

大学発の再エネベンチャーから見た 「地域の人材育成」のあり方

千葉エコ・エネルギー株式会社
代表取締役 馬上 丈司

略歴



馬上丈司（まがみ たけし）

1983年生まれ

千葉大学大学院人文社会科学研究科公共研究専攻博士後期課程を修了し、地方自治体における再生可能エネルギー政策の研究で**日本初となる博士（公共学）の学位を授与**される。

2012年に**千葉エコ・エネルギー株式会社を設立**し、営農型太陽光発電を含む再生可能エネルギー事業の普及拡大や研究開発に従事。

千葉市地球温暖化対策専門委員、八千代市環境審議会委員、農林水産省営農型太陽光発電有識者会議委員などを歴任。国立環境研究所客員研究員。

企業役員等	： 7 社
顧問/アドバイザー	： 4 法人
協議会委員など	： 4 団体
行政委員など	： 3 自治体
業界団体理事職など	： 3 団体
研究員など	： 2 法人

※ちなみに大学関係は**0**件



夫婦それぞれ
農業を仕事に
しています。





妻の実家の風景（千葉県いすみ市 高秀牧場）

飼養頭数 乳牛200頭 牧場敷地面積 23ha

飼料生産面積 165ha 飼料TDN自給率 85%

千葉エコ・エネルギー株式会社

設 立：2012年10月1日

本 社：千葉県千葉市稲毛区弥生町2-15 西千葉浪花ビル3F

役 員： 代表取締役 馬上丈司

専務取締役 蘆原領

取締役 岡田篤

監査役 大井貴史

従業員：18名（グループ会社含む）

グループ会社

株式会社つなぐファーム, エコトラスト合同会社 ほか

私たちの取り組みの特徴

- 2012年に**千葉大学発のベンチャー企業**として**再生可能エネルギーの事業化支援**を手がけるため設立。太陽光発電だけでなく、風力発電、小水力発電、地熱発電、バイオマス利用など幅広い再生可能エネルギー利活用支援の実績は累計**200万kW**以上。
- **主要なスタッフの3割が20代**、学生インターンもほぼ毎年受け入れているほか、農業部門の大卒者新卒採用も進めている。
- 大学発ベンチャーの立場を活かし、大学や政府系の研究機関などと連携した技術実証研究にも幅広く取り組む。

起業前夜

- 千葉大学の環境ISO活動に2003年の発足当時から関わり、学部卒業後の大学院時代も技術補佐員などの立場で現役生の指導に従事。
- 大きな転機は東日本大震災。原子力発電所が停止し再生可能エネルギーの拡大が社会の注目を集める中で、千葉大学の学長も交えたシンポジウム企画を行うも実のある取り組みには至らず。
- 大学にいても世の中に貢献できることはないと感じ、3ヶ月で起業準備に取りかかった。

地球温暖化対策 緊急会議 in 千葉大学

—美しく持続可能なキャンパスを目指して—

昨年の夏、私たちは電力供給の絶対的な不足という事態に直面しました。その原因となったのは、東日本大震災による火力発電所の壊滅と原子力発電所のメルトダウンです。現在、火力発電所の全力稼働によって私たちの生活は保たれていますが、一方で地球温暖化という緊急に取り組まなければならない問題への対処が忘れ去られつつあります。全人類共通の課題である地球温暖化への対策、まずは私たち千葉大学がどのように取り組んでいくべきか考えてみましょう。
地球温暖化対策緊急会議 IN 千葉大学 2012年6月26日開幕

会場

西千葉キャンパス 総合校舎B号館
2012/6/26(火)17:50～

コーディネーター

倉阪秀史（千葉大学大学院人文社会科学研究科 教授）

パネリスト

齋藤康（千葉大学 学長）

上野武（千葉大学キャンパス整備企画室 室長）

Sunwoo Kang（CCC 実行委員会）

小池哲司（環境ISO学生委員会 事務局長）



千葉大学環境ISO学生委員会

千葉エコ・エネルギーの創業

- 大学講師だった馬上と創業メンバーにあたる学生3名でスタート。大学1年生を中心とするインターンの顔ぶれも参加して、西千葉の片隅で創業。
- 当時としては珍しい「再生可能エネルギー系の大学発ベンチャー」として、各種マスメディアに取り上げられたものの、千葉大学からは「千葉大学発ベンチャー」としての称号は認められず。



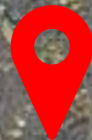
創業当時のメンバーとの集合写真

千葉市大木戸 アグリ・エナジー1号機

- ・所在地：千葉県千葉市緑区大木戸町
- ・地 目：畑
- ・面 積：10,000m²
- ・遮光率：48%
- ・作 物：葉物、根物ほか10品目程度
- ・出 力：625kWac/777.15kWdc
- ・竣 工：2018年3月
- ・所有者：千葉エコ・エネルギー株式会社
- ・営農者：千葉エコ・エネルギー株式会社
- ・備 考：様々な実証実験を担う**基幹農場**



西千葉



【西千葉駅から】
車で約40分程度
公共交通機関で1時間程度

【東京駅から】
車で約1時間程度
特急＋タクシーで70分程度

約18km

大木戸町



自社農業経営の状況

【圃場面積】

約15ha（グループ会社合計）

【栽培作物】

サツマイモ、ジャガイモ、大豆、
イチジク、ブルーベリー、ナス、
からし菜（土気からし菜）ほか



農地における 農作物生産と 太陽光発電の**共生**



営農型太陽光 発電における 農業生産





スマート農業技術と組み合わせた水田における営農型太陽光発電の実証 JST SOLVE for SDGs 「ソーラーシェアリングを活用した自立型脱炭素スマート農地の確立と展開」



千葉大学倉阪研究室と
千葉エコ・エネルギー株式会社の共同研究における環境人材育成の検討会



千葉大学倉阪研究室と
千葉エコ・エネルギー株式会社の共同研究における環境人材育成の検討会



トラクター
自動操舵/
電気自動車

農業用ドローン





遠隔操縦型地上走行ドローン

農業環境工学関連学会2023年合同大会での発表

【報告セッション】

- ・ 営農型太陽光発電施設の発電ポテンシャル

Power generation potential of agrivoltaic system

学術関連の
成果の一例

- ・ 大規模営農型太陽光発電施設下の微気象分布

Distribution of the microclimatic factors under the large-scale agrivoltaic system

- ・ 大規模営農型太陽光発電施設における太陽光パネルの風圧係数－風洞実験－

Wind pressure coefficients on solar panels of the large-scale agrivoltaic system – Wind tunnel test –

【ポスターセッション】

- ・ 営農型太陽光発電の架台が造網性クモ類に及ぼす影響

The effect of agrivoltaic structures on web-building spiders

大学関連の取り組みの拡大

- **大学におけるキャリア教育やアントレプレナーシップ系の講義**

千葉大学、信州大学などで毎年学部・大学院1年生向けで実施

- **千葉大学園芸学部のカリキュラムとして、学生による営農型太陽光発電の現地実習の受け入れ（秋期に3回程度）**

2023年からスタートし、毎年10名程度を受け入れている

- **夏期休暇期間の学生インターンシップ受け入れ**

昨年は千葉大学や信州大学などから4名を受け入れ

- **大学生の長期インターンの受け入れ（1～2名/年）**

- **卒業研究や修士・博士研究のリサーチ受け入れ** ほか

次世代を育て
未来に繋ぐ



人材面の特徴（世代・年齢層）

- 大学発ベンチャーとして、**若手世代を中心にした事業運営を常に意識**している。起業当時は代表以外全員が学部生であり、現在も創業メンバーが役員を務める一方で、**20代のスタッフを子会社の役員に抜擢**するなど若手登用を拡大。
- **採用に際してはカルチャーフィットを重視**。中核人材は20代から30代前半の中途採用のほか、新卒や第二新卒が中心。バックオフィス業務や専門職にはベテラン（50～70代）も在籍。
- 本社・農場の所在する千葉市あるいは千葉県出身者が多い。
- 間もなく14期目に入る中で、**世代交代の促進**が課題。

人材面の特徴（働き方・キャリア像）

- **地方からのフルリモートやリモートワーク中心で従事**しているスタッフもいるほか、結婚・育児・介護などライフステージの変化に伴う勤務体系の調整も柔軟に行っている。
- 副業や起業への取り組みも推奨し、**役員・従業員の2/3以上**が他の企業役員や個人事業など別のポジションを持っている。
- **千葉エコを「事業プラットフォーム」として活用**し、自身のやりたい・ありたい生き方を実現させることをサポートしていくことを重視。言い換えれば、**自分の軸を持つ人材**である必要。

農業と共に 自由に生きる



検討会テーマに対する私見

私たちは何を考えて取り組んでいるのか

- **自分たちが理想とする社会**をイメージする。その実現に向けた手段として**地域における再エネ事業と農業がリンク**している。
- **当事者意識**を持ってその地域で暮らす。自分たちがどうしたら豊かに暮らせるか、**自分たちの後に子供達の世代がそこでより豊かに暮らしていくためには何が必要か**を考えていく。
- **未来は常に若者達のもの**である。旧い世代として自らの価値観や立場に固執せず、次の世代へとバトンを受け渡していく。
- **家族は最も身近な理解者**であり、協力者となる。

地域の人材確保に対する課題感

- 「移住者」への依存は人口減少社会におけるゼロサムゲームであり、「**移住と離脱**」の**無限ループ**の始まりになりかねない。地元生まれの若者が流出する地域では、移住者の子供世代も結局は「**地元生まれ**」として**流出**していくだけ。
- **その地域で生まれ育った世代が、これから先もそこで暮らしたいと思える**からこそ、その魅力に惹かれて外から人が集まってくることを意識すべき。地元へのプライドや愛着を育む、**地縁は幾つになってもどこへ行っても人を繋ぐもの**になる。
- 「**ローカルエリート**」を**再生産**できる仕組みを取り戻す。

大学の取り組みに対する課題感

- キャリア教育やアントレ教育に関わる立場からすると、**大学に入ってきてから学生を啓発することへの効果は低い**。やはり、中学・高校時代に起業なり地域課題解決なりに向き合いたいという思いを抱いた人材が、「**ここなら自分のやりたいことを実現できる**」と憧れて集まってくるような場を大学は作るべき。
- **博士号を持っていることは私の起業に際して非常に有利に働いたが、大学当局はそもそも博士人材のキャリア支援意識が希薄**。
- **大学自体がビジネス下手**なのに、地域ビジネスを支援する矛盾。



永続地帯研究

<https://sustainable-zone.com/>

脱炭素スマート農地研究会

<https://www.de-carbon-farmland.org/>

千葉エコ・エネルギー株式会社

<https://www.chiba-eco.co.jp/>

YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/@solarsharing>