# 第7回 めぶきビジネスアワード

足利銀行は、地域の皆さまと共に新産業・新事業を生み出し、地域経済の活性化につなげていくことを目的に、常陽銀行と「めぶきビジネスアワード」を開催しております。
第7回目となる今回は、両行あわせて237件のご応募をいただきました。

## 優秀賞 株式会社太陽油化（東京都板橋区） 代表取締役 石田 太平

### 受賞プラン

### 微生物系植物活性剤『東京8』によるバクテリアの力で世界の農業を元気に！

### 農業に革命を起こす！『東京８』とは？

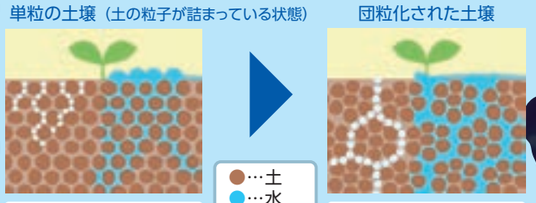
#### 汚泥回収・リサイクルから生まれた「還す技術」

太陽油化は、創業から60年以上、東京23区を中心とした汚泥処理業などを通じて環境問題と資源循環に向き合ってきた。廃棄物を活用する術はないものかと2012年に東京バクテリアラボを起ち上げ、実験・研究を重ねた結果、処理後の排水から微生物（バクテリア）を抽出・培養した植物活性剤『東京8』を開発。『東京8』を使うことで、農薬や化学肥料を減らすことができ、より安全でおいしい野菜を消費者に届けるという、廃棄物由来の生物資源を循環利用する「サーキュラーエコノミー」を実現した。

**POINT**

#### 土壌をあるべき姿に戻し、より良くする

作物が元気に育つためには、「団粒」構造であることが大切。バクテリアには土壌の団粒化を促進させる働きがあり、空気や水をよく通し、水や養分を蓄えることができるようにする。『東京８』によって、自然循環の中であるべき姿に戻すだけでなく、作物の生育により適した土壌へと改良できる。




**POINT**

#### 安価な原材料で有機栽培が可能

2022年に有機JAS資材に認められ、登録。原材料が廃棄物のため低コストで有機農業が可能となった。農薬・化学肥料に依存しがちな日本の農業においても、有機農業活性化の一助として期待される。

## 『東京8』で切り拓く“持続可能な農業”の未来

### 気候変動や飢餓・貧困 ―世界が抱える課題に具体的な対策を

『東京8』は、雨が少なく、作物が育ちにくい環境にあるアフリカや東南アジアなど世界19か国でテスト栽培を実施。過酷な土壌でも効果を発揮できることが分かっている。

同社が海外進出する理由は単なる商品販売のためではない。それは、「開発途上国の人たちがビジネスの力で自国を豊かにする」こと。

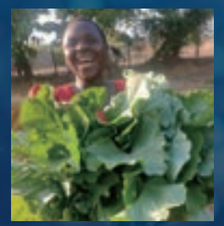
現地の人たちが『東京8』を製造販売する製造フランチャイズ方式とすることで、技術や知見だけでなく事業としてのノウハウを提供する。「一過性でない支援が必要」という石田社長。彼ら自身で経済的利益を得ることができるようにすることが、間接的に経済的支援、ひいては食糧問題や貧困格差の縮小の実現につながる。世界が抱える課題への根本的な解決策を普及させることの社会的意義は大きい。

### 限りある資源が新たな価値を得て巡る社会を創る “循環型社会”の実現を目指して

『東京8』によって、廃棄物だった汚泥が安心・安全・美味しい野菜を生み出し、消費者の元へ届く、という資源循環と経済循環のループを完結させることができる。目指すのは環境負荷の少ない方法で資源に新たな付加価値をつけながら循環させる“循環型社会”だ。

「廃棄物からより良いものを生み出したい」という創業者の想いを受け継ぎ、着実に歩み続けてきたからこそ生まれた『東京8』。私たちは、自然界の資源を大量に使い、さまざまなものを大量に生産・消費している。そして、不要になったものは自然界へ大量に廃棄している。『東京8』は“消費する”ことの意味をあらためて教えてくれる。地球という限りある資源の中で私たち人類が発展していくということはどういうことなのか。「事業を通じて地球を豊かにする」と言葉を強めた石田社長。持続可能な未来に向けた歩みは止まらない。

↑
サハラ砂漠でも
（西アフリカのニジェール共和国）



←東アフリカのマラウイ共和国

バクテリアは多様であればあるほどさまざまな効果を発揮する。農業分野に限らず、脱炭素や消臭にも効果がある。「『東京8』には一石五鳥くらいの効果がある。」という石田社長。

### 会社概要

昭和38年創業。廃油・汚泥などの産業廃棄物の回収・リサイクルから、新たな価値ある製品やサービスを生み出すアップサイクルを行う。

『東京８』の詳細

太陽油化 Webサイト

# 第7回 めぶきビジネスアワード

**アワードの概要**

**募集対象となる事業分野**

以下の成長分野等における革新的・創造的な新事業プランを募集します。

| | |
|---|---|
| ものづくり | アグリ・フード |
| メディカル・ヘルスケア | ロボティクス・AI |
| ソーシャルビジネス | その他 |

**新事業プラン実現に向けた一貫した支援**

1. 新事業プラン構想 → 2. 新事業プラン作成・申込 → 3. 事業化・成長

新事業プラン構想もサポートいたします。

めぶきビジネスアワードにて新事業プランを評価いたします。

- 資金面でも強力にバックアップいたします。
- 経営の専門家による適切なアドバイスで全力でサポートいたします。
- ネットワークをフル活用して販路開拓、技術力強化にご協力いたします。

栃木県知事賞

## 株式会社BULL（栃木県宇都宮市）

代表取締役／CEO 宇藤 恭士

受賞プラン

### 宇宙時代のSDGsに貢献する、宇宙デブリ（ゴミ）防止装置の開発

### 増え続ける宇宙デブリ（ゴミ）新たなデブリを発生「させない」技術で宇宙環境を守る

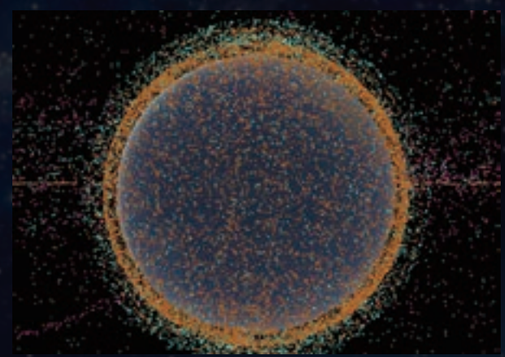
天気予報や衛星通信、GPSによる位置情報など、宇宙からのさまざまな情報は私たちの暮らしを支えている。しかし、ロケットや人工衛星の打ち上げ増加に伴い、役目を終えた人工衛星や打ち上げ後に不用となる部品等によるデブリ（ゴミ）も増え続けており、人工衛星やデブリの物体同士の衝突リスクが高まっている。

既に世界中で開発が進められているデブリを除去する方法（ADR、PDRなど※）は、いずれも回収用の衛星を打ち上げる必要があり、開発にも打ち上げにも大きなコストがかかる。宇宙開発が進む中、デブリは超高速で飛来する極めて危険な存在であり、新たなデブリをもうこれ以上発生させてはならない。

同社が採用するPMD（Post Mission Disposal）は、ロケットにデブリ化防止装置を予め搭載し、打ち上げ後、装置が不用部分を自律的に脱軌道へ促すことで大気圏へ落下・焼失させるという手法。ロケットの積載容量を損なうことがなく軽量かつ低コストであることから、ロケット事業者にとっては、低負荷・高効率でデブリ化対策に取り組むことができる。

※ADR（Active Debris Removal）、PDR（Passive Debris Removal）：専用衛星等を別途打ち上げることにより、軌道上に既に存在するデブリを取り除く手法。人工衛星でデブリに近づき、磁石やロボットアームで捕獲するADRと、軌道上に大面積で展開し、ハエ取り紙のようにデブリを捕縛するPDRがある。

子どもの頃、将来の夢は「ゴミ収集車のおじさん」だったという宇藤社長。事業のきっかけについて、「宇宙飛行士選抜試験に挑戦するほど宇宙は大好きな分野。理由を聞かれても悩むくらい自然な発想だった」



地球の軌道上の宇宙デブリは1.3億個以上
出典：テキサス大学の航空宇宙学部が運営する情報サイト
http://astria.tacc.utexas.edu/AstriaGraph/

【デブリ化防止装置のイメージ】

**帝京大学の展開構造物に関する先端技術やJAXAとの共同研究による技術が結集！**

出所：BULLとJAXA、スペースデブリ拡散防止装置のイプシロンSロケットへの搭載に向けた共創活動を開始（抜粋）
https://www.jaxa.jp/press/2024/06/20240620-1_j.html

### 目指すのは車のエアバッグ ロケットの標準装備に

ロケット事業者等へPMD装置搭載を促進させるため、東京海上日動火災保険株式会社と協業し、宇宙保険の設計にも着手。車のエアバッグやシートベルトのような当たり前に附属するもの、ロケットの「標準装備品」とするべく歩みを進めている。宇宙環境の保全というロケット事業者が追う責任への取り組みを強く後押しし、未来に向けてあらゆる産業が発展できる安心・安全な宇宙環境の実現に貢献する。

### 宇宙デブリ化防止の技術で、日本を強くする事業をつくりたい 宇都宮を日本を支える宇宙産業の町に

デブリ化防止装置の製作には地元企業の存在が欠かせない。宇都宮には自動車や航空機、精密機械関連の企業が多く、装置の各パーツは技術力の高い地元企業へ発注。本社を置く大きな理由の一つとなっている。また、航空宇宙工学科のある帝京大学内でも研究開発を行っており、初の同大学発スタートアップにも認定された。

こうした地域との連携による地域経済への貢献が栃木県や宇都宮市からも認められ、産官学と連携し地域をあげた事業に発展しつつある。

「日本が世界から頼りにされる事業をつくりたい」と強く想いを語ってくれた宇藤社長。

今年6月、実証実験としてJAXA（宇宙航空研究開発機構）のイプシロンSロケットへの搭載に向けた共創活動を開始。実現性を検討し、数年後を目処にmade in宇都宮のデブリ化防止装置を宇宙へ打ち上げる。

宇都宮から生み出すデブリ化防止装置が、宇都宮のみならず日本を支える事業としての大きな一歩を踏み出した。

海外留学の経験などから“日本大好き”を強く実感。“日本のためになる産業”について考えるように。「宇宙宮（うちゅうのみや）」構想を熱く語ってくれた。

**会社概要**

令和4年創業。宇宙時代のSDGs達成に取り組むスタートアップ企業。宇宙デブリの発生防止装置や軌道利活用のための実験衛星・装置の開発を行う。

BULL Webサイト