



# TargetMine

創薬支援の統合データウェアハウス

<http://targetmine.nibio.go.jp/>

## 概要：

創薬の初期研究における支援（特にターゲット探索など）を目的として、国際的に広く使用されている 30 以上の公共のデータソースを統合し、効率的な知識発見を可能にしたデータウェアハウス。

## TargetMine で何ができるのか：

既存のツールでの実行が難しい検索／解析例として

1. 与えられた遺伝子リストについて、関連する疾患を検索し、同時にこれらの遺伝子を標的にすることが知られている医薬品（開発化合物）を同定する。さらにそれらの中で、医薬品一標的複合体の立体構造が知られているものを選び出す。
2. 与えられた遺伝子リストについて、各遺伝子がコードするタンパク質の関与するタンパク質－タンパク質間相互作用および、各相互作用の“druggability”を調べる。
3. 与えられた遺伝子リストについて、タンパク質相互作用ネットワーク中でハブやボトルネックとなっている遺伝子を選び出し、それらを標的にすることが知られている医薬品（開発化合物）を同定する。

## 機能・特徴：

1. TargetMine が持つデータに対して全文検索を実行可能。
2. 誰でも簡単に使える、多数の解析例をテンプレートとして用意。
3. テンプレートの一部の改変や、クエリービルダーで自由自在に独自の解析を組み立てることも可能。
4. 複数の遺伝子・タンパク質からなるリストに対して、各種エンリッチメント解析を実行可能。

詳しい機能はウェブで。

# チュートリアル

“与えられた遺伝子リストについて、関連する疾患を検索し、同時にこれらの遺伝子を標的にすることができる医薬品（開発化合物）を同定”したいとします。

1. まず、遺伝子リストをアップロードします。

The screenshot shows the TargetMine interface. On the left, there's a form for creating a new list, with a large text area containing a list of identifiers. On the right, the 'List Analysis' results are displayed for a list of 31 genes. The results table includes columns for DB identifier, Symbol, Name, Organism . Name, and Do Terms > Name.

2. 関連する疾患を検索するために、適切なテンプレート（予め用意された検索）を選択します。  
Templates メニューの中で、“disease”というキーワードを入力して検索します。

The screenshot shows the 'Templates' search interface. A search bar at the top is set to 'disease'. Below the search bar, a list of template categories is displayed, each with a checkbox and a brief description.

3. 以下の2つのテンプレートの利用が可能です（‘Gene(s) → DO Annotation’ または ‘Gene(s) → DO terms (GWAS)’）。先ほどアップロードして作成した遺伝子リストのみに、検索範囲を限定するために（“constrained”）検索を実行します。

The screenshot shows the 'Gene(s) → DO Terms (GWAS)' template search interface. It includes a search bar, a 'Gene' dropdown menu, and a 'constraint' dropdown set to 'IN saved Gene list'. The results table lists various DO terms and their associated diseases.

4. 医薬品（開発化合物）を同定するために、同様の方法で、‘Gene(s) → Compounds’というテンプレートを見つけて実行します。

詳しい説明と、具体例については <http://targetmine.nibio.go.jp/tutorials> をご参照ください。