



日本代協 ZOOM初級 **Zoomを** 活用しよう

> 木村博史 (Hirofumi Kimura) インプリメント株式会社

## 作る】動画 YouTube X 200M



【使う】動画編 Zoom

wx. Yzabcd etghijkimm

SN 2224 367

55

0

## *Zoom*を効果的に 使用できる仕組みづくり

これがWeb動画活用成功の秘訣です。

## *Zoom*を効果的に 使用できる仕組みづくり <sup>↓</sup> パターン化 定型化

## 様々なプラットフォーム

#### **Google Meet**



Google Meetは法人向けに提供されているビデオ会議アプリ。5月上 旬から9月30日までは個人でもメールアドレスを登録するだけで法人向 けと同様にビデオ会議や画面共有、スケジュール管理などの機能を利 用できる。9月30日以降はビデオ会議の利用時間が60分までとなる。

### **Microsoft Teams**



マイクロソフトのクラウドサービスであるOffice 365やMicrosoft 365 に組み込まれているほか無料版も提供されている。ビジネスチャットと ビデオ 会議の機能を統合したコミュニケーションプラットフォーム。 「チャット」「チーム」「会議」「ファイル」の4つの機能から成る。

### Facebook Messengerルーム

4月27日に発表された新サービス。FacebookのMessengerアプリに 5月より順次実装されていく。時間制限なしで50人まで参加可能で、 Facebookアカウントを持っていないユーザーも招待できる。 Instagramとも連携可能。パーチャル背景やARエフェクトも搭載。

### **Cisco WebEx**



Zoomが登場する以前は、世界で最も使われていたビデオ会議アプリ。エンド・トゥ・エンドの暗号化に対応しており、安全性の高さから 企業でのIR情報や株主総会など機密性の高い情報を扱うミーティン グでの用途には根強い人気がある。

### LINE



実はLINEも最大200人まで同時接続可能なビデオ通話を搭載しており、最大720pでの配信が可能。5月4日よりスマホ版アプリ限定機能として「みんなで見る」を追加。これはYouTube動画を画面共有してビデオ通話で一緒に楽しむというもの。

### Skype





2003年からはじまり、現在はマイクロソフトが提供。無料版のSkypeで も複数人のビデオ通話が可能で、参加者はもちろん、会議のホストも アカウント登録なしでも使えるのが他のサービスにはない特徴。Skype for Businessという法人向けサービスも展開。



タウンホールミーティング や進発式など社内イベント



決算発表会や株主総会



展示会や採用説明会など 社外からの参加イベント



新製品発表などの記者会見



学会や顧客向けセミナー



社 葬



### Zoomの配信にはどういうものがあるか



オンライン家庭教師



飛行機の整備確認



ライブサージェリー



オンライン採用面接





オンラインショールーム オンラインスクール



## Zoomをダウンロードする

概要	ダウンロード	営業担当	サポート	言語
Zoomブログ お客様の声 弊社のチーム 採用情報 インテグレーション パートナー 投資企業 プレス メディアキット How to Video ブランドガイドライン	ミーティングクライアント Zoom Roomsクライアント Zoom Roomコントローラ ブラウザ拡張機能 Outlook プラグイン iPhone/iPad アプリ Androidアプリ Zoomパーチャル背景	1.888.799.5926 セールスへの問い合わせ プランと価格 デモリクエスト ウェピナーとイベントリスト	Zoomをテストする アカウントページ サポートセンター ライプトレーニング フィードバック お問い合わせ アクセシビリティ プライパシーとセキュリティ	<sup>∃本語 →</sup>

Copyright ©2020 Zoom Video Communications, Inc. All rights reserved. 「プライバシーおよび法務ポリシー」 | 広告について



ソリューション・ プランと価格 営業担当へのお問い合わせ

ミーティングに参加する ミーティングを開催する -

サインアップは無料です

ダウンロードセンター

IT管理者用をダウンロード・

サインイン

ミーティング用Zoomクライアント

最初にZoomミーティングを開始または参加されるとぎに、ウェブブラウザのクライアントが自動的 にダウンロードされます。ここから手動でダウンロードすることもできます。



パージョン5.1.2 (28642.0705)

zoom	
ミーティングに参加	
サインイン	

サインインをクリック

メールを入力			٩.	SSO でサインイン
パスワードを入力	お忘れですかり	または	G	Google でサインイン
□ 次でのサインインを維持	サインイン		F	Facebook でサインイン

無料でサインアップをクリック









## ミーティングをやってみる

「新規ミーティング」をクリック





2







「ミーティングの参

加」をクリック



## 「インタネット経由で呼び出す」をクリック





## ここをクリックするとメニューが表示される。









## ミーティングに参加する



## サインインせずに参加

サインインして参加

### 「新規ミーティング」をタップ



20:41 🕇			utl 4G 🗔
٢	গ	к—Д	B
Q. 検索			
8			•
観ミーティング	99702	スケジュール	画面の共有
		0	
		-	
人有	<b>勢を検索し、</b> チ	ャットを開始しま	( <b>T</b>
	連絡	先を追加	
	C) E-E-E-E	(E) 2946-70	(6) 82
	-		
		(2)	
		$\sim$	

### ミーティングIDを入力



3

### パスワードを入力



4

## 01 (Plan)

## 無料プランと有料プランの違い



有料プランの1番のメリットは、参加者が3人以上でも40分以 上のミーティングができることです。40分以上使わないのであれ ば無料プランで十分です。2人で使うことが多いなら、無料プラ ンでも有料プランと同様に40分以上のミーティングができます。



ラン(Education)もある(第2章02参照》

■目・11月 / 無料プランと有料プランの比較

無料プランと有料プランの詳細をまとめたものが下記になります。1 番の違いは3人以上の会議の長さが40分に制限されるか否かというこ とです。また、有料プランでは会議のクラウド録画が可能になります。 なお1対1と思っていても、接続不良などで1度退出して再度会議に参 加したりすると、3人以上の参加と認識されて40分までしか使えなく なることがあるので注意が必要です。

一方、会議の基本的なツールについては、無料版と有料版でまったく 違いはありません。ウェビナー機能やZoom Roomsなどのオプション に関しては、有料プランを購入後、オプション購入します<sup>\*1</sup>。

	無料プラン(Basic)	有料プラン(Pro) 月額2,000円程度 (為替レートに影響される	
料金	無料		
最大会議可能時間 (参加者2人)	無制限	無制限	
最大会議可能時間 <sup>#2</sup> (參加者3人以上)	40分	無制限**3	
ローカル録画 (自分の PC に録画)	可能	可能	
クラウド録画 (クラウドに録画)	不可能	可能 (容量1GB /ライセンス)	
チャット機能	可能	可能	
ホワイトボード機能	可能	可能	
リモート制御	可能	可能	
バーチャル背景	可能	可能	
プレイクアウトルーム	可能	可能	
End to End 暗号化	可能	可能	
ウェビナー機能	不可能	可能 <sup>※1</sup>	
Zoom Rooms	不可能	可能*1	

※1 ウェビナー (5.400円/月~)、Zoom Rooms (6.600円/月~) は別速オブションの購入が必要。

※2 無料プラン、有料プランとも24時間経過するとタイムアウトとなり、ミーティングは終了する。

※3 有料プランでも参加者がすべて退出し、参加者がホストのみになってから40分するとタイムアウトで終了する。



## ウェビナーとミーティングの 違いを理解しておこう



ウェブ(Web)上でセミナー(Seminar)を開催することを2 つの言葉を組みあわせてウェビナー(Webinar)といいます。日 本では「オンラインでセミナーをやる」というほうが身近かもし れません。Zoomはウェビナーを運営しやすい環境を構築してい るので、大規模なウェビナーでも効率的に開催することができま す。ここではZoomでのミーティングとウェビナーの機能の違い について理解しましょう。

#### - POINT -

- ウェビナーの参加者はビデオ利用ができず、音声もホストが一時的に 許可したときだけ使用できる。これにより、ホストは参加者のミュートなど煩雑な管理から解放される。また参加者間のプライバシーが守られるしくみとなっている。
- ウェビナーは、「Q&A機能」「実践セッション機能」「メールの送信 機能」「ブランディング機能」といったウェビナー向けの機能が利用 できる。
- ⑤ ウェビナーの運営方法は基本的にミーティングと同じだが、プレイク アウトルーム、チャットでのファイル転送など、ウェビナーだとでき ない機能もあるので注意する。



#### ウェビナー ウェビナーは有料プランのオプション

ウェビナー機能は、プロ以上の有料プランへの有料オプションとして 提供されています。利用にあたってはライセンスを購入したあとに、ア カウントに振り分けないと使えません(第2章03参照)。

ウェビナー・ミーティング ウェビナーとミーティングの違い

下図にZoomのミーティングとウェビナーの違いを比較します。ウェ ビナーでは参加者のプライバシーが守られるように設計されているのに 加え、「実践セッション(リハーサル)機能」「Q&A機能」「参加者登録」 など、ウェビナー運営に便利な機能が提供されています。

一方。ウェビナーでは対応しない機能もあります。特に、ブレイクア ウトルームに対応していないことは注意が必要でしょう。

機能	ウェビナー	ミーティング	解説場所
参加考の役割	・ホスト(共同ホスト) ・パネリスト ・参加者	・ホスト (共同ホスト) ・参加者	第5章02
オーディオ・ ビデオ共有	ホストとパネリストが可能	全員が可能	
定員	ライセンスに応じて。 最大100~1,000人	標準では100人、オブ ションで最大1,000人	第5章 07,08,09,11
参加者リスト	ホストとパネリストのみ閲覧可	全夏が閲覧可	
参加者登録	参加者自身で登録するか、 ホストがCSVデータで一括登録	主催者(ホスト)が設定	
画面共有	ホストとパネリストのみ可	全員が可能 (ホストの許可要)	
メールのリマインダー	利用可能	不可	第5章10
Q&A機能	利用可能	不可	第5章03
投票機能	利用可能(レポート機能有)	利用可能	第5章13
実践セッジョン	利用可能	不可	第5章04
録画	利用可能(オンデマンド配信可)	利用可能	第5章06
待機室	不可	利用可能	
プレイタアウトルーム	不可	利用可能	
チャットの ファイル転送	不可	利用可能	

174

#### 02 (ウェビナー)

## ホスト・パネリスト・ 出席者の役割を 理解しておこう



Zoomミーティングに は「ホスト」と「参加 者」の区別しかありませ んが、ウェビナーは「ホ スト」「パネリスト」「出 席者」という区分になり ます。この三者の違いを しっかり理解しておきま しょう。

- POINT



- ① 出席者は閲覧者なので、発言のために音声を使用したり、ビデオを配信したりすることはできないが、「手を挙げる」「チャットで質問する」「アンケートに答える」ことができる。
- ②ホストの役割は、基本的にはミーティングと同じ。
- ③ パネリストは音声を使用したり、ビデオを配信したりすることができる。ミーティングでの参加者に近いイメージ。
- ③ 出席者に音声に加えてビデオを使わせたいときは、ホストが一時的に 参加者をパネリストに昇格させることで可能となる。



それぞれの役割 ウェビナー

、Zoomウエビナーは、実際のセミナーの役割とほぼ同じ役割をウェブ 上で表現しています。



#### ① ホスト

ウェビナーを開催する主催者(ホスト)になるので、運営にかかるさ まざまな権限を有しています。ホストはひとつのウエビナーで1名しか いませんが、ホストは同様の権限を持つ「共同ホスト」を指名すること ができます。

#### 2 共同ホスト

共同ホストは、ウェビナーがスタートしたあとホストから指名されま す。共同ホストになると、参加者を管理するすべての権限が与えられま すが、当然ながらホストの役割を変更するなど、ホストに対する権限や 投票機能、ライブストリーム、ウェビナーを終了させることなどはでき ません。

#### ③パネリスト

Chapter 5

セミナーでの登壇者がウェビナーでのパネリストになります。そのた めビデオ配信や画面共有、O&Aやチャットの管理などもできます。 パネリストは事前の設定で指名することもできますし、ウェビナーを スタートさせてから役割の変更で参加者から指名することもできます。

ひとつのウェビナーにパネリスト(ホストを含む)は100名まで参加が

🕢 視聴者

できます。

セミナーでの参加者が視聴者になります。視聴者は、ホストやパネリ

#### 04 (ウェビナー)

## 実践セッションを有効にして リハーサルをしてみよう



「実践セッション」はウェビナーにだけあるリハーサルモード です。これを使うと、出席者を参加させない状態(出席者には「ウェ ビナーがまだ開始していない」アナウンスが表示されています) で、使用するカメラやマイクなどの機器や設定などの確認、スポッ トライトの振り分けや画面共有など、本番さながらのチェックを することができます。

#### - POINT -

- ・
  実践セッションは、本番の前に参加者に知られずに、使用する機器の 動作や設定の確認をしながらリハーサルができる。
- ② 実践セッション時、出席者には「まだウェビナーが開始していない」 状態に見える。
- ⑤ホストがウェビナーを開始ボタンを押すと、本番が開始され、出席者がウェビナーに参加できるようになる。



実践セッションとは? リハーサル

ウェビナーはミーティングとは違ってイベントなので、スムーズな流 れで進行させたいものです。そのためZoomでは、ウェビナーにのみ本 番と同じ環境でリハーサルができる「実践セッション」を用意していま す。リアルなセミナーに置き換えるとセミナー開始前に運営側だけで会 場に集まり、出席者が入れないように会場に鍵をかけてリハーサルをし ている感じです。

Zoomの機能を上手に使った演出をスムーズにするために、できるだけ実践セッションでのリハーサルをやるようにしましょう。

参加者 / 出席者として実践セッションに参加する

実践セッションには、運営側であるホスト、共同ホスト、パネリスト が参加でき、出席者は参加できません。

投票機能やQ&Aによるトークの許可など、出席者を交えてのリハー サルをやりたい場合は、ホストやパネリストとして実践セッションに参 加して、リハーサルをしながら必要に応じて役割変更で「出席者」に切 り替えれば、出席者として実践セッションへの参加も可能になります。

🖀 🖉 実践セッションから本番を開始する



▲実践セッション(リハーサル)

配信してみる

## 撮影機材をセットする(本格派かつ簡易)



## MEETUP

120°の視野角を備え、オーディオが統合された一体型のカンファレンスカムは、小会議室やミーティングスペースに最適です

- カメラの近くにいる人を含めて全員が表示されます
- お使いのビデオ会議アプリケーションで動作
- コンパクトな設計により、ケーブル配線や乱雑さが軽減



仕様 🖌 データシート 🛓

配信してみる

## 撮影機材をセットする(本格派かつ簡易)



## 機材・ガジェットの接続方法・

01〔接続・機種選び〕

選び方をマスターしよう



ここではカメラ、マイク、スピーカー、ミキサー、照明などの 機材の選び方について説明します。いいものを求めれば高価にな るので、目的に応じた機材を選ぶポイントをつかんでおきましょ う。特にビデオデバイスに関する理解が不十分なことによるトラ ブルが多いので、十分気をつけましょう。

## POINT 映像信号とPC信号の違い、ビデオデバイスの役割を理解する。 ハウリング/フィードバック対策には、エコーキャンセラー機能つきのマイクを選ぶ。 照明・グリーンバックは、最初は安価なもので十分。 機材は目的から選ぶようにする。



信号 撮影用カメラをパソコンにつなぐだけではダメ

撮影用のカメラを、ウェブカメラではなく、ビデオカメラや一眼レフ カメラなどにすると格段に画質がよくなります。ここでトラブルが多い のが、ビデオカメラや一眼レフカメラなどとパソコンの接続方法です。 ただケーブルを接続するだけでは対応できないことが多いので、そのし くみをちゃんと知っておきましょう。

まずビデオカメラからケーブルを伝って送信される映像の信号につい て見ていきます。

大切なことは、ビデオ映像信号とPC映像信号は違うということです。 下記(左)はビデオカメラをPCに接続した例です。これはビデオカメラ から出力されたビデオ映像信号が「ビデオキャプチャ」というデバイスを 通してPCに入力されています。ビデオカメラや一眼レフカメラビデオの 映像信号はPC映像信号ではないため、PC映像信号に変換する必要があ るのです。この変換を行うのが「ビデオキャプチャ」になります。PCに入 力する映像信号を取り込む(キャプチャする)機器なので、ビデオキャプチャ といいます。つまり「ビデオ映像信号→PC映像信号」となります。ビデオキャ プチャの多くが、逆の「PC映像信号→ビデオ映像信号」には対応してい ないので、出力が必要な場合には別の機器を使用することになります。

一方、下記(右)はウェブカメラをPCに接続した例です。ウェブカ メラは直接PC映像信号として映像データを出力するため、PCのUSB 端子に接続するだけでそのまま使うことができます。ビデオキャプチャ がいらないので、シンプルな構成になります。



ビデオキャプチャはたくさんの種類が発売されています。YouTube でゲーム実況配信に使用されるゲーミングキャプチャもあれば、プロが 使用するビデオキャプチャもあります。ビデオキャプチャに特化した

231

機器としては、IO-DATAのGV-HUVCなどがあります。

PCの画面やPCで再生された 動画を映像信号として使う場合、 PC信号の映像データを映像信号 に変換する作業が必要になりま す。この変換作業を「コンバー



▲ I-O DATA GV-HUVC (実勢価格:1万5.000円)

トーといい、機器を「コンバーター」といいます。PC信号はデジタルで、 カメラなどの映像信号はアナログです。デジタルからアナログに落とす ので「ダウンコンバーター」と呼ばれます。ちなみに先ほどのビデオキャ プチャもコンバーターです。アナログ信号からデジタル信号に変換する ので「アップコンバーター」といわれています。

このPC信号をビデオ信号に変換する際に便利なのがスケーラー付き の「スキャンコンバーター」です。

スキャンコンバーターは名前のとおりデータをスキャンして、アップ・ ダウンともに対応できます。そのためPCからの映像信号をビデオ映像 信号に変換することができます。

ただPCと映像には、もうひとつ互換するために調整しなくてはい けない「画面解像度」というものがあります。映像データは1920× 1080Pixなど画像サイズにパターンがありますが、PCは機種によって まちまちになります。そのためコンバーターだけで接続すると、映像の サイズがあわずに文字が崩れたり画面が引き伸ばされたり正しく表示 されません。それをデジタル処理でサイズ調整するのが「デジタルス ケーラー」になります。このコンバーターとデジタルスケーラーを介し て、はじめてPC画面が映像データになります。この両機能は組みあわ

せて使用することが大切なため、 RolandのVC-1-SCなど 両機能 が搭載された機器が出ています。 パソコン画面を映像としてうま く取り込めていないときの原因 のほとんどがこの問題です。こ のあと紹介する最近のビデオミ キサーは、最初からこのコンバー ターとスケーラーが組み込まれ ▲Roland VC-1-SC (実勢価格:13万円)





#### 機種 目的にあわせたマイクとスピーカーの選び方

マイクは音質、指向性、有線か無線かといったことが選択のポイントになってきます。

#### ● 音質

通常安価で売られているものは「ダイナミックマイク」と呼ばれるも のです。これでもミーティングなどでは問題ない品質です。それに対し て高音質で集音することができる「コンデンサーマイク」というものが あります。これは電気で音声信号を変換する機能がマイクについている ため、とても音質がいいという特徴があります。音楽配信などではこち らを使うようにします。

#### ② 指向性

指向性はマイクが集音する方向を示したものです。たとえば、前面 180°であれば、前面の音だけで、後ろの音は拾いません。下記のよう にマイクの指向性にもタイプがあります。用途に応じて使い分けるに越 したことはありません。マイクによってはシチュエーションにあわせて、 指向性を切り替えられるものもあります。



#### ③ 有線·無線

有線か無線かもシチュエーションにあわせて考えましょう。有線は USBやミニピンで接続するので、簡単に接続できます。無線は一般の 人が使用する機材(民生用といいます)では、Bluetoothを使った無線 接続機器が多くなります。テレビ収録などでも使われるプロ用機材では、 A帯、B帯といった周波数の異なるワイヤレスマイクが使用されます。 最近はネット通販などで無線免許が不要なB帯のワイヤレスマイクも安 価で販売されていたりしますが、B帯は街中だと店頭の呼び込みなどで 使用しているスピーカーやトラックの無線などと同じ周波数帯なので、 混線したりして、使用するのに少々知識が必要になってきます。

#### セミナー講師 ワイヤレスのピンマイクがお勧め

セミナー講師なら、登壇して動き ながらでもきれいに集音してくれる ワイヤレスピンマイクがお勧めです。 ピンマイクは指向性が強いので、会 場のほかの音を拾うこともなく声だ けを聞きやすく集音してくれます。



ワイヤレスマイクもたくさん種類 がありますが、RODEのWireless

▲ RODE Wireless GO (実勢価格:2万5,000円)

Goという製品は一般の人が使用することに重点を置いた簡単操作のワ イヤレスマイクで、コンパクトかつ、受信機の出力端子が一般的に使用 されているミニピンだったり、送受信機を簡単にペアリングできたりす る仕様になっています。このあと説明するATEM Miniなど、さまざまな 機器との組みあわせも簡単にできます。

セミナーや会議の場合、ハウリングやフィー ドバックを防ぐ「エコーキャンセリング」機 能の有無も大切なポイントです。ハウリング やフィードバックを防ぐ設定は大変難しいの で、この機能がついていると安心です。

セミナーや会議でお勧めなのが、Jabraの 510という製品です。全範囲の音を集音して くれるので、会議のときは参加者の真ん中に



Chapter 6

貸会議室やホールから



- 貸し会議室やホールをメイン会場としても オンライン参加者もいるというパターンです に、オンライン参加者や会場のマイク音声を がウリングなどを起こさないように注意して ここではハウリングなどが発生する3つの引 貸し会議室やホールからウェビナーができる
- POINT -

12 [上級]

- ① 会場のマイクとPA (スピーカー)は同じPCか ドバックによるエコーの要因となる音のループ
   2 会場でオンライン参加する人がスピーカーをオ ループが発生し、フィードバックによる音のエ 注意する。
- ③ 会場 PAとZoomマイクとの波長が一致する部分になるので、会場PAのイコライザーかZoomで をつなぐかして波長ハウリングを解消する。



設置 貸会議室やホールからウェビナーの配信パターン



- イベントホールなどの場合、会場PAから配信用音声を取得する。会場PA からの音声とZoom音声の調整をスムーズにするため、できれば手元にも ミキサーを置く。
- ・Zoomの音声(質疑)は配信用PCから会場PAに戻す。この際、ハウリンク調整に注意する。
- 演者PCは、できるだけ会場に集中してもらうため画面共有のみし、主催者、Q&A、映像・音声は、別で配信用PCを用意する。



# Thank you for your kind attention