

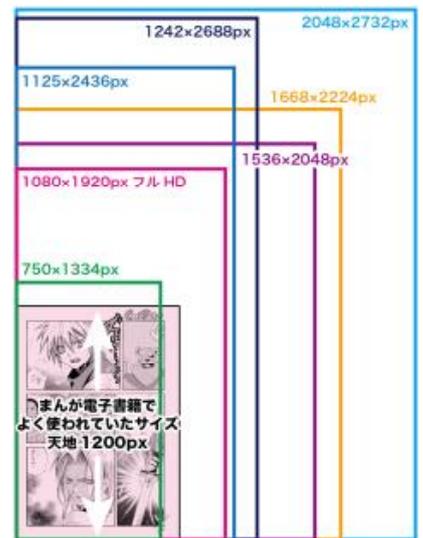
共同印刷、「eComicSR™ (イーコミック エスアール)」を新開発 AI技術で過去のまんが電子書籍画像を高解像化

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)は、過去に制作された小さいサイズのまんが電子書籍画像を文字や線のガタつきを抑えて滑らかに拡大する技術「eComicSR™」を開発しました。eComicSR の利用により、表示サイズが大きな端末でも自然に見える画像の生成が可能となります。

2018年度の電子書籍市場は前年度比111.9%と伸長^{※1}しています。出版各社は電子書籍売り上げの約80%を構成するコミックスの供給に力を入れていますが、電子書籍の閲覧に使用するタブレットやスマートフォンなどの表示端末は高解像化が進む一方で、過去に制作されたまんが電子書籍は端末の表示サイズに及んでいないのが現状です。

こうした状況のなか、「過去のまんが電子書籍も端末に合った大きなサイズにしたい」という要望を受けて開発したのが、「eComicSR」です。eComicSRはデジタル処理によって画素を補完し高解像の画像を生成する「超解像技術」です。2018年6月に開発した「eComicScreen+™(イーコミック スクリーン プラス)」で作成した“モアレ^{※2}を抑えた大サイズ画像”をAIに学習させることにより、線や文字の滑らかな拡大を実現しました。なお、eComicSRはEPUB^{※3}ファイルの入力に対応しており、入力画像の天地サイズが1200ピクセル^{※4}の際に最も効果を発揮します。

本開発により、過去作品は「eComicSR」、新作は「eComicScreen+」と、いずれの場合でも、より自然で高品質なまんが電子書籍を作成することが可能となりました。当社は、この「eComicSR」と「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。



過去に制作されたまんが電子書籍の主流サイズと現在一般的な表示端末サイズの比較

※1 公益社団法人全国出版協会・出版科学研究所『出版月報』2019年1月号より

※2 モアレ:規則正しく分布した線や網点(写真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

※3 EPUB:国際電子出版フォーラムが策定した、オープンフォーマットの電子書籍ファイルのフォーマット規格

※4 ピクセル(pixel):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

超解像変換前と変換後の画像比較

モノクロ/カラーイラストとも、左が超解像前、右が超解像変換後の画像。いずれも右画像は吹き出しの文字、髪の毛や輪郭などの線がくっきり滑らかに。カラーイラストの髪の毛や瞳の色合いも再現されている。

