

# Causal Network Analysis機能

- Causal Network Analysisでは、Dataset内の発現を制御している可能性のある、上流で複数分子を介して制御する分子を探索します。Upstream RegulatorとMechanistic Network機能では Datasetの一つ上流の分子しか探索できませんでした。これにより、まだ報告されていないマスター調整因子候補を発見し、研究を手助けします。
- それぞれのCausal networkごとにCausal Networkがターゲットと高度に相互作用を持っていることを示す「Network bias-corrected p-value」が計算され、擬陽性の調整因子が提示される可能性を減少させます。
- 特定の分子や疾患、機能との関連性をスコアすることで、最も関連性の高いCausal Networkを絞り込むことができます。



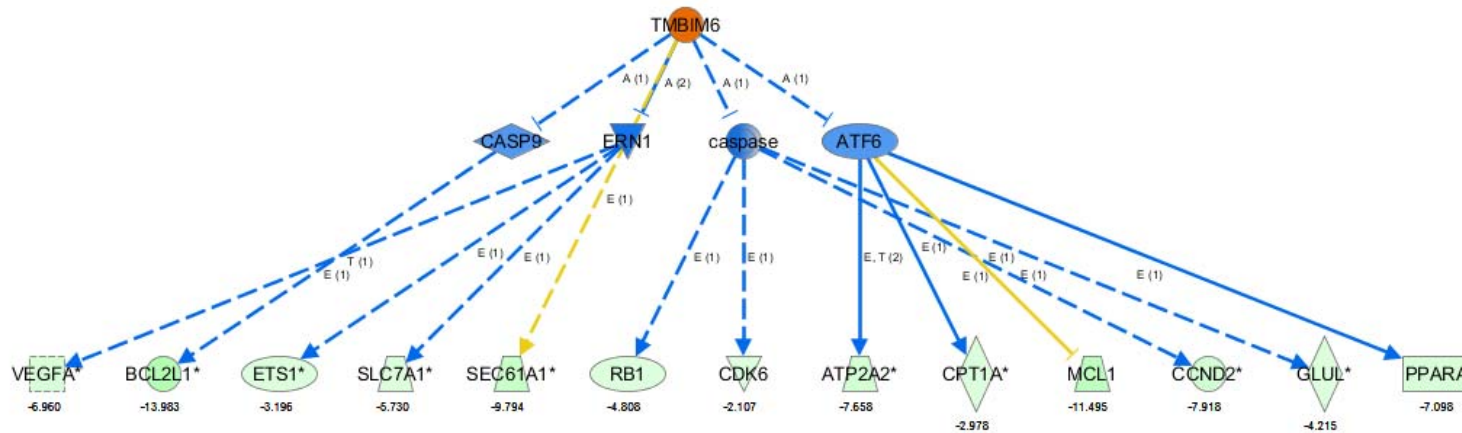
# Causal Network Analysis機能

- Core Analysis内のNetworksタブで設定
- Fibrosis of lungとTLR4と関連深いCausal Networksの絞り込みの設定例(オプション)

The screenshot displays the 'Networks Interaction & C...' settings panel. Under 'Generate the following Networks', the 'Causal networks' checkbox is checked and highlighted with a red box. Below this, a list of selected items includes 'fibrosis of lung [lung fibrosis]' and 'TLR4'. To the right, a search window titled 'Add functions and genes/chemicals' is open, showing a search for 'Fibrosis of lung'. The search results list several options, with 'fibrosis of lung [lung fibrosis]' selected and highlighted. A blue arrow points from the 'ADD...' button in the main settings panel to the search window. The 'REMOVE' button is also visible below the 'ADD...' button.

# Causal Network Analysis機能

- 下図はTMBIM6によってコントロールされるCausal Networkの例で、ターゲット(最下段の分子)が調整因子によって制御されていることを示します。TMBIM6は間にDataset以外の4種の分子を介して発現を調整することからUpstream Regulator Analysisでは提示されません。



# Causal Network Analysis機能

- Core Analysis時に指定したDisease、Functionと調整因子との関連性(方向性)が示されます。リンクをクリックすることでネットワーク中にDisease、Functionが表示されます。

