Sustainable Gastronomy

Research Archive Book 2024

サステイナブル・ガストロノミー リサーチアーカイブブック
――100年先をよりよく見とおす

Kyoto University Office of Institutional Advancement and Communications
Innovation Management Science Division

06 What is Sustainable Gastronomy?

12 日本編
–
16 阿波ツクヨミファーム
20 井上味噌醤油株式会社
24 Café Polestar
28 山神果樹薬草園
32 神山曲げわっぱ
36 土のミュージアムSHIDO
–
40 サステイナブル・ガストロノミー
〜ミライの循環型社会を考える2023
フィールドワーク実施報告書
『阿波ガストロノミー』

52 欧州編
–
56 Test Tafel
58 Mycelium Pigeon Tower, Arne Hendriks
62 Mediamatic
64 Kiemkracht 64, Lotte Blankenaauw
68 Bolenius Restaurant
70 Circular Amsterdam, Guy Vincent
74 De Kaskantine
76 De Ceuvel, Andrei Beca
80 Oostvaardersplassen
84 Steirereck am Pogusch
88 Blün, Gregor Hoffmann
92 Domane Wachau

START事業の概要

スタートアップ・エコシステム形成支援（START）は、令和2年7月に内閣府が選定した「スタートアップ・エコシステム拠点都市」において中核となる大学・機関から構成されるプラットフォームに対し、アントレプレナーシップを有する人材の育成とスタートアップ創出へ一体的に取り組むための活動に必要となる支援を行います。

KSACの取り組みとしてのアントレプレナー人材育成について

京阪神スタートアップ アカデミア・コアリション（KSAC）[*1]は、大学から生まれる優れた技術シーズの実用化や、アントレプレナーシップを備える人材の育成を強力に支援し、コロナ後の社会変革や社会課題解決につながる社会的インパクトの大きいスタートアップが持続的に創出される体制を構築することを目的とします。

新たな社会課題に取り組むには、地球的規模課題の認識と自分自身についての理解が必要です。自分自身が本心から取り組みたいと望むことや自分自身の強みや適性を理解したうえで、どのような課題に取り組むべきかを自己決定し、オーナーシップを持つことが重要だと考えています。

それらをInternal Development Goalsとして「地に足の着いた強い動機の醸成」や「知識の習得のみでは得られないコンピテンシーの形成」のためにフィールドワークを通して課題を同定するPBL（Project Based Learning）プログラムを開発し、京阪神全体に展開していきます。

地域中核大学機関が有する世界最先端の基礎・応用研究力・成果を相乗的に働かせて、地域・日本・世界の課題解決への社会実装を加速する事業化支援のプログラムを展開し、大学発ベンチャー創出を加速させます。

京阪神の大学・産業界・金融界・自治体等60以上の機関が参画し、関西のスタートアップエコシステムの形成に貢献します。

*1 京阪神スタートアップ アカデミア・コアリションは、研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム〈大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援〉における採択事業です。

Sustainable Gastronomy
Research Archive Book —— 2024

Kyoto University Office of Institutional Advancement and Communications
Innovation Management Science Division

JAPAN / EUROPE

JAPAN / EUROPE

JAPAN / EUROPE

What is *Sustainable Gastronomy?*

中原有紀子
京都大学成長戦略本部イノベーション マネジメント サイエンス部 研究員

ガストロノミーとは単に美食を追求することなのか？

「サステイナブル・ガストロノミー」をテーマとした事業に携わってから早くも3年が経ちました。この間、『サステイナブル』という言葉は広く使われるようになり、ある種の陳腐さを感じることがあるかもしれません。それは少し誇張した表現かもしれませんが、確かに新鮮味に欠け、日常的に頻繁に耳にする言葉になりました。日本語でも「持続可能な」という訳語が定着し、私たちの生活にも馴染んできたように思います。

–

それでは、『ガストロノミー』という言葉はどうでしょうか？その語源は古代ギリシャ語の「ガストロス（胃）」と「ノモス（法）」に由来しています。日本語ではしばしば「美食」と訳され、高級フレンチレストランで提供される料理を連想することがあります。

–

例えば、「ガストロノミーツーリズム」と聞くと、多くの人がおいしいものを食べる旅行を思い浮かべるでしょう。それはあながち間違ではありません。しかし、ガストロノミーという言葉は、単においしい食べ物を楽しむだけでなく、その食文化や背景、製法などにも焦点を当てています。調理法や保存技術だけに限らず、栽培方法、地理（地形・地層・気候）、民俗学、生態系、建築土木（大工や左官）、哲学、生物学や医療、下水のシステム、伝統工芸、デザイン、観光といった多分野にわたる複雑な要素を含み、総合的かつ包括的に分析・考察をする学問です。これらの要素が、ガストロノミーの研究対象であり、食材の生産から消費までを含む広い意味での食文化を指します。

–

現在、このガストロノミーを取り巻く環境には、食品ロス、人口増加、気候変動による食糧不足、森林破壊、温室効果ガスの排出、水や土壌汚染、生物多様性の喪失など、多くの課題があります。これらの問題は、私たちの「食べる」行為そのものが、環境や社会、健康に与える影響を考慮し、より持続可能な方法で食を楽しむことの必要性を強く示しています。

–

従って、サステイナブル・ガストロノミーのもとでは、私たち一人ひとりが、日々の生活において、食材がどこから来たのか、どのようにしてつくられたのか、それがどう市場に出まわり、最終的に私たちの食卓に届くのか。さらに一歩先まで想像力を働かせ、その後どうなっていくのかを意識することが大切かと思います。

サステイナブルな未来とグリーンジョブ

サステイナブル・ガストロノミーの実現には、グリーンジョブが欠かせません。

グリーンジョブとは、2007年に「国際労働機関（ILO）」によって提唱されたもので、「環境に対する影響を持続可能な水準まで減じる経済的に存立可能な雇用」と定義されており、下記の項目に貢献する仕事であると明記しています。

–

- エネルギー効率と材料効率の改善
- 温室効果ガス排出の制限
- 廃棄物や汚染の最小限化
- 生態系の保護および復元
- 気候変動の影響へ適応するための支援

–

2023年度は、海外でサステイナブル・ガストロノミーのフィールドスタディーを行う機会を得ました。ガストロノミーと云えばヨーロッパ、それもフランスやイタリア、スペインといった国々をイメージすると思います。しかし、私たちはオランダとオーストリアを訪れ、異なる文化や環境に触れながらサステイナブルな食に纏わる取り組みを学びました。これらの地域では、独自の持続可能な農業や食品生産の取り組みが行われており、私たちの予想を超える多様性と創造性に触れることができました。

–

例えば、オランダは農業技術の先進国であり、持続可能な農業システムの構築に力を入れています。特に、水管理技術や農産物の効率的な栽培方法、エネルギー効率の高い温室栽培などが積極的に採用されています。また、サーキュラー・エコノミーを推進する国のひとつで、食料システムにおける資源の循環利用にも取り組んでおり、食品パッケージの再利用やリサイクル、食品廃棄物からのバイオガスや堆肥の生産などが行われています。

–

このような取り組みは建設産業でも進んでおり、例えば、廃棄予定だった食品を使ったレストランや、サステイナブルな製品を扱うセレクトショップ、会議室やイベントスペースなどが併設された「CIRCL」という複合施設は、竣工前から取り壊されることを前提としており、おおよそ90%の建築資材が再利用できるように設計されています。再利用を想定しているので、資材の固定には接着剤を使わずに金属製の留め具を使う、強度が落ちるコンクリートは極力使わず木材を利用するといった方法です。

–

また、農業廃棄物であるキノコの菌床を建材として活用したビジョンタワーを手がけるオランダ人アーティストのArneさんの、「私たち人間は『Give & Give』という循環の一部だ」という考え方は、人間が自然と調和し、そのサイクルの一部であることを示唆しており、持続可能性への新たな視点を提供してくれました。

–

レストラン「Bolenius」の取り組みは、サステイナビリティに焦点を当てたグリーンジョブの一例です。 地元の食材を活用することで、食品の運搬に伴う二酸化炭素排出を削減し、食材の廃棄を最小

限に抑えることでゼロ・ウェイストに貢献しています。また、レストランが所有する菜園での栽培や徒歩圏内からの食材調達により、食材の生産から消費までの物流距離を短縮し、地域の緑地化にも寄与するエコシステムを形成しており、低炭素な食事提供につながっています。Bolenius の取り組みは、グリーンジョブの側面を強調し、サステイナブルな料理業界の未来を示す良い例と言えるでしょう。フランスやイタリアのような伝統的なガストロノミー文化の制約がないからこそ、のびやかな発想で独自のガストロノミー文化を築いているのかもしれません。

–

アムステルダム市においては、2050年までに完全な循環型都市に変貌させることを目指しているだけあり、都市におけるさまざまな社会課題をテクノロジーで解決しようとするスタートアップを支援する仕組みが確立していました。この分野のビジネスは、ハードウェアを扱うことが多く、情報技術分野のビジネスに比べてはるかに時間も資金も必要です。各々のスタートアップの努力だけでの成功は難しく、公的な支援が必要だと思います。アムステルダムの取組は、日本も学ぶことが多いと感じました。

–

次に、オーストリアにおけるサステイナビリティとグリーンジョブ、そしてガストロノミーの進展について触れてみたいと思います。オーストリアのフィールドリサーチでは、予想以上にオーガニック食材の普及が進んでいることに驚きました。現地の日本人に話を聞いたところ、オーガニック栽培の野菜と通常の野菜の価格差が小さく、多くの人々がオーガニック食品を選んでいることがわかりました。さらに驚いたことに、認証を取っていない商品でも、実際はオーガニック製品であるケースがあるという話も耳にしました。このような状況から、オーガニック製品が特別なものではなく、日常的な選択肢として浸透している印象を受けました。

–

実際、オーストリアはヨーロッパで最も有機農業地の割合が高く、その歴史は古く、1920年代からはじまっています。政府や大手スーパーマーケットの支援により、有機食品の供給が増え、オーガニック商品専門店も登場しました。この成長産業によって多くのグリーンジョブが生まれており、例えば、有機農業の農園管理者や、オーガニック製品の販売員、 環境に配慮した飲食店のスタッフなど、様々な分野で活躍しています。今回インタビューを行った、アクアポニクス技術を活用して魚の養殖と野菜の栽培を同時に行っているスタートアップ「blün」もまさにそれにあたります。これらの仕事は、循環型社会への貢献と経済の発展を両立させるために不可欠です。また、オーストリアでもサステイナビリティの考え方を取り入れ、地元の有機食材を活用した料理が増えています。これらは、持続可能な未来に向けた重要な取り組みです。

–

日本においても、「オーガニックは体に良い」というイメージは浸透しつつあります。しかし、ヨーロッパでは、それに加えて「オーガニックは生態系を保護し、資源を効果的に活用することができる」という考え方を多くの人がもっているように感じました。このような持続可能な食に対する価値観は、オランダやオーストリアだけでなく、世界中で広がっており、地球環境の保全と未来のための重要な側面を担っています。

地域の多様性とサステイナビリティ

2023年はゼロ・ウェイスト政策や地域固有の資源・文化を活かしたサステイナブルな取り組みが行われている徳島県でフィールドリサーチを実施しました。過去3年間にわたり、東北から九州まで日本各地を訪問しましたが、持続可能な未来への取り組みが国内でも広がりつつあります。

–

日本では、個々の担い手が自らの役割を見出し、地域の風土や文化を尊重しつつ、伝統を守る発想が根底にあると感じました。持続可能な未来を目指して新しい取り組みに着実に挑戦しつづける人々の姿勢に、深い敬意を抱かざるを得ません。一方、ヨーロッパでは国や地方自治体が大きな目標を掲げ、その目標に向かって企業や消費者が一致団結し、持続可能な食のシステムを構築するためのビジョンを共有しながら、それに向かって一歩ずつ進んでいく姿が印象的でした。

–

このように異なる背景をもつ日本とヨーロッパですが、いずれもガストロノミーを取り巻く課題を「自分ごと」として捉え、強い情熱と信念をもって何とか解決したいという姿勢、すなわち「内発的動機」から行動を起こしているという共通点が見出せます。日本とヨーロッパのアプローチは異なりますが、両者がもつそれぞれの特徴と、持続可能な未来を願うさまざまな立場・視点をもつ人々の内側から湧き上がる原動力が、循環型社会の実現において重要な役割を果たすと思います。

–

2024年は、複雑な社会課題を視覚化し、個々の地域の多様性や文化を尊重しつつ、より豊かで持続可能な食の未来を築くための道筋を探りたいと思います。

–
–
–
–
–
–
–
–

2024年3月

Japan

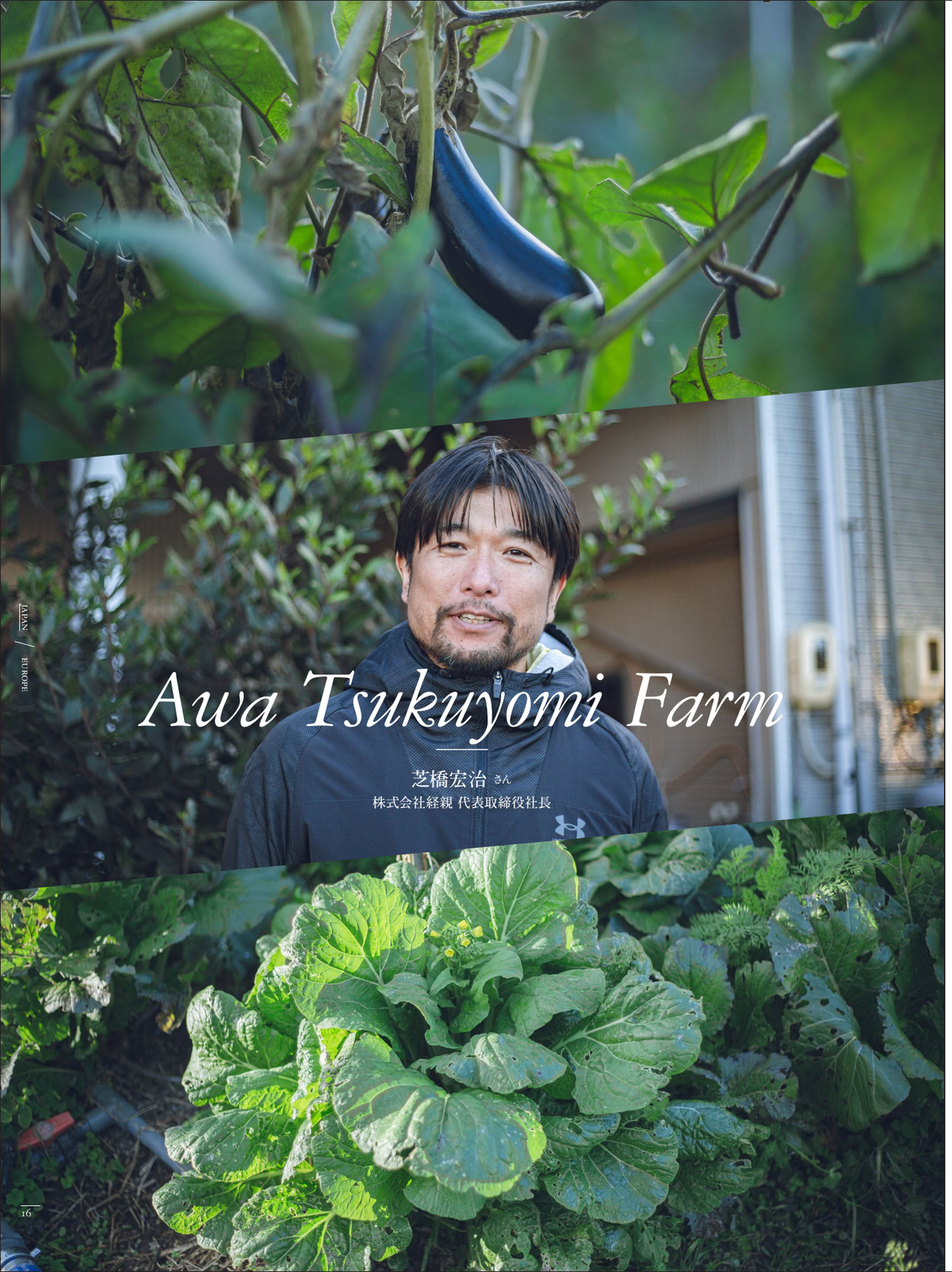
国内のリサーチは徳島県を訪ねました。SDGs・持続可能な開発目標の推進とともに「サステイナビリティ」という言葉を日本国内でも盛んに耳にするようになった昨今、日本人の私たちにとってそれは決して真新しい概念ではないのではないかと考えます。島国独自の気候風土があり、それらが育んできた地域固有の生活文化や、自然と対峙してきた日本人の精神性など、私たちの足元には21世紀型の「循環型社会」を考えるための確かな土台が存在しているのです。

世界と比較したときに、経済成長率が低迷し深刻な少子高齢化時代に突入している日本において、その突破口をどこに見出していけるのか。“自然を尊ぶ”という日本人の気質に基づいた食に関する習わしが選定理由となったユネスコ無形文化遺産への「和食」の登録。失われつつある地域文化への危惧とともに、伝統や歴史、土壌や気候など自身のルーツに立ち返りながら“日本らしさ”を再考する老舗企業やUターンをした若手起業家など、さまざまな世代・規模のチャレンジを伺いながらそのヒントを探っていきたいと思います。

徳島県は古くから「阿波国」と呼ばれ、穀物がよく実る場所だと伝えられてきました。「古事記」には粟国（阿波国）の国神となる女神・大宜都比売神（オオゲツヒメ）のことが記されており、養蚕・五穀の起源神、偉大なる食物の女神、かつ日本最古の農業神だとされています。こうした神話が生まれる背景には、晴れの日が多く日照時間が長い気候や、約100年前の砂礫の堆積層が隆起してできた地形なども無関係ではなく、地域を流れる暴れ川・吉野川の度重なる氾濫がその土壌を肥沃にしたことも関連しているのではないでしょうか。

地域につづく文化を幾重にも掘り下げ、短期的な個々の利益を追求するだけでなく、地域コミュニティへの広がりや地域社会への還元を考える息の長いビジネスのカタチから「ミライの循環型社会」とは何かを考えます。

日本



JAPAN / EUROPE

Awa Tsukuyomi Farm

芝橋宏治 さん
株式会社経親 代表取締役社長

2004年に創業した「阿波ツクヨミファーム」。約30ヘクタールの農地で慣行栽培から農業をスタートし、既存の農業生産・流通における課題を目の当たりにするなかで、資材にかかる経費ゼロを目指して有機栽培に切り替える。2010年にEC販売で販路を拡大し、2014年に「株式会社経親」を設立。不耕起自然栽培を確立したあとは、半農半Xのライフスタイルを推進すべくWWOOF等を活用しながら、午前中は農作業、午後は自由時間という独自の研修プログラムを造成。CSA(地域支援型農業)を導入するなど、さまざまな方が農業に関わるエコシステムの構築を目指す。2020年には外国人研修生の受け入れ数が累計400名に到達。

―― はじめに、創業の経緯についてお聞かせください。

芝橋さん(以下、芝橋)　2004年に阿波ツクヨミファーム(以下、ツクヨミファーム)はスタートしました。もともと実家が建築業の傍らで農業を営んでおり、私は建築部門への就職を希望していたのですが、農業部門の事業拡大に伴いそちらに回されてしまったんです。はじめの頃は、日中は農業、夜間はダンススクールでインストラクターをしていました。農業がしたかったわけではないので、せめて仕事以外は好きなようにさせてほしいという抵抗もありましたね(笑)。
親が他界したため、独立せざるを得なかったのですが、販路拡大を考えるなかでJAや仲卸への出荷、飲食店への営業、カット野菜用の契約など周りの農家さんの見よう見まねで思いつくことを一通りやってみたときに「10年後、20年後も持続的に営農できるのだろうか」と疑問をもちました。現場で目の当たりにした課題を解決したいと思うようになったのがはじまりです。
一番の課題は、近隣で農業をされている方々の平均年齢が80歳に近づいていること。10年後も元気に営農している方がどれくらいいるのかわかりませんが、農地の約80%をその方々が所有している現状です。日本の場合、多くは農地の所有者がバラバラで、飛び地になっているすべての畑を回るだけで一日かかってしまうため、大規模化させる営農は広大な土地がないとむしろ非効率だと感じました。そうした状況で生産していても、海外からやってくる大規模農地でつくられた安価な野菜には勝てませんよね。外国産の農作物と闘うには、それ以上に大規模生産を行うしか方法はありません。

―― 持続可能な営農を模索されたことがスタートだったのですね。

芝橋　そうした現状に限界を感じ、大きな投資をしてまで同じ土俵で競争することに意義を見つけられず、コストをかけない営農スタイルを模索することにしました。コストをかけなければ参入できない産業は、選ばれた人たちにしか選択できない職業にもなってしまいますし、新規参入がないと新陳代謝が起こらなくなります。
農家で年間2,000万円の売り上げがあるのは事業者全体で約1割ほどしかいません。また、通常だと、農薬や肥料、トラクターや燃料の購入で売上の50%は経費になりますし、新規就農には数百万の資金が必要だと言われています。初期経費はかかるのに、最初の数年で野菜がきちんと栽培できる保証がなく、回収できるかも不透明。設備投資を必要としない営農方法をとことん考え、有機栽培を経てリジェネラティブ農業(不耕起自然栽培)に辿り着きました。現在、経費は売上の5%以内に抑えられています。
そもそも体を動かす仕事に就きたい若い世代が少ないので、新規就農にかかるリスクをできる限り下げて、業界自体の新陳代謝を促す構造に変えていかないと、農業が抱える問題は絶対に解決できません。

―― コストゼロの発想から自然栽培への転換は新鮮でした。

芝橋　現在、ざっくり言ってしまうと国の方針は農業以外の産業を伸ばして購買力を高めることを考えているのですが、僕は順番が逆ではないかと思うんです。農業を生活の手段にし、ほかの方法で所得を伸ばしていくアイデアです。そもそも農業は生産と食料供給という大きな役割があると思うんですけど、そこに役割をもうひとつ加え、ベーシックインカムのような発想で、食住を提供するインフラとしての生産者という考え方です。
例えば、これまでツクヨミファームの研修プログラムを受けた方だと、午前中に農作業をして、午後からはWEBデザインやマーケティングの仕事をしていて、これまで農業に関わりのなかった人たちがどんどん参画してくれています。
以前、考えていた通りに研修プログラムを活用してくれた青年がいました。その方はもともと都内の飲食店で働いており、可処分所得も可処分時間も限られていました。休みが取れず、貯金もできず、将来はどうなるんだろうと不安に思っているタイミングで徳島に来て、午前中は農作業をして午後はプログラミングのスクールを受け、現在は独立してオーストラリアでプログラマーとして生活しているんです。農作業を通じてお金を得ながら、最低限安心して過ごせる食住環境があることで、次のチャレンジを促していく。そういうインフラに農業生産者がなれるのではないかと考えています。
私たちはそのようなエコシステムを構築するために、農業にたくさんの関わり方をつくりたいと思っているんです。そうした環境ができると、農業が正しく栄えていくと思いますし、今後はリスキリングの機会としても活用いただけると思っています。

―― 母体となる農業はどのように基盤をつくられてきたのでしょうか。

芝橋　とにかくコストをかけない経営方法を考えていたので、収穫した野菜はすべてオンラインで販売しています。顧客の約半数が個人で、残りの半数が小売店などの事業者です。当初は有機農業もほぼ素人状態だったので、一反の畑を30区画に区切り、同じ野菜でも栽培方法を変えながら生育状況を観察しました。やっていくうちに慣行栽培より有機栽培の方が収穫量が伸びるようになり、その後、自然栽培でも慣行栽培と変わらないクオリティで野菜を

つくれるようになりました。
オンライン販売をはじめた2010年から、先ほどの研修プログラムのアイデアはあたまの片隅にありました。例えば10アールの畑で年間300～350万円を売り上げる研修生が10人になったら3,000～3,500万円の売り上げが必要になりますよね。近隣の小売店に卸しているだけでは到底賄えないので、商圏が広がるEC販売を選択しました。当時はECで野菜を販売するスタイルが一般的になる前でしたから、本当にお客さんが見つかるのか不安もありましたけど。一度Yahoo!オークションに出してみたこともありますが、当然のように売れませんでしたね(笑)。
売り先が見つからなくても野菜はどんどんできていくので、東京で配ってみることにしました。人口が多い分、あっという間に配り終えてしまうので、ついでにボランティアをして帰ろうと思い、見かけたキッチンカーを手伝っていました。カフェ運営をしているファッションブランドのキッチンカーだったみたいで、よかったらカフェで野菜販売をしないかと提案をくれて。最初は品目もそこまで多くなかったので「もっとおもしろい野菜をつくってみてよ」と言われ、いろいろ栽培してみると出荷量も増え、軒先マルシェを定期的に開催してくれるようになったんです。
そうしていくうちに直接買ってくださる個人のお客さんを増やすことができました。また、東京出張のたびに異業種交流会にも参加し、当時ECプラットフォームのBASEを開発していた方をはじめ、販路拡大につながるネットワークも増えましたね。

—— 我が道を歩まれてきたと思うのですが、誰かに教わろうという発想はありましたか？

芝橋　もともと家業をほとんど知らないうちに親が他界して、祖母と僕だけが残ったんです。ばあちゃんを放って何かをしようとは思えず、農業しか選択肢がなかったんですよね。ただ、当時はPCも持っていなかったですし、最初に話していたような農業の課題や疑問をぶつける先がJAに出荷していた農家さんばかりで。「そんなことできるはずがない」とあっさり一蹴されてしまいましたが、誰もやったことがないのになんでや！となかなか納得できなくて。聞いてもダメならやるしかない、とツクヨミファームをはじめました。
昔から少し変わった家庭で、亡くなった親がなかなかの変わり者でした(笑)。僕が幼稚園の頃は運送業をしたり、畜産業をしたり、いつの間にか建築業をはじめていたりで。あっという間に会社が大きくなって、そんな様子を見ているうちに高校を辞めて働きたいと思うようになり、切り出した頃には上場を目指す規模になっていました。ある日、朝起きたら知らない人が食卓に居て、誰だろうと思ったら「そこの橋でゴザを引いて寝てたから、今日から住み込みで働いてもらうことにした」なんて言い出して。周りを巻き込む勢いと熱量が全然違いますよね(笑)。
稀な家庭環境だったとは思いますが、父親がよく「これからは個性や自由が尊重される時代になるから、そうなればなるほど、お家(いえ)のため、お国のためと考えて行動するように。江戸時代の人かと笑われて一人前」と話していたんです。自然と行動規範になっているところもあり、どうすれば農業で国力を高められるかを考えるようになりました。今となっては当時の父の言葉にも納得感があります。

—— 最後に、営農を通して感じている徳島の魅力についてお聞かせください。

芝橋　この辺りは、気候が良くて土壌が特殊なんです。近所を流れる吉野川はもともと山の頂上あたりにあったと言われていて、何百万年という月日のなかで削られてきました。その関係なのか、阿波市周辺は土壌の厚さが日本で一番とも言われています。また、ちょうど川を境に北が瀬戸内式気候、南が太平洋側気候でこの辺りだけ雨が降らないことが多いです。日本で有機栽培がしづらい要因のひとつに降水量が挙げられているので、そのリスクが少ないことが野菜の栽培のしやすさにつながっていると思います。
「阿波ツクヨミファーム」の由来は、徳島県の昔の呼び名である「阿波国」と、日本神話に登場する夜の神様「ツクヨミ」から。ツクヨミは農耕の神様でもあり、月の暦を数えて農業をしていた頃のように、自然の力だけで野菜を育てたいと農園の名前にしました。これからもこの土地の気候風土とともにある野菜づくりをしていきたいですね。

Profile　しばはし・ひろじ
1981年生まれ、徳島県阿波市出身。「株式会社経親」代表取締役社長。地元の高校を中退後、家業を手伝いながら夜間はダンスのインストラクターを行う。農業部門を拡大しはじめた矢先、23歳で先代が他界し新規独立。農業を生活のセーフティーネットと捉え「誰も諦める必要のない社会、誰もが挑戦し続けられる社会をつくる」を実現するため、リジェネラティブ農業を軸に生産・加工・販売を行いD2Cブランドとして確立させる。

Inoue Miso Shoyu

井上雅史 さん
井上味噌醤油株式会社 代表取締役

1875(明治8)年の創業以来、7代にわたって伝統の味を引き継いできた「井上味噌醤油株式会社」。常盤味噌、白味噌、御膳味噌、御膳ねさし、有機味噌(2024年発売)の5種類の生味噌を製造し、原材料は国産の米・大豆・塩を使用している。創業当時と変わらず米糀は全量を手づくりし、150年モノの木樽で天然醸造を行う。使用する道具にもこだわりをもち、2015年には地元の司製樽に依頼し、仕込み杉樽を新調。糀づくりに使用される木箱「もろぶた」は、100年以上にわたって使いつづけている。2023年4月には、昔ながらの土着の醸造環境を取り戻すため、阪神淡路大震災によって倒壊してしまった土壁の醸造蔵を宮大工や左官職人とともに新築。

―― はじめに、井上味噌醤油株式会社の味噌づくりについてお聞かせください。

井上さん(以下、井上)　まずお伝えしたいのは、本日お越しいただいた鳴門の気候がとてもお味噌づくりに適しているということです。蔵の近くには海があり、潮風も含めた自然環境があります。瀬戸内の気候では微生物が元気に活動できる気温が保ちやすいので、気候を活かした天然醸造が可能になります。

私たちの一番の仕事は、麹菌を育てて糀を手づくりすることで、醸造家として味噌の醸造に影響できるのはこの仕事がほとんどです。あとは自然の力による発酵・熟成に任せるので、糀づくりは農業における土づくりとよく似ているかもしれませんね。食べる、潰す、匂うなど、五感を通じて麹菌を育てますが、長年仕事をしているといつも通りできているときは何も感じず、エラーがあると引っ掛かりを感じます。不思議なもので、温度計で計ってもわからないものが皮膚を通じてわかるんですね。これらは官能の世界で、職人の世界とも言えますでしょうか。

味噌の風味をどのようにデザインするかで、麹菌を育てる作業時間や作業をする時間帯、室温などもすべて変わります。麹菌を育てる杉製の部屋の椹(ムロ)はすべて二重扉になっていて、扉を指一本分開けるか、あるいは二本分開けるかで生育が変わります。大体30〜40℃くらいの椹に2時間入って作業し、2時間休むローテーションで約40時間。真冬でも熱中症になることがあります。麹菌は生き物ですから、均一に成長させながら仕上げていくのはとても大変です。機嫌もころころ変わるので、どのように育てるかはその場を任された杜氏が向きあいます。

―― 手先の感覚を養うまでに、どのくらいの経験が必要なのでしょうか。

井上　6〜7年くらいかかりました。私はもともと大学で工業デザインを学んでいたためか、先代から引き継いだ当初は、研究室のように数値を測ってエビデンスを取りながら一生懸命グラフを書いていたのですが、当蔵の手造り製法ではまったく思い通りの生育ができなかったんです。思い切って数字に頼ることを辞め、手に伝わる感覚と先代がやっていた頃の香りを頼りに麹菌と向きあうようになってから、ようやくスタートラインに立つことができました。たくさん失敗を繰り返し、ある程度思い通りの糀をつくれるようになったからこそ、最近はもう一度数字に興味をもっています。

―― 官能的・感覚的な情報をほかの方々とどのように共有しているのでしょうか。

井上　現場でコミュニケーションするしかないですね。現在、私を含めて4名で蔵仕事をしているので、みんなにも気になったことは共有してもらいます。言ってしまえば、相手は生き物なのでどう動くかわからない。それでも因果関係は何かしらあるはずなので、しっかりと状況把握をして、何度も調整しながら理想の生育に近づけていきます。とても手間はかかりますが、糀づくりは味噌づくりの本丸ですから、ここで手を抜くと思い描いた味噌の風味はつくれません。味噌の醸造では使用する道具も大きく影響します。糀づくりに使う「もろぶた」という木箱は100年使っている道具のひとつですが、使いこなすには高い技術と経験が必要とされます。同時に狙った酵素をつくることができる優れモノでもあるんです。大豆は鉄の和釜で炊くのですが、こういった道具類は先輩方の知恵の結晶なので、構造を理解し、意味や内容を捉える必要があります。そして、受け継ぐ道具とともに、微生物と対話するのが蔵仕事だと思っています。

―― 使用する道具をはじめ、昔からつづいてきた醸造環境の良さはなんでしょうか。

井上　例えば、土壁の醸造蔵は夏は涼しく、冬は暖かい状態が保てるので、醸造に適した構造になっています。蔵のなかでは、菌類は大きな寒暖差の影響を受けることがないのでストレスが少なく、傷つくことなく健康に活動できます。さらに気候風土を反映できる環境が保たれていて、地域ならではの四季を通した味や香りの奥深さが醸されます。使いつづける蔵道具は、天然醸造の味噌づくりに安定をもたらす意味合でも重要で、まるで相棒のように思っています。

2019年に徳島県工業技術センターと味噌の香気成分について共同研究し、醸造環境による味や香りを数値化しました。内容はプラスチック容器で醸造した味噌、木樽で醸造した味噌の成分を比較分析しています。有機酸や遊離アミノ酸の総量をグラフで表すと、香りに影響のある有機酸は2倍近く差が出ました。旨味に影響する遊離アミノ酸でも差が見られ、150年モノの木樽の醸造は、味噌の風味を高めることの手助けをしていることがわかります。

このデータから見えることは、木樽の味噌は香りや旨味が多く含まれているので、少量で調理の味が決まり、同時に塩分摂取量も少量になることが考えられます。私たち日本人にとって毎日の味噌汁での積み重ねを考えると、大きな摂取量の差になるかもしれません。国内ではこうした木樽を使って天然醸造する蔵がだんだん希少になっていますが、一方で、近年は異常気象の影響もありますから、

テクノロジーを駆使して醸造する方法も進化していくと思います。思考や方法が違えど、両輪をもって進むことが味噌の未来につながると思っています。

―― 醸造蔵の新築はどのような経緯ではじめられたのでしょうか。

井上　阪神淡路大震災で被災し、急遽建てた一般構造の工場で味噌の仕込みを行ってきましたが、近年の異常気象に菌類の変化を感じることが多く、天然醸造に無理があるのではと感じていました。昔のままの味噌を未来へつなぐために、土壁の醸造蔵を復興したいという思いがずっとあり、実現を可能にする地元の職人とのご縁をきっかけに新築するに思い切りました。

施工をお願いした宮大工・橋本泰憲（はしもとやすのり）さんはご近所さんで、皇居や出雲大社なども手がけられている腕利きの職人です。もう一方お世話になった左官職人の竹岡義和（たけおかよしかず）さんも現代の名工で、御年70歳のベテランの職人です。両職人とも技術の継承について課題をもっておられ、将来のことを考えた若手の育成も新築する目的のひとつとして、腕を振るっていただきました。

宮大工による醸造蔵の新築にあたっては、建築基準法の観点から、伝統技術のままでは許可が得られないことに戸惑いを感じたり、そもそも近年では新築がないことから、建築資材が整わないことが分かりました。スサや壁土と言った入手困難な建築資材をなんとか徳島県産で揃えることができて、目指していた施工が叶いました。新築した土壁の醸造蔵を見ると、自然と調和する日本の職人の知恵に本当に感心しますし、改めて自分たちがそうした環境下で仕事ができる喜びを感じますね。

ユネスコ無形文化遺産になった「和食」は、「自然を尊ぶという日本人の気質に基づいた食に関する習わし」が登録理由となっています。その一端を担う者として、受け継ぐ役割をしっかりと果たしたいと思います。

―― 販路の海外展開はどのように進められているのでしょうか。

井上　最近はイタリアやフランスとの交流を深め、現地の発酵食を学んだり、弊社の味噌を販売したりしています。先日いらっしゃったスイスのお客さまは、同じ発酵食品でも、ヨーロッパの手づくりチーズやワインの販売価格は桁が違うと意見をくださいました。高品質なのになぜこの値段なのかと疑問をぶつけられましたが、この難題には多くの日本の手仕事が直面していることを痛感しますし、裏を返せば、そこに手仕事が持続するための大切なヒントがあると考えます。

ワインでは、ソムリエがそのクオリティを語って深く楽しむ文化があって、ヨーロッパではその価値観のまま日本の発酵食品に関心をもってくださっている方が増えていますが、同時に、どうすれば日本国内の方々にも興味をもっていただけるかを試行錯誤しているところです。例えば、年間約6,000本程度しか生産されないワイン「ロマネ・コンティ」を全世界が語っている背景を見ると、地元の人たちが地元にある文化を豊かに愛でる様子が、ブランドを確かなものにしているんですよね。そういう意味では、時間はかかりますが、味噌を楽しんでいただくためにも、先ずは私たち蔵人が味噌づくりを楽しむことが一番大切だと思っています。

現在、パリでは当蔵の一番高いお味噌は1kgあたり15,000円程度で販売されています。輸送費などもかかっているのですが、日本で販売するにはチャレンジングな価格帯です。価格の上昇は、地元のお客さまが離れるリスクがあるのも承知しています。地元の方に理解していただけないと私たちの仕事はつづけられないので、地元に対して蔵をオープンにしながら理解を深められたらと思っています。同時に海外からもわざわざ買いに来ていただけるような、そういった価値観をもったお店づくりをしていきたいですね。

―― そもそも、井上さんが家業を継ごうと思ったきっかけはなんだったのでしょうか。

井上　大学では工業デザインを専攻し、流行りのVRを研究していたのですが、対極にあるリアルなものを見聞きしたいと思い、一ヶ月の卒業旅行をきっかけに、一年間モンゴル国立大学に留学しました。留学当初はデザイン分野に戻るつもりだったのですが、現地での生活文化に強烈なこころの豊かさを感じたんです。そんな時に実家から送られてきた荷物のなかにお味噌が入っていて、外国人のクラスメイトに豚汁をつくって振る舞うとすごく喜んでくれて。リアリティというものに憧れを抱いてモンゴルへ行ったのですが、そこで自身の足元の良さに気づけたんですよね。

そんな矢先、帰国する前日に父が体調を崩し、帰国したその日から継ぐ、継がないという話をする間もなくピンチヒッターで配達を手伝うようになりました。当時を振り返るといろいろ大変でしたが、同時にモンゴルでの経験が自然とそう向かわせてくれて、更にそれまでの自分の生い立ちも積み重なって、今の蔵仕事に正面から向きあっているように思います。

Profile

いのうえ・まさふみ

1972年生まれ、徳島県鳴門市出身。神戸芸術工科大学でプロダクトデザインを専攻し、VR等を研究。大学卒業後にモンゴル国立大学へ留学し、デザイナーを志していた矢先、先代である父親が体調を崩したことをきっかけに家業を手伝いはじめ、醸造の道へ。蔵と母屋は阪神淡路大震災で失っていたが、土壁の醸造蔵を新築し、被災より29年目にして伝統製法の完全復興を遂げる。職人の手仕事へ敬意をもち、日本の醸造文化に欠かせない知恵や技術の継承に力を注ぐ。

2012年に、四国で一番小さな町・上勝町で創業した「合同会社RDND（アール・デ・ナイデ）」。翌年12月には、五感を通じて上勝町の魅力を感じられるカフェ「Café polestar」をオープンし、オンラインショップの運営やイベントを行う。2020年からは上勝町滞在型プログラム「INOW（イノウ）プログラム」等の企画・運営をスタート。上勝町は、中山間の地域資源を活かしたおばあちゃん達の「葉っぱビジネス」が注目され、2003年には日本で初めて「ゼロ・ウェイスト」を宣言。45種類の分別を徹底し、2016年にはリサイクル率80%を達成。2021年に、2030年に向けた「ゼロ・ウェイストタウン計画」策定事業を同社が受託。

—— 2003年に日本ではじめて「ゼロ・ウェイスト」を宣言した上勝町。スタートから20年が経過した今、東さんはどのように感じていらっしゃいますか？

東さん（以下、東）　小学生の頃にごみの処分方法が焼却から分別に変わり、私が中学生の頃に「ゼロ・ウェイスト」が宣言されました。小学校の統廃合も経験し、町も大きく変化していた時期だと記憶しています。母が役場に勤めており「ゼロ・ウェイスト」を進める担当者だったので、幼い頃から環境問題について考えるきっかけが多い家庭環境でした。
ただ、自ら「ゼロ・ウェイスト」を考えはじめたのはこの2、3年くらいのことなんです。それまでは、誰かが考えた言葉や枠組みのなかで「正解か否か」という判断になっていた気がして。例えば、リサイクルができるかできないか、焼却処分をするのか否か、ごみのリサイクル率を100%にするのか、80%に留まるのか。そうしたところにばかり焦点が当たっていることに気づき、息苦しさを感じるなかで、改めてこの言葉の意味ってなんだっけと思うようになりました。
現在、私たちが取り組んでいるのは、表面的にならない「ゼロ・ウェイスト」とは何かを考え、この町でどのような体験を提供できるかを見つめ直すことです。本日召し上がっていただいた食事もそのひとつですね。メディアを通じて伝えられる上勝町は「ごみゼロのまち」なんですけど、2021年に上勝町のゼロ・ウェイストタウン計画を策定するなかで「あなたにとってゼロ・ウェイストってなんですか？」と改めて住民の方にヒアリングしました。回答はそれぞれで、伝統的な棚田や阿波晩茶の話をする方もいて、この土地の文化や歴史をつないでいく方法として「ゼロ・ウェイスト」があることを実感しました。少なからず、町を存続させていく戦略として取り組んできた側面はあるのですが、改めて自分たちで定義をし直したいと思ったんです。それを理解することが、私たちの次の強みになると。

—— この地につづいてきた暮らしの結果が「ゼロ・ウェイスト」ということでしょうか。

東　私たちの暮らしには歴史や環境が深く関わっていて、そうした基盤のうえに現代の生活があり、未来がつづいていくと思ったんですね。表面的にごみゼロのまちとして捉えるのではなく、視点を変えて地域を見るようになりました。そうした考えのもとでは、ごみゼロが生活や教育にもシンプルにつながっていて、「ゼロ・ウェイスト」だからパッケージレスに取り組みましょうではなく、すでに生活の一部になっていることの結果が「ゼロ・ウェイスト」。それを町の人たちが自然体で行っているのが上勝町のおもしろさだと思っています。
グローバルな視点から考えると、サステイナビリティについて日本の取り組みは遅れていると感じることもあります。それでも、世界中からわざわざ上勝町に足を運んでくれる理由はなんだろうと思うわけです。私たちの暮らしから漏れ出るユニークさは日本的な文化や思想を感じられる暮らしが残っていることで、一周まわって最先端だと思われているのかもしれません。里山のように日本人らしい自然との関わり方や視点を知りたいと感じてくれているようにも思います。

—— カフェの運営以外には、どのような事業をされているのでしょうか。

東　会社の主な事業はカフェの運営と、2020年に共同創業した「INOW（イノウ）プログラム」です。2018年頃から上勝町を訪ねてくださる海外の方が増え、住民のリアルな暮らしの話を聞きたいとヨーロッパからも取材を受けました。マイクロプラスチックの問題が大きくなり、世の中のサステイナビリティへの関心が高まったことも後押しになったと思います。関心を寄せていただける方々に英語でのプログラムを提供する必要性を感じ、サービスをはじめました。
前身には「トライ上勝」というインターンプログラムがあり、我が家の一室を貸し出して食と宿、そして地域とのコネクションを提供していました。例えば、柑橘類の収穫や地域のお祭りなど、人手が必要なときにインターンを募集します。結果的に世界中から参加者が集まり、ありがたいことに2020年2月まで30人待ちの状態でした。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大で中止せざるを得なくなり、その間に考えたのが「INOWプログラム」になります。サステイナブル・ツーリズムを大学院で学んだカナダ人の女性と、ベルギー人の男性がマネージャーをしてくれ、学びを軸としたプログラムをコーディネートしてくれています。
プログラムは自社のWEBページのみで広報しているのですが、最近はアジア圏からのお客さまが多いです。基本的には1週間程度のプログラムを組んでいますが、目的もそれぞれで、サステイナブルな動物園運営のための研修、女性起業家の活躍を促進するための研修、森林セラピーを受けたいなど、ゼロ・ウェイストから派生するさまざまな観点で訪れてくださいます。プログラムには現時点で約300人の方が参加してくださり、そのうち9割は海外からのお客さまです。2週間から3ヶ月未満の長期滞在を希望される方もいらっしゃいます。

—— 東さんは「起業」という選択肢をいつ頃から考えていたのでしょうか。

東　上勝町には高校がなく、進学とともに地域を離れることに

なります。中学3年生の頃に「将来は上勝に帰って、かっこいい仕事をしながら子育てをする」ということは決めていました。なので、お店をはじめることや会社をつくることは手段のひとつとしては考えていたのかもしれませんが、起業すること自体はあまり意識していませんでした。母は役場の職員で、父は農協の職員だったものの、自分自身はそれらの仕事に就くイメージはなくて、何かこの地域にはない職業に就くのかなと考えていましたね。

上勝町にいた頃は「環境問題＝ごみ問題」と思っていたのですが、高校入学後に友人や先生と話すなかで、経済や法律、教育や福祉などさまざまな分野にまたがることを知り、総合政策を学ぶために関西学院大学へ進学しました。3年生からは「上勝町が今後も持続可能な町になるためには？」を研究の題材にし、カフェの事業計画にもなる卒業論文を書きました。カフェ自体は私以上に母がやりたいことだったのですが、「将来、上勝町にはさまざまな人たちが来てくれるようになるだろうから、おもてなしができる場所をつくりたい」と構想が生まれて。私もサードプレイスのような場所ができたらいいなと思っていたので、大学を卒業するタイミングで具体的に考えはじめ、土地の購入から家具や食器選びなど、一からすべて手がけることになりました。

それ以前は、大学生の頃に一年間、東京にある「株式会社トビムシ」で日本各地の商品を販売するアンテナショップの運営インターンをさせていただきました。上勝町産の阿波晩茶も販売したのですが、私たちが日常的に購入する4kgパックを店頭に並べると驚かれてしまうので（笑）、消費者のニーズにあわせたパッケージの提案などもしていましたね。東京では両国や蔵前のあたりで生活していたのですが、東京の暮らしや地域コミュニティを実感できておもしろかったです。

―― 最後に、東さんがこれからチャレンジしたいことをお聞かせください。

東　先ほど、この数年で改めて「ゼロ・ウェイスト」を考え直したと話しましたが、きっかけはアメリカ人のゲストが「この場所はあなたが選んだ場所なの？」と何気なく質問をくれたことでした。役場に勤める母が幼い頃からさまざまな機会をくれたこと、東日本大震災を経験したこと、地方創生や社会起業家が現れはじめていた社会の風潮など少なからず影響を受けながら進路を決めたので「本当に自分の意思でUターンしてきたのか？」と自分自身の選択に疑問をもってしまったんですね。

もともと“人と違うことがしたい”という性格ではあったのですが、同時にどこかで人の期待に応えようとしてしまう自分の姿を感じていたのだとも思います。ただ、15歳の自分が直感的に感じたことに一番の答えがあると思っていて。東京の暮らしは楽しいこともありましたが、生ごみが出たときに焼却しか処分方法がなかったり、自然に還していけるものが少ない暮らしは窮屈でした。自分が生きるうえで自然だと思えることを、素直に選択したかったんだと気づきましたね。

Uターンしてから10年以上が経ち、毎日のように視察の方が訪れて、40人乗りのバスがやって来ることも日常になりました。そこで改めて「ゼロ・ウェイスト」が日本で流行らない理由を考えると、横文字のままだからじゃないかと思うんです。海外からのお客さまと話していると、古くからつづく日本的な思想や生活様式そのものに関心を寄せてもらえることを実感し、日本人の暮らしのなかにそもそもあった感覚を、現代もつづけている上勝町だから訪れていただけるのではないかと感じています。だから、どのように解釈していけば日本人にも伝わるようになるのかは、世界への発信をつづけることと同時に考えていきたいですね。

上勝町の人口は約1,400人となり、統計の予測通り減っている現状もあります。そのなかで考えはじめているのは、上勝町のような暮らしのあり方を概念として残していく方法です。そのひとつが学校をつくることだと思っていて、日本文化を根底とした暮らしが残っている上勝町には、そうした考え方を哲学として学んでいける土壌があるのではないかと思います。あらゆる課題や難しさに直面しながらも、この場所で生きている私たちの葛藤や悩みが、将来世代の生き方を少し楽にするヒントになるんじゃないかと。自治体としての持続可能性というよりは、その枠組みがなくなったときの残し方を考えていくようなことかもしれません。

Profile

あずま・てるみ

1988年生まれ、徳島県上勝町出身。関西学院大学総合政策学部在学中よりルーマニアの環境NGOや、東京で地域のアンテナショップ企画・運営インターンを経験。大学卒業後、上勝町へUターンし、仲間とともに合同会社RDNDを創業。2013年に「Café polestar」をオープン。2020年に上勝町滞在型プログラム「INOW（イノウ）プログラム」をスタート。上勝町のゼロ・ウェイスト計画策定に携わる。

Yamagami Citrus & Herb Garden

松山剛己 さん
松山油脂株式会社 代表取締役社長

1908（明治41）年に雑貨商として創業。1946年に固形石けんの生産を開始し、オイルショックによる需要拡大や事業のOEM特化を経て、1995年に初となる自社ブランド製品「無添加せっけん」を発売する。2006年、東京都の墨田本社・工場に次ぐ、山梨県・富士河口湖工場が稼働。スキンケア製品の製造拠点とする。2018年に設立した徳島事業所を足掛かりに、2020年、徳島県佐那河内村で山神果樹薬草園事業を本格化。独自の「丸ごと皮削り®製法」による和柑橘精油抽出、飲料食品の製造販売を開始。2022年には搾汁後の柚子果実を自家醸造蒸留し、和柑橘果汁やコーディアルをブレンドした「柑橘リキュール柚子6%・25%」を発売。

―― はじめに、佐那河内村で「山神果樹薬草園」をはじめられた経緯をお聞かせください。

松山さん（以下、松山）　弊社の石けんやスキンケア製品の原料である柚子精油を、自分たちで生産したいと考えたのがきっかけです。アジアやヨーロッパへの販路拡大を検討していたとき、和柑橘、特に柚子精油の評価が高いと聞きました。一方、精油の安定供給には不安があったため、自分たちで柚子を育てるところから挑戦することを思い立ちました。徳島県はすだちが有名ですが、柚子の生産量が国内2位で、高品質の柚子が育つ環境があります。知人を介して佐那河内村を訪れたところ、土地を紹介していただけることになりました。2017年から準備をはじめ、村と包括連携協定を結び、「山神果樹薬草園」の事業が本格始動したのが2020年です。まずは苗木を植えるところからのスタートでしたね。

―― 新たに農業分野の事業をはじめられたのですね。

松山　そもそも弊社は石けんをつくる町工場がルーツで、私が入社した頃の売上は約4億円でした。2006年に山梨県の富士河口湖町に工場をつくってスキンケア製品を強化し、3年後には自社ブランド「北麓草水」も立ち上げました。ある程度市場の追い風もあり、グループ会社全体で売上を約80億円、利益も10億円ほど上げられるようになったんです。
売上が20倍に伸び、きちんと利益を上げ、「衣食足りて」の状態まで会社は成長しました。その過程で“自分たちがやりたいこととやるべきことって何だろう”とみんなが考えはじめたんですね。経営の視点では、ここまで頑張ってくれたスタッフの個々の才能や能力が伸び切った状態になっていることを感じました。スタッフの様子を見ていると、このまま闇雲に売り上げを伸ばしたり、上場を目指したりするような会社の歩み方は違うのではないかと思い、違うベクトルでの展開を考えたいと思いました。
私たちには、富士河口湖工場近隣の耕作放棄地で、薬草や野草を育てた経験があります。徳島で柚子栽培に挑戦し、地域に本気で根差すことで、何か新しいものが見えてくるのではないかと考えました。それにしても、いきなり7,000坪の土地を購入して農業法人を設立したので、スタッフみんなもびっくりしたと思います。
振り返ってみると圧倒的に苦労の多い立ち上げでしたが、本社勤務のスタッフを連れて行くとみんな元気になるんですよね。自然と向き合える山神果樹薬草園は、自分とも向き合える環境にもなっていると感じています。
石けんやスキンケア製品を工場で製造していると、何度でもトライアル&エラーができます。貪欲に言えば毎日でもできる。一方、果樹1本の栽培でできるトライは1回だけです。苗木を植えてから収穫まで5〜6年かかりますし、実生だったら8〜10年はかかります。厳しい目で見ると、山神果樹薬草園はまだ成果を出しているとは言えませんが、これまでとはまったく違う仕事に取り組むおもしろさがあり、価値のある事業だと思っています。

―― 本事業を通して、松山さんは社内の変化をどう感じていらっしゃいますか。

松山　山神果樹薬草園では4つの仕事をしています。ひとつ目は工場における6次産業のモノづくり。原材料に青果を扱う以外の業務内容は、墨田や富士河口湖の工場と変わりません。私たちは「工場管理」と呼んでいます。それから農園管理、研究開発、交流・プロモーションとしてのカフェ運営やイベント企画。毎週の週礼で、この4つをテーマにみんなで意見交換をしています。
ほかの工場と違い、山神果樹薬草園は4つの仕事が同じ敷地内で完結します。農園やモノづくりについてのさまざまな課題は研究開発に直結しますし、工場に来た方とのコミュニケーションから交流が深まっていきます。「気づき」「判断」「行動」、この3つが大事だとすべての事業所で伝えているのですが、山神果樹薬草園はその距離が近く早いサイクルで取り組めます。例えば、柚子の枝や葉っぱを見て、葉が黄色くなっていたら栄養が足りていないのか、水が足りていないのか、少し根の様子を見てみようか、というふうに。搾り終えた柚子の最終残渣は堆肥にしているので、発酵して日々変化していきます。工場管理は生産計画と設備をもとに担当が決まるので受動的になりやすいのですが、農園管理は生き物を育てているため、自ら考えて動かないと仕事になりません。
現在、会社全体として課題に感じているのは、工場管理は分業化されていて個々の専門性が必要になり、担当者ごとの仕事になりやすいことです。なるべく部門間の垣根を低くしましょうと話しているのですが、仕事柄難しいことだとも理解しています。そうした社内の課題を踏まえて、スタッフは研修の一環で山神果樹薬草園に来るのですが、農園の仕事はとても刺激的なようで目を輝かせて帰ってきます。

―― 原材料を生産するだけでなく「土」に対しても探求をされている印象を受けました。

松山　私たちの理想は不耕起自然栽培です。耕さず、草や落ち

葉をそのまま残して有機物を活用すれば、微生物の働きを取り込み、生物多様性と土の健康を保つことができます。ただ、最初は草が生えないほど土が硬かったので、耕すところからはじめました。除草剤は使わず、農薬はJAS認証で許可が出ているものを最低限、柚子の成長を見ながら使用しています。農法を切り替えるとき、うまく順応できない農作物は荒れてしまうといわれていますが、なんとかそこを乗り越えて、最近はほとんど農薬を使わなくても育つようになりました。

化粧品は衛生管理の観点から細菌をゼロにしなければならないので、微生物とともにある農業は真逆の世界だと感じます。土壌のなかの菌や微生物が豊富になると、そこにミミズやモグラなどさまざまな生き物がやってきてひとつのエコシステム、「真の循環」を形成します。土を介して生きているすべてが健康だからこそ、いい果実ができる。これまで抗菌・制菌・殺菌に取り組んできた化粧品会社が、菌や微生物を活かすという未経験の分野で成果を上げるために、みんなで学びながら試行錯誤しています。

—— 未経験の事業をはじめることに社員からの反対はなかったのでしょうか。

松山　「真の循環」についての考えをもっていたのは、実はスタッフのひとりだったんです。化粧品の品質保証においては、もちろん製品の生菌数をゼロにしなくてはなりません。一方、菌は人間の体内にもいる。それらと共存していくことは、人にとっての循環だと話してくれました。同じように、循環やエコシステムを考えたいスタッフが多かったんです。山神果樹薬草園をつくってから、何人もが「興味があります！」と、知識や経験を共有してくれています。農園でコンポストをつくるときの乳酸菌発酵や、土壌微生物を増やす研究に熱心に取り組んでいるスタッフがいますね。

私は長らく一人当たりの生産性を上げることを目標に掲げ、「新規事業ではオーガニックグロースで50億円売り上げよう！」と言っていた時期もありました。けれど、先ほどお話ししたように、みんなの個々の才能や能力が伸び切ってしまったと同時に、疲れだしているのが目に見えてきました。そうした状況で働くことはメンタルヘルスにも影響が出るし、スタッフ自身、このまま働きつづけていくことに不安もあったと思います。そうした背景もあって、スタッフがもっと意欲的に働ける仕組みとして、2021年に従業員持株会を設立しました。

私自身は、父が進めていた計画的廃業間際からの経営を経験しましたし、数字の大切さも理解しています。ただ、持続的な経営を考えたときに、会社の質的な成長をもっと促していく必要があると考えました。ある日「木には樹高を伸ばす時期、幹を太くする時期、葉っぱを落として根っこを育てる時期、いろいろなフェーズがあるんですよ。だから会社もそういう時期があっていいと思います」とスタッフが教えてくれて、僕自身も変わったように思います。

—— HPを拝見すると、製造工程や生産背景を丁寧に説明している印象があります。

松山　それもスタッフとの対話を通して気づかされたことですね。2010年頃までは一切工場見学を受け入れていなかったのですが、年に一度だけ、スタッフの家族を招いて見学会をしていました。そこで仕事を説明しているスタッフの姿がとても生き生きしていて、「見られる」のは大事なことだと思ったんです。取引先との守秘義務上、オープンにする難しさはあったのですが、同時進行でOEM事業を減らし、2013年にほとんどゼロになったことを機に、全部オープンにしてしまおうと思いました。当日に工場見学を希望する電話がかかってきてもできる限り対応し、同業者の方も案内しようというスタンスで。

その頃、私たちは「絶対的透明性」を掲げ、会社の業績も経営会議の内容も、すべてスタッフに公開することにしたんです。実際にスタッフに聞いてみると、情報を開示することで「自分たちのことを信頼してくれていると感じる」と話してくれました。さらにスタッフが安心して働きつづけられる環境、「働きやすさ」をつくりたくて、2016年には「WORK2020」という社内プロジェクトも立ち上げました。業務時間などもある程度動きやすい枠組みをつくり、そのなかでフレキシブルな働き方を推奨しています。

—— 最後に、松山さんがこれからチャレンジしたいことをお聞かせください。

松山　山神果樹薬草園がある佐那河内村、この土地のポテンシャルをどこまで活かせるかを考えながら、付加価値を高めることと生産性を向上させることに今後も取り組みたいです。一方で、農業は本当に難しい。柚子の本数を5倍にしたら生産量も5倍になる、というような簡単なものではありません。柚子と並行して別の作物も育てながら、年間業務を平準化し、流通を簡素化して、生産物をダイレクトにお客さまに届けることで利益を出し、事業を継続させたいと考えています。そうした取り組みを里山の保全にもつなげていきたいです。今は日本各地にある放置竹林の問題にとても関心があるので、関わっていけたらと思っています。

Profile

まつやま・つよし
1964年生まれ、東京都出身。慶應義塾大学卒業後、株式会社博報堂、三菱商事株式会社を経て、1994年家業である松山油脂合名会社（現松山油脂株式会社）に入社。2000年代表取締役社長に就任。事業を石けんの受注生産から自社ブランド製品の製造販売にシフトし、お客様と現場スタッフの声を生かした商品開発に取り組む。2020年からは和柑橘精油の抽出や飲料食品の製造販売をするとともに、里山の活性化を目指す「山神果樹薬草園」事業を本格化。

Kamiyama Magewappa

近藤奈央 さん
曲げわっぱ作家

―― はじめに、現在のお仕事と経歴についてお聞かせください。

近藤さん（以下、近藤）　現在は、曲げわっぱの制作やワークショップ講師などの作家としての活動と、商業写真の撮影、出張撮影などを行うフォトグラファーの仕事をしています。実家は、曾祖父の代から神山町で100年つづく写真館をしているのですが、子どもの頃は写真にも木工にも興味がなくて、大学進学で地元を離れ、信州大学で哲学を専攻していました。就職を期に徳島へUターンし、結婚して博多で2年ほど暮らしたのち、夫の転勤で関東圏へ移り住むことになりました。

中学生まで神山町にいたので、少なからず都会への憧れはあったのですが、いざ住んでみると何でもかんでも「消費」が前提にある暮らしそのものに3年で飽きてしまったんです。行きたいところへ行き、買いたいものを買う。それ以外の楽しみ方がなかなか見つけられなくて。そんな矢先、2011年に東日本大震災が発生し、夫婦でライフプランを見直しました。例えば、関東で子どもを育てるなら、中古のマンションを買ってローンを返しながら生活をするのか……という近い将来を想像したときに、“その未来は望んでいないな”と率直に思いました。

―― 近藤さんが「曲げわっぱ」をつくろうと思ったきっかけはなんだったのでしょうか。

近藤　小学生の頃に、家族旅行で訪れた飛騨で母がお土産に買ってくれたんです。小学生の私にとってはなかなか地味なお弁当箱で、友達に見られるのが嫌で使わなくなってしまいました。2000年頃から昔の道具や生活を見直して、丁寧に暮らそうという世の中の流れが生まれ、曲げわっぱのことを思い出して母に実家から送ってもらったんです。会社員生活が忙しくなり、曲げわっぱのお弁当を広げるひと時だけが癒しの時間になっていました。

2010年頃にブログブームが起こり、夫の通勤弁当のついでにつくっていた自分用の曲げわっぱ弁当を写真付きで投稿しはじめたんです。私は子どもの頃に趣味や話があう友達となかなか出会えなくて、共感してもらえる環境が少なかったんですよね。高校生や大学生になるとマニアックな話ができる友達も増えたのですが、当時はまだSNSもなく、だんだんつながりも薄れてしまう。インターネットを使って、居住地に限らず交流ができるようになり、ブログに「このおかずカップ使いやすいですよね」と見ず知らずの方からコメントをいただいたときは「わぁ！インターネット最高！」と思いました（笑）。

おいしそうですね！というコメントいただけるとやっぱり嬉しいから、お料理をするのも写真を撮るのも楽しくなり、ブログにアップするために写真を撮っていたら、写真を撮るのも好きになりました。どちらにも共通していたのは、知らない人と趣味でつながる楽しさでしょうか。そんな風に思いはじめた頃に神山町へ帰省すると、山が杉だらけなんですよね。自分で曲げわっぱをつくってみたらおもしろいかもしれない、とそのとき思いついたんです。当時はひとつ、ふたつ形にできたらいいな、という軽い気持ちでしたが。

―― 帰省すると、目の前には毎日使っている「曲げわっぱ」の材料があると。

近藤　神山町は小さな町で、50人ほどの住民が定期的にまちづくりについて話すワーキンググループがあり、そこで役場の林業担当の職員さんと話す機会がありました。地元に長く住んでいる方もいれば、新たに移り住んだ方も参加している集まりです。当時はUターンした直後ぐらいでしたが、雑談の延長で「曲げわっぱをつくってみたいんですよね」と話していると、翌日には職員さんが何枚か板を自宅に届けてくれて（笑）。当時は木材の購入方法を知らなかったので、そのスピード感にびっくりしました。

木工に興味がある友達と一緒にチャレンジすることになり、詳しくつくり方を学ぶ必要があったので、雑誌で見かけた伝統的な工法で曲げわっぱをつくっている高知県や群馬県の職人さんの元を尋ねることにしました。ツテがないので、まずはダメ元でお手紙を書いて。そこから文通がはじまり、現地でつくり方を教えていただけることになりました。3日間の滞在中とても丁寧に教えていただいて、工程もすべて写真や動画を撮らせていただきました。

―― どのタイミングで事業化を考えられたのでしょうか。

近藤　曲げわっぱ専用の道具は一般的に売っていないので、自作か特注で工具を揃えました。すぐに職人さんと同じクオリティではつくれないのですが、せっかくつくるなら販売したほうがいいのではないか？そのために事業計画を書いたほうがいいのではないか？と思うようになりました。やりはじめてみると案外興味をもっている人が多いこともわかりましたし、それこそSNSを通じてたくさんの方が応援してくれるようになったんです。

とりあえず形にはなったのですが、いきなり販売するのは怖さもあったので、最初はモニター募集をしてみました。一度使っていただいてフィードバックをもらうのがいいなと5枠募集してみると、91件の応募がありました。一般的に販売されているものと制作工程が異なるので、使用時の注意点やデメリットも先にお伝えしたことで、クレームもありませんでした。この頃は、写真撮影で稼いだお金をすべて曲げわっぱ制作に充てていましたね。

―― 販路はどのように見つけていかれたのですか。

近藤　主にECサイトで販売しています。ブログやInstagram、メールマガジンなどを通して告知をしているのですが、特にブログは10年来のおつきあいの方もいらっしゃいます。直接お会いしたことはなくてもお客さんの顔は見えている状態ですね。お弁当箱として販売しているのですが、もったいなくて小物入れにされる方もいらっしゃり、そうしたフィードバックをいただけるのも現代のおもしろさだと感じています。

現時点では日本人のお客さんが多いのですが、国内での販売方法はわかってきたので、曲げわっぱをつくりはじめた当初から夢だった海外進出を進めています。国境を超えると、どんな風に使ってもらえるのか想像すると楽しみですね。JETROの伝統工芸品の輸出を支援するプロジェクト「TAKUMI NEXT」の採択を受けて、メンタリングや専門家のアドバイスを受けました。JETROが提携している専門家を紹介してもらい、ハンズオン支援を受けながらコンサルタントと二人三脚で進めています。

Instagramでは、以前ドイツや台湾、オーストラリアなどから問い合わせがあったので意外でしたが、人口規模やマーケットを考えたときに、まずはアメリカをターゲットに進めることになりました。日本人でも曲げわっぱのお弁当箱をもっている方が限られているのと同じで、ピンポイントにロングテールのお客さんを狙っていこうと、オーガニック市場や安心安全の食に関心がある方への届け方を考えています。

—— 最後に、近藤さんがこれからチャレンジしたいことをお聞かせください。

近藤　曲げわっぱは自然素材を扱うので、生産量は限られています。本格的に輸出するのであれば、生産量を増やすよりも曲げわっぱとあわせて楽しめるお弁当レシピの販売や、DIYが好きな方をターゲットに材料をキット化して販売することもひとつだと考えています。

また、海外展開と同時に考えているのは、素材や制作工程のサステイナビリティについてです。私は、曲げわっぱをつくるときに「自分の庭で燃やせる」「土に戻せる」という2点を大切にしているのですが、現在、日本で販売されている曲げわっぱの多くが合成接着剤やウレタン塗りで仕上げられているんですね。そうした加工がないと、現代のライフスタイルでは使いづらいこともわかってるのですが、以前神山町で空き家を片付けているときにヒノキ材・漆塗りでつくられた曲げわっぱが出てきて、私が群馬の職人さんのもとで習ってきたつくり方とまったく同じだったんです。

木製品はクレームが出やすいので、大量生産が必要になると接着剤を使わざるを得ないし、ロス率を下げるためには、色が変わらないようウレタン加工も必要になります。私は、木製品なので色が変わるのは当たり前だと思うんですけどね。長い年月のなかで技術が培われてきて、職人さんが手間をかけてつくられたものが、使い手の都合でクレームになってしまう現状には違和感があります。消費者のニーズも大切ですが、そちらにあわせていくことで伝統的な加工プロセスが失われていくわけですから。デメリットを説明することは、コミュニケーションコストがかかりますが、そこを丁寧に行うことで未来に文化をつなげたいです。

—— その葛藤は、みなさんが抱えているように思います。

近藤　海外展開にかかる膨大な輸送エネルギーやコストのことを考えると、サステイナビリティについては矛盾があると思っているのですが、同時に事業の持続性も考えなければなりません。例えば、本当にサステイナビリティを考えるなら、極端な話、都市部に集まってコンパクトに住んでしまったほうが環境負荷は少ないのかもしれない。けれど、そうなればすべて画一化された暮らしで多様性がなくなるじゃないですか。

私は曲げわっぱをつくりながら、昔ながらの生活道具で日本ならではのおいしさを伝えようとしています。たまに「みんなが100年前の暮らしに戻ればいい」とおっしゃる方とも出会うんですけど、それは少し乱暴だと思っているんですね。人類はさまざまな経験や知恵を活かしながら現代の課題を解決して、次の世代につないでいく方法を考える生き物です。

曲げわっぱは先人たちが積み重ねてきた経験の集大成ですが、技術的には当時の工法でストップしているので、すべてを進化させる必要はないにせよ、もし現代のテクノロジーで技術を発展させるとしたら？というつづきは考えてみたいです。

Profile

こんどう・なお

1982年生まれ、徳島県神山町出身。信州大学人文学部卒業。フォトグラファー、曲げわっぱ作家。2013年にUターン。フォトグラファーとして活動するなか、2015年に地元の杉山を見て曲げわっぱ作りをスタート。日本国内で販売する他、海外にも輸出をはじめている。和の文化の紹介を通じた国際交流に奔走中。

SOIL MUSEUM SHIDO

兵庫県淡路市

外観は「土」を表現したデザイン。屋上のテラスからは美しい海が見える。

四字熟語「土階三等」をモチーフに、質素でありながらも宮殿のような存在感を表現。

2023年1月、“土とアートを通じて、Well-Beingな社会へ”をコンセプトに、淡路島にオープンした土のミュージアムSHIDO（シド）。日本の伝統的な土壁とさまざまな現代アートとのコラボレーションを目指した空間では、アーティストによる企画展やワークショップが定期的に開催されています。館内の壁や土間は、淡路島産の土を使って仕上げられており、版築や掻き落としなどの職人技や、割れ壁や土のタイルなど土の性質を活かした様々なテクスチャーを楽しむことができます。

手がけたのは、1912年に創業した老舗土壁メーカー「近畿壁材工業株式会社」。同ミュージアムの館長であり、4

アーティストを招いて企画展を開催し、作品を通じて自然素材の魅力を伝えていく。

三和土や掻き落としなどの伝統的な左官技法を取り入れ、経年の美しさを伝える。

代目・代表取締役の濵岡淳二（はまおか じゅんじ）さんは、コロナ禍において自社のブランド価値を見直し「どうすれば淡路島の土で人を幸せにできるか」を考えました。もう一度自社のルーツである「土」に立ち返ってみてはどうだろうかと、土壁文化の裾野を広げるためのミュージアムという構想に辿り着いたそう。

敷地内には、塗り壁やアート体験ができる施設「tutito」、イタリアンレストラン「MOA」が併設され、さまざまな入口から土やアートのある豊かな空間・ものづくりの魅力を発信しています。

JAPAN / EUROPE

阿波ガストロノミー

2023 Sustainable Gastronomy Research

Sustainable Gastronomy Awa

京都大学では2022年度からサステイナブル・ガストロノミーをテーマとした
アントレプレナーシップ人材育成プログラムを実施しています。
2023年度は「サステイナブル・ガストロノミー～ミライの循環型社会を考える 2023」として、
サステナビリティが新たな事業機会であり、価値を生み出すものであると捉え、
食の生産から消費・廃棄に至るサプライチェーンを考えるだけでなく、
食をとりまく生活や文化、芸術までを含めて、有機的につながる循環のデザインを創りました。
プログラムは5回のワークショップと1泊2日のフィールドワークで成り立っています。
フィールドワークでは、地域の食と農の取り組みを体感し、地域資源や環境課題を知り、
循環をより複雑に有機的に描けるよう視座を高めることを目的として、
2023年度は徳島県を訪問し、地元の食材や資源の循環作り、
その実現の手段としての起業の体験話などを伺いました。

1

阿波・徳島の土と ガストロノミー

徳島県は、蓮根の生産量が西日本で第一位を誇る。蓮根の一般的な栽培方法は畑に水を張って水の中で育成するため、周りからの圧力が弱く食感にしゃきしゃき感がどうしても弱くなる。一方で、徳島のレンコンは強い粘土質の土の下で栽培される。この粘土質の土壌で育てられ土の重みに耐えながら育つので、その圧力で穴が丸ではなく、細長い形になる。しかも、ツヤツヤとした光沢と白い肌が美しいのが特徴だ。土がこの蓮根を地域にしかないものにしているといっても過言ではない。

徳島県松茂町では吉野川下流の肥沃な土壌で祖父の代から3代にわたり「レンコンのプロ」として栽培している松茂青果がある。松茂青果のレンコンは「オーガニックエコフェスタ栄養価コンテスト」において、4年連続最優秀賞を受賞し、糖度・抗酸化力・ビタミンCの全てにおいて平均点以上の評価を獲得。全国的な評価を得ている。「松茂青果」のレンコンの収穫は、鍬などを使って1本1本手掘りが基本。傷つけないように丁寧に掘り起こしている。

その松茂町にある交流拠点施設「マツシゲート（Matsushigate）」は2021年5月、徳島県の防災・交流拠点となり、関係人口を増やすことで、地域の玄関口として徳島県を盛り上げていきたいという願いをこめて開設された。ここを東京の結婚式場などを営む八芳園がプロデュースをひきうけ、「FOOD BASE KITCHEN（フードベースキッチン）」など食の事業を地域と連携しながら手がけている。施設の運営だけでなく、提供する食品の開発なども積極的だ。

一つの例として、松茂町と八芳園が共同開発を進めて松茂町の特産品“レンコン”を使用した「松茂点心」が開発された。

松茂青果の代表である田村さんは現在18haの畑に加え、周辺のレンコン農家の収穫作業を請け負っている。

田村さんは祖父、父・母、3代目になる。祖父や父が会社を形にしその土台を引き継いだ。しかし軌道に乗せるのは簡単ではなかった。なぜなら土作りはとても努力を要したからだ。この付近のレンコン畑は、砂地で目が粗く成長するときにレンコンの表面にスジのような傷がよく入ってしまうことがある。そのために見た目ではなく、食味や栄養価で勝負したいと思い、土壌の改良を行い続けている。

土壌は化学肥料ばかり使っていると、ほ場に負荷がかかってしまう。実際にレンコンのサイズもどんどん小さくなってきたことがあり有機資材を活用した作り方に変えるなど、試行錯誤を重ねてきた。もともと蓮根づくりに適しており恵まれていた徳島の土壌を、さらによいものにするのは人間の手、創意工夫が必要だ。

別の角度から同じく「土」の大事さを食を通して継承しているのは、鳴門にある井上味噌醤油店の井上さんだ。140年以上、昔ながらの味噌づくりをしている。創業以来、7代にわたって、伝統の味を守り続けている。手づくりした米糀、鳴門の塩、国産の上質な原料を用い、長年使い続けてきた道具で仕込む井上味噌醤油店では味噌も醤油も製造してた経歴から、味噌には蓋をするので「木樽」、醤油は蓋をしないので「木桶」と分けており、今は味噌の製造ですので「木樽」と呼んでいる。世間では醤油屋さんが「木桶」と呼んでいる。この味噌を醸造する「木樽」はもちろんのこと、大豆を炊く「鉄の和釜」、米糀をつくる作業に欠かせない「もろぶた」、味噌を詰める時の「木べら」など代々伝わる道具を大切に使っているのは理由がある。長年使い続けている木樽や蔵には、味噌を発酵させる微生物、“酵母”がすみつき、それこそが個性的な味わいの味噌をつくるからだ。醤油などは“蔵”に宿る菌類の影響を受けるし、味噌は“樽”にすみつく菌類の環境が重要になる。

100年以上使い込んでいる木樽と新しい樽

松茂青果の田村健一さん

では同じ材料を同時期に仕込んで熟成させても、まったく違う味になるという。木桶や道具だけでなく、井上さんが行ったのは「土壁の醸造蔵」の再建だった。蔵は2023年4月に完成したばかり。新築の醸造蔵をつくるというのは関わった職人たちにも新しい経験だったという。土壁に土佐漆喰が塗られた白木の蔵に実は設計図がなく、実際に設計士もいない。とにかく宮大工と左官に腕をふるってくれと依頼をした。木材の様子を見てその役割を決め、そこへ丁寧に仕事が施され、無理に何かに合わせて歪めたり端折ったりすることがない、自然（じねん）にあるがままを極め建てられた蔵だ。木材に書き込まれた文字が、唯一未来の職人さんへの技術指導書になる。宮大工や土壁の職人の高齢化、継承の難しさは食品業界以上だという。しかも、それ単体では成り立たない。

宮大工は林業従事者なしでは成り立たない。同じく左官職人も土職人やスサ職人がいなければ良い土壁をつくることはできない。木樽を復活させようにも製樽職人だけでなく、その道具を担う鍛冶職人がいなければならないのだ。味噌づくりは、伝統工芸職人とのつながりなくして醸しえないことを改めて実感したという。

革新するという言葉は聞こえが良いが、井上さんは何か変えるのに、ささいな変更がもたらす全体の微生物のエコシステムの影響を考え抜く。全てがつながっていて、互いに支え合っている絶妙なバランスを壊さないように細心の注意を払う必要があるからだ。伝統的な製法でつくられた味噌は生き物である。またその味噌を醸すための土壁をつくる土は生きており、呼吸し、電気や人間のコントロールを必要とせず調温や調湿、臭いを吸収したりさまざまに働いている。

この微生物同士の複雑な支え合う生態系を壊すことのリスクを井上さんは誰よりも肌で知っている。

ガストロノミーを地域で継承するというのは、まさにどのように生態系を保つかということでもある。社会もまた生態系のように支え合っており、ひとつの食をつくるのにたくさんの生物的、社会的な関与がある。

都会に暮らしていると、消費者に徹し、その食べ物の裏側のさまざまな関与を感じることも見ることも知ることもない。そこに疑問を抱き、都会と地方のつながりづくりに奔走しているのが八芳園の松岡さんである。松岡さん自身、いわば半移住のような形でこの徳島に暮らし、実際に地域の一員となることで見えなかったものが見えてきていると感じている。生産者に直接会い、どうやってその産物の価値を伝えようかと日々考えている。交流拠点施設「マツシゲート」は地域の防災拠点という側面も持つ。緊急時に命を支えるのはやはり食であり、地域住民同士、そして食の生産者とのつながりである。このようなつながりづくりは時間がかかり、イベントでは作り上げることができない。だから八芳園のような都会の企業が、その社会的な役割において、つながり、むすびつけるという得意をいかしてはじめて地方に拠点をもったのがこの場所なのである。地域社会の既存の生態系を壊さずに、いかに拡張させていくか、これはおそらく発酵食品にむきあう職人のような覚悟をもって挑むべき100年仕事だ。一過性の地方創生に甘んぜず、都会と地方を食で結ぶ企業の挑戦は正に今はじまったばかりだ。

鳴徳島の玄関口マツシゲートで企画を担当する
白金の八芳園の松岡健太さん

鳴門の井上味噌醤油 7代目の井上雅史さん

2

村から世界へ、未来へ、食でつなぐ

平成の大合併以降も、村として残る徳島最古であり最後の村佐那河内村。明治21年に71,314あった村の数は今は183にまで減少した。人口は、2155人、高齢化率47.5%、地理的には、山の向こうが上勝町にあたる。独特の住民組織が残る。講中、常会（自治会）、名中（みょうちゅう）という仕組みがあり、住民同士が助け合いをして暮らしを守っている。1,000年の歴史ある村ということでブータンの方たちも学びにやってくる。例えば、ゴミ分別活動の改善。集積所は行政管理の時は、とても汚かった。だが、常会の女性たちの提案からゴミの分別が始まり、住民自らが管理することによって、ゴミ収集の予算を節約。2億4,000万の縮減効果があり、高校までの医療費を無償化した。このように、自治の新しい取り組みが文化に変わっていく。

地方の価値とは、
安心して帰ってこられる場所があるということ

村役場につとめる安冨圭司さんは、公私ともに村のさまざまな役割を担う。個人的に営む古民家の遊び場はドフドフ原という珍しい地名にある。色々な料理人や都会からも安冨さんの地のもの収穫や料理を目当てにたくさん人が来るようになった。

里山に母なる優しい安心感を抱きながら食の恵みを心から慈しみ、山菜をとり、食肉に加工し、伝統的な鮎漁法を子供たちに教える。自ら捌いて、料理して分かち合い伝える姿はまさにLocal Wisdom＝地域の知恵を体している存在と言える。一方で役場で働きながら、地域に事業を誘致し、起業や移住を促進し、そのためのハード施設やプログラムづくりに励む。

佐那河内では事実、小さな村としては非常に先進的な地域のくらしとつながってた新たな事業も生まれている。

ひとつは柑橘類からアロマオイルを作る松山油脂が山神果樹薬草園を作り、新たにリキュールやスピリットづくりにも挑戦している。

また、27歳の若手シェフが、Ramusという佐那河内村初の高級レストランを開設した。コース1万2,000円ほどで1組のみ貸切の小さなレストランだが佐那河内にわざわざ来るあらたな動機となることを期待している。

佐那河内村には食があるという安心感がある。山に入れば山菜がとれ、燃料も焚き火したらいける。川では鮎もうなぎもすっぽんもとれる。それを母性的な包まれるような土地の恵みだと安冨さんは感じている。

このような食材と美しいランドスケープがクリエイティブな食の人材や企業を呼び込む力になっている。

その安冨さんが役場で仕掛けた大きな挑戦が食工房さなごうちだ。業務用のキッチンがシェアできる場所で住むことも可能。月額25,000円、全部光熱費入れて、36,000円。

この村にある食の資源を雇用に結びつける場所として世界にひらかれている。

食材はある。あとはそれをどう活かす人間とつながりを育むかだ。

とはいえ、変化は着実に起こっている。安冨さんここの瀬川の源流で長年伝統的な鮎漁を教えてきた。佐那河内村の小5と小6は夏にな

佐那河内村村役場 安冨圭司さん

山神果樹薬草園

と川へ登校という日があったそうだ。しかし昨今では鮎が枯渇し、瀬川漁協の維持ができなくなり、このプログラムは存続できなくなってしまった。

また都会から来た子供たちむけのプログラムで川に連れて行くと何をしていいかわからず遊び方がわからないで水の中で呆然としてしまう子がいるという。火を見るとキレイさに心奪われ、その熱さや怖さを知らずに手を出してしまうことなどもある。こうした自然との関わりを失いつつあり、身体と頭が切り離された子供たちの姿には危機感を募らせるという。安冨さんが言う「遊び」は自然に学び、本来の人間のちからを呼び覚ますようなものだ。世界中の大人も子供も本能がくすぐられるような遊びであり、安冨さんが遊んでいる場所、自然の中で遊び方を知るということこそ次世代に向けた教育の第一歩であるといえるのではないだろうか。

さまざまな里山で、一芸に秀でた方はいるが、佐那河内で育ち、外に出ることなく村内でずっと働いてきたという安富さんの持つ多才さは圧倒的だ。

地域に入り、その生かし方を考える時に、地元の方々が「これは普通のことやけどな」と言われることが、とても面白いことが多い。まったく視点の違う外部の人間にとっては、逆立ちしてもできない技であったり、見たこともない場所や、食べたこともない味であったりする。また、往々にして英語に翻訳しにくいローカルなものこそが、その土地固有の風土性を運んでいることも多い。

その外部と内部のギャップを俯瞰して見ることが重要なのだが、安富さんは、いわば内部の世界をずっと深堀りしながら、外の人間を受け入れ交流することによって、佐那河内の「普通の」魅力を、外部の人たちに生き生きと、身をもって伝えることができる稀有な存在である。この人と、山に入ったらいろんなものが見えて楽しそうだ、とか、絶対美味しい肉にも山菜にも魚にも出会えるだろうな、という期待感が、思いでつながる方々をまた佐那河内に来たい、と思わせる原動力になるのだと思う。

常にこうした地域に足りないのは人材であり、同時にインパクトを残すのも人材。空き家の古民家を改修して、消費者向けの宿にするにははお金も手間もかかるが、このアンバサダーたちは、むしろ仲間目線で、共に拠点を良くしていくようなコラボレーター。

安富さんのような地域の魅力とつなぐ方がいて、友人や家族も引き連れて、足繁く通ってもらう拠点があるのは、外の人間には魅力だ。チケット単体はお金を稼ぐことが目的でなく、共に佐那河内をさらに魅力溢れる場にしていく「人」を稼ぐことにつながっていくのだと思う。

3

自然な食のあり方

藍食人
藍を食べる文化をつくる

伝統的な藍の文化が今も徳島に色濃く残っている。「阿波藍」と呼ばれ藍は染料であるというのが一般的だが、未利用だった葉の部分を茶葉にし、藍を食べるという昔からの知恵を新たな文化にしようと取り組むのがボン・アーム社の三谷社長だ。薬剤師でもあり、徳島の健康課題に向き合う中で古くから続く藍の食用化を研究している。

染料としての藍は今は慣行農法による生産がほとんどだという。江戸時代の灰汁発酵建ての藍染では還元剤などの化学薬品、糖類などの添加物を一切用いず、微生物による好気発酵と嫌気発酵の複合発酵循環による力を利用し、天然の素材のみで藍建てされた染め液に、生地を浸け、絞り、空気に触れさせ酸化させることを繰り返すことで生地の上に藍が貼り付く表面活着を行っていた。

この技法で染められた生地の表面には微生物が宿り、様々な効用がもたらされることが知られている。目には見えない、でも確かにそこにある微生物たちの力によってもたらされる藍の効用には多種多様で抗菌、防臭、消炎、鎮痛、鎮静作用などなど、はかりしれないという。

「食の安全」という事はよく言われるようになり、食に対する意識や関心は随分と高まってきた。しかし、衣服など身にまとう物の質や安全性を考え、関心を持つ人はまだまだ少ない。

実は皮膚は人の身体の中で最大の臓器であり、極めて重要な役割を果たしている。私たちの健康、ウェルビーイングを考える時、「食」と並んで皮膚を包む「衣服」は重要で食の質や安全性に関心を持つのと同じように、身にまとう衣服の質や安全性に関心を持つ事は、私たちの健康を考える上でとても大切な事でもある。またふくるから「藍商人は病気知らず」と言われていたように、江戸時代の藍商人達は薬用として藍を内服もしていた。最近の調査で、藍には活性酸素を除去する抗酸化物質（藍ポリフェノール・フラボノイド）や、殺菌物質である（トリプタンスリン）が含まれていることが、科学的にわかってきたのだ。

こうした研究をすすめながら藍を食用にする文化を再び蘇らせようとしてきた。しかし現在染めに使われる藍は、虫の発生を防いだり、染料として発色を高めるためなど、さまざまな理由で除草剤や殺虫剤が使われており、長年これらの薬を使用してきた土壌の

ツクヨミファーム 株式会社経親 芝橋宏治代表

株式会社ボン・アーム 三谷芳広社長

影響も懸念された。そこでボン・アームでは契約農家とハウス水耕栽培にて食用藍の栽培を行うことにした。徳島県美馬市の山間部で契約農家さんが農薬不使用で栽培する藍を食用にしている。三谷社長は薬屋だ。だから薬の必要性は信じている。よって農業においても農薬を頭ごなしに否定したいわけでなはい。しかし三谷社長は言う。

“薬は万能ではなく、薬だけで人間の身体は良くならない。安全な食材を取り入れて、身体の中から健康を作っていくアプローチが重要。”

食べ物と衣服、薬すべてが安全な土から生まれていれば、薬はよき人間の健康のサポート役としてちからを発揮できるのだ。

藍作りが行われている徳島県は本来非常にめぐまれた土壌がある。この土壌の特性を損なわない自然栽培の農園を営む芝橋さんは日本でも数少ない環境再生型農業の実践者だ。

もともとは父親が営む建築業の傍ら展開していた農業の規模が拡大し、その農業を任された。その後父親が亡くなり一時は一文無しになるほど困窮する中で合理的な農業を追求し、たどり着いたのが自然栽培だった。

慣行栽培から有機栽培へと移行し、納得できるものができ始めた2010年頃から芝橋さんは本格的に化学肥料、有機肥料、動物性有機物・堆肥などを利用せず、刈草、草堆肥、ワカメ等海藻、落葉枝、木竹炭(粉砕木竹)、草木灰、米糠、籾殻など生態系に影響のない自然由来のものをを状況に合わせて利用する農業で収穫量を増やしていくことに成功。ある程度の時間がかかるが、土壌を耕すことなく時間の経過とともに肥料分として働くようになり、農薬などを買う必要がなくより労働的にも経済的にも持続可能になったと言う。野菜に限らず花など様々な植物を密生混植させることもツクヨミファームが実践していることだ。常に雑草も含めた数十種類以上の植物を混植させ、周囲の環境の種の生物多様性をより突出させることで昆虫を呼びこんでいる。

自然栽培、環境再生型の農業は世界でいま最も注目されている先進的な取り組みであり福岡正信をはじめ、日本にそのルーツがあることもありツクヨミファームには外国人の研修生が絶えず訪れている。芝橋さんは農業研修生以外にも、食と暮らしの場所を提供し、ITや経営戦略含めた事業ノウハウをオンラインで共有したりする人材や、農作物の共同販売や資材の共同購入など効率的な「農協的共助サービス」を提供することを可能にする人材を呼び込むことに成功した。

土壌の中には数え切れないほどの多種多様な微生物がいて、様々な有機物を分解し、植物と相互に協力し、必要な養分を創り出し支え合っている。 まさにツクヨミファームは土壌のようにお互いに必要なスキルやサポートを差し出し合う仲間が集い、あらたな生きがいを与えることに成功している。

藍染体験

4

つどう、つながる、めぐる

むぎなわの里と食のコミュニティ

高松の中心地から離れた場所に、約4,200m²の敷地が広がる複合施設「むぎなわの里」にはビーガンハンバーガー、おにぎり、カヌレなどおしゃれな洋菓子といった平屋建ての店が並ぶ。そのオーナーの小豆島出身の真砂泰介さんは学生時代に野球留学でここ香川に移り住んだ。実家は伝統的な小豆島の手延べそうめんの店を営み、流しそうめんの店を開くために、竹林だったこの場所を10年ほど前に購入し、建物は地元の工務店と子供たちや自分たちが参加して土や木の自然素材で自ら建てたという。来年この工務店と学校をひらく予定だという。

真砂さんはテナントに入る若い経営者たちの家族のような役割も引き受けている。テナントにはいるフードスタンドの建設費は真砂さんが負担し、食材の仕入れ先を紹介したり、融資の受け方を教えたりする。内装費は出店者が負担するが自分の店を持つことが難しかった人たちが、個性的な店を続々と開業したことでこの施設全体の魅力が高まった。ただビジネスを軌道に乗せるだけでなく真砂さんが目指すのは社会課題の解決だ。テナントのひとつ、「ほーぷばーがー」は動物性の肉を使わない。畜産の環境負荷について立ち止まって考えて欲しいという香川大学の学生たちのスタートアップだ。出店者は20代前半から30代のミレニアム世代&Z世代だ。出店を契機にここに移住することもあるが、真砂さんにとってそれが全てではない。むしろ東京の大手企業に就職したり、より大きな社会のちからとなって羽ばたいていく出店者のことを嬉しそうに語る。人を育てることが真に嬉しいのだろう。

食べ物以外にも衣食住、地元産のもの、地球環境の負荷のないもの、「買い物は投票」という真砂さんにの思いによって、環境問題や食品ロスといった大きな社会問題と結びついていることを感じ取ることができる場所になっている。そして環境や社会の課題を決して堅苦しくなく、美味しく、楽しいく考えさせている。次世代に残したい「衣・食(職)・住」の発信拠点として、誰もが挑戦できる場として、さらに広がりを見せていくだろう。

アジサーキュラーパークがめざす「めぐる」地域

高松に2022年11月にサーキュラーエコノミー(循環経済)をテーマとするライフスタイル発信・

アジサーキュラーパーク

アジサーキュラーパーク代表
中貴史 中商事代表取締役

むぎなわの里代表
真砂泰介

ディスカッション

創造拠点を庵治町の老舗繊維商社・メーカーの中商事株式会社がオープン。「AJI CIRCULAR PARK（アジサーキュラーパーク）」は元は倉庫だった広々とした空間。中さんは江戸からつづく繊維問屋を継承する際に、問屋という家業の社会的役割や価値を現代の時代・社会背景に合わせて再定義した結果、循環ということに取り組もうと考えたと言う。中商事はこれまでも何かを「つなぐ」ことで世の中を良くしてきた。そうした先々代である祖父の時代からの会社としての役割や価値を引き継いでいきたいという思いが起点になっている。近くに海があるので、海岸に溢れるプラスチックや海水浴客が持ち込んだゴミなど海をテーマにした循環の学びの場であるが、広く地域に眠る未利用資源、古着の交換やシェア、食べ物のことも含めて、地域の「めぐる」をテーマとしたワークショップを開催し、ものや人、自然の様々なつながりを取り戻そうとしている。

パーク内はとにかくデザイン性に優れた美しいものが並んでいる。空間そのものも洗練されている。むぎなわの里も同様、環境やゴミなど社会から隠されてきた部分だからこそ、美しさ、心地よさ、楽しさ、おいしさなどが核となり、あたたかなつながりを生み出す場づくり、人づくりが必要になっているのだそう。真砂さんと中さんのキャラクターは太陽と月のように対照的であるにも関わらず、その思いの先にある描きたい社会はとても似ていると気付かされる。

衣食住、人間と自然、地域住民とよそもの。分断して考える時代は終焉を迎えている。古代に阿波と呼ばれ、日本の神話が今も息づくような徳島、香川では、古き良き社会的なつながりとその自然、特に土壌が守られ、その上にあたらしい発想や感性をもって時代をアップデートするコミュニティリーダーや企業家が集まっている。

土壌も醸造蔵も微生物同士のつながりによって成り立っている。非常にレジリエンスである一方で、その価値を理解せず一度生態系が壊されてしまえば、回復には何十年もかかる。

しかし、言い換えればその生態系さえ保つことができれば、資源も枯渇することなく、人間が賢く支えることによって、持続可能に何百年も食を生み出し、暮らしを支えてくれるのだ。

日本の各地で、多くの食の生産者や地域が、土地とのつながりを失ってしまったことで存続が難しくなっている。再びコミュニティをつくることは思っていたよりも容易くなかった。均一化する世界に対抗し、その地域にしかない価値を見出し、各地域がそれをどう伝えるか真剣に考え始めている。

それ以前に自然との関わり合い方を見失ってしまった都会に生きる消費者が、子供たちの感受性や生きる力をとり戻すために立ち上がるべきだ。すべてのひとが再び社会に生きる生産者に近づき、農業や食に携わりはじめたり、足元にあるローカルとの関わりを作り直す時代がやってきている。

私たちは地球規模の環境課題にさらされる中で、ローカルに再び立ち返ることがソリューションだと気づき始めている。阿波のさまざまな地域で起こっているサステナブルガストロノミーの動きが、日本全体の種麹のようなものになって、さまざまな地域に広がり、その地域ならではの価値を取り戻す動きを加速することを願っている。

JAPAN / EUROPE

Europe

欧州編のリサーチ先はオランダとオーストリアに訪問しました。どちらも欧州内の2国ですが、オランダは北海に面した低地の国（国名であるNederlandは低い土地という意味）である一方、オーストリアは山に囲まれており、地形的には全く異なります。農業の姿も地形的な特徴が現れており、オランダはテクノロジーを活用した精密農業（Precision Farming）の世界最先端として知られていて、オーストリアは世界でトップクラスのオーガニック農地の割合を誇ります（国内農地の27.5%）。しかし、両国ともに持続可能な食システムを作っていくことや環境危機への対応という大きな課題は共通しています。

今回、フィールドワークで訪れた先も、人間の手を加えるのは最小限に抑え、自然の力を最大限に引き出そうという試みから、テクノロジーを駆使して環境負荷を最小限にしようという試みまで、それぞれの担い手がそれぞれの手法で新たな境地を拓いていました。

特にオランダの訪問先からは、勇気を持って実験していくマインドの強さを感じました。アムステルダムのレストラン Boleniusの食材や廃棄物に対するこだわり。持続可能な食システムのショーケースとも言えるKiemkracht 64では、自然の成長のペースとともに10年という歳月をかけた実践の成果を目の当たりにしました。また、老舗アート施設 Mediamaticに設置されているキノコの菌床を活用したピジョンタワー（鳥の巣タワー）の作品からは、歴史に学び、創造性を発揮することで、世界の見方を変えられるはずだという情熱が伝わってきました。

オーストリアでは、山や森や川という自然の中で歴史をつくってきた経験をベースにしながら、地に足をつけて未来を織りなしていこうとする人たちの姿が印象に残りました。「世界のベストレストラン50」にも選ばれているSteirereckの新たなプロジェクトであるSteirereck am Poguschが目指しているのは、美味しいものを提供するだけではなく、食を通して、サステナブルで自律的な実践を提案していくことです。また、アクアポニクスというテクノロジーを活用しているスタートアップであるblünの共同創業者たちが「質を重視」しながら、丁寧に忠実なファンを増やしていっている様子からも食と農業分野ならではの新たな潮流を感じました。

そして、どちらの国のどの新しい事業にも、その事業を応援する人たちがいます。自然の摂理とテクノロジーの両方に目を配りながら、仲間やお客様と一緒に作りたい未来をつくっていく。言葉にしてしまうととてもシンプルなことですが、その当たり前のことを地道に取り組んでいる人たちが異国の地にもいるのだと確認できたことは、大きな励みにもなりました。

欧州

TestTafel

Sloterdijk駅から徒歩10分の小さな元工場を活用している。

施設は簡素なつくりだが、丁寧なサービスが提供されていた。

アムステルダムの北西部、Sloterdijk駅近くにあるDe Seringは食を通してコミュニティのつながりを作り、社会活動に取り組む人たちの支援をしています。De Seringの取り組みの1つであるTestTafelは、オランダ語で実験テーブルの意味。さまざまな民族料理が混ざり合ったコース料理の夕食を楽しめます。ゲストは、35ユーロから65ユーロの間で自分の払いたい額を払います。

開始時間が指定されているコース料理には、若いグループから家族連れ、カップルなど、多様な年代の人たちが集まります。元工場の駐車場に長机を並べ白いテーブルクロスを引いただけの簡素なテーブルでしたが、どの料理も多

さまざまな民族料理からのインスピレーションが随所に。メニューは毎週新しくなる。

ローストキャロット、西洋わさびのクリーム、スモークキャロットの薄切り、チャービルオイル、発酵キャロットジュース添え。

文化都市アムステルダムを象徴するような味つけがなされ、ワインリストもユニークなものが取り揃えられており「食べること」を楽しむ工夫が凝らされていました。

コース料理が終わる頃、スタッフから「ここでの収益は、De Seringが取り組んでいるPeople's Kitchenで活用されます。People's Kitchenは、すべてボランティアで運営されていて、地域の人たちに低価格で美味しいランチを提供しています」との説明がありました。全く押し付けがましいところはなく、それぞれが払いたい額、払える額を支払います。

Mycelium Pigeon Tower

Arne Hendriksさん
Artist

Arne Hendriksは、私たちの日常と深く結びついた食と自然の循環的な関係に着目し、あるべき未来について模索するオランダ人アーティスト。彼の最新プロジェクトMycelium Pigeon Tower（菌床による鳩の塔）は、農業廃棄物であるキノコの菌床を再利用し、生態系の一部としての人間の役割を見なおすきっかけを提供している。この鳩の塔は、鳩が巣をつくり、その糞が肥料として再利用されるという古代からの知恵に現代のサステナビリティの視点を融合させたものだ。ユーモラスでありながら鋭い社会批評を持ち合わせる作品づくりの背景について、Mycelium Pigeon Towerが設置されているアムステルダムのアートセンター Mediamaticにて話をうかがった。

キノコの菌床で鳩の巣タワーをつくる

—— Mycelium Pigeon Towerが作られた経緯を教えてください。

Arneさん（以下、Arne）　私たちが今いるMediamaticとのコラボレーションを通じてです。Mediamaticはオランダの中でも特別なアートセンターです。とても実験的です。Mediamaticができたのは、インターネットが発明された1980年代です、名前にも表れていますよね。その頃から現在まで、この新しいデジタルリアリティが私たちのアナログ社会にどんな影響を及ぼしているのかを考えさせる刺激的なイベントや作品を多く生み出しています。
ここ数年は、バイオや自然に関わるプロジェクトが多くなっています。私たちと環境との関係、新しい文化を築く方法、他の生命形態との関係のあり方について多くのイベントやワークショップが開催されています。施設の中に野菜もハウス栽培していますし、併設するレストラン「ETEN（オランダ語で「食べる」の意）」では、プラントベースの料理が提供されていて、人気があります。
10年ほど前、 私はMediamaticでの展示の一環として古新聞でPigeon Towerを建てました。古新聞を原料にレンガを作り、積み上げました。そして数年前、Mediamaticのキュレーターと話していて、新聞紙ではなく、生きた素材であるキノコの菌床を使って制作すると面白いのではないか、という話になりました。
Pigeon Towerは、かつて農業において重要だった伝統的な肥料システムを再現しています。鳩の糞は高品質の肥料だったのです。例えば、16世紀、17世紀ごろの中東では人口が急増し始め、より多くの農産物を得るために肥料として鳩の糞が必要とされていました。そこで、多くのPigeon Towerが築かれました。 タワーに鳩がすみ、その糞は塔の中央にたまっていきます。時には20,000羽、30,000羽といった数のハトが一つのタワーを住まいにしていこともあったそうです。ぜひ検索して画像を見ていただきたいですが、とても壮観な建造物です。何千羽もの鳩の糞をそこから農夫が取り出し、畑に蒔いていました。それは完璧な肥料システムであり、人間と鳩の美しい互恵関係でした。
Pigeon Towerは、食べることやサステナビリティとの関わりを考えさせてくれます。私たちの栄養はどこから来るのか？というのは、とても興味深い問いです。私は、私たち人間は「与え合う関係」の中にいるのだと考えています。 糞が植物に栄養を与え、植物は私たちに栄養を与えます。私たちはその循環の一部であり、私たちも何かを与えるべきです。世の中は「Give & Take（与えて、得る）」と言われますが、私は「Give & Give（与えて、与える）」の循環だと考える方が好きです。

余白を残し、時間をかける

—— Myselium Pigeon Towerは、どのように変化していくのですか？

Arne　まずは、キノコの菌床でタワーを作り始めた時の話をしましょう。菌床は、キノコ農家が廃棄したものです。それでも、まだ生きています。キノコが時おり生えてきます。しかし、キノコ農家にとっては、少量のキノコが生えてきてもビジネスにならないので、廃棄して、新しい菌床を準備する必要があります。 菌床の材料はワラです。ワラを処理して、菌糸のエサにすることで、菌床をつくります。
私が最初に菌床を使って塔をつくり始めた頃は、建てては崩れて、の繰り返しでした。すぐに、もっと時間をかけて菌床ブロック同士がくっつくのを待たなければならないことに気づきました。早急に積み上げようとすると失敗してしまうのです。
Pigeon Towerには、鳩だけでなく、その他の小動物、アリ、ミミズがやってきます。また、細菌の食物や住まいにもなっています。1年ぐらいはたまにキノコも生えます。ご覧のようにタワーは、ストリートに面した場所にあるので、通りかかった人がキノコを収穫することもできます。やがて、タワーは崩れ落ち、堆肥になります。
鳩の糞は、酸性です。そして、ワラはアルカリ性です。なので、一緒になると中和してちょうど良い堆肥になります。そしてもちろん、堆肥の上に小麦や豆を育てることができます。それを人間や鳩が食べることができます。キノコの菌床に使えるワラも育てることができます。つまり、タワーは人間を含む多様な生命のためのものです。時間を経て、何かの栄養になり、何かの住まいになり、また別の何かの栄養になります。それは完全な循環です。
プロジェクトを始めたばかりの頃、私自身はこの完全な循環について十分に認識していませんでした。徐々に発見したのです。つまり、私はプロジェクトの始まりとともに、こうした循環の営みの中に足を踏み入れ、季節と年月を通じて観察し、学んできたということになります。プロジェクトが始まって4年目ですが、今もまだ学び続けています。
凍ると何が起こるか、雨が降ると何が起こるか、1か月間水がないと何が起こるか。通り過ぎる近所の人々との関係はどう変化するのか。さまざまなことが起きます。 そして、それがプロジェクトの本質だと思っています。食べものの生産は文化を生み出し、コミュニティを生み出し、共同の関心を生み出し、すべてのつながりを生み出します。私は週に1回程度、Mediamaticにきて、観察したり、菌床タワーを

制作したりするのですが、Mediamaticが金銭的な部分も含めてサポートしてくれています。

—— 菌床を使ったGentle Discoという興味深いイベントも開催されていますね。

Arne　キノコの菌床で建造物を作るには、菌床でレンガのようなブロックを作る必要があります。そのために、ワラでできた菌床を圧縮して、空気を抜く必要があります。はじめはカージャッキなどの道具を使って圧縮していたのですが、ある時から足を使い始めました。仲間と一緒に菌床を踏み込むのです。良い方法だったのですが、骨の折れる作業でした。1つのブロックを作るのに、1分とか、2分かかります。だから私たちはいくつかの菌床を並べて踏み込みました。Mediamaticを通じて一緒に踏んでくれる人も募集しました。菌床ブロックを並べて、みんなで踏み込みました。ある時、誰かが音楽をかけました。それが始まりです。

「ああ、いいね」と、パーティーを開く必要があると気づきました。ちょうどその頃、コロナの影響で「人と会う」という文化が大きく傷ついていたので、なおさらやらなければならないと思いました。イベント名をGentle Discoと名づけて、音楽を聴きながら菌床を踏み込むパーティーイベントを開催しました。「Gentle」というところがとても重要です。菌床は、生きている材料なのでジェントルに（優しく）扱う必要があります。時々あるのですが、一部の人々が菌床ブロックを投げたり、菌床の上で飛び跳ねたりすることがあります。お酒も入るので、ありえることです。そういう時は、私は彼らのところに行き、ジェントルに踊ってほしいことと、その理由を説明します。すると、皆さん理解してくれます。「ああ、そうか、もちろんそうするよ」と。

それは美しいコミュニケーションです。それは身体的な交換でもありますが、知識的な交換でもあります。私たちは、菌床という自然物を相手に、これまでとは異なるふるまいを身につける必要があります。そして、私たちがGentle Discoで必要とする行動は、地球に対しても必要なGentleなふるまいにも繋がっています。私たちがやっていることはそれこそ米粒のように小さいことかもしれませんが、私たちは地球上でGentleに踊る必要があります。私はアーティストとして常に小さなものごとが大きな問題を表しているような状況を作りたいと思っています。

そして、Gentle DiscoのDJを担当してくれるJoost de Haasは有名なオランダのDJです。ハウスシーンのアイコンです。彼は、このプロジェクトが大好きなので、来てくれます。初めてのイベントの時は、まだコロナの影響があって、軒並みDJイベントが中止になっていて彼には時間がありました。しかし、コロナが終わって再び忙しくなっても「Gentle Discoが好きだ」と言っていつも協力してくれます。

とにかくGentleであることが重要です。“Gentle”と“Disco”、これらの2つの用語が一緒になることで、人々の想像力をかき立てています。

食べ物を通して、人と自然の関係を再考する

—— Arneさんは、他にも食や農をテーマにした作品を作っていますよね。食とアートの関係をどのように考えていますか？

Arne　アートに限らず、食べ物は人間と環境の間のさまざまな関係性を浮き彫りにしてくれるとても重要なものです。私は食を最も強力なメディアの一つだと考えています。ある意味、言語よりも、どんなものよりも強力かもしれません。

食べ物というメディアを通じて多くのことを話すことができますし、実際に私たちの世界を形づくるメディアとしても機能しています。私たちがみんながお米を食べたいと思ったら、私たちの土地は田んぼに変わります。私たちがもっとチーズを食べたいと思えば、オランダのような景観が増えていきます。

Mycelium Pigeon ProjectもAbundance Dinnerも、小さな取り組みですが、大きな課題や物語とつながっています。どちらも、成長ではなく、縮減のサイクルに取り組む必要があることを示しています。私たちは常に成長を追い求めてきましたが、これからは別の側面、つまり崩壊や縮減、堆肥化や腐敗といったこれまで「負」だと思われていた部分を受け入れ、考えていく必要があります。それなしでは、健康的なシステムを作っていく作業がとても難しくなってしまうと思っています。

Profile

Arne Hendriks

1971年オランダ、アムステルダム生まれ。アーティスト、美術史家。人間と環境が相互に作用し合う境界を巧みに表現した作品やプロジェクトで知られる。2013年には、地球の生態学的限界に合わせて人間のサイズを縮小する可能性を検討するプロジェクト“The Incredible Shrinking Man”でFuture Concepts Dutch Design Awardを受賞。

Mediamatic

Mediamaticの簡易的なラボ施設と併設するレストランETENのエントランス。

ビオトープと温室。この裏手には小便器が並んでいて、尿を肥料に活用する実験が行われている。

Mediamaticは1980年台から存在するアートセンター。設立当初は、情報社会とアートが交差するテーマを扱っていましたがが、近年はバイオ系や食に関するプロジェクトや展示、ワークショップが数多く実施されています。今回のリサーチで取材したMycelium Pigeon TowerもMediamaticのサポートを受けています。ワークショップとしては、例えば、Co-design with Microbes: Kombuchaでは、発酵について学びながら様々な発酵飲料を試飲し、自分オリジナルの発酵飲料（Konbucha）を作ります。また、Composing Fragranceでは、香料づくりの基本を学び、自然由来や化学由来などさまざまな香りを体験しながら、自分だけのフラグランスを完成させ持ち帰ることができます。

Amsterdam, Netherlands

Arneが制作したPigeon Tower（鳩の巣タワー）の1つ。

Mediamatic全景。レストランや温室、イベント会場、アーティストレジデンスなどの複合施設。

2023年の春には、日本からの外来植物としてヨーロッパで忌み嫌われているJapanese Knotweed（イタドリ）をテーマにしたフェスティバルが開催されました。フェスティバルの主旨は、イタドリを外来植物として「敵視」するのではなく、どうしたらよりポジティブに「共生」しながら、活用方法を考えたり、対策を練っていけるのかを多分野の専門家とともに議論することでした。

施設内のレストランMediamatic ETENでは、プラントベース料理のコースメニューやノンアルコールのペアリングなどを楽しむことができます。

Kiemkracht 64

Lotte Blankenaauw さん
Community Manager, Kiemkracht 64

Kiemkracht 64は、オランダの中部に位置するナイメーヘン市郊外にある。自然素材で建てられたアースハウスでは、会議やワークショップ、リトリートなどを行うことができる。建物の外に広がる1.2haの土地では野菜が育ち、果樹を含むフードフォレストが生い茂っている。10年前はただの草地だったとは思えないほど、生命に溢れた土地だ。Kiemkracht 64のコミュニティマネジャーであるLotte Blankenaauwに、構内を案内していただき、アースハウス脇のベンチで話を伺った。

—— まずは、Kiemkracht 64について教えてください。

Lotteさん（以下、Lotte）　私はここでマネジャーをしています。会議や食事、ワークショップのマネジメント、そして今回のように訪問してくださる方の案内もします。ここの魅力を伝えるストーリーテラーのような存在だと思ってやっています。ここには、週に4、5組、いろいろなところから人たちがやってきます。地元の企業の人だったり、行政の人たち、大学関係者も多いです。通常、彼らはアースハウスの会議室を借りて、軽食やランチを挟みながら打ち合わせをします。食事は私たちのシェフが準備し、食材のほとんどが自分たちで育てた野菜です。ワークショップスペースでヨガなどの運動をしたり、外に出て自然体験ワークショップに取り組むこともあります。食事付き、アクティビティ付きのスペース貸しビジネスと言うこともできるかもしれません。しかし、何よりここの特徴は、広大な1.2haの庭です。庭といっても、ハーブや野菜を育てているところもあれば、フードフォレストもあり、ほとんど人の手を入れていない野生エリアもあります。野生エリアには小さな池もあって、最近野生のビーバーがやってくるようになりました。私たちも驚いています。

—— そもそもKiemkracht 64は、どのようにして始まったのですか？

Lotte　創設者は、Marion Boendersという女性です。彼女は成功した事業家です。オランダの大学で熱帯農業を学び、パートナーとともにアフリカのウガンダで大きな育苗会社を17年間経営していました。ベゴニア、キク、ポインセチアなどの苗を育てて、ヨーロッパに売る園芸農業ビジネスです。夫妻は、社会的意識も高く、当時から従業員と地域住民のための病院をつくるなど、従業員と地域社会と共に育つような事業経営をしていたと聞いています。
2011年にMarionたちは、オランダに戻ってきました。そこで気づいたのが、現在のオランダには、自然が育つスペースがないことでした。農業のやり方も効率性を求めすぎてしまっていることにも問題を感じたそうです。そこで、彼女が持ったビジョンは、農業の見方を変え、人々と自然の関係性を結びなおすことでした。
彼女は、購入したこの土地に少しずつ手を入れ始めました。最初から今のような姿を想定していたわけではありませんでした。ハーブを育て、野菜を育てる。森林のような環境で果樹を育てるフードフォレストをつくる。コンポストをする。環境の多様性を高めるために池をつくる。さまざまな取り組みを積み重ねてきました。

—— Lotteさんはどういう経緯で関わることになったのですか？

Lotte　私は元々はホスピタリティ業界で働いていました。アムステルダムの4つ星、5つ星のホテルで働いたり、エシカルホテルの立ち上げにも関わりました。とても充実していましたが、私の内なる声がこのまま続けるべきではないと言っているように感じ、次の計画もなく辞めました。その後、パーマカルチャーのことを知って学んだり、友人シェフのビーガンレストランを手伝っていたのですが、その友人シェフのつながりで、当時ここでインターンとしてアグロフォレストリーの研究をしていた人と知り合い、仲良くなりました。彼はここの野菜や庭の手入れもしていました。ですが、その知人が作業中に木から落ちて怪我をしてしまい、ここでの仕事が続けられなくなってしまいました。そのタイミングで、私からMarionに働かせて欲しいと願い出たのです。
Marionからは「週5日間、畑やお庭、フードフォレストの手入れをする代わりに食事と住まい（テント小屋）を提供することでどう？」と提案されました。私としては嬉しいオファーでした。そして、その年、2016年の6月から9月まで、毎日のようにここで草むしり、苗作り、収穫といった作業をしました。私自身、それまで農業経験はなかったですし、大変でしたが、毎日学びがあり、ここでの仕事すべてが愛おしいものでした。ひと仕事終えて、夕方、自分が手を入れている畑を見ながら「何を食べようかな」と夕食のおかずを考える時間は至福でした。
Marionの「人と土地とのつながりを取り戻す」という哲学にも、とても共感しました。実際に作業を通じて私も大地とつながり、自分が大事にしたいことはこういうことなんだ、と確信を持つようになりました。その後、私は米国で暮らすことになり、ここから離れました。しかし、2021年に戻ってきたあとに、Marionが「違うポジションで戻ってこないか」と声をかけてくれました。当時、新しく建設されたばかりだったアースハウスの運営を手伝うという仕事です。だから今の仕事では農作業や料理はせず、スタッフのマネジメント、ソーシャルメディアや案内を通じてここの魅力を伝えること。そうしたことが私の仕事です。

—— ここの敷地の構成や特徴についてもう少し詳しく教えていただけますか？

Lotte　今、私たちが話しているすぐ横にあるのがアースハウスです。可能な限り石灰や木材、麻などの自然素材を使って建設されています。Marionのこだわりは建物のほとんどが丸みを帯びていることにも表れています。自然界には直角のある造形はほとんどないですからね。建物の中には、会議室やカフェスペース、ワークショップスペースがあります。今日のように穏やかな天気の時は、テラスで過ごすのもとても気持ちが良いです。
敷地は1.2haの大きさがある長方形です。東の端にアースハウスがあります。敷地全体の捉え方としては、アースハウス、つまり私た

ちの生活に近いものが近く配置され、遠いものは遠く配置されている。そんな風に捉えてもらえると良いかもしれません。パーマカルチャーの考え方に沿っているところもあるのですが、例えば、アースハウスのすぐ近くではハーブを育てています。その隣、アースハウスのテラスの目の前では、野菜を育てています。葉物野菜や根菜です。その奥は、フードフォレストになっています。

フードフォレストは、今やEUの研究プログラムもありますし、オランダ国内にもいくつもフードフォレストがありますが、簡単に説明すると森林の階層構造を参考につくる「食べ物の森」です。森林には、高木や低木があり、茂みや草、ツル植物などが階層構造を持って生育していますよね。フードフォレストも、同じように背の高い果樹や木の実、背の低い果物、地をはうツル性のベリーなど、多様な階層構造を持つように意識して作られます。ここでは、畑のように規則性を持って作付けされたフードフォレストと逆にまるで雑木林のようにランダムに作付けされたフードフォレストの2種類のフードフォレストがあります。果実は、人だけでなく鳥や小動物の食料にもなっています。木陰でキノコ栽培もしています。

フードフォレストの奥は、野生のままになっています。人工の池は作りましたが、その後は自然に任せるままです。ちょうどこの夏、ここにビーバーが顔を見せてくれました。まさに「再野性化（rewilding）」されています。棲みついているかどうかは不確かなのですが、スタッフみんなで驚きました。人間はこのエリアに入らないようにしていますが、ビーバーたちが棲みついてくれたら嬉しいですね。

他には、ハーブ園のすぐ横にはコンポストもあります。枯れ草や残りものなどを堆肥にして、その堆肥で野菜を育てています。

—— 食材が豊富に調達できそうですね。

Lotte　アースハウスで提供する料理の材料は、ほとんどここから調達しています。畑の管理をするファーマーが毎朝、今日採れる野菜のリストを小さな黒板に書き出します。それを2人のシェフが確認して献立をつくります。料理は、ベジタリアン、もしくはビーガンになります。しかし、とり立てて「ベジタリアンです」とは言いません。なぜなら、私たちが大事にしたいのは、これは環境に良いとか、これが健康だとかの評価をすることではなく、ここにいらした皆さんに子供の頃に持っていたような好奇心や遊び心（プレイフルネス）の感覚を得てもらうことだからです。普段は毎日のようにお肉を食べている方が、庭で採れた野菜たっぷりのベジタリアンランチを食べて“Wow”となる。そんなインスピレーションを野菜と料理、そしてこの環境から得てくれたら嬉しいと思っています。近くで採れた収穫物を食べる。私たちがやっているのはシンプルなことです。

—— 将来的に、どのような形を目指しているのですか？

Lotte　まさに、仲間たちと話し合っているところです。Marionがここを立ち上げてからほぼ10年が経ちました。これまで私たちは様々なことを試してきました。

毎週土曜日に、お客さんがランチやコーヒー、お茶を飲みに来てくれるような企画をしたこともありましたし、新鮮な野菜を毎週一箱お届けする野菜のサブスクサービスを試したこともありました。しかし、こういったサービスの多くは手間がかかるわりには、それほど多くの見返りはありません。なので、私たちはここ数年、自分たちが本当にみんなにインパクトを与えたいものは何かということを考えながら事業に取り組みんでいます。現在は、今やっているような会議やリトリートをホストするサービスが中心になっています。

Marionは、何かをしようとする時に、ただやるだけではなく、正しいと思うことに忠実であろうとする精神をとても大切にしています。そして私自身を含め多くのスタッフが、彼女の精神からインスピレーションを受け、成長する機会をもらっています。しかし、自分たちが正しいと思うことを探り、実現していくことは、絶え間のない旅のようなものです。

ちょうど2023年の1月から若いチームでここの運営をしていく体制になったばかりです。それまでは、Marionが中心となって経営していたのですが、今は、運営から完全に離れ「あなたたちが決断しなさい」と言ってくれています。もちろん、今でもMarionに相談に乗ってもらいますが、私たち若い世代を信頼して任せてくれていることを感じています。だから、運営チームの仲間たち（現在、運営2名、ファーマー1名、シェフ2名の5名）と話し合いながら、私たちそれぞれの能力を活かしてできる、より良いビジネスのやり方を模索しているところです。今考えているのは、現在取り組んでいる事業をより良くし、収入を安定させていくことです。そして、ゆくゆくは、これまでの失敗や経験も活かしながら地域の皆さんに気軽に訪れてもらえるような仕組みもつくりたいと思っています。

—— 最後に、Kiemkracht 64にどんな意味があるのか教えてください。

Lotte　Kiemkrachtは、オランダ語で「発芽」という意味です。そして、64は、8×8の掛け算です。64は全体性や完璧さのシンボルだと言われています。また、Kiemkrachtには円形をモチーフにした場所が多いです。アースハウスもそうですし、パーマカルチャーを参考に作っているベジタブルガーデンも円形です。円が二つで8、8と8が掛け合わせて64。つまり、自然がもたらす全体性を大事にしたい、そういうイメージに向かっていきたい。そんなところかなと思います。

Profile　Lotte Blankenaauw
オランダ、ナイメーヘン出身。Kiemkracht 64のコミュニティマネジャー。アムステルダムのホテル業界での経験を経て、自身の地元で活動を始めていたKiemkracht 64の創業者Marionと出会う。現在は、Kiemkracht 64のマネジメントや営業、広報を担う。庭園の案内、イベントやワークショップのファシリテーター役もこなす。

Bolenius

Amsterdam Zuid駅から徒歩7分。ビジネス街の南端に位置している。

地元オランダ産の食材、野菜を中心としたメニュー。

アムステルダムのZuid地区にあるBoleniusは、サステナビリティに関する意識が高いことで知られ、新鮮な野菜や地元で生産される高品質な肉を使ったオランダ料理を提供しています。

レストランからすぐ近くの（歩いて30秒）の敷地を使った菜園では、野菜やハーブが育てられており、ここで採れた食材をすぐに調理することができます。こうした取り組みにより、欧州で初のグリーンミシュランを受賞しました。

シェフのLuc Kustersは、食材を全て使い切ることに知恵を絞っていることでも知られています。「もし余った食材を

野菜の冷製スープ。ハーブは歩いてすぐの自家農園からの採れたて。

こちらが自家菜園。レストランから西へ徒歩1分。

廃棄物だと思ってしまったら、新しいものは何もできないでしょう」と言いながら、食材の全てを使った料理（シェフの言葉でMenu Engineering）を提供しています。

JAPAN / EUROPE

Circular Amsterdam

Guy Vincent さん

Fundraising, Circularity, Internationalisation Entrepreneurship, AMS Institute

AMS Institute（アムステルダム先進都市ソリューション研究所）は、アムステルダム市、デルフト工科大学（TU Delft）、マサチューセッツ工科大学（MIT）のパートナーシップによって設立された、持続可能な都市開発を目指す研究所。アムステルダム市からの支援を受けながら、学術研究、民間企業、政府機関、そして市民社会が一緒になって協働し、循環型経済、持続可能なモビリティ、都市データ管理、気候変動適応など、幅広い都市課題の解決に取り組んでいる。AMS Instituteが提供するサーキュラービジネス支援プログラム Circular Amsterdamについて、企画運営者であるGuy Vincentに話をうかがった。

—— Circular Amsterdamについて教えてください。

Guyさん（以下、Guy）　AMSの運営主体でもあるアムステルダム市は、2050年までにアムステルダムを完全な循環型都市に変貌させることを目指しています。Circular Amsterdamは、農業ビジネス、建設、気候適応、持続可能性のためのデジタル化、エネルギー移行、モビリティなど、循環型経済につながる都市課題に焦点を当てて、スタートアップを支援しています。

プログラムに参加するスタートアップはすでにある程度の実績を積み始めている、これから成長しようというフェーズにあるところです。プログラムは、半年。年に2回プログラムをまわしています。参加企業は公募もしていますが、自分たちからリクルーティングする活動にも力を入れています。投資アナリストを多く擁するロックスタート社に手伝ってもらい、少なくとも100社のスタートアップを見つけて、彼らと話をするようにしています。そのうえで、プログラムに応募してもらう。40社〜50社に応募してもらった中から上位25社を選びます。その25社に講義やワークショップ、ピッチに参加してもらって、最後の10社にフルプログラムを提供します。そうすることで、都市に最もインパクトを与えられるスタートアップに資源を重点的に配分することができるのです。

AMS Instituteの施設で研究開発ができるところも強みです。例えば、支援企業の1つのRoboatは、自動運転のボートでゴミを収集する仕組みなのですが、AMSにラボを持って開発を進めていて、すぐ近くの運河で実証実験を行なっています。アムステルダム市からの補助金もいただいています。

アムステルダム市にとって、ボートでゴミ収集ができるメリットは何だと思いますか？運河の護岸のメンテナンスコストが下がることです。現状の大型トラックによるゴミ回収によって、運河沿いの道路に負担がかかることで護岸が壊れていってしまっているのです。それがボートに変わっていけば、毎年数十億ユーロの節約になると試算されています。

—— 他にはどんなスタートアップがプログラムに参加しているのでしょうか？

Guy　そうですね。例えば、Growyというスタートアップは、完全な自律型の垂直農業を作っています。完全に自律的な栽培を世界のどこでも可能にしています。AMSも協力して、最近はシンガポールで大きな契約を獲得することができました。ご存知のように、シンガポールは小さな島です。マレーシアやインドネシアに依存したくないので、今、完全自律型の垂直農場をたくさん建設しています。

少し面白いところでは、Human Material Loopがあります。ここは、廃棄物として処理される人の髪の毛を利用して、さまざまな風合いや柄の布地を作っています。まだまだ実験的なもので、初期段階にあります。でも、とても興味深い試みです。ヨーロッパでは年間6,000万トンの髪の毛が焼却されています。それを使えば工業用の織物を作ることもできます。そのほうが、ローカルに調達できるものですし、ずっと環境にいいですよね。

—— この充実したプログラムは元々 Guyさんが企画されたのですよね。

Guy　そうです。このプログラムは、私のこれまで経験がベースになっています。私はオーストラリア出身で、学部時代のルームメイトが立ち上げたスタートアップに関わり、シリコンバレーの500 Startupsというインキュベーションプログラムにも参加していたことがあります。本当にクレイジーな経験でした（笑）。シリコンバレーではうまくいかず、アムステルダムのインキュベーションプログラムに参加したのが、アムステルダムとの縁の始まりです。CEOをしていましたが、その後、スタートアップからは離れることにしました。会社自体はまだ生き残っています。Publishizerという出版のクラウドファンディングプラットフォームを提供している会社です。

だから、私はスタートアップの世界での濃い経験がありました。アムステルダムの業界や関係者もよく知っていました。また、アムステルダム市と関わる経験があったので、行政にはスタートアップに関する経験がある人がほとんどいない、ということもわかっていました。両者の言葉の違いを埋め、両者の良さを活かす企画を提案し、市役所に了承してもらったという流れです。市役所との契約をまとめるのは、正直なところ本当に大変だったのですが、おかげで良い環境がつくれたと思っています。このアムステルダムの中心地にあるAMSの建物も市役所の所有ですからね。今、2期目が進んでいるところです。

時間をかけて育てる

—— Circular分野のインキュベーションはどんな特徴があるのでしょうか。

Guy　ポイントは、時間です。情報技術分野では、C向けサービスでもB to Bサービスでも、ソフトウェアをすぐに作ることができます。場合によっては短期間で大金を稼ぐこともできます。しかし、ハードウェアを扱うことが多いサーキュラー・ビジネスの場合は、時間がかかり、資本も多く必要です。これまで情報技術分野に投資してきた投資家にとっても勝手が違うので、投資家の考え方も変えてい

く必要があります。それでも、投資家がリスクを負ってリターンを得るという基本姿勢は変わりません。なので、インキュベーターとしては、投資を呼び込むために投資家のリスクを低減することを考えます。やり方の1つは共同融資です。つまり、民間資本を呼び込む前に、政府からできるだけ多くの資金を得る方法です。この方法だと、例えば100万ユーロが必要だとなった時に公的資金で50万ユーロを調達できれば、投資家が残りの50万ユーロを調達する形を取れます。投資家にとってのリスクはずっと低くなります。

また、より具体的なやり方の一例としてはコンバーティブルローン（転換社債）があります。後から特定の条件下で株式に転換できるタイプの資金調達です。サーキュラースタートアップは、技術開発や顧客獲得に時間がかかるケースが多く、初期の段階で企業価値を定めることが難しい場合が多いので、初期フェーズでの過度の希薄化を避けつつ、必要な資金を確保できます。サーキュラースタートアップの多くは、株式の希薄化を抑えたい。つまり、持続可能な会社を作るために、より多くの時間、より多くのコントロールを自分たち側に持ったまま成長できる環境が欲しいのです。私たちのプログラムでは、こうしたファイナンスの戦略について学ぶ機会も提供しますし、実際に個別ケースでどんなシナリオを描くのかの相談にも乗ります。

私たちは「Investor Readiness（投資家準備）」と呼んでいますが、しっかりとした投資が受けられる下地をつくる支援をします。AMS Instituteが持つネットワークにアクセスすることはもちろん、前述したような金融に関する知識、スタートアップのマネジメントに関する支援もしていきます。キャップテーブルと言われる「キャピタライゼーション・テーブル」は特に大事ですね。創業者や投資家、関係者の誰が株式のどの部分を所有しているのかの所有構造を示す重要な財務書類です。

投資家、メンターとのマッチング

Guy　スタートアップ企業が投資家を見つけるには、かなりの時間と労力がかかります。何百、何千という投資家の中から自分に合った投資家を見つけなければなりません。初めて創業する企業にとって、それはとても大変なことです。

小所帯の私たちにとっても難しいことです。そこで、Phoenixという会社に手伝ってもらっています。ここが投資家の膨大なリストを持っています。例えば、先ほどお話ししたRoboatは、200名以上の投資家のリストを得ることができました。そこから、Roboatが、ここは良さそうだというところを選び、ベストな投資家になってくれそうな人たちのショートリストを作成します。そして、Phoenixはそれらの投資家との間を取り持ってくれて、複数の投資家を紹介してくれました。

——　結婚みたいですね。

Guy　その通りです。投資は結婚です。投資家と契約したら、5年、10年、20年と付き合うことになります。だからとても重要です。ベンチャー・キャピタルでは、ダブル・オプトイン・イントロダクションと呼ばれるものを採用しています。つまり、スタートアップが投資家と話したいと思っていて、投資家もスタートアップと話したいと思っている。お互いに関心があるということですね。その意味でも、結婚に近いものがあります。

プログラムでは、メンターとのマッチングも大事にしています。これは、私自身もスタートアップのCEOだった時に、メンターの存在がとても重要だったという経験があります。メンターがいたからこそうまくピボットして成長できました。

投資家とのマッチングと同じでベストなメンターを見つけるのはとても難しいことです。でも幸運なことに、私たちのコラボレーターであるロックスターは起業支援分野で10年の歴史があり、何百人、何千人ものメンターのコミュニティを持っています。だから、スタートアップにとって本当に良いメンターを見つけることができるのです。メンターは投資家だけでなく、研究者や元社長、大企業の経営層もいます。彼らはボランティアでも、嬉々としてメンターを引き受けてくれます。

契約としては、ボランティアで3ヶ月のあいだに総計8時間の相談に乗るだけで良いとしています。メンターに報酬はありません。それでも、皆さん積極的にサポートしてくれます。例えば、Biosphere Solarのメンターは、相談に乗るだけではなく、プロトタイプ作りも手伝ってくれました。最初の製品の発送代も持ってくれました（笑）。

メンターのマッチングは、参加しているスタートアップからの評価も高いです。ちょうど第1期のアンケートが集計されたばかりなのですが、プログラムの総合評価が10点中8点の中で、メンター部門は9点でした。トレーナー、専門家、講義など、すべての項目の中でメンターに関する項目が最高点でした。

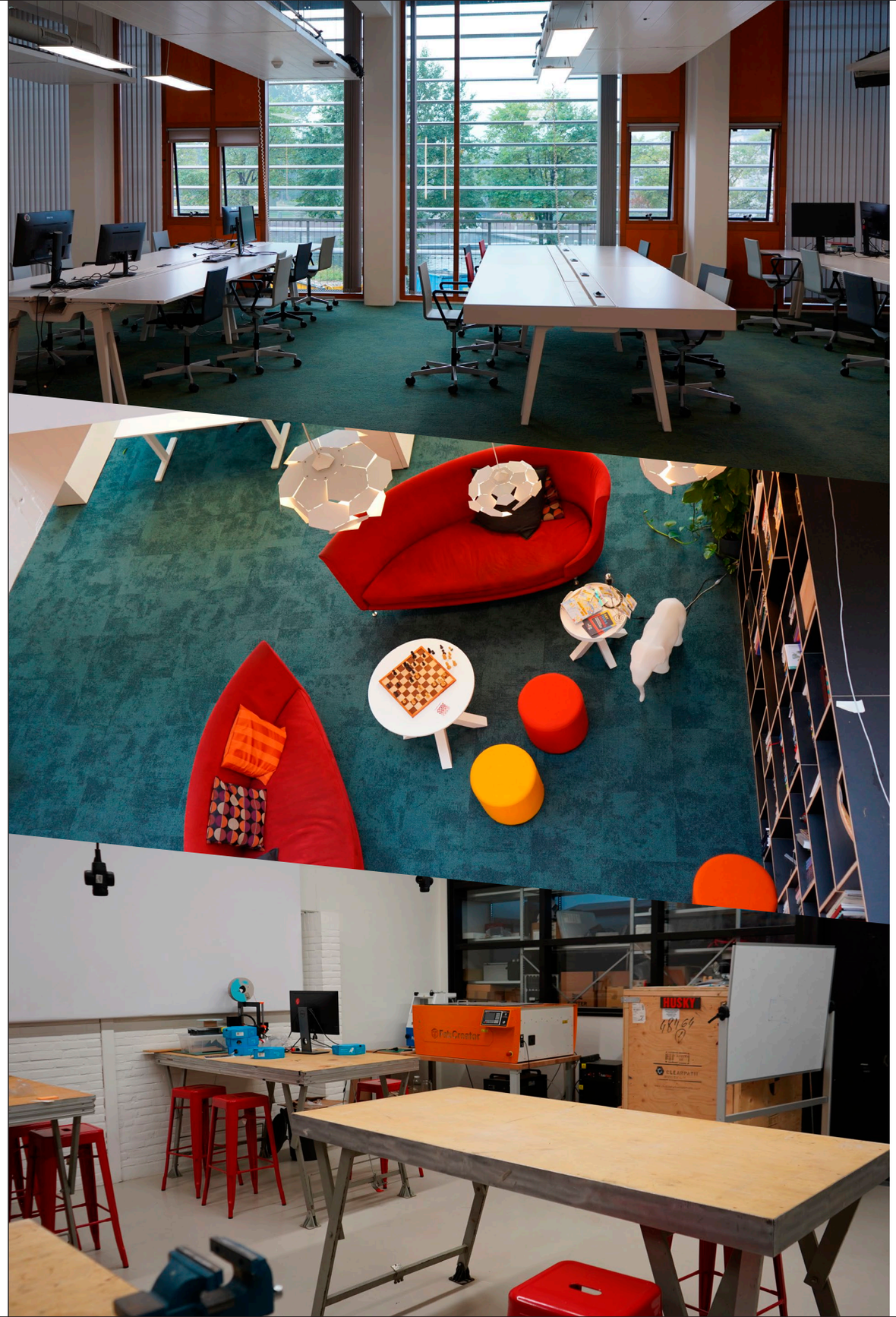
——　今後の目標はありますか？

Guy　このプログラムを改善しながら、どんどん回していくだけです。良いサーキュラースタートアップをたくさん生み出していきたいですし、私たちが多くの成果を出すことでトリプルヘリックスで産官学が協働で進めるプログラムやエコシステムづくりの重要性が認知されていくと良いなと思っています。

Profile

Guy Vincent

オーストラリア出身。Amsterdam Circularのプログラムリーダー。メルボルンで学んでいた学生時代からスタートアップに参画。CEOとしてシリコンバレーのスタートアッププログラムにも参加していたこともある。スタートアップでの経験を活かし、サーキュラー分野のスタートアップに公的資本と民間資本の双方から資金調達をするサーキュラー・ファイナンスの先例モデルを築こうとチャレンジしている。



De Kaskantine

De Kaskantineの入口。アムステルダム市の一時的に利用可能な土地を活用している。

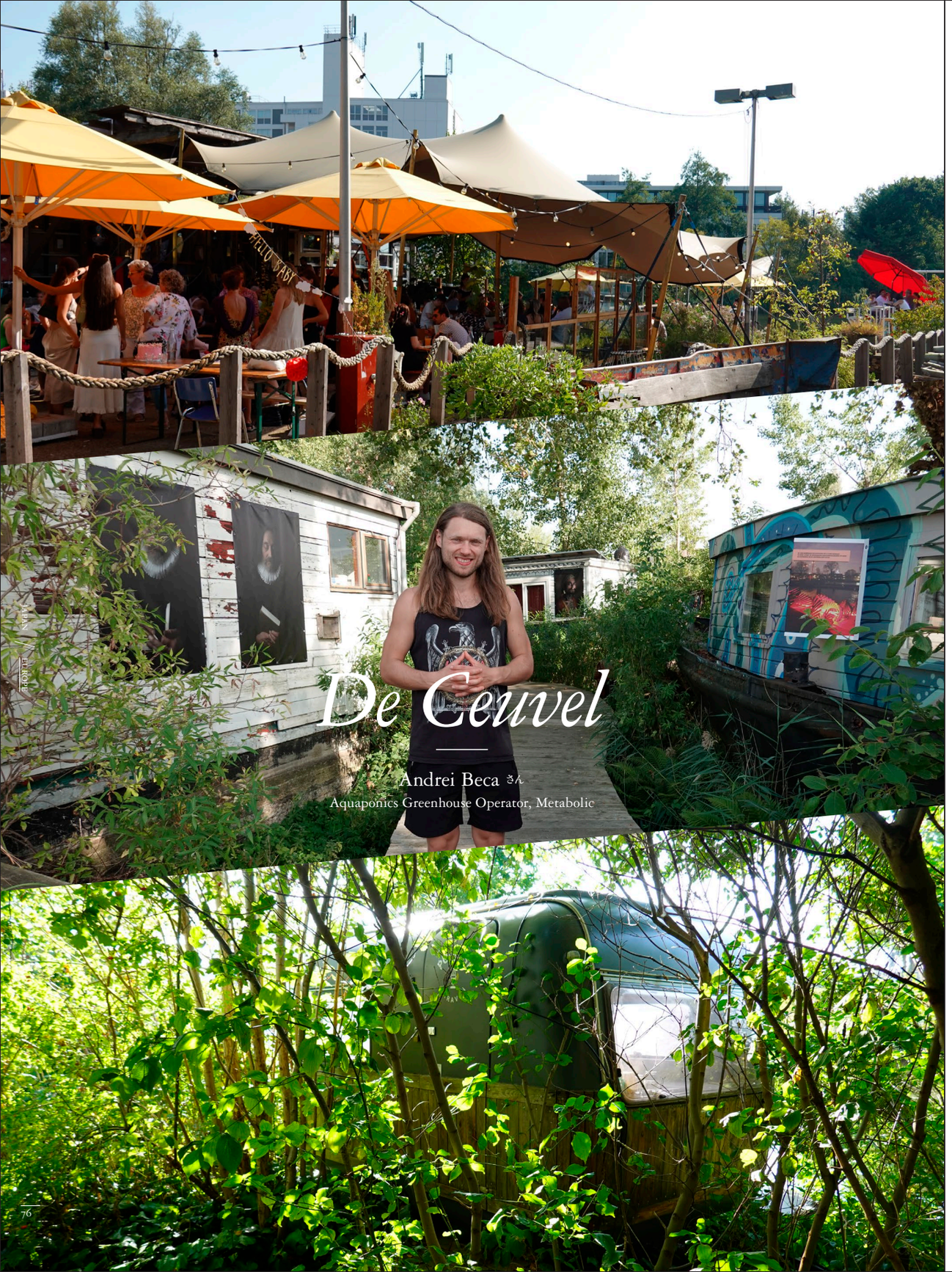
コミュニティの人たちが都市農園、食品廃棄物の再分配、オフグリッド、堆肥、再生エネルギーなどを学びながら実践している。

アーバンファームDe Daskantineは、アムステルダムの西部で農作物をつくり、エネルギーや食の自給や自律を実験しているコミュニティです。例えば、毎週金曜日の夕方には、Food Rescue Marketというイベントで本当なら廃棄されてしまう食材をボランティアで仕分けし、訪れた人たちに配っています。また、日曜日にプラントベースのランチを楽しめるイベントを開催することもあります。コミュニティメンバーによるガイドツアーでは、自前のソーラーエネルギーシステムを作る大変さや課題、野菜の作り方、コンポストの活用についての話を聞くことができます。

もっと知りたい、もっと関わりたいと思った場合は、テーマ別に開催されている学習会やワークショップに参加することができます。エネルギーに関すること、野菜作りに関すること、コンポストに関することなど、テーマはさまざま。2024年3月からはThe Climate-Friendly Kitchen Garden　Course（環境にやさしいキッチンガーデン講座）がスタートします。

不定期で日曜日のブランチイベントが開催される。施設内で採れた野菜が中心のプラントベース料理。

ブッフェの様子。食事時間の後に施設のガイドツアーが行われた。



De Ceuvel

Andrei Beca さん

Aquaponics Greenhouse Operator, Metabolic

De Ceuvelは、アムステルダムにある循環型都市開発の先進事例として知られている。 アムステルダム市の北側、Noord地域の元造船修理所の跡地は、かつては誰も寄りつかない、うらぶれた場所だった。「なんとかしてほしい」という地元住民の声を受けたアムステルダム市は、この場所をクリエイティブに甦らせるアイデアを公募し、生まれたのがDe Ceuvelだ。選ばれた案は「クリーンテック・プレイグラウンド」というコンセプトの元に、様々なサステナブルな取り組みを敷地内で実践していくもの。オープンから10年が経ち、今や多くの人たちが訪れる場所となっている。案内をしてくれたAndrei Becaは、施設内のアクアポニクス栽培施設の管理を任されている。

―― まずは、De Ceuvelについて教えてください。

Andreiさん（以下、Andrei） この場所がかつてどういう場所だったかの説明から始めましょう。アムステルダムの北部地区（Noord）にあるこの辺りは、かつては小中規模の船の造船修理所で、ここに船を引き込んで修理をする場所でした。今でも引き込み線が残っています。船の塗装を塗り直したり、錆を落としたり、溶接をする過程では多くの重化学物質が使われました。重金属、銅、亜鉛といったような物質でこのあたりは高度に汚染されてしまいました。

2000年代初頭、造船修理会社が移転し、この場所は閉鎖されそのままになっていました。 2010年代に入ると周辺住民からアムステルダム市にこの土地に対する不満や「どうにかならないか」という声が届くようになりました。Noord（ノールド）と呼ばれるこの辺り一帯も、人々が移り住みたいという場所ではありませんでした。

そこで自治体は、10年の期限付きでこの土地の再活用についてのアイデアをクリエイティブ産業に求めました。それで選ばれたのがDe Ceuvelでした。

企画の中心となったのはMetabolicというコンサルティング会社とSpace & Matterという建築事務所でした。彼らは、古い船を再利用してオフィスにすることや有機物の循環をつくること、太陽光エネルギーを活用すること、Phytoremediation（ファイトレメディエーション）といって植物の力で汚染された土地を浄化することなど、その当時可能だったありとあらゆるクリーンテックの実践を企画に盛り込みました。コンセプトはCleantech Playgroundです。今でも最初の企画書をMetabolicのサイトからダウンロードできます。

この土地は、汚染された造船修理所跡地からサステナビリティやサーキュラリティを実践するコミュニティ・ハブに変貌しました。今やサステナビリティ分野の起業家や企業が船型オフィスを活用していますし、地元の人たちもたくさんやってきます。循環型都市開発の注目すべき先進事例として、遠くからも人がやってきます。

この辺り周辺も当時と比べて注目されるようになりましたし、De Ceuvelができたことの影響も大きかったのではないかと思います。10年の時限付きのプロジェクトだったので、2024年に終了する予定だったのですが、もう1年延びることは決まっています。

―― 船を陸にあげて使っているところは、本当にユニークですね。

Andrei このボートがどうやってここに来たか。ハウスボートはアムステルダムの運河でもお馴染みですが、ここで船を活用したのは、一つには先ほどお話しした土地の汚染があります。汚染されているので、土地を掘り返したりすることが難しかったのです。そこで、地元の新聞でDe Ceuvelの企画の話とともに船を提供してくれる人を募りました。多くの人たちが提供してくれました。

それらを修復し、このように地面に置いてオフィスとして活用しました。 ここで面白いエピソードがあるのですが、提供してもらった船は、水上で修復した上で陸上に上げられました。それは、水の上と陸の上では、税金の制度が違ったからです。これは抜け穴のようなもので、水上で工事をする場合は税金を払わなくてもよいという条項があったのです。

水上で修復することで、とても多くの税金を払わなくて良くなりました。とても賢いですよね。

僕は、この話をするときはいつも「水の上はオランダ人が支配しているんです」というジョークを言っています。オランダは、歴史的に洪水やダムの建設など、世界で水に関する問題が起こるたびに、活躍してきました。ドバイの有名なパーム・アイランドもオランダ企業によって作られてますし。

ここには、14のハウスボートがあります。協同組合の理事会が管理する形をとっていて、それぞれのボートは、サステナビリティやアートに関わる企業やNPOに貸し出されています。

例えば、以前ここのカフェで働いていた女性もメンバーのスタートアップも入居しています。彼女たちの会社は、ガスから再生可能エネルギーにシフトしたい企業のコンサルティングをしています。ここの企画を主導したMetabolicのオフィスもあります。

船と船の間には、散策路のような小道があって傍には植物や木が植えられていますが、これがPhytoremediation（ファイトレメディエーション）です。DELVAランドスケープ・アーキテクツという事務所がデザインしたのですが、柳やからし草などの汚染物質を吸収してくれる植物が植えられています。ちょうど先日、進捗状況が調査されたのですが、いくつかの化学物質による汚染濃度が下がっていることが確認できました。しかし、重金属類の浄化は難しいです。自然のプロセスなので、時間がかかります。

それぞれの船にはコンポストトイレがついています。土地が汚染されているため、下水工事のために土を掘り起こすことができなかったからです。処理方法も研究を重ねて、より良い堆肥になるようにしています。カフェで残った食べ物も堆肥になります。

ちょうど、Struvite Reactor（ストルバイト・リアクター）といって、し尿からリン酸塩、つまり肥料を回収する方法も研究しているところです。将来的に、農業生産のためのリンが足りなくなったり、リンによる環境汚染も問題になっているので、都市が大量に生み出すし尿から効率的にリンを取り出せるようになるなら、良いことですよね。

その他、洗い物には石けんを使っています。各ボートのすぐ横には

Helophyte filters（ヘロファイト・フィルター）がついていて、幾つもの層によって小さな固形物を取り除いたり、窒素やリンなどの有機物も取り除いて、浄化した水が流されていくようにしています。

—— 食べ物に関するプロジェクトとしては、どんなものがありますか？

Andrei Café de Ceuvelは、完全なベジタリアン料理ですし、建物自体がリサイクルされた部材で建てられています。また、キッチンではガスでなく電気のコンロが使われていますし、バイオガス施設も持っています。コーヒーも二酸化炭素がオフセットされたものです。バイオガスの施設での学びは、水上の集合住宅で知られるShoonschopでも活かされています。 この集合住宅もSpace & Matterの設計です。
そして、小さなアクアポニクス施設があるのも特徴です。実は、私はこの施設の立ち上げから関わっています。
2階建てになっていて、1階の部屋の水槽では鯉とナマズを育てています。餌は自動給餌器で与えています。そして、この水がフィルターを通って植物に適した栄養成分を含んだ水になり、2階の温室にパイプで送られます。Metabolicが担当してシステムを構築しました。私も、所属はMetabolicです。
2階の温室でできたハーブやトマト、ピーマンなどは、カフェで使用されています。しかし、ここで私が最も伝えたいのは、このシステムを作るのは、そんなに難しくないということです。世界中どこでも手に入るようなPVCのパイプや木材、水槽などがあれば構築できます。ただ、それが水槽やポンプ、パイプによって構成されているので、なんだか難しいことに見えてしまいますし、人工的なことにもみられてしまいます。
しかし、アクアポニクスは、養分も水も循環しているので、効率的で環境への負荷が少ない食糧生産の方法として優れています。私自身は、持続可能な都市づくりに必要なものだと思ってやってきました。

—— Andreaさんは今後、どのようにしていきたいという夢はありますか？

Andrei 私は、4年前、野菜や魚に関する知識がゼロの状態からこの仕事を始めました。そして、ここまでのプロセスで試行錯誤を積み重ね、たくさんのことを学びました。それこそ毎日が学びでした。そして、実は、2022年からより大規模な温室で野菜を栽培をしている会社でエンジニアとして働き始めました。ここでの経験があったからこそひらけたキャリアです。
だから、こうして案内したり、野菜や魚の面倒をみるのは、自分の自由時間の中でやっています。パートタイムのお金はもらっていますが、それよりもここは自分の研究室みたいなもなので、ここで過ごすのが好きなのです。夕方、週に2回くらいはここにきてメンテナンスしたり、小さな実験をしています。今やっている実験だと、リサイクル素材を土に混ぜて苗を育てられないかな、とかそういうことです。
ここの小さなアクアポニクスと大規模な温室栽培は何もかもが違いますが、環境に反応する植物を育てているという意味では一緒です。観察して、どんな組み合わせが最適かを試行錯誤しています。なので、今後もずっとこの業界にいるだろうなということは確かです。夢としては、 これまで学んできたことを伝える機会が作れたらなと思っています。アクアポニクスは、普通の野菜作りと違って「こうすればできる」というようなメソッドが確立していません。試行錯誤しながらやっていかないといけないところがあり、せっかく興味を持ってやろうと思った人でも、うまくいかなかったり、諦めてしまったりすることが多いです。でも、試行錯誤しながらうまくいく面白さは格別ですし、これからの都市づくりにはさらに必要とされていくと思うので、個人でも企業でも取り組んでいく人が増えていくと良いなと思っています。

Profile

Andrei Beca
Metabolic社のAquaponics Greenhouse Operator。Metabolicは、De Ceuvelの企画チームの一員でもありサーキュラービジネスのコンサルティング会社として知られる。Andreiは、De Ceuvel内のアクアポニクス施設の立ち上げから関わり、現在は施設のメンテナンスを担当。オランダ北部の大規模な水耕栽培工場でも働いている。

Oostvaardersplassen

Flevoland, Netherlands

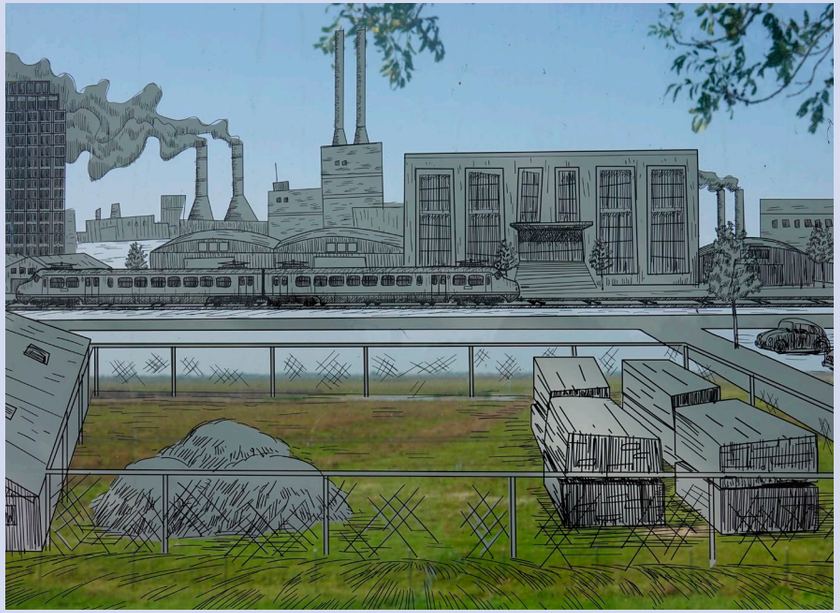
ビジターセンターのカフェで提供されているベジタリアン料理の一皿。この種の施設としては質が高い。

大型の草食野生動物として野生でも冬を越えるコニック馬が再導入されている。

Oostvaardersplassenは、アムステルダムから北へ50キロのところにある自然保護地区です。もともと工業地帯になる予定だったのですが、生態学者や市民の働きかけの結果、自然保護区になりました。保護地区内にはいくつかアウトドアセンターがありますが、最も西側にある新しくできたアウトドアセンターでは、太古の時代までさかのぼりこの土地のかつての様子を伝える展示やVRコンテンツ、出土した化石などが展示されていました。カフェレストランも訪れる人たちで賑わっていました。

この保護区に特徴的なのは、馬や鹿などの大型の野生動物を導入したところにあります。こうした試みは「再野生

このエリアの湿原としての価値や魚の遡上路としての役割、野鳥観察棟が設置されたことが説明されている。欧州農業農村振興基金の支援も受けている。



このエリアが開発され工場地帯になる計画があったことを考えさせる透かし看板。生態学者や地元住民の働きかけで自然保護地区になった。

化（リワイルディング）」と呼ばれ、ヨーロッパ各地で大型動物を野生や保護地区内に戻す実践プロジェクトがいくつも進められています。オランダのこの保護地区は、リワイルディング運動の先駆けであり「Rewilding」というドキュメンタリー映画も製作されました。センターの展望台からは、野鳥や再導入されたコニック馬という白い馬の群れを観察することができました。コニック馬はポーランドで野生の馬から交配された種で、自然のなかで冬を越すことができます。

JAPAN / EUROPE

Steirereck am Pogusch

JAPAN / EUROPE

Pogusch, Austria

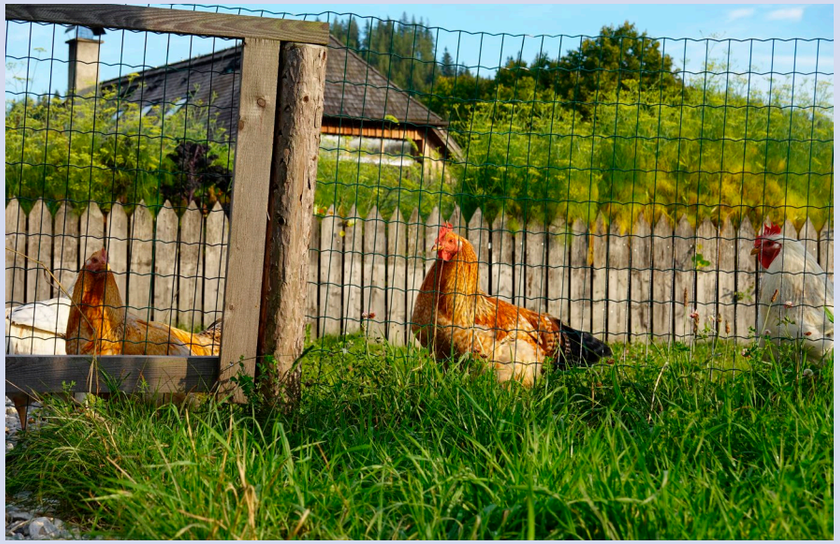
ガラスハウス外観。安価で宿泊できる部屋もこの中にある。

古くからある伝統的な山小屋。中は、すっかりリノベーションされ、宿泊施設になっている。

ウィーン市内のレストランSteirereckは、“The World’s 50 Best Restaurants” のなかで18位（2023年）に入るなど、その地元の食材を活用しながも斬新なアイデアが織り込まれたコンテンポラリーなオーストリア料理が国際的にも高い評価を受けている2つ星レストランです。ウィーン市内から車で1時間半ほどの峠であるPoguschでは、市内のレストランで使われる農産物が作られていました。2016年に市内のレストランのリノベーションを終えた後、オーナー夫婦のHeinzとBirgitは、Poguschにレストランや宿泊施設を含む複合施設をつくるビジョンを持ち始め、2023年に完成したのがSteirereck am Poguschです。

PPAG architectsが設計を担当したその施設は、17世紀から現存する山小屋的な建物の背後にガラス張りの現代的な建築が接続し、地形の特徴を活かしながら伝統と革新がうまく融合しています。元からあった建物には、メインキッチン、ゲストルーム、ダイニングスペースが設けられ、オーソドックスなタイプと調理の様子を見ながら楽しめるオープンキッチンの2種類のレストラン体験ができるように設われています。料理は、木曜日は豚肉の特別料理、金

ガラスハウス内で栽培されているハーブ。何種類もあるリストを見ながら収穫しているスタッフも見かけた。



敷地内で飼われている鶏。敷地内では他にも羊やヤギ、豚が飼われている。

曜日は新鮮な魚、土曜日の地元産の子牛といったように、曜日ごとにテーマ別のメニューが提供されています。アラカルトもあります。

新しく増設された建物には、「ファイヤーキッチン」を持つグリルステーション、ガラスハウス、蒸留所、付属ダイニングエリア、そしてガラスハウスに内包されるように最大20名を収容できる宿泊施設が設けられています。ガラスハウスの中では多数のハーブが育てられ、レストランで使われています。しかし、ガラスハウスと言っても追加のエネルギーは加えられず、自然の力を活用するタイプの温室になっています。

オーナー夫婦はサステナビリティへのこだわりが強く、建物には再生エネルギーの活用をはじめ、エネルギーを効率的に使うための工夫が施され、ほぼエネルギーを自給自足できているそうです。新しく「ため池」も備えました。この土地は標高1050mほどの高地に位置するため、水不足になる可能性があるためです。「ため池」があることで、1ヶ月

BAUMHÄUSER（ツリーハウス）と名付けられた森の中に佇む宿泊施設。

VOGELHÄUSER（バードハウス）と名付けられた山並みを望む宿泊施設。

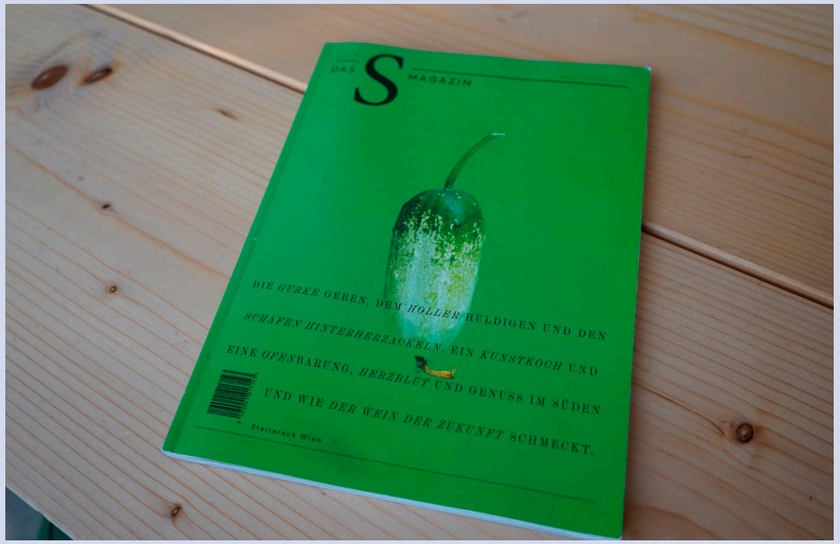
降水がなくても通常通りの農作業とサービス提供ができるそうです。

また、敷地内に点在する宿泊施設は、オーストリアの山並みを一望できる戸建ての建物が数頭、森の中に佇むように建てられた巣箱をモチーフにしたユニークな建物が数棟点在し、宿泊者が自然を近くに感じられる建築になっています。ガラスハウス部分にある宿泊施設は、共同シャワー・トイレ、共同サウナになっていて、若い人たちでも泊まれるようにあえて宿泊費が100ユーロ以下に抑えられています。

レストラン所有の施設ではないですが、周辺はトレッキングコースになっているので、昼間の時間帯にはトレッキングを楽しむ人たちがお茶や休憩をするために寄っていきます。

ショップでも売られていた雑誌Das S Magazineのクオリティも特筆すべきものでした。シェフが敬愛する農家やワイ

ステーキのように炭で焼かれたベーコンサンドイッチとサラダ。



Das S Magazine

ンの作り手が紹介されるだけでなく、食に関するコラムや食材に関する記事など、オーナーシェフの研究熱心さと美的センスが凝縮されていました。いくつかの記事はウェブサイトでも読むことができます（ドイツ語/英語）。

一見すると、Steirereck am Poguschは、星つきレストランが新しくつくった高級オーベルジュと見なされてしまうかもしれません。実際にそうした性質を持った施設ですが、サステナビリティへのこだわりや若い人たちが泊まれるようにしていることなどから、オーナーシェフの「食を通して未来をつくる」という強い決意が感じられます。レストランのキッチンや敷地内で何度か見かけたオーナーシェフHeinz Reitbauerは、明るい笑みを絶やさず忙しく動き回っていました。まるで、彼の創造性が料理という枠を飛び越え、Steirereck am Poguschという場とともに躍動しはじめ、彼の中で実現したいこと、世の中に伝えたいアイデアが次々と湧き出ているような印象を持ちました。今後の取り組みにも注目していきたいです。

Blünは、ウィーン郊外に施設を構えるアクアポニクス技術を活用して魚の養殖と野菜の栽培を同時に行っているスタートアップ。生産する野菜や魚は、レストランや地元の食料品店に卸すだけでなく、自分たちの施設内につくったお店で販売している。週に数日だけオープンするお店には、週末は行列ができるほど地元の人たちが集まってくる。テクノロジーを活用したサステナブルな農業を実現している彼らの取り組みを創業メンバーの1人であるGregor Hoffmannに施設を案内してもらいながら話を伺った。

—— まずは、Blünについて教えてください。

Gregorさん（以下、Gregor） Blünは、2016年に設立された野菜の栽培と魚の養殖を循環型で行っている会社です。アクアポニクスというのを聞いたことがあるでしょうか？アクアポニクスとは、魚の養殖を意味する「アクアカルチャー（Aquaculture）」と水耕栽培を意味する「ハイドロポニクス（Hydroponics）」を組み合わせた言葉です。このシステムを使うことで、栄養の循環、水の循環を実現でき、よりサステナブルな食品生産を行うことができます。
ガイドツアーで見学していただいたように、施設には魚の養殖をしている場所と野菜の水耕栽培をしている場所があります。現在、60トン分の養殖池と1.5haの栽培ハウスを持っています。
循環型と言いましたが、魚の終わりが野菜の始まりになります。つまり、魚の排泄物にはアンモニアなどが含まれていますが、バイオフィルターを通すことで植物の栄養に変換することができます。少し専門的になりますが、いくつかのバクテリアがアンモニアを亜硝酸塩、そして硝酸塩に変換してくれます。植物が吸収できる状態にしてくれるんですね。硝酸塩を含む水は、パイプで水耕栽培システムに送られます。また、栽培に使われた水は再び養殖場に戻されます。肥料も水も節約することができます。
私たちの野菜は土壌で育てているわけではないのでオーガニック認証は得られませんが、サステナブルであることは確かです。Blünで生産する魚は、1kgあたり120Lの水が必要ですが、牛肉の15455Lや豚肉の4500Lに比べるととても少ないです。また、生産から消費までの二酸化炭素の排出も少なくて済みます。
こうしたアクアポニクスの技術は最新というわけではなく、20世紀の後半から開発されるようになったものです。私たちが特に大事にしているのは品質です。野菜も魚も高品質であることを大事にしています。野菜に関しては、創業メンバーのほとんどが野菜の仕事をしてきた人間なので、何が美味しく、お客さんに買ってもらえる野菜なのかということを熟知しています。魚に関して言えば、社内で「刺身品質を目指そう」と言いながらやっています。西アフリカ産のナマズが入っている水槽もみていただきましたが、密度を通常の養殖よりかなり低くなるようにしています。1/3とか1/2です。また、自動給餌器は使わず、しっかりと魚を観察しながら餌を与えています。そうすることで、魚たちがストレスを感じることがなく、美味しい状態でお客様にお届けすることができます。
野菜と魚は、レストランや食料品店に卸すだけでなく、施設に併設しているファームショップでも売っています。トマトケチャップや魚のウィンナーや燻製などの自社製品もあります。珍しいところでは、魚醤やハーブと塩を使った塩漬けの魚もつくっています。ショップでは、志を同じくするような近郊の農家や作り手の商品も一緒に販売しています。木曜日、金曜日、土曜日にオープンしていますが、週末は行列ができるほどです。コロナの時に「一夜にして」という表現が合うくらい、突然お客さんが増えました。ウィーン市民の皆さんが家で料理を作るようになり、もっと美味しい野菜や魚が食べたい、スーパーでの買い物は飽きた、となって口コミで広がったのだと思います。

—— さきほど試食させていただきましたが、野菜もお魚もすごく美味しかったです。特に魚の燻製は格別でした。スーパーマーケットにも卸しているのですか？

Gregor 私たちの戦略は、ローカルでいくことです。新鮮さを保てるマーケットに向けてのみ販売しています。なので、スーパーマーケットではなく近郊の八百屋さんや小規模食料品店のみに卸しています。いくつかのウェブショップでも扱ってもらっています。この5年間ほどをかけて高品質のマーケットを少しずつ開拓してきました。
レストランにも卸しています。ウィーン市内の50から70くらいのレストランに贔屓にしていただいていて、配達しています。ウェブサイトでもBlünの野菜や魚を食べられるレストランのリストを見ることができます。星付きのレストランもあります。
コロナの影響でレストランからのオーダーは激減しましたが、逆に先ほどお話したようにショップでの売り上げが伸びて、幸いなことに大きな痛手にはなりませんでした。現在、売上の40%が自前のファームショップからです。本当に週末は人でいっぱいです。コロナが明けてからは、再びレストランのシェフたちからもオーダーしていただいていて、評判が良いです。

—— 創業メンバーもGregorさんも農業のプロフェッショナルということですが、アクアポニクス事業に取り組み始めたきっかけは何だったのでしょうか？

Gregor 創業メンバーのBernhardとMichelは、約800haの農場で有機穀物や有機タマネギ、有機ニンジンを栽培しています。加えて、住宅や運動場用に芝生の生産も150haの農場で生産しています。私自身も、別に仕事をしています。Rijk Zwaanというオランダの種会社の営業です。元々は今一緒にBlünを経営しているMichelやBernhardのお父さんたちが私のお客様でした。彼らのお父さんたちに野菜の種を売ったり、栽培のコンサルティングをしたりしていました。それで、次世代の農家である息子さんたちとも知り合い、世代も比較的近かったこともあり仲良くなりました。
ある時、BernhardとMichelから、「循環型経済がますます求めら

JAPAN / EUROPE

れるようになるだろう2030年に向けて、私たちの農家は何をしていくべきか」というテーマで調査を依頼されました。私は、路地栽培やハウス栽培をはじめ、さまざまな新しい試みを探しました。そこで「アクアポニクスが将来の循環型農業経済をつくりだすための解決策になる」ということを提案しました。2016年のことです。

そして、私たちは「Fish from Vienna（ウィーンからの魚）」というプロジェクトを立ち上げました。私は、再びコンサルタントとしてプロジェクトの進行を担当しました。 さらなる調査から視察旅行のアレンジ、知識の整理、会社の設立計画書の作成までやりました。彼らは、ぜひ投資しようということになりました。

そして、プロジェクトの最後にこう言われたのです。「Gregor、僕たちはあなたにプロジェクトマネージャーとしてではなく、パートナーとしてチームに加わってほしい」と。私はすでにこのプロジェクトに情熱を持っていたので「もちろんです。一緒にやりましょう」と返事をしました。その後、4人目のパートナーとして、ハウス栽培で野菜を生産しているStefanも加わりました。集まった4名の創業パートナーで約300,000ユーロを出資し合い会社を設立しました。それがスタートでした。

4名の創業者は、それぞれが別の事業も抱えているいわば「パートタイム」のスタートアップ経営者でしたが、この数年は、自分たちのコアバリューを大切にしながら、堅実に成長させることができたと思っています。成功の秘訣は、それぞれが別の分野の経験を持っていたからです。法律やビジネス的なことがわかる人、生産の実務的なことがわかる人がいて、そして私は園芸や野菜栽培に関わる技術についての経験が豊富です。以前は技術園芸雑誌の編集者でもあったので、業界のネットワークもあります。私は、オーストリアでも、オランダでも顔が知られています。多くのスタートアップは弁護士やコンサルタント、財務などに多くのお金を費やさなければならないと思いますが、私たちはそれらを自前で調達できました。ほとんど「魔法」のようなことだったと感じています。

―― 今後はどのような成長を思い描いていますか？

Gregor 今お話ししたように、これまでは4名の創業者の知識や経験がうまくかみ合って、少しずつ着実に会社を成長させてきました。しかし、逆の言い方をすれば、創業者は皆仕事を持っていたので、自分たちの給料は返上して、そのお金は全て会社に再投資していました。やっと売り上げも立ってきましたし、これから規模の拡大を予定しています。第二のフェーズに入っていると言っても良いかもしれません。

現在、従業員は約8人です。フルタイムの従業員は6人です。2人はパートタイムです。規模を拡大しながら成長していくためにもフルタイムで働く人たちが増えていくことが大事だと思っています。

これまでは創業者の二人が代表を務めてきましたが、2023年1月からLucasに新たなManaging Directorとして入ってもらいました。これまで、私たちのコアバリューをしっかり共有できる人材の採用についてはとても苦労していて、失敗もいくつかあったのですが、その失敗を活かして、人材を探してくれる会社から紹介してもらいました。Lucasは素晴らしい人材です。私たちのカルチャーに100%というか、それ以上にマッチしていると感じています。もちろん従業員にも、魚の管理に情熱を持って取り組んでくれる若者やパートタイムで働いてくれる地元の主婦の方々など、創業期の大変さを前向きに乗り越えていける仲間が集まっています。Lucasを中心としながら、全ての従業員が情熱を持ってスタートアップを成長させること。それが目下の課題です。

しかし、早急に拡大するつもりはありません。ヨーロッパの他の都市でBlünのシステムを使ってフランチャイズでやらせてほしいというお話もいただいていますが、まだまだ足元を固め、私たちのコアバリューである高品質を維持することに注力しながら成長していきたいと考えています。品質と味。それが最も大事です。

Profile

Gregor Hoffmann

Blünの共同創業者。世界的シェアを誇るオランダの育種会社Rijk Zwaanのアカウントマネジャー（オーストリア担当）。トマトやナスなどの水耕栽培のエキスパート。

Domane Wachau

Wachauのブドウ畑。山のすそにも畑が広がっている。

Wachauの渓谷内の地区別にワインが並べられている。それぞれの気候や土質、高度で味が変わってくる。

Wachau（ワッハウ）渓谷は、オーストリアで最も有名なワインの生産地のひとつです。急峻な山沿いに棚田のようにぶどうが植えられているところも特徴で、世界文化遺産にも登録されています。歴史的には、14世紀から16世紀にかけてがブドウ栽培の最盛期でしたが、20世紀には、主にグリューナー・フェルトリーナー種とリースリング種から作られた白ワインで知られるようになりました。ここは昼夜の温度差が大きく、美味しいワインをつくるのに適しています。また、地域の中でも土壌に多様性があり、栽培される畑によってテイストが変化していくところにも特徴があります。Domane Wachauは、地域の250家族の農家が所有する地区全体の約30%にあたる440ヘクタールものブドウ畑を管理し、協同組合方式でワインを生産しているワイナリーです。またDomane Wachauは、ワイン観光の拠点でもあります。ワインの試飲や販売だけでなく、地域内のそれぞれの土地の特徴を学ぶことができるパネルや案内をしてくれるスタッフも常駐しているので、バスやバンで地域を回っている多くのワインツアー客たちが立ち寄る場所になっています。

地区ごとの違い、ブドウの種類の違いについての説明を聞きながらテイスティングできる。

Wachau地区にあるホイリゲにて。シンプルな料理が中心。地元客、観光客で賑わっていた。

ワッハウ地区内にあるホイリゲにも訪問しました。ホイリゲは、ワイナリーが運営するレストランで、ハムやチーズ、パンなど、あまり手のこんでいない料理とともに自分たちが作っているワインを提供するレストランです。ホイリゲの仕組みは、お客さんが安くワインを楽しめるのみならず、中小ワイナリーの重要な収益源にもなっています。訪れたホイリゲで提供されていたワインにはラベルも貼られていませんでした。

Lower Austria, Austria

JAPAN / EUROPE

Sustainable Gastronomy
Research Archive Book —— 2024

Research Team

京都大学 成長戦略本部 統轄事業部 エコシステム構築領域
イノベーション マネジメント サイエンス部
特定教授 木谷哲夫
研究員 中原有紀子

取材協力（敬称略）

［日本編］
阿波ツクヨミファーム（株式会社経親）
井上味噌醤油株式会社
Café polestar（合同会社RDND）
山神果樹薬草園（松山油脂株式会社）
神山曲げわっぱ
土のミュージアムSHID（近畿壁材工業株式会社）
–
［欧州編］
Test Tafel
Mycelium Pigeon Tower, Arne Hendriks
Kiemkracht 64, Lotte Blankenaauw
Bolenius Restaurant
Circular Amsterdam, Guy Vincent
De Kaskantine
De Ceuvel, Andrei Beca
Steirereck am Pogusch
Blün, Gregor Hoffmann
Domane Wachau

協力

株式会社GEN Japan 齋藤由佳子［Editor（阿波ガストロノミー）］
株式会社ROOTS 中山慶・曽緋蘭［Writer（阿波ガストロノミー）］
坂口祐［Photo（阿波ガストロノミー）］
佐那河内村
ユキフードデザインスタジオ
松茂青果有限会社
株式会社八芳園
株式会社フードハブ・プロジェクト
株式会社ボン・アーム
麦縄の里
中商事株式会社

発行元

京都大学 成長戦略本部 統轄事業部 エコシステム構築領域
イノベーション マネジメント サイエンス部
〒606-8501 京都市左京区吉田本町

アーカイブブック制作チーム

並河杏奈［Editor（日本編）］
岡橋毅［Researcher, Editor & Photo（欧州編）］
綱島卓也［Editorial Design］
田中英行［Direction & Photo］
Qe to Hare Inc.［Production］

本事業は、JST研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム
（大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシテム形成支援）により実施するものです。

Copyright © 2024 Kyoto University All Rights Reserved.
Printed in Japan.

京都大学
KYOTO UNIVERSITY
KYOTO UNIVERSITY
ENTREPRENEUR PLATFORM