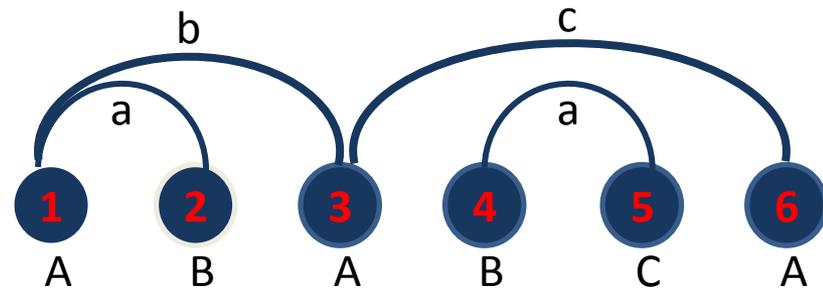


線形グラフのマイニングアルゴリズム

田部井 靖生(ERATO), 岡野原大輔(PFI),
廣瀬修一(産総研), 津田宏治(産総研)

- 線形グラフとは?

ノードに順序がついたグラフ



- 様々な対象が線形グラフとして表現できる

Ex) タンパク質の立体構造、RNAの二次構造、文書の依存構造関係 (PAS表現) など



- 代表的なグラフマイニング手法にgSpan(Yan et al, 02)があるが**グラフの連結性の仮定**や**指数時間遅延**であり適していない

線形グラフのマイニングアルゴリズム

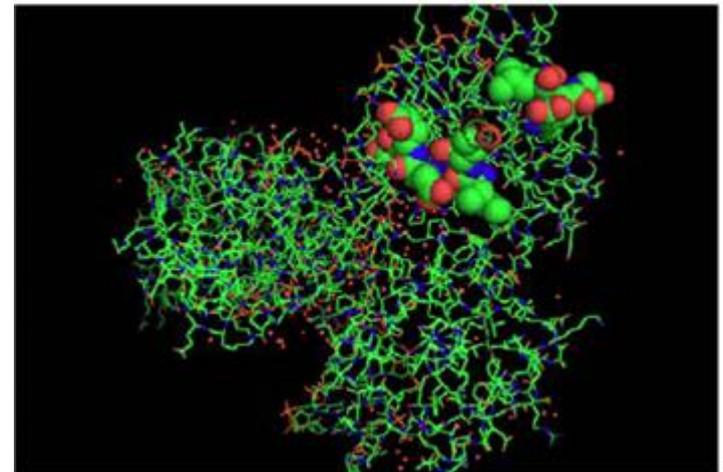
- ノードの順序から逆探索法(Avis and Fukuda, 96)を用いて新しい線形グラフのマイニングアルゴリズム(LGM)を設計



- i) パターンとして重要な非連結なグラフと連結なグラフを同時にマイニング可能
- ii) 多項式時間遅延



- 実験
 - gSpanよりも高速
 - タンパク質の立体構造モチーフの抽出



(論文はPAKDD2011に採録)