

お問い合わせ先 : portal@nig.ac.jp

## 1. はじめに

TP Atlas(**T**argeted **P**roteins **A**tlas)は、ターゲットタンパク研究の研究内容をご案内する地図にあたります。

課題を選択すると、図1のように3つのウィンドウに分割された画面が表示されます。左ウィンドウ(左W)に研究対象とされている反応経路図、右ウィンドウ(右W)に研究内容の概要、画面下のウィンドウ(下W)に各タンパク質の詳細情報を1行ずつにまとめた表が表示されます。右Wは、項目2にご説明するように、タブを切り替えることで、表示内容を選択することができます。

The screenshot shows the TP Atlas interface for 'Trypanosome enzyme inhibitors (Kiyoshi Kita)'. It features three main windows:

- Left Window (Left W):** Displays a metabolic pathway diagram. Callouts indicate that the diagram is zoomable via Google API and that clicking on a protein (like GK) provides detailed information.
- Right Window (Right W):** Contains a tabbed menu with options: Outline, Investigator, Proteins, Structures, and Download. The 'Proteins' tab is active, showing a list of proteins.
- Bottom Window (Bottom W):** Displays a table of protein details.

| Symbol           | Synonym | Wiki           | FullName                                                 | Organism     | Entrez |
|------------------|---------|----------------|----------------------------------------------------------|--------------|--------|
| GK               | GLK1    | Glycerol_ki... | Glycerol kinase, glycosomal                              | Trypanoso... |        |
| GK               |         | Glycerol_ki... | Glycerol kinase                                          | Homo sapiens | NCBI   |
| Tc00.10470535... |         |                | Orotidine-5-phosphate decarboxylase/rotate phosphorib... | Trypanoso... | NCBI   |
| Tc00.10470535... |         |                | Dihydroorotase, putative                                 | Trypanoso... | NCBI   |

図1 TP Atlas の画面構成

## 2. 左W

左Wの反応系路図は、左上に表示されている→や+の記号をクリックすることで、上下左右の移動と拡大縮小が可能です。図の中のバルーンをクリックすることでバルーンが付けられたタンパク質の立体構造情報やプレスリリース情報を閲覧できます。

## 3. 右W

右Wは、タブをクリックすることで、表示内容を切替えることができます。また、右Wではこれら右W、左Wおよび下Wは連動しています。例えば、右Wであるタンパク質Xをク

お問い合わせ先 : [portal@nig.ac.jp](mailto:portal@nig.ac.jp)

リックすると、左 W の反応経路図の表示がタンパク質 X が中心になるように調整され、下 W の表でもタンパク質 X の行が一番上に表示されるようになります。

- a. Outline            課題の概要を紹介するテキストを表示
- b. Investigator       課題の研究実施者情報を表示
- c. Proteins           左 W に表示されているタンパク質の一覧を表示
- d. Structures        立体構造が解析されたタンパク質の一覧を表示
- e. Download
  - Download Structure Gallery file  
構造ギャラリー形式 ([http://www.tanpaku.org/tp\\_gallery/tp\\_structure\\_list.xls](http://www.tanpaku.org/tp_gallery/tp_structure_list.xls)) でタンパク質情報をダウンロード
  - Download Tabulra Summary file  
TP テーブル形式でタンパク質情報をダウンロード
  - Download Network file  
左Wの反応経路図をCell System Markup Languageで記述されたXMLとしてダウンロード。手元のCell Illustrator (<http://www.cellillustrator.com/jp/home>) に読み込み可能。
  - View locally by Cell Illustrator Player  
自分の PC 上で Cell Illustrator Player 起動してその中で反応経路図を表示

#### 4. 下W

タンパク質ごとに、簡易名称、記号、名称、生物種、Entrezへのリンク、UniProtへのリンク、GNP (Genome Network Project <http://genomenetwork.nig.ac.jp/>) へのリンク、PDBへのリンク、タンパク 3000 構造ギャラリー (<http://mdbpr4.genes.nig.ac.jp/p3k/index.html.ja>) へのリンクの成果表示、TP構造ギャラリー([http://www.tanpaku.org/tp\\_gallery/](http://www.tanpaku.org/tp_gallery/))へのリンク、PubMedへのリンク、GNPにおける蛋白間相互作用 (PPI) のWebページへのリンク、PCI (蛋白質化合物相互作用データベース [http://chem-web.genes.nig.ac.jp/pci\\_home.html](http://chem-web.genes.nig.ac.jp/pci_home.html)) へのリンクを、1 行に表示しています。