

【藤島政博】

[藤島 政博 \(Masahiro Fujishima\) - マイポータル - researchmap](#)

・研究のキーワード

細胞内共生, 環境適応, ゾウリムシ, ミドリゾウリムシ, 環境放射線量が微生物に及ぼす影響

・研究テーマ

○細胞内共生生物と宿主との相互作用

ゾウリムシの核内共生細菌ホロスポラと細胞質内共生クロレラを使用して感染過程(宿主細胞質内への侵入, 宿主リソソーム消化の回避, 宿主細胞質内移動, 宿主の標的構造の識別), 宿主の増殖に同調した共生生物の増殖の調節, 共生による両者の遺伝子発現の変化を調べています。

○環境放射線が細胞内共生に及ぼす影響

2011年の福島原発事故がゾウリムシやその細胞内共生微生物に及ぼしている影響を帰還困難地区の池を使って調べています。

・共同研究に向けたアピールポイント

研究テーマ「細胞内共生生物と宿主との相互作用」では、「核内共生細菌と宿主ゾウリムシの感染過程」と「共生クロレラとミドリゾウリムシの感染過程」の全容をほぼ明らかにし、2009年に、Endosymbionts in Paramecium (Springer)を出版しました。現在は感染過程の主な段階を調節する物質の検出と双方の遺伝子発現の変化を調べています。

研究「テーマ環境放射線が細胞内共生に及ぼす影響」は、福島原発事故から10年後の2021年度に福島大学環境放射能研究所との共同研究で開始し、現在は、島根大学とArizona大学のゾウリムシ研究者が参加しています。原発事故が微生物に及ぼす影響の調査は1986年のチェルノブイリ原発事故でも行われておらず、我々による調査が最初です。