NITEにおける微生物ゲノム解析へのとりくみと
微生物ゲノムデータベースDOGAN

○市川　夏子、澤野　寿彦、関川　智洋、山崎　秀司、藤田　信之
(独)　製品評価技術基盤機構(NITE)・NBIC

NBRC
NITE Biological Resource Center

ーNITEのゲノム解析の目的ー

◎ゲノム解析による生物遺伝資源の利活用の促進

NBRCが保有する生物遺伝資源の付加価値を高め、利活用の促進を図るために、系統分類上の基準になる株や産業上の利用価値の高い株を選定し、ゲノム解析、プロテオーム解析等を行って情報を公開しています。

◎社会的、政策的に意義の高い微生物のゲノム解析

新型ヒトインフルエンザウィルスのゲノム解析、季節性インフルエンザのサーベイランスを目的とした大規模遺伝子解析も国立感染症研究所との共同事業により行っています。

ー微生物ゲノムデータベースDOGANー

◎NITEで解析した株のゲノム情報を公開するデータベース

過去の解析菌の再アノテーションも実施。
3/31には4菌のゲノム情報を公開。今年度も新規公開予定多数。

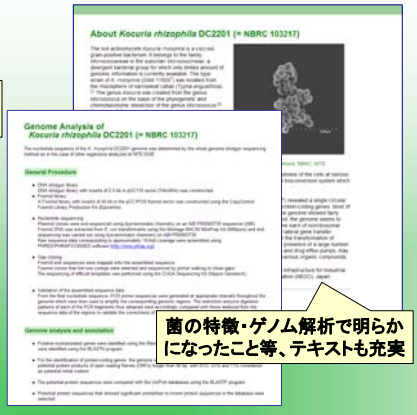
◎アノテータによる高精度のマニュアルアノテーションを実施

個々のORFにアノテーションの根拠となるリファレンス情報を付与。
DOGANからしか公開していません。

◎プロテオーム解析・クローン情報・比較ゲノム解析と多様な解析結果を合わせて公開

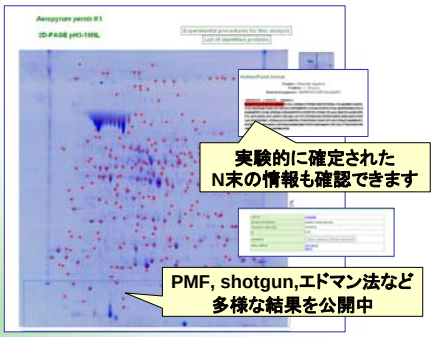
Database of the Genomes Analyzed at NITE (http://www.bio.nite.go.jp/dogan/Top)

General Feature



Proteome

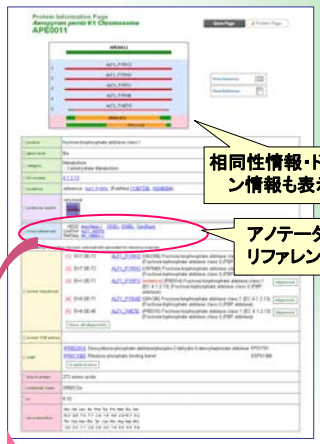
図は2D-PAGEの結果



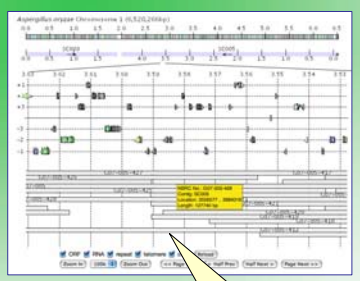
Comparative Genomics

Gene Information

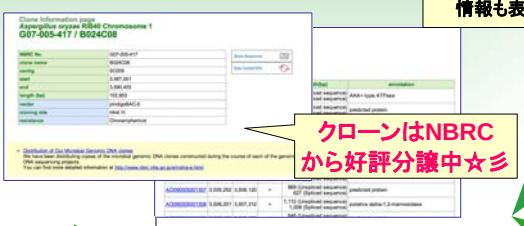
Protein Information

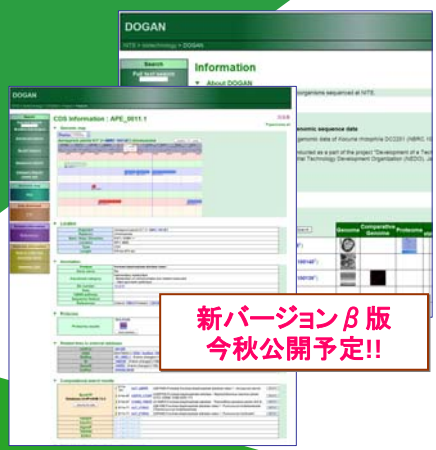


Genomic Map



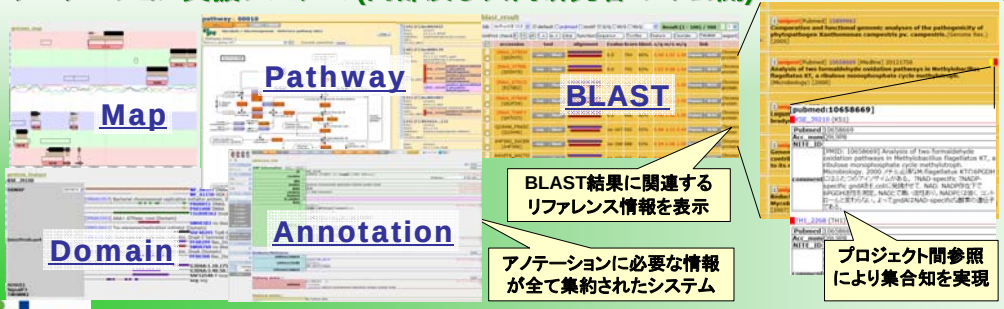
Clone Information





NITEにおけるマニュアルアノテーション

ORF Confirmation Support System
アノテーション支援システム (内部及び共同研究者のみ公開)



3段階の根拠に基づいたアノテーション

◎実験情報のある相同遺伝子の存在
ex. adenine phosphoribosyltransferase
◎ドメインの検出
ex. esterase family protein
◎根拠無し
ex. hypothetical protein