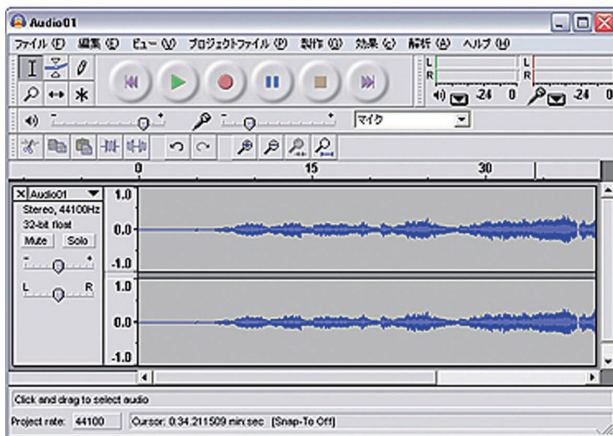
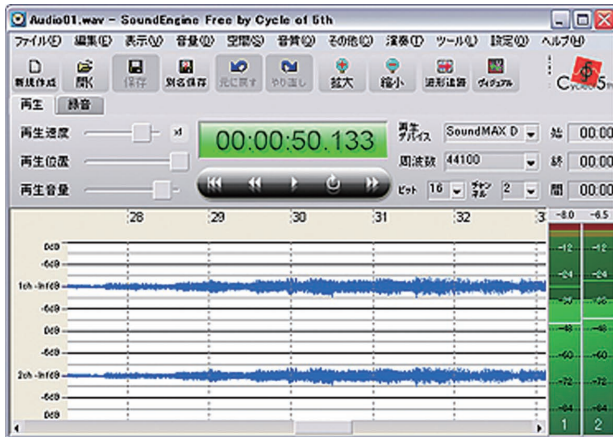


# WAVE

わぶ／うゑーぶ

あ  
か  
さ  
た  
な  
は  
ま  
や  
ら  
わ  
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z  
数字



音声ファイル編集ソフトの例（上は「SoundEngine」、下は「Audacity」）。録音・編集時には非圧縮の WAVE フォーマットを利用するのが一般的である。

## 概要

アナログ状態の音をデジタルデータにするには、標準化と量子化というアナログ-デジタル (A-D) 変換の過程を経る必要があります。そのように音をデジタル化する方式を、PCM (Pulse Code Modulation) 方式といいます。WAVE は、PCM 方式の音声データの代表的なファイルフォーマットです。拡張子は .wav です。

コンピュータによる音の録音や編集の際、非圧縮のファイルフォーマットとして利用されます。

十分なサンプリングレートと量子化ビット数であれば、原音と区別ができないような音質でデジタル化できます。また適切な編集と CD への記録で音楽 CD (CD-DA) を作成することもできます。

高品質な非圧縮のデータはサイズが比較的大きくなります。例えば音楽 CD の音質であるサンプリングレート 44100Hz、量子化ビット数 16bit の WAVE の場合、1 秒間のデータサイズは  $44100 \times 16$  ビットで約 86KB (キロバイト) です。ステレオであれば、1 秒間で 2 倍の約 172KB、1 時間で約 605MB (メガバイト) になります (650MB の CD に一時間以上の音声データが記録できる換算ですが、音楽 CD の場合はその方法により収録時間が多少長くなります)。対して音の圧縮データフォーマットとして代表的な MP3 では、データサイズが約 1/10 程度になります。携帯 MP3 プレーヤなどの普及は圧縮技術が可能にしたといえるでしょう。

デジタル画像 (ビットマップデータ) は、非圧縮のファイルフォーマットで編集を行い、利用時にデータサイズを小さくした方が良い場合には圧縮のファイルフォーマットに変換します。同様に音の編集も非圧縮のファイルフォーマットである WAVE で行い、必要に応じ非圧縮のファイルフォーマットを利用すると考えると良いでしょう。

デジタル録音機器 (ボイスレコーダーやリニア PCM レコーダーなど) は、WAVE で録音できるか (MP3 でしか録音できないか)、録音時のサンプリングレートと量子化ビット数はどの程度かが評価項目の一つとなります。