

進捗報告

1 今週やったこと

- 空の部分と木や建物の分離方法の検討
- 星のズレの修正方法の検討

2 今週の収穫

2.1 空の部分と木や建物の分離方法の検討

空の部分と木や建物の分離方法について先週はセグメンテーション法を検討するという話だったが、この部分に深層学習を使うのもどうかとも思ったため輪郭検出をうまく使えないかということを検討した。図 1 に輪郭検出の例を示す。

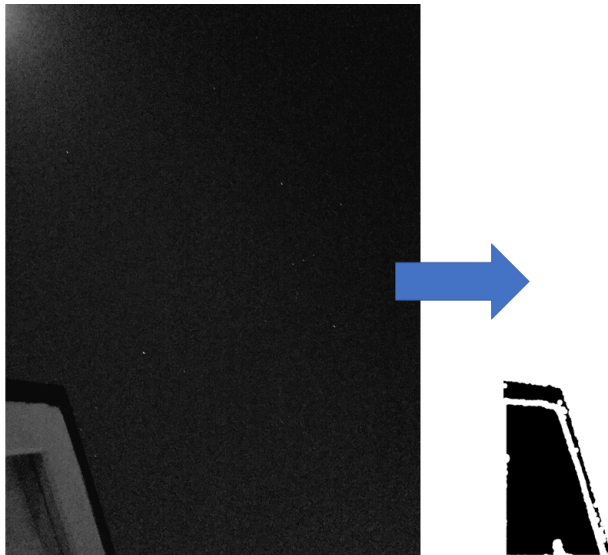


図 1: 輪郭検出の例

また、図 2 にこの方法を用いて星を描画したものを示す。

これにより、ある程度建物上には星が描画されなくなった。また図 3 で追加の例を示す。

こちらに関しても、不自然な箇所はなくなった。一方で、完璧に輪郭検出ができるわけではないため、背景を差し替えると不自然なものもでてしまうことがわかった。図 4 に例を示す。

建物や陰などが写りこんでいる場合には背景の差し替えは不適であると考えられる。(今後より正確に輪郭検出ができる場合には差し替えも可能であると考えられる。)

2.1.1 星のズレの修正方法の検討

図 3 で示した例でもわかるように、実際の写真の上に星を描画すると若干のズレが出ていることがよくわかる。このズレが描画方法によるものなのかレンズの歪みによるものなのかわからないが、描画方法をいろいろ変更してみたりしたがなかなかぴったりと重ならない。図 5 に修正例を示す。

もう少し修正方法について検討していきたい。

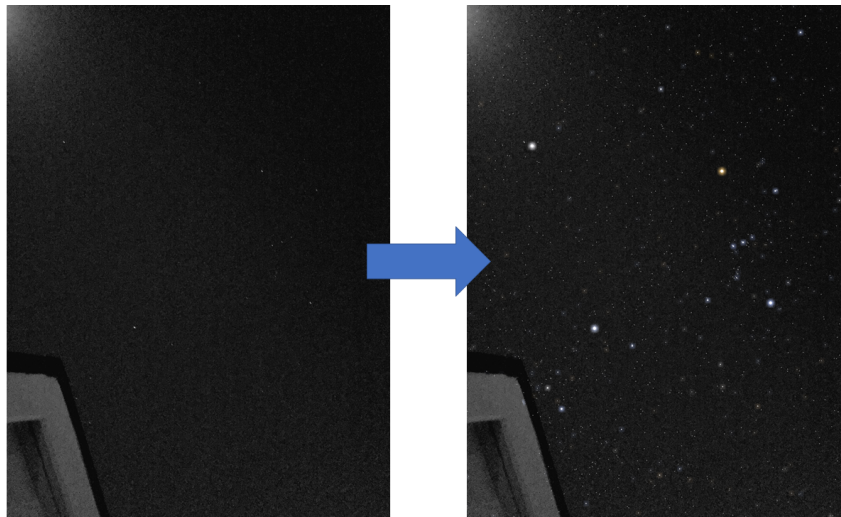


図 2: 輪郭検出をして星を描画した例



図 3: 輪郭検出をして星を描画した例 (その 2)

2.2 今後の方針

星のズレの修正方法について検討していきたい。



図 4: 背景を差し替えた例



図 5: 描画方法の修正例