

## Gnuplot による二次元プロットの練習

**問題** 「Fuji\_dem\_new.txt」という図1のような形式の横 39 × 縦 75 の DEM (デジタル標高) データファイルがある。これを図2のような二次元画像 (x 軸 : 0-35, y 軸 : 0-70, z 軸 : 0-4000) として表しなさい。

```
1901 1874 1872 1871 1869 1878 1862
1949 1920 1919 1932 1942 1959 1960
1976 1968 1971 1995 2019 2032 2057
2021 2038 2045 2063 2093 2106 2135
2078 2110 2119 2124 2158 2188 2213
2133 2165 2179 2181 2217 2265 2301
2187 2217 2238 2243 2279 2338 2391
2245 2271 2304 2320 2354 2416 2480
2312 2330 2373 2406 2441 2502 2565
2379 2403 2445 2487 2534 2595 2652
2439 2489 2529 2571 2630 2692 2743
2495 2570 2628 2671 2730 2798 2849
```

図1 元のデータ (matrix データ形式)

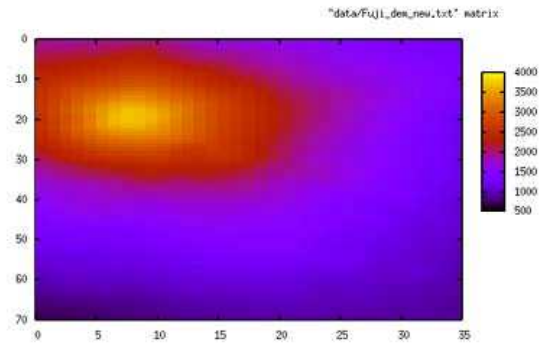


図2 二次元画像出力結果

**解答** 以下のようなコマンドを打てば二次元画像として表すことができる。

```
gnuplot> set xrange [0:35]
gnuplot> set yrange [0:70]
gnuplot> set zrange [0:4000]
gnuplot> set pm3d map
gnuplot> splot "Fuji_dem.txt" matrix
```

なお, さらに詳しい技は以下のホームページを参考にしなさい。

<http://t16web.lanl.gov/Kawano/gnuplot>