

山下（旧姓：新井） さやか

山梨大学 生命環境学部 助教
物質・生命工学科 平成 16 年卒業
修士平成 18 年修了
博士平成 21 年修了



『梨大卒、スウェーデン経由』

2000 年に山梨大学の工学部に入学し、現在の生命工学科の前身である物質・生命工学科で学びました。その後、工学系の修士課程に進み、さらに医学系の博士課程を修了しました。博士の学位取得後は、スウェーデンのルンド大学の研究所へポスドクとして渡りました。

スウェーデンは皆さんもご存知のように北欧、日照時間の少ない土地です。私のいたところはスウェーデンのマルメという都市。そこはスウェーデンでは南端とはいえ、やっぱり寒いし、日照時間は冬に向けてどんどん短くなり、真冬は出勤する時も帰宅する時も真っ暗でした。研究所のメンバーは世界中から集まってはいましたが、公用語は基本、スウェーデン語。私もスウェーデン語を習いながら研究をさせてもらいました。研究対象は 1 型糖尿病。北欧では世界中で最も発症率の高い病気です。日本では習ったことの無い新しい手法を教えてもらったり、勉強したりしながら研究生活を続けました。

とにかく初めの年は日光を浴びられないことや、北欧という土地柄新鮮な野菜が食べられないことがかなりストレスになりました。日本という国がどんなに恵まれているか、身をもって体験しました。

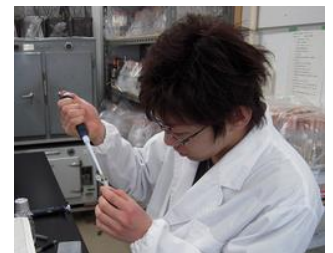
研究所の仕事の雰囲気は日本とはかなり違う印象を受けました。残業はしない。冬は早く帰る。長期休みは本当に長期。3～4 週間は休んで家族と過ごす。これがスウェーデン人。とにかく家族を大事にする国柄で、研究所に生まれたての子どもを連れてくるママ研究者も沢山いました。あと、女性が本当に多いんです。たぶん 7、8 割は女性だったような印象です。また、研究所には沢山のラボがある訳ですが、それぞれが非常にオープン。部屋の壁もドアも全てガラス張りで見通しが良いデザインということもあると思うのですが、とにかくオープン。そして、Ficka の時にはラボの境を超えて、研究のこと家族のことを和気あいあいとおしゃべりするのです。(Ficka とはスウェーデンの習慣で午前と午後一回ずつあるティータイム。この時間にはみんな仕事の手を休めてティータイムを楽しみます。)

さて、現在私は山梨大学生命環境学部の教員として働いています。工学部卒の私ですが糖尿病を対象に研究をし、スウェーデン経由でまた山梨大学に戻って今度は栄養学研究室の教員、というちょっと一風変わった経歴を持つことになりました。高校生の皆さんは特に、この学科に入ったらこういう職業に、とかこういう研究、というふうに考えがちだと思います。でもそれは実は全く違って、世の中の全ての事象は繋がっている訳で、繋がっているからには、たとえ工学部に入って勉強したって、その先が工学かと言えばそうではなく、その先は自分でまたどんどん選択してゆくものなのです。「その選択をするために大学で学ぶ」と考えたら良いのかもしれない。研究をしていれば「一風変わった、、、」なんて実は当たり前なんじゃないかなと思います。

山梨大学では工学部と医学部のボーダーレスに始まり、学科ごとの垣根を越えた選択肢を与えてくれる大学へと変遷を遂げています。自分の思いもしなかった分野への道が開ける可能性を楽しみませんか？

花輪 圭太郎

甲府市役所
生命工学科 平成 20 年卒



『スペシャリストよりもゼネラリスト』

私は生命工学科でバイオサイエンスの知識を学び、さらには友人や先生、諸先輩に恵まれた充実したキャンパスライフと学園祭で行った生命工学科企画などで様々な経験をする事が出来ました。その過程で、「スペシャリストよりもゼネラリストとして地域社会に貢献したい」という気持ちが芽生え、現在の職を志しました。修得した基礎知識を駆使して課題に取り組む姿勢や統計的分析による課題解決などの生命工学科で培われた力は現在の仕事にも活かされています。決して、理系学部だから就職先は専門職や技術職に限られてしまうということではなく、活躍できるフィールドも幅広いと思います。

生命工学科は、幅広い専門知識に加え、社会人としての基礎能力を養うための講義も用意しており、学生自らが主体的に積極的に取り組んでもらえるように支援しています。生命工学科での学生生活を通じて、様々な経験を重ね、自分の興味や適性を知り、将来やりたいこと(職業等)を見つけることができると思います。

みなさんが、将来の目標に向かって充実した学生生活を送られることを心より期待しております。

五影 美奈

サントリープロダクツ株式会社 天然水南アルプス白州工場
生命工学科 平成20年卒業



『梨大で身に付いた力』

私は生命工学科を卒業して、現在ミネラルウォーターの製造工場で品質保証部に所属して働いています。主な業務としては、製品出荷に伴う検査の判定や、製造ラインにおける品質トラブルの対応、改善課題などに取り組んでいます。入社して今年でまだ4年目ですが、梨大で学んだ知識や経験が生かされていると感じたことはたくさんありました。

その中でも今回は2点、梨大で身に付いた力をあげたいと思います。

まずは「あきらめずに最後までやりぬく」姿勢です。

例えば、品質トラブル対策を行う上で様々な課題が出てきます。その課題をクリアしていく上で、やはりいろいろな壁にぶつかります。これは、学生実験も同じで、結果を早く出そうとするあまり焦ってしまい壁にぶつかることが何度かありました。しかし、失敗した原因をよく分析し、試行錯誤を繰り返すことで、その壁を乗り越えてきたという「あきらめずに最後までやりぬく」姿勢を梨大で得られたからこそ、会社で与えられた課題も一つ一つこなしているのだと思います。

次に「情報収集力」です。

課題をクリアするためには、他部署とコミュニケーションを取りながら情報収集を行うことも重要な作業です。この情報収集をどれだけ効率よくたくさん集められたかで、対策を打てる時期も決まってくると言っても過言ではありません。これは、学生時代に実験結果をまとめたり、レポートを提出することで「情報収集力」が得られたのではないかと思います。

図書館でいろいろな資料を見て、友人から多くの情報を聞き、一つのレポートをまとめあげるという作業を当たり前のようにするという経験があったからこそ、「情報収集力」が身に付いたのだと思います。また、このような作業中に人と話すことで新しいアイデアが生まれることもありました。

しかし、こういった力・姿勢は自分一人で身に付いた訳ではありません。

壁にぶつかっても丁寧なアドバイスで道を切り開いて下さった先生方、テスト前になると夜遅くまで教えたり教えあったりした志の高い友人達がいてくれたおかげで、今の私があるのだと思います。

最後になりましたが、現在梨大の受験を考えているみなさんへ。

生命工学科は、4年生になると研究室に配属されます。しかし、少人数なため、先生方の親身な指導を十分に受けることができます。素敵な学生時代が悔いなく過ごせる環境にあると思います。しかし、それを生かすも生かさないも自分次第です。

ツールは十分に揃っていると思いますので、最大限にそれを生かして自分の夢を叶えていって下さい。

高橋 祐司

株式会社シャンソン化粧品
生命工学科 平成20年度卒



『あなたにも訪れますように』

私が山梨大学の生命工学科を志望したのは、生命工学への興味と担任の先生の紹介でした。当時を振り返ってみると、自分探しといったものに近い、志望理由としては薄いものだったように思います。スタートがそのようなものでも、志の大きい同級生の存在や、初めての異郷での一人暮らしということからも私に非常に大きな刺激を与えてくれました。

どんなに名前の通った大学であっても、そこでどんな人物に教わり、それを自分がどのように受け止めるかによって、生み出される価値は違ってきます。半人前未満だった私を社会人として羽ばたくには十分な状態にまで育ててくださったのは新森先生でした。研究に取り組む姿勢や物事の考え方は、研究者のみならず会社員にとっても共通しており、感謝しています。

少しの興味が、人生を大きく変える力にもなります。そう私は実感しています。大学案内やインターネットでは情報も限られます。オープンキャンパスに参加したり、直接興味のある研究室に問い合わせしてみるのもいいでしょう。実際動いてみましょう。最良の結果が得られなかったとしても、あなたにとって重要な1歩になることは間違いありませんから。

生命工学科を選んでよかったと思える日が訪れますように。

濱田 賢慈

エースコック株式会社
生命工学科 平成17年度卒
修士平成19年修了

『学生生活で学んだ事』

何故、山梨大学の生命工学科に進学を決めたのか？

私の場合、進学を決める際に特定の分野に強い関心が有った訳でなく、漠然と生命工学って面白そうだなという思いがあり、進学を決めました。高校では生物を選択しておらず、大丈夫かなという思いも有りましたが、入学してからでも十分生物の知識が補えるよう講義が組まれており、大変助かりました。

私が在学していた当時の授業内容は、学部の1、2年生は生命工学の基礎が中心の内容でした。もちろん、生命工学以外の講義も多く選択出来て、その講義を通じて様々な知見を深める事が出来ると思います。3年生からは微生物や細胞を使用した学生実験が始まります。3年生の学生実験では、初めて本格的な実験に触れると思います。但し、学生実験では、決まった手順で正確に実験を行う事を目的としている為、得られる結果はある程度決まっています。

4年生になり研究室に配属してからは実験の毎日です。私が所属していた研究室ではキノコ等の真菌類が、免疫細胞に対してどのような効果が出るかの研究をしており、修士卒業までの3年間で学生生活の中で悩んだり苦しんだりしながらも、一番充実していたと思います。また、生命工学科の研究の場合、動物細胞を使用した実験を行なう機会も多くあり、工学部キャンパス内での実験設備では十分な実験を実施出来ない場合が出てきます。その場合は、医学部のキャンパスでの実験も出来ます。私自身も半年間医学部のキャンパスで研究を行なった経験が有り、全く新しい環境に触れる事で多くの知見が得られ、絶好のステップアップに繋がる機会だと思いました。

日々、研究や実験をしていれば、得られた結果から次の実験に対して新たに何をしなくてはならないかを考え計画、実行する必要が出てきます。その際に十分に考え抜く力を身につけていれば、卒業してからも絶対に役に立つと思います。

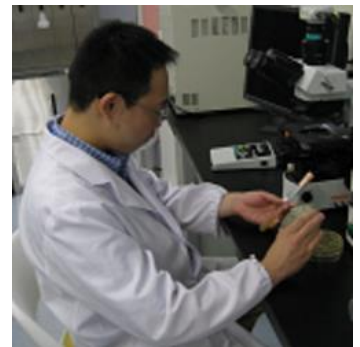
現在、私は食品会社に勤務して開発研究の仕事に就いています。仕事で日々新しい試作品を作る際、試作手順、方法等、常に考えて実践する必要が有り、大学時代に培った基礎的な力が役に立っていると感じております。

清田 純也

(独)製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター

生命工学科 平成16年度卒

修士平成18年修了



『山梨大学生命工学科で得たモノ』

これから大学に進学される皆さんは、どのような夢や希望をお持ちでしょうか？私は、バイオテクノロジーに対する漠然とした興味から、この分野に進学しました。具体的な研究対象があったわけではなかったのです。しかし、大学の講義を通じて、微生物に対する興味が日増しに強くなっていくのを感じました。微生物は、長い進化の歴史を持ち、多様な形態やヒトが生きていけないような環境で生活するものもいます。このように微生物は魅力的な研究対象であり、遺伝資源として大きな可能性を秘めていると思いました。研究室は、縁あって応用微生物学研究室に配属となり、酵母を対象とした研究を行いました。研究活動は、試行錯誤の末に結果を得る楽しさの他に、予想外の結果を得たときの驚きを感じることが出来ました。研究を通じて生命現象の一端に触れたことは私にとって大きな感動であり、その感動を今でも忘れることができません。

現在は、国内外から微生物等を収集・保存し、提供する仕事に関わっています。微生物を利用した研究活動等を支える基盤となり、産業の発達に貢献するべく日々活動しています。その土台にあるのは山梨大学で得た、研究に対する姿勢や考え方、そしてあの感動です。

LEE Hooi-Ming (李 慧敏)

大阪大学大学院・生命機能研究科

生命工学科 平成18年度卒



『思い出多き山梨大学での留学生活』

日本の科学技術の進歩に魅せられて、10年前にマレーシアから日本に留学しました。1年間東京にある日本語学校に通い、翌年には幸いにも山梨大学の生命工学科に合格、私の充実した4年間の大学生活がスタートしました。

山梨大学に在籍中の4年間は私にとって、この10年間の留学生活で一番思い出の多い時期ともいえるでしょう。入学日に大学の正門前で繰り広げられた様々な部活の勧誘の情景は、未だに鮮明に脳裏に焼き付いています。私は中学生の頃からバイオリンを習っていたので、その日、勧誘されるまでもなく管弦楽団に入団しました。というわけで、4年間の学園生活では、勉学の傍ら、年二回の演奏会に向けた個人練習とアンサンブル、そして華やかな演奏会――と、充実した日々を過ごすことができました。



2011年9月、私は半年間短縮の「早期修了」の成績で大阪大学大学院・生命機能研究科博士課程を修了、晴れて学位（生命機能博士）を取得することができました。現在でも同じ研究室で関節リウマチをはじめとする自己免疫疾患の病因・病態を解析しています。今思えば、基礎研究の技術などをゼロから叩き込まれた大学4年目の卒論研究がすごく大きかったと思います。基本的知識や技術はもちろん、研究の姿勢や論理的思考法などもそれ以上に重要だとしみじみ感じています。

この度、縁あって、この6月を最後に、住み慣れた日本を離れアメリカへと旅立つことになりました。この先、どんな仕事に就くのかまだ分かりませんが、日本の大学で学んだことは私の一生の宝物です。将来、如何なる職場、如何なる状況に置かれようと日本の大学での経験は絶対活かせるに違いありません。最後になりましたが、日本を離れる直前にこのメッセージを残せたことを大変光栄に思います。執筆の機会を与えてくださった恩師である宮川先生に、この場をお借りして心より感謝申し上げます。これからわが身は遠く日本を離れても、私の心の原点はいつも「山梨」にあることでしょう。

鈴木 ゆかり

山梨県警察本部刑事部科学捜査研究所
生命工学科 平成17年度卒

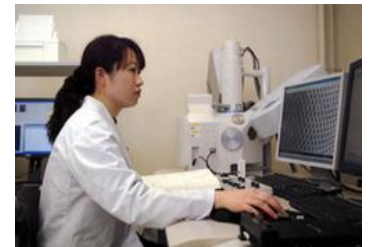
『今に通じること』

現在、私は山梨県警察本部刑事部科学捜査研究所（通称：科捜研）の化学係に勤務しています。小さい頃から科学、特にバイオテクノロジーに興味があり、実際に手を動かして様々な実験を「やってみる」ことが楽しく、自分が思う存分「科学を勉強できて、充実した」学生生活を送れたらいいなと思っていました。私は山梨県出身で梨大がもっとも身近な大学でした。微生物について学べること、ワインに関する授業など面白いカリキュラムがあることも進学をきめた大きな理由です。

基礎から応用に至るまでの学問的知識を先生方から親身になって教えて頂く中で、得られた幅広い知識を活かしたいと強く思うようになり、県民の方々の安心・安全を守る仕事である現在の職に就いています。

仕事の中での基本的な実験操作と化学的知識は、学生の頃身につけたことがほとんどであり、学生時代の毎日が直結していることを強く実感しています。科捜研での仕事は発生した犯罪の捜査の一端を担うことです。プレッシャーも多くあります。でも事件解決に貢献できたときは、大きなやりがいを感じます。

今の私が「科学に携われる仕事」に就くことができ、学んだことを活かされるのは梨大ならではの醍醐味だと思います。皆さんも梨大で楽しく充実した学生生活を送って下さい。



植木 春雄

株式会社ロッテアイス
生命工学科 平成15年度卒
修士平成17年度修了

『生命工学科受験を考えのみなさんへ』

私は生命工学科を卒業し、アイスクリームメーカーに就職して6年ほどになります。現在は主に原材料の調達に関わる業務に携わっています。調達と一言にいっても奥が深く社会情勢の変化や、天災・天候の影響も受けますし、調達先、扱い品目は多岐にわたり、忙しいながらも充実した日々を過ごしています。苦勞して自分が関わった商品が世にでるということはとても嬉しいことであると同時に責任があることを最近改めて実感しています。

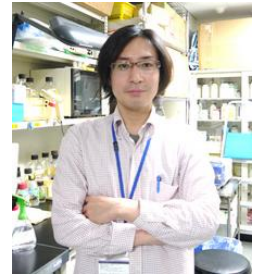
思い返して見ると、生命工学科は最先端のバイオテクノロジーから醗酵食品まで扱う幅広い学科で、個性的ですばらしい先生が沢山いらっしゃいました。私が知る限りでも生命工学科の卒業生は様々な分野で活躍されています。私自身食品業界へ進みましたが学生時代に学んだ事は今でも役に立っています。これから大学に入学されるみなさんも是非生命工学科でやりたいことを探してみてください。

余談ですが、山梨は都心に近いながら自然に恵まれていて、果物が非常においしい所です。今でも毎年夏には葡萄を買いに訪れています。みなさんも是非山梨で充実した学生生活を過ごされてはいかがでしょうか。



安井 文彦

公益財団法人 東京都医学総合研究所
物質工学専攻 博士平成 16 年修了



『梨大卒業後の今』

私は、今から 10 年と少し前の 2000 年 10 月から 2004 年 3 月までの 3 年半を山梨大学大学院工学専攻博士課程の学生として過ごしました。現在も研究・教育でご活躍の先生方へ、その節は、大変お世話になりました。

当時、分析化学を専攻しておりました私は、現在、ウイルス感染症、特にこれまで人類が経験したことが無い新興ウイルス感染症の病原性発現機序の解析とその予防対策に関する研究を行っています。元々、化学反応に偏りがちな私の考え方は、お世話になった先生と色々お話をさせて頂く中で、自分なりの答えを求めて、今の環境で過ごしています。

今後山梨大学生命工学科に入学を思案している方々や、現在大学生活を送っておられる方々へ、僣越ながらメッセージを送らせて頂きます。本学科には、化学、分子生物、発酵生産など様々な分野を専門とされている先生方が融合しつつ、研究を進めていらっしゃいます。入学時に抱いていた将来への展望は、学生生活を送る中で、大なり、小なり壁にぶつかりながら、右往左往する事と思います。自己成長において、本当に重要な 4 年間又はその後の数年間を過ごされる事と思います。大いに悩み、様々な先生方の意見を伺って、今後への参考として下さい。結果論になるかも知れませんが、きっと有意義な学生生活であったと思えるはずです。

平松 伸彦

University of California, San Diego School of Medicine,
Department of Pathology
生命工学科 平成 13 年度卒
修士平成 15 年度修了



『生命工学科から海外へ』

僕が山梨大学で修士課程を修了したのが 2004 年。今から 7 年も前の事です。修士課程修了後は医学部キャンパスに在る講座で博士課程を修了し、その後 1 年間の博士研究員を経て、ニューヨークに留学しました。そして今はカリフォルニア州サンディエゴにて引き続き研究に従事しております。

生命工学科時代、僕が在籍していた講座は、生命工学科の中では少し異彩を放っておりました。なぜならば、有機化学や分析化学が色濃い講座だったからです。もちろん実験機器も多講座とは異なるものが沢山ありました。生物、生命現象に興味があった自分が何故その講座の門戸を叩いたのか覚えておりません。学生時代特有の「ノリで」という感覚だったのかもしれませんが。または、純粹に自然現象を分子レベルで分析する事への好奇心を掻立てられたからかもしれません。いや、第一希望の講座に行けるほどに成績が良くなかったからか。何れにせよ、とても充実した時間を過ごす事ができました。当時のメンバーとは今でも連絡を取り合っておりますし、その講座では素晴らしい先生とも出会い、今日でも多くの刺激を与えてもらっております。人との出会いという事にくわえ、他の講座とは違ったツールを持つ講座だからこそ得られた知識、経験がありました。例えば、様々な分析機器と戯れたことや、化合物の構造や生体现象を分子レベルで考察するという事は、基礎医学研究に分野をかえた今でも大いに役に立っています。

最後に卒業生の一人として、これから生命工学科を受験しようとしている、または在学中の学生さんに向けて、一つだけメッセージを送らせて下さい。生命工学科は発酵生産の流れを汲むとてもユニークな学科です。スタッフは微生物工学に限らず、様々な技術／経験／知識を持つ先生／研究者で構成されております。生命工学科というユニークな学科だからこそ成し得ることがあります。また研究者ならば生命工学科での経験が自身のサイエンスの裾野を広げてくれることもあるでしょう。僕自身、研究という世界へ飛び込んだばかりの若輩者です。互いに頑張っていきましょう。

溝口 耕太郎

サントリープロダクツ株式会社 技術グループ
生命工学科 平成 13 年卒業
修士平成 15 年修了



『目的を明らかにすること』

私が受験生だったのは今から 20 年前ですが、当時注目されていた生命工学を学んでみたいと漠然と思っておりました。そんな時にワインの醸造技術に端を発した生命工学が学べるユニークな学科があると知って志望するに至りました。入学後、初めての一人暮らしに戸惑うこともありましたが、友達に助けられながら充実した学生生活を送ることができました。

3 年次になると各研究室の教授が講義を行い、その研究室の特色を生かした学生実験を準備してくれます。その中で私が強く印象に残ったのは、学んでいる生命工学は「手段」であってこれを何のために使うのかという「目的」を考えよ、という当時第 4 講座の三村教授や大槻助手の言葉でした。

私は当時の趣味から生分解されない釣り糸が環境破壊の要因となっていることに着目し、微生物が分解できる化学構造の限界が明らかになれば生分解性合成樹脂の活用範囲を広げて自然と共生した人社会が実現できないかと考えました。実はこの「目的」こそが、私が修士課程を含む3年間をかけて取り組むことになったテーマであり、それまで漠然と学んだバイオテクノロジーがこの時から「手段」になりました。

4年生の春に研究室に入室したとき、研究対象となる担子菌を野山に探しに行くことから始め、修士課程では担子菌が持つ酵素活性や触媒の組み合わせによってどのような合成樹脂の構造が分解されるかを研究しました。今思い出しても楽しみ抜いた研究生活だったと思います。

私は今、清涼飲料水の生産技術開発を業務としています。企業の開発者としてのキャリアは12年になりますが、梨大で培った「目的」と「手段」を明確にするという考え方は常に意識させられることです。皆さんも自らの学ぶ「目的」を是非梨大の生命工学科で見つけてみては如何でしょうか？

齋藤 美貴

山梨県工業技術センター
学部平成12年度卒業
修士平成14年度修了



『あなた次第です』

「もし学生時代に戻れるとしたら、いつに戻りたい？」そう尋ねられたら、私は迷わず「大学院修士課程の2年間」と答えます。実を言うと私は山梨大学に不本意に入学したので、2年生までは過ぎていく日々を漫然と過ごしていました。しかし、3年生になって学生実験が始まってからは、未知のことを明らかにするために実験し、実証していく過程がとても興味深くなりました。

高校までは学校が用意してくれるものを勉強することが主ですが、大学は自分で学びたいことを自分で勉強する場なのだということに気がついてから、私の学生生活は変わりました。4年生になって研究室に配属され、卒論研究に取り組んでからは、更に研究の面白さに惹かれたので進学を決めました。その後の修士課程では、我ながらよく実験したと思います。自分自身で研究計画を立て、実験し、その結果を先生とディスカッションした日々があったからこそ、研究に携われる現在の仕事に従事することができたのだと確信しています。当時、先生と交わした会話は今でも印象深く残っており、特に「原因のない結果はない」という言葉は、今でも想定外の実験結果が得られた時などには思い出しては、その原因を吟味するようにしています。

もしこれを読んでいるあなたが山梨大学生命工学科に入学することになったら、または今在学していたら、それを希望していたにせよ、そうでなかったにせよ、それは何かの縁です。学生生活を充実したものにできるかはあなた次第です。良い大学、大学院生活を送って下さい。

乙黒 美彩

山梨大学 ワイン科学研究センター 助教
(化学生物工学科 平成9年度卒、修士平成11年修了、博士平成14年終了)



バイオの力を信じて

私は工学部の化学生物工学科（現 生命工学科）に入学して以来、9年間山梨大学で学生生活を送りました。その後、独立行政法人製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンターに入所し、アジア地域を中心に微生物ハンターとしてくすりを作る微生物・放線菌の探索を行ってきました。そして今年、再び山梨大学へ教員として戻ってくることになりました。

山梨大学での学生時代を振り返ってみると本当に充実していたと思います。学部生のころは仲の良かった友人たちと授業の後清里までドライブに行ったり、甲府の街のちょっとおしゃれな店でお酒をたしなんだり（もちろん20歳を過ぎてから！）、サークル活動に励んだり、バイトを掛け持ちしたり、お神輿を担いでみたり、いろいろな経験をすることができました。

山梨大学のいいところは自然環境にとっても恵まれているところです。車で10分も北へ向かって走ると夜景のきれいな絶景スポットがあちらこちらに点在しています。また、温泉もすぐそばにあります。空気が澄んだ冬の朝には南に富士山、西に八ヶ岳連峰がくっきりと見え、このままドライブに行きたいと思ってしまうくらいです。

このような豊かな自然環境の中で修士課程・博士課程では研究に没頭することができました。当時、修士課程に進学する女性は学年に一人いるかいないかでしたし、まして生命工学科で博士課程に進学した女性はいませんでした。博士課程に進学すると決めたときには、大きな不安とプレッシャーがありましたが、飯村穰先生、早川正幸先生の丁寧なご指導によって、無事博士課程を修了することができました。

くすりをつくる微生物・放線菌の研究をしていた私が今はワインをつくる微生物・酵母と乳酸菌の研究をしています。放線菌を求めてインドネシアのジャングルをさまよひ、モンゴルの大草原をジープで疾走していた時には全く想像していませんでした。それでもその時の出会いやこれまでの経験が今の私の礎になったことは間違いありません。

高校生のみなさん、このような恵まれた環境の山梨大学で微生物の不思議な現象と一緒に紐解き、次世代の明るい未来のために、バイオの力で日本を、世界を、地球の豊かな自然環境と一緒に守っていきませんか。

今村 哲也

信州大学医学部下部尿路医学講座助教
化学生物工学科平成10年度卒業
修士平成12年修了



『大きな夢を語り合おう』

みなさん、こんにちは。私は、医科学研究に情熱を燃やし、日々研究を進めています。そして、患者さんが、将来に対して希望を持って、今の苦しみを乗り越える勇気をあたえられるような研究をめざしています。私の研究の基礎を成しているものは、学生時代に学び、得たものです。つまり、私が、研究者となることができたのは、山梨大学での暖かく、ときには、厳しかった、多くの先生方の懇切丁寧な指導の賜物だと感謝しています。ここで、私が、大学進学を希望されている方、在学中のみなさんにお伝えしたいのは、研究を心から楽しみ、大きな夢を語り合ってほしいということ、また、山梨大学には、それができる「学び」の環境があることです。

「研究をする」とは、医学、生物学、あるいは、物理学など領域を問わず、「ある物事や事象に対して疑問を抱くこと」、その疑問に対し「論理的な道筋によって自分の答えを導くこと」、最後に、その自分の答えをもとに「大きな夢を語り合うこと」です。山梨大学の「学び」の環境は、自分の研究から導いた答えをもとにした大きな夢を、恩師、友人や国内外の研究者と語り合う場を与えてくれます。賛賞を頂けることもあります。ときには、厳しい批判にさらされることもあります。自分の研究を謙虚に、真摯に語り合うことで、多くの人とつながりができ、何ものにもかえられない自分の財産になります。ぜひ、この環境を活かし、研究の楽しさを学び、語り合い、将来のみなさん自身の仕事や人生をよりよいものにしてください。（HP 管理者による追記：写真は第8回泌尿器再建再生研究会研究会賞の受賞講演）

遠藤 秀一

味の素株式会社発酵技術研究所
化学生物工学科平成7年卒業
大学院博士前期課程平成9年修了

『将来やりたいことを見つけよう』

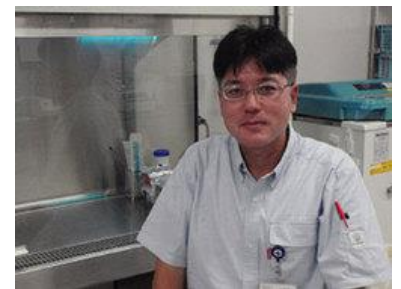
学生である皆さんにとって、将来やりたいこと(職業等)を見つけることはとても大切なことだと思います。そのためには、様々な経験を通じて自分の興味や適性を知り、目標を達成するための努力をする必要があります。

学生時代は、友人や先生、諸先輩に恵まれる機会が沢山あり色々なことを学ぶことができます。

自ら主体的に積極的に行動することで、将来やりたいことに向かって充実した学生生活を送れることを期待します。（2006. 5. 山梨工業会誌寄稿）

梶浦 貴之

味の素(株)イノベーション研究所
発酵生産学科平成元年卒
修士平成3年修了



『かけがえの無い大学生時代』

私は、現在40歳代半ばの年齢で、大学生時代の年齢のほぼ倍の人生を送っています。これまでの人生の中で「かけがえのない」時間だったと強く感じるのは、山梨大学の6年間の期間です。

発酵生産学科（現在の生命工学科）を志望した明確な理由はなく、当時、バイオテクノロジーがブームになり始めていて、漠然と面白そうな分野だなと思い始めていた程度だったのです。

このように、なんとなく大学に入学したのですが、初めての一人暮らし、学科やサークルの新しい仲間との出会い、新歓コンパでのお酒との出会い等々、大きな環境の変化があって、梨大生としての新生活がとても新鮮に楽しく感じました。学業の方は、そんなに意気込んで勉強した訳でもなく、サークルにのめり込んだ訳でもありませんでしたが、カルキュラムはうまく作られているもので、それなりにきちんと講義（サボったことも多々？あり）と学生実験をこなして、落第することなく、4年生を迎えました。4年生の春に、応用微生物研究室（当時の野々村英夫教授、早川正幸助手）を選んだのは、2、3年次の学生実験で、微生物を培養し、観察した時の微生物の美しさを感じたからです。

研究対象とした放線菌は、原核生物である細菌でありながら、菌糸を伸ばしたり、胞子をつけたり形態が面白く、研究テーマ「少数群放線菌の選択分離法に関する研究」を進めると、いろいろな場所から採取した土壌の中に、沢山の種類の放線菌がいることを実感しながらの研究が楽しく、マスター修了までの3年間を研究に没頭することができました。もちろん研究には失敗も多く、試行錯誤で、深夜まで実験がかかったり、何か月もデータが出ない時もありましたが、教官との相談や研究室の仲間との議論の思い出が、今の微生物の研究業務で行き詰まった時に、「あの時はもっと頑張れたな」などの心の糧となっています。

受験生の皆さんにも、「かけがえの無い大学生時代」をすごして欲しいと願っています。山梨大学は、それにふさわしい環境を提供してくれる大学だと思います。

渡辺 哲

クミアイ化学工業株式会社
発酵生産学科平成2年卒

『平成19年度日本農薬学会賞（技術）、平成20年度（社）農林水産技術情報協会理事賞を受賞して』

このたび、平成19年度日本農薬学会賞（技術）および平成20年度（社）農林水産技術情報協会理事賞を賜りました。受賞内容は「イネ種子伝染性病害用微生物農薬エコホープ剤の開発と工業化」です。微生物農薬は化学農薬の使用量を低減するために有効な資材であり、市場ニーズに合致した付加価値の高い農作物を供給する減農薬栽培農家にとって有用なアイテムになります。この微生物農薬の開発にあたっては大学で学んだ知識と技術をフルに活用させていただきました。学生のみなさんも先生方から知識と技術をたくさん吸収し、社会に出てからも大いに活躍してください。



九島 祥弘

日研フード株式会社
開発本部 開発部 機能性食品開発課 専任部長
発酵生産学科 昭和59年卒業
修士昭和61年修了

『贅沢な学生時代』

学生時代が一番贅沢だった気がします。お金は無いが、自由に使える時間が豊富にありました。勉強するもよし、遊ぶのもよし、生活費稼ぎのバイト、何でもチャレンジできたときでした。今、あれもやりたかった、これも有ったと思うことだらけですが、出来る範囲で頑張っております。

会社に入り、社内で、新事業の立ち上げに携わり、今は一応形にはなりましたが、山あり谷ありの事業立ち上げでしたが、へこたれずにチャレンジできたことは山梨大学で学ばせていただきました、自分で考え、自分で行動する「自立の精神」が自分を支えてくれていたと思います。まだまだ、会社の中では小さな事業ですが、「自立の精神」を活かして、色々なことにチャレンジ、拡大していこうと考えております。

山梨大学の皆さんも、学生時代の贅沢、豊富な時間を活かして、チャレンジし、多くのことを学んでいただきたいと思っております。変化のスピードが速く、世界と戦わなくてはならない時代ですが、皆さんもチャレンジと自立で頑張ってください。



宮本 雅弘

株式会社ピククルスコーポレーション
代表取締役社長
発酵生産学科 昭和59年卒業

『風林火山にあこがれての発酵生産学科』

卒業してあっという間に30年経過致しました、もう時効ということで許してもらえそうなので白状しますが、あまり勉強した記憶がなく思い出すのはアルバイトと「バックス」の教をねたに飲み会ばかりしてました。

梨大生ということで地元の信頼も厚く、またとても密接で、家庭教師や食事付のアルバイトなど優遇して頂きました。

発酵生産学科（当時、今は生命工学科）というのは当時珍しい学科で、まだバイオという言葉も一般的には知られてないころに、座学はもちろんのこと、実験、応用など幅広く学ぶことができましたこと大変感謝しております。就職は実家から歩いて通えるという理由で近所の漬物メーカーに発酵つながりで入社したわけですが、企業側も特異な学科の学生をどう扱っていいのかわからなかったのか、営業・製造・開発・技術など多方面に勉強させて頂きました。



山梨県甲府市という土地柄、全国から集まってくる学生、自主性を重んじる校風、歴史が築いた校内の伝統（特に学園祭）などによりほんの4年間でしたが、私の人生におおきな影響をもたらしてくれました

現在は、ピクルスコーポレーション（代表商品は「ご飯がススムキムチ」です）にて経営にたずさわるようになりましたが、本当に貴重な時間となっています。

人生は長いようであつという間ですので、大学時代はとても大切な時間だと思えます。勉強も大切ですが、いろいろな経験をされるためにも風林火山の武将が統治した伝統のある甲府市。おすすめします山梨大学。

櫻井 一雅

白鶴酒造株式会社

発酵生産学科 昭和56年卒業



『学生時代、雑記』

大学を卒業したのは、かれこれ30年も前になります。発酵生産学科に入学したのは、実家が酒造業を営んでおり、発酵の勉強をすることを自然と受け入れていました。それゆえ、学科での勉強もさることながら、アルコールとの接触回数は大変なもので、学科の仲間やクラブの仲間酒を飲む機会が多く、『酒の勉強』は人一倍しました。

卒論は日本酒の糖質の研究を行いました。毎晩遅くまで実験を行って、結果が出るたびに喜んでいました。卒論では学科30名と言う少数で、先生とマンツーマンに近い形での指導には、学科30名の良さがあつたと思えます。

就職は、当時は醸造系と医薬品系に行った連中が多かったです。酒造会社を選択しました。いわゆる「業界」とはなかなか狭いところであり、様々な場面で同窓の先輩あるいは後輩に会う場面があります。勿論、会社にも先輩・後輩が数名在籍しています。

学生時代に勉強したことが実社会でそのまま役に立つことはそれほど多くはありませんが、基本的な事柄、あるいはこんな事が役に立つのだと思う場面があります。専門ではない事も、真剣に知識を修得しておけばよかったと後で後悔することも度々でした。実社会に出て困らないように学生諸君には、学生時代だからこそ「幅広い知識の修得と経験」を意識的に実行すること勧めます。でも勿論、専門分野で最新の情報も理解することが研究者として、あるいは技術者として求められます。それと、学問とは全く関係ない事柄を一つ真剣に極めておくと、実は何かと役に立つものです。

毎日、甲斐の山々を見ながら楽しめた学生時代は、後になってその値打ちがわかります。

宮木 康有

江崎グリコ(株)

商品開発研究所所長

発酵生産学科昭和53年卒業

修士課程55年修了



『山梨大学での6年間』

小生の人生も後半となりその人生を振り返ってみると、山梨大学での6年間はずっと変化と成長の著しかった時期であつたように思う。高校教育までの授業を受けるという受身の学業と親からの経済的援助で生活していた18歳までの生活から、山梨大学に入学し、自ら学びたい事・研究したいことに能動的に挑戦し、親からの経済的な自立も徐々に確立した6年間でした。社会人として最も必要な資質である「自立・自走する能力」を獲得すべく、自分自身の変化と成長をさせていただいた貴重な時期でした。特に後半の修士課程ではまさに「こころと脳を鍛えられた」印象が強く、自身が最も成長した記憶があります。背景に、山梨の風土や山梨大学の教育方針があるのは明らかです。山梨大学工学部生命工学科で学ぼうと考えている皆さん、山梨大学は可能性をたくさん与えてくれます。是非入学してきてください。そして山梨大学での学生生活でしっかり成長され、立派な社会人になって、世の中に貢献できる人材となつてください。

小宮山 美弘

テクノ・サイエンスローカル事務所 代表

元山梨県工業技術センター副所長

発酵昭和44年卒



『地域から、全国、世界へ、そして地域へ』

平成21年12月になって後輩であり、尊敬する早川教授よりこの欄への原稿執筆の依頼が舞い込んだ。21年10月号の山梨工業会報に同年7月にいただいた日本包装学会功労賞の受賞記事が掲載されたことがきっかけであつたようである。

私は大学卒業後、山梨県の地域産業を支援する山梨県工業技術センター（旧山梨県食品工業指導所）に採用された、いわゆる典型的な地方公務員であつた。普通であれば大過なく過ぎましたと退職を迎

え、このようなところに寄稿するような立場ではなかったかと思う。いささか「あまのじゃく」であったことが今日を迎えている。

地域の研究公務員の仕事の多くは、地域産業の支援が目的であり、依頼分析や技術相談、企業への情報提供や企業巡回支援といったまさに縁の下の力持ち的な仕事であり、行政的にはサービス機関と言われている。ところが採用職種は一応研究職とされているのである。研究職であれば研究をしなければならないのであるが、ほとんど研究らしいことはされずに退職する方も多く、また研究そのものも県庁内では評価されないし、昇進への影響もほとんどない。私は入所時、新しく組織された食品分野をやりなさいと言われたが、この分野で指導していただける先輩や知り合いは全くなく、仕方なく食品工業学会（現（社）日本食品科学工学会、会員 3,000 人）に入会し、情報収集を始めた。それが昭和 61 年には同学会の奨励賞、昭和 63 年には（社）日本果汁協会技術賞、今回受賞した日本包装学会功労賞の基礎となった（社）日本包装技術協会の優秀包文献賞（昭和 60 年）もいただいた。

当初学会に参加しても知り合いは全くいなかった。発酵の先輩はもちろん、後輩も含めて現在も極めて少ない。私が参画した分野は、発酵分野の恩師や先輩達が関係しない分野であることを知った。しかし、それが幸いであった。自分をそして山梨の存在を知らしめるためには学会で発表し、論文を書くことだと決意し、何でもいから発表し、論文に書いた。また、学会では質問魔とも良く言われた。土日返上は当たり前、正月早々実験をして大怪我をしたこともあった。解説記事も含めて 200 論文は越えたであろう。上司、先輩を口説き、時には上司を騙してまでも、そして土日は密かに、何にしても学術集会に出て行った。田舎にいるとつい回りに同化してしまい、一公務員になる。そのうちそうした会に自ら出ていく気力を失う。学会に出て先端の研究を目の当たりにしてエネルギーをいただくと、不思議に次年度までその効果は持続する。これを繰り返して現在に至った。気がつく、多くの国内外の食品関係研究者の方々と交流ができた。論文発表により海外との交流も活発になっていった。私のような公務員研究者の何よりの強みは専門分野の幅が広いことである。現場と密接に関係しているから学問をどのようにして現場に移転させるかのノウハウも有している。現職時やむを得ず 2 つの大学（東京農業大学、山梨大学）の非常勤講師を務めたが、満足できなかった。日々生活のために命をすり減らしている中小企業者がいるのだ。こうした人々のために自分は何ができるかをいつも考えた。

平成 18 年 3 月の退職を前に「小宮山先生はどこの大学に行くのですか」というお尋ねが多かった。大学からの誘いも 3 箇所ばかりあったが全て丁重にお断りした。そして技術コンサルタント事務所を開設した。親しい大学の先生方や関係者は驚いたようであったが、中には「小宮山先生がしたいということはそういうことでしたか」と理解していただく先生もいらっしゃった。心中不安の極みであったが、教育者や研究者は沢山いる。しかし、人材のいない中小企業を直接支援する研究者は極めて少ない。その役割が自分自身の天命だと思い飛び込んだ。この活動の中で最も役立ったのは皮肉にも学会で知り合った多くの先生方の専門的知識や経験、そして人脈であった。

故中山大樹先生（発酵生産、後に環境整備の教授、平成 3 年没）の「科学者という言葉は大きい」というエッセーが好きである。「科学者は好きなことをやらせてもらっているのだから謙虚でなければならない」というフレーズに共鳴している 1 人である。

現在、日本食品保蔵科学会副会長、山梨県食品技術研究会会長、日本包装学会理事、（社）山梨県科学アカデミー理事等学会や研究会の運営面の仕事も数多くさせていただいている。これは全て学問と現場を繋ぐパイプ役になろうとする心からである。

事務所設立の理念は「地域から新技術と新産業の創出を目指す」であり、これまで日本国内各地に出向いた。海外ではベトナム、中国にも短期、長期のコンサルを行った。ご関心のあるかたは事務所ホームページ

<http://www.nns.ne.jp/~sumomo> を開いて下さい。そして事務所名の中のローカルの心を理解していただきたい。

地域活性化は理屈や理論ではなく、また、高い目線からではなく、自ら現場に飛び込んで実践することであると思う。この原稿を書いた 12 月には HP を見た高知市の若い起業家からコンサルを依頼され、1 月早々高知に出向くことになった。

最後に社会のために自分は何をするべきか。何ができるのか。それぞれの立場で真剣に考えていただき、優秀な当学科の諸兄達のご活躍とご精進を心から念じて、拙文を閉じます。

小阪田 嘉昭

メルシャン株式会社技術顧問
発酵生産学科 昭和 43 年卒業

『ワイン造りの伝統は技術者の継承』

メルシャン株式会社はワインを核とする総合酒類製造を主体とする会社であり、山梨大学からは発酵 1 回生の渡辺昌保、2 回生の有泉一征、丸山敏彦の諸先輩をはじめ、多くの発酵系の卒業生が入社しています。私は 1968 年（昭和 43 年）に発酵生産学科を卒業し、同年に三楽オーシャン株式会社（現メルシャン株式会社）に入社しました。藤沢工場製造課に配属され、ワインの品質管理に従事、その後、勝沼ワイナリーに転勤になってからワイン醸造の現場で国産ワインの改良をしてきました。最初に取り組んだのは、国内にある既存品種「甲州」「マスカット・ベリー A」の醸造方法による改良でした。醸造専用品種からのワイン造りを強く熱望するようになり、フランスのワイン造りを体験するために 1977~78 年フランス政府給費技術留学生としてブルゴーニュ・ワイン醸造試験所とディジョン大学ワイン醸造学科へ留学しました。約 2 年間の滞在中、ブルゴーニュ・ワインの詳細な醸造方法と原産地統制呼称法を習得しました。帰国後は勝沼ワイナリーで醸造専用品種の醸造にも取り組み、特に城の平試験農場でのカベルネ・ソービニヨンの垣根栽培には、留学時代の情報が役立っています。1985 年にはパリに欧州事務所の開設を命じられ、初代の事務所長として再びフランスに滞在することになりました。90 年までの任期の



間にボルドーのシャトー・レイソンの買収を体験し、技術者の目を通して選択した提携先とも良好な関係が現在も続いていることは、当事者として嬉しく思っています。欧州事務所から帰国後、勝沼ワイナリー工場長、本社ワイン事業部長、執行理事ワイン技術部長等を歴任し、現在、技術顧問として、約40年間ワイン事業に従事してきました。また、日本ワイナリー協会参与、日本洋酒輸入協会ワイン委員長として業界の仕事にも携わり、1995年に田崎真也氏が優勝した世界最優秀ソムリエ・コンクールの審査員もしました。

弊社は三楽オーシャン、三楽、メルシャンと何度かの社名変更をしていますが、ワイン事業は1877年（明治10年）に勝沼に設立された日本最古のワイン会社「大日本山梨葡萄酒会社」を継承して、現在、日本のワイン・トップメーカーとして国産ワインの品質向上に取り組んできています。昨年12月にキリンビール社と酒類事業における業務資本提携を締結しましたが、ワイン事業は弊社に統合して名実ともワインのリーディング・カンパニーを目指していきます。

現在メルシャン株式会社には山梨大学出身者が発酵生産学科を中心に私を含めて14名がおり、各部門で活躍しております。ワイン事業では、メルシャン勝沼ワイナリー次長の味村興成（発酵56、修士58）は、チーフ・ワインメーカーとしてメルシャンワインの統括醸造責任者として活躍しています。長年、ニュートラルな品種と考えられていた甲州ブドウから醸造したワインに新しい柑橘系の香りがボルドー大学との共同研究によって発見され、「シャトーメルシャン甲州きいろ香」として新発売されたことが大きな話題となりました。これまでの甲州ワインの改良は醸造技術によって行なってきましたが、「甲州きいろ香」の商品化はワイン造りの基本であるブドウそのものに科学的知見を取り入れたものであり、今後の日本のワイン造りに大きな指針を与えたものと考えています。ボルドー大学と共同研究には商品開発研究所の小林弘憲（化学生物工学H9、修士H11）が中心となって活躍しています。また、大滝敦史（発酵H2、修士H4）は欧州事務所、鷹野永一（発酵H2）はボルドーの弊社所有シャトー・レイソンで技術駐在員として海外でも活躍しています。

メルシャン株式会社のワイン造りの伝統は明治以来の経験と知見を基に、常に革新を考えて醸造に挑戦する技術者の継承であります。最近、日本産ワインの品質が向上してきていますが、山梨大学の卒業生の貢献が大きいものとなっています。（2007.5 山梨工業会誌寄稿）

三沢 宏

ヤクルト中央研究所
発酵生産学科 昭和43年卒



『21世紀はプロバイオティクスの時代』

この原稿の執筆依頼を拝受したことで、久しぶりに大学時代の記憶をたどり、暫し感傷に浸ることが出来ました。小生は、発酵生産学科第一講座で野々村 英夫助教授、小原 巖教授の下で「Streptomyces の分類」というテーマで論文を書いた微かな記憶があります。小原教授の専門とした酵母の研究は難しく、当時は理解できませんでしたが、先生は常に優しく、学生と同じ目線で接して下さいました。特に、就職先を探す時期には、一人一人に面接試験の仕方を懇切丁寧に指導して下さいましたことを鮮明に記憶しております。おそらく小原先生は、社会人になって恥ずかしくない人との接し方・礼儀作法を教えて下さったものと思います。温厚で心の広い小原先生がこの6月に亡くなったことを知り、遺憾にたえません。心より、小原先生のご冥福をお祈り申し上げます。

小生は高校生の頃、フレミング博士がペニシリンを発見し、多くの患者を感染症から救ったことを知り微生物の力に魅せられました。幸運にも、ヤクルトの創始者、代田 稔博士が高校の大先輩であることを知り、就職をお願いしました。入社以来、腸内細菌の研究あるいはそれを利用した食品開発に携わって38年間になりました。

腸内細菌の多くが偏性嫌気性細菌であるため、当初は個数を数えるには酸素のない嫌気状態で培養する必要がありましたが、今では遺伝子レベルで個数が数えられるようになりました。ヒトの腸内には300種100兆個の細菌がいるといわれております。1個の細菌の長さを1ミクロンとして100兆個を繋げると10万Kmになり、この長さは地球2.5周に相当します。また、大便の約10%が細菌なので（水が70%）、1回の排便で20~30gの腸内細菌が排出されている計算になります。私たちの腸の中には、かくも沢山の細菌が生息していることに驚かされたのではないかと思います。それらの腸内細菌は大まかに、善玉菌、悪玉菌と中間的な菌に分類されます。中間的な菌の中には、腸内環境が悪くなると悪玉菌と一緒に悪いことをする菌がおり日和見菌といわれております。一方、善玉菌の代表が乳酸菌やビフィズス菌です。これらの菌のように宿主に対して良い働きをする生きた菌をプロバイオティクス（Probiotics）と言われております。このプロバイオティクスが100兆個の腸内細菌をコントロールし、バランスを整えてくれるのです。バランスが崩れると悪玉菌が暴れ始め、たちまち病気が発症することになります。腸は体の中で最も病気が多い場所であるだけに、体の中で最も免疫組織が発達している器官です。プロバイオティクスには、腸の免疫組織を活性化させる働きがあることがわかってきたため、これに関する研究が最近活発に行なわれております。腸内細菌のバランスはいろいろな原因で崩れてしまいます。その原因として、薬の服用、加齢、ストレス、食事など様々ですが、このバランスの乱れを最小限に抑え健康な腸を維持してくれるのが乳酸菌でありビフィズス菌なのです。

20世紀は、必要以上に抗生物質を服用することが日常的に行われました。その結果、抗生物質が効かない多剤耐性菌を生み出してしまい、病院などで大きな問題になっております。この現象を鑑み、21世紀は日ごろからプロバイオティクスを摂取して、病気を予防する時代であると言われております。プロバイオティクスは、今世紀の健康の鍵を握るキーワードとして世界中で注目されております。

100兆個の腸内細菌のうち、約半分は培養できないため未知な菌です。これらの中にペニシリン以上の効果を発揮するプロバイオティクスが未だいることを確信して、世界中のヒトを対象として糞便を採取し、今日も新規なプロバイオティクスの探索が続けられております。（2006.6 山梨工業会誌寄稿）

内藤 利邦

オリエンタル酵母工業株式会社 代表取締役社長

発酵生産学科 昭和 38 年卒業

『発酵そしてバイオ』

40年前、全国から集まった紅顔の美少年たちは40年を経てグレーヘアになったが、あの4年間はずっと鮮明さを増す。

山梨大学工学部発酵生産学科、国立大学で数少ない工学部系発酵専攻学科として、私が入学したのは3回生であった。新興学科としての興奮と未完成さを重ね備えていたように思う。

アセトンプタノール発酵の権威六所文三先生をはじめアミノ酸発酵の多田先生、応用微生物の小原先生、ワイン発酵の横塚先生など権威と気鋭の教授陣を擁し意気あがる学科であり、工学部でも異色の学科であった。

例年6月の学園祭は酒の神バッカスを擁し、河童の出で立ちで甲府の街を練り歩き、イベントでの「カップ」は人気の的であった。その売り上げは学園祭打ち上げの資金源でもあった。武田節をもじった「酒田節」は2回生の望月先輩の作詞と聞くが、今でも梨酵会のフィナーレで大合唱を飾る。

巷、発酵はバイオと呼び名を変えてはいるが、政府のバイオ産業国家戦略大綱の策定でも明らかなように、これからの日本を支える重要産業に育ちつつある。

縁あってオリエンタル発酵に入社し、ハッと気がつけば40年の馬齢を重ねているが、継続してその周辺を徘徊している幸運を得ている。

ワトソン・クリックによって「DNA二重らせん構造」が発見されたのが1958年、このころ梨大発酵が誕生したのも不思議な縁かもしれない。

山梨大学工学部が創立80周年を迎えられたことをお祝い申し上げるとともに、科学技術の進歩が我々に与えるインパクトの大きさを改めて認識し、母校の更なる貢献を祈念する次第である。(2004.9 工学部創立80周年記念誌寄稿)

井上 潤一

大学院医学工学総合教育部 人間環境医工学専攻 博士課程卒業生
現シナプテック(株)最高技術責任

日本農芸化学会関東支部大会(2008.10.11)において、若手奨励賞を受賞。
研究題目:「オオシロアリ腸内原生物の水素生成関連遺伝子群の多様性解析」
(井上潤一 他)

日本農芸化学会若手奨励賞を受賞して

この度は日本農芸化学会若手奨励賞を賜り、大変名誉なことと思います。これまでの研究についてご指導、ご支援して下さいました先生方に厚くお礼を申し上げたいと思います。

本研究はシロアリの「水素放出」という地球表層の動物としては珍しい性質に注目した点が特徴です。シロアリを密閉した容器で飼育すると、容易に検出できる程の水素が容器内に溜まります。まだ酸化する余地のある水素を捨てるのはエネルギー生産という観点からはもったいないことです。なぜ水素を捨てるのか、そんな疑問を解決するため本研究を進めてきました。

シロアリは腸内におびただしい数の微生物が共生しています。その中には単細胞真核生物である原生物が知られています。一部の原生物はヒドロゲノソームという水素を生産する細胞内小器官を有し、その活動によって生成した水素の一部がシロアリ体外に放出されると考えられています。本研究では、その水素生成を直接担っている主役とも言うべき酵素、ヒドロゲナーゼをコードする遺伝子をシロアリ腸内の原生物から取得して解析しました。その結果、36種類もの新しいヒドロゲナーゼ遺伝子が見つかりました。

燃やしても水しか生成しない究極のエネルギー物質としても注目されている水素ですが、未だに有効な生物学的な水素生産方法は確立されていません。本研究の結果からシロアリ腸内はヒドロゲナーゼ遺伝子資源の宝庫であることが明らかとなり、この中から将来水素生産に使えるような強力な水素生成酵素が見つかるかもしれません。

まだ水素放出の謎は完全に解けていませんが、本研究におきましては栄えある賞を頂き大いに奨励された気持ちで今後も研究の進展に努めていきたいと思っております。

