

## オンライン講義のライブ実施のための情報

令和2年6月9日

この文書では、オンライン講義を Zoom で実施する場合に、ライブで手書きして共有画面上で講義をする方法の事例を集めたものです。

### 方法1 MacにiPad(+Apple ペンシル)を有線接続して、その画面を共有する方法

- MacPC と iPad(+Apple ペンシル)を持っている方にお薦めの方法。ほぼ黒板で講義をするのと同じ状況が実現できる。
- iPad に Goodnote, Metmoji といった有料ソフト(ともに 980 円)をインストール。これらのソフトの上には、自由に文字や数式が書き込める機能があり、書き込んだ情報を PDF/JPG などで保存できる、PDF ファイルの上に書き込めるなどの便利な機能がある。
- Mac PC で Zoom でのオンライン講義を実施して iPad の画面を共有してこれらのソフトの画面を見せながら講義を行う(こうすると学生の参加者やチャットなどが同時に見やすい)
- ✓ iPad でも同じ講義に Zoom ログインしておくとかかと便利です。
- ✓ iPad の表面はガラスなので、書き味がよくないことがあります。その場合は、表面保護スクリーンで紙のような書き心地を実現するものがありますので、それを購入するのもよいでしょう。例えば JP フィルター専門製造所(ペーパーライク)などがあります。ただし、筆圧が高い人は iPen の摩耗が早いなどの情報もありますのでペン先などは予備を用意するのがよいでしょう。
- ✓ Mac PC ではなく Windows PC に iPad を接続、TeamViewer/Let's view といったソフトを使うことも可能であるが、いろいろ相性が悪いとの報告がある。

### 方法2 WindowsPCにSurfaceタブレットを接続して、その画面を共有する方法

- Windows PC と Surface タブレットを持っている方にお薦めの方法。ほぼ黒板で講義をするのと同じ状況が実現できる。
- Surface に One Note などのソフトをインストール。これらのソフトの上には自由に文字や数式が書き込める機能があり、書き込んだ情報を PDF/JPG などで保存できる、PDF ファイルの上に書き込めるなどの便利な機能がある。

### 方法3 WindowsPCやMacに液晶タブレットを接続、Zoomの共有ホワイトボードに書き込む方法

- WACOM 13.3 インチ 液タブ Wacom One がお薦め

### 方法4 WindowsPCやMacでSONYのDigital Paperの画面をZoomで共有する方法

- Digital Paper のソフトにある「スクリーンキャプチャ」を使う
- ✓ 有線で接続しないと Zoom 画面への反映に時間がかかってしまいストレスがある。ただし、接続する PC によっては、それでも遅いという報告があります。

## 方法 5 Windows PC や Mac にスマホのカメラ画面を共有して、紙の上に通常のペンで書き込む様子を写す方法

- もっとも簡単でスマホがあればできる。初期投資も少ない。
- 学生のスマホ所有率は高いので、学生とのやりとりに有効。
- スマホを固定する方法に工夫がいる。光のあてかたも注意が必要。

本資料に出てきた各種ソフト・ハードの HP

- GoodNote5 <https://apps.apple.com/jp/app/goodnotes-5/id1444383602>
- Metamoji [https://metamoji.com/jp/product\\_category/personal/](https://metamoji.com/jp/product_category/personal/)
- Let's view <https://letsview.com/jp/>
- TeamsViewer  
[https://www.teamviewer.com/ja/?utm\\_source=yahoo&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=YproS01&yclid=YSS.1001004762.EAIaIQobChMlx9C3upLv6QIVDBdgCh31kQqWEAAYASAAEglSvPD\\_BwE](https://www.teamviewer.com/ja/?utm_source=yahoo&utm_medium=cpc&utm_campaign=YproS01&yclid=YSS.1001004762.EAIaIQobChMlx9C3upLv6QIVDBdgCh31kQqWEAAYASAAEglSvPD_BwE)
- Microsoft One Note  
<https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365/onenote/digital-note-taking-app>
- iPad 用画面保護フィルム：JP フィルター 専門製造所（ペーパーライク）  
[https://www.amazon.co.jp/dp/B07TD2PP5Y/ref=pe\\_2107282\\_266464282\\_TE\\_dp\\_2](https://www.amazon.co.jp/dp/B07TD2PP5Y/ref=pe_2107282_266464282_TE_dp_2)
- Wacom One <https://www.wacom.com/ja-jp/products/pen-displays/wacom-one>
- Sony Digital Paper DPT-RP1 <https://www.sony.jp/digital-paper/products/DPT-RP1/>