

ビデオ起動ツール「再生くん」 Ver1.0

マニュアル（Windows 版）

2014 年 6 月 19 日

文責：高悠史

ビデオ起動ツール「再生くん」は、ビデオを使ったグループ活動の振り返り（リフレクション）やビデオ分析を支援するための様々な機能を提供することを目指して開発中のツールです。

「再生くん」の最重要の機能の一つは、時間情報が入った **Microsoft Excel** ファイルがあれば、それをビデオ再生のインデックスとして利用して、その時間情報の位置からビデオを再生できる機能です。

再生くん

Copyright (c) 2012, 高悠史

Copyright (c) 2012, 高梨克也

使用許諾

- ・ 再生くんはフリー・ソフトウェアです。個人使用、業務使用に関わらず自由に使用してかまいません。
- ・ 再生くんは、配布パッケージの中身を変更しない限り、自由に複製し、頒布してかまいません。
- ・ ソフトウェアは十分にテストをしていますが、お使いのパソコン環境や、プログラムの不具合などによって問題が生じる場合があります。それにより損害が生じても、損害に対する保証は出来かねますので、あらかじめご了承ください。

謝辞

「ビデオ起動ツール 再生くん」は科学技術振興機構(JST)戦略的創造研究推進事業さきがけ「多人数インタラクション理解のための会話分析手法の開発」、国立情報学研究所共同研究「「当事者を交えたデータセッション」を支援するビデオ再生・分析ツールを利用したコミュニケーション実践知の解明」「多様なコミュニケーション実践フィールドを対象としたリフレクション・デザインと支援ツール開発の相互適応」の援助を受けました。

目次

ビデオ起動ツール「再生くん」 Ver1.0 マニュアル (Windows 版)	1
1. 動作環境の準備から「再生くん」のインストールまで	3
1-1. 動作環境の準備	3
1-1-1. .NET Framework がインストールされているかどうか確認する	3
1-1-2. .NET Framework 4 をインストールする	5
1-2. 「再生くん」のインストール	9
1-2-1. 作業の概要	9
1-2-2. 詳細な手順	9
2. 「再生くん」の使い方 (起動、一つ一つの機能)	13
2-1. 前提条件	13
2-1-1. 再生するビデオの条件	13
2-1-2. 時間情報の書かれたファイルの条件	14
2-2. Excel ファイルから時間情報を読み込んでビデオを再生する	22
2-3. 機能の一覧	27
3. 「再生くん」を利用する時のコツ	30
3-1. ファイルの拡張子が表示されていない場合	30
3-2. 動画プレーヤの画面の位置とサイズを固定する方法	32
4. Excel ファイルを作る時の工夫・コツ	36
4-1. 再生くんの特色	36
4-2. チャットのログをビデオへのインデックスに利用	36
4-3. 大量のビデオと書き起こしの対応付け	37
5. 継続的な活動記録を俯瞰的に展望できる可視化機能 (開発中)	43
6. 近日中に実装予定の機能	44
7. お問い合わせとお願い	45

1. 動作環境の準備から「再生くん」のインストールまで

1-1. 動作環境の準備

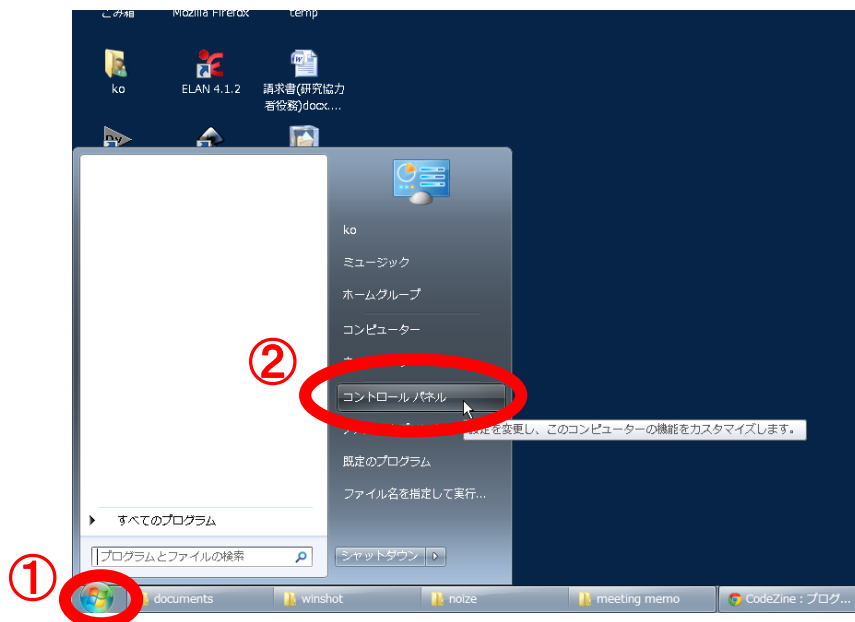
「再生くん」Windows 版は動作環境として、以下のソフトウェアがインストールされていることを想定しています。ご利用の PC の環境をご確認のうえ、足りないものがあればインストールしておいて下さい。

- (1) Microsoft Windows (7 以上推奨、XP でも動作確認済み)
- (2) Microsoft .NET Framework (4 以上推奨、<http://www.microsoft.com/ja-jp/net/>から無料で入手可能)
- (3) Microsoft Excel (2003 以上推奨)

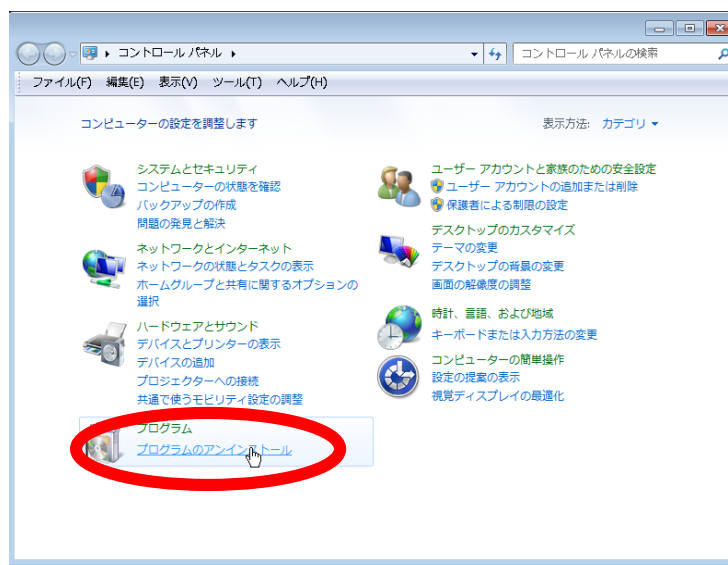
※ .NET Framework は Windows 7 に標準搭載されているため、新たにインストールしなくても「再生くん」を起動できることがあります。「再生くん」が起動できない場合には、.NET Framework が入っていない（またはバージョンが古い）可能性があるため、以下の手順を参考にして確認とインストールを行なって下さい。

1-1-1. .NET Framework がインストールされているかどうか確認する

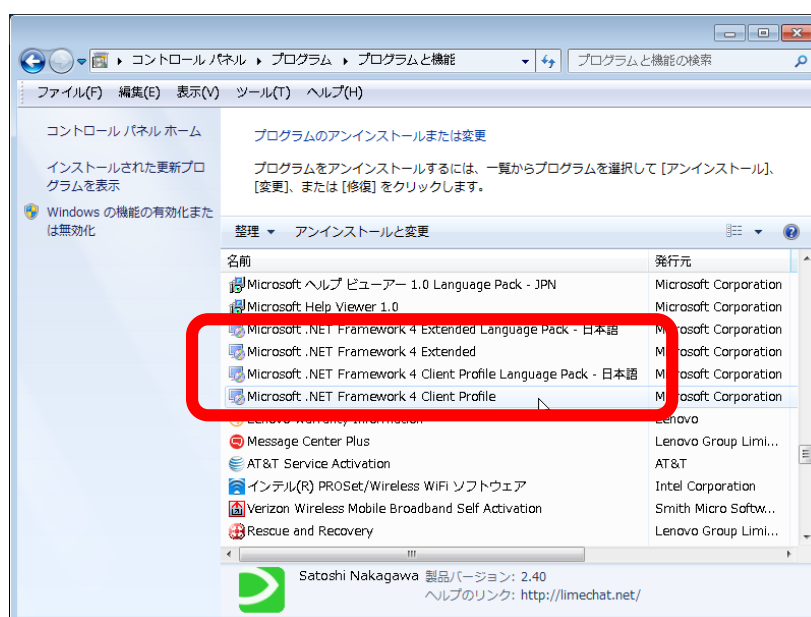
- ① デスクトップ画面左下の「スタート」ボタンをクリックし、表示されるメニュー右側の「コントロールパネル」をクリックします。



- ② 「コントロールパネル」画面が表示されるので、「プログラムのアンインストール」をクリックします。



- ③ 「プログラムのアンインストールまたは変更」という画面が表示されるので、下のリストから「Microsoft .NET Framework～」という名前の項目を探して下さい(～の内容はご使用の環境によって異なる場合がありますが、数字の部分が4以上かどうか注意して下さい)。見つければ.NET Framework はインストールされていますので、次の1-1-2は飛ばして、1-2の「「再生くん」のインストール」に進んでください。見つからなければ次の1-1-2に進んで下さい。



1-1-2. .NET Framework 4 をインストールする

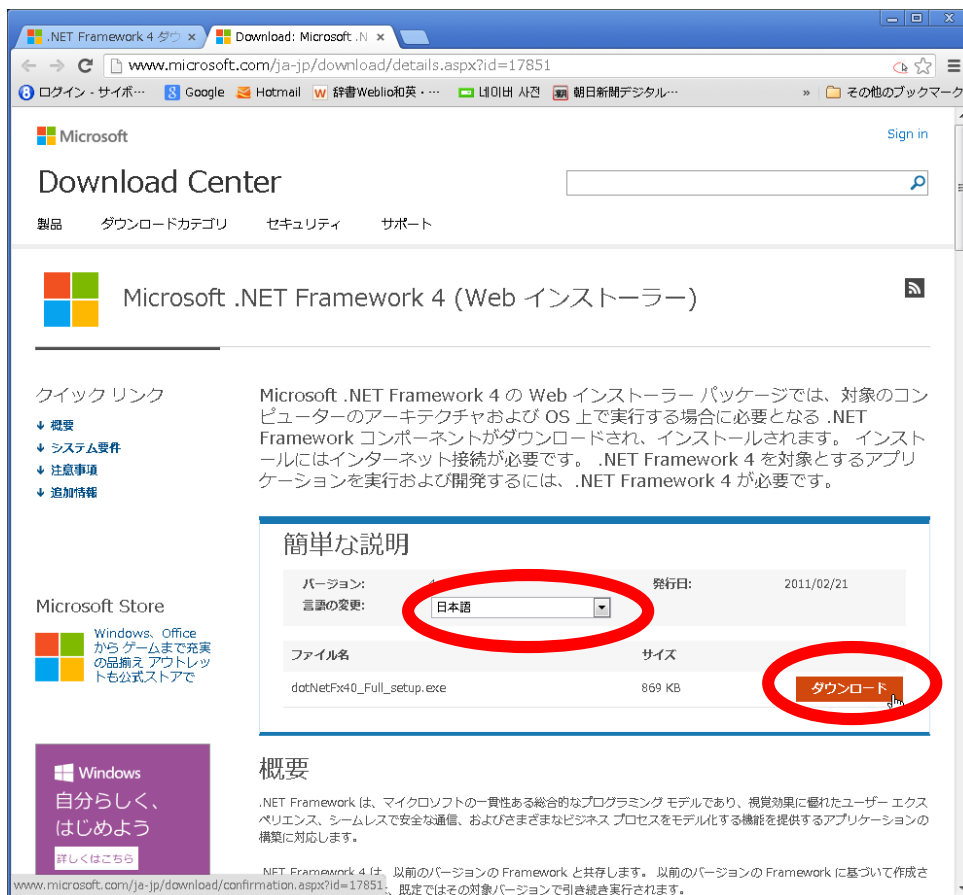
- ① <http://www.microsoft.com/ja-jp/net/>にアクセスし、「ダウンロード」をクリックします。



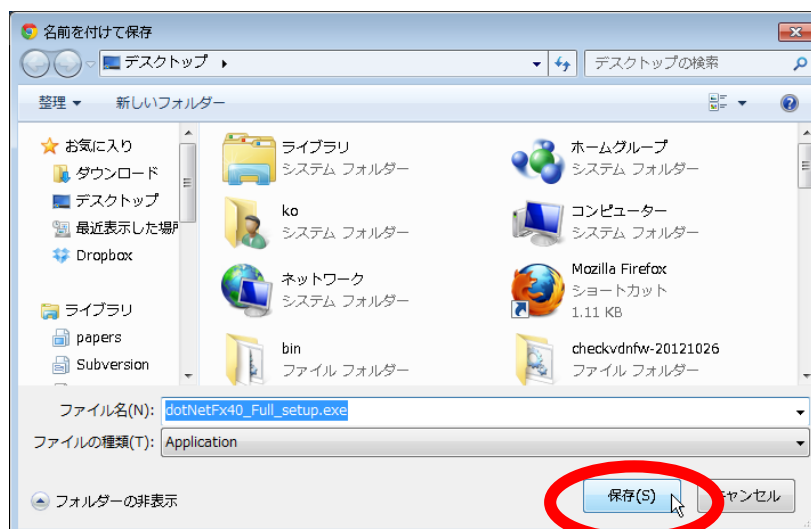
- ② ダウンロードページが開かれたら .NET Framework 4 の「Web インストーラー」をクリックします。



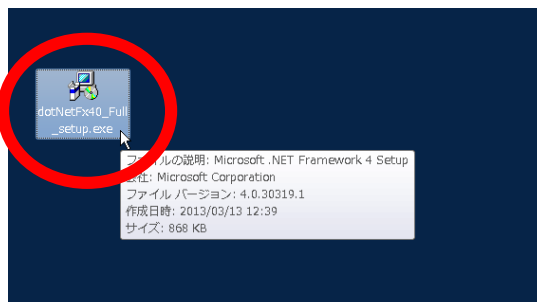
- ③ 「Microsoft .NET Framework 4 (Web インストーラー)」のページが開かれたら、言語が「日本語」になっていることを確認し（なっていないければ選択し）、「ダウンロード」をクリックします。



- ④ PC 内の適当な場所にファイルを保存します。



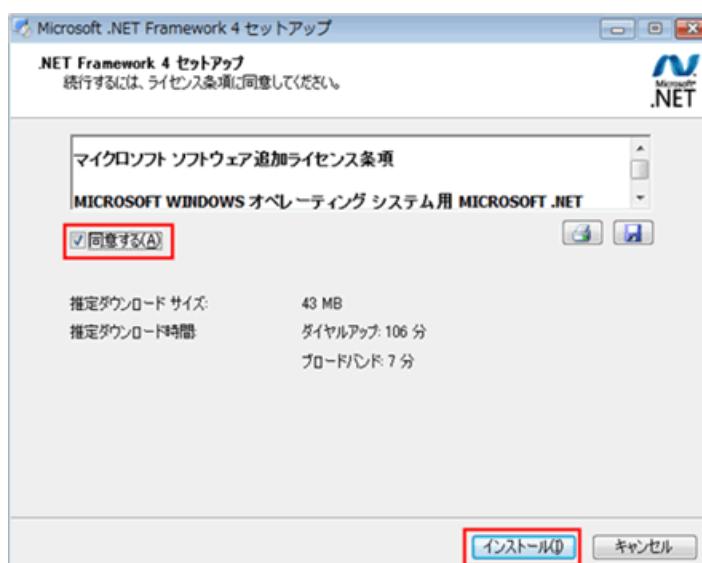
- ⑤ 保存したファイルをダブルクリックし、インストーラを起動します。



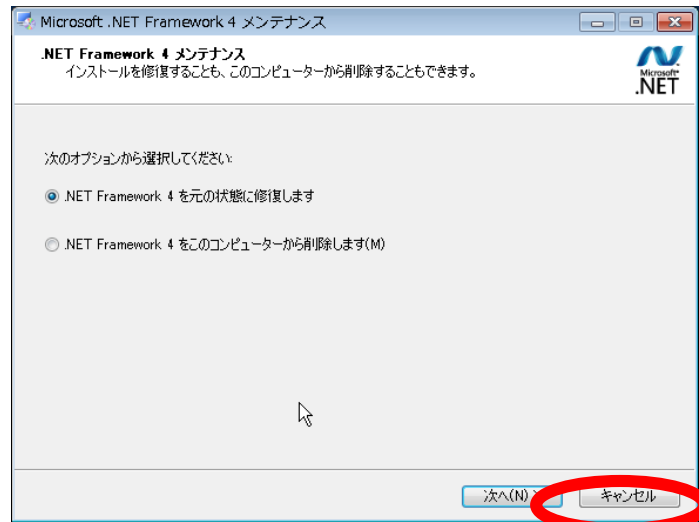
- ⑥ 警告が表れた場合、「実行」をクリックします。



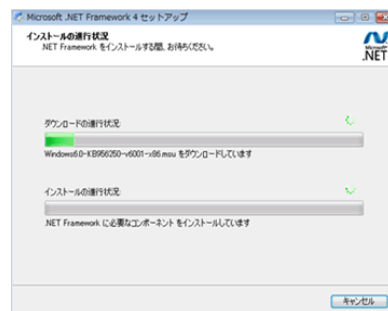
- ⑦ ライセンス条項についての画面が表示されたら、「同意する」にチェックを入れ、「インストール」をクリックします。



※ 下のように「メンテナンス」という画面が表示された場合、.NET Framework は既にインストールされているので、新たにインストールする必要はありません。「キャンセル」をクリックして1-2に進んで下さい。



⑧ インストールが進行します。



⑨ 「インストールが完了しました」と表示されたら、「完了」をクリックしてインストール完了です。



1-2. 「再生くん」のインストール

1-2-1. 作業の概要

「再生くん」は <http://www.ccm.media.kyoto-u.ac.jp/~ko/umi/tool/> からダウンロードできます。zip ファイルをダウンロードし、PC 内のお好みの場所に展開（解凍）すればインストールは完了です。「再生くんを起動」という名前のファイルをダブルクリックして、「再生くん」が起動できれば成功です。

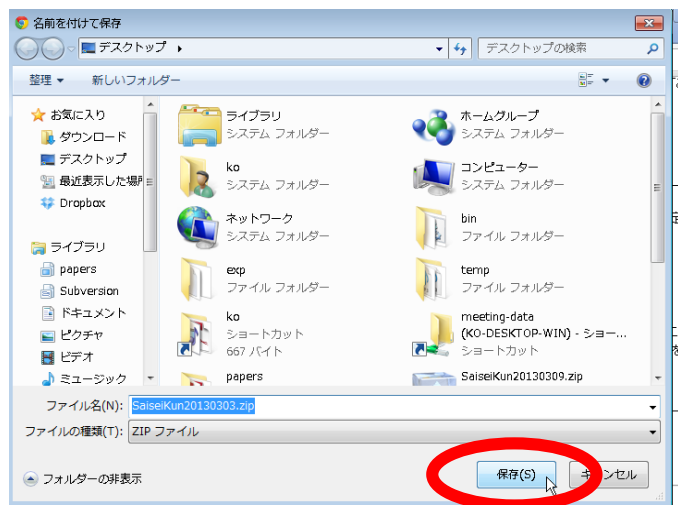
- ※ 複数のバージョンをダウンロードできる場合がありますが、特に事情がない限り最新版をダウンロードして下さい。
- ※ 展開したフォルダ内には「files」「MPC-HC」という名前のフォルダと、「再生くんを起動」というスクリプトファイルが入っています。全て「再生くん」の動作に必要ですので、移動、名前の変更、内容の改変などしないで下さい。

1-2-2. 詳細な手順

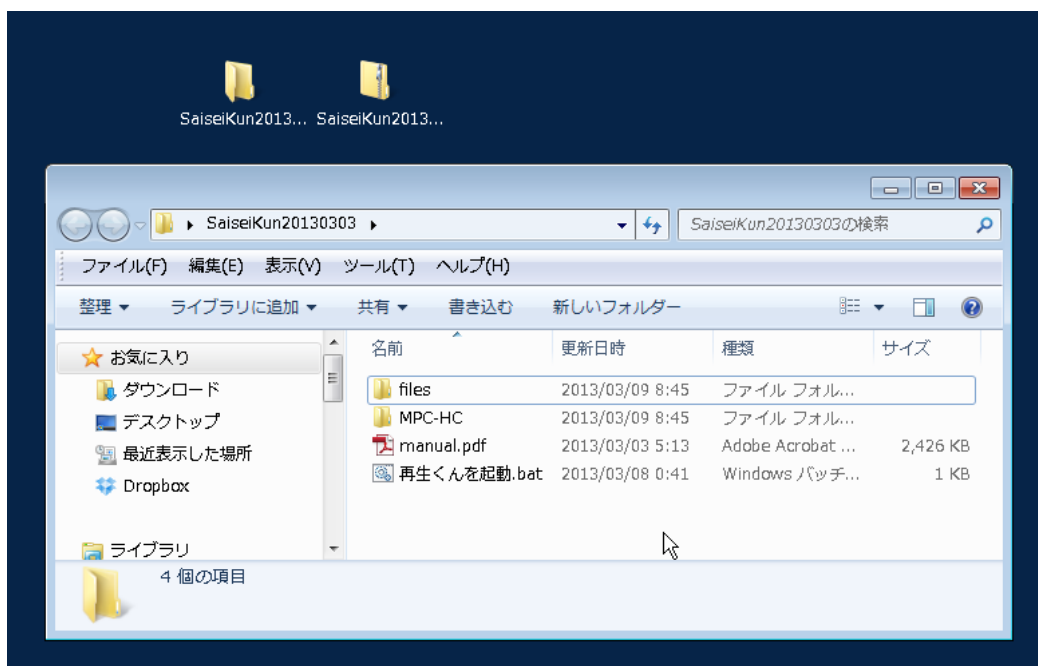
- ① <http://www.ccm.media.kyoto-u.ac.jp/~ko/umi/tool/> にアクセスし、「再生くん」Windows 本体（マニュアル同梱）をクリックします。



- ② PC 内の適当な場所に zip ファイルを保存します。



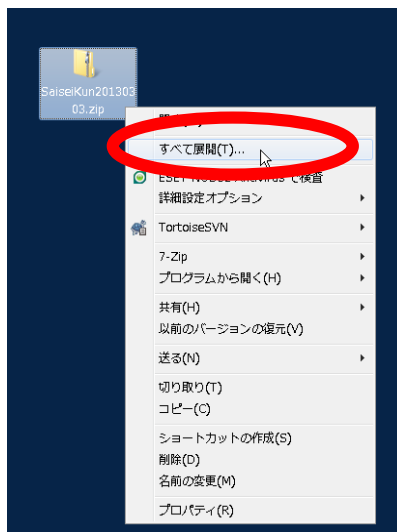
- ③ 保存した zip ファイルの中身を、「再生くん」をインストールしたい場所に展開（解凍）します。展開するだけでインストール作業は完了です。



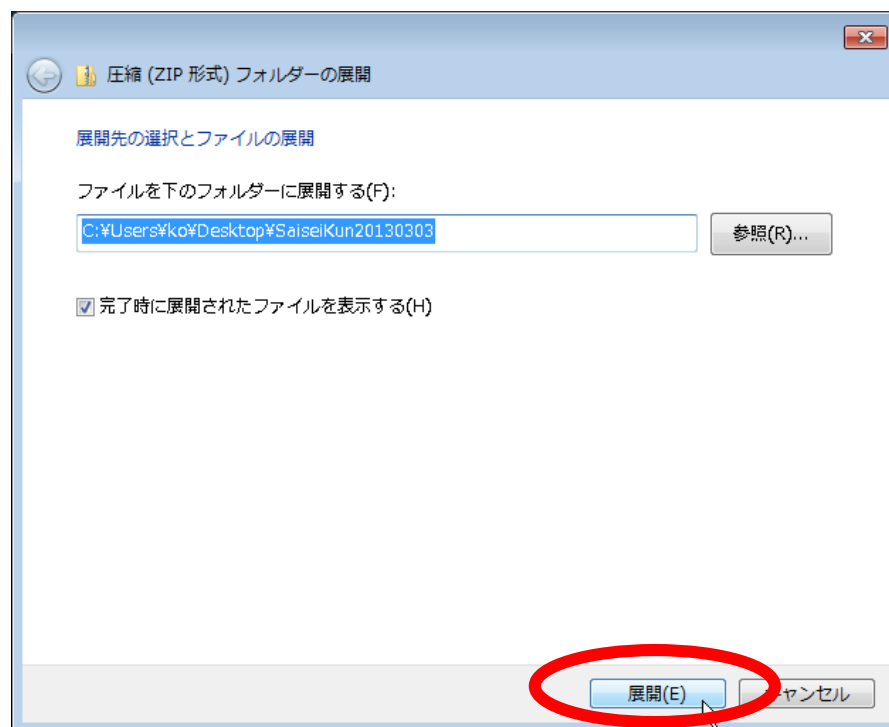
※ zip ファイルの展開方法の例

zip ファイルを展開する方法はご使用の環境によって異なる場合があります。以下に Windows 7 の場合の基本的な手順の例をご紹介します。

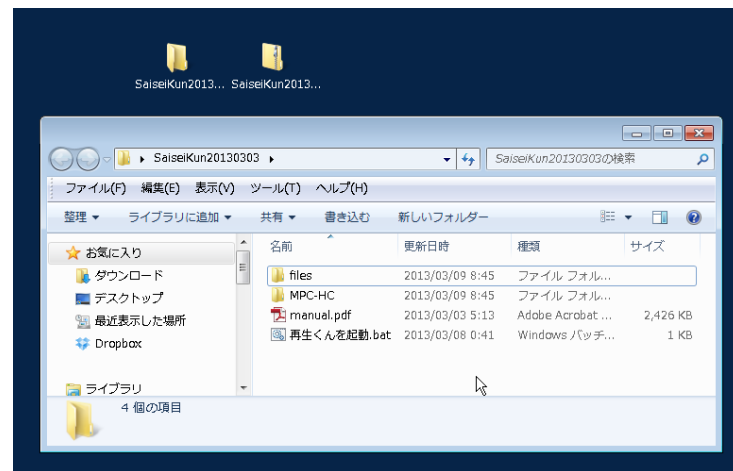
- (1) ダウンロードして保存した zip ファイルを右クリックして、表示されるメニューから「すべて展開」を選択します。



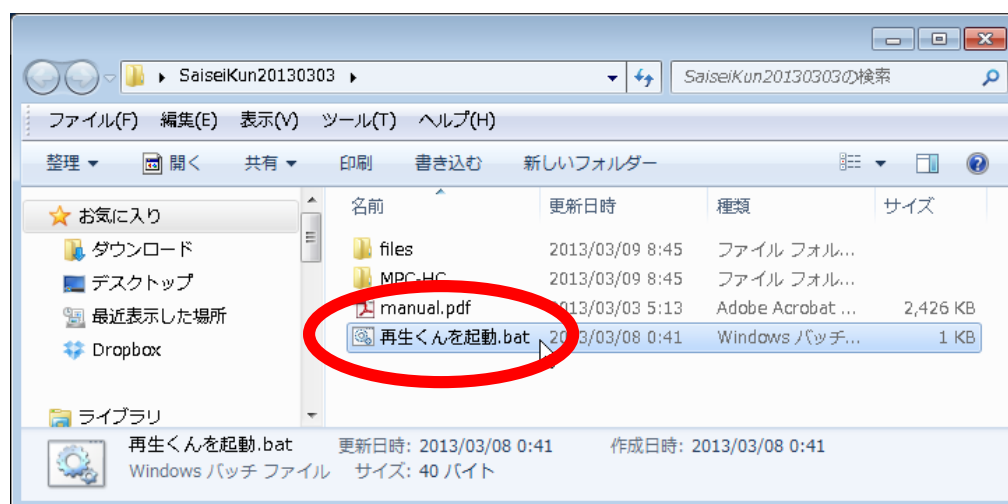
- (2) 「圧縮 (ZIP 形式) フォルダーの展開」ウィンドウで、「展開」をクリックします。



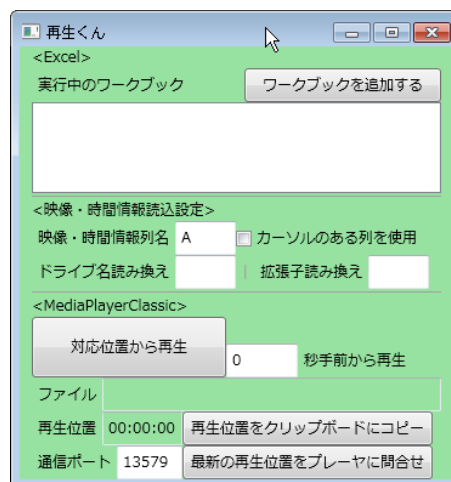
(3) zip ファイルが展開されます。



④ 展開したフォルダを開き、「再生くんを起動」をダブルクリックします。



⑤ 「再生くん」が起動したらインストール成功です。



2. 「再生くん」の使い方（起動、一つ一つの機能）

「再生くん」は、Excel ファイル内に書かれている時間情報を検索して、この時間情報からビデオを再生する機能を持っています。ここでは、ビデオファイルと時間情報ファイルの準備についてと、実際に時間情報からのビデオ再生機能を使う手順について説明します。

2-1. 前提条件

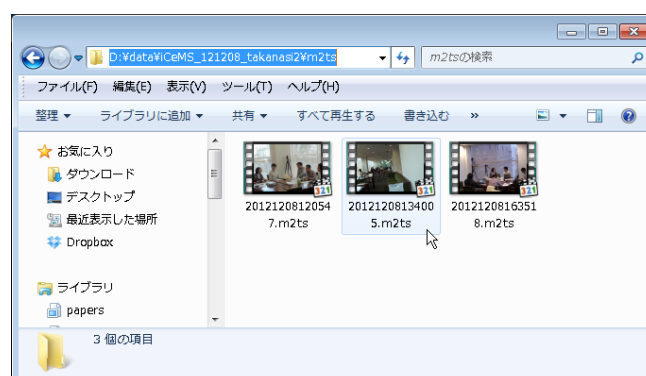
時間情報からのビデオ再生機能を使うためには、次のような前提条件を揃えておく必要があります。

- ・ 「再生くん」がインストール済みであること
→ 1 章参照
- ・ 再生するビデオファイルが「再生くん」からアクセス可能な場所にあり、かつ「再生くん」で利用可能な形式であること
→ 下記 2-1-1 「再生するビデオの条件」参照
- ・ 時間情報のリストを Microsoft Excel で開くことができ、かつ所定の書式で書かれていること
→ 下記 2-1-2 「時間情報の書かれたファイルの条件」参照

2-1-1. 再生するビデオの条件

・ ビデオファイルの保存場所

再生したいビデオファイルを、「再生くん」からアクセスできる場所（同じ PC 内、もしくはその PC に USB 等で接続された外付けハードディスク、フラッシュメモリなど）に保存しておく必要があります。



・ ビデオファイルの形式

「再生くん」Windows 版はビデオの再生にフリーソフトの「Media Player Classic Home Cinema」(<http://mpc-hc.sourceforge.net/>) という動画プレーヤを使用しています。そのため、再生するビデオファイルはこのプレーヤで再生で

きる形式である必要があります。ファイルの拡張子が「.wmv」「.avi」「.m2ts」「.mts」「.mov」のものなど、一般的に利用されている多くの種類のビデオはほとんどの場合正しく再生できると思われます。もし映像や音声为正しく再生されない現象が起きたら、「Media Player Classic Home Cinema」で未対応のビデオ形式である可能性があるため、動画変換ソフトで他の形式に変換するなどの対策をご検討下さい。

※ 「Media Player Classic Home Cinema」は「再生くん」に同梱されているので、別途インストールする必要はありません。有名なフリーソフトなので、既にインストールして普段から使っているという場合も、「再生くん」に同梱されているものと共存する形になるので特に問題はありません。

2-1-2. 時間情報の書かれたファイルの条件

・ Excel で開くことができる形式

「再生くん」は時間情報を Excel を使って読み込みます。時間情報のリストが書かれたファイルは、Excel で読み込める「xls」や「csv」などの形式で作成してください。

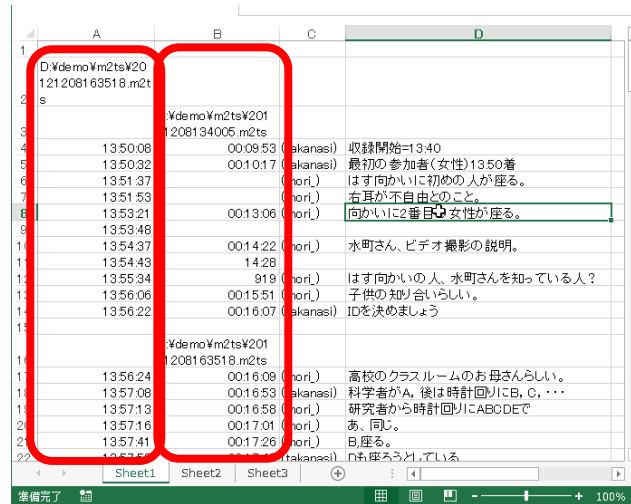
・ 時間情報とビデオファイルのパスの書き方

時間情報を縦の列にそろえて書き、同じ列の上方にビデオファイルのパス（絶対パス、相対パスともに使用可能¹⁾）を書きます。その際、以下の事柄に注意して下さい。

	B	C	D
1	D:\demo\m2ts\20121208163518.m2ts		
2	D:\demo\m2ts\20121208163518.m2ts		
3	D:\demo\m2ts\20121208163518.m2ts		
4	13:50:08	00:00:53 (takanasi)	収録開始=13:40
5	13:50:32		参加者(女性)13:50着
6	13:51:37		いいに初めの人が座る。
7	13:51:53	(mori)	石井が不自由なこと。
8	13:53:21	00:16:06 (mori)	向かいに2番目の女性が座る。
9	13:53:48		
10	13:54:37	00:16:22 (mori)	水町さん、ビデオ撮影の説明。
11	13:54:43		
12	13:55:34	(mori)	はず向かいの人、水町さんを知っている人？
13	13:56:06	00:16:51 (mori)	子供の知り合いらしい。
14	13:56:22	00:16:07 (takanasi)	IDを決めましょう
15			
16	D:\demo\m2ts\20121208163518.m2ts		
17	13:56:24	00:16:09 (mori)	高校のクラスルームのお母さんらしい。
18	13:57:08	00:16:53 (takanasi)	科学者がA、後は時計回りにB、C、...
19			

¹ PC の内蔵 HD や外付 HD などの階層構造上でのファイルやフォルダの所在を示す文字列（パス）の表記法で、「絶対パス」は最上位階層（C:や D:など）から目的のファイルやフォルダまでの道筋を省略なくすべて記述する方式（※例 C:\data\140619\video1.avi）、「相対パス」は起点（カレントディレクトリ）となる現在位置から目的のファイルやフォルダまでの道筋を記述する方式（※例 ../20140619\video1.avi）。再生くんでは、各 Excel ファイルが「起点」となるため、ビデオファイルを Excel ファイルと同じ（かそれより下位の）フォルダに置く場合には相対パスが便利です。

- (1) 時間情報の列が二つ以上あっても構いません。「再生くん」からどちらの列を使用するかを選ぶことができます。



- (2) 時間情報の列に空欄があっても構いません。「再生くん」は時間情報列の空欄は読み飛ばし、上へ遡って最も近い時間情報を使用します。

18.m2ts			
	D:\data¥m2ts¥2012		
	1208134000.m2ts		
3:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始=13:40	
3:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の参加者(女性)13:50着	
3:51:37	(mori)	はず向かいに初めの人が座る。	
3:51:53	(mori)	右耳が不自由とのこと。	
3:53:21	00:13:06 (mori)		
3:53:48			

※ 適当な時間情報が見つからなかった場合は、「0 秒」扱いとなり、ビデオの最初から再生されます。

- (3) ビデオファイルのパスは、一連の時間情報の一番上に記入して下さい。一つの列に複数のビデオファイルのパスを記入することもできます。その場合「再生くん」は、選択された行から上へ遡って最初に見つかったパスを使用します。

	A	B	C	D
1				
2	D:\demo¥m2ts¥20121208163518.m2ts			
3		D:\demo¥m2ts¥20121208134005.m2ts		
4	13:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始=13:40	
5	13:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の参加者(女性)13:50着	
6	13:51:37	(mori_)	はす向かいに初めの人が座る。	
7	13:51:53	(mori_)	右耳が不自由とのこと。	
8	13:53:21	00:13:06 (mori_)	向かいに2番目の女性が座る。	
9	13:53:48			
10	13:54:37	00:14:22 (mori_)	水町さん、ビデオ撮影の説明。	
11	13:54:43	14:28		
12	13:55:34	919 (mori_)	はす向かいの人、水町さんを知っている人？	
13	13:56:06	00:15:51 (mori_)	子供の知り合いらしい。	
14	13:56:22	00:16:07 (takanasi)	IDを決めましょう	
15				
16		D:\demo¥m2ts¥20121208163518.m2ts		
17	13:56:24	00:16:09 (mori_)	高校のクラスルームのお母さんらしい。	
18	13:57:08	00:16:53 (takanasi)	科子さんがA、後は時計回りにB、C、...	
19	13:57:13	00:16:58 (mori_)	研究者から時計回りにABCDEで	
20	13:57:16	00:17:01 (mori_)	あ、同じ。	
21	13:57:41	00:17:26 (mori_)	B座る。	
22	13:57:58	00:17:43 (takanasi)	口も座ろうとしている	

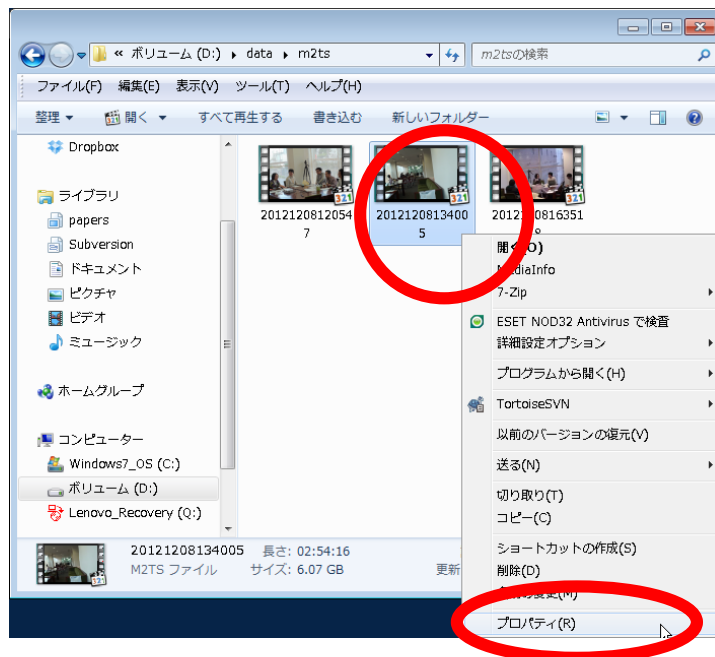
※ もしパスに誤りがあって再生するビデオファイルが見つからなかった場合、そのパスは(2)同様読み飛ばされてしまうのでご注意ください。

- (4) 時間情報の書式は「時:分:秒」「分:秒」「秒」に対応しています（区切りのコロンは半角です）。書式が合わない場合は(2)同様、読み飛ばされます。

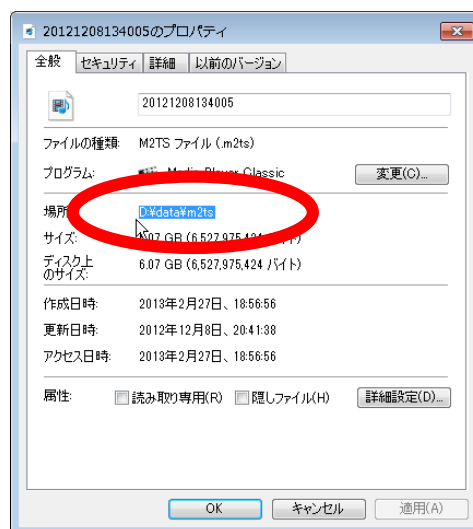
	(mori_)	右耳が不自由とのこと。
00:13:06	(mori_)	2番目の女性が座る。 ⇄
		時:分:秒
00:14:22	(mori_)	水町さん、ビデオ撮影の説明。
14:28		分:秒
919	(mori_)	はす向かいの人、水町さんを知っている人？
00:15:51	(mori_)	子供の知り合いらしい。
00:16:07	(takanasi)	IDを決めましょう
		秒

※ 絶対パスの記入が少し簡単になる工夫

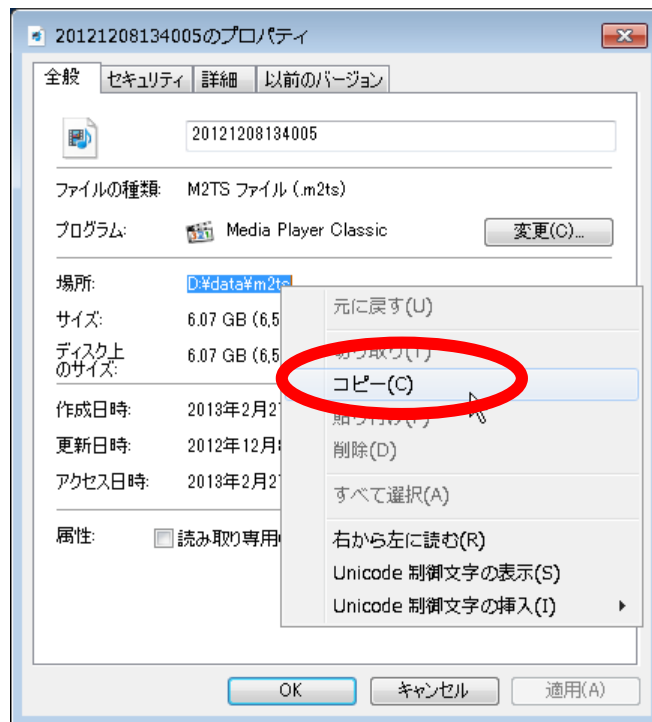
- (1) ビデオファイルの保存されているフォルダをエクスプローラで開いて、ビデオファイルを右クリックし、表示されるメニューの一番下の「プロパティ」をクリックします。



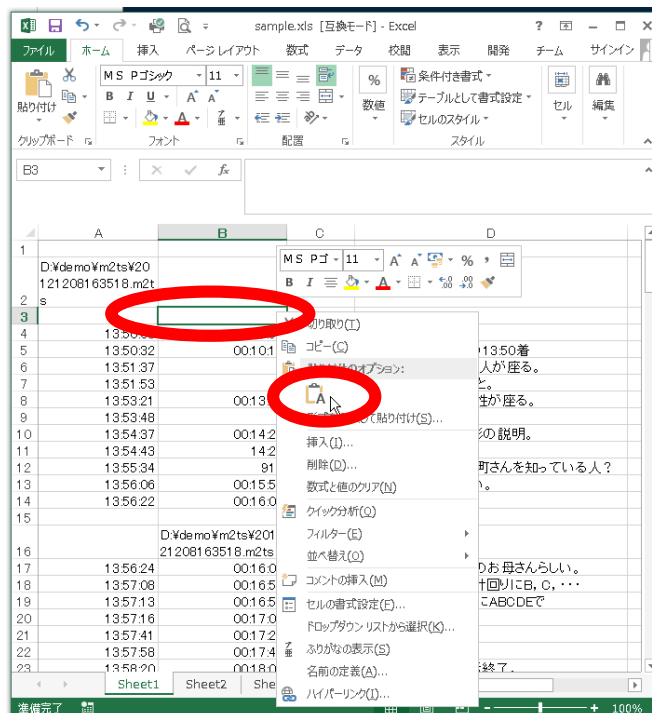
- (2) 「プロパティ」画面が表示されたら、「場所」欄に書かれているフォルダの絶対パスをドラッグして選択します。



- (3) 選択して青くなっている部分を右クリックし、表示されるメニューから「コピー」をクリックします。



- (4) Excel ファイルの適切な場所（上記の「時間情報とビデオファイルのパスの書き方」参照）に、コピーした内容を貼り付けます。



- (5) ビデオファイルの保存されているフォルダの絶対パスが貼り付けられます。

	B	C	D
m2ts¥20 518.m2t			
	D:\demo¥m2ts		
13:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始=13:40	
13:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の参加者(女性)13:50着	
13:51:37	(mori)	はず向かいに初めの人が座る。	
13:51:53	(mori)	右耳が不自由とのこと。	

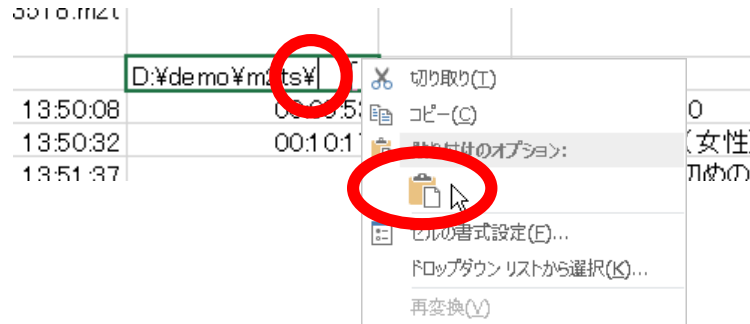
- (6) 貼り付けられた絶対パスの末尾に「¥」（半角円マーク）を追記します。

	B	C	D
m2ts¥20 3518.m2t			
	D:\demo¥m2s¥		
13:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始=13:40	
13:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の参加者(女性)	
13:51:37	(mori)	はず向かいに初めの	

- (7) 再び「プロパティ」画面に戻って、ファイル名を選択、コピーします。



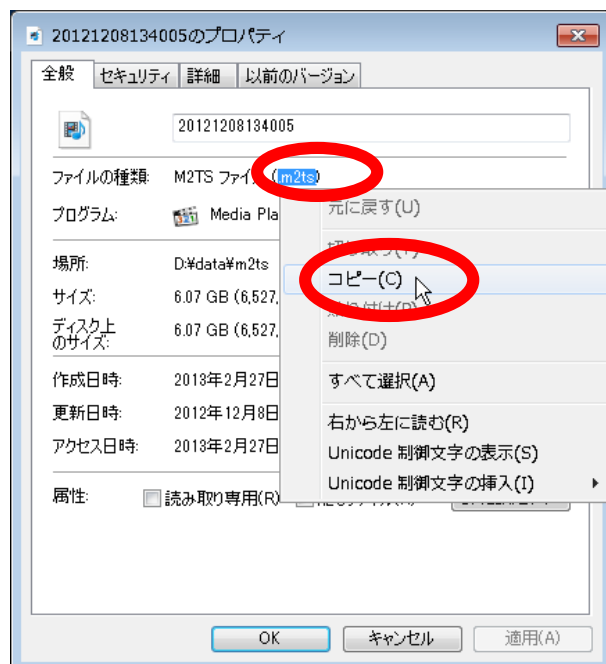
- (8) 再び Excel に戻り、先ほど追記した「¥」の後ろに、コピーしたファイル名を貼り付けます。



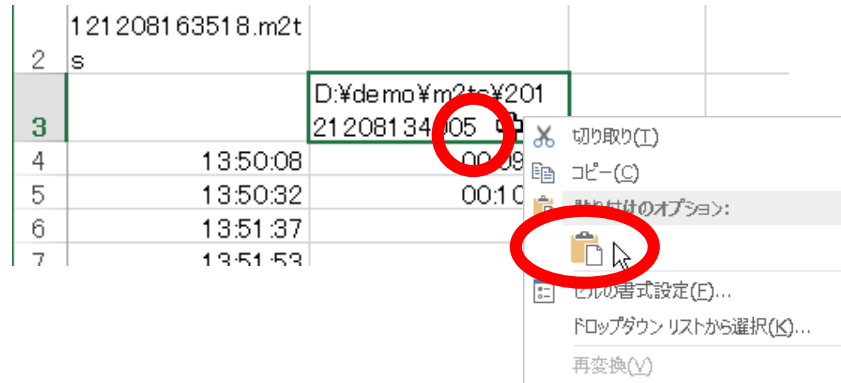
- (9) ファイル名 (20121208134005) が貼り付けられます。

2	121208163518.m2t			
3	s	D:\demo¥m2ts¥20121208134005		
4	13:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始	
5	13:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の	
6	13:51:37	(mori)	はす向	
7	13:51:53	(mori)	右耳が	

- (10) 三たび「プロパティ」画面に戻り、「ファイルの種類」欄の拡張子 (半角ドットの後ろにアルファベットがいくつか並んでいるもの、下の例では「.m2ts」) を選択、コピーします。



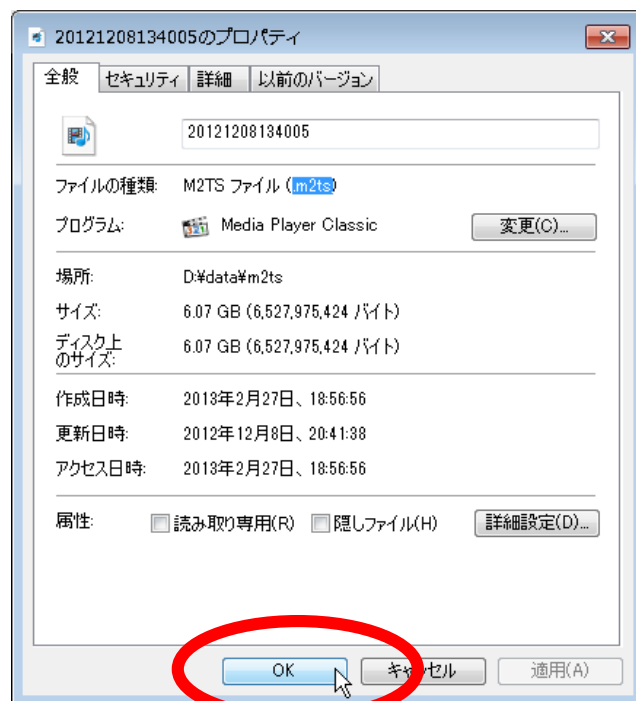
- (11) 三たび Excel 戻り、先ほど貼りつけたファイル名の後ろに拡張子を貼り付けます。



- (12) 拡張子 (.m2ts) が貼り付けられます。

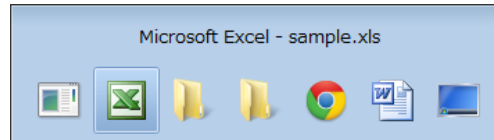
1	121208163518.m2t			
2	s			
3		D:\demo¥m2ts¥2012		
4	13:50:08	1208134005.m2ts	(takanasi)	収録開始=13:40
5	13:50:32	00:10:17	(takanasi)	最初の参加者(
6	13:51:37		(mori)	はす向かいに初
7	13:51:53		(mori)	右耳が不自由な

- (13) 「プロパティ」画面を、「OK」ボタンを押して閉じます。

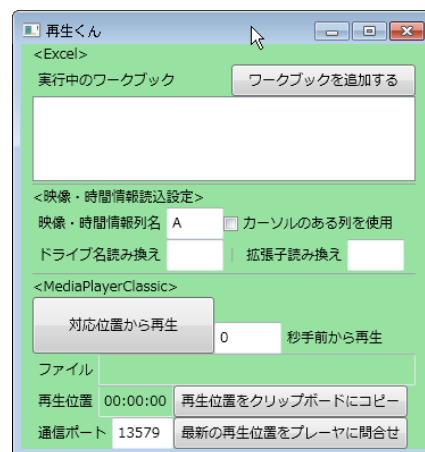


2-2. Excel ファイルから時間情報を読み込んでビデオを再生する

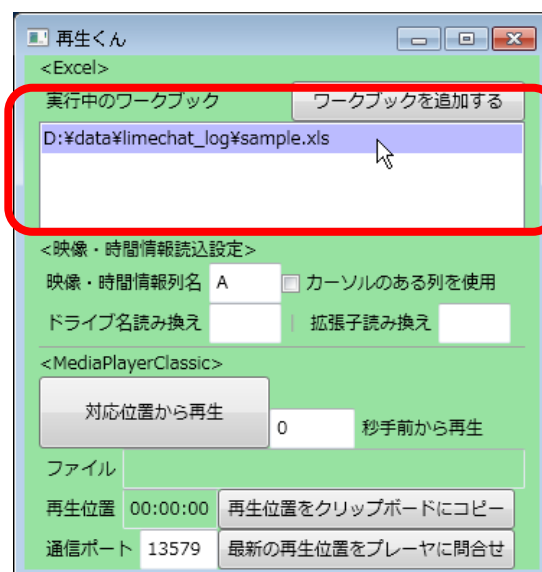
※ この節では複数のウィンドウ（アプリケーション）を行ったり来たりして操作します。
このような作業を行う時は、Alt キーを押しながら Tab キーを押すことで、前面に出したいウィンドウを順々に切り替えられて便利です。



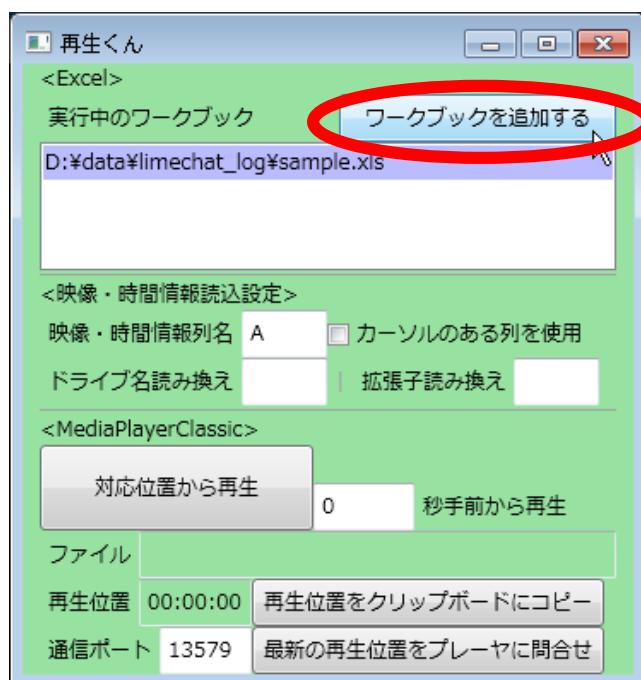
- ① 「再生くん」をインストールしたフォルダを開き、「再生くんを起動」をダブルクリックして「再生くん」を起動します（1-2-2. の④参照）。



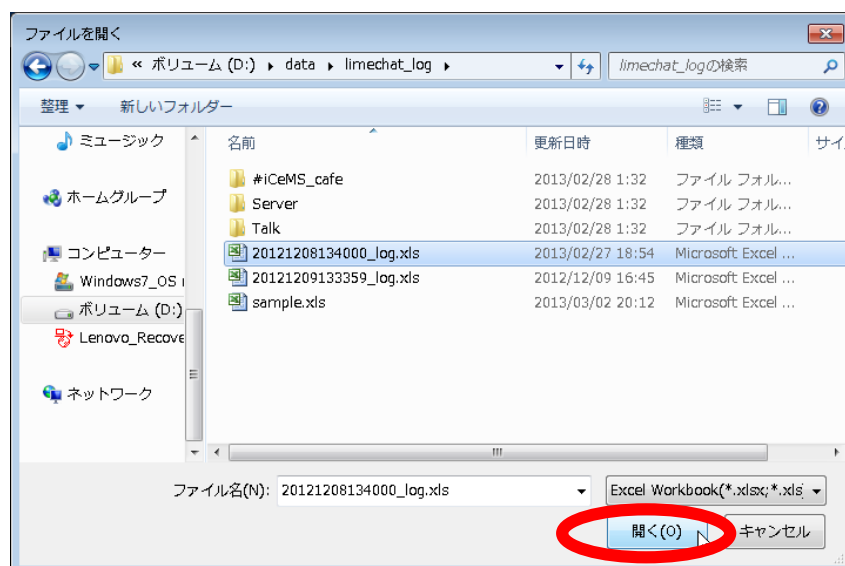
※ 「再生くん」を起動した時点で、既に Excel が起動中だった場合、「実行中のワークブック」欄に開かれている Excel ファイルのリストが表示されます。



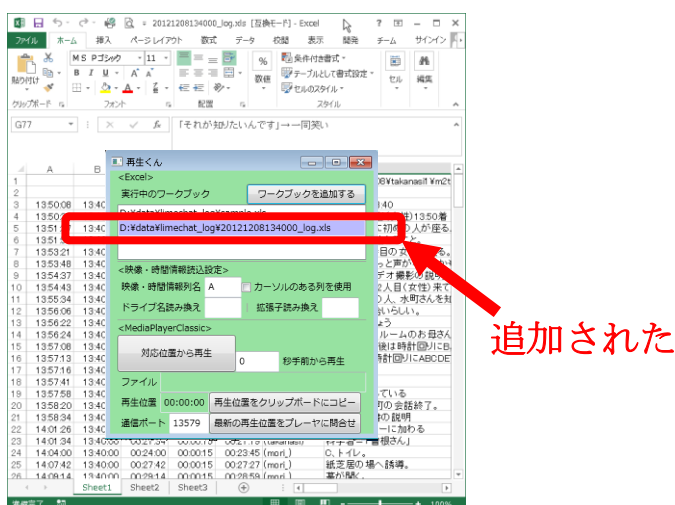
- ② 使用したい Excel ファイルがまだ開かれていない場合、「ワークブックを追加する」ボタンをクリックします。



- ③ 開きたい Excel ファイルを選択する画面が現れるので、探して開きます。



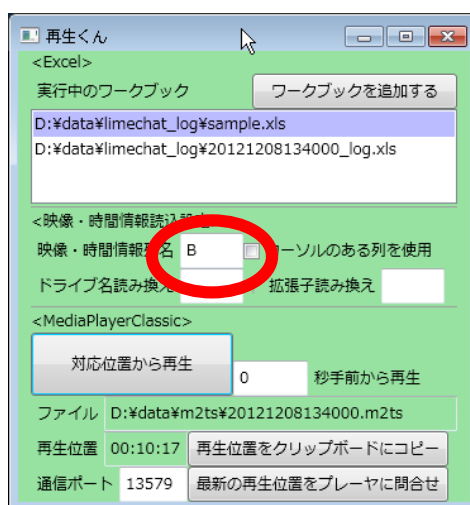
- ④ 選択したワークブックが、Excel で開かれ、このワークブックが「実行中のワークブック」欄に追加されます。



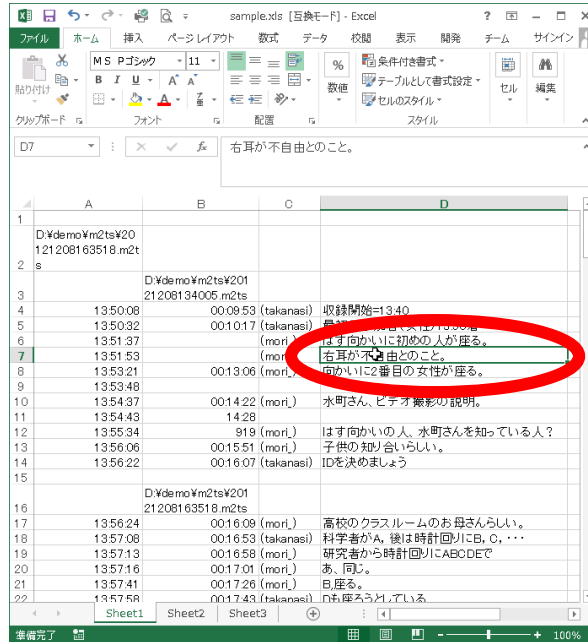
このように、「再生くん」では複数の Excel ワークブックを同時に開いておき、その中から使用したいものを随時選択することが可能です。

※ もちろん、ここで紹介した方法ではなく、いつもどおりの方法（ファイルを直接ダブルクリックしたり、Excel の「ファイル」メニューから開いたり）でもかまいません。ワークブックを開いたり閉じたりすると、その都度「実行中のワークブック」欄にも反映されます。

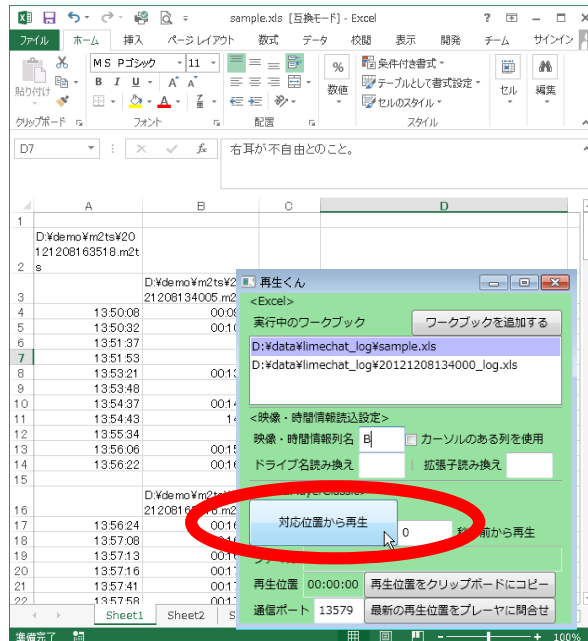
- ⑤ 「映像・時間情報列名」欄に、Excel ファイル内で時間情報とビデオの絶対パスを書いてある列の列名を指定します（デフォルトは「A」）。列が複数ある場合は、使用したい方を選んで下さい（例えば「B」に書き換えるなど）。
- ※ この欄を正しく指定しないと、時間情報やビデオのアドレスが正しく読み込めません。



- ⑥ Excel ファイルのデータから、ビデオを再生したい場面を選択します。場面の選択は、セルをクリックすることで行えます。行が同じであれば、どのセルをクリックしても構いません。



- ⑦ 「再生くん」の「対応位置から再生」ボタンをクリックします。



- ⑧ Excel で選択したセル（上の⑥）に対応する時間情報がこのセルの行からさかのぼって検索され、この時間情報からビデオが再生されます。

	A	B	C	D
1				
2	D:\demo¥m2ts¥20121208163518.m2ts			
3		D:\demo¥m2ts¥20121208134005.m2ts		
4	13:50:08	00:09:53 (takanasi)	収録開始=13:40	
5	13:50:32	00:10:17 (takanasi)	最初の参加者(女性)13:50着	
6	13:51:37	(mori)	はす向かいに初めの人が座る。	
7	13:51:53	(mori)	右耳が不自由とのこと。	
8	13:53:21	00:13:06 (mori)	向かいに2番目の女性が座る。	
9	13:53:48			
10	13:54:37	00:14:22 (mori)	水町さん、ビデオ撮影の説明。	
11	13:54:43	14:28		

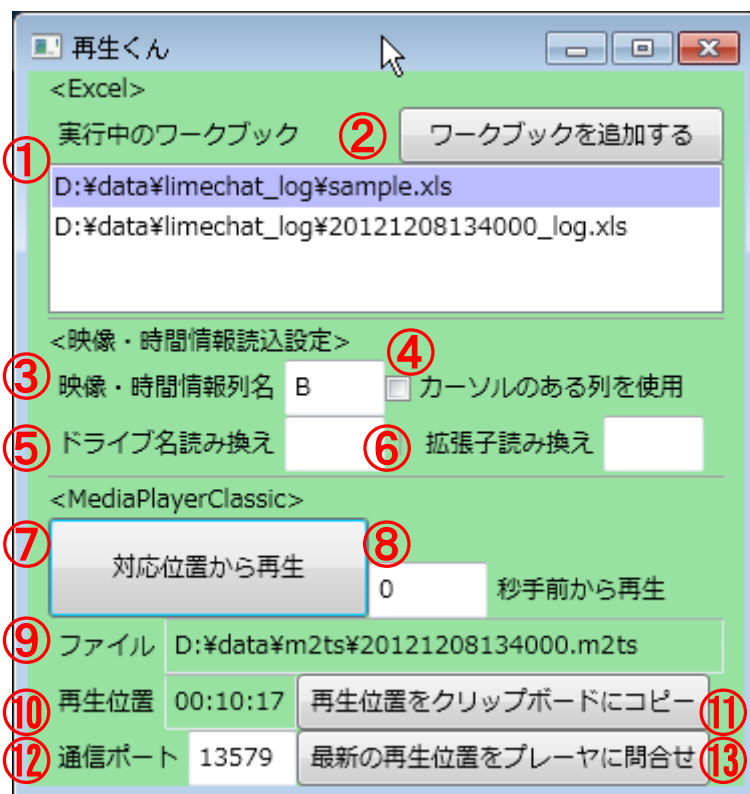
動画プレーヤが自動で起動され、
対応する時間情報の位置からビデオが再生される
※ 一度起動された動画プレーヤは、「再生くん」から
でなくとも、普通に直接操作できます

※ 「再生くん」が Excel で選択中のセルから対応する時間情報とビデオファイルのパスを検索する方法は、次のルールに従っています。

- ・ 同じ行内なら、どの列のセルが選ばれていても同じ
- ・ 上の⑤で「映像・時間情報列」に指定した列の中から、選択中のセルがある行を出発点として順に上に遡りながら、適切な書式の（2-1-2の(4)参照）時間情報の書かれているセルが検索される
- ・ 時間情報が見つかったら、さらに上に遡りながらビデオファイルのパスが検索される（書かれているパスに本当にファイルが存在するかチェックされ、存在しなければ読み飛ばされる）
- ・ 適切な時間情報が見つからなかった場合、ビデオは最初から再生される
- ・ 適切なビデオファイルのパスが見つからなかった場合、「適切な映像・時間情報が見つかりませんでした」というエラーメッセージが表示される

2-3. 機能の一覧

これまでに説明した点も含め、「再生くん」の機能を紹介します。



① 「実行中のワークブック」欄（2-2の①参照）

- Excel が起動中の場合には、開かれている Excel ファイル名が列挙されます。
- ハイライトされている項目は、Excel で現在選択中のファイルです。Excel 側で別のファイルを選択すると、この欄のハイライト項目も代わります。
- 表示されている項目をクリックすると、Excel の方でもそのファイルが選択された状態になります（Excel ファイル（ブック）の中に複数の「シート」が入っている場合には、使用したいシートを Excel で直接選択して下さい）。

② 「ワークブックを追加する」ボタン（2-2の②参照）

- 新たに Excel ファイルを開きます。

- ③ 「映像・時間情報列名」欄（2・2の⑤参照）
- Excel ファイル内で時間情報とビデオのパスが書かれている列を指定します。
 - 列が複数ある場合は、使用したい方を指定します。
 - この欄を正しく指定しないと、ビデオを正しく再生できません。
- ④ 「カーソルのある列を使用」チェック欄
- チェックを入れると、③の列名を無視して、Excel ファイル内で選択カーソルのある列の中から時間情報とビデオのパスを探します。
 - 時間情報とビデオのパスの書かれた列が二つ以上あり、頻繁に切り替えてビデオを再生したい場合に、いちいち③の「映像・時間情報列名」欄を書き換えず、直接 Excel で使用したい時間情報を選択できます。
 - 例えば同じ場面を複数のアングルから撮影した2本以上のビデオを頻繁に切り替えながら再生したいときなどに役立ちます。
 - この機能の使用時は、必ず時間情報の書かれているセルが選択されている状態にして下さい。
- ⑤ 「ドライブ名読み換え」欄
- ビデオの絶対パスを読み込むとき、ドライブ名（「C:」など）だけを別の名前に読み換えるように設定します。
 - 例えば、外付けハードディスクを接続したら前回接続したときと違うドライブ名が付けられてしまったという場合に、ビデオの絶対パスを全て書き直す必要がなくなります。
- ⑥ 「拡張子読み換え」欄
- ビデオの絶対パスを読み込むとき、ビデオファイルの拡張子（「.avi」など）だけを別の拡張子に読み換えるように設定します。
- ⑦ 「対応位置から再生」ボタン（2・2の⑦参照）
- Excel から時間情報を読み込んで該当する位置からビデオを再生することができます。
- ⑧ 「□秒手前から再生」欄
- ⑦の「対応位置から再生」を実行する際に、時間情報から指定した秒数だけ遡って再生できます。
 - 時間情報に書かれている位置よりも少し前から再生したい時に便利です。

⑨ 「ファイル」 欄

- 再生中の（もしくは最後に再生した）ビデオファイル名が表示されます。
- ビデオファイルの再生に失敗した場合、エラーメッセージが表示されます。
- この欄は編集できませんが、文字列を選択してコピーすることはできます。

⑩ 「再生位置」 欄

- ⑦の「対応位置から再生」を実行した際、Excel から読み込まれた時間情報が表示されます。
- 動画プレーヤと同期して自動的に時間が更新されていく訳ではありません。
- ⑬の「最新の再生位置をプレーヤに問合せ」を実行することで、最新の再生位置に更新されます。
- この欄は編集できませんが、文字列を選択してコピーすることはできます（次の⑪参照）。

⑪ 「再生位置をクリップボードにコピー」 ボタン

- ⑩の「再生位置」の情報をクリップボードにコピーできます。
- コピーした時間情報を Excel ファイルの適当なセルにペーストすることによって、Excel ファイルの時間情報を徐々に増やしていくことができます。

⑫ 「通信ポート」 欄

- ⑬の「最新の再生位置をプレーヤに問合せ」を行うには、「再生くん」は動画プレーヤ「Media Player Classic Home Cinema」と通信する必要があります。この欄にはプレーヤとの通信に使用するポート番号を指定します。
- デフォルトは「13579」であり、基本的にこのままの設定で構いません。

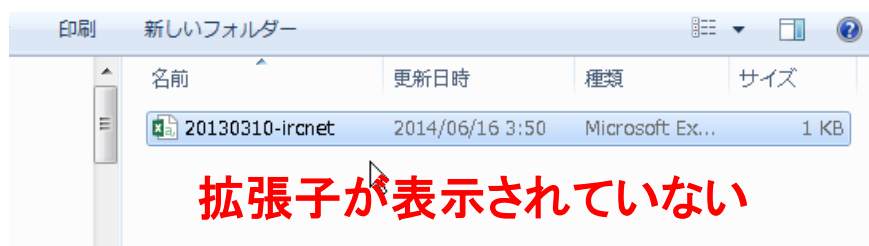
⑬ 「最新の再生位置をプレーヤに問合せ」 ボタン

- 動画プレーヤ「Media Player Classic Home Cinema」に再生状況を問合せ、最新の再生位置を取得し、⑩の「再生位置」の情報を更新します。

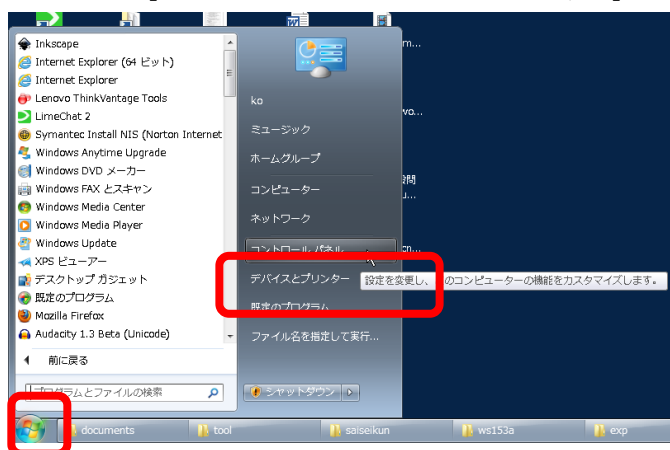
3. 「再生くん」を利用する時のコツ

3-1. ファイルの拡張子が表示されていない場合

「再生くん」を利用するにあたっては、ビデオファイルや Excel ファイルなどの拡張子（「.avi」や「.csv」など）を参照することがよくあります。お使いの PC 環境で、ファイル名に拡張子が表示されていない場合（「video20140616.avi」などではなく「video20140616」などとだけ表示されている場合）、拡張子を表示するように Windows の設定を変更する必要があります。



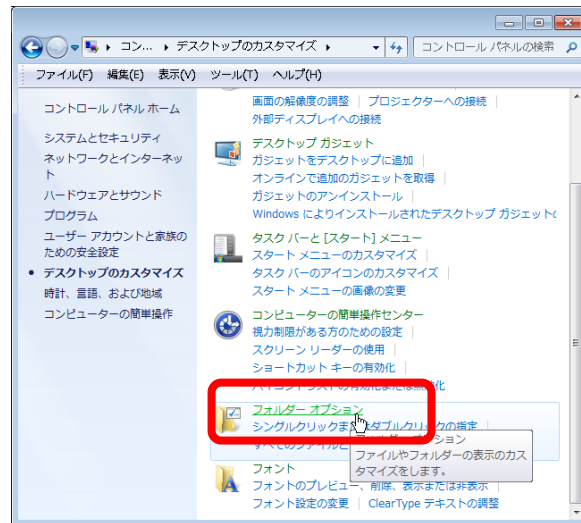
- ① Windows の「スタート」メニューから「コントロールパネル」を選択します。



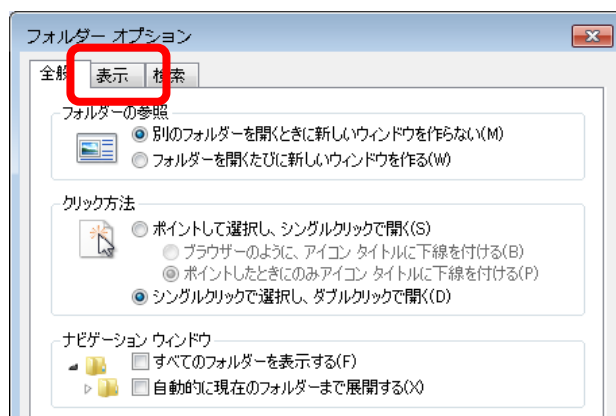
- ② 「デスクトップのカスタマイズ」をクリックします。



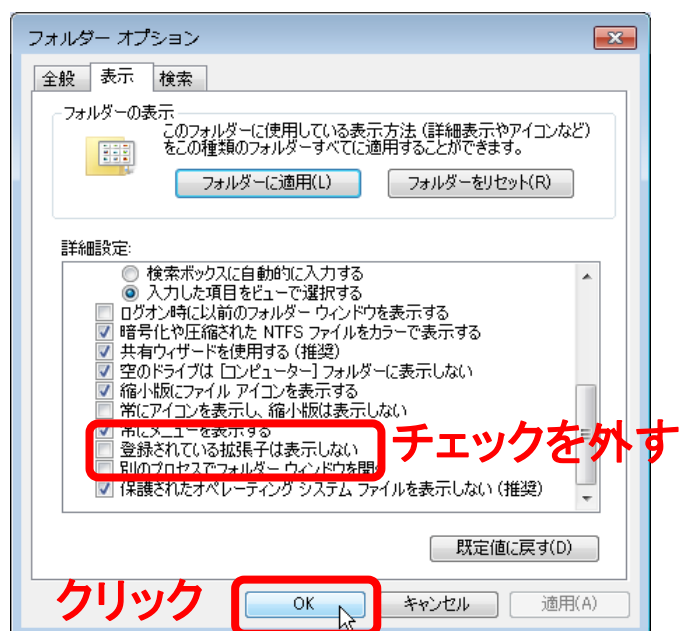
- ③ 「フォルダーオプション」をクリックします。



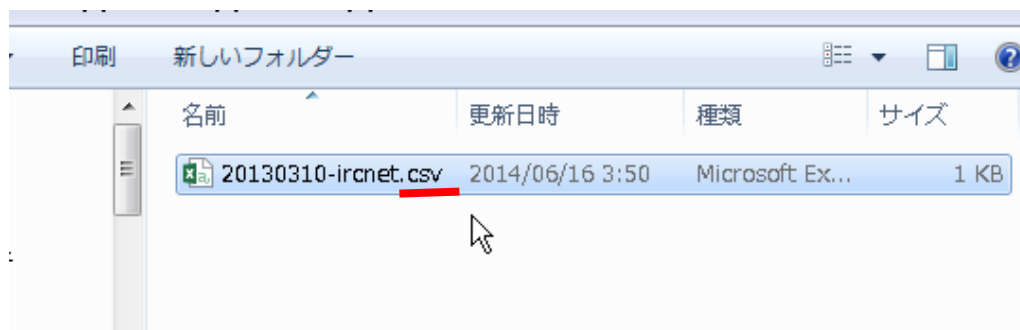
- ④ 「フォルダーオプション」画面で、「表示」タブをクリックします。



- ⑤ 「詳細設定」欄で、「登録されている拡張子は表示しない」のチェックを外し、「OK」をクリックします。



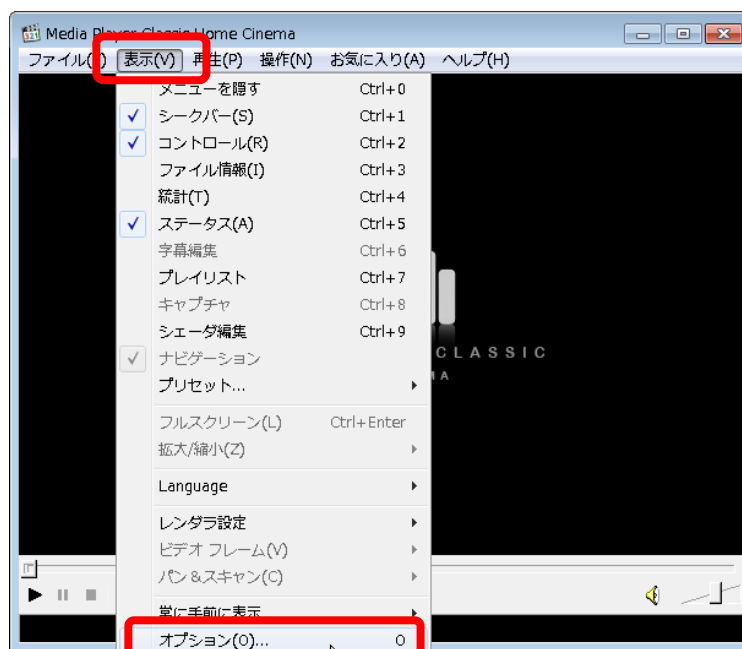
- ⑥ 拡張子が表示されるようになります。



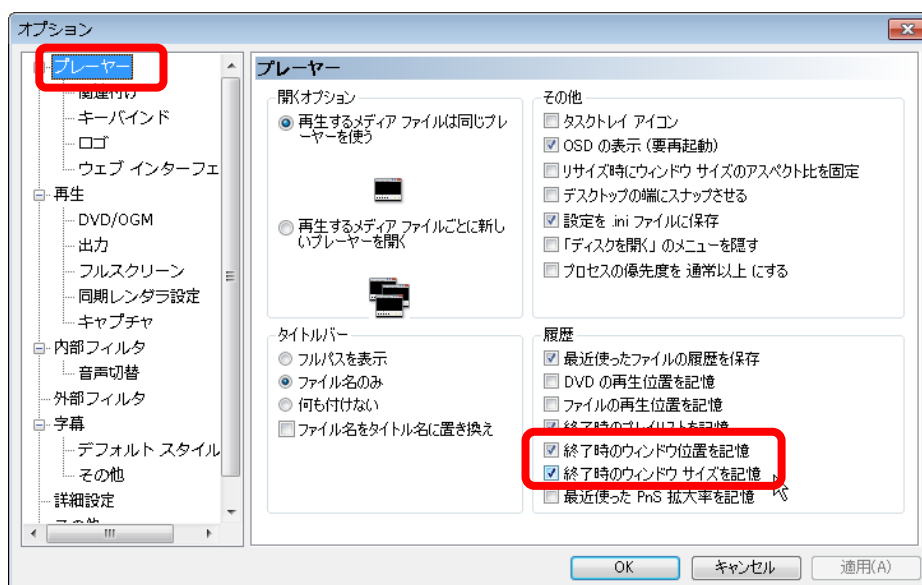
3-2. 動画プレーヤの画面の位置とサイズを固定する方法

「再生くん」の使用に際し、動画プレーヤ「Media Player Classic」のウィンドウの位置とサイズを固定する方法があります。これにより、ビデオを再生するたびにプレーヤが PC 画面を覆ってしまってその都度調整しなければならない煩わしさが解消されます。

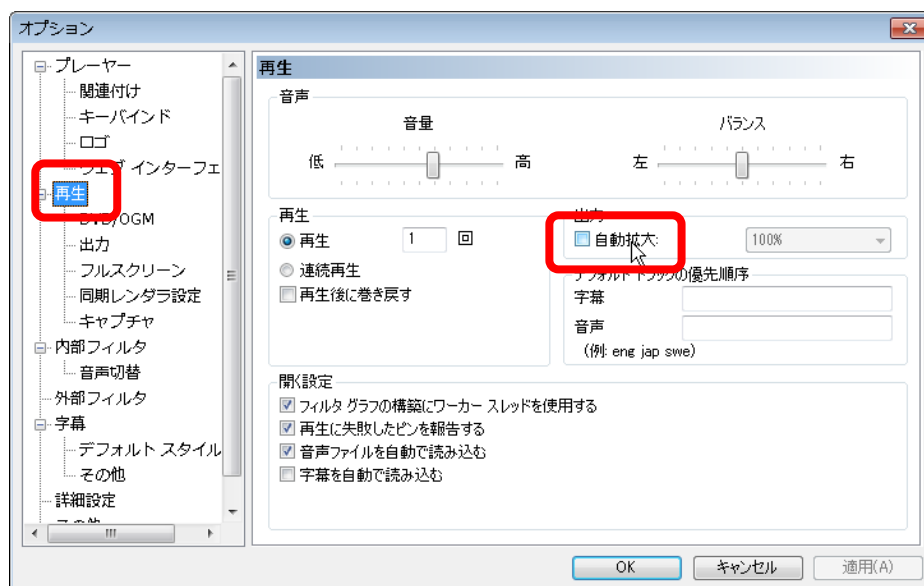
- ① 「Media Player Classic」のウィンドウ上部のメニューから「表示」→「オプション」をクリックして、「オプション」画面を開きます。



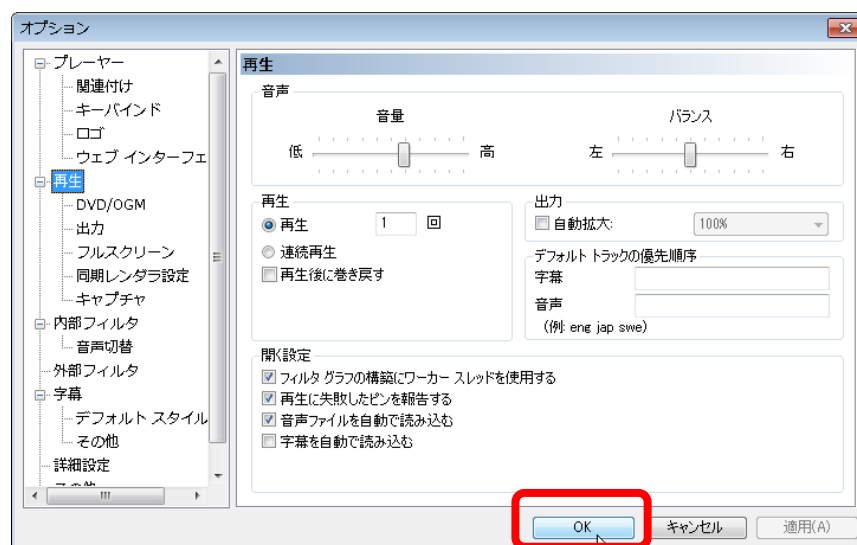
- ② オプション画面左側のツリーで「プレーヤ」をクリックして「プレーヤ」画面を表示し、右下にある「履歴」エリアの
- ☐ 「終了時のウィンドウ位置を記憶」
 - ☐ 「終了時のウィンドウサイズを記憶」
- にチェックを入れます。



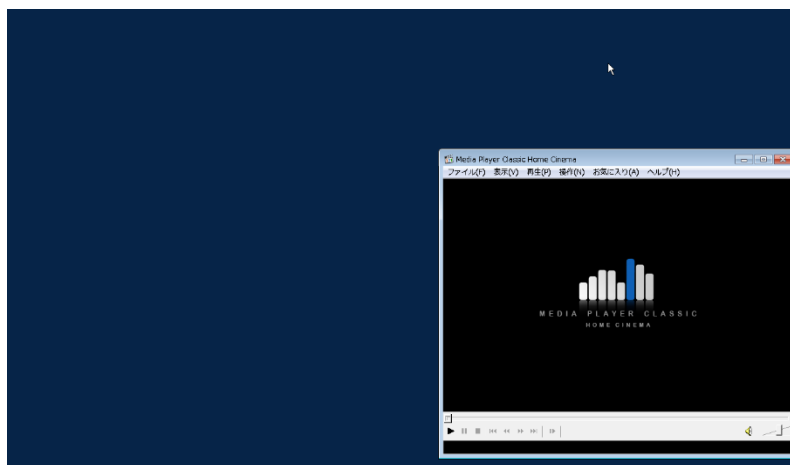
- ③ オプション画面左側のツリーで「再生」をクリックして「再生」画面を表示し、右側中央にある「出力」エリアの「自動拡大」のチェックを外します。



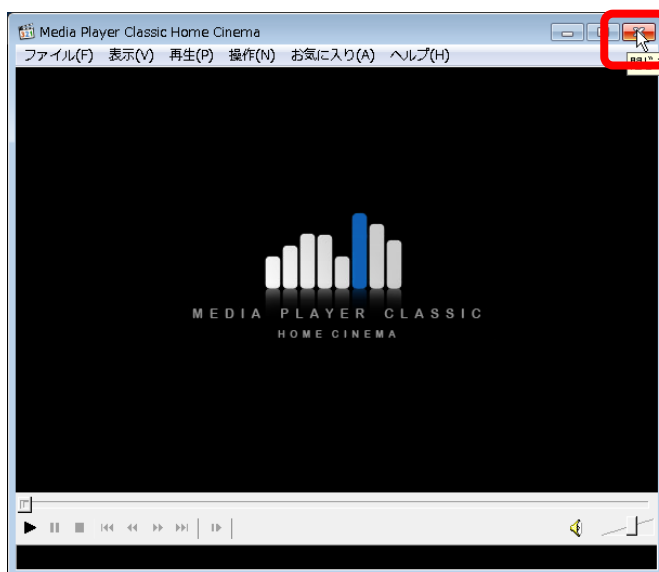
- ④ 「OK」をクリックしてオプション画面を閉じます。



- ⑤ 「Media Player Classic」のウィンドウを所望の位置とサイズに調整します。



- ⑥ ウィンドウ右上の「×」ボタンをクリックして、一度プレーヤを終了します。
※ 一度終了しないと設定した位置とサイズが記憶されません。記憶される前に「再生くん」の「対応位置から再生」をクリックした場合、設定は反映されませんのでご注意ください。



4. Excel ファイルを作る時の工夫・コツ

4-1. 再生くんの特色

「再生くん」は Excel で時間情報のリストを作成して、それをビデオ再生のインデックスとして利用します。つまり、時間情報と何らかの文字情報とがセットで記述されてさえいれば、ビデオへのインデックスとして利用可能であり、記述する内容は発話内容、書き起こし、チャットのログなど、何でも構いません。さらに言えば、時間情報だけが羅列されているのでも構いません。

また、2-1-2でも触れたように、「再生くん」は Excel ファイルから時間情報やビデオのパスを読み出す時、「選択中のセルと同じ行のデータから、有効な時間情報やファイルのパスが見つかるまで順に上へ遡って探す」という方法で検索するため、時間情報と文字情報は1対1で網羅的に書かれている必要がありません。

このような特徴を上手く利用することで、コミュニケーションの振り返りや分析において、メモや書き起こしとビデオを対応付ける作業を効率化する様々な工夫が考えられます。ここにいくつか紹介します。

4-2. チャットのログをビデオへのインデックスに利用

IRC などのチャットのログをビデオ再生のインデックスに利用すれば、ワークショップやミーティングなどの現場で、ビデオ再生用インデックスを活動の最中にリアルタイムに作ることができ、後のリフレクションや分析に役立ちます。このような使い方は、「再生くん」の「時間情報と何らかの文字情報をセットにして記述されてさえいれば、記述する内容は何でも構わない」という特徴を活かしたものと言えます。「LimeChat」を利用してリアルタイムでインデックスを作る方法については、補足資料 [limechat_for_win_manual_20130619](#) をご参照ください。

ただし、チャットのようにユーザが気づいたことをリアルタイムに記録していく場合、気づきから記録までにはタイムラグが発生するため、出来上がったインデックスからビデオを再生するときには、実際の現象が起きている場面より少し後の位置から再生されてしまいます。このような場合には Excel ファイルを編集して時間情報を数秒ずつ手前の時間に修正しておく方法も考えられますが、2-3で紹介した⑧「☐秒手前から再生」機能を利用するとより便利です。⑧の機能によって正確な位置から再生できるようになるわけではありませんが、少し前から再生して所望の場面が来るのを待てばよいことになり、閲覧時の負担がかなり軽減されます。さらに、所望の場面を見つけた後は、時間情報を正確な時間に書き直しておけば、以降はより正確な位置からの再生が可能になります。

4-3. 大量のビデオと書き起こしの対応付け

長期間にわたって継続的に行われるミーティングなど、膨大なビデオの分析を行う必要がある場合には、すべての書き起こしファイルのすべての発話に対して時間情報をあらかじめ付与しておくことは困難です。そこで、「再生くん」の「選択中のセルと同じ行のデータから、有効な時間情報やファイルのパスが見つかるまで順に上へ遡って探す」という特徴を活かして、疎な時間情報からスタートして、徐々に時間情報を増やしていくというアプローチが有効になります。具体的には、

- (1) テープ起こし業者などを利用して、発言録風の粗い書き起こしを作成する
 - (2) その際、書き起こしとともに約1分間隔で時間情報を付与しておいてもらう
このような書き起こしから対応する場面をビデオ再生しようとする場合、「再生くん」を使えば少なくとも1分以内の精度でのビデオ再生が実現できます。そして、
 - (3) さらに必要な部分には時間情報を徐々に追加していく
- ことによって、以降の分析作業ではより正確な位置からの再生が可能になります。

	A	B	C
92	00:10:00		
93		小沢: えっと、まず、私たちが暮らす社会には、さまざまな問題が、あり、ありますよね。もちろん、あります。	
94		: で、まず身近な問題としては、例えば、交通渋滞があったり、ええ、インフルエンザが流行があったり、子どもの	
95		かされるといって、……でありますよね。	
96		: 夏になると電力不足っていう問題も出てきたり、あるいは、田舎に行くとか医師不足とか、交通事故の問題があっ	
97		メタボの問題があったり、ええ、振り込め詐欺の問題があったり、まあ、いろんな身近な問題があるんですけど	
98		: あの、ま、例えば、インフルエンザの流行みたいなものを、じゃ、どうやって解決していくかっていうふうなことを	
99	00:11:05	に、やっぱ、ライフサイエンスやってる人たちは、あの、治療薬を考えようっていうか、何か、いい薬をつくり	
100		いのが、彼らの考え方だし。	
101		あるいは、例えば、技術革新、まあ、ナノテクやってる人は、じゃ、ナノテクの技術を使って、その菌を通さない	
102		りましようっていうのが、彼らの考え方だったと思うんです。	
103		: でも、情報学的に、情報、ええ、科学技術的な考え方っていうのは、例えば、その、ある電車がいった場合に、	
104		マスクの着用率が高いから、この、きっと、インフルエンザにかかっている人が多いだろうとか。	
105		小沢: これは、非常に、何か、たい、た、体熱が高い人たちがかりだから、近づく方がいまいだろうとか、いろんな	
106		え、予測して集めることによって、それで、自分で判断できるというのが、情報科学的な考え方なんです。	
107		: ま、例えば、振り込め詐欺なんかも、えっと、これは、いまクレストっていうJSTの研究の中で、えっと、いま、ま	
108		だ、これ、	
109		: カメラ	
110		: 中で、	
111		ことを	
112		: だから	
113		た、	
114		: 日立さん、が、この辺、きっと得意な分野だと思います。	
115		: エレベーターの中で、危険な行動を、ええ、カメラから、あるときは自動的にモニターして、タッチしてアナウンス	
116		ね。	
117	00:12:03		
118		不明: そうですね。	
119		小沢: あ、それが情報科学的な考え方といえると思います。	
120		: で、まあ、この背後には、社会全体でもっと大きな問題として、例えば、まあ、低炭素社会の問題とか、こ、文	
121		化、か、関わり合いがありますけども、ええ、健康長寿の社会とか、安心・安全と豊かな生活文化とか、まあ、	
122		な、もっともっと背後には大きなものがあるんですけども。	
123		: それを、ええ、科学技術的なアプローチで解決していくというふうなのが、えっと、考え方。	
124		: で、これで、えっと、こうした問題に向き合って豊かな暮らしを育んで、ええ、持続可能な社会を築いていくという	
125		情報科学技術は、ええ、情報を使って、価値的能力を獲得することにより、ええ、社会を、ええ、より豊かにして	
126		すべき社会を実現し支えていくというのが、ええ、情報科学技術と。	
127		: ま、こういう、あの、あの、大きな考え方ですね。	
128		: 今回の展示だけではないですけども、そのような考え方で、えっと、アプローチしていくかなと思ってます。	
129	00:12:52		
130		: で、あの、こっからが具体的な新しい展示なんですけど、えっと、うちらもともと「情報科学技術と社会」という、あ	
131		い展示には、展示が5個ありまして、それは、例えば、もし、かして未来館にいったら、もう方は知ってるかわかりませ	

(3)の作業では、2-3で紹介した⑬「最新の再生位置をプレーヤに問合せ」によって正確な時間情報をプレーヤから取得し、⑩「再生位置をクリップボードにコピー」によってコピー&ペーストするという方法も便利です。以下がその手順です。

- ① 2-2で説明した方法を参考に、正確な時間情報を調べたいセルを Excel で選択し、「再生くん」の「対応位置から再生」ボタンをクリックします。すると、「再生くん」の「映像・時間情報列名」に指定されている Excel の列のデータを、選択中のセルと同じ行からさかのぼって時間情報を検索し、最も近い時間情報からビデオが再生されます。

96		いのが、彼らの考え方だし。
97		：あるいは、例えば、技術革新、まあ、ナノテクやってる人は、じゃ、ナノテクの技術を使って、その菌を通さないで
98		りましようというのが、彼らの考え方だったと思うのです。
99	00:11:05	：でも、情報学的に、情報、ええ、科学技術的な考え方っていうのは、例えば、その、ある電車が来た場合に、
100		はマスクの着用率が高いから、このまっくらにマスクをかぶって人を多く集めるのか。
101		小沢：ここは、非常に、何か、たいした、体熱が高い人たちがかりだから、近づかない方がいいだろうとか、いろんな
102		え、計測して集めることによって、それで、自分で判断できるといのが、情報科学的な考え方なんですね。
103		：ま、例えば、振り込み詐欺なんかも、えっと、これは、いまクレストっていうJSTの研究の中で、えっと、いま、ま
104		で、この人は振り込み詐欺に遭っているんだというのを、自動的にモデリングして、解析して、アナウンス
105		ことを、いまやっています。
106		：だから、まあ、こういう情報的な、えっと、アプローチによって自分自身問題を、えっと、解決、できるのか
107		ね。
108	00:12:03	不明：そうですね。
109		小沢：あの、それが情報科学的な考え方といえると思います。
110		：で、まあ、この背後には、社会全体でもっと大きな問題として、例えば、まあ、低炭素社会の問題とか、こ、交
111		が、か、関わり合いがありますけども、ええ、健康長寿の社会とか、安心・安全と豊かな生活文化とか、まあ、こ
		な、もっともっと背後には大きなものがあるんですけども。
		：それを、ええ、科学技術的なアプローチで解決していくというふうなのが、えっと、考え方。
		：で、これで、えっと、こうした問題に向き合って豊かな暮らしを育んで、ええ、持続可能な社会を築いていくという

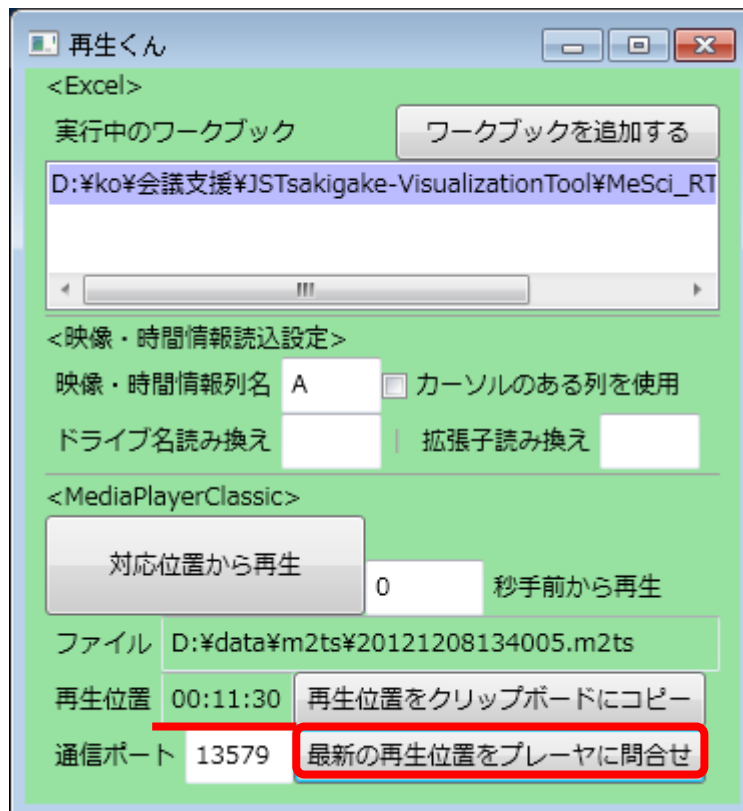
①時間情報を追加したいセルを選択し…



- ② 動画プレーヤを操作して（または対応する場面が来るまでそのままビデオを再生して）、①で選択したセルの内容に正確に対応する再生位置を探し、見ついたらプレーヤの「一時停止」ボタンをクリックして一時停止します。

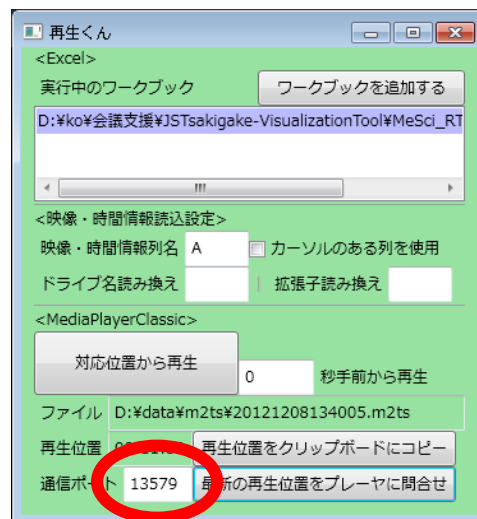


- ③ 「再生くん」の「最新の再生位置をプレーヤに問合せ」ボタンをクリックすると、「再生位置」欄の表示が②で見つけた再生位置の時間情報に更新されます。

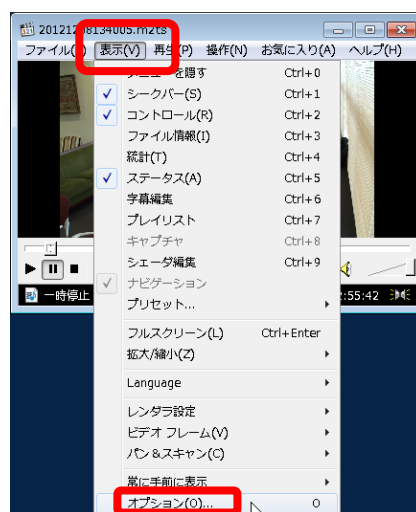


※ 「時間情報の取得に失敗しました。MediaPlayerClassic の設定やポート番号を確認してください。」というエラーメッセージが表示されたら…

- (1) 動画プレーヤが起動中であることを確認して下さい。プレーヤを閉じてしまっていたら、上の①からやり直して下さい。
- (2) 上の方法で解決しない場合は、「再生くん」の「通信ポート」欄に「13579」が指定されていることを確認してください。この番号は「再生くん」がプレーヤと通信するために使用する通信ポートの番号で、通常は「13579」です。



- (3) 上の方法で解決しない場合は、動画プレーヤの設定を確認する必要があります。プレーヤの「表示」メニューから「オプション」をクリックします。

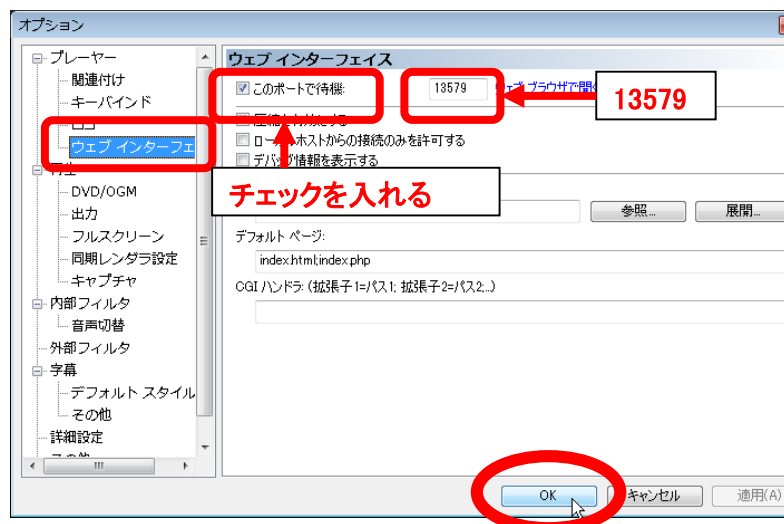


(4) 「オプション」画面左側の「ウェブインターフェイス」をクリックします。

「ウェブインターフェイス」設定画面が表示されたら、

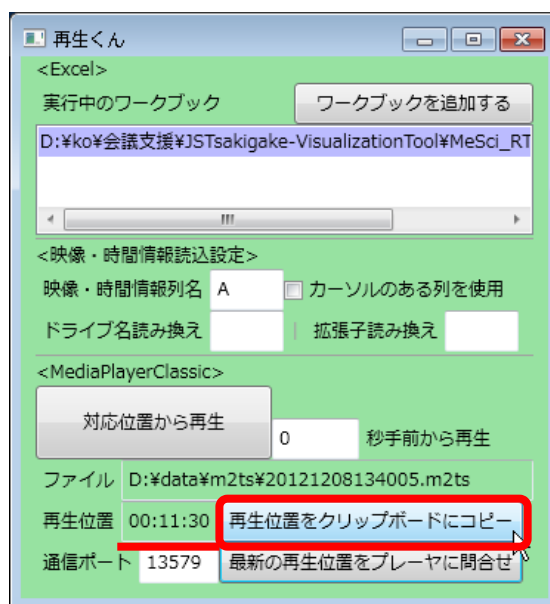
- 「このポートで待機」にチェックが入っていることを確認し、チェックが入っていなければ、チェックします
- 右側のボックスに指定されている番号が「13579」になっているかどうか確認し、違ったら「13579」に修正します。

確認、修正できたら「OK」ボタンをクリックします。

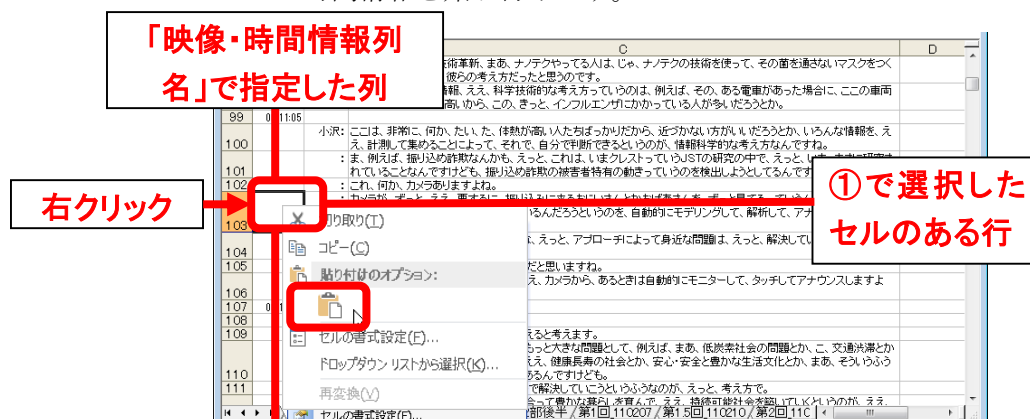


(5) 以上のような確認を行なってもまだエラーメッセージが表示される場合は、「再生くん」開発チームが想定していなかった問題が起きている可能性があります。お手数ですが、ぜひ開発チームまでお問い合わせ下さい（連絡先は7章参照）。

- ④ 「再生位置をクリップボードにコピー」ボタンをクリックすると、「再生位置」欄に表示されている時刻情報がクリップボードにコピーされます。



- ⑤ Excel に戻って、①で選択したセルのある行と、「再生くん」の「映像・時間情報列名」で指定した列との、交点にあたるセルを右クリックして、④でコピーした時間情報を貼り付けます。



- ⑥ 時間情報が貼り付けられれば成功です。

98		はマスクの着用率が高いから、この、きっと、インフルエンザにかかっている人が多い
99	00:11:05	
100		小沢: ここは、非常に、何か、たい、た、体熱が高い、いたちばかりだから、近づく、方か
101		え、計測して集めることによって、それで、自分で判断できるというのが、情報科学的
102		: ま、例えば、振り込め詐欺なんかも、えっと、これは、いまクレストっていうJSTの研究の中で、えっと、
103	00:11:30	れていることなんでも、振り込め詐欺の被害者特有の動きって、これを検出しようとしてるんです
104		: これ、何か、カメラありますよね。
105		: カメラが、ずっと、ええ、要するに、振り込みに来るおじいさんとかおばあさんを、ずっ
		中で、この人は振り込め詐欺に遭っているんだというのを、自動的にモニタリングし
		て、これを、いまやっています。
		: だから、まあ、いろんなそういう情報的な、えっと、アプローチによって身近な問題よ
		か。
		: 日立さんが、この辺、きっと得意な分野だと思いますね。
		: エレベーターの中で、危険な行動を、ええ、カメラから、あるときは自動的にモニター

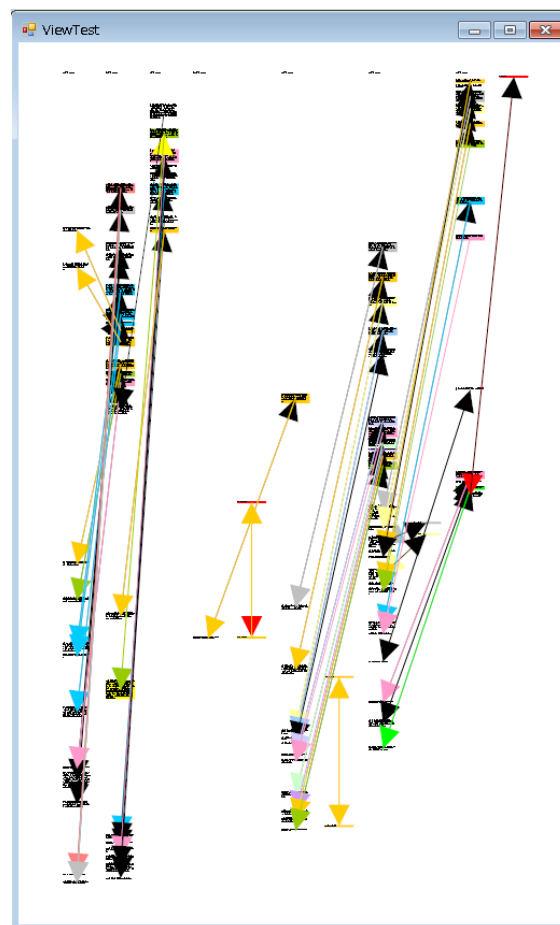
5. 継続的な活動記録を俯瞰的に展望できる可視化機能（開発中）

「再生くん」では、一定期間にわたって継続的に行われたグループ活動の記録を構造化して、俯瞰的に展望できるようにする可視化機能を開発しています。

下の図は試作品のイメージで、次のような可視化上の工夫を試みています。

- 複数回のミーティングの中での関連する話題の流れを時系列に並べる
- 同一ミーティング内や異なるミーティング間のリンクを可視化
- リンクの性質の違いなどに応じて色分け
- 要素をダブルクリックすると対応する場面をビデオ再生

現時点ではまだ動作が不安定な部分もあるため未搭載ですが、今後さらなる機能拡張を経て搭載予定ですので、バージョンアップをお待ち下さい。



6. 近日中に実装予定の機能

「再生くん」をより使いやすくするために近日中に実装予定の機能、もしくは実現性を検討中のアイデアを予告・紹介しておきます。

○Excel との係に関するもの

- ・ ビデオファイルのパスが間違っている場合に簡単に修正できるよう支援する
ドライブ名と拡張子の変更だけなら実装済み（2-3の⑤及び⑥参照）

○動画プレーヤとの係に関するもの

- ・ 「再生位置」欄に時間情報を直接入力してビデオ再生
- ・ 動画プレーヤを起動するたびにウィンドウサイズやデスクトップ上の表示位置が変わってしまわないように、サイズ・位置を指定して再生できるようにする
- ・ 「一時停止／再開」ボタン
「対応位置から再生」に加えて、ビデオの「一時停止／再開」も「再生くん」の画面だけで行えるようにしたい（いちいちウィンドウを動画プレーヤに切り替えるのが面倒）という要望を受け、近日中の実装を目指しています。
- ・ ショートカットキーによる素早い操作

○その他の色々なメディアとの係に関するもの

- ・ PDF や Microsoft Word ファイルの活用
PDF 形式で作成されたミーティング資料や、Word で作成された詳細なトランスクリプトなどを「再生くん」から活用し、Excel で作った書き起こしやアノテーション、ビデオデータとの対応付け作業などを可能にすることを目指します。

7. お問い合わせとお願い

「再生くん」に関する御質問、御意見、御要望などを是非、開発者にお寄せ下さい。
動作報告やバグ報告などにもご協力いただけると幸いです。

開発担当者

高 悠史（こう ゆさ）

京都大学工学研究科電気工学専攻中村研究室

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学 総合研究 5 号館 306

E メール：ko@ccm.media.kyoto-u.ac.jp

開発アドバイザー

高梨 克也（たかなし かつや）

京都大学学術情報メディアセンター

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学 総合研究 5 号館 216

E メール：takanasi@ar.media.kyoto-u.ac.jp

また、こうしたツールの開発では、様々な目的を持った多様なユーザから、「再生くん」を使用した分析の事例に関する情報をお寄せいただくことが重要になります。

そのため、

「再生くん」を使用したリフレクションなどの実践を行う場合や、「再生くん」を使用した分析結果を学会等で発表する場合には、

- 「再生くん」を使用した旨と「再生くん」の URL などを明記して下さい
- 実践報告や発表原稿などを可能な範囲内でお送り下さい