

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- 識別実験の再実験
- 選択された背景を用いた識別実験
- JSAI 論文の執筆

### 2 今週の収穫

#### 2.1 識別実験の再実験

前回, 背景を暗くする処理をいれないと超新星爆発のように明るくなりすぎてしまう→GAN の学習からやり直す, という話をしてしたが, 実際は星の描画の際に鮮鋭化の処理をいれており, これが影響したのではないかと考えられる. 図 1 に鮮鋭化の処理を入れた時と入れなかったときの比較をしたものを示す.

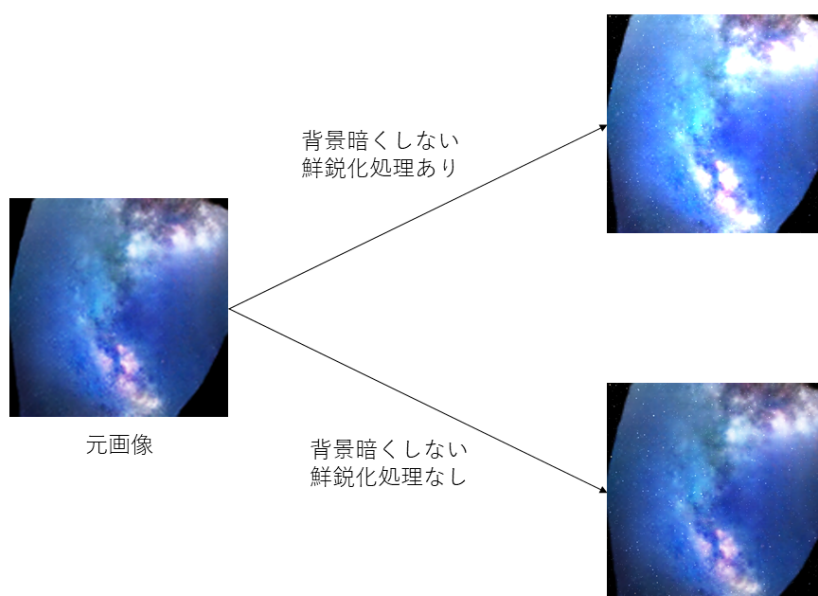


図 1: 鮮鋭化処理の有無による比較

##### 2.1.1 選択された背景を用いた識別実験

図 2 に選択された背景の例を示す.

なお識別率は 100 % であった. この原因としては, 選択された背景が同じようなものが多かったことが考えられる.

ここで, 背景探索前の画像と背景探索後の画像を混ぜた場合の実験もした. 割合は 1 : 1 になるようにした. 表 1 に結果を示す.

識別率は 0.85 % であり, わずかであるが誤識別率をあげることができた.

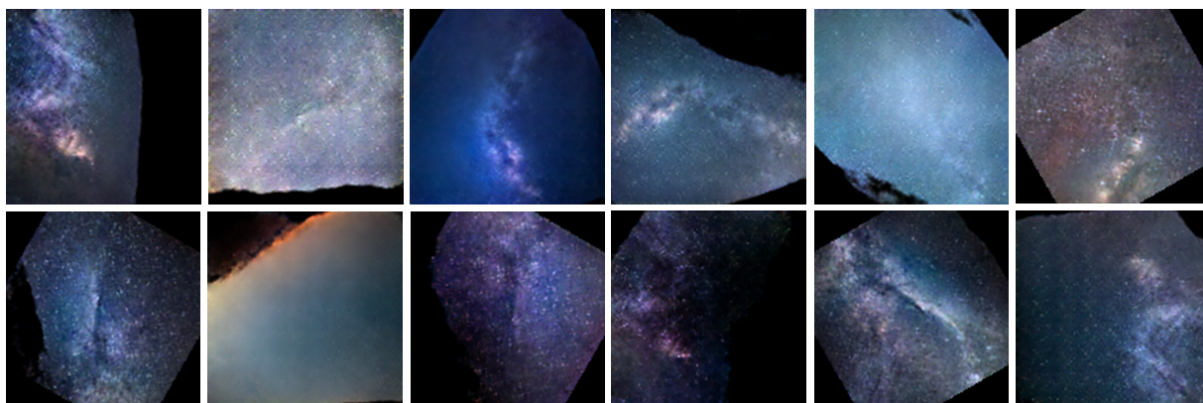


図 2: 選択された背景の例

表 1: 識別結果

		予測値	
		生成画像	星空写真
真値	生成画像	7	3
	星空写真	0	10

### 2.1.2 JSAI 論文の執筆

JSAI の論文締め切りが 3 月 3 日であるので, 今週中に一度森先生に提出できるようにまとめる.

## 3 今後の方針

JSAI 論文の完成, 時間があれば発表までにアンケート実験もやりたいと考えている.