意の私にとって有利な内容だったのも理由の1つです。今のように、理科の科目の中から2つ選ぶ試験だと無理ですね(笑)。

### ○学生時代楽しかったことは何ですか？

部活ですね。吹奏楽部に入っていました。高校の時から吹奏楽をしていて。入学してすぐ入部してから4年間フルートをしています。でも研究と部活を両立してた記憶がないので3年間だったかもしれないですね(笑)。もうほとんど毎日のように部活に行って楽しかったです。時間的には体育系と同じくらい練習していたんじゃないでしょうか。

### ○学生時代後悔していることはありますか？

英語ですね。もう本当に今、やっておけばよかったなあって後悔しています。英会話とかやる雰囲気もなかったです。英語だけは残

念なことをしました。

○今とてもストレスフルな仕事、生活をしてらっしゃると思いますが、今の仕事になつてやめたいと思ったことはないですか？

うーん。それはほとんど毎日思っているかもしれないですね(笑)。でも、嫌だなんて思っているくらいで本気で辞めようと思つたことは1回もないです。さすがに私が抜けたら立ち行かなくなる部分があるのが分かるので、先生のことも考えるとやめられませぬね。大げさに言えば日本を背負っているところもあり、ここで再生医療のiPS細胞ストックプロジェクトの一番先頭に行っているのに容易にやめたら…。何か問題が起これば、その対応やお詫び回りに行くのは自分になるので、それをやる人がいなくなつていうのは…さすがに今いなくなつたらいけないですよっていうのはありますね。

○ 女性の研究者ってどれくらいいるのですか？

ドクターのあとのポストドクという研究員や学生さんで女性の方は多くはないですがいらっしやいます。でも大変だなと思いません。細胞が相手だから昼も夜も関係なく研究しなくてはいけないので体力的に厳しいです。また、成果が出なかったらそれつきりになってしまうのでシビアな世界ですね。山中先生がノーベル賞を取ったところから、うちの研究所で研究することに憧れてたくさんの方が来ていますが、ここで成果を出すのはとても大変だと思います。女性の研究者さんは本当に尊敬します。また、女性の教授は私だけです。

○ 山中先生はどんな方ですか？

山中先生は、怖いですね。優しいけど怖いです。普通の人と全然違いますね。間違っているとすぐ見抜かれます。先生はすごい人ですね！判断も早いし、「えーそうかな？」と

か思うこともあるんですけど、でも1ヶ月もしたらやっぱり先生が正しかったんだっていう、もう早いし正確だし、ビュンビュン判断して、それがほぼ間違っていないっていうのが、人間としてすごいです。頭の構造が全然違うんじゃないかな？研究者としても優れているけど、経営とか研究者のマネージメントっていうのも相当先を見てやってらっしゃるから、やっぱりすごい人だなと思います。そういう人と一緒に仕事していると、とても大変だけどそれはそれで幸せなのかと思います。まあでも大変よー(笑)。要求水準が高いというのがとても大変ですね。

○ 研究職について。成果が出ないとダメっていう競争社会の中では、成果が出ないとやはりやめなくてはいけないっていう制度になっっているんですか？

国の、例えば、基礎研究で、優れた生命科学の基礎研究10課題で1課題に5千万出しますとか、そういう応募がよくあって、それ

に応募して採用されたら、競争的資金って呼んでるんですけど、年間5千万が5年とかもらえます。科学の研究は大学から支給されるお金だけでは足りません。その競争的資金に応募して、いろいろ採択されたらその研究室はすごくリッチですね(笑)。いっぱい人も雇って研究も盛んにやって、でもまた5年が切れようとしたら、また何かに応募して、みんな競争的資金をもらってやっています。でも何も通らなかつたら、最低限大学からもらっているお金だけでやらないといけません。いろんな実験してくれる技術員の人を雇う事もできないので大変です。そういう中でちゃんと論文が出たらそれは大きいですよ。認めてもらえる可能性が高いから。競争的資金が得られなかつたらすごく厳しいですね。どんどん研究室も小さくなって、細々とするしかないのです。とても大変な世界だなあと見ていて思います。

## OB・OG紹介

○その目に止まるような実験をできる能力っていうのは才能ですか？また山中先生もそうですか？

んー、どうなんでしょう。そうかもしれないません。同じことをきちつとするタイプの人は研究者にはあんまり向いてないと思います。やっぱり独創性とか、みんなが「えっ？」っていうところに気づく人は研究に向いてるんじゃないかなと思いますね。私が今やっている再生医療用のiPS細胞のプロジェクトは国の大型プロジェクトなので年間23億頂いています！

一同（えー！！？）

年間ですよ！その10年、230億もらっています。だから失敗したらどうしようって感じですよ。でも、普通だったら一年間の費用で良くて1億円くらいかな。だからこの研究の世界では、すごく羽振りのよい先生と、自分プラス一人ぐらいでやっている人など色々で、競争的資金がもらえているかどうかですごく格差があります。

○iPS細胞について違う角度からのアプローチをしている研究室がたくさんあるんですか？

そうですね。例えば、iPS細胞から心臓の筋肉の細胞を作って研究している先生、血小板を作ってる先生とか。あとそのiPS細胞になるところで、なりやすかったり、なりにくかったりするメカニズムを研究している人とかいますね。iPS細胞っていうのだけが共通点で全然違うテーマをやっている先生がたくさんいます。

○人をまとめるときなど意識していることはありますか？

平等に接することですよ。また、あんまり細かいことを言わないようにはしています。あと「お礼を言う」。無理して言っているわけではない、ほんとにありがたかったわ」という感じで、口に出して言うように心がけています。

○最後に、広大生へのメッセージをお願いします。

要領よく生きようと思わないこと。不利なことを経験した方がいいです。社会に出たら不利だと思いがいっぱいあるから、若いうちにそういうことは経験しておいた方がいいです。要領よくちよちよと生きてやれて人は、社会に出てつまずくんじやないかなと思います。

【担当】

久保真理奈

松本光代

上原由美子

坂崎結萌

焼家希美