

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- GAN の Morphing 画像の生成
- 

### 2 今週の収穫

#### 2.1 GAN の Morphing 画像の生成

先週のゼミで森先生がおっしゃっていた, GAN の潜在変数を動かしてみる, ということを調べたところ Morphing というのが見つかったためこちらを試してみた. 図 1 に生成された画像を並べたものを示す. (GIF 画像も作成した)

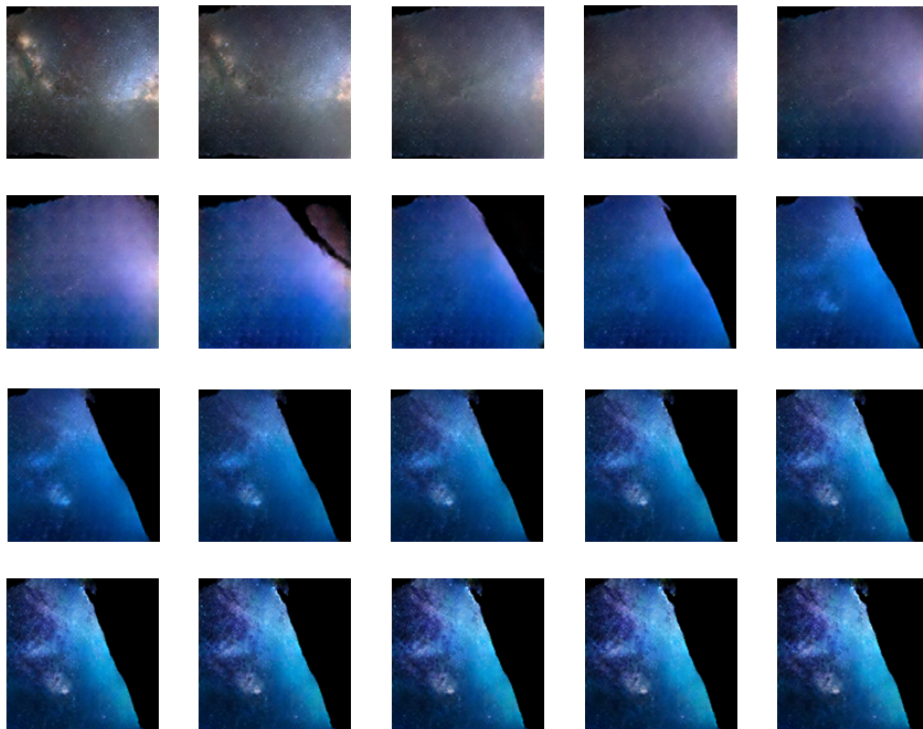


図 1: Morphing で生成された画像

#### 2.2 生成画像の補正方法の検討

今まで CAE を使って画像の補正方法を検討していたが, なぜかうまく出力されず, 恐らくうまく出力できるようになったとしても画質が落ちてしまうと考えられたため, 別の手法を考えることにした. 今回は, 輪郭検出

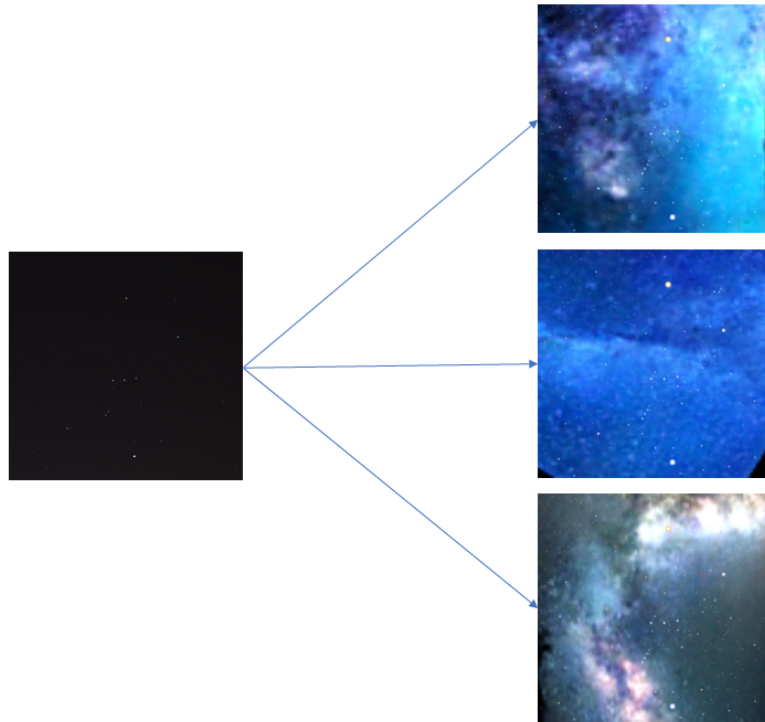


図 2: 切り出した背景にオリオン座を描画した画像

で黒色背景を分離し, そこから正方形の切り出しを試みた. 図 2 にこの方法で切り出した背景を使ってオリオン座を描画したいくつかの例を示す.

それらしくはなっているが, まだ違和感が残る出来栄である. 個人的には背景の圧に星が負けている気がする. (星の大きさを変更する...?) また背景の画質も若干気になるところではある. 今後はより本物の天体写真らしい画像にする方法を検討していきたい.

### 3 今後の方針

生成画像をより本物の天体写真らしくする方法の検討