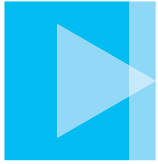


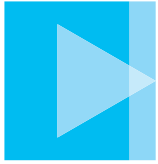


第17回中四国放射線医療技術フォーラム  
発表動画作成マニュアル



# 目次

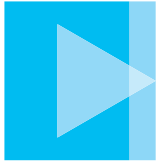
1.概要	P3
2.録音環境について	P4
3.発表データ注意事項	P5~7
4.スライド作成時のポイント	P8
5.PowerPointを使用した収録方法 Windows P10~19/Mac P20~29	P9~29
6.Keynoteの録画機能を使用した収録方法	P30~35
7.Zoomの録画機能での収録方法	P36~47



# 1. 概要

はじめにご確認ください

- ①登録締切日、アップロード先：個別にメールでご案内いたします。
- ②データ形式：mp4
- ③データ容量：500MB以下
- ④スライドサイズ：ワイドサイズ (16:9)



## 2. 録音環境について

### ①PowerPointでの収録の場合

以下のいずれかのバージョンが搭載されているかご確認ください。

Windowsの場合 → PowerPoint 2019, Office 365 など

Macの場合 → PowerPoint for Mac 2019, Office 365 など

### ②音声入力ができる環境

推奨：ヘッドセット／外付けマイク／外付けピンマイクを使用した録音

#### 【録音に際しての注意点】

※PC内蔵のマイクを使用して、音声を録音する事は可能です。

ただし、内蔵マイクを使用すると外部の音も収録されてしまう為、ノイズが入る可能性が高くなります。



## 3. 発表データの記載内容注意事項①

### 生命倫理について (重要)

基礎および臨床研究のいずれにおいても生命倫理に十分な配慮がされていることとします。また、応募演題について倫理審査を行います。

審査基準は**日本放射線技術学会倫理規程 (<https://www.jsrt.or.jp/data/about/regulations/>)** に準じます。倫理承認が必要である演題が応募時に承認を得ていない (申請中を含む) 場合や、当該施設での倫理承認が得られていても、以下に示すような侵襲的な行為が研究対象者に行われた場合は倫理的に不採択とします。

- 1) 診療目的以外の放射線被ばく
- 2) 肉体的・精神的苦痛を伴う行為
- 3) 薬剤等 (造影剤, 放射性医薬品等) の投与

しかし、研究対象者に対する侵襲的な行為については、以下の3つの条件がすべて満たされた場合に限り、倫理審査委員会で審議の上、本学会での研究発表を認めます。

- 1) 医学的妥当性 (医学の発展にとって、その研究が必要であることの妥当性)
- 2) 方法的特殊性 (研究対象者に対する侵襲的な行為以外に選択肢が無い)
- 3) 正確なインフォームド・コンセントの取得 (侵襲行為に関わる被ばく線量や生物学的影響等の正確なデータを提示した上で、研究対象者から得られたものに限る)



### 3. 発表データの記載内容注意事項②

#### 利益相反の公開

利益相反の公開方法は、  
発表スライドの2枚目（1枚目はタイトル, 施設名等）に  
スライドを挿入ください。

サンプルスライド (PowerPoint) は、  
以下からダウンロードできます。

<https://secand.net/proof/csfrt2021/endai.html>



## 3. 発表データの記載内容注意事項③

### 著作権について

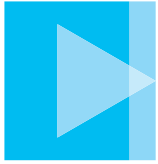
音楽・文章・写真・イラスト等は、著作権・肖像権・商標権・意匠権・知的財産権など、法律に基づく権利によって保護されており、侵害する行為は禁止されています。著作権者に無断で利用（複製、転載、配布など）することはできません。

※引用の場合は、引用として認められる条件を満たしているかをご確認ください。

- 主従関係が明確であること
- 引用であることが明瞭に区別できること
- 引用する必要があること
- 出典元が明記されていること
- 改変しないこと

※権利を侵害するおそれのあるデータの一例（含まれている場合はご注意ください）

- 著作権の発生する音楽
- インターネットからダウンロードした原著作権利者不明の写真・イラスト
- 素材サイトなどにて配布されているカンパ（見本用）データ
- 漫画・雑誌などのスキャン画像、テレビ番組・インターネット配信動画・ゲームなどの
- スクリーンショット  
芸能人・スポーツ選手・有名人等の、写真・イラスト、企業・ブランド・スポーツチームのロゴ・イメージキャラクター



## 4. スライド作成時のポイント

- 1スライドにつき、1トピック (1メッセージ)
- 1スライド10行以内 (箇条書きの項目は、多くて5項目)
- 文字のフォントの統一/図などの整列
- 色数はできるだけ少なく使用
- 背景色に黒や暗い色は使用しない
- 数字などのデータはできるだけ図やグラフにして表現
- データを強調したい場合は、強調したいデータの色を変える
- 画面切り替えやアニメーションなどの視覚効果は使用しない





## 5.PowerPoint を使用した収録方法

OS	Windows	Mac
共通してできること	1) PowerPoint で行ったプレゼンを動画に変換できます。 2) プレゼンではポインターやペンを用いることができます。	
各 OS でできること	1) ポインターの動き、ペンで書いた文字や印も録画されます。 2) 内蔵カメラを活用し、プレゼン中の発表者も録画できます。	スライド切り替えのタイミングとナレーションのみ、記録されます。
共通した注意点	1) スライドごとのナレーション録音となります。スライドを切り替えながらの音声録音はできませんのでご注意ください。 2) 録画後のファイル生成に時間がかかります。	

# Windowsの場合 PowerPoint for Office 365

## 具体的な 手順

- ・ マイクの確認
- ・ PowerPointでの録画の準備
- ・ スライドショーの実施
- ・ スライドショーの終了
- ・ 動画に入れるスライドの選択
- ・ 画質の選択
- ・ 保存先の選択
- ・ 動画作成と保存
- ・ 動画の確認

# マイクの確認

「スタート」>「設定」>「システム」>「サウンド」と選択し、入力デバイスが登録されていることを確認します。  
「マイクのテスト」では試しに喋り、反応することを確認します。

①「スタート」をクリック

②「設定」を選択

③「システム」を選択

④「サウンド」をクリック

登録されていることを確認します

試しに声を出した時に、反応することを確認します

# ▶ PowerPoint での録画の準備①

PowerPoint でスライドを開き、「スライドショー」>「スライドショーの記録」>「先頭から記録」をクリックします。自動的に、画面がプレゼンの発表者ビューに切り替わります。

①「スライドショー」をクリック  
②「スライドショーの記録」をクリック  
③「先頭から記録」をクリック



クリックすると切り替わる

ショックについて  
サブタイトルを入力

PowerPoint のバージョンによって、「スライドショーの記録」が現れることがあります。両方にチェックを入れ「記録の開始」をクリックしてください。同様に、発表者ビューになります。



## ▶ PowerPointでの録画の準備②

撮影者を録画しない場合は、右下のボタンをクリックします。

準備ができれば、左上にある録音開始ボタンをクリックして、スライドショーを始めます。

カウントダウンの後、録画が開始します。


The image shows a PowerPoint recording interface with several callouts:

- 「録音開始」ボタン**: Points to the red circular record button in the top-left corner of the recording toolbar.
- 「設定」から、マイクとカメラを確認できます。**: Points to the '設定' (Settings) button in the top-right corner. Below it is a small inset showing the Windows Settings 'マイク' (Microphone) and 'カメラ' (Camera) options.
- 撮影者の録画は不要な場合、真ん中のボタンをクリックし、カメラを無効にします。**: Points to the camera icon in the bottom-right corner of the recording toolbar. A red 'X' is drawn over the video preview window, indicating that the presenter's video is disabled.
- 左から、録音、カメラ撮影、カメラ撮影プレビューのボタンです**: Points to the microphone, camera, and camera preview icons in the bottom-right corner of the recording toolbar.

## ▶ スライドショーの実施

通常の講演と同じように、スライドショーを行ってください。

ただし、**前のスライドに戻ることはできない**点に注意してください。



記録中は前のスライドに戻れません

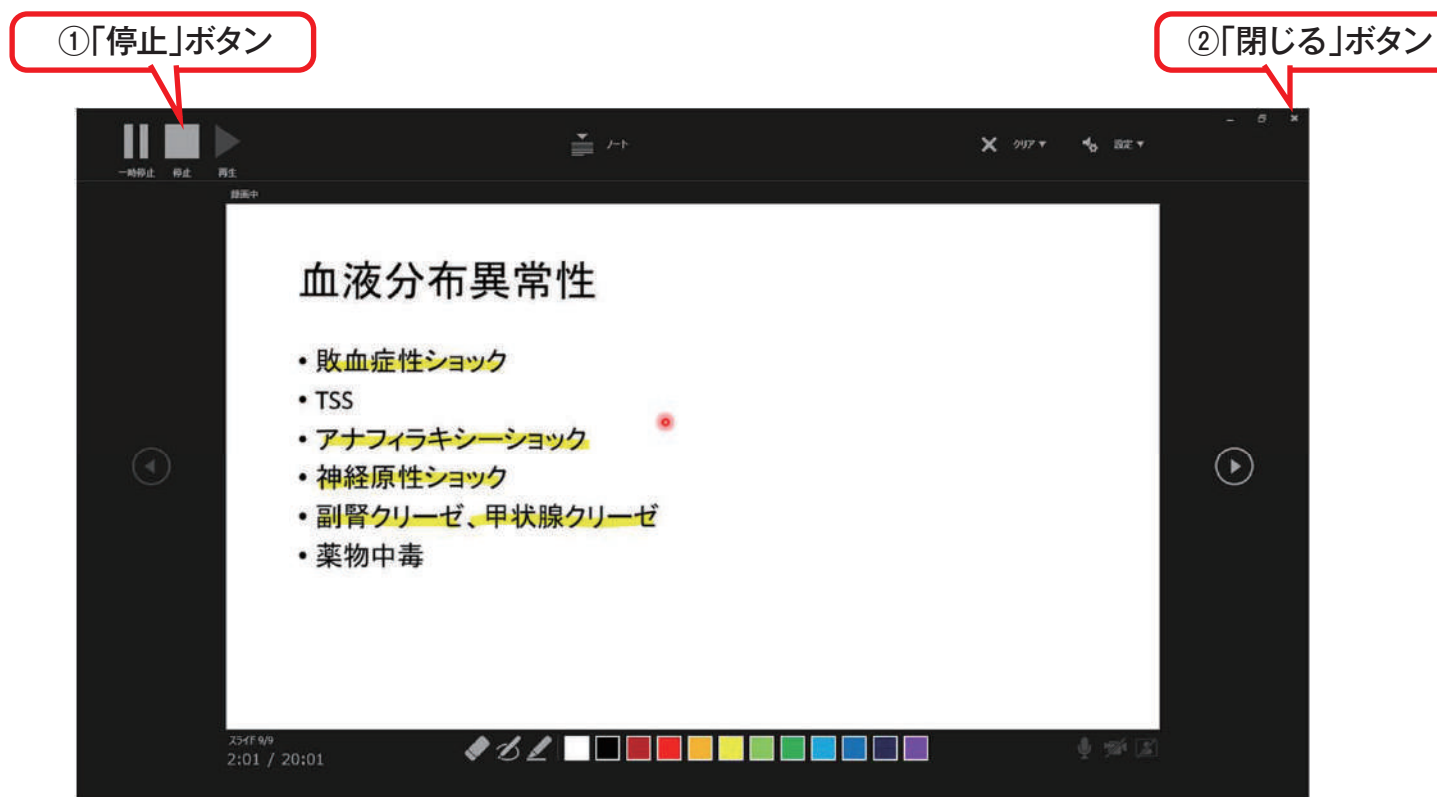
現在のスライドの録音時間 / 現在までのスライドの総録音時間を表示します。

※各スライド毎に、ナレーション、ペンの動き等が保存される仕組みです。

ペン、蛍光ペン、ポインターが使えます。動きや印は記録されます。

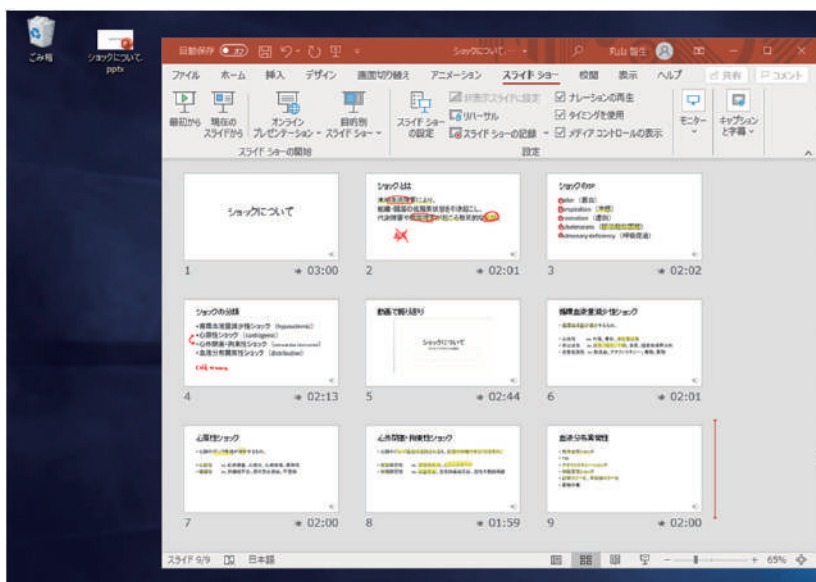
# ▶ スライドショーの終了

スライドショーを終了したら、左上の停止ボタンをクリックし、右上の閉じるボタンをクリックします。



# ▶ 動画に入れるスライドの選択

動画に入れるスライドを選択します。非表示設定をしない限り、全てのスライドが動画に組み込まれてしまいます。

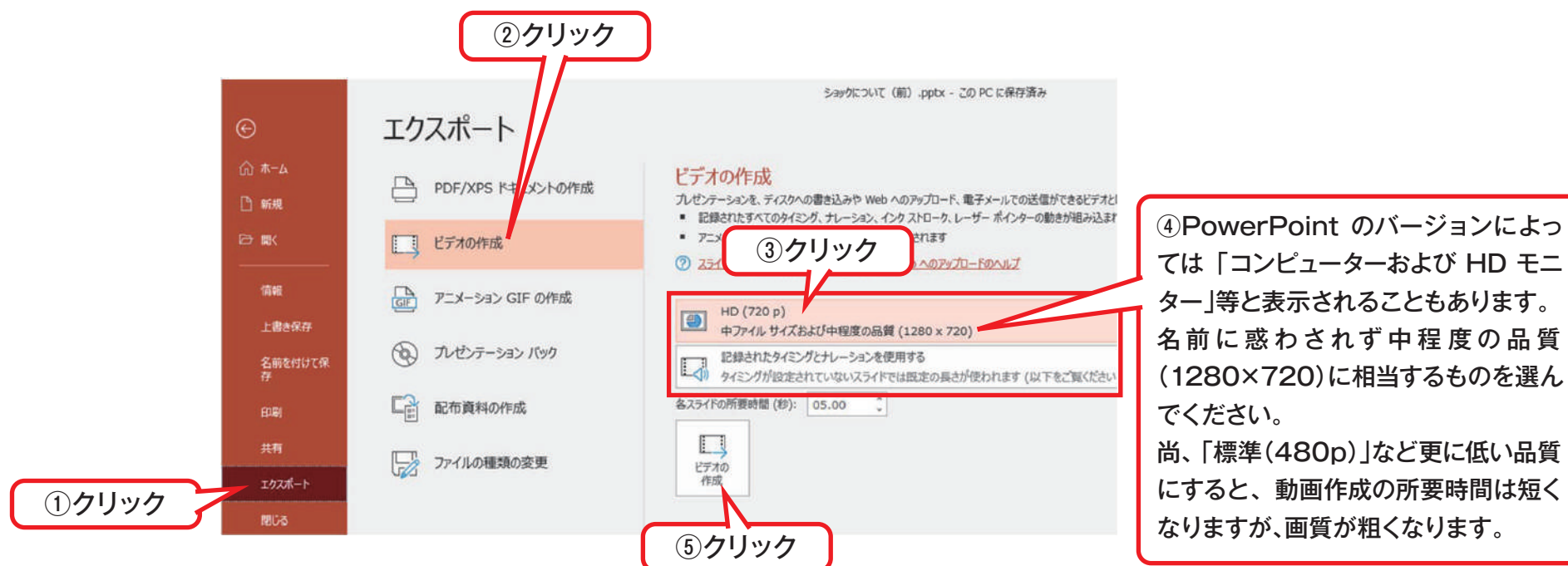


プレゼンで使用しなかったスライドや  
動画に入れたくないスライドは、このタイミングで  
非表示スライドに設定することを推奨します。



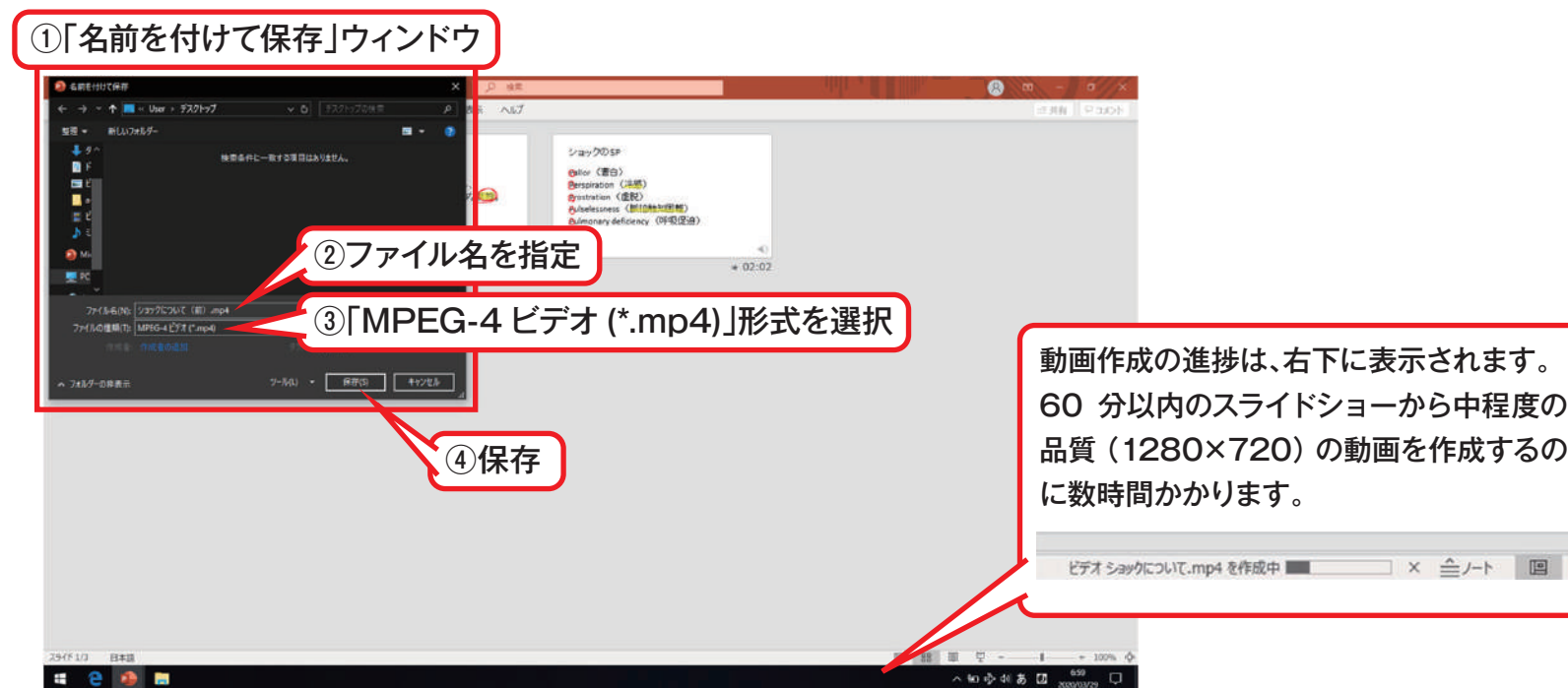
# ▶ 画質の選択

- 1)「ファイル」>「エクスポート」>「ビデオの作成」をクリックします。
- 2)「HD(720p)」「記録されたタイミングとナレーションを使用する」を選択し、「ビデオの作成」をクリックします。
- 3)より低い品質にすると、動画作成の所要時間は短くなりますが画質は粗くなります。



# ▶ 保存先の選択、動画作成と保存

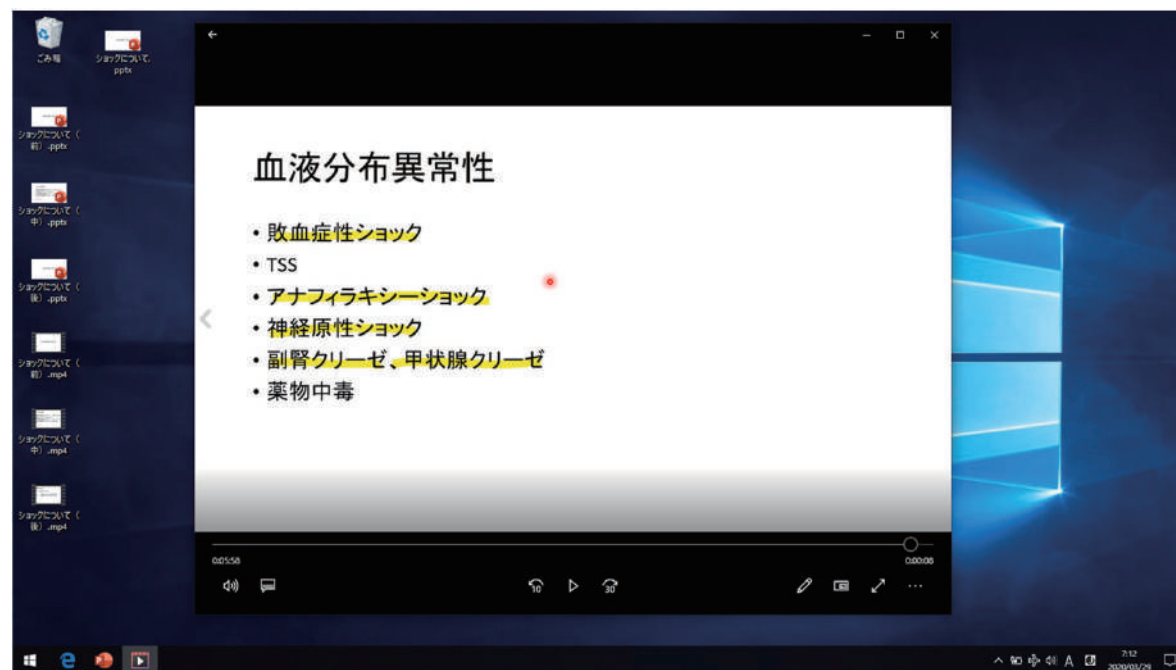
- 1)「ビデオの作成」をクリックすると、すぐに「名前を付けて保存」というウィンドウが現れます。
- 2)ファイル名を指定し、ファイル形式では MP4 形式を選択します。
- 3)右下の「保存」をクリックすると、動画が作成され、自動的に保存されます。



## ▶ 動画の確認

指定したファイルから、作成された動画を開きます。

音声に加え、ポインタの動き、書いた文字も記録されているか確認します。



# Macの場合

## PowerPoint for Mac 2019

### 具体的な 手順

- ・ マイクの確認
- ・ PowerPointでのマイク入力の準備
- ・ PowerPointでの録画の準備
- ・ スライドショーの実施
- ・ スライドショーの終了
- ・ 動画に入れるスライドの選択
- ・ 保存先の選択
- ・ 画質の選択、動画作成と保存
- ・ 動画の確認

# マイクの確認

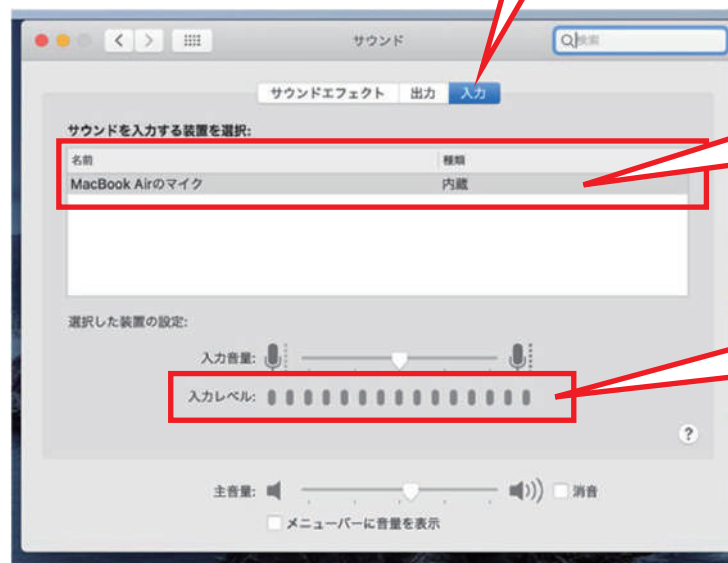
- 1)「システム環境設定」>「サウンド」>「入力」をクリックし、入力デバイスが登録されていることを確認します。
- 2)「選択した機器の設定」では試しに喋ったときに反応するか確認します。

システム環境設定



①「サウンド」をクリック

サウンド



②「入力」をクリック

登録されていることを確認します

試しに声を出したときに、反応することを確認します

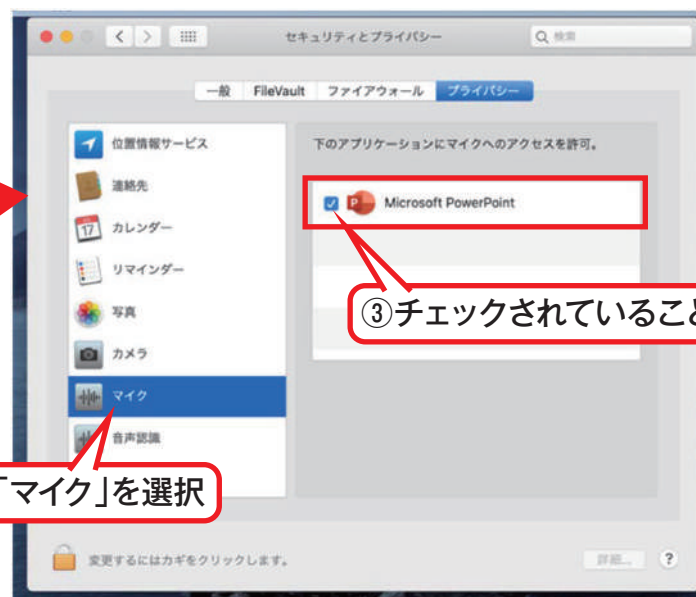
# ▶ PowerPoint でのマイク入力の確認

「システム環境設定」>「セキュリティとプライバシー」>「プライバシー」>「マイク」を選択し、PowerPoint の項目にチェックが入っていることを確認します。

システム環境設定



セキュリティとプライバシー



# ▶ PowerPoint での録画の準備

PowerPoint でスライドを開き、1枚目のスライドが選択されているのを確認します。

「スライドショー」>「スライドショーの記録」をクリックすると、自動的に、画面がプレゼンの発表者ビューに切り替わり録画が開始します。

① 1枚目が選択されている状態であればOKです

② 「スライドショー」をクリック

③ 「スライドショーの記録」をクリック

クリックすると画面が切り替わり録画が開始する

カーソルを合わせたとき、「先頭から録音を開始」という注釈が現れることがあります。

The image shows the PowerPoint Mac interface. The 'Slide Show' menu is open, and the 'Record Slide Show' option is highlighted. A red dashed arrow points from this option to the 'Record Slide Show' button in the presentation viewer. The presentation viewer shows a slide titled 'ショックについて' (About Shock) with a timer at 0:01. The slide content includes the title 'ショックとは' (What is Shock?), a definition: '末梢血流障害により、組織・臓器の低酸素状態を引き起こし、代謝障害や臓器障害が起る致死的な状態。' (Due to peripheral circulatory dysfunction, it causes hypoxic conditions in tissues and organs, leading to metabolic disorders and organ damage, which can be fatal.), and a note 'ノートを入力' (Enter notes). The bottom of the presentation viewer shows a navigation bar with '1/9' and 'A- A+'.

# ▶ スライドショーの実施

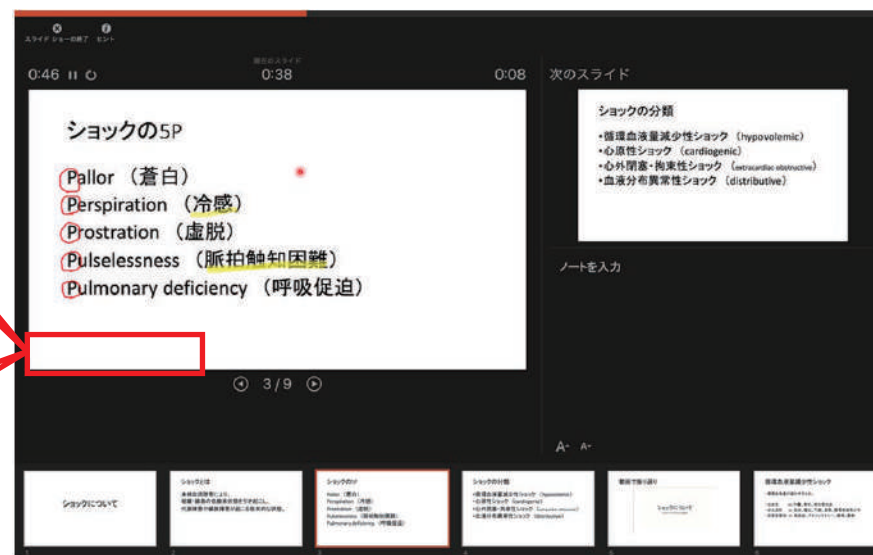
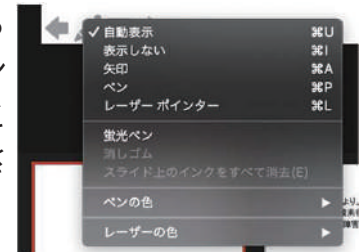
スライドショーを行ってください。最終的に動画で記録されるのは、スライド移行のタイミングと音声のみです。また、前のスライドに戻ると、戻ったスライド以降の録音を取り消されることに注意してください。

※前のスライドに戻られるのは推奨しません

記録中も、左下のスライドショーツールバーから、一枚目または一個前のスライドに戻れますが、戻るのは推奨しません。



左下のツールバーからペン、蛍光ペン、ポインターが使えますが、これらに関しては記録されません。





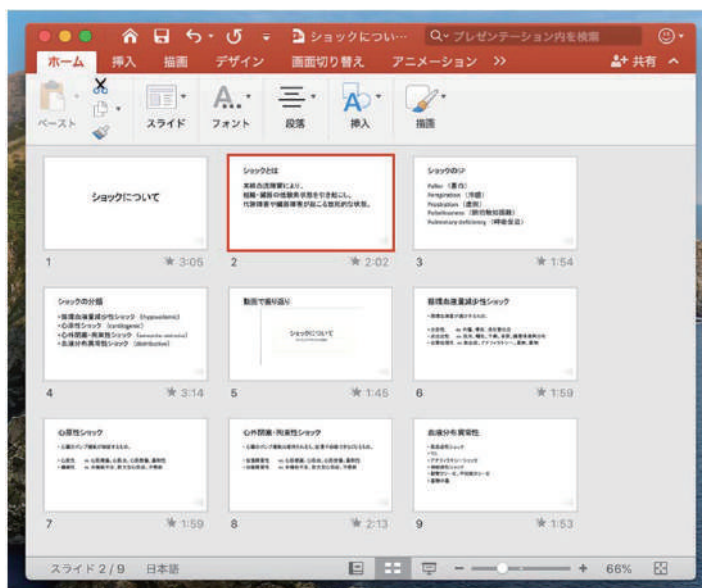
# ▶ スライドショーの終了

スライドショーを終え、左上の「スライドショーの終了」をクリックすると、「今回のタイミングを保存しますか?」という質問が現れるので、「はい」を選択します。



# ▶ 動画に入れるスライドの選択

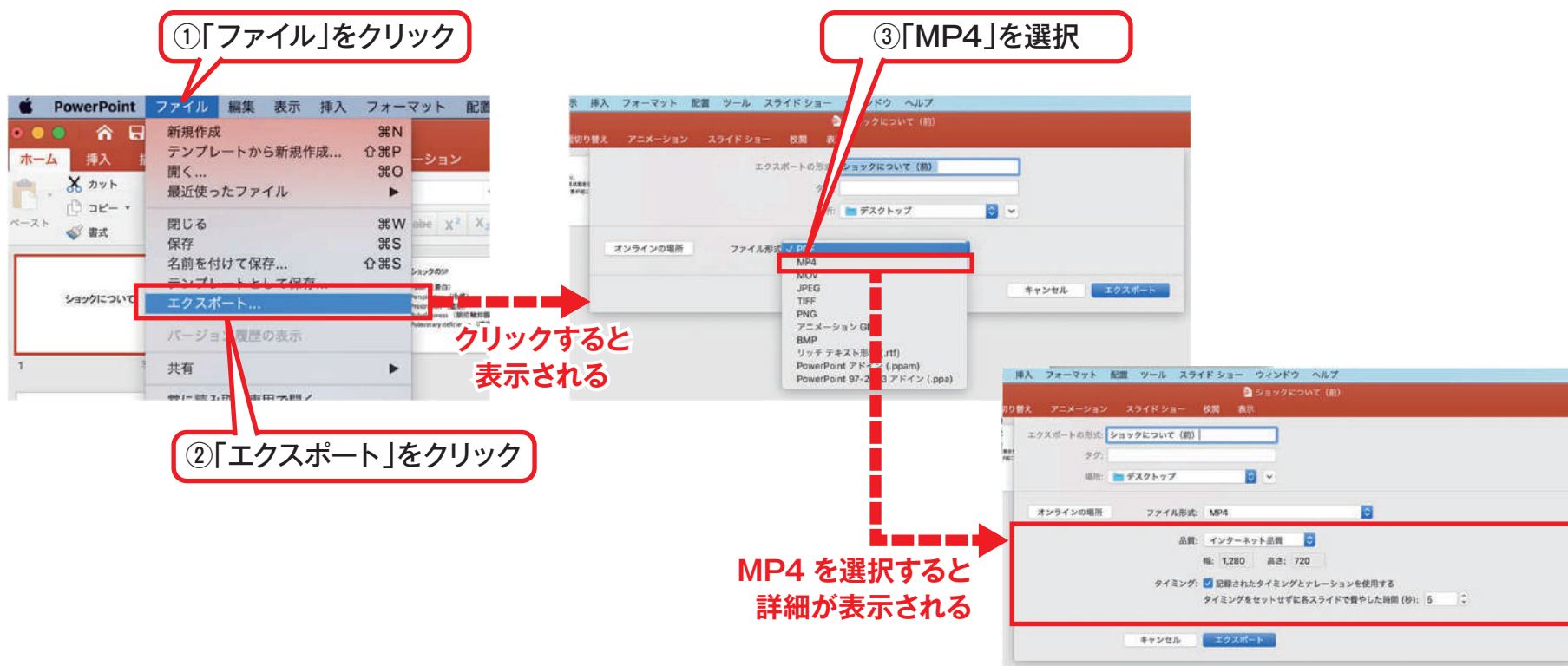
- 1) 動画に入れるスライドを選択します。
- 2) 非表示設定をしない限り、全てのスライドが動画に組み込まれてしまいます。



※プレゼンで使用しなかったスライドや  
動画に入れたくないスライドは、このタイミングで  
非表示スライドに設定することを推奨します。

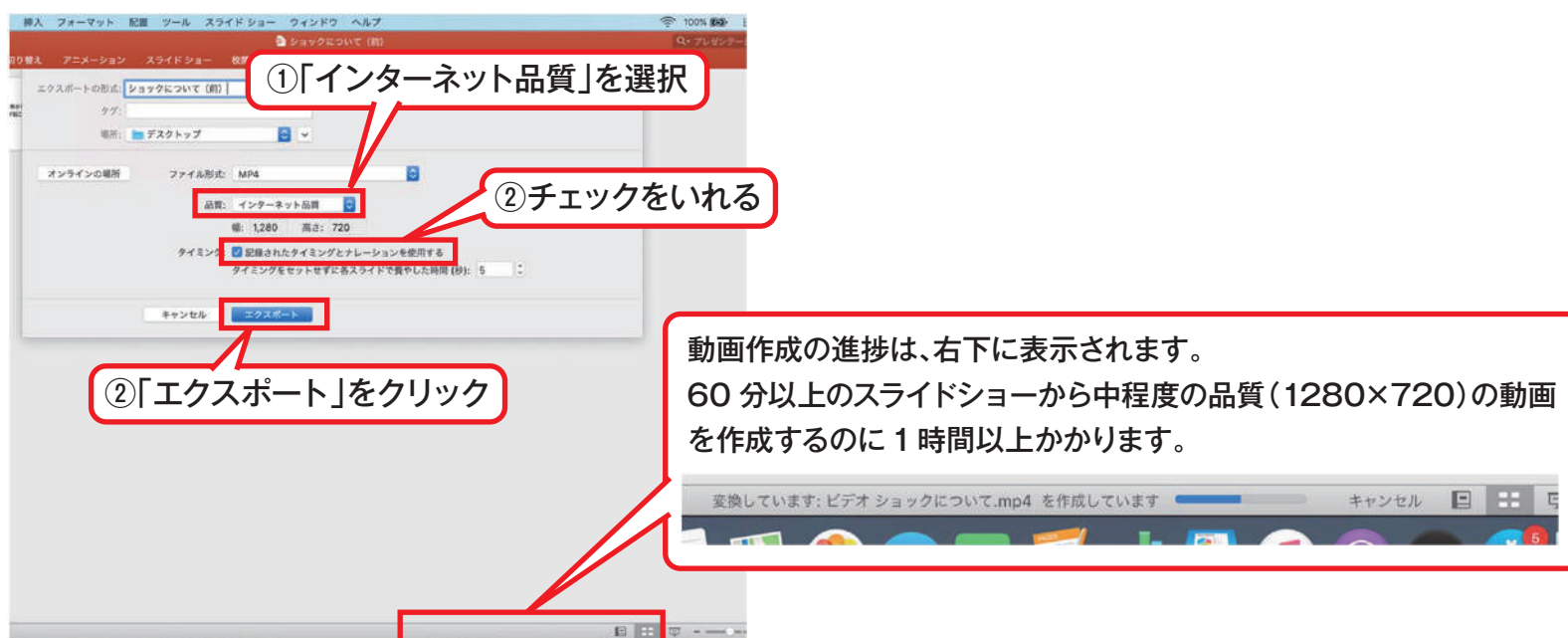
# ▶ 保存先の選択

- 1)「ファイル」>「エクスポート」をクリックすると、ウィンドウが現れます。
- 2)ファイル名、保存先を選択してください。
- 3)ファイル形式で MP4 形式を選択すると、詳細が設定できるようになります。



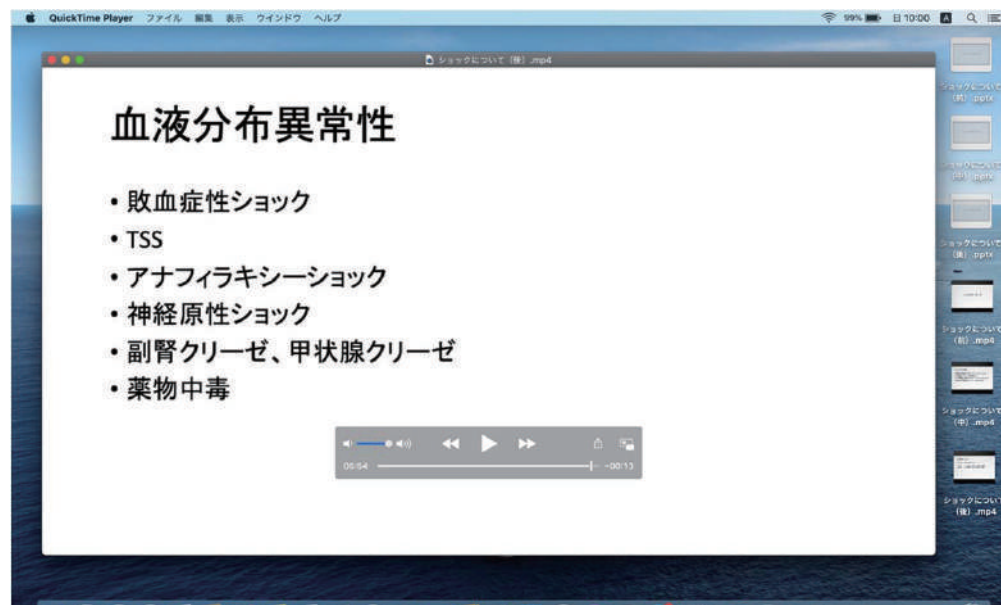
## ▶ 画質の選択、動画作成と保存

- 1) 品質は「インターネット品質」を選択し、「記録されたタイミングとナレーションを使用する」にチェックがついていることを確認します。
- 2) 「エクスポート」をクリックすると、動画が作成され、自動的に保存されます。



## ▶ 動画の確認

- 1) 指定されたファイルから、作成された動画を開きます。
- 2) スライド切り替えのタイミングや音声が記録されているか確認します。  
(ポインターや書いた文字は記録されません)





## 6.Keynote の録画機能を使用した収録方法

### 具体的な 手順

- ・ マイクの確認
- ・ Keynoteでの録画の準備
- ・ スライドショーの録画
- ・ スライドショーの終了
- ・ 動画ファイルの書き出し

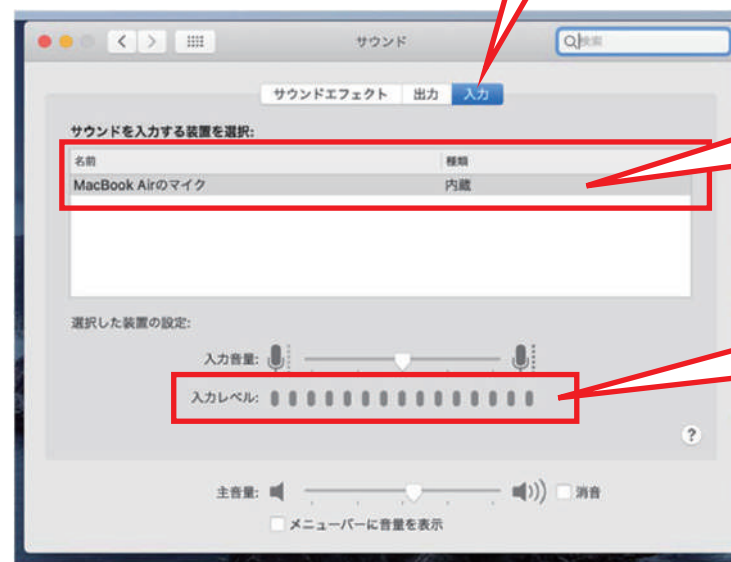
# マイクの確認

- 1)「システム環境設定」>「サウンド」>「入力」をクリックし、入力デバイスが登録されていることを確認します。
- 2)「選択した機器の設定」では試しに喋ったときに反応するか確認します。

システム環境設定



サウンド



# ▶ Keynoteでの録画の準備

- 1) Keynoteでスライドを開き、1枚目のスライドが選択されているのを確認します。
- 2) 「再生」>「スライドショーを記録」を選択すると、自動的に、スライドショー画面に移ります。

※まだ録画は開始していません。

1枚目が選択されている状態であればOKです。

①「再生」をクリック

②「スライドショーを記録」を選択

「スライドショーを記録」を選択すると画面が切り替わる

オンライン授業マニュアル

現在: スライド1 / 29

11:10:46

WebEx Meetingsを使う

次: スライド2 / 29

目次

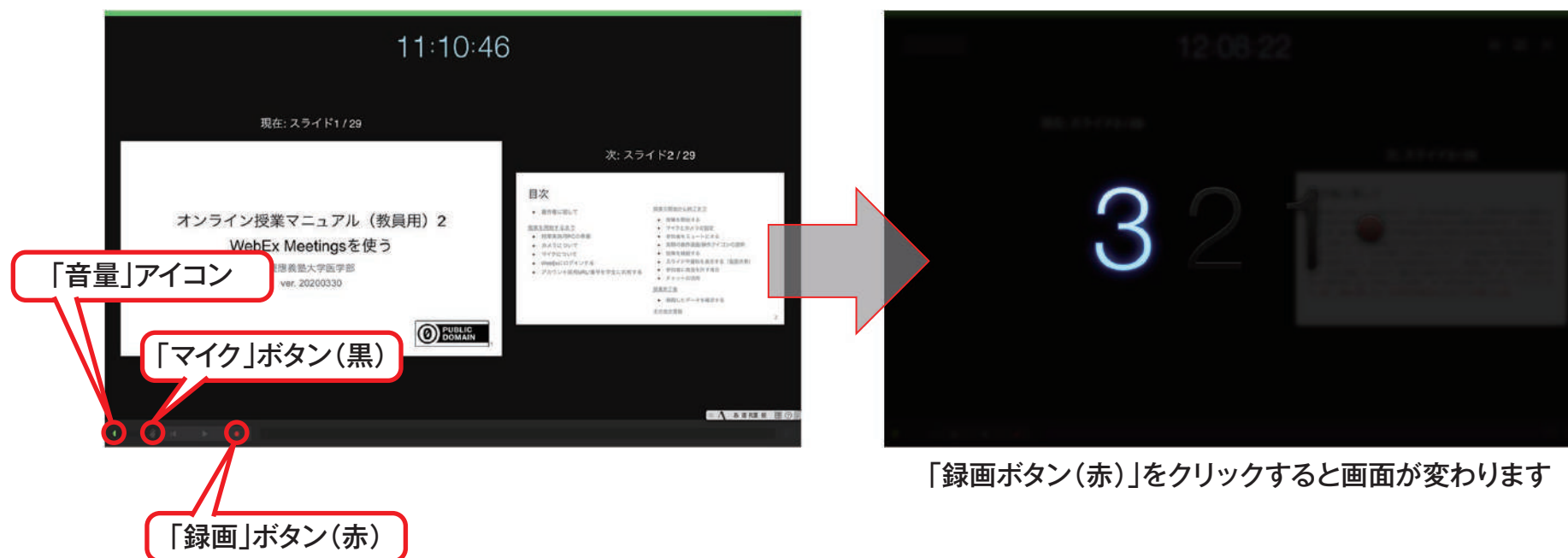
- 操作権に關して
- 録画を開始するまで
- 授業実施用PCの準備
- カメラについて
- 音について
- WebExにログインする
- アカウント認証URL/番号を学生に共有する
- 録画を開始する
- マイクをオフにする
- 参加者リストにする
- 参加者の発言履歴をアイコンの使用
- 録画を録音する
- スライド資料を表示する (講師共有)
- 参加者に共有を許可する
- 終了時の操作
- 録画したデータを確認する
- 元の出力画面

PUBLIC DOMAIN



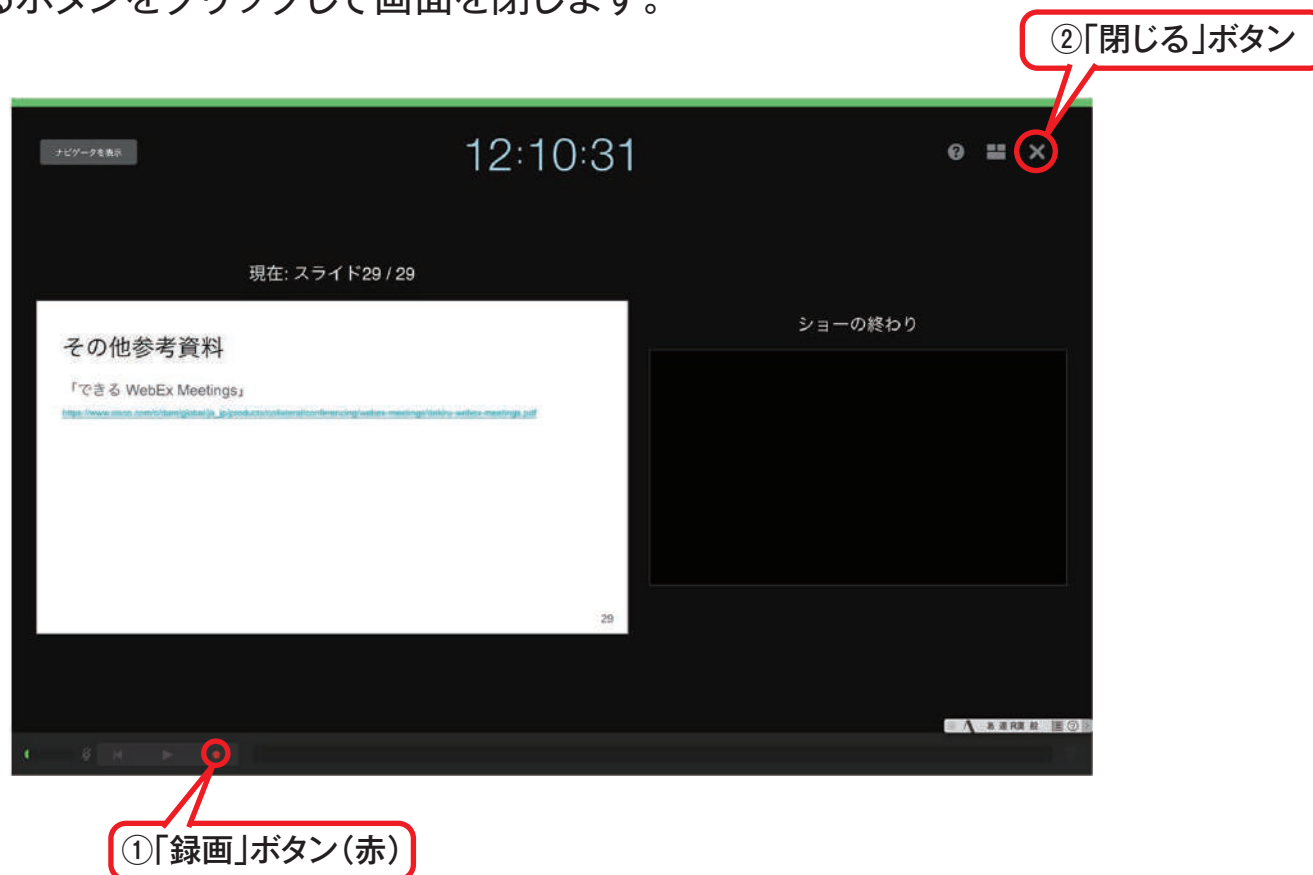
## ▶ スライドショーの録画

- 1) マイクがミュートになっていないことを確認します。  
(マイクボタンが黒色になっていて、喋ると緑の音量アイコンが反応する)
  - 2) 録画ボタン(赤丸)をクリックすると、3秒カウントされた後スライドショーの録画が開始されます。
  - 3) 音声とスライドショーの進行が記録されます。ポインターは使用できません。
- ※録画ボタンを押さないと記録されないので、注意してください。



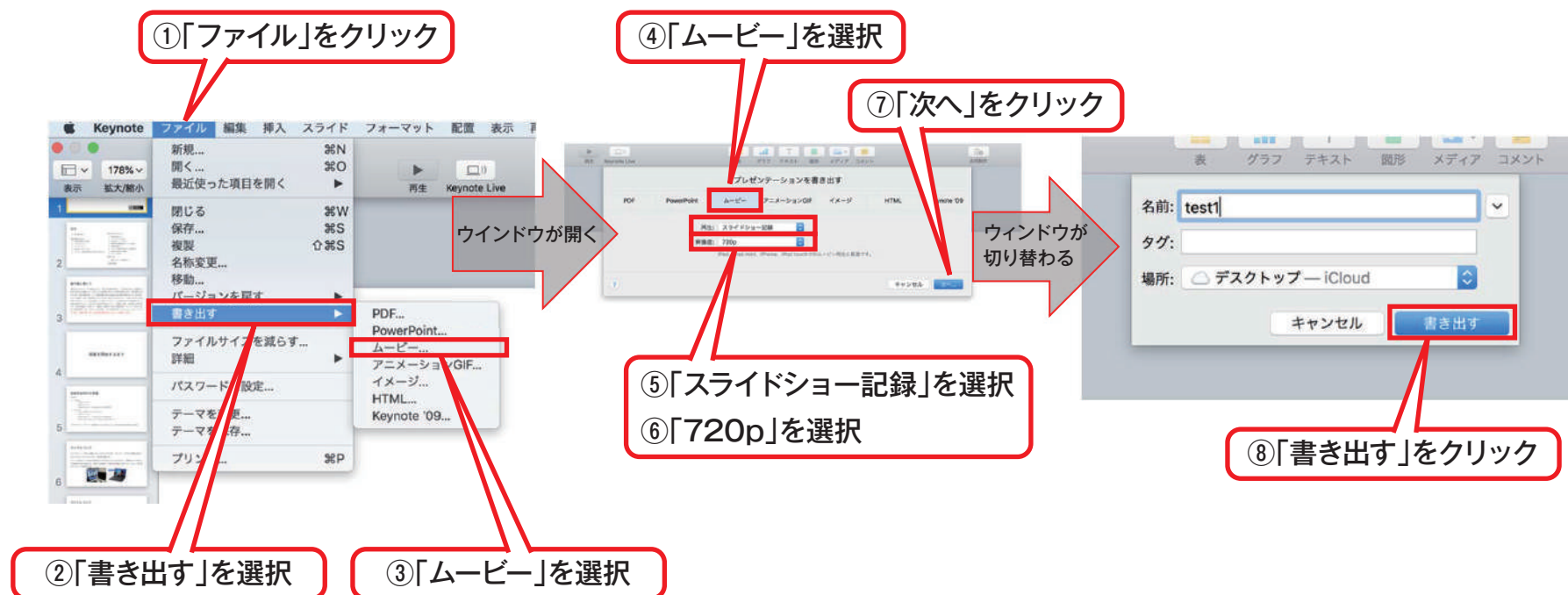
## ▶ スライドショーの終了

スライドショーを終えたら、再び左下の録画ボタンをクリックし、録画を終了します。  
その後、右上の閉じるボタンをクリックして画面を閉じます。



# ▶ 動画ファイルの書き出し

- 1) 「ファイル」> 「書き出す」> 「ムービー」をクリックすると、ウィンドウが現れます。
- 2) 「スライドショーの記録」と「720p」を選択して「次へ」をクリックしてください。
- 3) ファイル名と保存場所を指定して「書き出す」をクリックして完了です。
- 4) 一例として 20 分の録画の場合、ファイルサイズは約 140MB、書き出し時間は 1 ～ 2 分程度です。





## 7. Zoom の録画機能での収録方法

### Zoomで作成される動画

Zoomで作成される動画の縦横比は16:9です。

演者の顔のサムネイルが、どの位置に入るかは、  
使用しているディスプレイ/PowerPoint (Keynote) の縦横比などによって変わります。

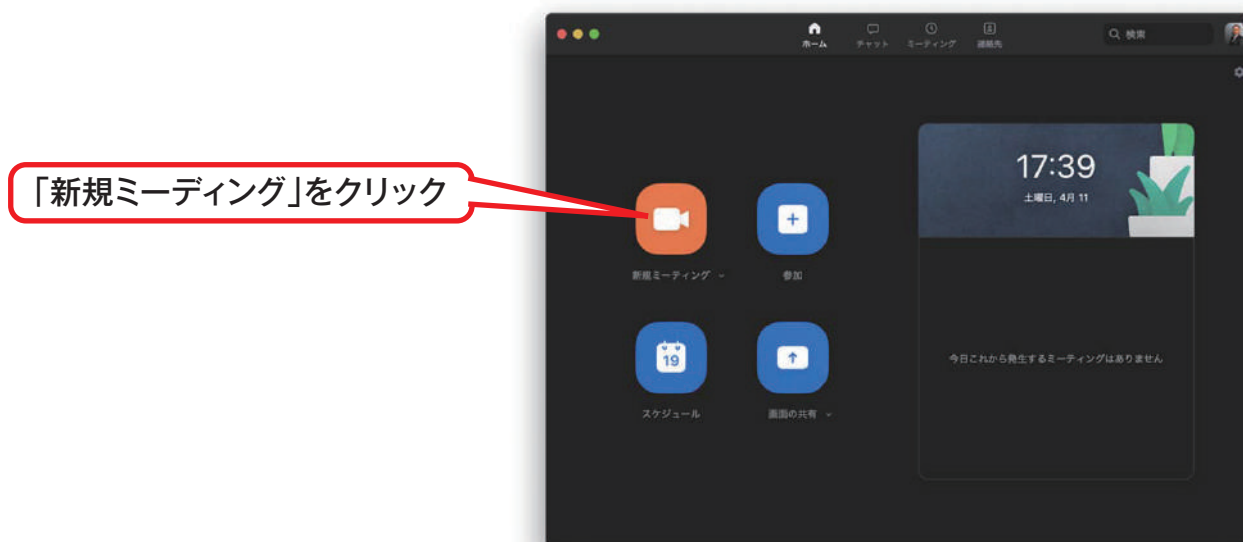
Zoomで作成される動画はmp4ファイルです。

# 具体的な 手順

- ・ Zoomアプリの起動と新規ミーティングの開始
- ・ マイクとカメラの設定
- ・ 録画準備をする
- ・ 共有する画面を選ぶ〈PowerPoint (Keynote) を選ぶ〉
- ・ PowerPoint (Keynote) のスライドショーを開始し、Zoomの録画をスタート
- ・ PowerPoint (Keynote) で講演をおこなう〈収録中に撮影されるもの〉
- ・ 録画の終了
- ・ 動画ファイルの生成
- ・ 録画ファイルの確認

# ▶ Zoomアプリの起動と新規ミーティングの開始

Zoom アプリを立ち上げて、「新規ミーティング」をクリック



Zoom の立ち上げ方はいくつかありますが、Zoom のアプリをダウンロードしておいて、「アプリケーション」の「zoom.us.app」をダブルクリックして立ち上げる

# ▶ マイクとカメラの設定

録画を開始する前に、マイクとスピーカー、カメラの設定を確認してください。

**外付けマイク / カメラを使う場合には特に大切です。**



注) Windows のタブレット (Surface 等) では in/out の複数カメラが搭載されているので、この画面で必ずカメラ選択をしてください。

## ▶ 録画準備をする

- 1) この状態で参加者が自分 1 人のミーティングの状態になっています。
- 2) LINE やメールの通知がこないように、Zoom と録画に使う PowerPoint や Keynote 以外のアプリは終了しておきましょう。
- 4) メニューから「画面の共有」を選びます。

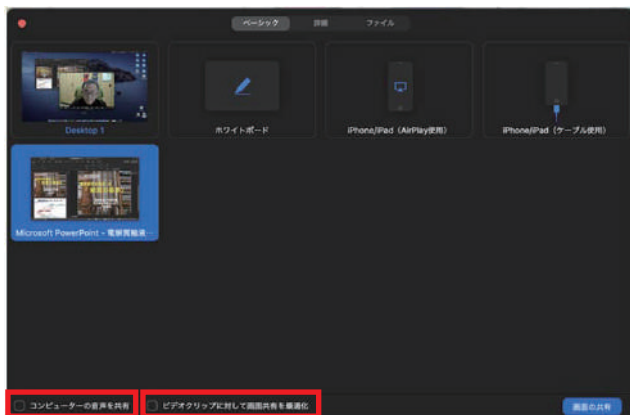


「画面を共有」をクリック



# ▶ 録画準備をする

PowerPoint(Keynote)で講演を収録するので、PowerPoint(Keynote)を選びます。



- 1) 左下にある「コンピューターの音声を共有」のチェックを入れると、コンピューターから出る音声も録音されます。
- 2) 動画素材が含まれている場合は、ON にします。
- 3) 「全画面ビデオクリップ用に最適化」はビデオクリップを使用しないのであれば ON にしないでください。

# ▶ 画面共有中の表示画面



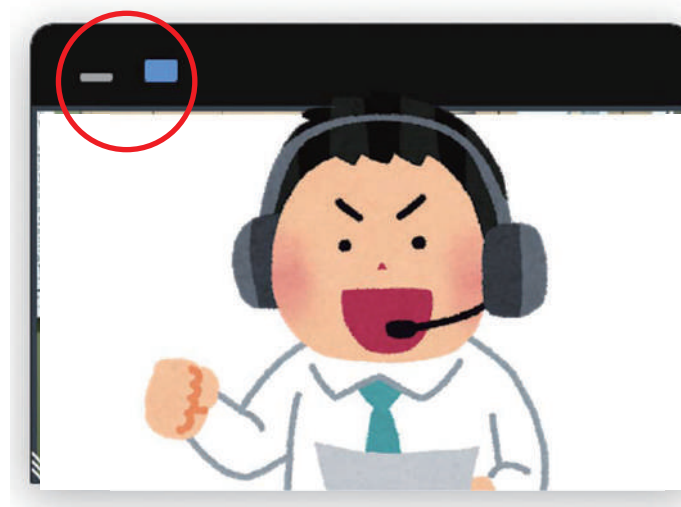
# Zoom の録画スタート

- 1) スライドショーを開始し、準備ができれば、録画を始めます。
- 2) メニューバーの「詳細」>「レコーディング」を押せば、録画がスタート。
- 3) 録画停止も同じショートカットです。



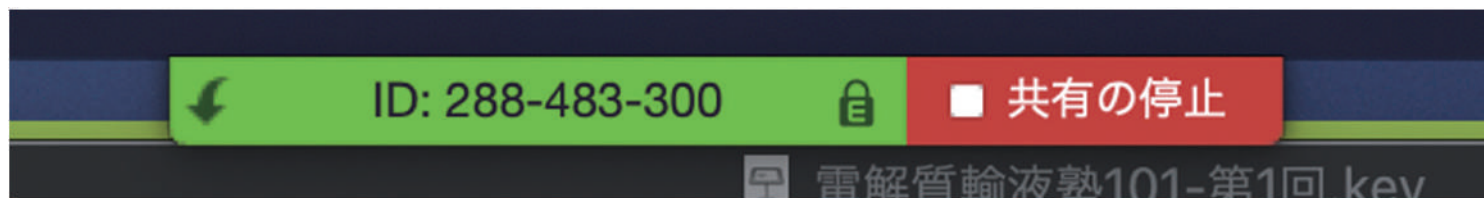
## ▶ 収録中に撮影されるもの

- 1) 作成される動画には、PowerPoint(Keynote)と演者のサムネイル画像のみが映り込みます。
- 2) Zoom のメニューバーなどは映り込みません。
- 3) 演者のサムネイル画像は好きな場所に移せますし、非表示にもできます。
- 4) 演者のサムネイル画像をうつしたくない場合は、「サムネイルビデオの非表示」を選んでください。



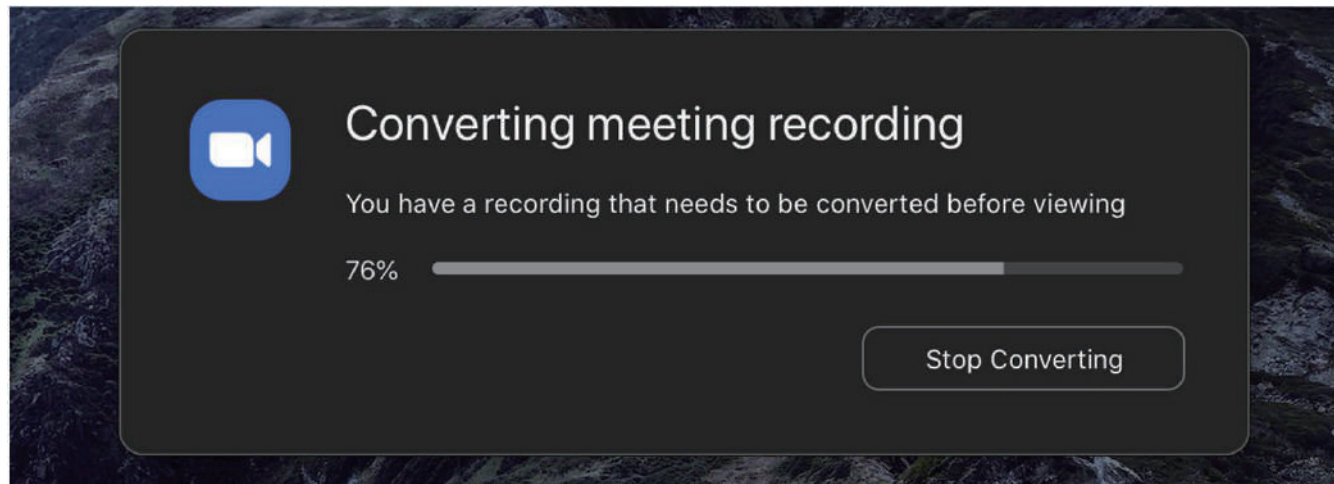
## ▶ 録画の終了

- 1) メニューバーの「詳細」>「レコーディングの停止」を押せば、録画が停止します。
- 2) スライドショーを停止した後、メニューの「共有を停止」を押します。



## ▶ 録画ファイルの生成

- 1) 「ミーティングの終了」を押して終了すると、動画の保存処理が始まります。
- 2) 動画の長さが長い保存処理までに一定時間がかかります。  
※保存時間は、動画の長さ・PC スペックなどで変わります。



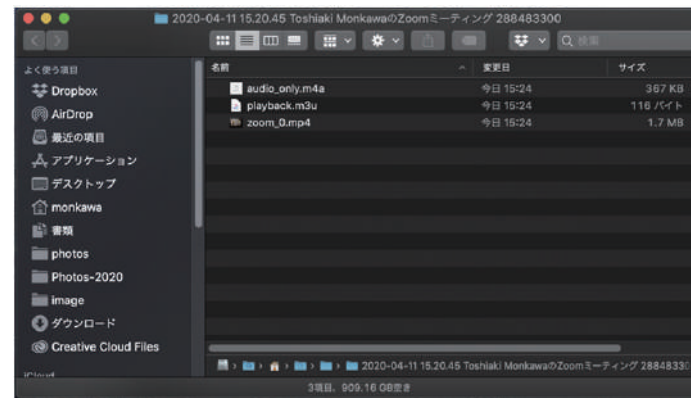
## ▶ 録画ファイルの確認

収録が終わると、以下のファイルができあがります。

- audio\_only.m4a (音声ファイル)
- playback.m3u (動画ファイル)
- zoom\_0.mp4 (動画ファイル)
- chat.txt (チャット)  
※ミーティング内チャットをした場合のみ

この中で一番ファイルサイズの大きな zoom\_0.mp4 が講演収録動画になります。

こちらを再生して、収録ができているか確認してください。



※Mac であれば、ユーザーの「書類」フォルダの「zoom」フォルダ内に生成されます