

進捗報告

1 今年目標

- 謙虚に生きる !!!!!

2 今週やったこと

- AROB2022 発表スライドの作成
- 天体写真に近い背景画像を生成する潜在変数の探索

3 今週の収穫

3.1 天体写真に近い潜在変数の探索

昨年の段階ではイラストと写真を識別する識別器を作成し、作成した画像がどちらに分類されるか、といったことを試すという話だったが、イラストよりも天体写真寄りであると結果が出たところであまり意味がないように感じられた。そこで、一旦より天体写真に近い背景画像を生成する潜在変数を探索し、それによって作成された天体画像がどのように識別されるのか、という実験をした。

探索回数は 1000 回で、初期にランダムに潜在変数を選択してリストを作成し、より天体写真らしい背景画像を生成する潜在変数が見つかった場合には最も天体写真らしさが低い背景画像を生成する潜在変数と入れ替えるという操作をして探索した。

図 1 にこれにより生成された背景画像に星を付与した一例を示す。

また、表 1 にこれまでの識別結果を、表 2 に今回の識別結果を示す。

若干ではあるが、天体写真であると誤識別される天体画像の枚数が増えた。なお実験条件はそろえている。このことから、より天体写真らしい背景を生成する潜在空間を探索することで誤識別率をあげることができるのではないかと考えられる。

4 今後の方針

引き続きより天体写真らしい背景を生成する潜在空間の探索をしていきたい。

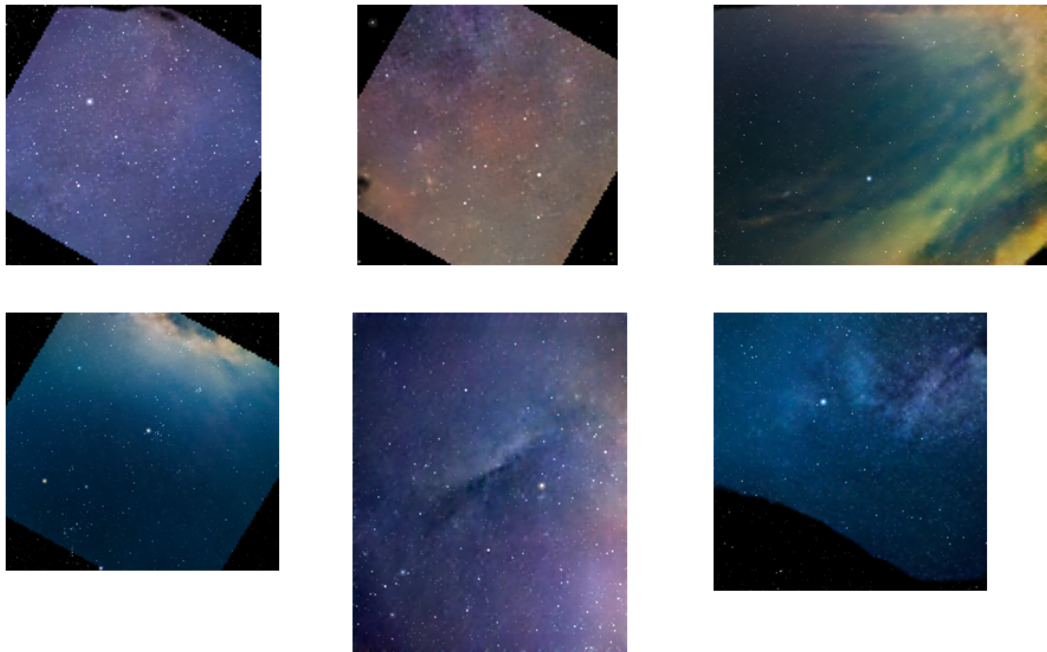


図 1: 生成された画像例

表 1: 識別結果 (これまで)

		予測値	
		天体画像 (生成画像)	天体写真
真 値	天体画像 (生成画像)	10	0
	天体写真	1	9

表 2: 識別結果 (今回)

		予測値	
		天体画像 (生成画像)	天体写真
真 値	天体画像 (生成画像)	7	3
	天体写真	0	10