

SynecO

ネイチャーポジティブな未来 ——SynecOの技術とプロジェクト

SynecO社長 船橋真俊
ふなばし まさとし



SynecOの事業の技術

2023年12月11日、国連気候変動枠組条約第28回締約国会議(COP28)の日本パビリオンにおいて、ネイチャーポジティブ経済を実現するとして現在展開している技術や製品、サービス、ビジネスモデルに焦点を当てたプレゼンテーションを行った。当社は、科学的知見に基づいたネイチャーポジティブを理念に掲げる初めてのソニーグループ企業であり、Synecoculture™をはじめとする拡張生態系の技術やコンサルテーションなどを提供している。拡張生態系とは、自然状態よりも生物多様性を高めることによって生態系機能も高められた生態系のことである。当社の主要なプロジェクトの一つであるSynecocultureは、拡張生態系を応用したものであり、200種以上の有用植物を混生密生させ、生態系が持つ自己組織化能力を活用する新しい栽培法である。植物の自発的な成長を促すため、農地を耕さない「無耕起」、肥料を与えない「無施肥」、農薬を使わない「無農薬」が基本となっている。多種の種と苗を導入して植生を多様化し、雑草も状況に応じて土壌形成に活用し、作物を食べることもある鳥や虫も排除せずに、微量元素供給や動物相の安定化のために積極的に呼び寄せる。日照条件などに応じて適した配置を行い、それぞれの植物が備えている特性が発揮できる状態を人間が関わりながらつくっていく。この栽培法は、生態系が荒廃しているアフリカのサブサハラ地域など半乾燥地域で成果を上げており、ソニーコンピュータサイエンス研究所における実証実験では、収穫物による収入は実験実施国の平均より高い収益を上げた。人の関わりという点では、さらに、生物多様性の豊かさや複雑さを管理するために生物多様性のデータベース

土壌中の有機炭素を保全することで「炭素貯留」を実現することが知られており、当社も詳細な科学的検証を進めている。上記のほかにも、不耕起栽培やカバークロープなどリジェネラティブ農業を構成する農法に適合する資材の拡充を進めている。今後も研究開発を通じて「ネイチャーポジティブ」と「食の確保」への貢献を強く推進していく。

現在、日本のほかアフリカ、中国、南米、東南アジアなどでSynecocultureを展開し、現地の状況に合わせて対話的に推進している。展開地域の経済・生活状況の底上げや環境の持続可能性を高めるアプローチで有効性を示しており、地域に根差しながらも世界的な目標達成に向けた取り組みを広げている。

COP28では、ネイチャーポジティブに向けて多様なセクターの企業や政府が協働することで生態系の再生能力を超えずに文明を持続していくことができることを再確認できた。当社がほかにも取り組んでいる教育、医療、都市計画などの分野でも、同様に多様なステークホルダーの協力が不可欠である。今後他の企業やNGO、大学、公共セクターなどの連携を拡大し、自然―社会共通資本の確立に寄与するために活動していきたいと考えている。



Based on Funabashi, M. (2018) npj SoF

※Synecocultureは、ソニーコンピュータサイエンス研究所の研究員でもある筆者が科学的に定式化した有用植物の露地栽培法であり、ソニーグループの商標

住友化学

住友化学専務執行役員 水戸信彰
みと のぶあき



リジェネラティブ農業を通じた ネイチャーポジティブと食の確保への貢献

近代農業からリジェネラティブ農業へ

住友化学は、持続可能な社会への変化をビジネス機会と捉え、農業の持続性に貢献すべく、ビジネスポートフォリオへの組み替えによる事業のトランスフォーメーションを推進している。

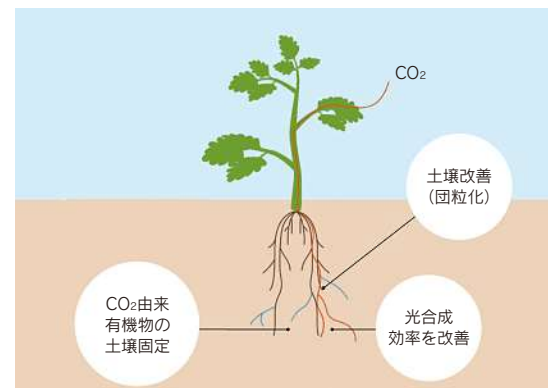
過去100年にわたり、化学肥料の普及、品種改良、農薬の開発など、様々な技術革新により近代農業が構築され、農業の生産性を向上させてきた。一方、次の100年先までの農業の持続性を考えると、土壌の劣化や生物多様性の喪失、農業部門からの温室効果ガスの排出など、多くの課題が浮き彫りとなっている。こうした背景のもと、「リジェネラティブ農業」(生産性は維持しつつ土壌・水系の保全や気候変動の抑制を通じて自然回復力を促進することで農業の持続性を確保する農法)が注目されている。

住友化学のリジェネラティブ農業へのアプローチ

当社は肥料製造にかかわる創業以来、110年にわたる農業に関わってきた。70年の歴史を持つ化学農業に加え、バイオラショナルやボタニカル製品群も初上市から60年以上を経るなど、長い歴史と経験を基盤にした幅広い製品群を持つ当社は、リジェネラティブ農業を実現するうえでユニークな役割を担うことができると確信している。

例えば、「菌根菌」という土壌微生物を利用した製品がある。菌根菌は施用後作物の根と共生して土壌中の栄養分の吸収を助けるほか、土壌の健全性を保ち、温室効果ガスの削減にも貢献する。作物の光合成と有機炭素の地下部への転流を促進し、加えて土壌の団粒化を通じて

図表 農作物の根との共生を通じた「菌根菌資材」の効果 (検討中の仮説を含む)



上記のほかにも、不耕起栽培やカバークロープなどリジェネラティブ農業を構成する農法に適合する資材の拡充を進めている。今後も研究開発を通じて「ネイチャーポジティブ」と「食の確保」への貢献を強く推進していく。

注1 バイオラショナル・天然由来などの微生物農薬、植物生長調整剤、根圏微生物資材や、それらを用いて作物を病害虫から保護したり、作物の品質や収量を向上させたりするソリューション

注2 ボタニカル製品・植物由来の殺虫成分で、家庭用殺虫剤などで用いられるもの

注3 固粒化・土壌に含まれる粘土と有機物が微生物の活動に伴う生成物で絡まることで、土壌の粒子が徐々に大きくなり、大小のかたまりができる現象

注4 不耕起栽培・農地を耕さずに作物を栽培する農法

注5 カバークロープ・土壌浸食を防ぎ土壌中に有機物を加えて土壌改良に役立つ作物の総称

三井住友フィナンシャルグループ

三井住友フィナンシャルグループ
執行役員グループCSuO **高梨雅之**
たかなし まさゆき



様々な地域・産業の企業とつながる 結節点として顧客取り組みを支援

世界のGDPの約半分は自然資本に依存して創出され、その毀損はグローバルな経済の持続可能性に影響を及ぼす。緑豊かな環境を未来へ残すため、SMBグループは気候変動への対応と自然資本の保全・回復への取り組みを両輪で進めることが必要不可欠と認識し、これに積極的に取り組んでいる。

**投融资を行う幅広いセクターの
自然資本への依存度や影響を分析**

2023年4月に邦銀として初めて「TNFDレポート」を公表し、SMBグループの自然資本に対する考え方や事業活動と自然資本の関係性、リスクと機会、ネイチャーポジティブの実現に向けた戦略を対外的に示した。金融機関としてのTNFD対応は、前例のない大きな挑戦であった。金融業は、商品を製造するビジネスではないため、自然と直接的な接点は大きくない。一方で、当社が投融资を行っているお客さまの多くは自然資本に依存し、影響を与えながら事業を行っており、彼らに資金を供給する役割を担う金融業は、間接的ではあるものの、自然に非常に深く関与しているといえる。

当社にとっての自然関連リスク・機会を明確にするには、われわれが投融资を行う幅広いセクターのお客さまそれぞれが、どのように自然資本に依存し、影響を与えているのかを一つひとつひもとくとき、再度それらを統合する作業が必要だった。専門的な知見を要するため、リスク管理部門や外部の専門家と連携しながら丁寧に分析した。

顧客分析から得た知見の蓄積を今後活かす

分析の結果、多くのセクターが水資源に依存しており、直接は多量の水を消費しない金融業にとっても無視できない重大なテーマであることが判明した。これまで環境負荷の低減には一定程度取り組んできたが、依存度を減

KDDI

KDDI執行役員常務CFOコーポレート統括本部長 **最勝寺奈苗**
さいしょうじ ななえ



KDDIのネイチャーポジティブへの取り組み ——私たちの「つなぐチカラ」でできること

KDDIは「つなぐチカラ」を進化させ、誰もが思いを実現できる社会を作る。」という「KDDI VISION 2030」を掲げている。その「つなぐチカラ」の一つとして、TNFDベータ版の時点から、ネイチャーポジティブに向けた取り組みの情報開示に取り組んできた。開示が義務化されておらず、ましてや開示基準の最終提言も公表されていないタイミングで取り組み始めたのには狙いがあった。「自然」と当社との関係性を「健康診断」的に分析し、分析結果をレポートとしていち早く開示することで当社の考え方を社外に伝える。これにより、われわれの思いに共感してもらい、共に課題解決に貢献できるパートナーにもめぐり合える。そう考えた。

事業活動のあり方を再確認

最初の分析対象として、主力事業である通信事業に焦点を当て、自然への依存と影響を評価して対応策を検討。そして対応状況を確認した。この一連の取り組みを通じて、当社が生態系の保全に日々取り組んできた重要性を改めて確認することができた。例えば、屋久島での基地局・ケーブル設置においては、既存の建物や側溝などにケーブルをはわせて景観に配慮したり、水力発電を活用するなどしており、これらが事業リスクの低減にもつながっている。

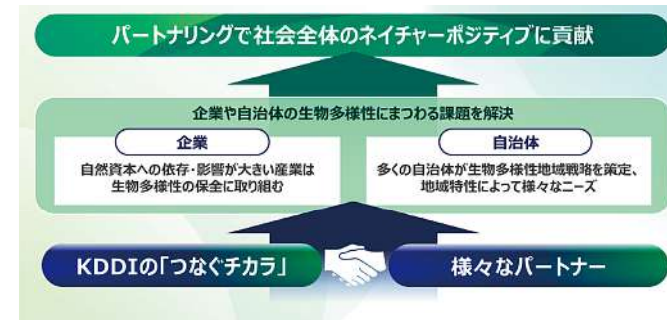
新たなビジネス機会創出の可能性を見いだす

また、TNFDの取り組みを通して新たなビジネス創出への可能性が見えてきた。例えば、藻場の保全に役立つドローンを活用した海洋DXの取り組みや、ブルーカーボン自動計測システムの構築などが挙げられる。もっとも、この道のりは平坦なわけではない。社内から

図表 企業活動と自然資本・生態系サービスの関係性(依存の観点)



図表1 KDDIのネイチャーポジティブ



図表2 ドローンを活用した海洋DXの取り組み



は当初、「なぜ今、ネイチャーポジティブに取り組まなくてはいけないのか」といった疑問の声もあった。しかし、「社会的に意義のあることは、必ず社会から評価され、次のビジネスの芽になる」と繰り返し伝える中で共感が生まれ、今では事業部門とコーポレート部門とが一体となって検討を進めている。さらに、当社のTNFDレポートをご覧になった企業との間で新たなパートナーリングも芽生えており、取り組みの広がりに手応えを感じている。今後、当社の「つなぐチカラ」と、様々な企業、自治体の方々とパートナーリングによって、社会全体のネイチャーポジティブの実現に貢献したい。

らす観点からのリスク管理についてはまだ十分でないという認識に至った。例えば、気候変動が進み、ある地域で渇水が生じれば、その地域のお客さまが操業停止に陥る可能性があり、そのリスクを管理する必要がある。

他方、各セクターの自然資本との関係性を理解することで、各セクターのお客さまがネイチャーポジティブの実現に向けて取るべき行動に関する知見の蓄積にもつながった。そうした知見は、お客さまとのエンゲージメントとソリューションの提供に活用していくつもりである。SMBグループは、引き続き自然資本の保全・回復への取り組み強化を継続し、日本の企業全体がネイチャーポジティブな未来に向けて動き出すことを支援することで、その実現に貢献していく。