

Dynamic Fashion Cultures

○ 阿部 香織^{*(1,2)} 鈴木 哲平^{*(1,3)} 上田 隼也^(1,4) 中村 明生⁽²⁾ 佐藤 雄隆⁽¹⁾ 片岡 裕雄⁽¹⁾

 1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所, 2) 東京電機大学, 3) 慶應義塾大学, 4) 筑波大学, (* indicates equal contribution)

Motivation

- ファッショントレンドは関心が高い



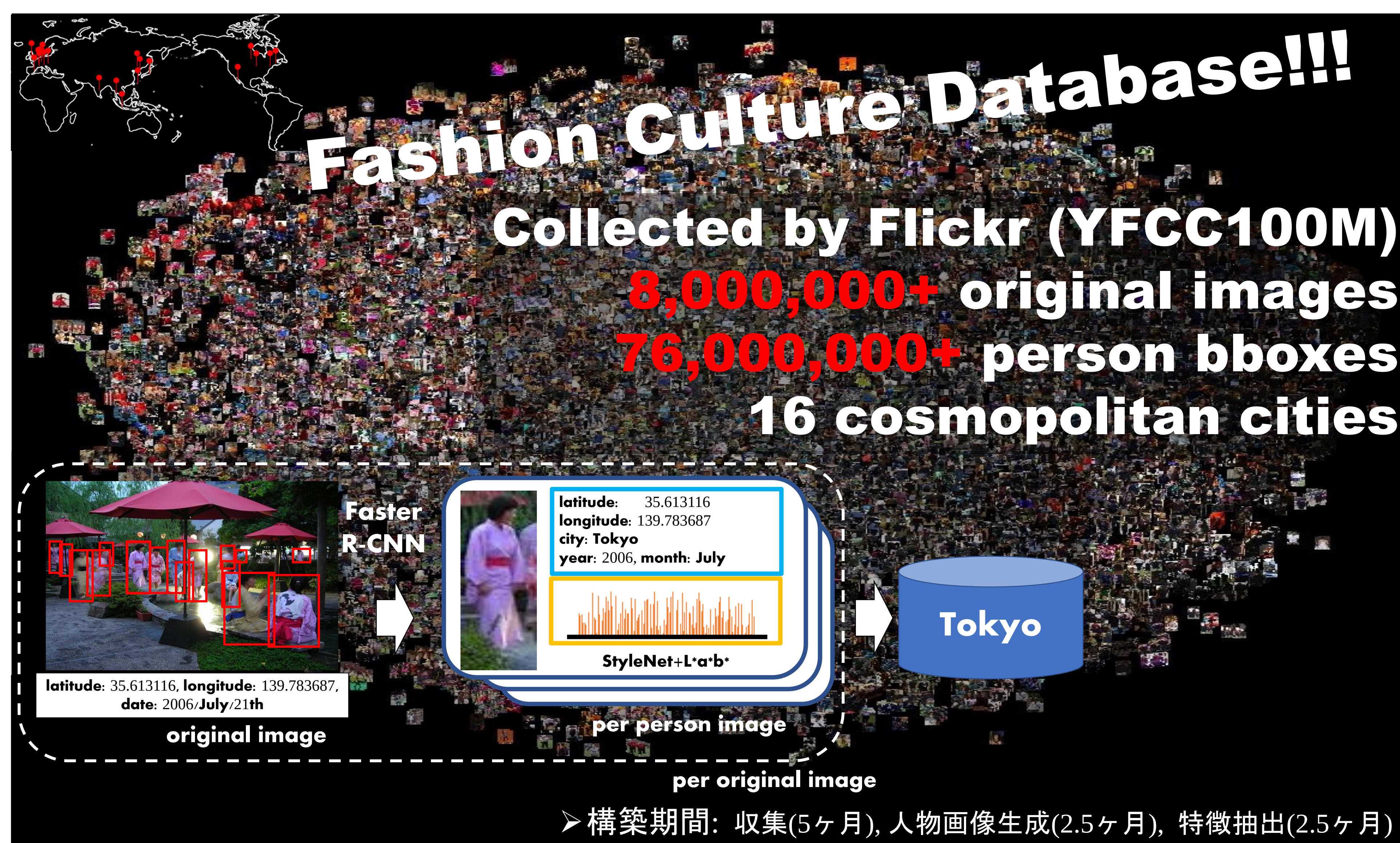
- ファッショントレンドの予測の難しさ
 - 地域ごとのファッション性との相性
 - ファッション性: 天候・文化によって形成
 - ファッションスタイルの出現傾向として表出するのでは?

- Dynamic Fashion Culturesとは
 - 大規模DBから消費者目線でのファッショントレンドを発見
 - 都市ごとのファッションスタイルの出現傾向を再現



- どのような”大規模DB”が必要か?
 - SNSからとにかく大量かつバリエーション豊かなファッションスナップを収集
 - Geo-tag情報かつ撮影時刻情報つき人物画像

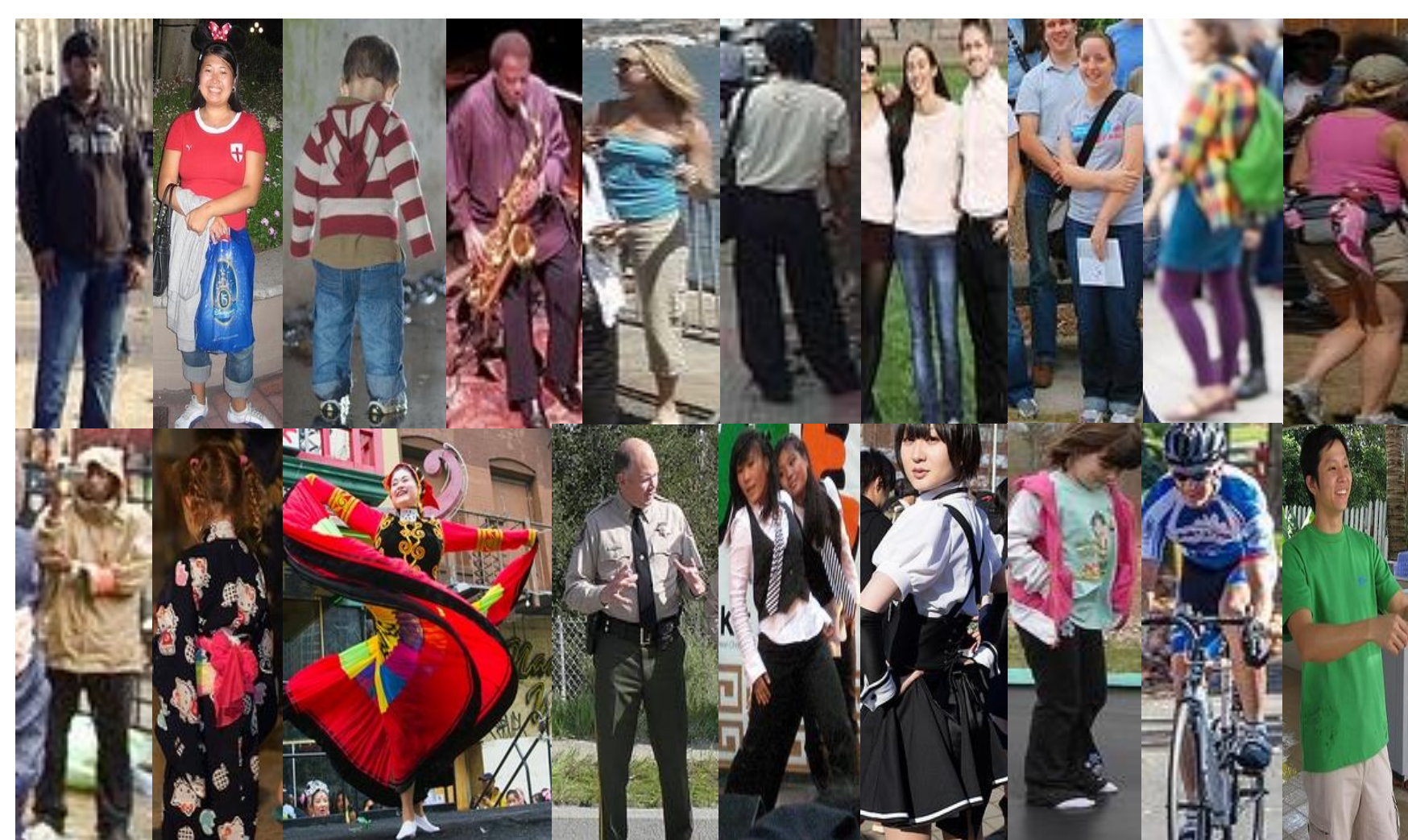
Fashion Culture Database (FCDB)



- FCDBはより「大規模」
 - 世界で初めて数千万枚規模の位Geo-tag&撮影時刻情報が付加されたファッションDB

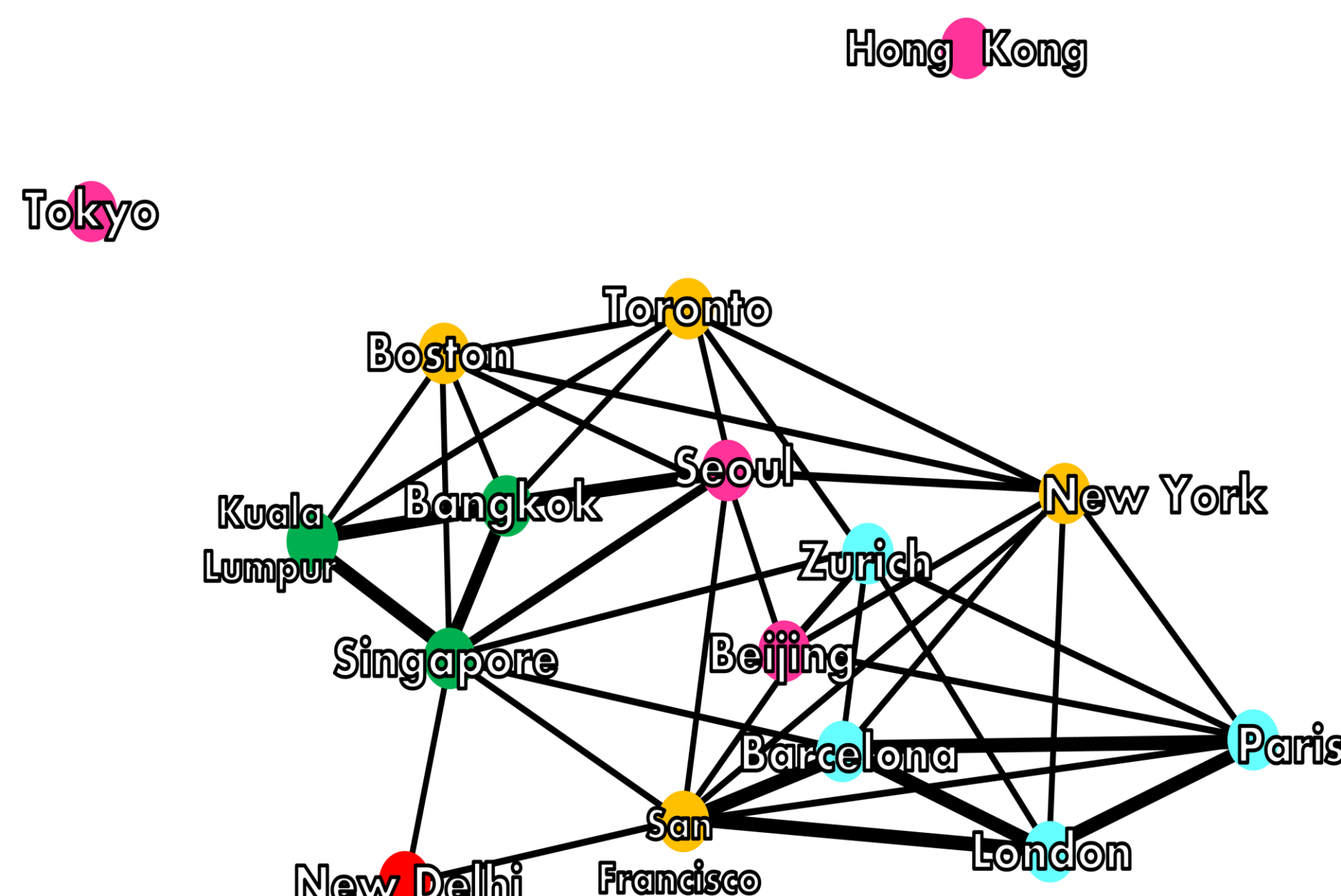
Database	# images	# category	Public	Ge-tag	bbox	Time Stamp
HipsterWars [2]	1,893	5	✓			
Fashionista [3]	158,235	53	✓		✓	
Fashion144k [4]	144,169	NA	✓	✓		
DeepFashion [5]	800,000	1,050	✓		✓	
FCDB (ours)	76,532,519	16	✓	✓	✓	✓

- FCDBはより「多様」



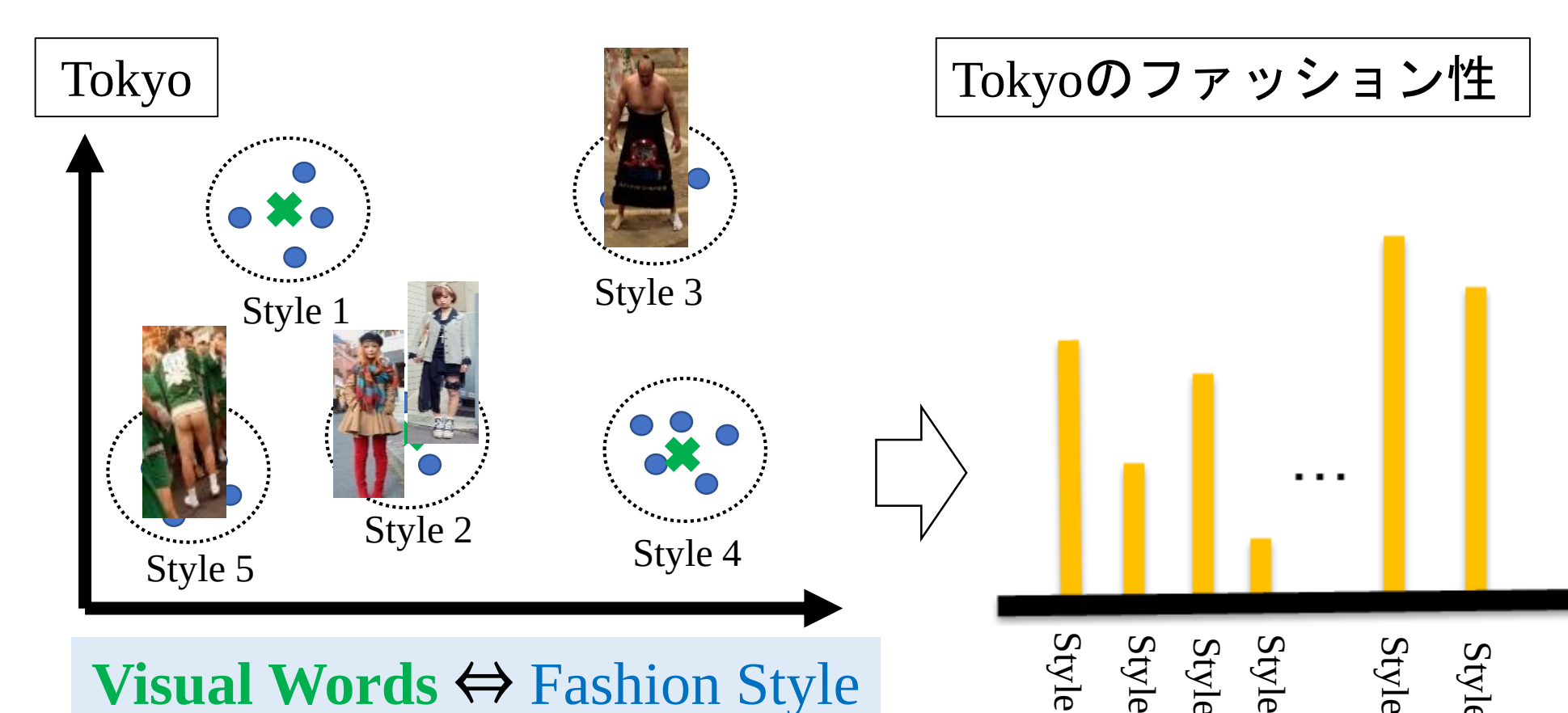
Experiment Results

- ファッション性に基づく都市間の類似関係
 - 文化圏同士の類似関係との相関を示唆
- ファッショントレンドの可視化
 - 1年ごとのファッション性の変化(16年間)
 - 都市の特性も表出(ex. Tokyo)

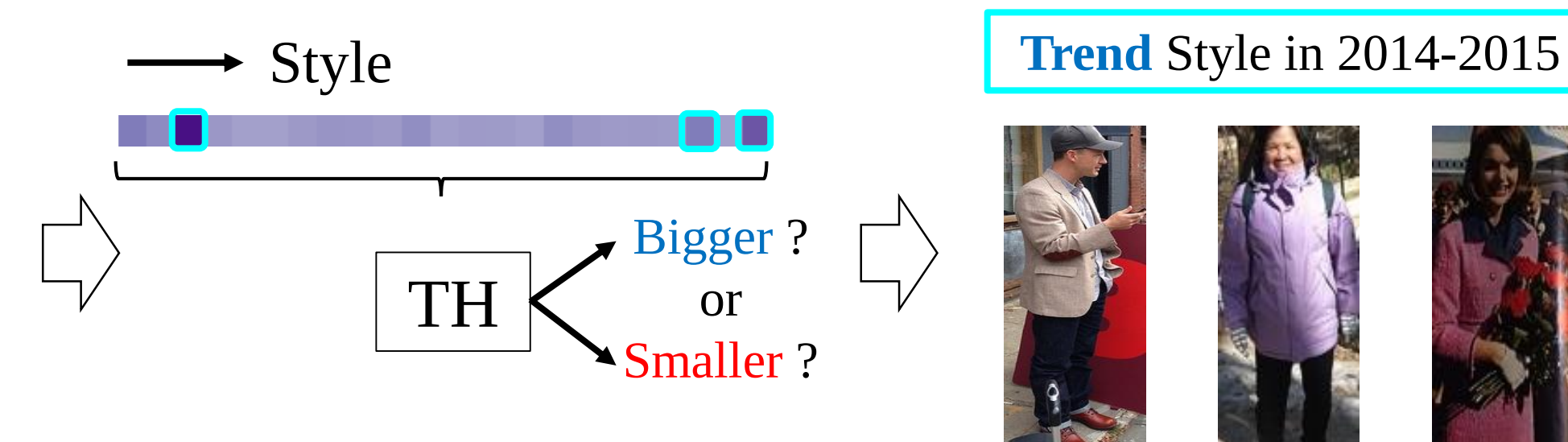
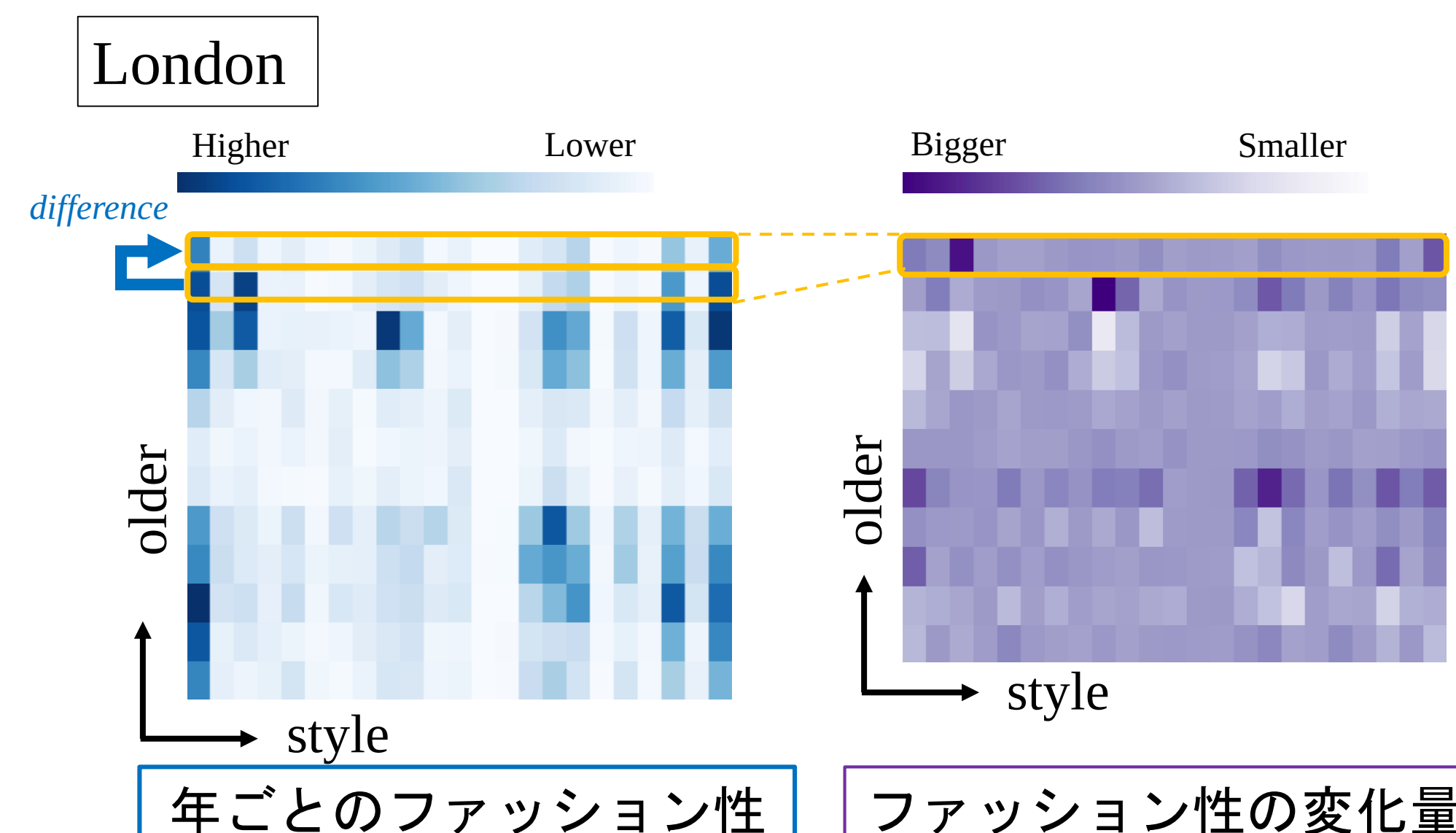


Approach

- 都市ごとのファッション性の特徴抽出
 - ファッション性: ファッションスタイルの出現傾向
 - k-meansによりファッションスタイルを定義
 - StyleNet[6]+L*a*b*色ヒストグラム
 - Bag-of-Featureにより量子化



- ファッショントレンドの可視化
 - 出現回数の変化量からトレンドを発見
 - 増加量 > 閾値 → ファッショントレンド



Conclusions

大規模DBから消費者目線でのファッショントレンドを発見

- Fashion Culture Databaseの提案
 - 世界最大規模のファッションDBを提案
- ファッション性の表現を提案
 - 文化圏の類似関係との相関を示唆
- ファッショントレンドの可視化

- 今後の展望
 - FCDB ver.2の構築
 - 不要画像除去&ラベルの質向上
 - ファッショントレンドの予測