

環境とバイオテクノロジー
2021年度採択研究代表者

2022年度
年次報告書

高橋 迪子

高知大学 医学部
特任助教

環境中の損傷ウイルスサルベージ技術の開発

研究成果の概要

本研究では、水圏中で損傷したウイルスのゲノムを藻類細胞へ直接導入し、感染性ウイルスとして再生(サルベージ)する基盤技術の開発を目指している。キャプシドが損傷したウイルスが宿主細胞に吸着できずとも、本来の宿主にウイルスゲノムを入れ込むことができれば、細胞質内に備わる翻訳系によってウイルスが複製され、感染能を持つ成熟ウイルスとして再生できると着想した。

2022年度は、昨年度に続き渦鞭毛藻ウイルスのインタクトなゲノムを宿主細胞に導入し、ウイルス感染を誘発するための条件検討を進めている。

並行して、本実験で使用しているウイルス(*Heterocapsa circularisquama* RNA virus, HcRNAV)の未解析株について、全長配列を決定した。本ウイルスは単離例に限られており、全ゲノム配列が2株しか報告されていない。現在、当該論文は査読段階にある。

さらに、新たに取り扱い始めた病原菌とファージの関係についても、サルベージ技術の開発を行うため条件設定を開始した。