

# 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 東戸塚ウェストビル

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

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

URL: http://www.sp4win.com

Copyright (C) 2004 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】

台風一過 夏の到来を感じさせる季節になってきました。今回の音声工房だよりでは、

- (1) ゆらぎ解析ソフトウェアがTV出演を予定、
  - (2) 日本音声学会全国大会の日程、
  - (3) 音声処理ソフトウェアのセット商品「The 音声工房」の発売について、
  - (4) 歌声合成ソフトウェアの紹介、
- という内容でお届けします。

## ゆらぎ解析ソフトウェアがTV出演を予定

### 日本テレビの番組「モーツァルト 奇跡の響き」に

「癒し」などの言葉がはやるようになり、弊社のゆらぎ解析ソフトウェアに関する問合せも増えております。同ソフトは、音声/音響データなど1次元の信号しか扱うことができませんが、他に市販されているソフトウェアがなさそうですので、引合いが多いのでしょう。

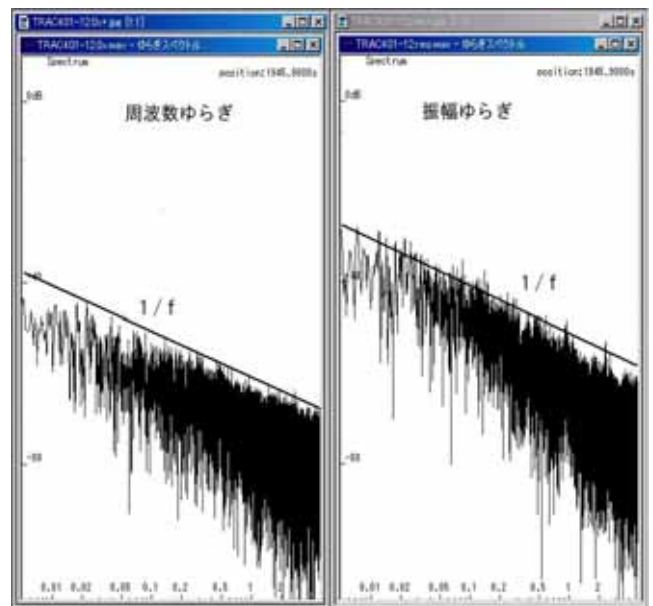
日本TVは、標記のような番組を企画し、例によって、モーツァルトの曲は1/fゆらぎしているから心地よいのだといったくて、相談に来られました。CDから採取した、レクイエム、ピアノ協奏曲などを上記ソフトで分析しますと、周波数ゆらぎ、振幅ゆらぎともほぼ1/fになっています。(右図は、レクイエムに対する分析結果)

この分析の様態を放映するそうです。放映日時は、

7月3日(土) 21:00~22:54

です。どのような理由で心地よいという結論に導くのか、関心をお持ちの方はご覧下さい。

なお、最近見つけた本では、音楽の癒し効果を説明するために、“各種音楽のゆらぎを解析した”と称していますが、音楽信号のスペクトルそのものをゆらぎのスペクトルと混同していました。(「癒しの音楽」：木下・亀井著、久美株式会社、2000年)



## 日本音声学会第18回全国大会の日程

9月25日(土)-26日(日) 東京外国語大学にて

日本音声学会の本年度の全国大会は、東京外国語大学にて開催が予定されております。本年も、弊社の音声ソフトウェア、および声道模型教材の展示を予定しております。

開催日時、開催場所(キャンパス)の詳細については、まだ発表されておられませんので、開催日が近づきましたら、

日本音声学会のWEBサイト (<http://www.psj.gr.jp/>) で、ご確認ください。

(次号の「音声工房だより」でも、詳細をお知らせする予定です)

## 「The 音声工房」：全ての音声処理機能を連携して使用 ゆらぎ解析、音声工房LongData、.WAV Tools、のセット商品

### はじめに

弊社の音声処理ソフトウェアは、3種の流れがあります。

詳細に分析する： 音声工房Pro/Custom/Custom+ Macro、ゆらぎ解析（後のソフトは前のソフトの機能を含む）

長いデータを扱う： 音声工房LongData（最長2GB / ファイルまでなら、10時間でも）

たくさんの音声ファイルを扱う： .WAV Tools（最大10,000ファイルまで）

これら3種のソフトウェアの間では、音声データの互換性がありますので、あるソフトでコピーした一部のデータを他ソフトに貼り付けることができます。つまり、これら3つのソフトを起動しておけば、いろいろな音声処理の場面で便利に使用できるわけです。

### The 音声工房

これら3種のソフトウェアをセットにしたものを商品 **The 音声工房** にしました。のソフトとしては、最高位のゆらぎ解析ソフトを入れております。**The 音声工房** には、常に構成ソフトの最新バージョンを組込みますので、バージョンアップの際も手続きが簡単です。

### 提供価格、アップグレード

**The 音声工房**の標準価格は、

¥257,250（税込み・本体価格¥245,000）です。

現在ご使用のソフトウェアから **The 音声工房**にアップグレードする場合の価格は、両商品の差額です。例えば、現在音声工房 Custom（¥102,900）と.WAV Tools（¥21,000）をご利用の方は、¥133,350（税込み）になります。

パルクライセンスもお受けいたしますので、詳しくは音声工房までお問合せください。

## 歌声合成ソフトウェアの紹介

### 音声合成技術を発展させるとこんな遊びが

### はじめに

最近、歌声を合成する技術がいくつか発表されています。どのような歌が合成できるのかWEBサイトで試聴できます。また、既存の楽譜に任意の歌詞を入れ、替え歌を作成する形のもので出てきています。これらの歌声合成技術は音声合成の技術を発展させたものしょうが、面白い応用を考えたものですね。

ここでは、NTTのワンダーホルンと、YamahaのVOCALOIDを、対比（下表）しながら紹介しましょう。

### NTTのワンダーホルン

あらかじめ作成しておいた個人歌声データベースを用いて、楽譜と歌詞に適するもの（音節単位のような）を選択・連結して歌声を合成している。WEBサイトでは、既存の楽譜に任意の歌詞を与えて、替え歌ができるようになって

います。個人歌声データベースの元には、1時間ほどの発声データが必要で、作成には1ヶ月程度必要です。

### YamahaのVOCALOID

英語の音素レベルで歌詞を指定できますので、かなり細かい発音を設定できるようです。LEONあるいはLOLAという名前のバーチャル歌手の個人歌声ライブラリ（ワンダーホルンの歌声データベースに対応するもの）を元にして、VOCALOID Editor というソフトウェアで歌声を設計していきます。

この商品は、ワンダーホルンに比べて、音楽製作者など専門家向けの商品のように思います。

[完]

	ワンダーホルン	VOCALOID
開発	NTT	Yamaha
提供会社	NTT-AT	クリプトンフューチャーメディア(株)、など
販売形態	ライセンス供与など	歌声ライブラリを含んだパッケージソフト
販売価格	未発表	¥42,000程度/パッケージ
URL	<a href="http://www.utabara.com/">http://www.utabara.com/</a>	<a href="http://www.vocaloid.com/">http://www.vocaloid.com/</a>
技術説明のURL	<a href="http://www.ntt-at.co.jp/news/2004/release05.html">http://www.ntt-at.co.jp/news/2004/release05.html</a>	<a href="http://www.vocaloid.com/">http://www.vocaloid.com/</a>
何ができるの？	・楽譜と歌詞を与えて「ある人」の声でその歌を歌わせる。 ・既存の曲に任意の歌詞を与えて、替え歌を歌わせる	・旋律と歌詞を入力して、「ある人」の声でその歌を歌わせる
歌詞の言語	日本語	英語、日本語
「ある人」	現在は、男女各1名	現在、男性1、女性2名
個人歌声データベース/ライブラリ	約1時間の歌声から作成	歌声から作成(作成過程の詳細は不明)
作成できる歌	ソロボーカル	ソロボーカル、コーラス、バックコーラス
試聴	上記URLで可能	上記URLで可能
合成実験	上記URLで、替え歌が可能	不可