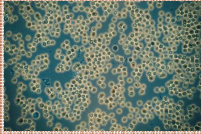


地球上の多様な環境中に生息する微生物種

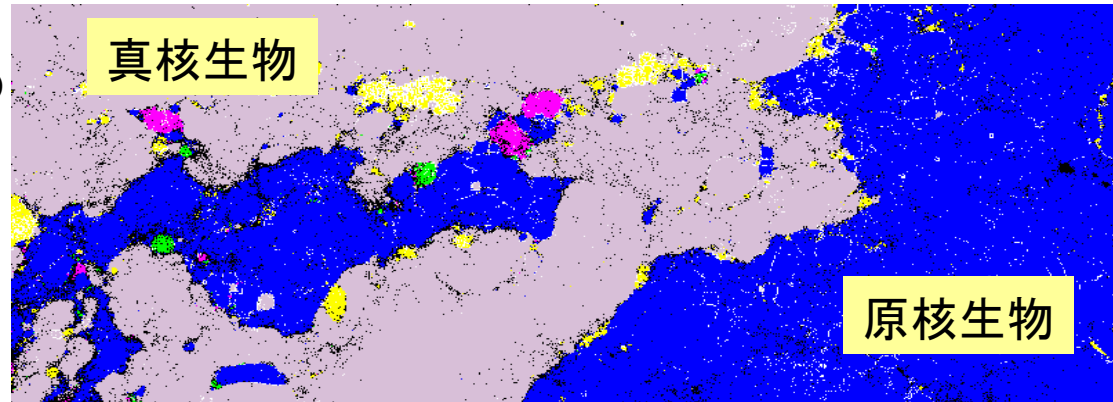


生命システムの理解に向け、550種を超える微生物ゲノムが決定
ゲノム配列に見られる生物種ごとの特徴を解明することは生物の多様性やゲノム進化に関する基礎知識として重要である。

自己組織化マップ (Self-Organizing Map; SOM)

大量なゲノム情報の全体像と部分情報の両方を効率的に把握が可能

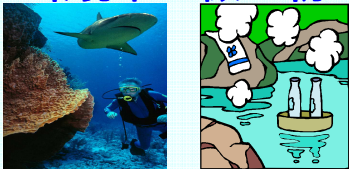
350万配列
136次元での
SOM



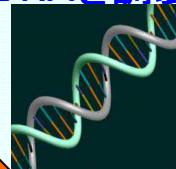
99%以上は【難培養】

環境由来メタゲノム

環境中の微生物



DNAを調製



塩基配列を決定

acagtatatatgcaacatgagga
gattcatagttta

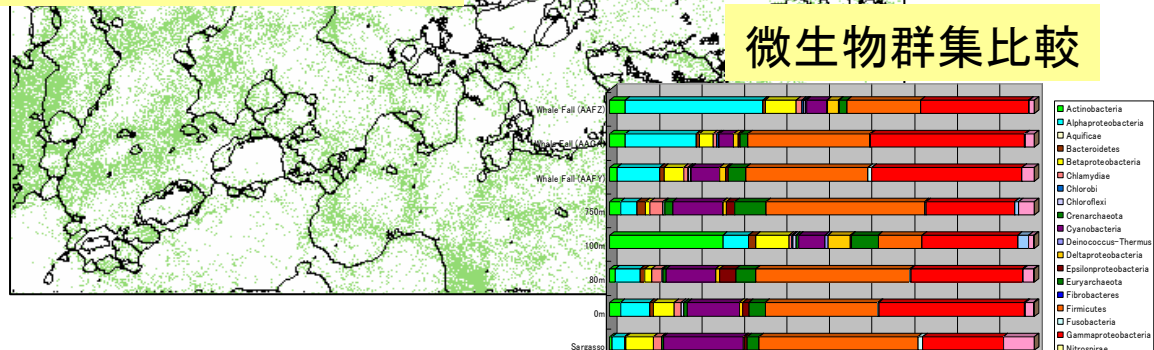
微生物群集のゲノムを丸ごと決定
産業上有用な遺伝子の探索
(お宝遺伝子の発見)

得られた配列の由来

は不明なまま公開

ゲノム中の連続塩基に着目し、配列の特徴だけを基にゲノム断片の高精度な分類が可能

SOMによる系統推定



多様な環境中に生息する微生物群集の実態と生命システムの解明が可能