



## 確認テストの回答

### { 其の一 }

【問題1】 4ビット画像は何階調か？

【答え】 16 ( $2^4$ ) 階調

【問題2】 横幅100ピクセル，縦100ピクセルの8ビット画像の  
ファイルサイズ（バイト）は？ またその根拠は？  
画像のフォーマットはbitmap (bmp) とする。

【答え】 11,078バイト（画像のみでは10,000バイト）

1バイト=8ビットなので， $100 \times 100 = 10,000$ バイトであると推定される．ただし，画像のフォーマットによってヘッダー部分の大きさが異なる．bitmapの画像の場合は次のようである．Fijiのメニューで [File > New...]を選び，Width = 100, Height=100の画像を新規に作成する．この画像を[File > SaveAs > BMP...]によりBMPファイルとして保存する．ファイルの大きさを確認すると，11,078バイトであることがわかる．BMPファイルは1,078バイトの大きさのヘッダー部分を持っていることがわかる．なお，11,078バイトをキロバイトで表示する際には，通常とは異なり，

$1Kbyte = 2^{10} \text{ byte} = 1,024 \text{ byte}$

であることに留意する必要がある．11,078バイトはおよそ10.8キロバイトである．

### { 其の二 } : スクリプト

【問題】 垂直な点線を描くスクリプトを書いてみよ．

【答え】 画像の高さを取得するgetHeightを使ってループを構成する．  
setPixelの引数の  $x$  を固定し，  $y$  を  $i$  によって移動させる．

```
for (i = 0; i < getHeight(); i += 3){  
    setPixel(158, i, 30000);  
}
```