

パソコンの動画テキストの導入事例

2021年10月3日 北摂 SITA YO_takatsuki

I 事例の内容

1) 概要

- ・ 7月より PC 教室で、参加者の自宅復習用として動画テキストを配布
- ・ YouTube に限定公開でアップし、参加者に URL と QR コードを配布（以下参照）
- ・ 自宅にネット環境がない参加者へは、動画ファイルを提供

●サンプル動画

（以下をクリックしてください）

[Word 入門その 5 困った！行間広すぎる](#)

内容）

- ・ 症状（行間が広すぎる）
- ・ 原因
- ・ 対策 1～3
- ・ Word の初期設定を変更

参加者へ配布

Word 入門の動画テキスト(1～4)

2021年9月16日

動画視聴の方法：以下の方法で Youtube が起動し、動画再生が始まります

1) パソコンの場合： 青い文字をクリック



2) タブレット（またはスマホ）： QR コードを読み、表示されたアドレスに移動
※操作は別配布の「Youtube 操作方法」を参照ください

<p><u>1. Word 入門その 1 準備編 (22分)</u></p> <ul style="list-style-type: none">・ 画面の説明・ おせっかい機能を無効にする・ 印刷レイアウトの設定・ 文書の保存と読込	1	
<p><u>2. Word 入門その 2 文章入力 (32分) kajyougaki</u></p> <ul style="list-style-type: none">・ 文書の保存と読込・ 日本語入力と漢字変換・ 文字の削除の方法・ 段落とは・ 文字の選択とコピー・ 記号（●、◆、※）入力	2	
<p><u>3. Word 入門その 3 文字編集 (20分)</u></p> <ul style="list-style-type: none">・ フォントの変更・ フォントサイズの変更・ 文字に色と特殊効果を付ける	3	
<p><u>4. Word 入門その 4 段落編集 (42分)</u></p> <ul style="list-style-type: none">・ 右揃え、中央揃え・ 段落の字下げ（インデントを増やす）・ 箇条書き・ すべての書式をクリア	4	

- ・YouTube の操作ガイドも一緒に配布


ユーチューブ(YouTube)操作方法 (パソコン版)
作成 2021年8月25日

①再生と停止



- 再生 
- 一時停止 

②再生位置の変更



マウスカーソルを再生バーの上に置き、丸マークを左右にドラッグ




③動画のサイズを大きくする


- シアターモード 
- シアターモードから元に戻す 

④動画のサイズを、もっと（フルまで）大きくする


- 全画面モード 
- 全画面から元に戻す 

⑤画質を上げる（動画がボヤけて、文字が見にくい場合）

設定  をクリック → 画質をクリック → 一番、大きい数字をクリック



⑥再生速度の変更

設定  をクリック、次に「再生速度」をクリックし、お好みで変更します

2) 動画の利用者側メリット・デメリット

- ・メリット：印刷不要。文字より動画のほうが学習効果高いと思う
- ・デメリット：動画（YouTube）と作業画面の切り替えなど、操作が難しい

3) 参加者の反応：

一部の方には好評だが、大半の方には YouTube の操作にとまどい。いずれ、動画のよさを理解してもらえると信じ継続している。

4) 動画作成者側のメリット・デメリット

- ・メリット：文字より、思い通りに伝えられる。
- ・デメリット：トークを何度もやりなおしたり、シナリオ作成も必要で、文字のテキストと同等、それ以上の労力と時間がかかる

II 動画作成方法の紹介

1) Zoom の録画機能を使用

- ・他の録画ツールに比べ、ファイル容量が小さい (30分で約60Mbyte)。他のツールの半分以下
- ・自宅回線が低速なため、ファイルサイズが小さいのは都合がよい
- ・Zoomの無料版でOK

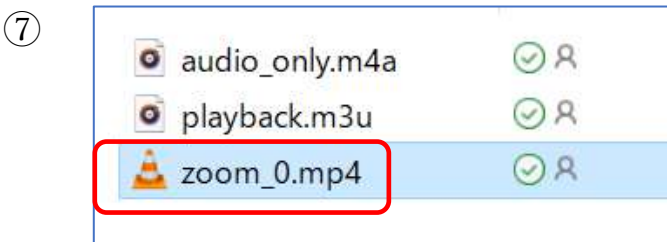
2) Zoom による録画方法

- 準備：Zoom アカウント取得。Zoom アプリをインストールし、サインイン
- 録画方法：

- ①「マイ個人ミーティング ID」で会議開催→②録画対象画面を画面共有
- ③レコーディング開始→④プレゼン→⑤レコーディング停止
- ⑥Zoom 会議終了→⑦動画生成開始 (30分で約5分)
- ⑧動画生成完了

Zoom 録画ファイルのプロパティ

ビデオ	
長さ	00:32:51
フレーム幅	1920
フレーム高	1080
データ速度	118kbps
総ビットレート	244kbps
フレーム率	25.00 フレーム/秒
オーディオ	
ビットレート	126kbps
チャンネル	1 (モノラル)
オーディオ サンプル レート	32.000 kHz
ファイル	
名前	Word入門その2_文章入力.mp4
項目の種類	MP4 Video File (VLC)
フォルダーのパス	C:\ユーザー\yosak¥OneDrive¥2...
サイズ	58.0 MB



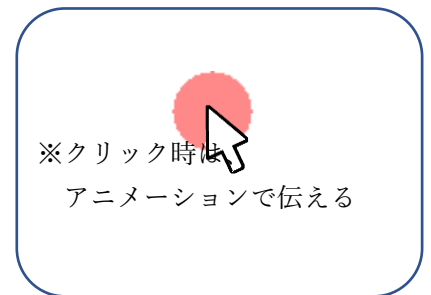
3) マウスカーソル強調ソフトの利用

録画面面ではマウスカーソルは小さくなるため

フリーソフト：Kokomite

[Kokomite の詳細情報：Vector ソフトを探す！](#)

例)



4) 録画音声の向上

●外部マイクの使用

内蔵マイクでも実用上は問題ないのですが、参加者への配慮として、音質向上のため、外部マイクを使用しています。

背景ノイズ（周囲騒音、ホワイトノイズ）削減や音質向上には効果あります。

- ・マイクの種類：USB タイプの単一指向性コンデンサーマイクを使用

[FIFINE USB マイク コンデンサーマイク](#) 7500 円

※ゲイン調整、ミュートボタンが便利。

- ・口元からマイクの距離は、10～20cmが理想といわれています。

そのため、私は卓上のマイクスタンドを使用。机のスペース確保にはマイクアームの使用が望ましいと思います。

●滑舌

録画の自分の声を聴くたびに滑舌の悪さにがっかり。

YouTube を見て発声練習するも、声がかれ悪化し、あきらめました。

聴きやすい音声に変換してくれるソフトウェアに期待しています。

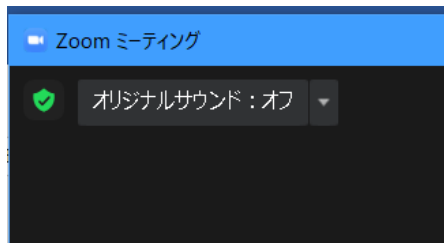
●Zoom のマイク設定

会議の時とは、設定を変更しています。
Zoom のマイク音声への処理を少なくするよう設定しています。

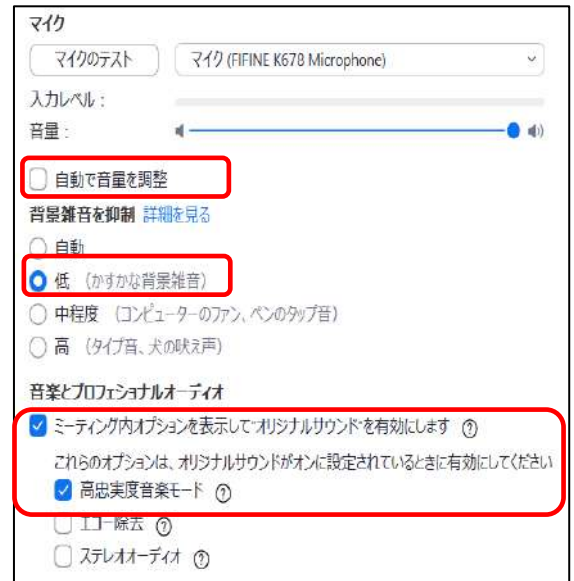
・オリジナルサウンドの有効化

Zoom のマイク音声の影響を無効にする。
確かに音声は変わる。効果は??

下図の状態がオン（ややこしい）



録音時のオーディオ設定（参考）



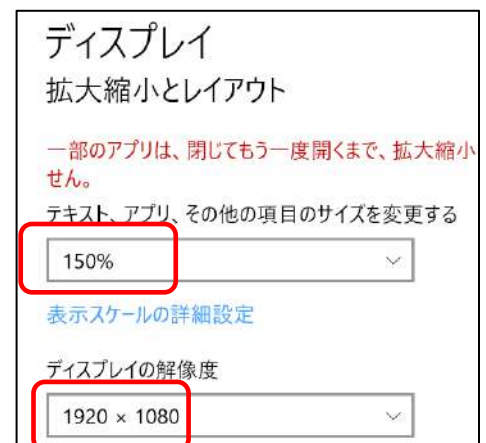
5) パソコン画面の表示設定

◆録画時のパソコンの画面設定は YouTube を意識して
以下のとおり

解像度 : 1920 × 1080

テキスト、アプリ～のサイズ : 150%

YouTube で視聴する際、ほとんどの方がデフォルト
の小さいサイズで視聴するため、文字を 150% に
拡大している



◆2 台の外付けディスプレイを接続

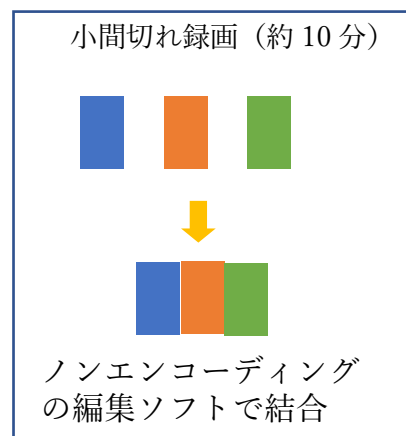
画面 1 は録画用、画面 2 は、Zoom のコントロールパネル

6) Zoom で録画作成後の編集

動画の長さは、30～40分/1本ですが、録画やりなおしを考慮し、2（～3）回に分けて、録画し、最後に結合しています。

結合には、ノンエンコーディングの動画編集ソフトを使用しています。

ノン・エンコーディングなので、小容量を維持でき、劣化はなし、処理はすぐに終わります。



◆Bandicut(ノン・エンコーディング編集ソフト)

体験版でも、最後に3秒ほどロゴが入るだけです。有料版は3千円

[Bandicut - 画質劣化のない高速動画カットソフト \(bandicam.jp\)](http://bandicam.jp)

注意) 過去に Windows 10 の標準の動画再生ツールでは、編集カ所で絵が乱れる場合があります (現在は再発するかは不明)、VLC という動画再生ソフトに変更した経緯あり。なお、Youtube のアップロードでは問題なし。

参考) [VLC メディアプレイヤーのオフィシャルダウンロードです。](#)

通常の動画編集ソフトとの比較

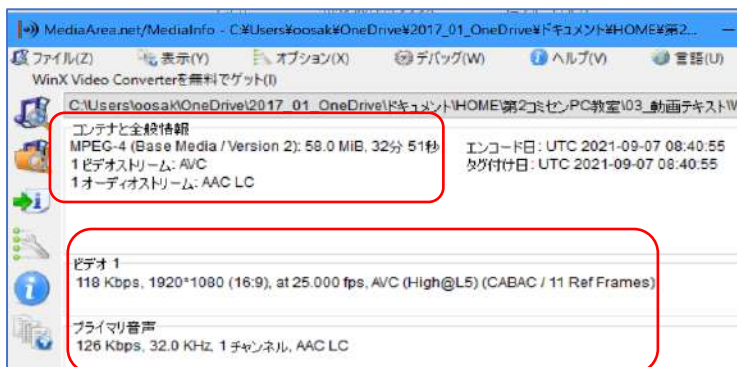
2つの録画ファイル(37Mbyte と 15Mbyte)を結合した結果

動画編集ソフト	Filmora X (エンコーディングありの 動画編集ソフト)	Bandicut (ノン・エンコーディング)
結合後の容量	262Mbyte	54Mbyte
結合後の動画ビットレート	1Mbps ※エンコード設定：最小の 2Mbps	145kbps
結合処理時間	20 分	10 秒

7) 便利なコーデックチェッカー (参考)

[「MediaInfo」 - 窓の杜](#)

手軽に動画のビットレート、コーデック形式が確認ができ、あると便利。

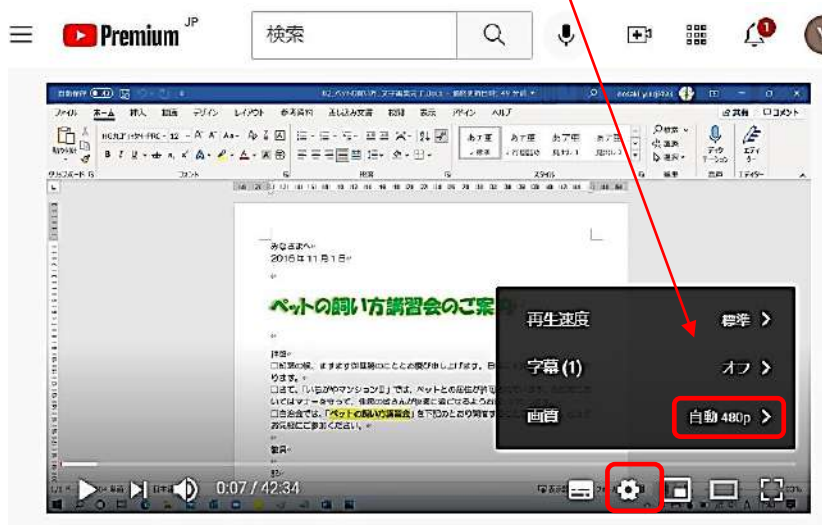


III Youtube へのアップロード

- ・ 限定公開でアップロード。30 分の Zoom 録画ファイルなら、遅いネット環境でも数分で終わる
- ・ Youtube 上の動画・音声の品質

再エンコードによる画質劣化を心配したが、とくには問題ない。

ただ、YouTube プレーヤーの画質調整の既定値が「自動 480p」と低くなる場合が多々あり (Youtube 側が決める)、画像がボケる。視聴者に手動で 1080p まで上げてもらう必要がある



IV 利用している録画ソフト（参考）

それぞれメリット、デメリットあり。

私の場合、ネット環境の上りが遅いため、主に Zoom を使用。

録画ソフト	価格	特徴
Zoom 録画機能	無料	<ul style="list-style-type: none"> ・他のツールより動画の容量を小さく抑えられる（30 分で約 60Mbyte）。その分、画質・音質はやや落ちるが実用的には問題なし。 ・動画生成時のハードウェアエンコードには未対応
OBS Studio （ライブ配信 用ソフト）	無料	<ul style="list-style-type: none"> ・設定にもよるが Zoom より高画質・高音質で録画が可能。その分、容量は大きくはなる ・ハードウェアエンコード対応のため、グラボのある PC なら動画生成時のエンコードが超高速 ・設定は複雑、動画編集用 PC でないと厳しい
Bandicam	約 5 千円	<ul style="list-style-type: none"> ・録画ソフトの中では定番ソフトの一つ ・録画専用ソフトのため、操作や設定は簡単で使い勝手はよい。カーソル強調機能、カメラ画像追加など便利機能もある ・OBS と同様、ハードウェアエンコードにも対応 ・個人的には無料の Zoom または OBS で十分と思う

参考)

録画ソフト	価格	メリット／デメリット
Windows10 の 録画機能	無料	単一のウインドウしか録画できず機能不足 ※ポップアップメニュー、サブウインドウは録画されない
Camtasia	約 3 万円	Youtuber に愛好者が多い。動画編集機能もあり デメリットは高価すぎることに

以上