

## 字幕作成の技術

－要約筆記奉仕員養成講座 応用技術－

2004.1.10.

### 字幕の種類

#### ◎ オープンキャプション

映像の中に字幕を焼付けたもの

VHS TV のテロップ 編集ビデオ字幕

#### ◎ クローズドキャプション

映像と字幕が独立している、再生時に合成する

DVD-Video TV 文字放送

劇場字幕 YAT システム も広義では該当？

### 字幕作成のステップ

#### ① 必要な映像の入手

VHS、DVD、TV 録画、インターネットの映像ファイル

DV 等で作成した自作映像

#### ② 字幕原稿

音声のテープ起こし 全文起こし

要約 読める字数 理解しやすい表現 雰囲気をどう伝えるか

表記の工夫 フォント、色、記号、配置、・・・

#### ③ 表示タイミングの指定

- ・ ビデオ編集ソフトで TimeLine を使用し視覚で編集可能

VdeoStudio7 等の市販ソフト使用 広報ビデオで実施する

- ・ 字幕ファイルに個々の字幕の表示時刻（タイミングデータ）を入力

今回 SndPlay+秀丸+YAT で実施する

- ・ 手動により映像に同期上映（この場合はタイミングデータ不要）

#### ④ 映像合成または同時再生システムの作成

- ・ ビデオ編集ソフトでの映像合成
- ・ DVD クローズドキャプションシステムの作成
- ・ YAT 等での字幕付加投影システム作成

#### ⑤ 配布または上映

著作権の制約（映像加工、公開、配布）

自作ビデオ、広報ビデオでのみ字幕焼付けビデオ作成が可能

（あるいは著作権者の承認）

市販ビデオ → 字幕のみの作成し同時投影させる

（これも公開しての実施は著作権者の承諾が必要）

## YAT の特徴とメリット

\*DVD-Video 自体をいじらないので DVD コピーの必要がない

PC 上で DVD と字幕データがセットで字幕付きビデオとなる

\*字幕データが本体であり、メモ帳等のエディターだけで作成できる

ビデオ編集の高度なソフトを使用しない\*映像を見ながら修正、編集が容易にできる

(表示時刻入力も動画を見ながら行う事が出来る)

一般のサークル等で共同作成に適している

\* ルビ、文字着色、背景着色、配置自由度等必要な機能がある

複数字幕の表示も可能 PC 機種により、動画/字幕の同期に難点がある

一定の能力以上があればセット、起動だけで同時再生が可能

今回の DVD 字幕付け検討にあたり、YAT の表示機能、複数ファイルの  
取り扱い機能増強、および、タイミングデータ編集ソフトの整備等  
YAT 作成者の神野氏の協力で完成できました

## 表示時刻 (タイミングデータ) の取り込み方法

次の方法がある

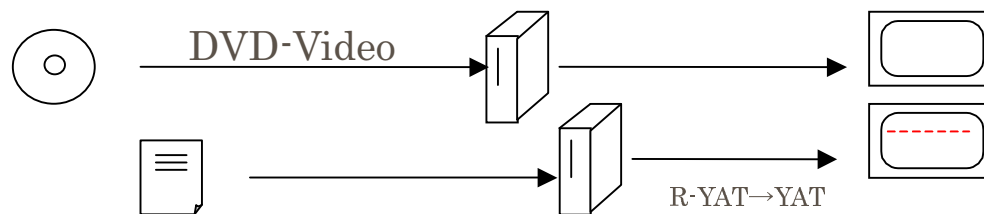
- ① SndPlay + 秀丸エディター + YAT による方法
  - ② Winamp + Lyrics による方法
- 
- ① 神野氏開発の方法、もともとはテープ起こし用に開発したもの  
映像情報をみながらテープ起こしおよび表示タイミングの  
コマンドを書き込める。同時に字幕を YAT で表示出来る  
映像ファイルの使用可能なタイプに制限がある  
(事前に再生可能な映像ファイルに変換しておく必要がある  
どのような映像ファイルが再生可能かはテスト中)  
⇒ 今回はこの方法を実施する
  - ② カラオケ字幕作成用に作られたもの  
一行づつ表示タイミングを入れる  
YAT 字幕にするには整形用のプログラムの使用が必要  
使用可能な映像ファイルの種類は多い  
別途クロズドキャプションにするシステムが組める  
(これは今回解説しない)

## YAT による字幕表示方法

### ①これまで「ふたば」で使用していた方法

R-YAT      ⇒      YAT      手動で伝送表示

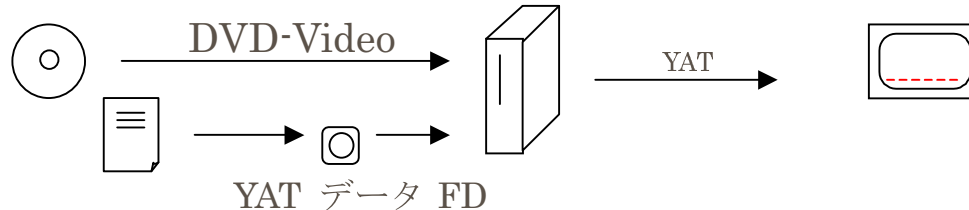
同時再生（手動）



### ②今回の再生方法

字幕ファイル → YAT      自動再生

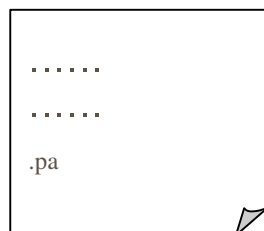
字幕付加再生（自動）



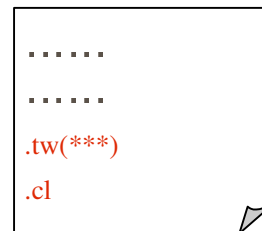
\*市販 DVD のコピー・編集をせず字幕システムが構成できる

（記述式）

R-YAT データ



自動 YAT データ



字幕表示タイミング時刻=\*\*\* を決める      （時間はミリ秒で表示）

.pa を .tw(\*\*\*) .cl に書き換える

別途 映像ファイルのコントロール、データの連結コマンド等を入力

1 月 11 日講座 作業予定

(準備)

- ① 映像ファイルを分割し、SndPlay 読み込み可能なファイルに変換用意しておく
- ② 各担当の作成した YAT 原稿の対応する映像の切れ目を確認しておく

(当日の作業)

- ③ SndPlay、秀丸、YAT を利用し、字幕開始時刻を入力
- ④ 映像ファイルの再生.ex(\*\*\*.avi)、.ws(), .rf 等のコマンド追加
- ⑤ 再生表示して、字幕をチェック、修正点の検討

(字幕ビデオ作成までの作業)

最終ビデオは次の形式が考えられる

- (1) 全編通しの字幕自動再生ファイル
- (2) Chapter 毎の映像・字幕セット
- (3) 字幕付き DVD オープンキャプション  
MPEG-4 等による一枚 DVD への圧縮
- (4) クローズドキャプション字幕

今回は (1) を実施する → 1/30 完成予定

DVD-Video と YAT 字幕を自動で平行同時再生するシステム

1 5 分に分割作成した YAT データをリンク合体させる

YAT 起動時に DVD 再生コマンド

YAT 画面を最前面表示するコマンド

(必要ならビデオ本編開始にあわせ手動でキーイン)

市販 DVD の映像コピーは原則、作成・配布しない

(3) の字幕付き DVD を著作権フリーのもので作成

NHK 活動報告成果資料

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| ① 大竹夢エネルギーセンター広報ビデオ     | DVD-Video |
| ② NHK ニュース わかば基金贈呈式     | DVD-Video |
| ③ 「明るいほうへ・・・」YAT 字幕+YAT | FD+字幕台本   |