



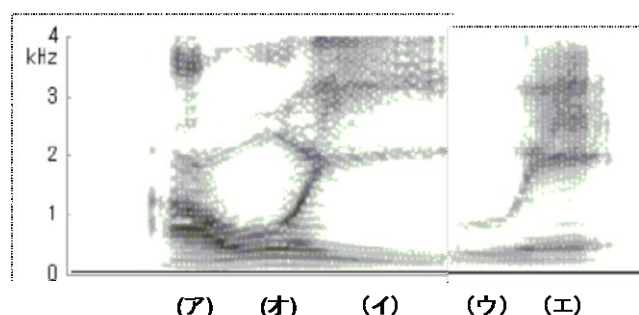
## 【解説のページ】 楽しい科学教室「音・声・言葉の科学」

私たちは日頃、何気なく色々な音を聞いたり、声を出して会話をしたりしています。しかし、音や声の性質や、話したり聴いたりするメカニズムを知る人は少ないでしょう。講座では、模型や分析装置を使った実験も行いながら、音、声、言葉の性質や不思議を科学的に学びます。

例えば分析装置を使うことによって皆さんの声を可視化します。これは声紋と呼ばれますが、声の特徴を表す各人固有のデータです。まず自分の声を知りましょう。

また、私達に最も身近な音の一つは音楽ですね。皆さんはハ長調のドレミファを正確に歌う自信がありますか。講座では希望する皆さんの音階の正確さを定量的に測定する実験も計画しています。

声紋の例(母音)



講座は4回行います。

声紋は一人一人の声の特徴を表す基本的データです。皆さんも自分の声紋を知りましょう。

- 1回目は、音の性質と特徴と言うテーマです。音とは何か？どのように伝わるのか？音と光の違いは何か？等を学びます。伝声管という装置を使った実験も行います。
- 2回目のテーマは、声はどのように作られるかです。肺・声帯・口の形の模型を使った実験をします。また、皆さんの母音や先ほど述べたドレミファを録音します。
- 3回目は録音した皆さんの声や音階の分析結果を紙に記録してお返しし、その説明をします。また、アナウンサーの声と一般の人の声は何が違うか、録音した自分の声が他人のように聞こえる理由や、聴覚の仕組みを説明します。
- 最終回は、特殊な音や特殊効果の話をしてします。ヘリウム音声の説明やドナルド・ダックの声はどうやって作るかなどのお話をします。講座を通じて皆さんから、音や声に関する様々な質問を募集しますが、最終回にその回答をみんなで考えると同時に講師からもお答えします。

楽しく面白い講座です。理科好きの少年・少女が大勢参加してくれることを期待しています。どうぞお楽しみに。