

生物情報工学第14回

中野秀雄

(bioinfo@molbiotech-nagoya.org)

来たら直ぐに出席のメールを上記アドレスに出すこと。名前と出席番号を忘れずに！

本日の目的

酵素の機能と構造について考察する

ムービーファイルを作製する

酵素の活性中心データベース(Catalytic Site Atlas)の利用

- Catalytic Site Atlas
- (<http://www.ebi.ac.uk/thornton-srv/databases/CSA/>)を開く
- 興味のある酵素を検索
- 活性中心の情報がわかる

本日の課題 1

- 授業の感想
- 適当な酵素の活性中心を表示する(ただしプロテアーゼ以外の酵素)活性中心の主鎖と側鎖をスティックで表示し、それ以外はカトウーン表示するとよい。
- 水素を付加する。>Action>Hydrogen>Add
- 活性中心の情報はCatalytic Site Atlasから入手できる。
- メールに画像データとして貼り付け、bioinfo@molbiotech-nagoya.orgに送る

動画を作ってみよう

- PyMOLは動画も作れます。
- Y軸を中心に回転するムービーをつくります
- まず回転させたい図を用意
- Y軸中心に回転するMovieを作成。
 - Movie>Program>Camera loop>Y-roll>4second
 - 右下▶でスタート
- 直前のMovieを消去
 - Movie>Remove last program
- X軸中心に回転するMovieを追加
 - Movie>Program>Camera loop>X-roll>4second
 - 右下▶でスタート

- 他の動きも試してみよう。

ムービーの保存

- mpegエンコーダーが入っていないので、パラパラ漫画方式でムービーを作成します。
- File>Save Movie As PNG images
- ファイル名を指定して保存 “名前”+連番.png で保存されます。予めマイドキュメントに保存用のフォルダーを作成しておくとう便利。
- Windows LIVE ムービーメーカーを起動
- ファイル>コレクションの読み込み: 画像ファイルを読み込む

- 編集モードで、全画像ファイルを指定し、一コマあたりの時間を0.2S程度に設定。
- ファイル＞ムービーファイルの保存：ファイルを保存する。メディアプレイヤーで再生して確認する。
- パワーポイントを開き、このビデオファイルを挿入し、自分のクリックで動くように設定。
- 課題2
 - 作製したムービーファイルを添付してメールで送信。