

音声認識による 「書き起こしシステム」 のご紹介

株式会社 アドバンスト・メディア

ターゲット

◆ 音声データの文章化 (書き起こし)

に基づく商品の開発・販売

- ◆ 議会、講演、医療、裁判、放送、電話サポート、日報、etc.

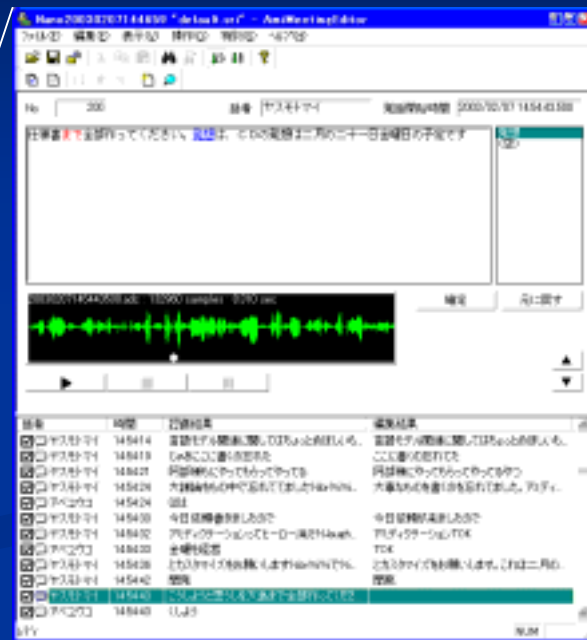
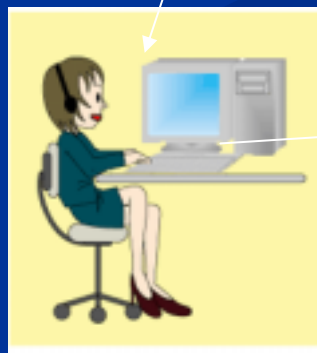
音声認識技術の活用

代表的な使い方: テープ起こし



録音テープ再生

AmiVoiceRecorder



AmiVoiceRewriter

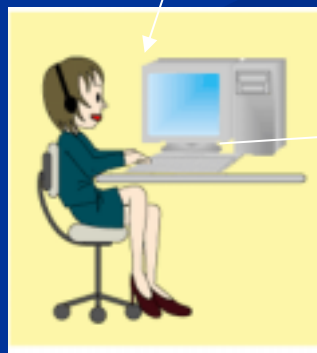
認識

書き起こし・編集

代表的な使い方: ICレコーダ起こし



USB接続



AmiVoiceRewriter

AmiVoiceRecorder

認識

書き起こし・編集

書き起こし支援システム (AmiVoiceRewriter)

特徴: 発話単位で音声
を自動分割処理

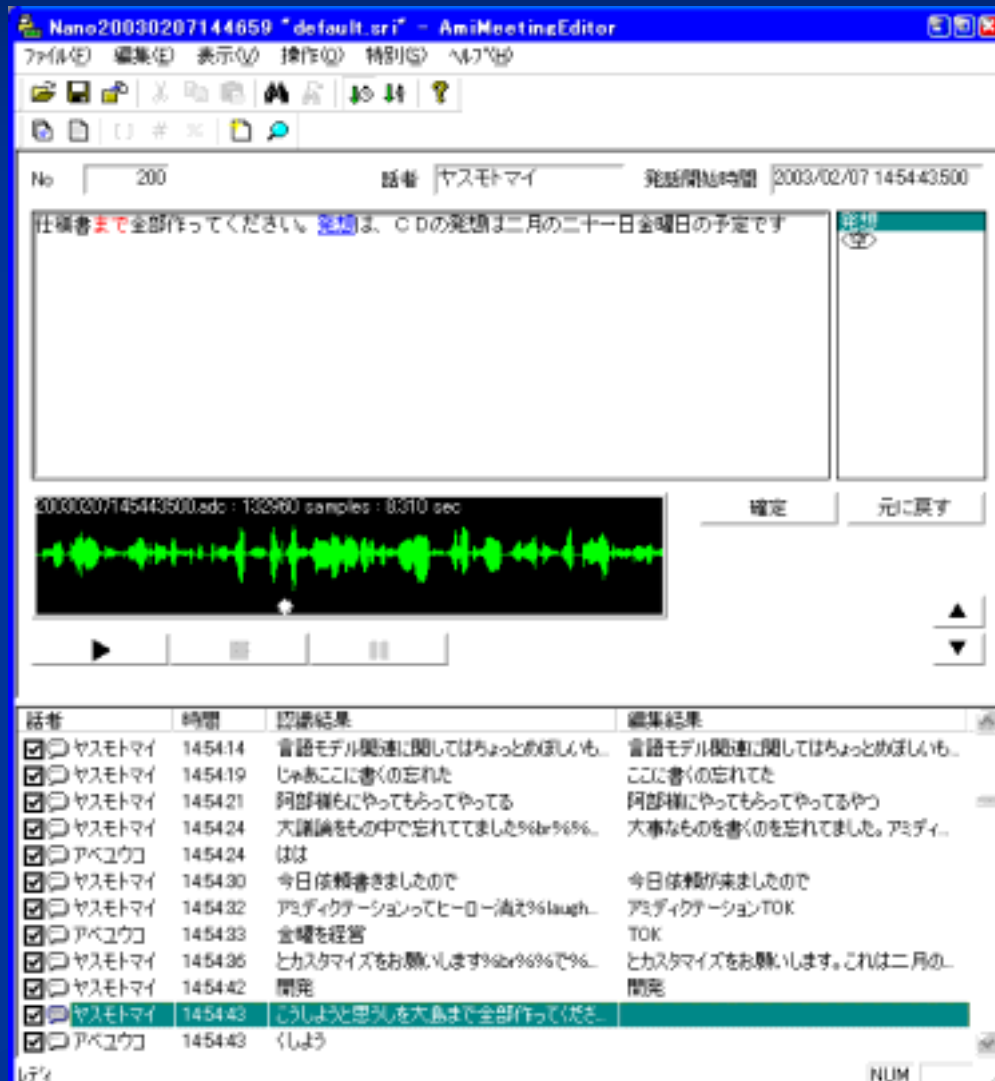
編集ウィンドウ

- ・候補選択
- ・キーボード訂正

音声自動再生
ウィンドウ

認識結果リスト

- ・話者
- ・時間情報
- ・認識結果
- ・編集結果



The screenshot shows the AmiVoiceRewriter application window. The title bar reads "Nano20030207144659 'default.srt' - AmiMeetingEditor". The menu bar includes "ファイル(F)", "編集(E)", "表示(O)", "操作(C)", "特別(S)", and "ヘルプ(H)". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window is divided into several sections:

- Header:** Shows "No. 200", "話者 ヤスモトマイ", and "発話開始時間 2003/02/07 14:54:43.500".
- Text Editor:** A large text area containing the transcript: "社務室まで全部作ってください。お前は、CDの発話も二月の二十一日全曜日の子です" (Please make everything at the office. You, the CD's utterance is also on all days of the month of February 21st).
- Waveform Player:** A green waveform visualization of the audio file "20030207145443500.sdc" with 132960 samples and 0:31:0 duration. It includes play, stop, and volume controls.
- Recognition Results Table:** A table with columns for "話者" (Speaker), "時間" (Time), "認識結果" (Recognition Result), and "編集結果" (Editing Result). It lists 14 utterances with their corresponding speaker, time, and the original/edited text.

話者	時間	認識結果	編集結果
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:14	言語モデル関連に関してはちょっとおぼしめ...	言語モデル関連に関してはちょっとおぼしめ...
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:19	じゃあここに書くのを忘れた	ここに書くのを忘れた
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:21	阿部頼もにやってもあってやってる	阿部頼もにやってもあってやってるやっ
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:24	大議論をものの中で忘れててました%&#%&#%	大事なものを書くのを忘れてました。アミディ...
<input checked="" type="checkbox"/> アベユウコ	14:54:24	はは	
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:30	今日は頼書きましたので	今日は頼が来ましたので
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:32	アミディケーションってヒーロー演説%laugh...	アミディケーションTOK
<input checked="" type="checkbox"/> アベユウコ	14:54:33	全權を経営	TOK
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:36	とカスタマイズをお願いします%&#%&#%で%	とカスタマイズをお願いします。これは二月の...
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:42	閉席	閉席
<input checked="" type="checkbox"/> ヤスモトマイ	14:54:43	くしよとん思えを大島まで全部作ってくだ...	
<input checked="" type="checkbox"/> アベユウコ	14:54:43	くしよ	

どれだけ効率化できるの？

- 1時間の音声テープの書き起し
 - テープレコーダーを使った従来の書き起し
 - 約6時間
 - よく聞いて、いちからキーボード入力
 - 再生、停止、巻き戻し等のボタン操作が煩雑
 - 1.5倍～2.7倍の作業効率アップ**
 - AmiVoiceRewriterを使用した書き起し
 - 約2.2時間 (認識精度88%) ~ 約3.6時間 (認識精度62%)
 - 認識結果を修正するだけ
 - 発話単位に自動分割された音声自動再生

どんな音声が扱えるの？

- マイクからの音声(マイク入力端子)
- テープ録音の音声(ライン入力端子)
- ICレコーダ(USB接続あるいはファイル渡し)
- 電話回線(テレフォニーボード)

どんな運用に対応できるの？

- リアルタイムで書き起こし
- 後でゆっくり書き起こし
- 録音・認識だけして他人に書き起こし依頼
- テープや音声ファイルをもらって書き起こし

どんな用途に使えるの？

書き起こし用途

- 議会記録
- 講演記録
- 会議記録
- 看護・診療記録
- 取材記録
- 裁判記録
- 営業日報
- 作業日報

特殊用途

- 放送用字幕
- ビデオライブラリ
- ボイスメール
- ボイスログ(コールセンタ)

音声認識困難な場合はどうするの？

- 音声聞き取りにくい場合や環境ノイズが大きい場合は音声認識精度が低下します。

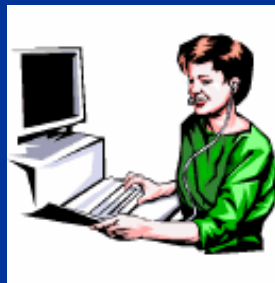
復唱音声認識

音声認識ふたつのタイプ

復唱認識タイプ



復唱者



音声聞き取り

- ・復唱者の音声を認識
- ・要約して発話が可能
- ・明瞭発話により認識精度向上

直接認識タイプ



リアルタイム方式

録音・録画



再生



バッチ方式

- ・発言者の音声を直接認識
- ・一字一句そのまま文字になる
- ・音声状況悪化により認識精度低下