

音オシロ

目的 音の波形，干渉，共鳴などを理解させる。

準備 共鳴音さ，ビニルテープ，マイク，パソコン，音声解析ソフト「音オシロ」

方法

- 1 音声解析ソフト「音オシロ」を用いて人の声や楽器などの音波の波形や振動数分布を分析する(図)。また，音さの振動数を測定する。
- 2 2つの共鳴音さの一方を振動させ，他方の音さの振動の様子を観察する。次に，一方の音さにビニルテープを巻き付け，2つの音さを同時に振動させる。音の波形表示ソフトを使って，このときの波形を観察する。

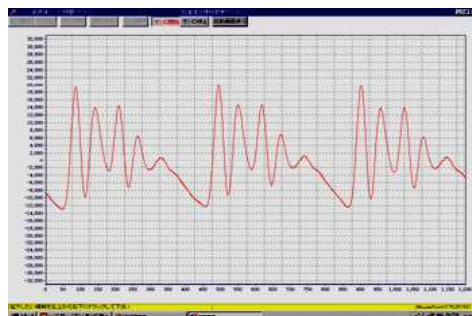


図 音声(あ)の波形

参考

音声解析ソフト「音オシロ」は，大久保政俊氏（元北海道立理科教育センター）によって開発されたソフトウェアで，マイクで取り込んだ音声をオシロスコープのように表示したり，FFT（Fast Fourier Transform）によって振動数解析を行うことができる。教育用フリーソフトウェアとして用いることに関しては，開発者の承諾を得ている。

※音声解析ソフト「音オシロ」は，「デジタルコンテンツの書棚」で入手できる。

理セントップページ

→「サイエンスの家」

→「物理の部屋」

→「デジタルコンテンツの書棚」

→音声解析ソフト「音オシロ」