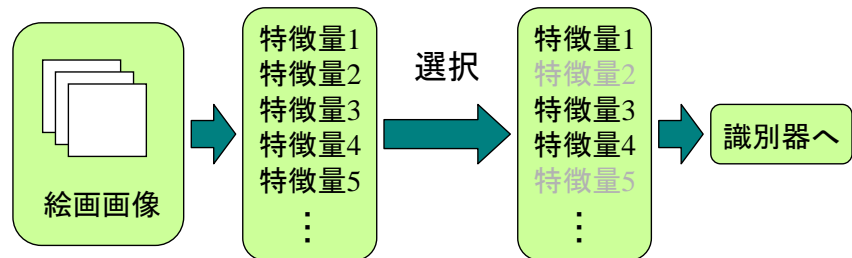


絵画画像の解析に関する研究

- 写真を油絵や水彩画などの絵画風の画像に変換する研究は多くなされているが、特定の画家風の画像を生成するには至っておらず、現在、進化的画像処理[®]を用いる方法を開発中である。
- ここでは、特定の画家が描いた絵画の特徴を学習することで、他の画家が描いた絵画と区別することが可能であるかを検証した結果について報告する。
- 画像特徴量としては、各種色成分(RGB, HSV, L*a*b*)に関する統計量、エッジ画像における階調値の平均・分散、エッジに関する特徴、色成分の局所分散傾向など、全68種を用いた。
- 識別器としては、特徴選択型SVM(余部・長尾2006)(下図)を用いた。
- 今回はモネとモネ以外(ゴッホ, セザンヌ, ルソー, フリードリヒ, マネ, ムンク)を識別する2クラス分類問題とした。



1

実験結果

- 学習に用いなかった未知画像に対する識別結果を右に示す。正答率が約90%という良好な結果を得ることができた。
- 一方、人に対して同様の実験を行なった結果、正答率は平均82.5%であった。
- 識別面からの距離をプロットしたものを右に示す。

		SVM 回答		合計	正答率
		モネ	モネ以外		
正答	モネ	[58]	11	69	84.1%
	モネ以外	11	[124]	135	91.9%
合計		69	135	204	89.2%

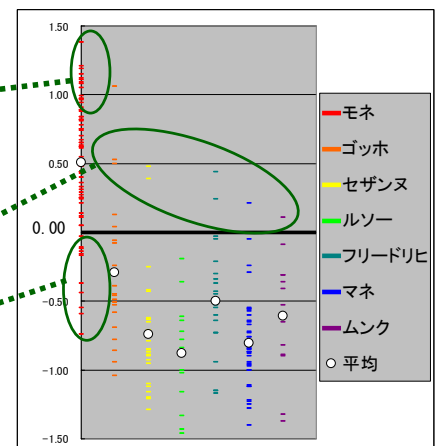


最もモネっぽいとされたモネの画像の例

モネ以外をモネと間違えた画像の例



モネっぽくないとされたモネの画像の例



識別面からの距離

2