

応用微生物学 (野村 暢彦)

Bacterial cell-cell communication and bacterial biofilm (NOMURA Nobuhiko)



NOMURA Nobuhiko, Ph.D.
 Professor
 Faculty of Life and Environmental Sciences,
 Deputy Director
 Microbiology Research Center for Sustainability (MiCS),
 University of Tsukuba
 Research Director
 JST ERATO Nomura Project



E-mail address: nomura.nobuhiko.ge@u.tsukuba.ac.jp
 URL: <http://www.envr.tsukuba.ac.jp/~microbio/index.html>
<http://www.jst.go.jp/erato/nomura/index.html>

微生物細胞の相互作用と多様性・集団性に関する理解と応用

多様な微生物が集団を形成し、相互作用を及ぼすことで、集団としてのさまざまな機能を発揮することが明らかになりつつあります。このような微生物の集団は、環境中のさまざまな場面で私たちの生活と密接に関与しており、革新的な集団微生物の制御技術の創出が期待されています。私たちの研究室では、多様な微生物の集団における1細胞の振る舞いや微生物間相互作用の解明に取り組みます。また、微生物の集団とその周りの環境や他の生物との相互作用にも焦点を当てることで、微生物が集団を形成することでどのように環境に適応するかを明らかにし、未解明な点が多い微生物の集団の全貌解明を目指します。

Comprehension and application of microbial cell-cell interactions, diversity, community

Microbial communities demonstrate a wealth of behavior in response to environmental stimuli due to the variety of and interactions between microbes in these communities. Furthermore, they have a significant impact on human life and well-being, highlighting the need for innovative technologies to control microbial community development. We aim to elucidate the behavior of individual bacteria within communities and interactions between communities and to clarify community adaptation to the environment and microbial interactions with other environmental organisms. To achieve this, we will develop novel technologies to image and analyze microbial communities from the individual to the community level. We will clarify the role of heterogeneity and cell-cell interactions within these communities.

