

対談

脱炭素社会の構築 ～目指す未来像からデザインする今～

2020年10月26日、第203回臨時国会の所信表明演説において、菅義偉内閣総理大臣は、「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。今、コロナ禍や気候危機などが世界を脅かす中、持続可能な社会の構築に向けて、目指す未来像から今を描いていく必要があるのではないのでしょうか。今回の対談では、脱炭素社会の必要性と、未来から今をデザインする方法やその事例などについて、お二人の識者から伺いました。

聞き手：地球環境パートナーシッププラザ 星野智子 編集・採録：つな環編集部



井田 徹治氏
Ida Tetsuji



棚橋 弘季氏
Tanahashi Hiroki

温暖化対策だけでなく総合的な解決を

星野：まずはお二人の現在の取組についてお聞きしたいと思います。

棚橋：私が所属するロフトワークは、世の中の課題を「デザイン」で解決する会社です。人々と企業、大学、自治体等をつなぐエコシステム=生態系をつくり、そのなかで生まれるアイデアが社会課題や起業課題の解決に役立つようデザインしています。ウェブサイトやアプリケーションなどのデジタルコミュニケーション、活動の場としてのスペース、セミナーやワークショップ、展示会などのネットワーキングの場などを、企画・実行し、価値共創を促進しています。そうしたプロジェクトのデザイン、マネジメントをするのが私の仕事です。

また、プラットフォームのひとつとして「FabCafe」を運営しています。これは、レーザーカッターや3Dプリンターなどのデジタルアプリケーションを用いたものづくりをする人が集まるカフェです。世界に12箇所あり、日本は東京、京都、名古屋、飛騨にあります。そのネットワークを使いながら、特定の企業や社会の課題を解決します。

また、素材メーカーとクリエイターを繋ぐ「MTRL (マテリアル)」というサービスもあります。さらに、クリエイターたちのアイデアを募集するためのプラットフォームもあり、「YouFab (ユーフアブ)」というグローバルなクリエイティブアワードもやらせていただいています。

私が担当するものとしては、サーキュラーエコノミーやサステナビリティ、地域コミュニティをテーマにしたプロジェクト、それに関連したイベントがあります。

井田：共同通信という報道機関で、1987年ごろから環境問題の取材を始め、以来、それをライフワークとしています。

本来であれば、国際会議や環境破壊の現場に赴き、一生懸命活動している方々に会ってお話を聞いたりするのですが、コロナの影響で、今は海外の取材活動には行けていません。パンデミックの原因をテーマにした本を書いたりしています。

昨年、「食」をテーマにした年間企画の取材をしたことがきっかけで「食」と「環境」について注目しています。日本だとあまり言われませんが、海外ではコ



FabCafe Tokyoの内観

ロナの影響もあって、食が至る所で危機的状況に陥っています。温暖化、土地劣化、生物多様性などの問題が固まって表れてくるのが「食」と「農」だと思いますし、今年はもう少しそのテーマの取材に力を入れたと思います。

星野：ありがとうございます。では続いて、脱炭素社会の構築についてですが、今世界はどんな状況か、井田さんの直近の取材を通じた事例をご紹介します。

井田：まず、脱炭素を言い出したことは良いと思います。日本も2050年に向けて乗り遅れなくて良かったのですが、実際に実行するのは非常に難しいと思っています。もともと脱炭素は地球の平均気温を下げるのが目的ですが、既に産業革命以来気温が1.2度上がっているというデータもあります。また、逆算すると2030年までに先進国は6割排出削減をしないとこれを2050年に1.5度に押さえるのには間に合わない、という分析結果もあります。日本はその取組を本気でやる覚悟が求められますね。

ただ、温暖化対策だけではダメなんです。世界の環境はさまざまな深刻な課題に直面しています。

特に、長い間減少してきた飢餓人口が、ここ3、4年で増加しています。紛争の激しいアフリカや中東も多いですが、最大の要因は、干ばつや大洪水で農業が立ち行かなくなり、食物が収穫できなくなっていることです。

また、食肉が急増していることが環境破壊の要因となっています。食肉用の家畜を育てるために森林を伐採し、その結果、感染症は増え、温暖化が進み、水も減ってしまっています。



過去にない豪雨に襲われ、島内のあちこちにできた水たまりがいつまでも残っている=2017年11月、モルディブ・ラーム環礁



海のように果てなく続くアブラヤシの農場=2011年11月、マレーシア・ボルネオ島

魚もどんどん漁獲量は減り、近年は人間の乱獲の影響に加え、温暖化の影響が大きくなっていると言われています。

乱暴な農地開拓や灌漑による土地劣化も進んでいます。実は土地劣化して使えなくなった面積と、森林を切り開いて減っている面積は、ほぼ同じ広さなんですよ。ですので、土地劣化を止めれば、その分、森林破壊も減らせるわけです。

今一番必要なのは、自然に基盤を置いた総合的な環境問題の解決策です。最近ではそれを「Nature-based solutions = 自然に基づく解決策」と言ったりします。ですが今世界は、完全に逆行している。だからパンデミックも起こったのだと考えています。

星野：パンデミックとの関連性について、もう少し詳しくお聞かせください。

井田：例えば、森林破壊。そのために、現地に大量の人間が送り込まれ、そこで食料が足りなくなってくると、野生動物を狩猟して食べるという「ブッシュミート」が広がります。これは、アフリカや中南米ではよく見られる光景で、市場でも普通に売られています。こうして野生動物と人間が近い場所にいると、今回のコロナのように、もともと野生動物が保有していたウイルスなどが、人間の世界に侵入するのです。また、ペット取引においても同様で、環境破壊を進めながら狩猟したものが売られていますが、そこでも野生動物と人間の距離は近くなってしまっています。

デザインで中小企業、地方を元気にする

星野：こうした危機的状況を、棚橋さんはお仕事からどのように見ていらっしゃるか、また、デザインの立場からどのようにアプローチしていくのか、教えてください。

棚橋：まず、私は「イノベーションメーカー」という肩書で、今までは企業の新規事業に対して「イノベーション」を起こすサポートが主な仕事でした。しかし、昨年のコロナ禍になってからは、サステナビリティやSDGsに関連した社会課題解決に関する相談をいただくことが増えました。一つは、具体的にやりたいことがあるので、その実行を支援してほしいというもの。もう一つは、社会課題解決に取り組むにあたって、何かから手を付ければ良いかわからない、というものです。

「社会課題」となると複雑かつ規模が大きい。一社

用語解説

Nature-based Solutions

社会的課題に効果的かつ適応的に対処し、同時に人間の幸福と生物多様性の利益を提供する、自然または改変された生態系を保

護、持続的に管理、復元するための行動。

ブッシュミート

野生動物から得る食肉のことであり、ゲームミートとも呼ばれる。哺乳類、爬虫類、両生類、鳥類などを狩猟により得る。野生動物の

狩猟と販売による生物多様性への悪影響が指摘されている。

単独では解決できないケースも多い。そこで、他の企業と一緒に協働したり、国や地方自治体と連携したり、市民も関わる必要があると判断した場合は、コンソーシアムやコミュニティを作ったりして、組織横断で考える場をカスタムで作ったりしています。

2019年に開業した渋谷のスクランブルスクエア内に、「QWS（キューズ）」というイノベーションセンターを創らせていただきました。コンセプトは「渋谷から世界へ問いかける、可能性の交差点」。未来を作り出す新たな問いを生み出す場として、一社単独で考えるのではなく、様々な組織に属する方、組織に属さない市民の方も含めて、課題解決の前の「問い」を作り出しています。

また、「QWSチャレンジ」というプログラムでは、未来の価値に挑戦するプロジェクトを募集していて、その挑戦を「QWS」が支援する仕組みになっています。といっても、資金面ではなく、場所を自由に使う権利やメンターの提供、そして何より様々な課題に取り組む人たちと共創できる環境を提供するという形です。

また、我々は「デザイン経営」の支援もしています。デザイン経営とは、経営にデザインの力を取り入れ、企業競争力を高めていく、という考え方です。中小企業向けに「デザイン経営リーダー」を育てるゼミを運営しています。現在30社に対してプログラムを提供し、徐々に成果が見え始めている段階です。

昨年、(図のように)デザイン経営を実践する上での5つの特徴をまとめました。まず、どのような社会にしていきたいか、社会にとって自分たちがどう必要とされる存在になりたいかという社会と自社との接点



SHIBUYA QWS (渋谷キューズ)の内観

を考えます。例えばNature-based solutionsのようなビジョンと自社がどう関わり、取り組んでいくべきか、などです。

それをデザイナーの力を使って取り組んだり、組織の姿勢や文化の変化もデザインし、また共創のコミュニティということで、外の人たちとどのような取組をしていけるかも考える。そのようなステップで、プラスの循環に変えていく取組をしています。

井田：実はちょうど、自分の会社が2050年まで存続しているかを思考していました。2050年に社会から必要とされていないと存続できないと思います。それを「バックキャスト（未来を想定して逆算して現在を考える）」で考えていますが、3年後と50年後のビジョンでは大きく異なりますよね。棚橋さんは多くの企業とお付き合いされていていらっしゃると思いますが、日本でも

50年後を描いているような、長期的なビジョンをもった企業はどれくらいありますか？

棚橋：「バックキャスト」の姿勢は、ここ5年ほどで大企業の間では増加していると感じます。大企業の変化に伴い、関連する中小企業も変わらざるを得ない状況になっている。そうした連鎖は起き始めていると思います。

井田：小回りのきく中小企業から、面白い動きが出てくるといいんじゃないかと、私は感じます。

棚橋：そういったところに活路を見



デザイン経営を実践する中小企業「5つの特徴」(『中小企業のデザイン経営～経営者のビジョンが文化をつくる～』より)
https://loftwork.com/jp/news/2020/03/05_design-driven-management_report



渋谷・宮下パーク内に設置された広葉樹の曲がり木からつくられたベンチ

出している中小企業もありますね。

井田：もしかしたら、それが50年後に大きな会社になっているかもしれませんよね。先ほど話した環境保護などの話では、膨大なお金が流れてくる可能性があるはずで、ビジネスチャンスも非常に大きいと感ずますね。

棚橋：中小企業とともに、我々は地方の企業も元気にしたいんです。それは今の日本の課題の一つである「一極集中」の解消にもつながるわけですが、地方には自然資源はありますが、それをうまく変換できない。そのお手伝いも今後はしていきたいですね。

アップサイクルで 市民から注目を集める

星野：一般的に日本人は住民参加の意識が醸成されにくく、その仕組みも不十分だと言われていますが、ロフトワークではどのように市民参加を後押しされていますか？

棚橋：一つの事例として、飛騨市と取り組んでいる「飛騨の森でクマは踊る（通称、ヒダクマ）」という、会社名とは思えない会社も、別会社として運営しています（笑）。日本の至る地域で共通する問題ですが、かつてのように林業が盛んであれば、森林は管理が行き届いて下草なども生えて、熊など野生動物が食べる餌がある。しかし、林業が停滞すると、動物たちが餌を求めて里に降りて、結果として獣害になってしまう。その解決方法として、昔からある林業をもう一度ドライブさせ、森を生きた状態に戻す活動をしています。

それと共に、森のある地域社会も活性化するため、地域交流も同時に行っています。例えば、伝統的な木造建築・木工や林業、地域文化を学びたい海外の学生などが合宿をして、地域の人々と交流できる場を作っています。それも、先ほど話した「FabCafe」の活動の一つです。

並行して、サステナビリティという観点で、木材の再利用にも取り組んでいます。飛騨市は広葉樹が多く、その木材は曲がりくねっているため、家具や建造物に使いにくく、捨てられていました。それをデザインの力と、3Dプリンターやレーザーカッターなどを用いて、モダンなデザインとテクノロジーが融合したオリジナルの家具を作り出しています。そこで生まれたベンチが、実際に渋谷の宮下パークで使用されています。

星野：捨てられるはずのものを、おしゃれにアップサイクルして、話題性を作って、市民の目を惹きつけるということですね。

井田：市民が参加するって、そういうところから始まるのかなと思います。また、最近はコロナ禍でデリバリーが増えています、食器をリユースにしようという動きが目立ちますよね。昔は出前や牛乳配達は当たり前でリユースでしたが（笑）。

棚橋：牛乳配達の話が出ましたが、今、「Loop（ループ）」という取組がありますね。

井田：私も「Loop」を考えながら話していました（笑）。海外で急速に広がっていて、マクドナルドやバーガーキング、カルフルでも採用され、日本でも普及し始めていますね。あれは昔のビジネスを新しいテクノロジーを使ってファッショナブルに再構築している事例です。そして受け入れられている要因も、そこにあると思います。

星野：まさにデザインの力ですね。井田さんは他にも、取材をしていく中で注目される事例はありましたか？

井田：例えば量り売りは世界各地で広がっており成功例として注目していますが、同じような例は日本では見つけにくい。例えばMSCやFSC認証が象徴的ですが、環境のために一生懸命取り組んでいても、目に見えない上にコストがかかって評価されないなどの例が多いと思います。

欧州は環境教育をきちんと進めてきて、「環境活動＝カッコいい」という意識が根付いていますが、日本は30年遅れているように感じます。海外の成功事例や失敗事例を参考にしながら、短期間でどのようにリ

テラシーを高めていくか。国際認証なども一定の規模を超えれば、きっと欧州のように好循環し始めると思うので、皆でその方法を考えていきたいと思います。

自治体を中心となり 50年後をデザインする

星野：それでは最後に、脱炭素社会の構築に向けてのキーワードや、パートナーシップのあり方についてお話しただけですか。

棚橋：私は「民主化」が一つのキーワードではと思っています。

「民主化」という点では、デンマークなど北欧が進んでいて、市民参加の課題解決の場として「リビングラボ」という場があります。別名「参加型デザイン」と言われていて、企業や市民、大学などが集まって一つの課題を解決する手法が定着しています。それが成り立つ背景として、デンマークでは、何か解決したいと手を挙げれば気軽に活動のための組合をつくれるフォイーニング（英語で Association）という仕組みがあり、「QWS」のように活動する「場」を提供してくれます。更にファンドが申請できて資金も調達できる。我々はこれをビジネス寄りで行っていますが、市民参加のヒントになると思っています。

井田：素晴らしい事例だと思います。一方、日本ではその環境が整うのを待っている余裕はないかもしれない。そこで、今の環境を好循環に変えるには、心ある自治体が主体となって、50年後のあるべき姿をデザインしていく必要があると思っています。

自治体にはまだ余力があり、自治体単独で取り組むのではなくネットワークを形成することもできるし、そうすれば面白いことが実現すると思います。地方の金融機関もそこに関わって、サーキュラーエコノミーで、エネルギーや食べ物も可能な限り地産地消にしていけば、自然に立脚して多様な課題が統合的に解決できるチャンスがあると思います。

星野：それが集まって、一つの国になる、ということ

ですね。

井田：そうですね。市民参加で、地域にはこのようなリソースがあるなど情報を出し合って議論する。その中で、50年後はこういうデザインがいいよね、と話し合うところからはじまると思います。

星野：そのようなステークホルダーが集まる場で、棚橋さんの関わっている人たちの知識や経験、デザイン経営の力が発揮されると、さらに面白くなりそうですね。

棚橋：また、自然環境をステークホルダーとして捉えながら、現場で取り組んでみることで、植物や動物を身近に感じながら考えていくことが大切だと思います。

井田：欧州のある人が「今の環境問題は、野生生物の声なき声を聞いてこなかったことが原因で、誰か代弁する人が必要だ」と言っていました。実は日本の地方にはそれができる人がいる。重要な経験、知識は地方にまだ残っています。でも、10年、20年後には本当にいなくなってしまう。

棚橋：それぞれの地域に根ざした技術と知識を残しておかないとなりませんね。

星野：脱炭素社会とデザイン、というテーマで、さまざまな視点からお話をいただきました。ありがとうございました。

井田徹治（いだてつじ）

共同通信社 編集委員・論説委員（環境・開発・エネルギー問題担当）。

2001年から2004年、ワシントン支局特派員（科学担当）。環境と開発の問題を30年以上にわたって取材。アジア、アフリカ、中南米などでの環境破壊や貧困の現場、問題の解決に取り組む人々の姿などを報告してきた。気候変動枠組み条約締約国会議、ワシントン条約締約国会議、環境・開発サミットなど多くの国際会議もカバーしている著書に『次なるパンデミックを回避せよ』、『ウナギ 地球環境を語る魚』、『生物多様性とは何か』、『追いつめられる海』など。

棚橋弘季（たなはしひろき）

株式会社ロフトワーク 執行役員 兼 イノベーションメーカー。

2013年にロフトワーク入社。クライアント企業のビジネス変革（新規事業創出、組織変革など）に関する業務を担当。現在は、サステナビリティやDXをテーマとした企業のトランスフォーメーションに関するプロジェクトをメインに担当。2017年10月よりロフトワークスペース東京部門の事業責任者に。

用語解説

リビングラボ

「オープンイノベーションを生活の中で実践すること」。具体的には、複雑な社会課題を解決するために、生活環境での実験を通

して利用者と提供者が共創プロセスから実装と評価を重ね、そこからサービスや商品を生み出す一連の活動を指す。

サーキュラーエコノミー

循環型経済。従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄」のリニアな経済（線形経済）に代わる、製品と資源の価値を可能な限り長く

保全・維持し、廃棄物の発生を最小化した経済を指す。