横浜市立大学木原生物学研究所

横浜市立大学 舞岡キャンパスにある木原生物学研究所は、植物遺伝学の権威として知られる木原 均が創設した研究所です。遺伝子(ゲノム)の研究を続けた木原博士の精神を受け継ぎ、生物多様性と進化のつながりから環境変化と人類発展の歴史を紐解くべく、日々研究を進めています。SDGsの達成に向かって植物科学・遺伝資源の教育と研究を続け、私たちが地球とともに豊かな暮らしを続けられるよう、子ども達に未来を託します。

木原 均(1893-1986)

2 飢餓をゼロに

10 人や国の不平等をなくそう

11 住み続けられるまちづくりを

13 気候変動に具体的な対策を

15 陸の豊かさも守ろう

17 パートナーシップで目標を達成しよう

“地球の歴史は地層に、生物の歴史は染色体に記されてある”

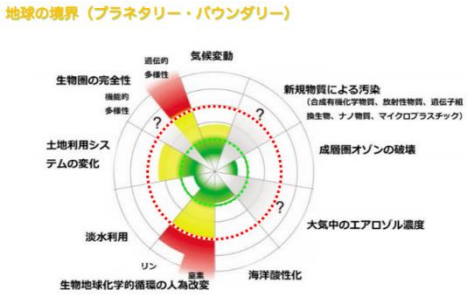
地球上には多種多様な生物が存在しており、相互に作用し生態系の調和を保って共存しています。その関わり合いは生命が誕生した 35 億年前から少しずつ変化し、多様性を生むことで大きな環境変化にも適応することができました。この生物の進化の歴史を、遺伝子(ゲノム)を通じて解き明かし、環境変動に適応する遺伝子を見つけることで、世界の持続可能な食糧生産を目指します。

作物の頑健性・回復力 x 環境変動 x 栽培技術

= 持続的食料生産に向けた品種開発

人と自然のつながり

地球は、動物・植物・微生物が複雑に関わり合った、まだ謎が多いネットワークの上に成り立っています。しかし、過度な人間の営みによってそのバランスは崩れ、取り返しの付かないところまで迫っているのです。私たちは植物の周囲との関係性を明らかにすることを目的とし、様々な研究を行っています。そして、人と自然がこれからも共に生きていける地球を目指します。



未来を見据え、環境変動の緩和・適応へと導く

2028 年に創立 100 周年を迎える横浜市立大学は、横浜から世界に羽ばたく人材の育成と知の創生・発信に取り組んでいます。持続可能な暮らしを実現するために、食料・環境・健康をつなぐ研究開発、そして SDGs達成に貢献する人材を育成し、横浜とともに歩む総合大学として、さらなる発展と環境問題の解決を目指します。

『サツマイモ計画』

Sweet Potato Project

地球温暖化や資源の不足などが問題視される現在、子供・孫・そして次の世代が豊かな生活を送り続けるためには、世界中の人々がこれからの地球の環境について考えることが必要です。そんな中、私たちは解決策の１つとしてサツマイモの研究を進めています。サツマイモは、SDGs に貢献できる様々な特徴をもっているのです。

サツマイモと SDGs

収穫したサツマイモ

サツマイモは、乾燥や日照りに強く、また肥料が少なくても良く育ち栄養価も高いため、日本では江戸時代より救荒植物として飢餓を救ってきました。現在飢餓に苦しんでいる国で安定した栽培が可能になれば、世界のどこかで流れる涙はきっと減るでしょう。

さらに、サツマイモは光合成によって吸収した二酸化炭素をイモの中に蓄える性質を持っています。サツマイモを材料にしたバイオ燃料を使う事で、実質の二酸化炭素排出量はゼロになり、地球温暖化を食い止めることが出来るのです。ツルを植えるだけでドンドン育つ性質から、サツマイモは再生可能エネルギーとしても注目されています。収穫し終わったサツマイモのツル、食べるときには捨ててしまう端の部分や皮は、エネルギーとして発電に使われたり、新たに野菜や果物を育てる肥料になったりして、巡り巡って私たちの生活を豊かにしてくれるでしょう。

私たちが普段何気なく食べているサツマイモは、ただ甘くて美味しいだけでなく環境に優しい。地面に埋まって大きく育ち、地球の未来を目立たず支える、言うなれば「土の下の力持ち」なのです。

私たちの研究活動

サツマイモは、土の中の土壌菌と助け合って生きています。私たちはその関係に着目し、どの品種のサツマイモが、いつ・何を・どのように使えば良く育つのかを考えて研究をしています。そして育てた後にしないといけないのが「芋掘り」。今年は横浜市立大学生の手を借りて大量のサツマイモが収穫できました。研究に必要なデータが取れればあとは食べるだけ。各々家に持ち帰り、思い思いの食べ方で美味しくいただきます。さらに今年は、舞岡町で開催された「焼き芋まつり」へサツマイモを提供させていただきました。ただ食べるのではなく、サツマイモを通してほんの少しでも SDGs に関心を持っていただければ、そして参加者一人一人が地球の未来について考えてくれれば、その小さな変化が積み重なり環境問題という大きな課題も解決できるはずだと私たちは信じています。

芋掘り

焼き芋まつり

横浜市立大学　木原生物学研究所
戸塚区舞岡町　641-12　Tel 045-820-2404