

- Zoomはウェブブラウザ（Google Chrome等）からも参加出来ますが、聴講（参加）される方は、自己接続テスト（本書4頁）が利用可能なZoomのアプリケーションソフトをインストールされることをお奨めします。
- Zoomのアプリケーションソフトは、セキュリティーや操作機能が向上しますので、最新のものを使用されることをお奨めします。更新方法は本書22頁を参照ください。

聴講（参加）者向け Zoomマニュアル

一般社団法人日本非破壊検査協会
2021年度非破壊検査秋季講演大会
組織委員会

2021年10月19日 更新

Zoomのバージョンの差異により表示画面等が異なる場合がありますことをご了解ください。

本マニュアルは、京都大学大学院教育学研究科澁川幸加氏が作成された「聴講者向けZoomマニュアル_修正版」を当会の講演会向けに改変して作成しました。

目次

1. 聴講に向けた準備
 1. 接続環境の準備
 2. 概要集の入手（ダウンロード）
講演会場への入室（ログイン）
 3. 参加者名の設定
 4. マイク・スピーカーの設定
 5. 質疑応答「手を挙げる」機能：PC
 6. 講演終了時「拍手をする」機能：PC
 7. 質疑応答「手を挙げる」機能：スマートフォン・タブレット
 8. 講演終了時「拍手をする」機能：スマートフォン・タブレット
 9. 講演会場からの退出
2. 聴講時の注意まとめ
3. Zoomの基本操作
 1. 接続環境の準備
 2. Zoomのインストール：PC
 3. ミーティングへの参加：PC
 4. Zoomの基本操作画面：PC
 5. Zoomソフトの更新方法
4. 参考
 1. チャット機能
 2. 著作権の取り扱い
 3. 受信映像・資料の取り扱い
 4. トラブルシューティング

聴講に向けた準備

初めてZoomを利用される方は、「3.Zoomの基本操作」をお読みいただいてから、本章以降をご覧ください。

接続環境の準備

■必要物品

◆端末

インターネット接続が可能なPC(パソコン)、
スマートフォン、タブレット

◆ネットワーク

有線または安定したWi-Fi回線がある環境が望ましい

◆スピーカー

聞く：イヤフォン、外部接続スピーカーなど

※質問される方が、PC内蔵のスピーカーを使用されるとハウリングする場合がありますため、推奨しません。

◆マイク

話す：スピーカーフォン、ヘッドセットなど

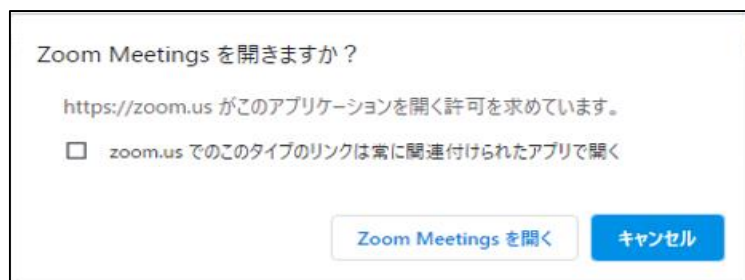
◆カメラ（Zoomソフト内では“ビデオ”のアイコンとなります。）

顔を見せる：PC内蔵カメラ、ウェブカメラなど

■Zoomの稼働確認

Zoomのアプリケーションソフトをインストール後および講演大会のセッションが始まる前に、Zoomが提供しているテストページからビデオ、スピーカー、マイク、の動作確認ができます。

<http://zoom.us/test>



Zoom Meetings を開きますか？

https://zoom.us がこのアプリケーションを開く許可を求めています。

zoom.us でのこのタイプのリンクは常に関連付けられたアプリで開く

Zoom Meetings を開く キャンセル

左図の表示が出た場合は
[Zoom meetingsを開く]
をクリックしてください。

講演概要集の入手 (ダウンロード) 講演会場への入室 (ログイン)

1

1. 参加登録された方へ、JSNDIより次の②、③の内容を記載したメールを11月4日（予定）に送信します。

- ① 件名：「2021年度秋季講演大会スケジュールと概要集」
 - ② スケジュール（Zoom URLを埋め込んだ）のリンク先（URL）
 - ③ 講演概要集（PDF）のリンク先（URL）
- ③を開くためのパスワードは、秋季講演大会初日11月10日（水）に参加者専用の協会HPへ掲載（詳細は①のメールに記載）します。

2. 1.の②のリンク先を開くと、PDFのスケジュールが表示されます。

- 色の付いたセルに各会場のZoom URLをリンクしてあります。
- 講演当日にクリックすると各会場へ入室（ログイン）します。

表示例

11月10日（水） <講演大会 1日目 >	11月11日（木） <講演大会 2日目 >											
<table border="1"><tr><td>開 会 式</td><td>9:40 ~ 9:50</td></tr><tr><td>講 演</td><td>10:00 ~ 15:20</td></tr><tr><td>特 別 講 演</td><td>15:35 ~ 16:35</td></tr></table>	開 会 式	9:40 ~ 9:50	講 演	10:00 ~ 15:20	特 別 講 演	15:35 ~ 16:35	<table border="1"><tr><td>一般講演</td><td>10:00 ~ 15:00</td></tr></table>	一般講演	10:00 ~ 15:00			
開 会 式	9:40 ~ 9:50											
講 演	10:00 ~ 15:20											
特 別 講 演	15:35 ~ 16:35											
一般講演	10:00 ~ 15:00											
<table border="1"><tr><td>第1会場</td></tr><tr><td>9:40~9:50 開会の挨拶</td></tr><tr><td>10:00~11:00 非線形計測</td></tr><tr><td>11:10~12:10 複素四元化</td></tr><tr><td>13:10~14:10 超音波検査</td></tr><tr><td>14:20~15:20 ガイド波・数値計算</td></tr><tr><td>15:35~16:35 特別講演 国立アイヌ民族博物館 大江克己 氏 「科学分析に見るアイヌ民族資料」</td></tr></table>	第1会場	9:40~9:50 開会の挨拶	10:00~11:00 非線形計測	11:10~12:10 複素四元化	13:10~14:10 超音波検査	14:20~15:20 ガイド波・数値計算	15:35~16:35 特別講演 国立アイヌ民族博物館 大江克己 氏 「科学分析に見るアイヌ民族資料」	<table border="1"><tr><td>第1会場</td></tr><tr><td>10:00~11:20 アレイセンサ</td></tr><tr><td>13:10~14:10 オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(1)」</td></tr><tr><td>14:20~15:00 応力・ひずみ試験/ オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(2)」</td></tr></table>	第1会場	10:00~11:20 アレイセンサ	13:10~14:10 オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(1)」	14:20~15:00 応力・ひずみ試験/ オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(2)」
第1会場												
9:40~9:50 開会の挨拶												
10:00~11:00 非線形計測												
11:10~12:10 複素四元化												
13:10~14:10 超音波検査												
14:20~15:20 ガイド波・数値計算												
15:35~16:35 特別講演 国立アイヌ民族博物館 大江克己 氏 「科学分析に見るアイヌ民族資料」												
第1会場												
10:00~11:20 アレイセンサ												
13:10~14:10 オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(1)」												
14:20~15:00 応力・ひずみ試験/ オーガナイズドセッション:SSM 「応力・ひずみ測定と材料評価(2)」												
<table border="1"><tr><td>第2会場</td></tr><tr><td>10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「新技術」</td></tr><tr><td>11:10~12:10 オーガナイズドセッション:RC 「超音波」</td></tr><tr><td>13:10~14:10 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(1)」</td></tr><tr><td>14:20~15:20 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(2)」</td></tr></table>	第2会場	10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「新技術」	11:10~12:10 オーガナイズドセッション:RC 「超音波」	13:10~14:10 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(1)」	14:20~15:20 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(2)」	<table border="1"><tr><td>第2会場</td></tr><tr><td>10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「電気の手法」</td></tr><tr><td>11:10~11:50 オーガナイズドセッション:RC 「弾性波」</td></tr><tr><td>13:10~13:50 オーガナイズドセッション:RC 「AE」</td></tr></table>	第2会場	10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「電気の手法」	11:10~11:50 オーガナイズドセッション:RC 「弾性波」	13:10~13:50 オーガナイズドセッション:RC 「AE」		
第2会場												
10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「新技術」												
11:10~12:10 オーガナイズドセッション:RC 「超音波」												
13:10~14:10 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(1)」												
14:20~15:20 オーガナイズドセッション:RC 「表面品質(2)」												
第2会場												
10:00~11:00 オーガナイズドセッション:RC 「電気の手法」												
11:10~11:50 オーガナイズドセッション:RC 「弾性波」												
13:10~13:50 オーガナイズドセッション:RC 「AE」												
<table border="1"><tr><td>第3会場</td></tr><tr><td>10:00~11:00 電磁気応用検査(1)</td></tr><tr><td>11:10~12:10 電磁気応用検査(2)</td></tr><tr><td>13:10~14:30 四徳応用検査/ 赤外線イメージングによる非破壊評価手法</td></tr></table>	第3会場	10:00~11:00 電磁気応用検査(1)	11:10~12:10 電磁気応用検査(2)	13:10~14:30 四徳応用検査/ 赤外線イメージングによる非破壊評価手法	<table border="1"><tr><td>第3会場</td></tr><tr><td>10:00~10:40 渦電流探傷</td></tr><tr><td>11:10~12:10 電磁気応用健全性評価</td></tr><tr><td>13:10~14:10 アコースティック・エミッション</td></tr><tr><td>14:20~14:40 放射線による非破壊評価技術</td></tr></table>	第3会場	10:00~10:40 渦電流探傷	11:10~12:10 電磁気応用健全性評価	13:10~14:10 アコースティック・エミッション	14:20~14:40 放射線による非破壊評価技術		
第3会場												
10:00~11:00 電磁気応用検査(1)												
11:10~12:10 電磁気応用検査(2)												
13:10~14:30 四徳応用検査/ 赤外線イメージングによる非破壊評価手法												
第3会場												
10:00~10:40 渦電流探傷												
11:10~12:10 電磁気応用健全性評価												
13:10~14:10 アコースティック・エミッション												
14:20~14:40 放射線による非破壊評価技術												
	<table border="1"><tr><td>色の付いたセルをクリックすると各会場へ入室（ログイン）できます。</td></tr></table>	色の付いたセルをクリックすると各会場へ入室（ログイン）できます。										
色の付いたセルをクリックすると各会場へ入室（ログイン）できます。												

講演概要集の入手 (ダウンロード) 2

講演会場への入室 (ログイン)

2. 1.の③のリンク先を開くと講演概要集がダウンロードできます。

- 講演初日（11月10日）に講演概要集（PDF）をダウンロードされる方が多いと、ネット負荷によりダウンロードに時間を要することが予想されます。
- 事前にダウンロードを行い、講演大会初日に協会HPに掲載するパスワードにてご覧いただくことをお奨めします。

※概要集（冊子）は後日、個別に発送します。
（11月下旬以降発送予定）

参加者名の設定

■参加者名

◆聴講者の参加者名は

“**参加申込受付番号 [半角] 氏名 (所属)**”

として入力してください。

※参加申込受付番号（数字7桁）は、講演会申込み時に taikai@jsndi.or.jp から返信されたメールに記載されています。

◆参加者名はミーティングへ参加後、変更することもできます。

発表者の例：#AA発表者、非破壊太郎(非破壊大学)

聴講者の例：2120323 非破壊花子(非破壊大学)

■ミーティングへ参加後、参加者名を変更する方法

◆「参加者」をクリックする

◆参加者一覧から自分の名前にマウスを近づけ、「詳細」をクリックし、「名前の変更」を選択し。

“**参加申込受付番号 [半角] 氏名(所属)**”を記入する。



マイク・スピーカーの設定

- 聴講時は**マイクをミュート・ビデオをOFF**に設定してください。

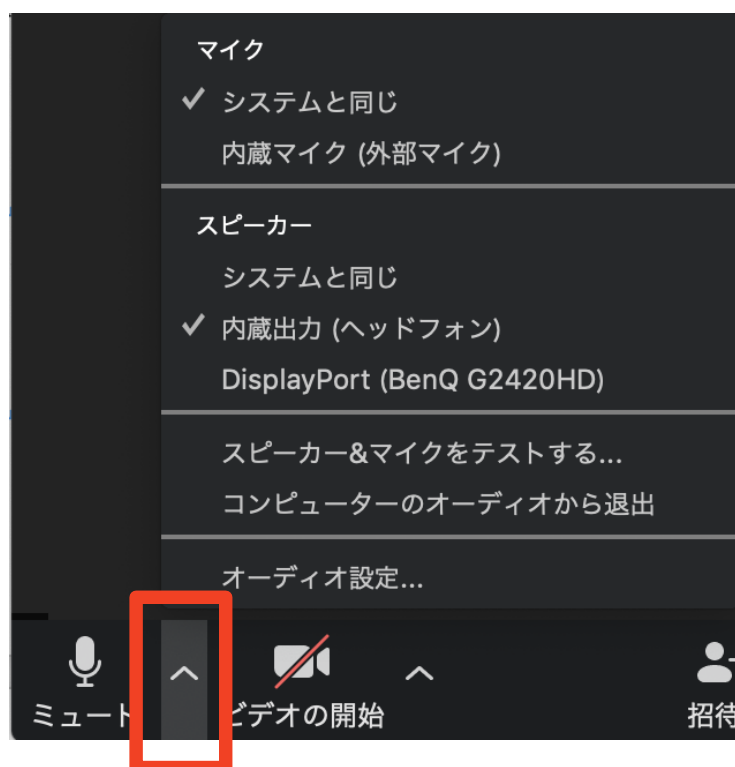
- ◆「ミュート解除」、「ビデオの開始」をクリックすると設定を変更できます。



- 質問（発言）するときは、必ず**スピーカーの設定をイヤフォンか外部接続スピーカーに変更**してください。

- ◆PCのスピーカーを使用するとマイクがその音を拾い、ハウリングが起こりやすくなります。

- ミュート機能の右隣「^」マークをクリックし、使用するマイクとスピーカーを選択してください。



質疑応答 「手を挙げる」機能：PC

- 質疑応答で質問がある方は、「手を挙げる」機能で手を挙げ、**座長の指名を受けてからミュート解除・ビデオをON**にして発言するようにしてください。

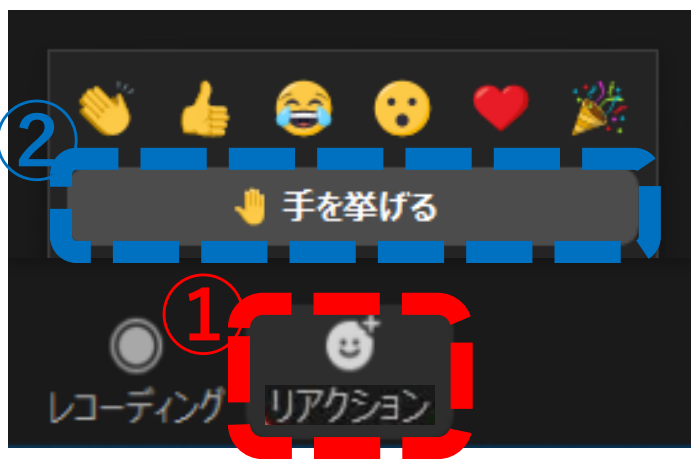


※一時的にマイクをミュート解除して発言したい場合
ミュートの状態でPCの[スペースキー]を押下している間だけ、
ミュート解除とする方法を使うと、ミュート忘れの防止になります。
[スペースキー]を押下しながら発言

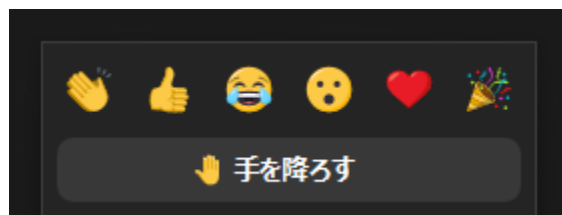


■ PCから「手を挙げる」場合

- 画面右下の**リアクションボタン①**をクリック
- 「手を挙げる」ボタンが表示されるので**ボタン②**をクリック



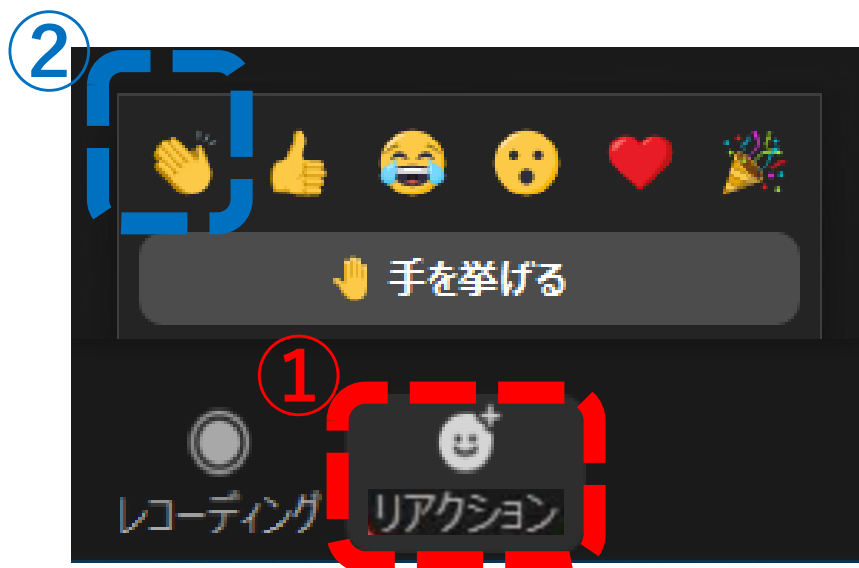
- 「手を降ろす」には、手を挙げている状態で**リアクションボタン①**をクリックすると「手を降ろす」ボタンが表示されます。



講演終了時 「拍手をする」機能：PC

■講演終了後の拍手について

- 画面右下の**リアクションボタン①**をクリックすると
- 左端に**拍手ボタン②**が表示されますので拍手をお願い致します。
- 拍手は10秒後に自動的に消えます。



※ミュートを解除して拍手を送ることは、音声のトラブルの原因となりますのでお控えください。

質疑応答「手を挙げる」機能： スマートフォン・タブレット

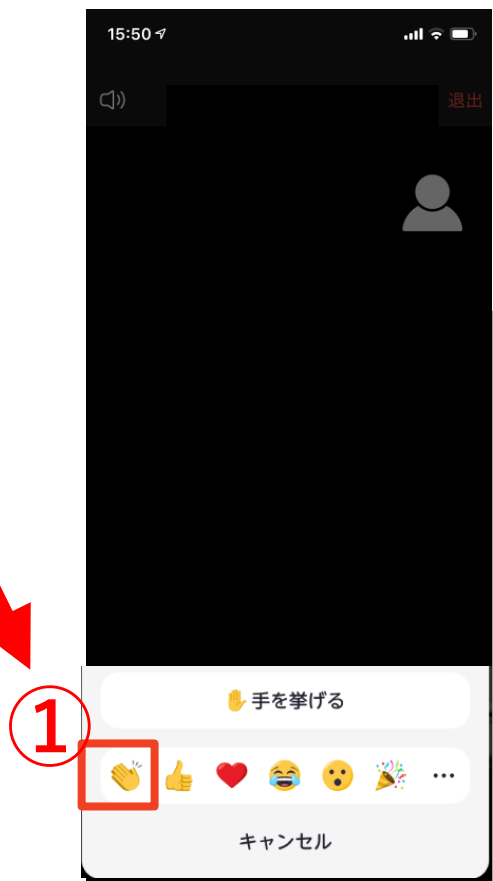
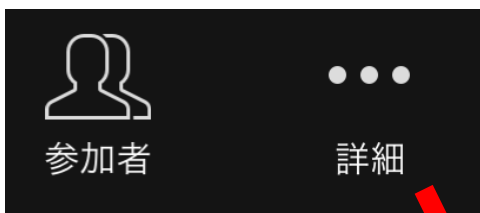
- スマートフォン・タブレットから「手を挙げる」場合
 - ◆「参加者」で自分の名前をタップして「手を挙げる」を選択します。
 - ◆ もしくは「詳細」から「手を挙げる」を選択します。
 - ◆ 「手を降ろす」を選択するとともに戻ります。



講演終了時「拍手をする」機能： スマートフォン・タブレット

■講演終了後の拍手について

- 画面右下の「詳細」を選択します。
- 左端に表示される**拍手ボタン①**を選択し、拍手をお願い致します。
- 拍手は10秒後に自動的に消えます。



※ミュートを解除して拍手を送ることは、音声のトラブルの原因となりますのでお控えください

講演会場からの退出

- ◆ 「退出」を選択すると、自分だけが会場（ミーティング）から出ることができます。
- ◆ 同じ会場（ミーティング）に再度参加したい場合は、本書 5 頁に記載の「講演会場への入室（ログイン）」手順にて指定の会場を選択（クリック）すると再入室できます。

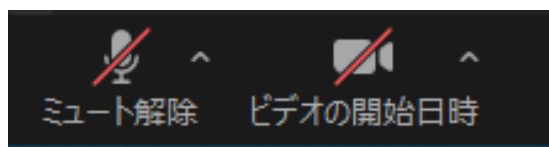


聴講時の注意まとめ

聴講時の注意まとめ

1. マイクをミュート・カメラをOFFにする

- キーボード入力やマウスクリックなどのノイズを防ぎ、ネットの負荷を抑えます。



2. 参加受付番号[半角] 氏名(所属)の情報を含んだ名前に設定する

- 例：2020323非破壊花子(非破壊大学)

3. 質疑応答で質問がある方は「手を挙げる」機能を使う

- 座長から指名を受けた方が発言してください。

- 質疑応答「手を挙げる」機能：PC

＜本書9頁参照＞

- 質疑応答「手を挙げる」機能：スマートフォン・タブレット

＜本書11頁参照＞

4. 発言するときは、必ずスピーカーの設定をイヤホンか外部接続スピーカーに変更してください。

- PC内蔵スピーカーだとマイクがその音を拾い、ハウリングが起こりやすくなります。

- 発言終了後は再度ミュートにしてください。

5. 受信映像や資料等の扱い

- 全ての講演において、オンライン上の発表資料の撮影（録画）、録音、保存、印刷等の行為は禁止します。

Zoomの基本操作

本章の説明は、一般的なZoom操作の説明です。

シンポジウム及び講演大会に関するZoomの説明ではありません。

接続環境の準備

必要備品

■ 端末

- ◆インターネット接続が可能なPC

推奨：（Zoomヘルプセンター参照）

プロセッサ：デュアルコア2Ghz以上（i3/i5/i7または同等のAMD）

RAM:4GB

- ◆ネットワーク [通信帯域幅（上り/下り）]

Zoomのサイトでは600kbps以上、最低150kbps以上を推奨の記述となっています。

発表者の方には、可能であれば1.5Mbps以上をご用意ください。

としていますが、聴講の方につきましては、この限りではありません。

ご自身のネットワーク環境は、検索サイトにて「インターネット 回線スピードテスト」等の単語で検索すると、ネット速度を診断するサイトが表示されます。

- ◆有線または安定したWi-Fi回線がある環境が望ましい

- ◆有線接続していても、Wi-Fi設定がONになったままですと、Wi-Fiを優先して接続する場合があります。有線に接続される場合は、Wi-Fi設定をOFFとすることをお奨めします。

- ◆音が途切れるなどのトラブルがあった場合には、ビデオをOFFにして回線負荷を減らして対応してください。

■ スピーカー（聞く：イヤフォン、外部接続スピーカーなど）

- ◆**ハウリング防止のため、PC内蔵スピーカーの使用は推奨しません。**

■ マイク

話す：スピーカーフォン、ヘッドセットなどを推奨します。

■ カメラ（Zoomソフト内では“ビデオ”のアイコンとなります。）

顔を見せる：PC内蔵カメラ、ウェブカメラなど

Zoomのインストール : PC

■ZoomのHPからダウンロード

- ◆ご自身がお持ちの端末に対応したものをインストールしてください。

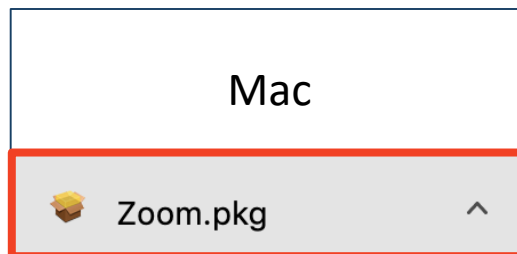
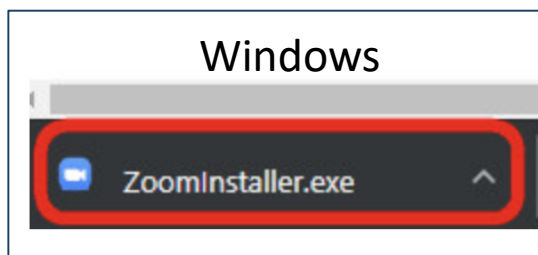
https://zoom.us/download#client_4meeting

■PCの場合

- ◆上記URLにアクセスし、「ミーティング用Zoomクライアント」からダウンロードしてください。



- ◆ダウンロードされたファイルをダブルクリックすると、アプリのインストールが始まります。



<https://zoom-japan.net/manual/pc/zoom-pc-app/> より引用

- ◆サインイン画面が表示されたらインストール完了です。



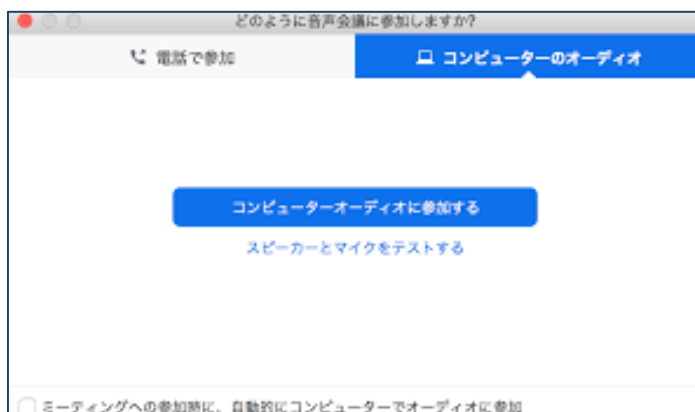
ミーティングへの参加：PC 招待URLから参加 1

- Zoom開催者から送られてくる招待URLをクリックします。

Zoomミーティングに参加する

<https://zoom.us/j/91495241215?pwd=●●■▲▲QU0FKQTUzZUhhYYWUvT3dnUT09>

- 「どのように音声会議に参加しますか？」という画面が出てきたら、「コンピューターオーディオに参加する」を選択してください。



- はじめてZoomを使う場合、Zoomミーティングで使用する名前を入力してください。
 - ◆ GoogleやFacebookアカウントと連携する場合は、その名前が自動的に取得されます。
 - ◆ 名前はミーティングに参加後も変更できます。

ミーティングへの参加：PC

ミーティングID・パスワードで参加

2

- ミーティングへ参加する際、ミーティング番号を入力して参加することができます。
 - ◆ただし、パスワードの入力が求められます。
- 下の画面のように会議IDの入力が求められた場合、招待メールにあるミーティングIDを入力します。

The image displays two screenshots related to joining a Zoom meeting. The top-left screenshot shows the 'Join Meeting' interface with the meeting ID '565-358-155' entered. The top-right screenshot shows the password entry screen with the instruction 'Meeting password required.' and a 'Join' button. The bottom screenshot shows an invitation email with the meeting ID '565 358 155' and password '094285' highlighted in a red box. Red arrows point from the highlighted ID in the email to the ID field in the interface, and from the highlighted password to the password field.

ミーティングに参加

会議IDまたは会議室名
565-358-155

京大 花子

オーディオに接続しない

自分のビデオをオフにする

キャンセル 参加

ミーティング パスワードを入力してください。

パスワード:

参加

京大 花子さんがあなたを予約されたZoomミーティングに招待しています。

トピック: 京大 花子の Zoom ミーティング

時間: 2020年3月4日 07:25 PM 大阪、札幌、東京

Zoomミーティングに参加する

<https://zoom.us/j/565358155?pwd=YXkyVGI5SFJ3NXA0cnBIR3VrbHdoZz09>



ミーティングID: 565 358 155
パスワード: 094285

- 招待URLをクリックし参加する場合、パスワードは不要です。

Zoomの基本操作画面：PC



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨

- ① ミュート機能：音声のオン・オフを設定できる
- ② ビデオの開始・停止を設定できる
- ③ セキュリティ：参加者のチャットや画面共有等の許可を設定できる。**(ホスト及び共同ホストにのみ表示)**
- ④ 参加者：ミーティンググループに参加している人を確認できる
- ⑤ チャット：参加者に対して文章を送ることができる
- ⑥ 画面の共有：通話している相手とパソコンの画面を共有できる
- ⑦ レコーディング：通話をレコーディングできる（※許可が必要）
- ⑧ リアクション：  拍手アイコン等で反応を示すことができる
- ⑨ ミーティングから退出：自分だけがミーティングから退出できる**(ホストはミーティングを終了できる)**
- ⑩ 情報：ミーティンググループ名（会場名）やURL等を確認できる
- ⑪ ギャラリービュー：参加者の顔を一覧できる画面へ切り替えられる

ギャラリービューを選択した画面→



Zoomソフトの更新方法



- ① Zoomソフトを起動しサインインすると表示されるホーム画面の右上をクリック
- ② 「アップデートを確認」をクリックすると、PCにインストールされているソフトが最新か表示されます。最新でない場合は更新するかの確認画面が表示されますので、画面に従い更新手続きを行います。

参考 1 : チャット機能

本講演会では、使用の予定はありませんが、**質疑応答時にマイクやスピーカーにトラブルが発生した場合にはチャット機能を使用して座長へ伝えてください。**

参加者全員や特定の参加者にメッセージを送ることができます。

■PCの場合、「チャット」を選択すると、チャット画面が表示されます。

◆PCの場合、標準の設定では、文章改行のつもりでエンターキーを押すと、その時点で発言内容が送信されるので注意してください。

■宛先を選択すると、メッセージを送る相手を指定できます。



参考 2 : 著作権の取り扱い

- 学会でのオンラインでの発表は、自動公衆送信による再送信とみなされます。著作物を使用するには、原則として、**著作権者の許諾が必要**となります。
 - ◆**画像・音声等にも出典を明記すること**や、著作権を侵害していないことを確かめてください。
- 発表者が企業の方の場合や大学でも受託研究・共同研究などで、事前に発表の形式、聴衆の範囲などの許可を取っている場合、開催形式がオンライン発表に切り替わった場合には再度の許可手続きが必要になります。特に輸出貿易管理令に抵触する内容の場合などではオンラインでの配信は許可されないこともあるので、発表者は十分に注意してください。

以下の情報も参考に、著作権の取り扱いには十分に注意してください。

- 文化庁「新型コロナウイルス感染症対策に伴う学校教育におけるICTを活用した著作物の円滑な利用について」
 - ◆著作物の利用対応を表明している著作権等管理事業者等一覧を確認いただけます。

<https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/92080101.html>

- 公益社団法人著作権情報センター「著作物の正しい使い方は？」

<https://www.cric.or.jp/qa/hajime/hajime6.html>

参考3： 受信映像・資料の取り扱い

- 全ての講演において、オンライン上の発表資料の撮影（録画）、録音、保存、印刷等の行為は禁止します。
- 講演運営側（事務局）にて録画を行う場合がありますが、録画は講演運営上の利用に限定され、公表等は一切行いません。

参考4： トラブルシューティング

■相手の音声が届かない

- ◆パソコンやスマートフォン自体のスピーカーがミュートになっていないか確認をしてください。

■カメラやマイクが起動しない

- ◆パソコンやスマートフォンの設定から、Zoomがアクセスできるようになっているか確認してください。

例：Windowsの場合

- ◆Windowsの設定>プライバシー>「カメラ」
- ◆「アプリがカメラにアクセスできるようにする」をONにしてください。
- ◆Windowsの設定>プライバシー>「マイク」
- ◆「アプリがマイクにアクセスできるようにする」をONにしてください。

■画面が反転して見える

- ◆自分には反転して見えていても参加者には読めるように映っています。
- ◆「ビデオの開始/停止」ボタン右の「^」ボタン→ビデオ設定→ビデオ→「マイビデオをミラーリングします」のチェックをオフにすると自分の画面も反転せずに見えます。