北島 佐紀人 准教授

お問合せ先
corc@kit.ac.jp
産学公連携推進センター

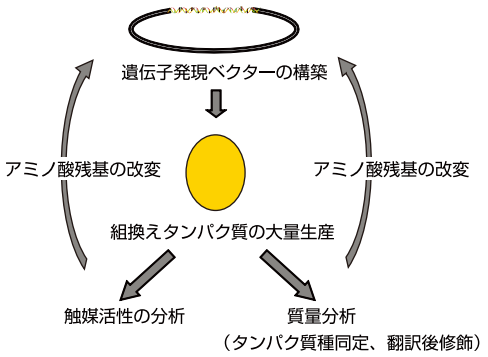
タンパク質の機能向上と環境微生物の同定

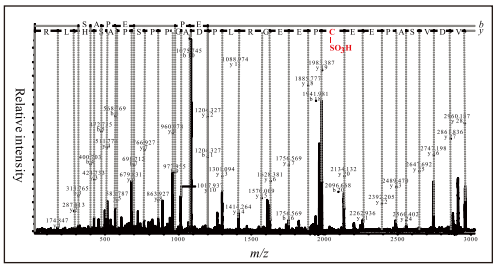
組換えDNAとタンパク質工学を駆使します

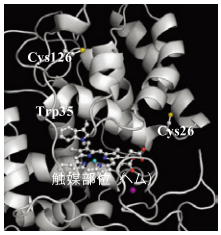
■キーワード
質量分析　タンパク質生産　パーオキシダーゼ　砂漠緑化微生物　16SrRNA遺伝子系統解析

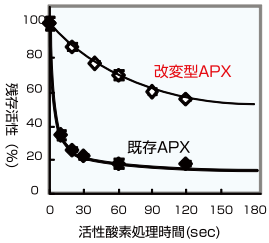
■研究・技術のプロセス／研究事例

■組換えタンパク質を生産して機能解析します。





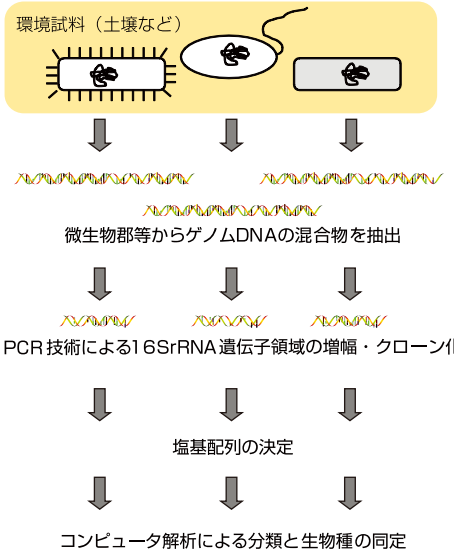


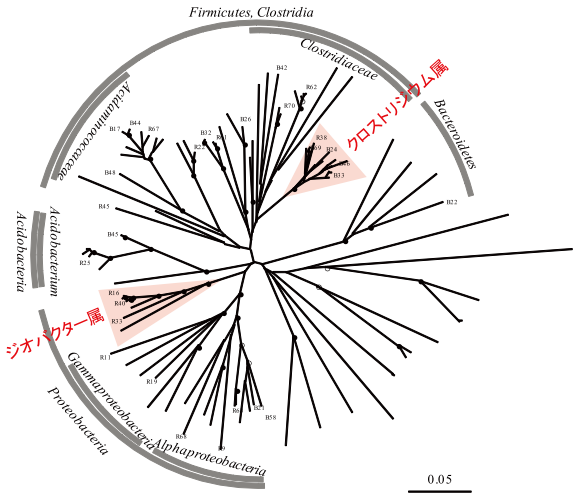


[実施例]

植物の活性酸素消去酵素アスコルビン酸パーオキシダーゼ(APX)の酸化損傷部位を質量分析法により同定して、その部位を改変することにより活性酸素耐性型APXを開発しました。この改変型APXは砂漠緑化の遺伝子ツールとしての利用が見込まれます。

■環境試料に含まれる微生物・動植物をDNA分析技術により同定します。





[実施例]

日本家屋の土壁の熟成中に増殖する微生物を同定しました。クロストリジウムは稲ワラのセルロースを分解、ジオバクターは粘土の酸化鉄 (III)を還元すると推定されます。このように土壁の熟成には、微生物が重要な働きを担っていることが分かりました。

■セールスポイント

私たちのタンパク質工学・組換えDNA技術はさまざまな生物科学分野に応用可能です。