

積雪寒冷地域に対応する

セマンティック・セグメンテーション

積雪寒冷地域における自動運転プロジェクトを開始

「積雪寒冷地域の交通弱者移動支援のための雪道走行を可能とする運転技術の開発」
平成30年度～戦略的基盤技術高度化支援事業

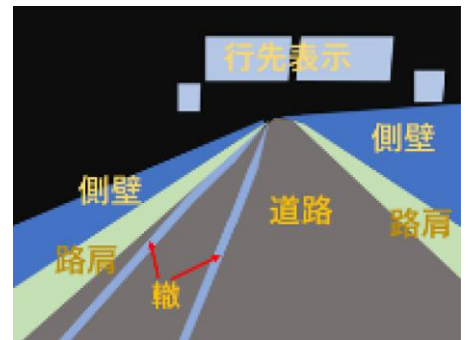
積雪寒冷地域での課題

- ◆ 降雪により標識、道路境界線、レーンが雪で覆われ認識できない
- ◆ 除排雪により幅員が大きく変化するため空間情報と異なる
- ◆ 吹雪の場合、10分足らずで吹き溜まりが形成されることがある



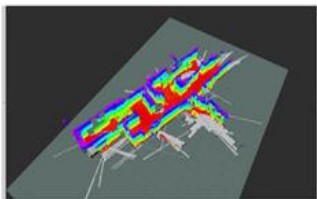
どこを走ればよいかわからない

積雪環境下向け



積雪環境化で認識可能にする

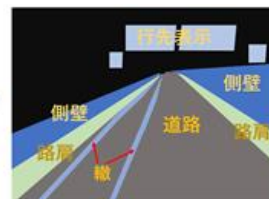
積雪環境下にて機能する自己位置推定技術を開発する



雪道対応
SLAM技術開発



雪道対応
セマンティックセグメンテーション技術



雪道対応セマンティックセグメンテーションの課題

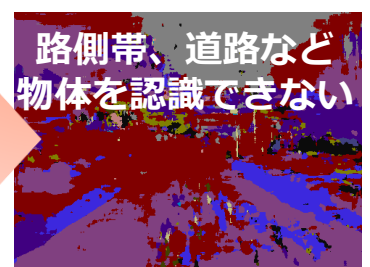
- ◆ 積雪が無い教師データを使い深層学習した場合、物体を推定することができない



学習



変換



積雪環境下にて物体を認識できる技術を提供します

セマンティック・セグメンテーション動作スペック



撮影した動画をリアルタイム変換

GPU	NVIDIA(R) TITAN V 12GB
言語	Python 3.5.2
深層学習用ライブラリ	Tensorflow
手法	ICNet
教師データ数	約20000枚

深層学習によるデータ解析支援

深層学習では大量の学習データを取り扱います。画像認識の支援、大量の教師データ作成の支援を行います。

幅広く深層学習解析支援

- ・ 深層学習を用いた画像認識
- ・ 深層学習向け解析環境の構築
- ・ Annotationツールを用いた教師データの作成

例) 教師データ作成支援



LabelMe	特徴
機能	マスクツール、バウンディングボックスなど多機能
特徴	アカウントを作成し、他のユーザと共有可能
ライセンス	MITライセンス
ソースコード	オープンソース。ソースコードのダウンロード&改造が可能

お問い合わせは下記までお願い致します。

TEL: 052-220-1218 FAX: 052-218-5855 Web: <https://www.witz-inc.co.jp/contact/>