

研究タイトル：生物同士の関係性(生物間相互作用)に関する研究
～農林水産業等の現場における



氏名：木原 久美子 / Kihara Kumiko E-mail: kihara@kumamoto-nct.ac.jp

職名：准教授 学位：博士(理学)

所属学会・協会：日本微生物生態学会、日本生態学会、日本農芸化学会、シロアリ対策協会、

キーワード：共生、進化、生態、社会性昆虫(シロアリ)、イグサ、原生生物、細菌、ゲノミクス、メタボローム、プロテオーム、トランスクリプトーム、サイエンスアウトリーチ&コミュニケーション

研究内容：

どんな生き物も、他の生き物と何らかの関係を維持しながら生きています。生き物同士はどのような関係性を築きながら、成長したり生存競争したり調和を維持して共存したりしているのでしょうか。これらを科学的に解明する事は、我々人間が節度を持って豊かに暮らす為の情報に繋がります。例えば、農作物や水産物が食卓にあがるまでの間に、害獣・害虫・病原菌・土壌生物・発酵微生物などの複数の生物との関係を経ています。それぞれの段階で生物間の相互作用を調整する事で、病気に強く・生産量が多く・高い付加価値をつけた農作物を生産できる可能性があります。

当研究室では、生物間相互作用や、それぞれの生物の生態学的解析を行うために、微生物・昆虫・植物など、様々な生物を対象とした研究を行っています。次のふたつの軸を合わせて、対象とする生物の特徴抽出と、目的へ向けた方法の発見へ繋がります。①②の両軸を用いて生物間相互作用(生き物同士の関係性)を解明することで、農作物等の生産を早くする・強くする・多くするなどの方法を科学的に見つけることが可能となります。様々な生き物も関係性を解明する事は、生物がどのようにして生物同士の関係を築き上げてきたのかという、生物の共生や進化に関する研究に繋がっています。

①マクロ系の研究；

生物の行動解析・栽培技術の開発・病原微生物の培養など生物体を扱うもの

②ミクロ系の研究；

生物の設計図であるゲノム情報の解析(遺伝子や遺伝子発現の解析)、代謝産物の解析などの生物体の内部の状態を扱うもの

これらの他に、例えばシロアリ等の木材害虫に関する調査研究、植物枯死体(バイオマス)におけるリグノセルロースの効率的な分解に関する研究、イグサの栽培等に関する研究なども行っております。

新しいアイデアを産み出す事が得意ですので、問題や改善したい事について、まずはお話しをしながら一緒に考えられたらと思います。きっと、何か良い方法が浮かんでくるはずです。お気軽にコンタクトして下さい。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	