

自動選定された意味的屬性に基づく物体認識

大阪府立大学工学部

大阪府立大学大学院工学研究科



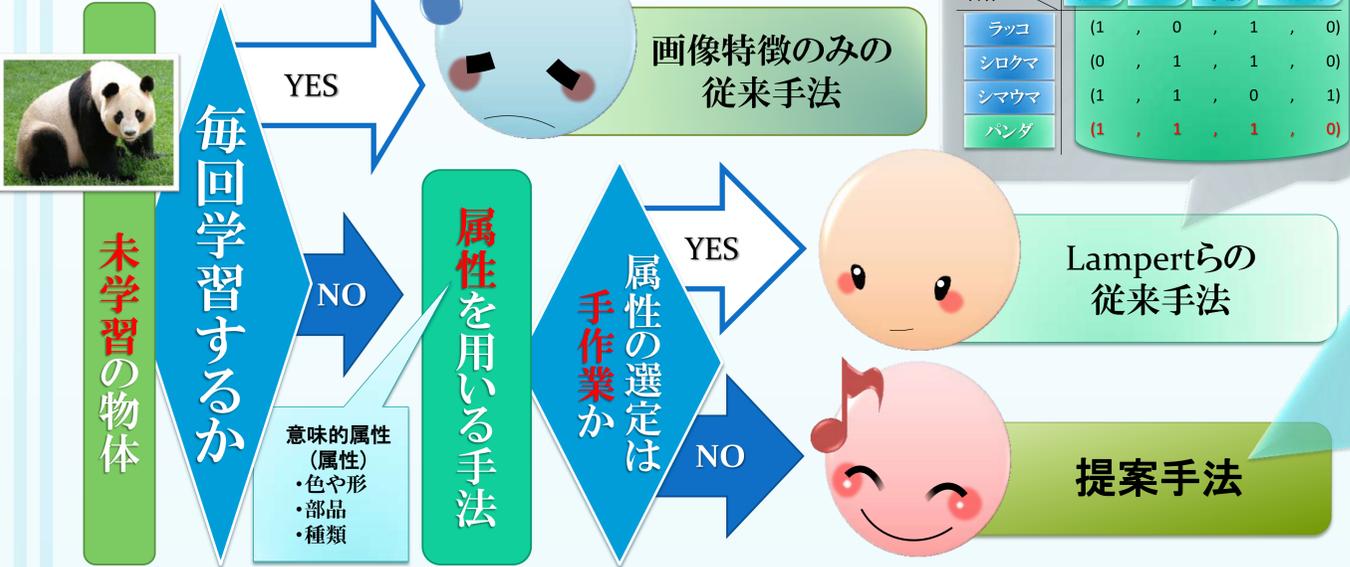
戸川 恵里

Martin Klinkigt

井上 勝文

黄瀬 浩一

研究の背景



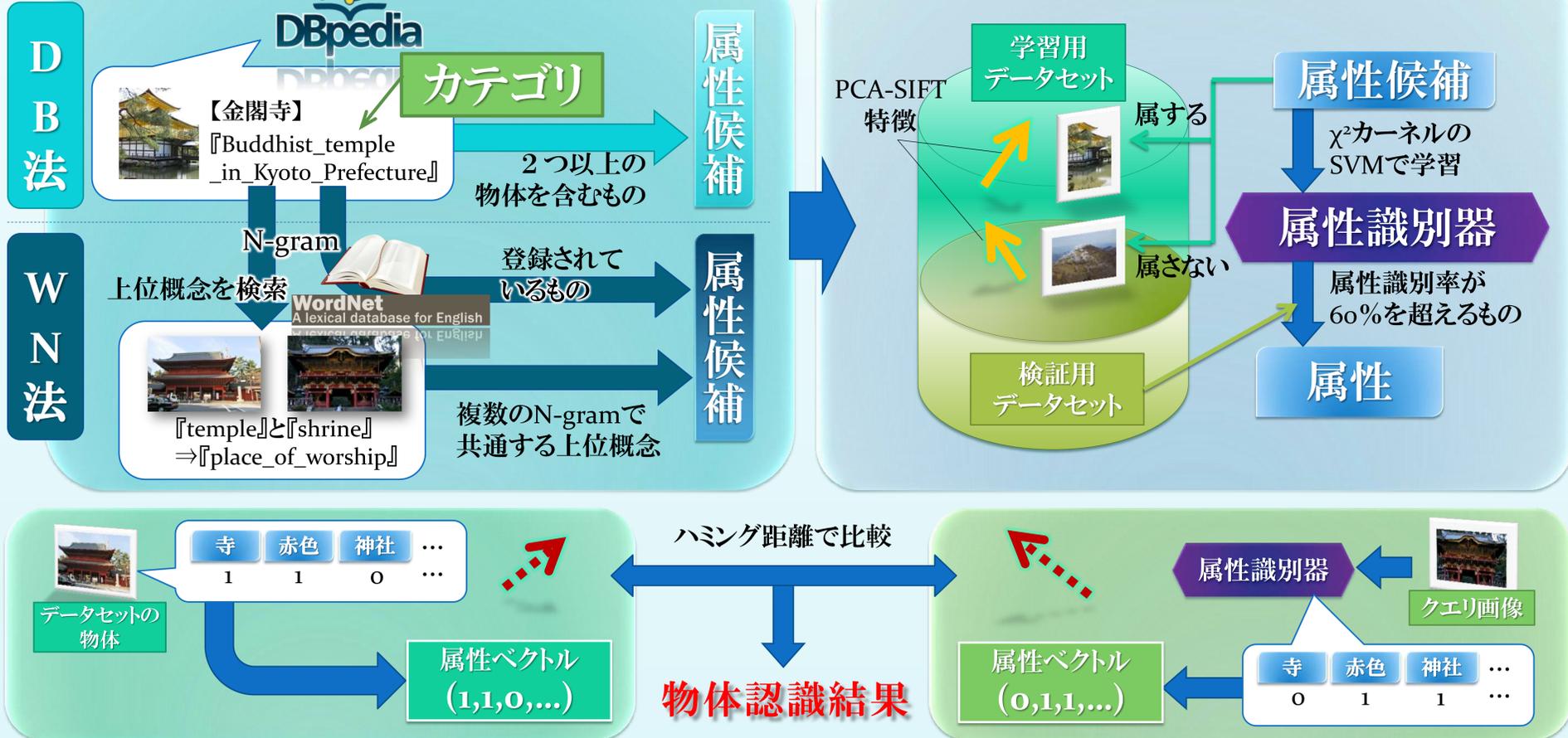
| 物体 | 属性 | 黒色 | 白色 | 水棲 | 縞模様 |
|------|----|--------------|----|----|-----|
| ラッコ | | (1, 0, 1, 0) | | | |
| シロクマ | | (0, 1, 1, 0) | | | |
| シマウマ | | (1, 1, 0, 1) | | | |
| パンダ | | (1, 1, 1, 0) | | | |

DB法 DBpedia
狭義で明確な属性

WN法 WordNet
広義な属性

自動的に選定

提案手法



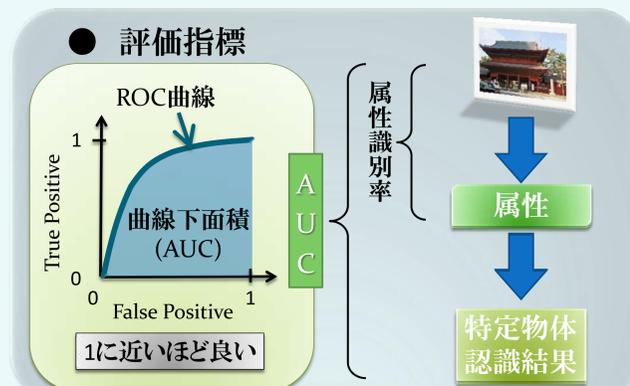
実験

● データセット

『Visitor_Attractions_in_Japan』という単語に関連

● 828カテゴリ ● 1,111物体 ● 46,526画像

- クエリ
 - 19物体
 - 165画像 (データベースにはない)
- 属性選定結果
 - DB法: 174個
 - WN法: 64個



● クエリ画像に対する結果

| | DB法 | WN法 |
|-------|--------|---------------|
| 属性識別率 | 54.58% | 68.53% |
| AUC | 0.76 | 0.67 |

今後の課題
DB法とWN法の属性を併用して物体認識を行う