

□ 参考）農学部広報誌「弥生」掲載記事まとめ

広い分野で活躍されている、弥生キャンパスを巣立った先輩のインタビュー記事

「卒業生人名録」

記事タイトルおよび執筆者		
※所属・役職等は掲載当時のものになります。		
01	では、誰が食を作るの？ 農からのソーシャルイノベーション。 株式会社エムスクエア・ラボ 代表取締役社長 加藤 百合子 氏	P.1
02	一粒の種から未来が始まる 地球のお医者さん、そして起業へ 株式会社リーゾ 代表取締役 門奈 理佐 氏	P.2
03	農学は未来を変える超複合領域 イノベーションの最前線へ 株式会社リバネス代表取締役CEO 丸 幸弘 氏	P.3
04	日本の農村全体を良くしたい 飯舘村復興の先を見据えながら 農林水産省 九州農政局 佐藤 聡太 氏	P.4
05	グローバル化と真のガラパゴス化の両立を 日本のモノづくりの未来は明るい ライオン株式会社 代表取締役 社長執行役員 掬川 正純 氏	P.5
06	農業では誰もがヒーローに そこには無限の研究テーマがある ファームサイド株式会社 代表取締役 佐川 友彦 氏	P.6
07	農学が日本の未来を変える 大学発ベンチャーの最先端へ 株式会社ユーグレナ代表取締役社長 出雲 充 氏	P.7
08	感性を磨き、未来を切り拓く 情報科学から生命科学の時代へ 臨済宗妙心寺退蔵院 副住職 松山 大耕 氏	P.8
09	食料の未来を変える 人々の健康と地球の持続可能性 国際農林水産業研究センター 情報広報室主任研究員 白鳥 佐紀子 氏	P.9
10	農学と出会い、世界が広がった FAOの経験を糧にSDGs達成へ 国際連合食糧農業機関 横川 華枝 氏	P.10
11	未来とは創るもの 「これから」が「これまで」を決める アストロスケール創業者兼CEO 岡田 光信 氏	P.11
12	農学は汽水域 科学と社会が混ざる大切な場所 同志社大学ハリス理化学研究所 専任研究所員（助教） 榎 太一 氏	P.12
13	麴は世界を救う その可能性は環境、農業、医療へ 株式会社源麴研究所会長 山元 正博 氏	P.13
14	心を満たす農業を 就農者を育て、東京の農地を守る ネイバーズファーム代表 梅村 桂 氏	P.14

○農学部広報誌「弥生」HP

<https://www.a.u-tokyo.ac.jp/pr-yayoi/>

バックナンバー目次（各号ごとの目次およびPDFリンク）はこちら

https://www.a.u-tokyo.ac.jp/pr-yayoi/pr-yayoi_backnumber.html



IN THE SOCIETY

卒業生人名録 01

では、誰が食を作るの？

農からのソーシャルイノベーション。

株式会社エムスクエア・ラボ 代表取締役社長 加藤百合子

学生時代からロボティクスなどに関心があったのですか？

弥生キャンパス時代は雑草を焼き切るヘキサロボットを作っていました。ロンドンのクランフィールド大学に留学したときもスプリングローボットを手掛けました。そこで担当教授に「人工植物工場をやりたい」と言ったら、「NASAでそういうプロジェクトをやっているよ」と勧められ、10ヶ月で急いでマスターをとってアメリカに渡ったんです。そのプロジェクトは半年ほどで切り上げ、帰国してキャノンに入社しました。それから結婚をして親族の産業機械メーカーに移り、研究開発部門を指揮しました。

農学というよりも工学という感じですね？

エムスクエア・ラボを立ち上げたときも、フィールドは農業ですが、業務の8割方は工業系の仕事でしたね。でも、農家の方々と関わっているうち「農業って、製造業なんだ」って気づいたんです。そう思ったら、それまで離れた存在だった農業が、自分のしてきたこととパチンとつながった。それで、なにかできそうだなと思ったんです。

ビジネスフィロソフィのようなものはありますか？

誰かを叩きのめして陣地を広げていくというのもやり方なのでしょうが、わたしはそれはいやですね。自分だからできること、社会に対してなにか役に立てることを、いつも探してます。一度、子宮外妊娠で死にかけたことがあるんです。そのときから「母親として」とか、「生きているからこそ」ということを強く思うようになりました。

エンジニアとして稼げる自信はあるし、企業ではそれなりに成果も出しました。でもいまは、子どもたちやその次の子どもたちが持続的に幸せに暮らしていけるような仕事をしたいと思っています。ちっちゃい力かもしれないけれど、ママが働いたことで少し世の中の役に立ちました、と言われるようにがんばりたいです。

農学を学ぶ学生に何を期待しますか？

なにかひとつ自分のアイデンティティになるような技術とか知識を身につけて、それをいろんな分野で二つ、三つと増やしてほしいですね。そして、常に社会的な視点を持ち続けてほしい。そうすることで思考が鍛えられ、イノベーションを起こす力が生まれます。



いま日本は、超少子化や高齢化など、世界中どこを見ても解決法がない問題に直面しています。ここではなにもしないことの方がリスクです。農業でも、後継者問題や放棄地の問題がある。「では、誰が食を作るの？」と問いかけると、「作れないなら輸入すればいい」というような答えが返ってきます。大企業もソリューションを持っていない。だからこそ既成概念に捉われない若い人の生み出すイノベーションが必要なんです。

いま一番面白いと思っていることは？

子どもたちを対象にしたアグリーツという経営者育成プログラムをやっています。始めてまだ一年ですけど、手応えがあります。ただ土に触れ、農産物を生産し、商品に仕立てて販売するというシンプルな農業経営活動なのですが、モジモジして自分の夢を語れなかった子どもたちが、いつのまにか夢を持ち、それを実現するにはどうすればいいのか喋れるようになります。

昔からわたしは農学にはものすごい教育効果があると思っています。自然と対峙し、世代間のコミュニケーションもとらなければいけない。基礎科学や人文系の知識も必要です。これほどバランスよく一般的素養を一気に学べるものはありません。その意味で、これからは農学を学んだ人がリーダーになる時代なのではないでしょうか。だから農学部にはもっと気概を持ってがんばってほしいですね。

info@m2-labo.jp  www.facebook.com/M2labo

PROFILE

加藤百合子 Yuriko Kato 東京大学農学部1998年卒。英国クランフィールド大学で修士号取得。直後に米航空宇宙局(NASA)の宇宙植物工場プロジェクトに参画。2000年に帰国しキャノン入社。2001年、結婚し退社、静岡に移住。産業用機械の研究開発に従事。2009年エムスクエア・ラボを設立。2012年青果流通を変える「ベジプロバイダー事業」で日本政策投資銀行第1回女性新ビジネスプランコンペティション大賞受賞。

詳しくは、株式会社エムスクエア・ラボ

<https://www.m2-labo.jp/>



IN THE SOCIETY

卒業生人名録 02

一粒の種から未来が始まる

地球のお医者さん、そして起業へ

株式会社リーゾ 代表取締役

門奈理佐

いつから研究者を目指していたのですか？

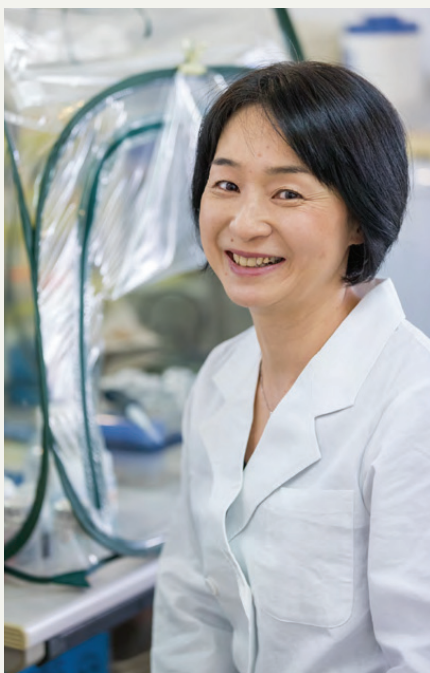
高校時代の夢は「地球のお医者さん」。漫画『ブラックジャック』に出てくる、このフレーズが好きで、小学校の頃に読んでからずっと心に響き続けていました。私が東大の農芸化学科で選んだ研究室は微生物利用研究室でしたが、決め手は卒論のテーマに「ゼノバイオティクスの微生物分解」があったからです。ゼノバイオティクスというのは地球上にはもともとなかった化合物のことで、なかったにもかかわらず、その化合物を分解してしまう微生物がいる。ではどうやって分解するのか。それを調べることは私にとって「地球のお医者さん」的な研究に思えたんです。

その後、研究者生活を経て、起業されたわけですが。

実は、起業したいなんて気持ちは全くありませんでした。大学院修了後はイネゲノムの研究プロジェクトに加わり、この分野で博士号も取得しました。その後、バイオベンチャー企業で幸せな研究者生活を送っていました。ところが会社の経営破綻により退職。娘の保育継続の問題もあり、やむなく起業に至ったわけです。考えたのは職住近接で、働く時間も自由、毎日ワクワクしながら大好きな実験をすること。その答えが「最低限のラボを構え、小さなビジネスを始める」ことでした。

社名の「リーゾ」の意味は？

エスペラント語で「米」。何事も稲のように一粒の小さな種から芽生え、そして周りの環境と響き合いながら実りの秋を迎える……そ



んなイメージで命名しました。それと私が一番やりたかったのが新しいイネの品種開発。でも、イネの品種開発には時間がかかります。そこで始めたのが「農学分野のお手伝いビジネス」。核酸抽出やSNPタイピングなど研究者さんのお役に立つ製品やサービスを提供することで。こうしたビジネスを軌道に乗せることで「美食同玄米」と名付けた新品種のお米の開発と販売も実現しました。

人に言えない苦労もあったと思います。

これまでに3度、会社をたたむべきかどうか迷いました。しかし、私の中には「選んだ以上その道を正解にしてしまえ」という強い気持ちもあります。人生、回り道はできても、後戻りはできない。この先を後悔せずに歩むには、自分で選択した道は自分で正解にしてしまわないです。大学の学部選択も、研究室の選択もそれは同じだと思います。

今後の夢は？

現在考えているのは「食べられる巨大田んぼアート構想」。現状の田んぼアートは図柄の細密さに限界があり、お米も観賞用品種であるため食べられません。もし、田んぼ数百枚をつなげた、まるで写真のように細密な絵を半自動で何カ所にも描けたら。さらにその絵が美味しく食べられるお米として収穫できたら。大手工作機械メーカーの技術とリーゾの「ゲノム育種法」があれば、二つの問題はクリアできるはずです。実現すれば観光資源としても広告媒体としても効果は絶大だと思います。



「美食同玄米」だけでなく、不織布性の研究用交配袋やメダカのミニアクアリウムなど様々な商品を開発。

PROFILE

門奈理佐 Risa Monna 1992年東京大学大学院農学系研究科農芸化学専攻修士課程修了。その後、専門であったバイオ系の社団法人に就職。「イネゲノム解析研究」に携わり、イネのゲノム地図作成、有用遺伝子単離同定を行う。1996年、「イネ染色体上特定領域の解析のための分子マーカーの作成」で東京大学より博士（農学）を授与。2009年、株式会社リーゾ代表取締役。難しい材料からの核酸抽出、新たなイネ品種の育成、さらには子育て中の女性のキャリア支援など様々な事業を展開する。

詳しくは、株式会社リーゾ
<http://rizo.co.jp/>



IN THE SOCIETY

卒業生人名録 03

農学は未来を変える超複合領域

イノベーションの最前線へ

株式会社リバネス代表取締役CEO 丸 幸弘

人生の転機を教えてください。

予備校で受けた生物学の授業でのことでした。先生は受精卵が細胞分裂を繰り返しながら人の身体を形成していくプロセスを説明した最後に、「実はなぜこうなるかは分かっていないんだよ」と言うわけです。「えっ」と思うと同時に「世の中には分かっていないことが多いんだ」という事実が新鮮で、生命科学の世界に惹かれました。大学は日本で初めて生命科学部を創設した東京薬科大学へ、大学院はさらに学問を究めるために東京大学に進みました。

大学院時代に会社を創立されました。

おりしも「理科離れ」や「ポストク問題」（博士号取得者の就職難）が起きた時期でした。研究者が研究者として働けず、その一方で、子どもたちの理科離れにより、将来は研究者が激減するかもしれない。これは危うい状況だと考え、まず理科離れを解決するために、大学院生15人が集まってベンチャー企業を立ち上げました。それがリバネスです。以来、今日まで小中高の学校に「科学実験教室」の出前授業をして最先端科学の面白さを伝えてきました。今年、小学校男子のやりたい職業の1位は「学者・博士」でしたが、ぼくらの活動も少なからず貢献しているはずです。

社員のほとんどは研究者だとか。

リバネスの理念は「科学技術の発展と地球貢献を実現する」。そのためには優れた研究者が集い、世の中に役立つ科学技術を生み出し、社会に橋渡しするための場でなければなりません。実際、



PROFILE

丸 幸弘 Yukihiko Maru 1976年神奈川県生まれ。東京薬科大学卒業。東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。2002年に大学院生15人で株式会社リバネスを設立し、日本で初めて民間企業による先端科学の出前実験教室をスタート。研究者育成に力を入れるとともに、地球規模の課題を解決することを目指し、現在まで100社以上のベンチャー企業立ち上げに携わる。東京大学発のベンチャーとしては初めて東証一部に上場した株式会社ユーグレナの技術顧問も務める。



約70名の社員のほとんどは修士・博士の理系の人材です。その数は今後さらに増えるでしょう。

教育以外の事業内容は？

たとえば、中高生に「何をしている会社ですか」と聞かれたら、「地球の課題を解決し、世界を変えようとしている会社です」と答えています。地球上には環境問題、食糧問題、エネルギー問題など様々な課

題がありますが、そこにつながる科学技術を抽出し、解決に向けての仕組みをつくれば、そのプロセスで自然と研究者は集まってきます。こうしてリバネスは100以上のベンチャー企業を立ち上げたり支援したりしてきました。ミドリムシの力で食の未来を変えようとしている(株)ユーグレナや、日本初の大規模遺伝子検査ビジネスを行なう(株)ジーンクエストといった独創的なベンチャーはその一例です。



農学の未来をどう考えますか。

ぼくはこれからの社会を変えていくのは農学だと考えています。農業、林業、水産業だけでなく、生命科学から経済・経営まで、あらゆる分野を含む超複合領域であり、超異分野領域だからです。しかも食料は人類にとって最も欠かせないものです。つまり人類が生きている限り農業はなくなりません。今後、イノベーションの最前線を担うのはまちがいなく農学です。



リバネスの組織や人づくりへの取り組みは高く評価され、これまで数々の賞を受賞。また、多くの人に科学技術の可能性を伝えるために出版部門を設立。さまざまな書籍や冊子を発行している。

詳しくは、株式会社リバネス

<https://lne.st/>



IN THE SOCIETY

卒業生人名録 04

日本の農村全体を良くしたい 飯舘村復興の先を見据えながら

農林水産省 九州農政局 佐藤 聡太

農学を学ばれたのはなぜですか。

飯舘村の環境が大好きで、高齢化や過疎化が進む村を救える人になりたいと、ずっと思っていました。そして、飯舘村のような農村の地域づくりは農学部で学べることを知り、進学を決めました。進学の直前に東日本大震災に伴う原発事故が発生し、飯舘村は全村避難になりました。大学卒業後はすぐに村に戻るつもりでしたが、飯舘村の再生に取り組んでいる溝口勝教授と出会い、村に貢献するにはもっと農業について学ぶ必要があると感じました。

大学院では飯舘村復興のPR活動もされました。

大学院等の友人と共に「までいラボ」と「いいはな」の2つのプロジェクトに取り組みしました。前者は飯舘村における畜産のイメージアップを目的に、飯舘牛の血統を引き継ぐまでい牛を弥生物産展、五月祭、村の記念祭で販売しました。後者は「花咲く飯舘村」をコンセプトに、飯舘村の形をした花壇を作り、多くの花々を植えました。これらの活動を通じ、農家さんの村に対する想いや考えは我々が授業で学んだことよりもはるか上にあることを実感しました。他にも多くのことを学ばせていただいた飯舘村の農家さん、大学院や他大学等の関係者の方にはいまでも感謝の気持ちでいっぱいです。



現在は農水省で働かれています。

飯舘村を農村活性化の成功事例として広め、日本の農村を良くしたい。しかし、飯舘村のような地域がひとつの村として目指すべきゴールはどこにあるのか。この解決策を見出すには様々な農村と関わり、地域としての在り方を学んでいくが必要だと考えました。そのため、現場の声を直接聞き、課題やニーズを感じながら日本の農村の政策を考えられる、これまでの経験を活かせる農水省が一番だと判断しました。

今後、飯舘村とはどのように関わっていこうと考えていますか。

村の課題のひとつにイノシシ被害があります。施設のフェンスが破られたり、実家の田畑や庭も荒らされていました。野生鳥獣を駆除する猟友会も高齢化が進んでいるため、被害の深刻化が考えられます。ジビエブームにも関わらず、飯舘村のイノシシは被爆しているため食べられません。それなら、革製

品などにできないか。あるいは全く違う商品にして、飯舘村の新たな産業にすることはできないか。様々な大学や企業と連携することも可能はず。今の自分に何かできないかと思い、まずは狩猟免許を取得しました。そして、これを活かした次の展開を考えています。微力ですが、これからも農業の分野を通して、私を育ててくれた飯舘村に携わっていくことが宿命であり、村への恩返しだと思っています。



PROFILE

佐藤 聡太 Sota Sato 1992年福島県生まれ。2015年宇都宮大学卒業。2017年東京大学大学院農学生命科学研究科修士課程修了。同年農林水産省入省。2015年に同院学生・飯舘村民らと協力し、飯舘村における畜産のイメージ向上を目的に学園祭や村民祭等にてPR活動を行った。2016年には多くのボランティアとも協力し、「花咲く飯舘村」をコンセプトに村の形をした飯舘花壇を作成。現在は様々な地域を巡り、これからの飯舘村や日本農村の在り方を模索している。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 05

グローバル化と真のガラパゴス化の両立を 日本のモノづくりの未来は明るい

ライオン株式会社 代表取締役 社長執行役員 掬川 正純

**ライオン入社後は
まず研究所に配属されました。**

私が入ったのは界面活性剤の合成や物性を研究する部門でしたが、皆さん大学で界面化学を専攻されているような方ばかりで、私よりはるかに知識量も豊富、実験も上手なわけです。最初の3年間は関連する教科書や文献を必死に読み漁りました。朝の始業前もお昼休みもひたすら独習。研究所時代、先輩に言われた言葉で印象に残っているのは「後輩には全人格をもって当たれ」。どんなに取り繕っても相手にはわかる。だから喜びも怒りもすべてさらけ出してコミュニケーションを取ると、私に伝えたかったのだと思います。自分が部下を持つようになって初めてその言葉の意味を理解できました。

仕事の上での転機は？

入社して6、7年目、ちょうど30歳になった頃でした。文献からシリカ粉末の製造法を見つけ出し、その成分を使って制汗剤スプレーを開発したことがありました。製品化によって生まれた売上はわずか800万円でしたが、私にはかけがえない体験でした。というのもピーカースケールの研究から工場での生産まで弊社の業務の一連の流れをすべて経験できたからです。工場の製造設備の配線や配管はもちろん、慣れない原価計算や労務管理も自分たちで行いました。そうして完成した製品が店頭に並び、お客様が購入する光景を見たときの興奮は忘れられないですね。この仕事の醍醐味を



実感しました。

の豊かな感性と緻密な作業に支えられた製品は世界中からリスペクトされています。ひと頃、ガラパゴス化という言葉が否定的な意味で使われましたが、私はガラパゴス化がまだまだ不十分だったと考えています。

日本社会というユニークな環境に徹底的に適応できれば、日本のモノづくりの未来はもっと明るいものになるはずです。たとえば超高齢社会。そこに適応するモノづくりや文化を育んでいけば、将来的には必ずアジアやヨーロッパでのビジネスにもつながるでしょう。日本のユニークネスとその素晴らしさを再認識し、研ぎ澄ましていく——これからの日本のモノづくりや研究分野で活躍される方はその視点を大事にしてほしいですね。

好きな言葉を教えてください。

「一喜一憂」です。会社の仕事とはいわばチームです。チームには必ず達成すべき中長期の目標があるわけですから、途中にいくつものマイルストーンを置き、そこに予定通り到達したら、盛大に喜びを分かち合えばいい。逆に到達できなかったら盛大に反省すればいい。よく一喜一憂すると言われるのですが、仕事が万事順調にいくことはまずありません。「一喜」という山もあれば、「一憂」という谷もあります。その起伏を楽しむようなチームマネジメントが必要だと思います。私自身は率いるチームがすっかり大きくなりましたが、一喜一憂を楽しもうという気持ちは今も変わっていません。

日本の産業の未来をどうお考えですか。

日本的なモノづくり、日本食、日本の伝統文化…。日本人



PROFILE

掬川 正純 Masazumi Kikukawa 1959年神奈川県生まれ。1984年東京大学農学部卒業、同年ライオン入社。2006年から研究開発本部ファブリックケア研究所長として洗濯用洗剤「トップNANOX（ナノックス）」などの開発を担当する。2010年執行役員、2012年取締役、2018年代表取締役、専務執行役員。2019年1月から代表取締役、社長執行役員、最高執行責任者に就任。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 06

農業では誰もがヒーローに

そこには無限の研究テーマがある

ファームサイド株式会社 代表取締役 佐川友彦

**農業経営に参画する以前は
デュボンやメルカリに勤務されて
いました。**

小学生の頃から環境問題やサステナ
ビリティへの関心が強く、大学でも自然
や環境を学べる農学部を選択。デュボ
ン入社後も太陽電池の寿命を延ばす
研究開発に従事しました。4年で辞め
たのはサイエンスとビジネスの折り合い
をつけるのが難しかったからです。メル
カリで働いたのはごく短期間。成長途
上のベンチャー企業で学ぶことは少な
くありませんでしたが、この頃から自分
には東京より地方で働くほうが合ってい
ると感じました。夫婦で相談し、職も決
まっていたのに住み慣れた宇都宮に
移住。あるNPO法人から紹介され
たのが阿部梨園でした。そのとき、あら
ためて「そうだ、自分は農学部出身だ
ったんだ」と思いました。

**実際に飛び込んだ
日本の農業の現場は？**

農学部時代から、いつか農業の現場に関わってみたいという思い
は漠然とありましたが、実際に足を踏み入れると、そこは「困りごと
の山」。そうした無数の困りごとを棚卸して、一つ一つ改善してい
くのが私の役割でした。事務所のごみ箱に分別のシールを付けるよ
うな小さなことから始め、パンフレットの改善、梨の樹の配置図の作



成、あるいはスタッフの作業時間や
生産量のデータを収集し業務の効
率化もはかりました。さらに厚生年
金や健康保険の導入……。細かい
ものもカウントすれば、業務改善は
3年間で500件を超えました。

**クラウドファンディングを活用して改善のノウハウを
無料公開し、話題になりました。**

どの事例も今の日本のほとんどの農家に共通する課題だと気づい



たからです。公開すれば必ず役に立つ
んじゃないかと。一方で、これは企業
秘密でもあり、他の農家との差別化や
利益の源泉になっています。でも、公
開することの意義を梨園の経営者も理
解してくれました。クラウドファンディ
ングを活用したのは、資金が集まれば阿
部梨園にもメリットがあるし、全国的な
注目を集めると考えたからです。目標額
の100万円に対し、最終的には450万
円が集まりました。こうして2018年5月
に経営改善ノウハウを集めたウェブサイト
「阿部梨園の知恵袋」がスタート。改
善記事はまもなく300件に達します。



阿部梨園の知恵袋
<https://tips.abe-nashien.com>

おかげさまで日本各地の農家の方々との関係が広がり、講演や
ワークショップを行う機会も増えました。今春には「知恵袋」をベ
ースにした本も出版される予定です。

佐川さんの仕事を一言で表現するとしたら？

「農家のプロの右腕」、あるいは「農業の改善専門家」といったところ
でしょうか。目指すゴールは農家の方々がずっと農業を続けること
ができて、日本の農地が守られていくことです。そのためには農業
界の林修先生や池上彰さんのような存在でありたいですね。つま
り、難しい問題を分かりやすく説明し、その根っこを突き止め、解
決策と一緒に考える立場にいたいと思います。農業の現場には今
も課題が山積み。言い換えれば、無限の研究テーマがあるというこ
とです。農学を学んだ人なら必ず役に立つものを見つけられるし、
誰もがヒーローになれる可能性がある。できれば、在学中から農業
の現場に出て行って、農家の方とどんどん関わってほしいですね。

PROFILE

佐川 友彦 Tomohiko Sagawa 1984年群馬県生まれ。東京大学農学部、同修士卒業。外資系メーカーを経て、
栃木県の阿部梨園に参画。生産以外の業務を管掌し、代表阿部の右腕を務める。大小500件に及ぶ業務改善を実
施し、経営の安定化とブランディングに成功。さらに改善事例を公開するクラウドファンディングを実施し、330人から
約450万円を集め話題を呼んだ。その成果は「阿部梨園の知恵袋」として無料公開され、多くの生産者に活用されて
いる。現在は平行してファームサイド株式会社を立ち上げ、コンサルティングや講演活動も行っている。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 07

農学が日本の未来を変える

大学発ベンチャーの最先端へ

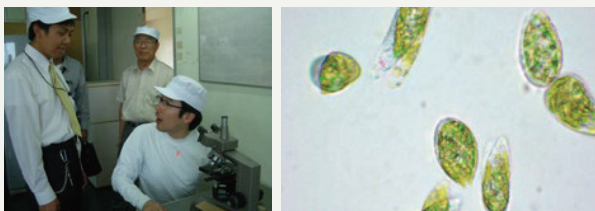
株式会社ユーグレナ代表取締役社長 出雲 充

アフターコロナの時代、
農学はどうあるべきだと
お考えですか。

平成元年に日本はIMD世界競争力ランキングにおいて1位でしたが、平成30年には30位まで後退しました。この30年間で名目賃金下がったのも先進国の中で日本だけ。新型コロナウイルス感染症がなくても日本の地盤沈下は歴然です。この状況を変革するには、ロードマップに沿って徐々に変化を促すようなやり方は通用しません。オタマジャクシがカエルになるような劇的な変化、現代社会に当てはめればデジタルトランスフォーメーションが求められます。農学部の人ならこれを直感的に理解できる。今回のコロナ禍に対しても東大農学部の授業は瞬間にデジタル化に対応し、すでにその先を見据えています。大学の使命は教育、研究、社会実装ですが、社会実装をより加速させるのは大学発ベンチャーです。そして、その最先端を担うことができるのは農学だと私は考えています。

なぜ農学なのでしょう。

ベンチャーはとにかく初めてのことにチャレンジするわけですから、トライアルのボリュームが重要です。私が手掛けたユーグレナがそうでした。培養に成功するまでに何百回もトライアルを重ねました。販路の開拓も同様です。2年間で500社に営業し、1社も買ってもらえず、501社目にやっと手を差し伸べてくれる会社と出会えました。でも、こうした失敗や挫折は私を含め農学に携わる人にとっては当たり前なんです。その積み重ねの上に成果が得られるわけで、農学とベンチャーは非常に親和性が高いと思います。



ユーグレナ屋外大量培養に世界で初めて成功（2005年12月）



バングラデシュで
配布している
ユーグレナクッキー

農学が取り組むべき
テーマは？

日本人は帰納的アプローチの中から何かを作るのが得意です。ある天才が演繹的に一つの真理に辿り着き、そこからプラットフォームを作るようなビジネス

スは、やはり欧米人には敵わない。ITがまさにそうで、英語圏でない日本はAIに投入できるデータも圧倒的に少ないため不利です。一方、日々コツコツ研究する分野は非常に強い。ユーグレナやiPS細胞、ガリウムナイトライド（青色LEDの材料）などのバイオや素材はその典型で、農学が最も得意とする分野です。英語圏でないことがハンデにもなりません。

ベンチャーが日本を変える？

現在、大学発のベンチャー企業は2,566社にのぼります。そのうち東大発のベンチャーが250社を超え、その時価総額の合計は1兆円を超えました。すでに私の下の世代も台頭しています。さらにその下の世代



東証一部上場時（2014年12月）

が誕生し、3世代のプレーヤーが揃えば、互いに競い合い、助け合いながら、社会変革を自律的に駆動させ続けるエコシステムが出来上がります。それは東日本大震災や新型コロナウイルス感染症のような外部環境の急激な変化にも対応できるレジリエントな社会の実現にもつながります。そこからアフターコロナの社会を一変させるテクノロジーも生まれるでしょう、そうでなければ日本の未来はありません。東大農学部には日本を変える斬新なテクノロジーがまだまだ眠っています。

PROFILE

出雲 充 Mitsuru Izumo 駒場東邦中・高等学校、東京大学農学部卒業後、2002年東京三菱銀行入行。2005年株式会社ユーグレナを創業、代表取締役社長就任。同年12月に、世界でも初となる微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ）の食用屋外大量培養に成功。世界経済フォーラム（ダボス会議 Young Global Leaders、第1回日本ベンチャー大賞「内閣総理大臣賞」受賞。日本経済団体連合会 審議員会副議長。著書に『僕はミドリムシで世界を救うことに決めた。』（小学館新書）がある。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 08

感性を磨き、未来を切り拓く

情報科学から生命科学の時代へ

臨済宗妙心寺退蔵院 副住職 松山大耕

文Ⅱ（経済学部）から農学部へ転部されたのはなぜですか。

父の意向で、入学後最初の2年は広尾のお寺で小僧をしながらの生活でした。毎朝6時に起きてお経を読み、掃除し、雑巾がけをしてから大学に行くわけです。お寺にしていると何かと用事があるので、月曜の1限から金曜の5限まで授業を受けました。おかげで宇宙からアートまで幅広く学ぶことができましたが、いちばん感動したのが松本聡先生の「砂漠化」の話。砂漠化の原因はさまざまで、例えば中国のある場所の砂漠化の原因は硫黄不足。ところが沿岸部では石炭を燃やし、大気を汚染する硫黄分が発生するわけです。そこで、周辺にある石灰岩を砕いてその排気ガスの中に入れて、硫黄分を吸着させました。これを砂漠に持ち込めば硫黄分を供給できる。さらにおむつのビーズ（吸水ポリマー）をそこに撒くと、雨を吸着してやがて植物が育つ。つまり環境汚染の原因を除去しながら、緑化を実現させるわけで、一石二鳥どころではありません。こうした実学が自分には合っていると考え、農学部への転部を決めました。

卒業後はお寺を継ぐ道を選択されました。

修士課程で棚田の研究をするために長野県飯山市の農家に半年住み込んだのですが、その近くにあった正受庵というお寺の原井寛道という和尚さんの生き方に衝撃を受けました。正受庵には檀家はなく、和尚さんは托鉢の浄財だけで暮らしていたのです。地域の人は何かもめことがあると和尚さんに相談し、和尚さんの托鉢の声が飯山の街に響くと街に安心が広がりました。当時、和尚さんは現在の私と同じ40代。存命であるにもかかわらず、駅前には銅像が建つほど慕われていました。私は和尚さんのような素晴らしい方がいる世界ならチャレンジしてみる価値はあるんじゃないか、そう思って仏門に進むことを決心したのです。



大学院修了式

今も農学部で学んだことは生きていますか。

私たちの世界と農学の共通点は「育てる」こと。植物が工業製品のように作られるのではなく、育てるものであるように、私たちの世界も人を育てることが問われます。僧侶を育てることはもちろん、お寺というステージを通して庭師や絵師などさまざまな人たちが育っていきます。工学部が「MAKE」なら、農学部の真価は「GROW」。農学の研究成果がトライ&エラーの膨大な積み重ねの果てに得られるように、仏門の修行もまた日々地道に、愚直に続けることが重要です。

松山さんの目に農学の未来はどのように映っていますか。

これまでの20年を情報科学の時代だとすれば、これからの20年は間違いなく

生命科学の時代でしょう。例えば、発酵やバイオの分野は日本が世界の最先端にあり、まさに農学の領域です。そして、農学においても人生においても大事なものは気づきです。ネット検索やアルゴリズムに慣れてしまうと、人間の気づく力は鈍ります。仏教に「冷暖自知」という言葉がありますが、これは冷たい暖かいは自分で体験してみればじめて分かるということ。つまり、何事も実践し自分の感性を磨くことこそ本物の知識なのだという教えです。疑問があれば実際に試し、そこで何かを感じる。これは学問の基本であるだけでなく、豊かな未来を切り拓くための鍵です。農学部はそのような感性を磨くことができる場所なのです。



前ローマ教皇・ベネディクト16世にバチカンで謁見



ダライ・ラマ14世と会談



PROFILE

松山 大耕 Daiko Matsuyama 1978年京都市生まれ。東京大学大学院農学生命科学研究科修了。埼玉県小平市で3年半の修行生活を送った後、2007年より退蔵院副住職。2011年には日本の禅宗を代表してバチカンで前ローマ教皇に謁見。2014年には日本の若手宗教家を代表してダライ・ラマ14世と会談し、世界のさまざまな宗教家・リーダーと交流。同年に世界経済フォーラム年次総会（ダボス会議）に出席するなど、その後も世界各国で宗教の垣根を超えて活動。2016年に『日経ビジネス』誌の「次代を創る100人」に選出される。著書に『こころを映す 京都、禅の庭めぐり』（PHP研究所）他。

IN THE SOCIETY

卒業生人名録 09

食料の未来を変える

人々の健康と地球の持続可能性

国際農林水産業研究センター 情報広報室主任研究員 白鳥佐紀子

農学に興味を持ったのはいつからですか。

世界には飢餓に苦しむ人が何億人もいますが、実は食料は地球上の全人口をまかなうだけある——そんな話を聞いて深く考えさせられたのが高校の頃です。このときの想いが強く、東大では農学部に進みました。専攻はちょうど進学の年に新設された、国際開発農学専修。そのまま研究の道に進まず、民間企業に就職したのはとにかく自立したかったから。しかし、再び農学を、それも海



ガーナで調査員たちと。彼らがいないと調査は成り立ちません。

撃を与え、現在は8億人前後が飢餓に苦しんでいると言われます。パンデミックは特に弱い人を直撃したため、格差も広がりました。また栄養問題も複雑化しており、栄養不足だけでなく、微量栄養素不足、過体重・肥満も大きな問題になっています。栄養改善への機運は高まりつつも、まだ問題は山積みです。

果たすべき役割は大きいですね。



博士号の学位授与式（卒業式）

外で学びたいと思いました。その後イギリスとアメリカの大学で学び、研究に携わる者としてのスタートは遅かったかもしれませんが、遠回りしたとは思っていません。東大時代、企業時代、留学時代と、それぞれの時間を経験することで視野が広がり、学んだことすべてが今の仕事に生きています。

スローガンに「地球と食料の未来のために」と掲げているように、国際農研の大きな目的は人々の健康と地球の持続可能性が両立できるような世界をつくること。そのために研究員は世界各地に足を運んでいます。相手国機関のカウンターパートからは「フィールドに出て一緒に汗をかくてくれる」という評価もいただいています。私自身、こうした活動を通じて、あらためて農学とは人と環境の両方を扱い、そのバランスをとりながら望ましい方向へと向かわせる学問だと思いました。未来をつくるのは農学だという自負もあります。

国際農研の活動と白鳥さんの仕事の内容は？

国際農研は農林水産省傘下の研究機関で、世界の食料・環境問題など地球規模の課題を解決することを目指し、開発途上地域での農林水産業について、多くの国際機関や国の研究機関と共同研究を行っています。私自身はアフリカの農村で農家へのインタビュー調査を実施することで、栄養問題に取り組んでいます。たとえば、各農家の食料供給・栄養状態を把握したうえで、栽培する作物など栄養改善に効果的な方法を提案するわけです。また、国際的な農林水産業に関する情報収集・分析を行ったり、シンポジウムなどのイベントを企画したりして、多くの人に食料・栄養問題を知ってもらう取り組みを行っています。

食料・栄養問題は改善されつつあるのでしょうか。

たとえば飢餓人口は2014年頃までは減少していましたが、その後は紛争などでむしろ増加傾向でした。そこに新型コロナが大きな打



ガーナ やっぱり食べ物に興味があるので、海外で何か珍しいものを食べるときには写真を撮ります。写真はたしかパンクー



ブルキナファソ ササゲ(アフリカ原産の豆)の調理法を知るため、女性たちに調理のデモンストレーションをしてもらった際、手伝った(?)ときのもの

今年は食料問題において重要な年だとか。

9月にニューヨークで国連食料システムサミットが、12月に東京で栄養サミットが開催されます。この2つの会議を通じて、今後、どのようにフードシステムを変えていけば、地球の持続可能性を妨げることなく、世界中の人々が健康的な食事を摂ることができるようになるかが話し合われます。両サミットへの関心を高めるために、私たちも情報発信を積極的に行っていく予定です。

PROFILE

白鳥佐紀子 Sakiko Shiratori 東京大学農学部国際開発農学専修1998年卒。株式会社日本総合研究所でIT関連の業務に携わった後、英国レディング大学農業開発経済学部修士課程、米国ミネソタ大学応用経済学部博士課程修了。JICA研究所を経て、現在国際農林水産業研究センター(国際農研、JIRCAS)情報広報室主任研究員。
<https://www.jircas.go.jp/ja>





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 10

農学と出会い、世界が広がった

FAOの経験を糧にSDGs達成へ

国際連合食糧農業機関 横川華枝

なぜ農学部を選択したのですか。

高校時代は医学部志望でした。その方針を変える契機となったのが、東大のオープンキャンパスの講義で、難波成任先生の「植物にも人間と同様に病気がある」という話を聞いたことでした。農学という分野に好奇心をかき立てられました。実際に東大入学後に感じたのは、農学部が扱う学問の幅広さ。理系でありながら、政治や経済など文系的な領域を含んだ学科まであり、まさに農学部自体が小さなアカデミア。数ある



FAO本部（イタリア）にて

選択肢の中から、農業情報学に興味があった私は国際開発農学専修を選びました。担当の溝口勝先生が農業でのIT活用をいち早く図ってきた農業情報学の第一人者だったからです。

卒業後は農林水産省に入省されました。

私にとって農学は自分の価値観を大きく広げてくれた学問です。中でも溝口先生の研究室で過ごした時間は、人生に大きな影響を与えてくれました。2011年の東日本大震災が引き起こした原発事故の際、風向きや地形などの要因により、高濃度の放射能に汚染されたのが飯館村です。溝口先生は研究活動と並行して飯館村の復興に向けた活動にも尽力されました。私たち学生も先生に同行し、現地の方々と接する機会があったのですが、そのとき、何度も聞いたのが「国は現場が分かってない」という声。現場を見た私たち



飯館村でのインタビュー（2012年）

が、何ができるかを問われているようにも聞こえました。「まず現場を経験しろ」とは溝口先生からもよく言われた言葉です。情報系やIT系の企業への就職も考えましたが、最終的に公務員試験を経て農水省に入ったのは、それが自分の使命だと思ったからです。

農水省に入省後、現在はFAO（国際連合食糧農業機関）に出向されています。

国連で働くのは大きなチャンスだと思って省内の公募に応じました。もちろん、世界の農業の現場を知りたい気持ちは強くありました。

FAOの役割は持続可能な農業を推進し、世界中の人々に必要な食料を確保することです。私は水田の水管理を改善するセクションに所属し、スリランカとザンビアを担当しています。両国の研究者や政府関係者と一緒に事業を進めていますが、新型コロナウイルスの影響でなかなか現地へ足を運べないのが残念です。

2030年までのSDGs達成に、FAOの果たす役割も大きいと思います。

17の目標のうち、2番目の目標「飢餓をゼロに」は重大なミッションです。しかし、現実には課題はどんどん複雑化しています。例えば、水の問題。日本ではかんがい農業が広く行われていますが、海外には雨水だけに頼る天水農業が主流の国がたくさんあります。収量を増やすための一番の解決策はかんがい施設を作ることですが、そのためには膨大なお金と時間、さらに施設の管理をするための指導も必要で、一筋縄ではいきません。こうした問題は日本にいたら気づけなかったと思います。



小学校での土壌センサーを使った授業



農学国際専攻の海外実習（タイ）

日本の農業の未来をどうお考えですか。

世界にいろんな農業の形態があるように、日本も、法人化した大規模な農家から小さな規模で有機農業をしている農家まで多様です。専業農家もあれば、兼業農家もあります。私はこうした農家がバランスよく存在し、すべての農家がウィンウィンになるのが理想だと考えています。農業政策も個々の農家に合ったオーダーメイドのようなものを打ち出していけたら、その積み重ねが日本の食料の安全保障にもつながっていくように思います。

PROFILE

横川華枝 Hanae Yokokawa 1989年埼玉県生まれ。2012年東京大学農学部国際開発農学専修卒業、2014年東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻修士課程修了、2020年同博士課程退学。2014年農林水産省入省。本省、東海農政局新濃尾農地防災事業所、再び本省での勤務を経て、現在国際連合食糧農業機関（FAO）本部土地水資源部準専門家。かんがい排水、農業用水管理など農業土木分野の業務に携わる。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 11

未来とは創るもの 「これから」が「これまで」を決める

アストロスケール創業者兼CEO

岡田光信

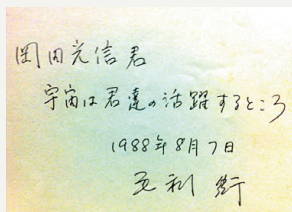


農学から宇宙ビジネスへ。その経緯を教えてください。

環境問題への関心から農学部に進みましたが、大学4年の冬、阪神大震災で実家を失い、親族を亡くしました。仕送りしてもらうことが困難になったので、研究の道はあきらめ、独学で法律を学んで大蔵省（現財務省）に入省。さらに留学してMBAを取得し、コンサルティング会社に入社しました。その後、IT関連の会社を2社経営しましたが、40代を前に、自分が本当にすべきことは何なのかと考え始めたのです。頭をよぎったのは、15歳でNASAのスペースキャンプに参加したこと。当時、毛利衛さんから「宇宙は君達の活躍するところ」という手書きのメッセージをいただきました。本棚にあったそのメッセージを見た瞬間、これだと直感しました。



MBA時代の岡田氏



毛利衛さんからの手書きのメッセージ

宇宙ゴミの除去に着目されるわけですが。

いくつかの宇宙の学会に出向きました。月面探査や新型ロケットなどについても話し合われていましたが、私が一番関心を抱いたのが宇宙ゴミの問題。宇宙ゴミとは、たとえばロケットや衛星の残骸です。重さ数トンのももあり、これが弾丸の10倍のスピードで動いていて、すでに活動中の人工衛星とゴミが衝突する事故も起きています。つまり、喫緊の問題です。ところが、誰も解決策を持たず、行動を起こしていなかったのです。

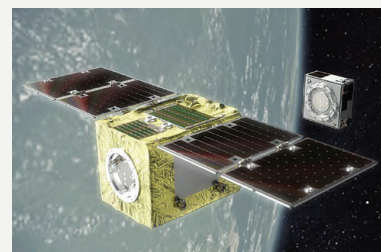
なぜ、誰も行動を起こさなかったのでしょうか。

宇宙業界には工学部や理学部出身の人が圧倒的に多い。これらの学問は一つのことを突き詰めて研究し、法則を見出し、それを他

分野に活用するというアプローチをします。一方、私が学んだ農学は水と空気、植物や動物、昆虫や微生物など多様な要素がいかにして調和を保てるかを考える学問です。つまり、宇宙ゴミが増え続ける状態に対し、強い違和感を覚え、「これは大問題だ。自分がやらなければ」と考えたのは私が農学部出身だったからだと思います。

新分野への参入に不安はありませんでしたか。

私がドイツの学会で「宇宙ゴミ除去の会社をつくる」と言うと、多くの方が反対しました。理由は「市場がない」、「技術的に難しい」、「民間のスタートアップがやることじゃない」…。しかし、市場がなければ作ればいいし、そもそも課題は明確です。民間企業のほうがグローバルな展開もできます。だから、私にはワクワク感しかありませんでした。今年で創業9年目ですが、社員は300名を超え、海外に5つの拠点を持つまでに至りました。すでに人工衛星でゴミを除去する技術実証にも成功し、2025年頃からは宇宙の掃除を始めます。



デブリ除去技術実証衛星「ELISA-d」のイメージ図

好きな言葉を教えてください。

「未来とは創るものだ」という言葉です。未来は向こうからやってくるわけではありません。そんなことを思っていると、自分の居場所はどんどんなくなります。何かやろうとしても、調べれば調べるほど、すでに他の人がやっています。でも、未来は自分で創ればいいんだと考えれば、気は楽です。そして、未来を創るとき、それまでのキャリアは無駄ではありません。私も農学部で学び、その後、行政、コンサルティング、ITビジネスと経験しましたが、すべて今の仕事に生きています。点と点でしかなかったものがつながり、線になったと言えるでしょうか。大事なのは「これから」です。「これから」が「これまで」を決めるのです。

PROFILE

岡田 光信 Mitsunobu Okada 兵庫県出身。東京大学農学部卒業。米国バドュー大学クラナート MBA修了。スペースデブリの除去を含む軌道上サービスに世界で唯一専門として取り組む民間企業アストロスケールホールディングスの創業者兼CEO。2013年の創業以来、5ヶ国でのグローバル展開、300名以上のチーム、累計総額334億円の資金調達を達成するまでに成長。宇宙業界における有識者として、国際宇宙航行連盟 (IAF) 副会長、The Space Generation Advisory Council (SGAC) アドバイザリーボード、英国王立航空協会フェロー (FRAeS) 等の職務を兼務。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 12

農学は汽水域

科学と社会が混ざる大切な場所

同志社大学ハリス理化学研究所
専任研究所員（助教）

梶 太一

**西表島が人生の原点
だそうです。**

小学生の頃から昆虫が好きで、中学で生物部に入りました。初めて西表島に行ったのは中学1年のとき。生物部の観察旅行で行きました。西表島はひと言でいえば生態系の箱庭。珍しい動植物が生息しているだけでなく、あらゆる自然が揃っています。海、川、森、干潟、サンゴ礁…。それらのつながりが島を歩くとよく分かります。以来、何度も行きましたが、訪れるたびに自然との新鮮な出会いがあります。大学で「海洋研究会」というサークルに入ったの



中学生時代は生物部で高山生物の観察合宿も

も、西表島でスキューバダイビングをすることになったからです。実は人生の大きな決断をするときも西表島を訪ねました。

どんな決断だったのですか。

とにかく生物が好きだったので、東大の理科二類に入り、農学部に進むことは高校時代から決めていました。大学院に進んだのも



東京湾のアサリをテーマに大学院修了

生物博士になりたいという漠然とした夢があったから。でも、本格的な研究者を目の当たりにしてその自信は揺らぎ、一方で「科学を伝える」仕事、つまり、テレビや出版というメディアの仕事も面白いかなと考え始めました。踏ん切りをつけるために行ったのが西表島です。島で何度も自問しました。「研究者として大好きなこの島に來たとして、一生ここで暮らせるか」。答えは「ノー」。西表島で骨を埋める、つまり研究だけに全てを捧げる覚悟はなかったということです。



修士研究は干潟でアサリ採取の日々



テレビ局時代は仕事で憧れのガラパゴスへ



現在も日曜夜6時～「真相報道バンキシャ!」メインキャスターを担当中

日本テレビにはアナウンサーとして就職されました。

制作が志望でしたが、最初に内定をもらったのが日本テレビのアナウンサー職。無謀とは思いつつ、やれるだけやってみようと思社を決めました。そして、日本テレビは僕のような不器用な人間にもチャンスを与えました。科学系の企画を出して採用されたこともあったし、『ZIP!』の総合司会を務めることにより、生来の科学好きを広くアピールできたのも好運でした。

昨年、日本テレビを退社し、研究者の道を歩まれ始めました。

16年間、テレビ局にいてテレビの影響力の大きさを知る一方、テレビが科

学について十分に伝えきれていないもどかしさも感じていました。例えば近年のコロナ禍がそうです。テレビ局に科学を学んだ人材が少ないから当然なんです。結果的には、科学を研究する人、それを伝える人、科学を意識せずに生活している人の距離が離れてしまっている。だから、僕のようなテレビで伝える側にいた人間がアカデミアに行って「科学の伝え方（サイエンスコミュニケーション）」を研究すれば、その三者がもっとつながるんじゃないかと考えたわけです。今、調査しようとしているのは、ある科学用語を指標に、その用語がテレビを通してどれだけ理解されたか。2000人規模の調査を実施する予定です。



現在の研究テーマは社会科学の領域

研究者とキャスターの二足の草鞋ですね。

研究に専念すべきだとも言われますが、僕の考え方は違います。社会的発信力を維持した状態で研究を進め、その成果を社会に伝えていく。その立場にいることが僕の存在意義だと思っています。だから、しんどいけど、二足の草鞋は履き続けます。もともと農学とは社会との接点を大事にする科学です。自然にたとえるなら、海水と淡水が混じり合う汽水域。僕が大好きな場所です。今後、科学と社会はどんどん混ざり合うべきだし、農学部には理系的才能の人だけでなく、文系的才能のある人もどんどん来てほしいですね。

PROFILE

梶 太一 Taichi Masu 1981年、千葉県生まれ。麻布中学校・高等学校を経て、2004年、東京大学農学部卒。2006年、同大学院農学生命科学研究科修士課程修了後、日本テレビ放送に入社。情報番組『ZIP!』、報道番組『真相報道バンキシャ!』などで長年にわたり総合司会を担当。2022年、「科学の伝え方（サイエンスコミュニケーション）」を研究・実践するために日本テレビを退社し、同志社大学へ。著書に『梶太一が聞く 科学の伝え方』他。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 13

麴は世界を救う その可能性は環境、農業、医療へ

株式会社源麴研究所会長 山元正博

代々、麴の研究に携わってきた
そうですね。

私が3代目、息子が4代目です。初代の祖父・河内源一郎は明治期に国税庁の酒類鑑定官として鹿児島に赴任し、薩摩の芋焼酎の基礎を築いた人物です。祖父は暑い九州でも腐敗しない「もろみ」を求め、沖縄の泡盛に着目しました。泡盛の製造法を研究し、やがて「kawachi」の名がつくことになる黒麴菌の純粋分離に成功。これを使って焼酎を



祖父で河内菌黒麴の
発見者河内源一郎

作る方法を南九州に広め、今も日本の焼酎メーカーのほとんどがその種麴で焼酎を製造しています。なお、当時、純粋分離合戦を繰り広げた相手が東京大学です。そんな縁もあって、私は東京大学の農学部に進みました。

家業を継ぐことは既定路線だったのですか。

祖父を尊敬していたし、麴で勝負するのだという気持ちはずっとありました。だから、卒業後は鹿児島に戻り、2代目社長である父の下で働きました。ところが、父が始めた焼酎工場の経営が悪化し、これを押し付けられたわけです。私が考えたアイデアは焼酎工場を観光工場として再生すること。銀行から融資を受け、1990年に焼酎のテーマパーク「GEN」をオープンしました。5年後には地ビールの製造免許を取得し、チェコビール「霧島高原ビール」を製造・販売。さらにチェコビールのレストランも増設。こうして「GEN」は年間40万人以上が来場する施設に成長し、借金も完済しました。



焼酎廃液発酵乾燥プラント、出ている水蒸気は発酵熱によるものです

山元さんはこれで満足せず、新たな事業を始めます。

とにかくやりたかったのは麴の研究。その可能性を追求することです。観光工場は妻に任せ、麴の研究に戻りました。最初に取

り組んだのは、焼酎の蒸留後に残る廃液の処理。6年かけて化石燃料を使うことなく麴菌の発酵熱だけで安価に廃液を乾燥させて優良な乾燥飼料を生産する技術を完成し実用化しました。

一方鹿児島空港から連日排出される大量の食品残渣に着目、食品残渣を黒麴で発酵させ有効なキッドフィードを生産する技術を開発、今では各地でこの技術を使い食品残渣を飼料化して養豚場に販売する事業所も出ています。（こちらの技術は液体発酵であり麴の発酵熱で乾燥させるものではありません）

麴を使った技術は他にもあるそうですね。

例えば、し尿を麴で発酵させ24時間で無臭液肥を生産する技術は農水省の「みどりの食料システム戦略技術81選」に採用されました。（これは液体発酵でして麴の発酵熱で乾燥させる技術ではありません）あるいは北里大学との共同研究で、麴には男性不妊症改善の効果があることも分かってきました。他にも、現段階ではまだ公表できない研究の成果がたくさんあります。私は常々「麴は世界を救う」と言っているのですが、今後、麴は環境や農業や医療などさまざまな分野で活用できるはずです。



長男と各種麴菌の形態の違いについて観察

今後の夢を教えてください。

私も今年で73歳。次の人生を考えるようになりました。まず麴を使ったオリジナルの酒や料理を提供する麴ホテルを始めます。そして大学と一緒に黒麴の研究を進めたい。実は、私の研究に興味を示すのは穀物メジャーなど海外の企業や研究機関ばかり。しかし麴は日本の国菌（2006年に認定）であり、世界でも稀な「人間にとって有益な菌」。母校・東京大学農学部の研究者と一緒に研究できれば、こんなに喜ばしいことはありません。興味のある方は是非名乗りを上げてください。

PROFILE

山元正博 Masahiro Yamamoto 1950年、鹿児島県生まれ。1970年、東京大学入学。1977年、同大学院修士課程修了後、(株)河内源一郎商店に入社。1990年、観光工場焼酎公園「GEN」を開設。チェコのビールを学び、1995年に誕生させた「霧島高原ビール」はクラフトビールブームの先駆けとなる。1999年「源麴研究所」設立。麴を利用した食品残渣の飼料化や畜産に及ぼす効果などの研究を続け、環境大臣賞を受賞。著書に『麴のちから!』『麴親子の発酵はすごい!』他。





IN THE SOCIETY

卒業生人名録 14

心を満たす農業を 就農者を育て、東京の農地を守る

ネイバーズファーム 代表 梅村 桂

いつ頃から就農を志したのですか。

東大には文IIIで入学し、3年の学部選択のときに農学部を選びました。理由は国際機関のようなところで働きたかったのですが、そのためには理系の専門知識を身に付けたほうがいだろうと考えたからです。農学部では発展途上国でのフィールドワークやボランティア活動もしました。そうした経験により農業が人の営みの基盤となることを肌で実感し、自分も農業で社会に役立つことをしてみたいと考えようになったわけです。

卒業後は農業法人に就職されました。

ちょうど農業の6次産業化が話題になり始めていた頃で、入社2年目に福井県における大規模農場の立ち上げに携わりました。このとき、私は生産者のもとでトマトづくりの基礎から、農業経験まで徹底的に学ぶことができました。そして、次に考えたのがすべてをゼロから自分の手でやってみること。それも都心に近い場所で地産地消の農業をすることでした。農業法人を退職し、清瀬市の農家で働きながら都市部の生産緑地を探し始めたのですが、私が希望するような土地はなかなか見つかりませんでした。

新しい法律が追い風になったとか。

土地を探して2年が過ぎた頃、都市農地賃借円滑化法が制定され、東京でも生産緑地の賃借がしやすくなったのです。同時に東京農業会議という団体にサポートしていただき、日野市の住宅街に賃借期間30年という好条件で農地を借りられました。2年目には補助金も下り、トマト栽培に必要なビニールハウスをつくりました。狭い土地で収益を上げるにはトマ



京王線の高幡不動駅から徒歩約10分

トは最適です。栽培方法は土の代わりにヤシガラを使った養液栽培。床には太陽光の反射率が高い白いシートを敷き、温度もITシステムで管理しています。

ホームページに「心を満たす」農業を目指しているとあります。

生産者と地域の人が身近な距離で有機的につながるような農業を目指しています。農業を身近に感じられれば、食の安心感にもつながります。現在、収益の7割をトマトが担っていて、残りは大根、枝豆、ズッキーニ、水菜など30種以上の旬の野菜。こちらは赤字ですが、こ



採れた野菜をすぐに自動販売機へ売上の3割はこの直売が担っている

うした露地野菜を通して季節の豊かさを感じてほしい。直販にこだわるのも新鮮でおいしい野菜をリアルタイムで届け、お客様の反応を見たいから。「ネイバーズファーム」という社名にもそんな想いが込められています。「お隣さんちで採れた野菜だよ」と。おかげさまでお客様のほとんどはリピーターです。

将来の夢は？

10年後、20年後のことはあまり考えていません。目の前にある課題の一つひとつ解決しながら、社会と関わっていけたらいいなと思っています。あえて夢を挙げるとしたら、農業の価値や東京でも農業がビジネスとして成り立つことをちゃんと伝え、就農者を増やしていくことでしょうか。でないと、やがて東京の農地は無くなってしまいます。農業は、たとえば受験問題を解くのと違って、なかなか答えが見つかりません。人間のメソッドや意図を超えたところに答えがあります。そこに農業の醍醐味もあるし、一度その面白さにハマると、なかなか抜け出せません。

PROFILE

梅村 桂 Kei Umemura 1991年、東京生まれ。2014年、東京大学農学部国際開発農学専修を卒業し、農業法人に就職。福井県にて大規模トマト栽培施設の立ち上げ、流通業務にも携わる。2017年、消費地に近い農業を志し、東京都清瀬市の農家にて研修。2019年、日野市の生産緑地を借り受けて新規就農し、ネイバーズファームを設立。

