

# 音声工房だより

NTTアドバンステクノロジー株式会社 音声工房

〒244-0805 横浜市戸塚区川上町90-6 東戸塚ウエストビル

TEL.: 045-826-6026 FAX.: 045-826-6092

E-mail: sp4win@kana.ntt-at.co.jp

Copyright (C) 2002 NTT-AT

【本記事に記載された社名・商品名などは、一般に各社の商標または登録商標です】

梅の香りが、春到来を感じさせる季節になってまいりました。朝夕の冷え込みは、まだかなり厳しい日が続きますので、ご健康に留意下さい。さて、今回の音声工房だよりでは、

- (1) 日本音響学会研究発表会に音声工房・声道模型教材等を展示、
  - (2) 音声処理の入門書「音声工房を用いた音声処理入門」出版のお知らせ、
  - (3) 声道模型教材の販売を計画中、
  - (4) Windows Tips: エクスプローラにおける便利な操作
- という内容でお届けします。

## 日本音響学会研究発表会に展示・実演

### 声道模型教材を参考出展の予定

#### はじめに

来たる3月18日～20日に、横浜市神奈川大学にて開催される日本音響学会春季研究発表会に併設される展示会（アコースティック・テクノプラザ）に、当社音声製品を展示する予定です。学会参加の方、お近くにおいでの方は、ぜひお立ち下さい。

#### 日時

2002年3月18日（月） 9:30～17:00  
 19日（火） 9:30～17:00  
 20日（水） 9:30～13:00

#### 会場

神奈川大学工学部23号館1階  
 （108教室、113教室）  
 東急東横線「白楽駅」徒歩12分

#### 入場料

アコースティック・テクノプラザ会場への入場は無料です。ただし、研究発表会への参加は、登録料¥2,000が必要です。

#### 展示内容など

今回の展示では、音声工房LongData、.WAV Toolsを動作させ、長時間ファイル、あるいは大量ファイルに対する迅速な処理を実演致します。

また、歴史的な千葉・梶山による研究成果を復元した声道模型を、発売に先立ち参考出品致します。本声道模型は、電気式人口喉頭、あるいは笛式人口喉頭を音源として、音声生成の実感あふれる教材として利用できます（下記の記事を参照のこと）。

## 入門書「音声工房を用いた音声処理入門」のご案内

### コロナ社から2002年5月出版予定

#### はじめに

弊社の音声関連の相談窓口には、パソコンで音声データを扱う上での平易な入門書を求める声が多く寄せられます。始めてパソコンを用いて実際の波形を見たり、聴いたりして音声の勉強を開始された方、音声関係の研究を始めたいのだが近くに相談できる人がいないので、独習書を求める方、新入社員・学生に音声の基礎知識を独習させる教科書を探しておられる方、などです。

DOS版音声工房の時代には、若干の基礎知識をマニュアルの付録として添付していました。今回は、Windows版

の音声工房 ProVer.2.0を使用することを前提に、音声信号のデジタル化、音声波形の解釈の仕方、音声分析結果の見方など、基本事項を詳細に解説しました。さらに、新しい調査対象が現れた場合のアプローチの実例として、歌声、ホーミーの声、ひそひそ声、腹話術の声などを分析する方法を紹介しました。

なお、音声工房 Pro の導入を迷っている読者のために、試用版ソフトを収容したCDを添付してあります。

#### 目次の紹介

「音声工房を用いた音声処理入門」の目次は、以下のと

おりです。

- 1章 パソコンと音響機器の接続  
サウンドカード、ノートパソコン、デスクトップ
- 2章 Windows で音を再生する
- 3章 音声工房で音を出す
- 4章 音と波形  
音の波形、音声工房での波形表示、デジタル化
- 5章 音声波形を観測する  
波形と波形包絡、音声波形、母音の詳細波形
- 6章 音を加工する
- 7章 信号音を作る
- 8章 音声を詳しく調べる 音声分析

スペクトル分析、ソナグラム、ホルマント  
9章 いろいろの声や音を分析する  
歌声、ホーミー、ひそひそ声、腹話術の声  
付録 付属 CD-ROM について

### 発行時のご案内

上記図書は、本年5月頃を目途に製作を進めております。A5判、150ページ程度になりますが、価格は未定です。メール等でご連絡戴ければ、発行時にご案内を差し上げます。特に、複数部数をお求めの方には、割引価格で提供致しますので、当社音声工房までお問い合わせ下さい。

## 声道模型教材の販売を計画中

### 千葉・梶山に基づくパイプ型と任意形状模擬のプレート型

#### はじめに

皆様は、下記の文献をご存知ですか。

Chiba, T. and Kajiyama, M: *The Vowel: Its Nature and Structure*, Tokyo-Kaiseikan Pub. Co., Ltd., Tokyo (1941)  
60年以上も前に、日本語音声の生成に関する音響理論を確立した先駆的な研究成果です。

本書には、X線写真で測定した、日本語5母音を発声する際の声道形状の測定結果が示されており、それを油粘土で模擬して音源で駆動するという人工的母音について記述してあります。

上智大学荒井助教授は、彼らの声道模型を復元し、この模型が音声教育用教材として有効なことを示している。(音声研究第5巻2号31-38頁)

今般、各方面からのご要望に応え、この復元モデルを頒布するものです。

#### 声道模型教材の構成

声道模型教材は、以下のものから構成されます。

- ・パイプ型模型：日本語5母音の声道形状を模擬する

5本の音響管です。

- ・プレート型模型：種々の口径の孔をあけた板のセットです。声道断面積を階段状に近似して、任意の声道形状を模擬しようとするものです。14~20枚の板を設定するための固定具も付属しています。
  - ・電気式音源：両声道模型を駆動するための音源で、電池駆動の人口喉頭を利用しています。
  - ・笛式音源：息を吹き込んで声道模型の音源とするもので、笛式の人口喉頭を利用しています。
  - ・その他：音源と声道模型を接続するアダプタ、および構成部品を収容するケースを用意しております。
- 上記構成部品は、選択して(一部は必須)購入できるよう配慮しております。

#### 予定

本声道模型教材は、本年5月を目途に設計・製造を進めております。詳しくは、添付のパンフレット(暫定版)をご覧ください。メール等でご連絡戴ければ、発売時に案内書をお送り致します。

## Windows Tips エクスプローラにおける便利な操作

### プロパティを迅速に表示する

WAVファイルの属性を見るために、そのプロパティを表示させることがしばしばあります。ファイル名を選択して、右クリックしてコンテキストメニューを表示させ、マウスを最下段までずるずると動かして、プロパティを指示するのは面倒です。

ファイルを選択した状態で、Alt+Enter (Altキーを押しながら、Enterキーを押す)によりプロパティを表示させることができます。さらに、(選択状態でなくとも)Altキーを押しながらファイルをダブルクリックしても構いません。

### ショートカットについて

皆様は、デスクトップ上によく使用するプログラム(音声工房、とか)のショートカットを作られていると思います。ショートカットの作成対象は、プログラムとは限りません。ファイルでも、フォルダでも構いません。拡張子の対応付けがなされているなら、あるファイルへのショートカットをダブルクリックすると、対応するアプリケーションが立ち上がり、そのファイルを開きます。

また、特定のアプリケーションと、そのアプリケーションにて開きたいファイルを同時に指定したショートカットを作成することもできます。(もちろん、そのアプリケーションが、コマンドラインに処理対象ファイル名を記述できる仕様になっている必要があります)。

例えば、**音声工房Pro**では以下のようにします。音声工房のショートカットを作成し、それを右クリックして[プロパティ]を表示します。[ショートカット]のタブの[リンク先]の欄にアプリケーションの所在がかけられていますが、それに続けて、処理したいサウンドファイルをパスを含めて記入します。これで、このショートカットを起動すると、そのサウンドファイルを開いて音声工房が立ち上がります。

エクスプローラの場合は、立ち上げ時に表示するフォルダを指定することができます。例えば、サウンドファイルを収容してあるフォルダを指定したショートカットを作成しておく、そのフォルダを開いた形でエクスプローラが立ち上がります。

[完]