

知能システム論第 6 回課題レポート 阿部 桃大

Deconvolutionでは、Stride数で割り切れるFilterサイズを使わないとCheckerboard Artifactsが起こるが、その理由を説明せよ

Deconvolutionでは、Stride数で割り切れないFilterサイズを使うと、不均等なオーバーラップが発生する。すなわち、出力画像の一部に入力画像のピクセルが他の部分よりも多く寄与することとなる。この不均等なオーバーラップにより、出力画像にCheckerboard Artifactsが生成される。これは、異なるオーバーラップパターンが重なり合って、特徴的な市松模様を形成するからである。このArtifactsは、明るい色や高周波の特徴を持つ画像で特に目立つ。これを回避するには、Stride数で割り切れるフィルターサイズを使う、もしくはDeconvolutionの代わりにサイズ変更畳み込みを使う必要がある。