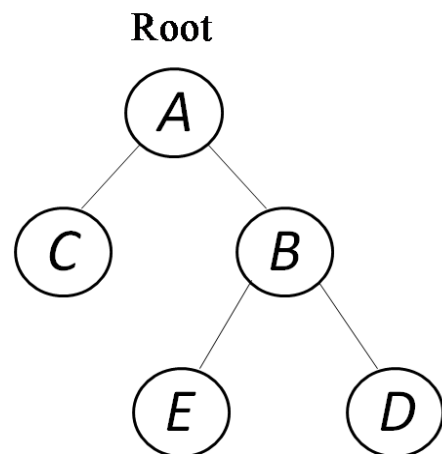


P5-38

無順序木のための部分パス木カーネル

木村大翼(東大), 久保山哲二(学習院大), 渋谷哲朗(東大), 鹿島久嗣(東大)

- ▶ 無順序木を扱う学習問題に対するカーネル法の適用を考える
 - ▶ 無順序木は重要なクラスであるにも関わらず、これに対する学習手法はほとんど存在しない
- ▶ 提案法ではカーネル関数を定義する特徴として、縦方向の部分パス(木の根から各葉までのパスの一部)を用いる
- ▶ Multikey Quicksortを拡張したアルゴリズムで高速に計算可能 !



部分パス集合
による特徴抽出



全部分パス集合

$\{A\}, \{B\}, \{C\}, \{D\}, \{E\},$
 $\{AC\}, \{AB\}, \{BE\}, \{BD\},$
 $\{ABD\}, \{ABE\}$

P5-38

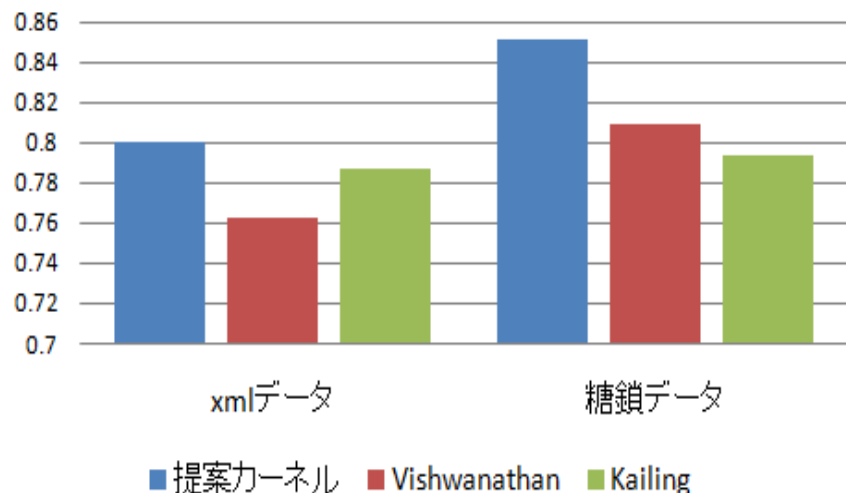
無順序木のための部分パス木カーネル

木村大翼(東大), 久保山哲二(学習院大), 渋谷哲朗(東大), 鹿島久嗣(東大)

▶ 部分パスは特徴量として有効

▶ 提案法は既存の線形時間カーネルよりもシンプルかつ高速

各データに対する判別結果(AUC)



カーネル関数の計算時間

