

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

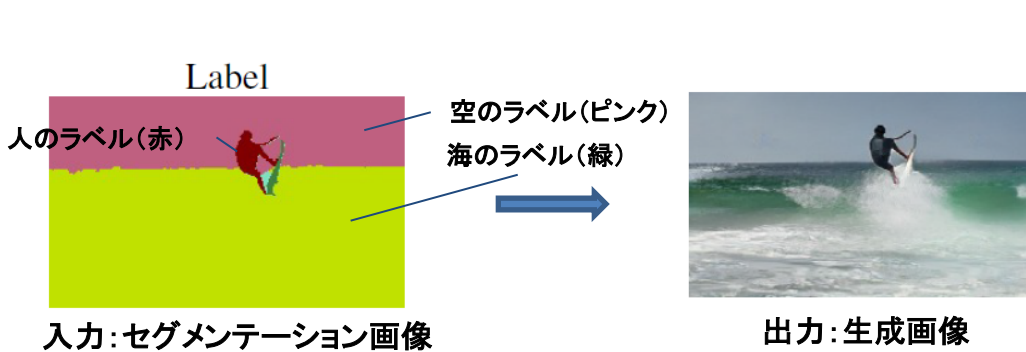
- 認識系機械学習モデルの産業適用例が増えている
- 生成系モデルも産業適用の期待は高まっている
例) 映画作成, 自動運転の評価
- しかし, 評価例は少なく, 評価手法が未確立である

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

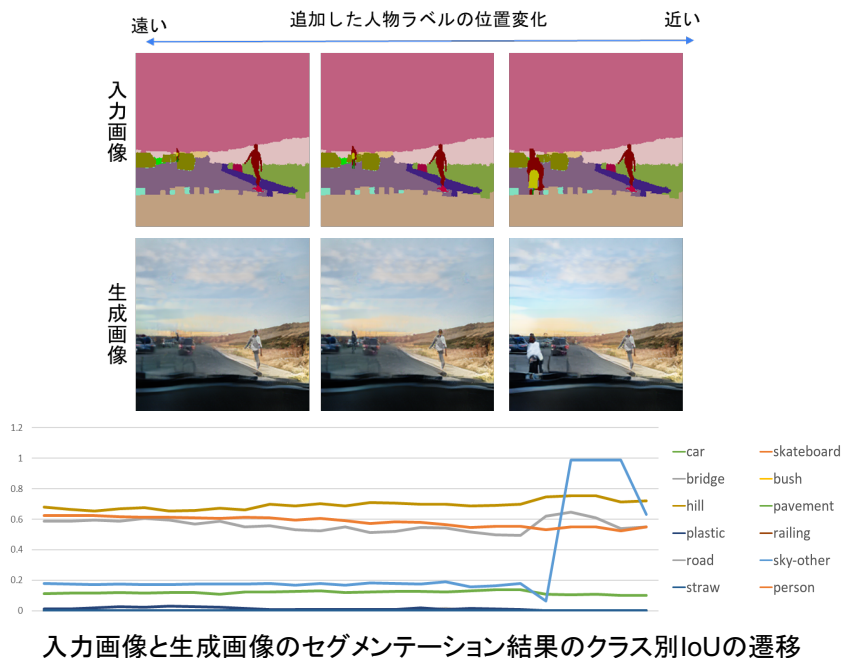
What is SPADE ?

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

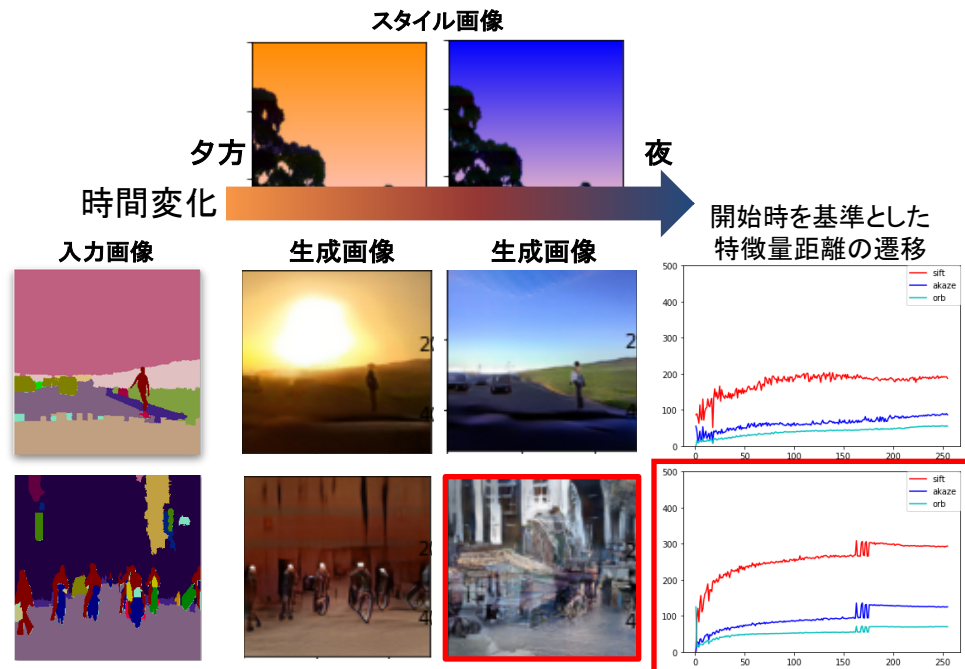
物体の位置変化に対してロバストな画像生成が可能か？



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