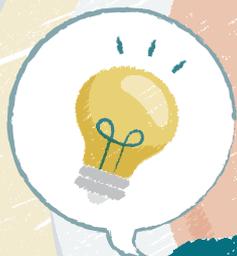


大学が創る、食の未来



MEMBER

石田 雅芳 立命館大学食マネジメント学部長・教授

入江 彰昭 東京農業大学産学官・地域連携センター長、
地域環境科学部教授

露久保 美夏 東洋大学食環境科学部准教授

有馬 暁澄 Beyond Next Ventures 株式会社パートナー

司会
山田 健太 専修大学文学部教授、
広報・情報委員会大学時報分科会委員



産と学の立場から

「食」の未来を考える

山田 昨今、コメ価格の高騰などもあり、食の安全保障の問題が注目されています。また、コロナ禍以降、学生に対して食料支援を行う大学も増えてきています。このように食の問題は、国の政策から家庭の食卓、学生生活まで広く影響を及ぼすものです。そこで今回は、食を切り口として、イノベーション教育・研究に取り組まれている大学の先生方、そして、食にまつわる最先端のテクノロジーの社会実装に挑戦している企業の方をお招きして



意見交換することで、これからの食の未来を展望する機会にしたいと思います。まずは、自己紹介をお願いします。

食や農にかけるそれぞれの想い

石田 立命館大学食マネジメント学部長の石田です。私は学生時代に美術史を専攻しており、イタリアのフィレンツェ大学に留学していました。その頃から長い間、車でイタリア各地を放浪していたのですが、その中で、イタリア発祥の「スローフード」の活動に出会いました。地域の食材や食文化を尊重し、持続可能な食の在り方を目指すスローフードは、日本でも2000年前後から盛り上がっていきました。当時、私はイタリアのスローフード協会に勤めており、2004年の「スローフードジャパン」設立や、イタリアに和食を紹介するイベントなどに携わることになりました。10年以上、イタリアのスローフード協会にいましたが、帰国後、立命館大学が食マネジメント学部を設立するに当たって食の専門家を探しているということで声が掛かりました。私はもともと、食に携わるつもりもなく、仕事に縛られずノマド（遊牧民



的)な人生を送るつもりでしたが、気付けば食の世界に身を置き、研究と教学の日々を送っています。新設時に着任したため、自由に挑戦できる環境もあり、キャンパス内にナポリから運ばれたピザ窯を置いて、学生たちが日々、ナポリピザを焼くという世界のどこにもない活動も行っています。

入江 東京農業大学の入江です。私が専門とする造園学は、日本庭園に始まり、地域の小さな公園から国立公園まで、風景や景観が関連する幅広い分野が研究領域になります。所属する地域環境科学部では、地域環境の保全や創成を主題に研究を行っています。その中には日本の里山のような「農の風景」も含まれています。私は2025年度から産学官・地域連携センター長を務めますが、これまで当センターが窓口となって、さまざまな地域・企業との連携協定を結んできました。2021年から、それを生かす形で、食に関連したさまざまな教育・研究を推進する「東京農大ガストロノミー」という活動を続けています。

露久保 東洋大学食環境科学部の露久保です。私は食べ物が好きで、食えることが大好きな子どもでした。「食い



しんぼう」というよりは、食べ物という存在自体に関心を持っていたように思います。食べ物はとても曖昧なカテゴリーで、ある国では食べ物と思われている食肉も、違う国に行けば食べ物として扱われていないこともありま
す。そんな曖昧さがとても面白く、いろいろなものを口に入れて、自分の「食べ物カテゴリー」をどんどん広げていきたいという思いがありました。現在は食環境科学科で調理学研究室を担当していますが、そうした流れもあり、調理科学と食文化の両方を研究対象としています。

有馬 Beyond Next Ventures 株式会社でパートナーを務めている有馬です。私は大学卒業後に丸紅に入社し、穀物本部のトレーディング事業を通じて生産から販売までのアグリ全般に携わり、6年前に現職に転職しました。当社は、革新的なサイエンス・テクノロジーにより地球規模の社会課題を解決することを目指すディープテックを社会実装すべく、研究者や起業家を支援する独立系ベンチャーキャピタルです。私は前職での経験を生かし、アグリ・フード領域に特化した投資業務を担当しています。実は父が農学部教授だったので、同じ業界に進むとは思っていませんでした。しかし、「父の研究は社会

にどのように役立っているのだろうか」と思ったことをきっかけに、次第に父のような研究者の研究を事業化して社会に還元したいと考えるようになりました。今は農業や食を通じて、誰もが健康で幸せに暮らせる世界をつくる、研究者の皆さんがもっと輝ける世界をつくることを目標に、日々取り組んでいます。



石田 雅芳氏

食のエキスパート、 ジェネラリストの育成を目指して

山田 続いて、各大学で食に関してどのような研究・教育環境を整えられているのか伺いたく思います。東洋大学食環境科学部は、食環境科学科と健康栄養学科の2学科に加え、フードデータサイエンス学科を新設されました。どのような研究・教育を行っているのでしょうか。

露久保 食環境科学部は、食にまつわるあらゆる周辺環境を学問として扱い、いのちに関わる「食」を総合的に学ぶことができます。どの学科も食のスペシャリストの養成に取り組んでいます。特徴が異なります。食環境科学科は、食品成分分析や加工、品質管理、育種などの技術を習得し、次世代の食を創造する力を養います。健康栄養学科は、食を通じて人々の健康を支えられる人物となり、社会に求められる管理栄養士として活躍するための学びを重ねています。フードデータサイエンス学科は、データサイエンスを駆使して食糧経済や食品の流通、消費者の動向を分析するなど、データを基に世の中の食の未来を創造する人材育成を行っています。この3学科

により、食の総合的・科学的な学びを実現しています。

山田 立命館大学の食マネジメント学部もユニークな取り組みをされています。

石田 本学部は、食の総合学部を掲げている通り、食に関する全ての学問に触れられるアカデミアを作るべく開設されました。本学では食科学を「Gastronomic Sciences」と呼んでいます。複数形にしているのは、食に関するあらゆる学問を集結させたいという意図を含んでいます。一般的に大学教育では、専門性を磨くことが重視される傾向がありますが、本学部では専門家の育成を念頭に置いていません。社会に出た時に、食に関する全ての領域を知り、各領域において問題意識を持って課題解決に取り組める人材の育成を目指しているのです。例えるならば、サッカーのミッドフィルダーのようなポジションの人材です。周りからパスをもらうし、自らも巧みなパスを出す。時にはゴールを狙いに行く。司令塔であり、主役も張れるポジションということ。もう一つ例えるならば、オーケストラの指揮者です。指揮者は自ら演奏することはありませんが、全ての楽器の道理を知っていますし、演奏者のコンディションにも配慮するなど、オーケ

ストラを運営するためのありとあらゆる仕事をこなします。つまり、本学部が目指すのは、食の業界のジェネラリストの養成なのです。

生産現場を知り、学びを深める

山田 東京農業大学は設立から130年にわたって「農」を学問として扱ってきたかと思いますが、現在はそのような視点で研究・教育に携わっているのでしょうか。

入江 本学の初代学長である横井時敬^{よこいときよし}先生は、「稲のことは稲に聞け、農業のことは農民に聞け」という言葉を残しています。現場での実学教育の重要性を説いた言葉ですが、現在も必修の農場実習などを通じてその教えを実践しています。学生たちは全国各地の連携先の農山村に赴きますが、各地で里山が荒れるなど、いわゆる日本古来の古里の原風景が失われ、耕作放棄地が増えていく傾向にあります。これに伴いホタルやゲンゴロウといった生物の生息環境も失われることとなり、生物多様性の低下の問題も生じています。こうした現場に行くことで、学生はさまざまな学びを得ます。われわれの食を支えてい



入江 彰昭氏

るのは農家の方々であり、彼らが自然の恵みを上手に生かしながら、田畑を、農作物を作り続けていることに気付くのです。現在は地域連携センターを窓口として、そうした学びをさらに深める試みに取り組んでいます。

山田 有馬さんはベンチャーキャピタルという民間企業の立場から農や食に携わっていますが、企業として具体



露久保 美夏氏

的にどのような取り組みをされているのか、また産学官の連携をどのようにして実現されようとしているのか教えてくださいいただけますか。

有馬 ベンチャーキャピタルとして、大学発スタートアップに投資をすることが主な業務です。研究成果を社会実装したいと考えている先生方とお話しして、具体的

な戦略と一緒に練っています。例えば経営に適した人材を紹介することもありますし、先生ご自身に経営者として起業していただくなど、スタートアップの立ち上げをサポートし、その後は投資をしながら伴走していきます。文部科学省が大きな予算を付けて大学発スタートアップを増やしているという機運が高まっていますが、他分野に比べると食と農業の分野はまだプロジェクト数が少なく、規模も小さい印象です。そのため、農林水産省をはじめとした官公庁にアプローチして、動きを活性化していく努力が続けています。

身近な学生食堂を学びの場に

山田 ここからは、食に対する各大学の近年の取り組みについてお話を聞かせてください。先ほど入江先生から「東京農大ガストロノミー」のお話がありましたが、具体的にどのような取り組みをされているのでしょうか。

入江 「東京農大ガストロノミー」では、食に関するシンポジウムや学生の栽培収穫した野菜のメニュー開発などを開催してきました。今年度は、包括地域連携協定を



結んだ56の自治体とコラボレートして、農大生協食堂で地域連携フェアを実施しています。現在取り組んでいるのは、「風景を食^{ランドスケープ}べる」という企画です。生産されている風景を思い浮かべて食べるという意識行動が、国土保全につながるというものです。生産地の風景や生産者の声、郷土料理の魅力などを動画で配信したり、食堂の壁一面に風景写真を展示したりするなどの試みを行っています。また、学生や教職員など消費者の声を生産者に届けています。昨今は生産者の方々と消費者との関係が希薄になっていますが、こうした「face to face」の関係

となれるように、学生や教職員が「風景を食^{ランドスケープ}べる」ことを通じて、農家・住民との相互理解と相互利益が図られたならば、大学生の学びたいという意欲と、農家・住民の生業への誇りとが連動し、お互いが交流・連携しながら高め合う地域づくりにつながると考えています。

山田 東洋大学でも学生食堂を使ったプロジェクトが行われていると伺っています。具体的なお話を聞かせていただけますか。

露久保 2024年度に埼玉県朝霞市に学部が移転し、キャンパス内の学生食堂がリニューアルオープンするのを機に、そこを学びの場として活用すべく「TOYO FOOD LAB」というプロジェクトを進めています。食について専門的に学ぶ学生たちが、授業で得た知識や技術を基に、より実践的な学びを展開する場として機能しています。プロジェクト自体は2023年度中からスタートしており、学生が店名やロゴ、コンセプトなどを提案しました。その結果決まった学生食堂の名称が「Umarti」です。メニュー開発や原価計算、調理オペレーションの設計、広報活動などに関わり、日々の学習内容を実践かつ検証しながら深めています。「TOYO FOOD LAB」は、

食環境科学部の学生なら誰でも参加でき、現在約130名が所属しています。各学科の学びで身に付けた専門性を生かせる場であり、やるべきことは多岐にわたります。他者と連携しなくてはプロジェクトを進めることができません。そのため、3学科の学生がそれぞれの専門性を発揮しながらアイデアを出し合い、協力し合う状況が生まれています。プロジェクトは日常的に「共同」あるいは「協働」する経験ができる場所にもなっているのです。

アカデミアと食のリアリティをつなぐ

山田 立命館大学では、オンラインで食をテーマにしたワークショップを行う「GastroEdu（ガストロエデュ）」という先進的な教育・研究活動を推進されています。こうしたプロジェクトを実施するに至った経緯と狙いについて教えてください。

石田 本学部には海外の食について学びたいという学生が多いのですが、コロナ禍が始まった頃、海外に行けずにストレスをためている学生のために、イタリアの生産者の方々にオンラインでお話しいただいたことが原点と

なっています。本学部は食に関する教学を全て集めることを目指して設置されましたが、「食の知識はアカデミアにしかないのか？」ということを私は常々考えていました。例えば、イタリアのサルデーニャ島では、ウジ虫が出す酵素によって発酵を進めるペコリーノチーズが何百年の間作り続けられています。EUの衛生基準では当然販



有馬 暁澄氏



売できないのですが、政府は地域産品の国内リストに入れて、あえてグレーゾーンを作って保護しています。こうしたいにしえの食が失われてしまうと、長い年月をか

けて培われてきた生産技術や加工技術といった食の記憶も失われてしまうことになります。アカデミアは衛生面に対する知識を持っていますが、いにしえの食が培ってきたような知識はありません。ガストロエデュでは、アカデミアの知識といにしえの知識を対話させ、新しい教養の領域を開きたいと考えています。そのために、ベネチアのカニ漁師や羊飼といった生産者と大学をオンラインでつなぎ、「食のリリティ」を伝えるという試みを行っています

山田 各大学の取り組みを聞いて、民間の立場としてどのような感想を持たれたか有馬さんに伺いたく思います。

有馬 先端技術を農業に生かすアグリテック関連のスタートアップが世界的に盛んになったのは、ここ十数年のことです。また、ベンチャーキャピタルやオープンイノベーションが日本に定着してきたのは、ここ6、7年のことです。そう考えると、各大学の取り組みは非常に先進的で驚きました。私自身、東京海洋大学の先生と魚の養殖関連の大学発スタートアップを立ち上げたのですが、一緒に開発した養殖魚が市場で人気になってのを見て、アカデミアの研究成果が世に出ることに大きな感慨

を覚えしました。日本人は古くから優れた発酵技術を培ってきたように、一つの分野を突き詰める研究に適しているように思います。しかし、その一方で社会実装を前提にエンドユーザーを見据えた研究ももっと増やさなくてはならないと思っています。その点において、各大学が生産者と学生をつないだり、実践的な学びの場を作ったりすることが、意識改革につながっていくのではないかと期待しています。

食を通じて社会との接点を持つ

山田 有馬さんから社会実装のお話がありました。各大学でスタートアップ支援や産学連携に関する取り組みがありましたら教えてください。

石田 本学部は食にまつわる全ての学問を集約していますので、もちろん食品開発にも取り組んでいます。先ほど、キャンパス内にピザ窯を設置しているという話をしましたが、現在はそれを使って「世界中の全ての人が食べられるピザ」の開発を行っています。フードテック企業が作った肉を使っていないのに肉の味がする食品や、ミルクを使わ

ないモッツアレラチーズ、グルテンフリーの生地などを使ったピザで、完成したら大阪・関西万博で出展する予定です。また、本学は「立命館起業・事業化推進室RINIX」という組織で学生の起業支援も行っています。

露久保 昨年、栃木県のJAなすの、他学部のゼミ、本研究室、「TOYO FOOD LAB」が連携し、和牛や野菜を使ったすき焼きを「Umart」で提供しました。学生の関心も高く、すぐに売り切れ、開発に携わった学生も食べに来た学生も食を通じて笑顔になっていくことに、教育者として喜びを感じました。また、日本酒の酵母の研



究をしている教員や他学部の学生とともに、日本酒の醸造過程で出る酒粕を有効利用したメニューの開発にも取り組んでいます。そうして廃棄物として扱われる食品の実態やメーカーが抱える課題を知ること、学生も当事者意識を持つことができます。おいしく食べるだけでなく、食を通じて他者とながり自分を取り巻く世界を広げる。それが食の世界を豊かにすることにもつながるのではないのでしょうか。

入江 皆さんがおっしゃるように、学生が生産現場と接点を持つことはとても重要なことだと思います。地域との連携活動でも、学生が生産者と対話する中で気づきを得て、自ら課題を見だし、自身の研究につなげたということがあります。社会実装まで至らずとも、生産者との交流が学びにつながり、研究成果を地域にフィードバックするような関係性が築ければとても有意義なことだと思います。

世界に誇る食文化―研究推進のヒント

有馬 海外の人たちと「日本が世界に誇れるものは何か」



山田 健太氏

という話をするところがあるのですが、その時によく話題に上るのが、アニメと食なんです。日本食はそれほど世界的に認知されていますので、さらなるイノベーションを起こすことで、日本の基幹産業の一つになる可能性があるかと考えています。そのためにも、食や農業に関心を持つ学生をさらに増やしたいと考えています。ただ、研



究・教育を推進するには、資金も必要です。収益の面でいうと、日本の大学はアメリカの大学の100分の1ほどしかありません。アメリカは大学発スタートアップを盛んに立ち上げて、大学の収益が上がる形を作ってきているのです。そのため、われわれも日本の大学の収益性をさらに高められるエコシステムを構築していきたいと考えています。また、スタートアップを軌道に乗せるには、マーケティングも重要になりますが、日本はまだそこが弱いのが実情です。今後は食とマーケティングを連携させた研究も重要になってくるのではないのでしょうか。

大学が拓く食の未来

山田 最後に食のイノベーション研究・教育を今後どのように発展させていきたいか、ご意見をいただきたく思います。有馬さんはいかがでしょう。

有馬 食は人間にとってなくてはならないものです。現在の大学における食の研究は、未来の人々の暮らしの基盤を支えるものになる可能性があります。私はベンチャーキャピタルの立場から、そのような研究を全力でサポー



トしていくつもりです。そして、食に関わる人々がもつとリスペクトされるような社会をつくっていききたいと思っています。

露久保 私は学生に食に対する愛着をたくさん持つてほしいと思っています。そうすることで課題が見え、解決したいという気持ちも生まれてくると考えます。愛着を持つためには、生産者を含め、学外の当事者と交流し、実践に移すことが必要です。そうした機会を多く作り、「自分が動けば何かが変わる」という感覚を学生に得てもらうことが、私の役割だと考えています。

入江 「Think globally, Act locally」という言葉がありますが、ガストロノミーの概念においては、ローカルの重要性が高いように思います。これからは地域の食文化や農業をいかに継承していくかが問われることになるでしょう。その時に中山間地域の子どもたちが故郷に誇りを持って住み続けられるかが重要になります。実習などを通して学生が関心を持ってその地域を訪ね、交流することは、その一助になるのではないのでしょうか。また、本学の建学の理念に「人物を畑に還す」とあるように、本学で学んだ学生たちが専門家として故郷に戻り、



活躍することを期待しています。

石田 日本人は発信が下手だといわれますが、それには日本語の難解さが影響しているのではないかと私は考えています。しかし、技術の発達により、近い将来、人間は言語の壁を克服するでしょう。言論はさらに重要性を増すはずですが、私が懸念しているのは、日本では食に関する言論活動が発達していないという点です。欧米には歴史や文化を含め、幅広い知識を持って食を語る専門家が多くいます。食に関する評論・批評をするには、アカデミアの知識だけではなく、いにしへの食の知識も含めた総合的な知識を持ち、言語化できる人間が必要なのです。そうした人材を輩出するために、アカデミアを再構築していく試みが今後が必要になってくると思います。これを機に、ぜひ皆さん、立命館大学にお越しください。キャンパスのピザ窯でおいしいナポリピザと一緒に焼きましょう。

山田 その時は、私はおいしいワインを持参しようと思います。本日は食の重要性を再認識させられるとともに、明るい未来を感じさせるようなお話をいただき、ありがとうございました。