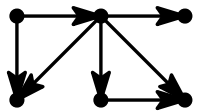
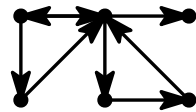


T-06 Dependency network 対 Bayesian network 性能比較



BN



DN

X_i : ノード

Y_i : X_i への矢印を持つノード群

$\theta_i(X_i|Y_i)$: ノード X_i が持つ条件付分布表

$\hat{p}(X)$: モデル分布

Bayesian Network) グラフにサイクルがあってはならない.

$$\hat{p}(X) = \prod_i \theta_i(X_i|Y_i).$$

Dependency Network) グラフに制限なし.

$\hat{p}(X)$ は pseudo-Gibbs sampling の極限分布.

結果

学習したモデルの質: DN \approx BN

計算時間: DN \ll BN