

バイオ系のキャリアデザイン

就職支援 **OG OB** インタビュー編

Interview ①

株式会社カネカ Pharma & Supplemental Nutrition Solutions Vehicle
バイオテクノロジー研究所

早川 謙嗣



出身大学・卒業年度：東京工業大学大学院生命理工学研究科 2004年度 修士課程修了
大阪大学大学院情報科学研究科 2016年度 博士課程修了
博士論文タイトル：出芽酵母の代謝解析とその応用による有用物質生産性向上に関する研究

「現在の仕事について」

◆担当職務

微生物による物質生産のプロセス開発研究

◆現在までのキャリアパスとその配属での仕事内容
修士課程修了後、株式会社カネカに入社しました。育種改良、培養条件検討、スケールアップによる微生物（主に酵母、大腸菌）の物質生産性向上に取り組んでいます。また、代謝解析技術を学ぶため、博士課程に入学し、学位を取得しました。

◆そこでのやりがい

研究成果が実用化につながることが魅力だと思います。また、社内外の、さまざまなバックグラウンドを持った方々と協働で研究しているため、刺激や学ぶことが多く、充実しています。

◆現在の会社・組織（アカデミアを含む）の魅力

社内にさまざまな分野の技術があり、それらを融合することで、多様な事業・商品を開発しています。国内外の研究機関との共同研究を推進しており、成長する機会が多いと感じています。また、社内イベントがあり、業務以外でも多くの人に出会える環境があると思います。

◆現在の就職を決めた理由

大学で微生物の研究をしていたので、微生物が持っているポテンシャルをビジネスに活かす研究開発に携わりたいと考えていました。弊社は、ライフサイエンスをはじめ、幅広い領域の製品・研究を手掛けており、これらを融合した新しい製品・技術を開発したいと思い、入社しました。

◆将来設計（描けるキャリアパス）

まずは、研究のスキルアップに努めつつ、研究成果の実用化に必要な経験を積んでいきたいです。将来的には、研究開発を企画・マネジメントしたいと考えています。

◆挑戦したいと思っていること

環境・健康分野の製品や、それに関連する技術を考えてみたいですね。

◆社会人として一番感動したこと

会社業務をしながらの学位取得です。時間に追われることが多く大変でしたが、論文や学会発表をモチベーションにしながら、指導教官のアドバイス、家族・職場のサポートで、無事に卒業できました。自身の成長のためにも、良い経験をさせてもらったと思います。

◆社会人として一番困難だったこと&どう乗り越えましたか

弊社が大阪大学に設置しているカネカ基盤技術協働研究所の開設に携わりました。まだ若手でしたが、社内外の方々のご助言とご協力をいただくことで、自分が提案したテーマでラボを立ち上げることができました。

◆仕事のプロになるコツ

一人ですることは限られていますので、周囲を巻き込むことだと思います。また、研究のアウトプットから計画立てや優先順位付けをする、あきらめずに粘り強く取り組む、簡単にできる方法を考える、を心掛けています。

◆博士力、どこで発揮していますか？

研究を進めるうえで、専門性だけでなく、深く論理的に考えること、忍耐強く課題解決に取り組むことが求められていると思います。

「人生について」

◆何のために働くのですか？

充実した生活を送り、自分の目標を実現するためです。

◆ご自分にとって、お金を稼ぐ意味

楽しい時間を過ごすために必要な手段だと考えています。

◆ワークライフバランスで工夫していること

優先順位付けをして、効率的に仕事をするように心掛けています。休日はスポーツや旅行でリフレッシュしています。

◆現在の夢

1か月くらい、のんびりと旅行がしたいです。

◆将来の展望

仕事、家庭、趣味をバランスよく、研究者として楽しく働き続けたいです。

「後輩へ」

◆学生時代にやっておいたらよかったと思えること

英語とプログラミングについては、仕事で苦労しており、学生時代にもっと勉強しておけば良かったと感じていま

す。英語での会議では周囲に頼っている状態ですし、大量のデータを取得する実験ではデータ処理に追われ、プログラミングの重要性を痛感しました。学生時代からの積み重ねが大切かと思います。

◆その他なんでも、後輩に伝えたいこと

社会人では、まとまった時間が取りにくいので、学生時代は、研究や趣味など、自分が興味あることを楽しんでください。また、私は、社会人ながら大学で研究する機会に恵まれました。研究に打ち込める環境の素晴らしさを改めて感じましたし、研究者としての能力アップにもつながると思いました。研究者のキャリアとして、社会人になってからの博士号取得も考えてみてはいかがでしょうか。

連絡先 E-mail: Kenshi.Hayakawa@kaneka.co.jp

Interview ②

静岡県立大学 食品栄養科学部 環境生命科学科 (助教)

菊川 寛史



出身大学・卒業年度：京都大学大学院農学研究科・2015年3月 博士（農学）

博士論文タイトル：有用油脂生産のための油糧糸状菌の代謝解析と効率的遺伝子ターゲティングシステムの構築

「現在の仕事について」

◆担当職務

所属する環境工学研究室での研究・教育活動と、講義・実験実習の分担

◆現在までのキャリアパスとその配属での仕事内容

学位取得後、京都大学にポスドクとして1年間在籍しました。2016年から3年、岐阜大学工学部で助教として、末端ジオールの不斉酸化酵素の探索・特徴解析・応用を研究しました。2019年より現在の職に就きました。

◆そこでのやりがい

- ・個性的でアクティブな学生さんとともに濃い議論・研究ができる良い環境です。主任の先生は理学博士で、私にはなかった経験・思考を学ばせてもらっています。
- ・所属研究室の研究テーマにも関わりつつ、自身の研究を育む機会も頂いています。新しい環境に身を置き、多彩な人と交わることで、新たな研究のアイデアが生まれることは、とても楽しい瞬間です。

◆現在の会社・組織（アカデミアを含む）の魅力

- ・生命・化学・環境を肌で学ぶ教育がとても魅力的です。学生さんとともにフィールドに出て学ぶ講義も多くあり、学生さん達を深く知るきっかけにもなっています。
- ・事務員－教員－学生の繋がりが強く一体感があります。特に、産学連携室は、静岡の魅力・本学・教員の研究を盛り立てようと意欲的にサポートしていただきます。また、研究室・講義ともに学生さんとの距離が近く、一人ひとりと向き合い、成長をしっかりと見守ることができます。

◆現在の就職を決めた理由

多種多様な人、特に、自由な若者と互いに成長させ合う「大学」に魅力を感じました。自由な発想をもち、既成概念にとらわれない研究者になりたいです。基本的なことですが、大変難しいことだなと思います。

◆将来設計（描けるキャリアパス）

いつかは自身で研究室を主宰し、学生さん達を社会へ、研究の世界へと羽ばたかせたいです。

◆挑戦したいと思っていること

大学教員として研究・教育はもちろんのこと、所属する大学・都道府県を盛り上げるような貢献もできたらと思います。産官学問わず、さまざまな方とコラボさせていただけるよう自分の土台を拡げ、固めたいと思います。

◆社会人として一番感動したこと

学生時代とは違う立場からみても、先生・学生、さまざまな関係者、皆さん本当に十人十色だなと改めて驚かされます。また、一研究者として、他の教授などと研究の話をしてもらえることも本当に感動しました。反面、重い責任を感じます。

◆仕事のプロになるコツ

継続する力と責任意識。自分を信じて突き進むパワーも重要だなと思います。

◆博士力、どこで発揮していますか？

博士力の一つは、自分なりに考え、意見を構築し可能性を見出す能力だと思います。決して正解や教科書の解答だけでない、自分の風味が加わった意見・観点を発信できるように心掛けています。が、まだまだです。

「人生について」

◆何のために働くのですか？

研究を続けるためです。面白いこと・興味あることを究める、自分で切り拓くことは大変楽しいことです。また、多くの後輩にも、その面白さを広めたい思いで教員になりました。

◆ご自分にとって、お金を稼ぐ意味

モノの一番を知るためです。たとえば、美味しいものだけを食べても、それが本当に美味しいのか比較できません。逆も然りです。本当にイイものを実感するには、お金が必要になります。その基準や幅が、自身の研究や思考を豊かに、鋭くすると思います。僕はまだ、何を食べてもウマイです。

◆現在の夢

私は応用研究者です。研究を通して、実際に製品に使ってもらえる成果を、まず一つ生み出したいと夢見ています。

「後輩へ」

◆学生時代にやっておいたらよかったと思えること

英会話、海外留学など本腰を入れて英語力UPしていれば良かったなと思います。留学せずとも、現代ではネットでも街中でも、多数の外国人がいます。気軽に英語・異文化に触れられる環境を活用いただけたらと思います。

◆その他なんでも、後輩に伝えたいこと

やる／やらないで迷ったら、是非やってみてください。迷っている時点で、やりたいのだと思います。やらない理由なんていくらでも考え付くものです。でも、やる理由は、やった後にしかわからないことが多いと思います。それに、やった方が楽しいですよ。

連絡先 E-mail: kikukawa@u-shizuoka-ken.ac.jp

Interview ③

長瀬産業株式会社 ナガセ R&D センター 研究員

仲谷 豪

出身大学・卒業年度 : 奈良先端科学技術大学院大学 博士後期課程 2013年卒業
博士卒業論文タイトル : 大腸菌におけるチオ硫酸イオン優先的なシステイン合成制御機構の解明



「現在の仕事について」

◆担当職務

微生物（主に放線菌）を用いた有用物質の生産菌育種。また、アカデミアや企業にご協力いただき、生産した物質の事業化検討も行っています。

◆現在までのキャリアパスとその配属での仕事内容

2014年に入社し R&D センターに配属され、複数のテー

マの生産菌育種をしてきました。現在は主に、入社後自身で提案した希少アミノ酸の事業化に向けた検討を進めています。

◆そこでのやりがい

開発した化合物を協働開発先などで試験いただき、活性が確認され先方が喜んでいただいた時など、やりがいを感じます。

◆現在の会社・組織の魅力

自身の提案やアイデアに自由に挑戦させてもらえる風土があり、今のテーマもその風土のお陰で進めることができました。

◆現在の就職を決めた理由

もともと微生物を用いたモノづくりができる企業での就職を希望しており、ちょうど自分の専門に合う職種での中途の募集があり、希望と合致したので。

◆将来設計（描けるキャリアパス）

年次を重ねても長く研究に関わりたいと思っています。

◆挑戦したいと思っていること

菌株開発の自動化、HTP化。フラックスバランス解析など、育種につながる *in silico* の解析。

◆社会人として一番感動したこと

世の中で大量生産が難しいと言われている物質が、自分達で開発した生産菌の培養液から白色の粉末として精製されるのを初めて見た時は感動しました。

◆社会人として一番困難だったこと & どう乗り越えましたか

研究に限らず、さまざまな困難なこともあります。凹んだ時は飲みに行き発散し、へこたれず一つ一つ着実に壁を乗り越えるよう心掛けています。最近、新型コロナウイルスの影響もあり外で飲んでいませんが……。

◆仕事のプロになるコツ

一人でできることには限界がありますので、疑問点や不明点について、メンバーで妥協することなく議論や考え抜いた先にはいい結果が待っているように思います。

◆博士力、どこで発揮していますか？

日々の研究において、活用していると思います。

「人生について」

◆何のために働くのですか？

自分と家族の幸せのためです。あと、研究が好きだからということもあると思います。

◆ご自分にとって、お金を稼ぐ意味

家族の幸せにつながるからですかね。

◆ワークライフバランスで工夫していること

休みの日は、家族みんなで楽しめることを探しています。最近、子供と一緒に小麦粉から製麺し自家製ラーメンを作ることにハマっています。小麦の種類や加水率を変えると味や食感も変わり、研究要素があって楽しいです。

◆現在の夢

直近の夢は、今開発している化合物を世の中に出し、大きな事業にすることです。

◆将来の展望

弊社で扱う放線菌は汎用宿主に比べ、多様な二次代謝産物を生産できますが、一方で代謝や培養に関する基礎的な知見が少ない課題があります。今後、アカデミアの先生方と協力し、もっと自在に放線菌由来化合物を生産できるようにしたいと考えています。

「後輩へ」

◆学生時代にやっておいたらよかったと思えること
留学です。長期で留学しておけば、英語の勉強もそうですが、異文化の中で研究することで、研究者としての成長につながったように思います。

◆その他なんでも、後輩に伝えたいこと

社会人としての日々の仕事は、大学の研究室生活と比べて、責任の重さに違いはありますが、求められることに大きな差はないように思います。日々の実験、プロGRESS、先生、先輩、後輩との飲み会、交流などはすべて、社会に出てからの仕事につながります。自分の立場で、今何をすべきか考え行動する力は、社会に出てからも必ず役立つはずですよ。

連絡先 E-mail: takeshi.nakatani@nagase.co.jp