

穴埋め初級問 5 画像の拡大 解答

解答 (配点 各 25 点×4)

設問 a. $j \div w \rightarrow x$

$i \div w \rightarrow y$

b. $x - ix$, c. $y - iy$, d. j, i

簡単な解説

<画像の拡大>

数式があっで一見難しいが、流れ図と問題文を対応させていけば数式がわからなくても解ける問題である。

画像を拡大して画素数が増えると、拡大前の画像になかった部分も表示しなければならなくなる。そこを計算して求めるためのプログラムである。流れ図では、拡大前の画像A(x, y)を w 倍に拡大した画像B(j, i)にする。ここで、x, y は整数値ではないので、その補間を図2のように、変数p, qを用いて行う。

<穴埋めのポイント>

a:

空欄 a の直後で、x, y という変数が初期値なしで使われているので、これを設定する必要がある。

B(j, i) は拡大後の座標なので、その前は w で割った座標である。

b:

図2より、p は y と iy の差である。

c:

図2より、q は x と ix の差である。

d:

求めた濃度値を実際に設定する座標を指定する。この場合は、拡大後の画像を示すので、B(j, i) となる。