

# 画像生成手法SPADEの品質評価

飯島 久典  
及川 裕之  
笠井 栄良

富士通株式会社  
東芝デジタルソリューションズ株式会社  
個人受講

小御門 道  
呉 隆司  
鷹野 翔

株式会社富士通研究所  
株式会社NTTデータ  
株式会社デンソー

## 開発における問題点

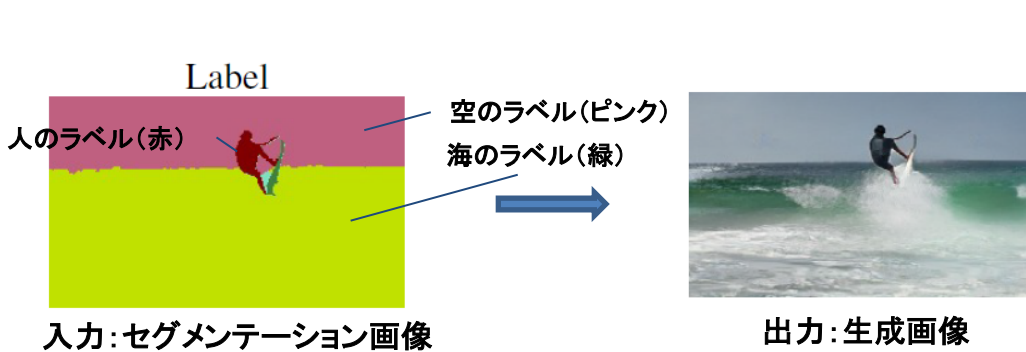
- 認識系機械学習モデルの産業適用例が増えている
- 生成系モデルも産業適用の期待は高まっている  
例) 映画作成, 自動運転の評価
- しかし, 評価例は少なく, 評価手法が未確立である

## 本取り組みの動機と目標

評価事例が少ない生成系モデルの  
産業応用に向けた評価方針を確立したい  
→ まずは評価事例を作ることを目指す

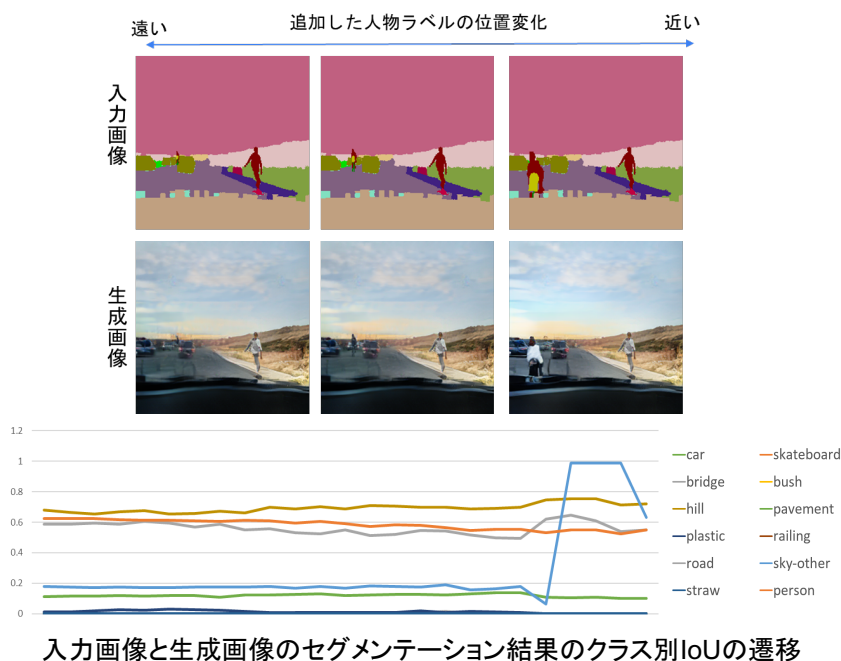
## What is SPADE ?

Image-to-Image Translation Problem (粗い画像情報から高精細な画像を生成)における最新手法



## 位置変化に関するロバスト性

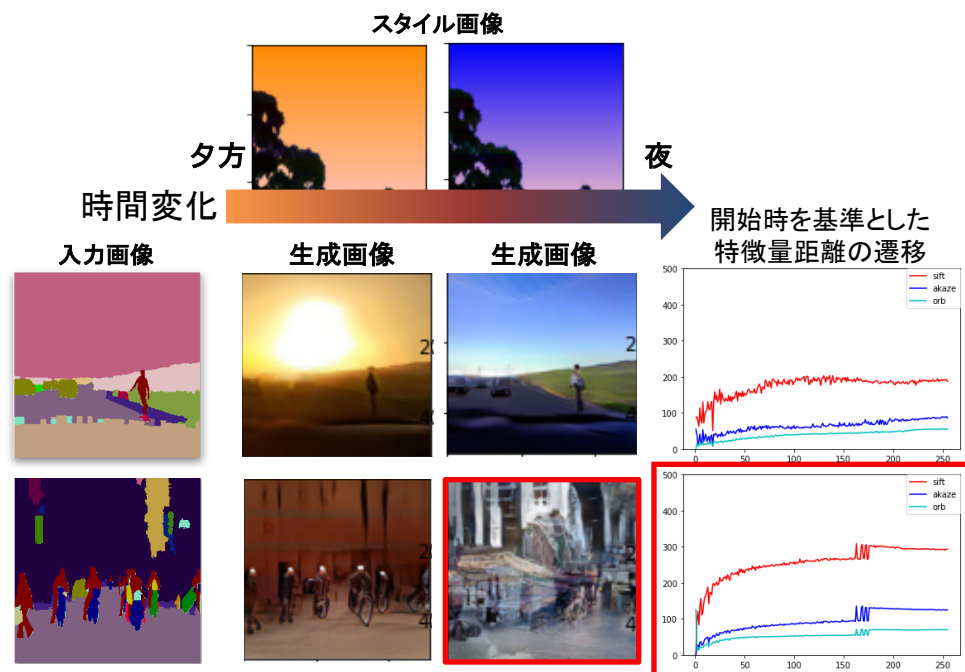
物体の位置変化に対してロバストな画像生成が可能か?



人物の位置変化(左右、挿入、遠近)に対し  
SPADEはロバストに画像を生成した

## 時系列変化に関するロバスト性

スタイル画像の時系列変化に追従した画像生成が可能か?



グラフから急な特徴量変化を確認し  
不自然な生成画像の特定に成功