



湘北短期大学のSDGsについて  
ご紹介するニュースレターです

特別講師：豊永翔平氏

Cultivera LLC. CEO

(株)ポモナファーム CEO

1989年愛知県生まれ。早稲田大学考古学研究室にてカンボジアの遺跡発掘、景観・文化保存の活動に携わる。その際、アジア各国で目にした文化遺産の周りに起こる環境破壊や、地方の産業が少なくなることから起こる若者の都市への一極集中に疑問を覚え、地域の基盤産業を作るべく環境保全と両立する農業の可能性を探る。独自特許技術のMoiscultureをプラットフォームに様々な農業技術の研究開発を行いながら、自身でも三重県多気町にて農業法人PomonaFarmの運営を行っている。



◆気候変動時代における新たな食と農のかたち (2022/6/17 湘北短大「生活とSDGs」豊永氏の講義)



生産の形を変える次世代農業技術  
FUTURE FARMING SYSTEM

HYBRID SHEET FARMING

1/10  
less water  
better taste



湿気中根

# 湘北SDGs

Think Globally, Act Locally.

2022年度 第3号

今回の発行人 築瀬 千詠

yanase@shohoku.ac.jp

学校法人ソニー学園 湘北短期大学 生活プロデュース学科

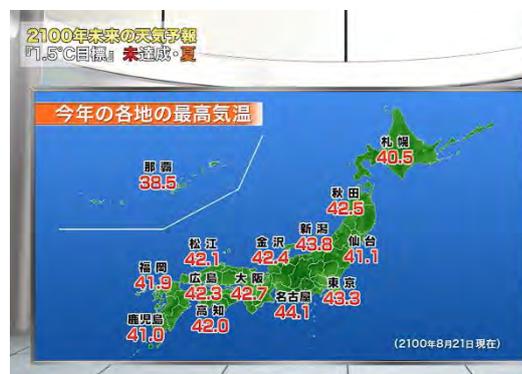
〒243-8501 厚木市温水 428 TEL:046-247-3131 FAX:046-247-3667

## 「生活とSDGs」特別講義 気候変動時代における新たな食と農のかたち

ニュースレター創刊号でご紹介した生活プロデュース学科の新科目「生活とSDGs」では、6月下旬に外部講師をオンラインでお招きし「気候変動時代における新たな食と農のかたち」と題してご講演頂きました。今回はその概要をご紹介します。

### 1.地球に住めなくなる日がある？

環境省がWebサイトで公開している2100年の天気予報によると、東京の8月21日の気温はなんと43.3℃！一方、沖縄は38.5℃で、全国で一番気温が低い地点になっています。今年の夏も大変な猛暑ですが、このまま気温が2~4℃上昇すると農作物が花粉を出さなくなり、年間猛暑日も90日を超す時代が到来、農業にも深刻な影響を及ぼすことが懸念されています。



### 2.気候変動時代「New Normal World」の深刻な状況

現代は、地質学的には「人新世」とも呼ばれており、人間の経済活動の影響により、地球上の各地で気候変動に起因する異常現象が発生しています。例えば、①毎年複数の大型台風の被害が発生、②世界的な干ばつ、③感染症の発生、④超集中豪雨、⑤水不足、⑥世界的山火事、⑦海面上昇、⑧殺人熱波、⑨農業壊滅、⑩死にゆく海、⑪大気汚染、⑫気候難民などです。

### 3.日本の農業の厳しい現状

気候変動が深刻化する中で、世界の人口は増え続けており、国連は2050年には現在の2倍の食糧が必要であると警告していますが、温暖化が進めば進むほど農産物の収穫量は減ってしまいます。日本を見ると、農業従事者の高齢化が進み、平均年収は147万円(2021年)、後継者がいない農家が6割に上る状況で、新規就農者の8割は想像以上の厳しさから離農してしまうと言われています。

### 4.農業生産の解決策として一水を極力使わない農業技術開発

そのような中、豊永さんは26歳の時に起業、この6年の間に水の使用を極力抑えた農業技術「Moisculture」を開発しました。厚さ5ミリの高密度の繊維層に点滴チューブで水を供給、そこに湿気中根という特殊な根を生やし、従来のような水耕栽培ではなく、湿度で野菜を育てることに成功しました。水分ストレスをかけながら、なおかつ水の使用量は最大で10分の1程度。豊永さんの言葉を借りると「アスリートを育てているような」農業技術です。廃液が出ないため水処理システムも不要で、低コストも実現できます。気候変動による過酷な環境下での農作物の生産を可能にすることは、世界中の飢餓や貧困問題の解決にもつながります。

講義を受けた学生たちは、気候変動の予想以上の深刻さに加え、若い世代がこうして解決に向けた行動を起こしていることに大いに刺激を受けたようです。自分にもできることを行動に移したいと思った、といった感想が多く寄せられました。

◆農業の未来を切り拓く  
「海上農業」 海水での農業が可能に (2022/6/28 沖縄テレビ)



Moisculture 技術で生産された  
Pomonafarm のトマト

### 【SDGs が学べるお勧めサイト】

◆2100年の天気予報 (環境省)



◆COOL CHOICE (環境省)  
地球温暖化について学べるサイト



◆Conservation International  
Nature is speaking (自然は語る) シリーズの動画

① 「Mother Nature」  
ジュリア・ロバーツ



②「The Ocean」 ハリソン・フォード



③「The Soil」 エドワード・ノートン



## 5.次なる挑戦は海水の利用

豊永さんは、地球上の水不足という課題に対し、海水を使った「海上農業」にもチャレンジしています。これは、上述の農業技術「Moisculture」を活用し、海水のアルカリ性と雨水の酸性を中和させて農作物を育てる技術で、2023年度から静岡県で実証実験をスタートさせる計画です。

国連によると、今後2030年までに、世界の人口増加により、人の生活で必要となる水の40%が不足すると予測されています。海水利用により水の課題を解決できれば、多くの命を救うことにもつながります。SDGsを学ぶ私達も、まず世界の現状に目を向けること、そして、身近なところから意識して行動に移すことが大切であるとわかりました。

## 6. 湘北生の振り返りを紹介します！「豊永翔平さんへの手紙」より

私は小学生の時に宿題でトマトを育てたことがあります。たくさん水をあげた記憶があります。そのため、水を使わずに湿度で栽培をしているということにとっても驚きました。温度で育てることで水質や土に捉われずに世界中の野菜が作れるので、食糧難の国にもっと広まってこれからの新しい常識になればいいなと感じました。

また、多岐にわたってSDGsに貢献していらっしゃる豊永さんの作る農園やシステムを実際に自分の目で見てみたいと感じました。日本にいと食糧問題や水不足などを意識することは少ないですが、東京や大阪が水没の可能性が高いことや紛争が起きる可能性があることを知って、他人事ではいられないと少し焦りのようなものを感じました。今の豊かな暮らしは、これまで生きた人間たちが築き上げてくれた技術や資源で得られていますが、それをただ消費するだけではなく持続していくための努力が必要だと思います。(AN)

気候変動について、私たちはまだまだ知らないことがたくさんあったのでしっかりと向き合っていかなければいけないと思いました。日本では、気候変動の影響を受けることが少なく、意識もあまりされていないと思います。しかし、海外ではたくさんの人が住む場所を失ったり、命を奪われることがあると知って、他人事ではないと思いました。日本でも温暖化の影響で熱中症が増えたり、作物が育たなくなっていたりしています。そんな中で、ご自分で会社を作られて活躍されている豊永さんはとてもすごいと思いました。豊永さんのように気候変動について危機感をもって行動をしてくださる方が増えれば気候変動をなくすることはできなくても、抑えることはできると思います。地球のために、人のために活動する方たちをもっとたくさんの方に知ってほしいです。私も気候変動については身近に感じる事がなかったので豊永さんのお話を聞いて、私にできることを小さなことでも見つけて、少しでも気候変動を抑える力になればいいなと思いました。(AS)

まず、2100年の夏の日本の平均気温が40℃以上というのが普通になることが驚きでした。少しでも気温が上がると干ばつや大型台風、大気汚染や水不足、海面上昇など、人間にとってデメリットがとても多い事がわかりました。中学や高校の授業で少しでも温暖化について学習したことがありましたが、今回更に詳しく学ぶことができてよかったです。また、日本の農業の現状について知ることができたのもよかったです。農業人口が減っていることは知っていましたが、約60%に後継者がいないという事を聞いて、想像以上に若い人がいなくて、深刻な問題だと感じました。

今回のお話を聞いて、私たち1人1人が普段の生活から色々な事を意識すれば、変えられる未来があると思いました。節電や節水をしたり、食べられる分だけの食料を買ったり、小さな事でも沢山の人がする事が大切だと思いました。(SS)

私たちの生活の中の様々な出来事はSDGsに関係しているのだなと思いました。食料危機で言うと、身近の例だと数年前から地球温暖化で海水温が上昇しサンマがとれにくく値段が高騰していることです。毎年秋になるとサンマが食卓に頻繁に並んでいましたが、今では秋シーズン一回出てくるか出てこないかになってしまいました。このように当たり前だったことが変わってしまうのは私達が原因であり、穀物の値上げや食糧危機も私たちが今直面している課題であって、一人一人が意識し改善していくことが一番の近道に違いありません。農業の収入の低さも問題視されていると聞いたので農業全般の働き方や制度も変えていかなければ輸入にばかり頼り、国内での生産が出来なくなってしまうと思いました。私自身も地球環境について沢山の考え方を知っていきなりたいなと思いました。(RG) (文責 築瀬)