

共同印刷の「eComicScreen+™ (イーコミック スクリーン プラス)」、 (株)集英社の「ヤングジャンプ定期購読デジタル」で採用

共同印刷株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:藤森康彰)が開発した、AI 技術を活用して高品質なまんが電子書籍画像を生成する「eComicScreen+(イーコミック スクリーン プラス)」が、株式会社集英社(本社:東京都千代田区)が発行する「週刊ヤングジャンプ」の「ヤングジャンプ定期購読デジタル」で配信中の「デラックス版」に採用されました。

eComicScreen+は、AI 技術を活用して、印刷用の高解像度データから高品質なまんが電子書籍画像を生成する画像処理システムです。技術者が長年にわたって培った画像処理技巧を AI に学習させることで、従来の画像解析による領域認識と比べ、極小エリアにおけるスクリーントーンの認識モレや複雑な形状をしたスクリーントーンの認識ムラ、細い線とスクリーントーンが重なった部分の細線のボケなどを改善させることに成功しました。スクリーントーンに起因する画像のモアレ※1が細部にいたるまで抑制できるようになったことで、より自然で高品質なまんが電子書籍の作成を可能としています。また、画像の処理速度も向上し、作業性もアップしました。高精細スマートフォンやタブレットでの表示に適した、画像データサイズ天地 1600 ピクセル※2以上で使用すると一層の効果を発揮します。

このたび、こうした特長が評価され、(株)集英社が発行する「週刊ヤングジャンプ」の「ヤングジャンプ定期購読デジタル(<https://www.youngjump.world/>)」で配信中的コンテンツである「デラックス版」に採用されました。同社からは、「画稿のスクリーントーン部分のモアレ処理が素晴らしく、採用を決めました。『ヤングジャンプ定期購読デジタル』サイトのデラックス版紹介に“最新技術により高解像度でキレイ”とありますが、これは eComicScreen+のことです」と評価いただいています。

当社は、高画質デジタルデバイスにおけるモアレ軽減により効果を発揮する、「eComicScreen+」を出版社などに向けて提案し、まんが関連の受注拡大に努め、2年後(2021年度)に売上10億円をめざします。

※1 モアレ:規則正しく分布した線や網点(あみてん/写真やイラストなどの濃淡を印刷物上に再現するために用いる小さな点)が重なり合ったときに生じる、縞やマダラの模様。まんが画像にはスクリーントーンという規則正しく並んだ網点が使用されるため、画像リサイズ処理などの際にモアレが生じることがある。

※2 ピクセル:デジタルで画像を構成する際の最小単位。正方形のピクセルを規則正しく縦横に並べることで一枚の画像が表現される。



画像処理の比較

左:通常の電子書籍版
右:ヤングジャンプ定期購読デジタル
デラックス版

eComicScreen+を使用した右の画像は、スクリーントーンがより滑らかに、階調豊かに再現されている

「かぐや様は告らせたい〜天才たちの恋愛頭脳戦〜」©赤坂アカ/集英社