

通信環境・パソコン等の Q&A

新型コロナウイルス感染症予防のため、2020年度春学期の授業は原則ネット配信で実施されることとなりました。

慣れない授業形態で、色々不安を持っている方も多いと思います。特に自宅でネット配信の授業を履修するために役立つような情報を、「通信環境・パソコン等の Q&A」としてまとめました。ぜひ参考にして、ネット配信授業に備えてください。

なお、大学の IT サポートオフィスが提供する「よくあるご質問」、「Quick Search」のページや、情報教育環境ガイドブックにも、一部重複した情報や、より詳しい情報があります。合わせて利用してください。

<https://it.doshisha.ac.jp/support/faq/faq.html>

<https://it.doshisha.ac.jp/quicksearch/list.html>

https://it.doshisha.ac.jp/information/guidebook_students.html

本文書は、2020年4月22日現在の情報を基に作成しています。記載されている情報は、今後変わる可能性があります。ご注意ください。

<通信環境について>

ネット配信授業を受けるため、自宅の通信環境を整えたいです。どうすれば良いですか？

主に、

- **A.** ブロードバンド回線を契約して（必要なら WiFi とあわせて）使う
- **B.** モバイル WiFi ルーターを契約して使う
- **C.** 携帯電話キャリアのデータ通信を（テザリング機能とともに）使う

という3つの方法が考えられます。A、B、Cの順番でおすすめです。以下、それぞれについて説明します。

A. ブロードバンド回線を契約して（必要なら WiFi とあわせて）使う

ブロードバンド回線について：

「ブロードバンド回線」とは、大容量のデータを高速で通信できる回線のことをいいます。

代表的なものに、有線接続の「光回線」や「ケーブルテレビ（CATV）」があります。安定したインターネット環境が得られます。（一般的に、光回線の方が CATV よりもデータ通信速度が速いです。）

複数の光回線事業者（電話・電力会社の系列会社）やケーブルテレビ会社が、ブロードバンド回線の契約を提供していて、個人で契約をします。値段等は会社やプランによって違いますが、だいたい月々3,500円から6,000円ぐらいです。（大学生は学割を受けられることもあり、契約条件によってはより安くなる可能性もあります。）また、2年などの長期契約をしなくてはいけないものが多いです。モデムと呼ばれる機器のレンタル料や工事費（後述）がかかる場合もあります。

既にスマートフォンを持っていると、同じ系列の回線事業者で契約をすれば、手続きが比較的簡単で、割引が受けられることも多いです。

検索エンジンで、「光回線 インターネット」「ケーブルテレビ インターネット」などと調べて、自分に合っているものを選んでください。

場合によっては回線工事が必要で、工事費がかかります。（ただし、よく無料キャンペーンなども行われています。）4月～5月は引っ越しの時期でもあり工事が集中するため、時間がかかる可能性があります。早めに予約をしましょう。

アパート・マンションによっては、大家さんや管理会社が、既に特定の光回線事業者やケーブルテレビと契約をしていることがあります。その場合、契約が不要（家賃に含まれている）だったり、安く契約できたりします。確認をしてください。

参考までに、価格比較サイトの価格.comへのリンクを貼ります。（ただし、表示される値段は、長期契約の条件やキャッシュバックなどの条件等もあり、実際に支払う値段とは異なる可能性があるので注意が必要です。）
<https://kakaku.com/bb/>

WiFi について:

「WiFi」とは、（LANケーブルのような有線ではなく）無線でインターネットに接続する方式のことで、無線LANともいいます。

自宅でWiFiを使うには、多くの場合、上記のブロードバンド回線を契約した上で、ブロードバンド回線と接続した「WiFiルーター」を設置することで、WiFi環境を整えます。家の中でパソコン、タブレット、スマホなどを、LANケーブルでつなげずデータ通信ができるようになるため、便利です。

最近では、ブロードバンド回線を契約すると、WiFiルーターをセットでレンタルできます。（追加料金がかかることが多いです。）自分が契約する回線事業者やケーブルテレビ会社（および契約するプロバイダ）のプランを確認してください。自分自身で別途WiFiルーターを購入することも可能です。

ただし、WiFiはルーターから離れたり電子レンジなどの電波を発する家電を利用したりすると、通信が不安定になることがあります。一般的に、パソコンを有線LANで直接つなぐ方が、より高速で安定したデータ通信ができますから、覚えておいてください。

B. モバイル WiFi ルーターを契約して使う

モバイル WiFi ルーターについて:

「モバイル WiFi ルーター」とは、パソコン、タブレット、スマホなどを無線でインターネットに接続できるようにする小型の通信端末です。ポケット WiFi ルーター、ポケット WiFi などということもあります。

一般的に、スマートフォンなどと同じLTE・4Gと呼ばれるネットワークを利用して通信を行い、自宅だけでなく外出先でもインターネットを利用できます。

複数の通信会社（専門の通信会社や携帯電話キャリア）が契約を提供していて、個人で契約します。値段は会社、プラン、利用形態によって違いますが、大容量（容量無制限）で利用すると、だいたい月額4,000円ぐらい

からです。（場合によってはもう少し安いものもあります。）1年や2年などの長期契約をした上で、月々固定額を支払うものが多いです。1年や2年分の利用料金を先払いするような契約もあります。また、端末の購入費やレンタル料がかかる場合もあります。

既にスマートフォンを持っていると、携帯電話キャリアから安くレンタルできる場合があります。（ただしこれは、使用したデータ通信分を携帯電話のデータ通信量として請求するものもあるので、契約の際に確認してください。）

検索エンジンで、「モバイルWiFiルーター」「ポケットWiFi」などと調べて、自分に合っているものを選んでください。

注意点として、モバイルWiFiルーターは、短期間（3日など）に大量の通信を行うと、通信速度が制限されるものが多いです。また、上記のようにスマートフォンなどと同じLTE・4Gのネットワークを利用しているので、場合（場所）によっては通信が不安定になることがあります。

2020年度4月時点で、全国的にモバイルWiFiルーター自体が不足しているという話もあります。すぐに手に入れない可能性がありますので、注意してください。

参考までに、価格比較サイトの価格.comへのリンクを貼ります。（ただし、表示される値段は、長期契約の条件やキャッシュバックなどの条件等もあり、実際に支払う値段とは異なる可能性があるので注意が必要です。）
<https://kakaku.com/bb/>

C. 携帯電話キャリアのデータ通信を（テザリング機能とともに）使う

携帯電話キャリアのデータ通信の利用について：

スマートフォンのモバイルデータ通信を使うことで、インターネットに接続することができます。ただし、これには多くの注意点があります。

スマートフォンでネット配信授業を受けるのは、画面の小ささやアプリでの同時作業が難しいことなどを考えると、望ましくありません。また、宿題などの作業をする際も、多くの場合はパソコンが必要になります。

もしパソコンを持っていれば、「**テザリング機能**」（後述）というものを使って、スマホのデータ通信を経由してパソコンをインターネットにつなげられますので、参考にしてください。

また、モバイルデータ通信を使うと、データ通信量がかかるというのも心配な点です。多く使いすぎると、高額な利用料金が請求されてしまう可能性があります

4月中（一部は5月中も）に関しては、多くの**大手携帯キャリアでデータ通信の無料サービス**があります（後述）ので、そちらも参考にしてください。

短期間（3日など）に大量の通信を行うと、通信速度が制限される場合も多いです。

テザリング機能について：

「**テザリング**」とは、主にスマートフォンのデータ通信を利用して、パソコンやタブレット端末などをインターネットに接続する機能のことをいいます。スマートフォンで設定を行うことで、スマートフォンをモバイル

WiFiルーターのようにして利用するイメージです。これによって、パソコンでネット配信の授業を受けることができます。

キャリア、プラン、スマホの機種などによって、オプション契約なしで利用できるかどうかや、設定の方法などが異なります。ドコモや格安SIM業者の多くは、スマホの設定のみで利用できます。auとソフトバンクは、別途オプション契約が必要です。（通常は追加料金がかかりますが、後述のキャンペーン中はオプション料金が無料になっています。）

検索エンジンで、自分の契約キャリアの名前、機種の名前と一緒に、「テザリング設定」などと検索して、調べてみてください。

また、下記のサイトなども参考にしてください。

<https://mag.app-liv.jp/archive/118697/>

注意点として、テザリング機能はスマートフォンのデータ通信量として加算されるということです。多く使いすぎると、高額な利用料金が請求されてしまう可能性があります。また、通話中はテザリング機能が利用できず、場合（場所）によっては通信が不安定になることがあります。短期間（3日など）に大量の通信を行うと、通信速度が制限される場合も多いです。

大手携帯キャリアのデータ通信（およびテザリング機能）無料サービス:

（2020年4月現在の情報）

大手携帯キャリアでは、25歳以下の契約者を対象に2020年4月中（一部は5月中も）、50GBまでデータ通信が無料になるサービスを行っています。（また、テザリング機能についてもオプション料が無償になります。）ご自分の契約を確認し、以下のリンクなども参考に、利用を検討してください。

ドコモ（5月末まで）

https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/page/200403_00.html

au（4月末まで）

<https://www.au.com/pr/u25support/>

ソフトバンク（4月末まで）

https://www.softbank.jp/corp/news/info/2020/20200403_01/

情報まとめサイト

<https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/1245003.html>

期間限定サービスが今後延長されるかどうかはわかりません。また、格安SIM業者は今のところ同様のサービスを行っていません。

<ソフトウェア等について>

授業ではどのようなソフトウェアを使いますか？

授業によって違いますが、文化情報学部で特に使用頻度が高いものは、

- **Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint)**
- 統計分析ソフト R

です。

参考：在学生のインタビュー

https://www.doshisha-coop.com/new_comer/doshisha_pc/025291.html#nch

同志社大学の学生は、Microsoft Office (Word、Excel、PowerPoint) を個人のパソコンでも無料で利用できます。詳しくは[**Microsoft Office とは何ですか？ どうすれば使えますか？**]を見てください。

R も、個人のパソコンに無料でインストールして利用できます。[**R とは何ですか？ どうすれば使えますか？**]を見てください。

また、自宅のパソコンなどから、大学の情報教室のパソコンと同じアプリケーション（一部）を利用することができる**仮想 PC 接続サービス**というものもあります。詳しくは[**仮想 PC 接続サービスとは何ですか？ どうすれば使えますか？**]を見てください。

その他のソフトウェアについては、履修する授業の担当教員に確認をしてください。

Microsoft Office とは何ですか？ どうすれば使えますか？

「**Microsoft Office**」とは、Word という文書作成ソフト、Excel という表計算ソフト、PowerPoint という発表資料作成・発表実施ソフトなど、大学での授業履修に役に立つソフトウェアがセットになったものです。

通常は有料ですが、同志社大学と Microsoft 社との総合契約により、本学の学生は無料で利用することができます。詳しい利用方法は、下記のページ及びマニュアルを見てください。

<https://it.doshisha.ac.jp/service/software.html>

https://it.doshisha.ac.jp/inside/pdf/office365_proplus.pdf

R とは何ですか？ どうすれば使えますか？

「**R**」とは、統計学的なデータ分析・解析を行うことができるフリー（無料）のソフトウェアです。文化情報学部の授業では、R およびその関連ソフトウェアをよく使います。

下記のリンクから、自分のパソコンの OS に合ったインストーラーをダウンロードして、インストールします。

<https://cran.r-project.org/>

サイトは英語ですが、検索エンジンで「R インストール」などと調べれば、詳しく解説をしているサイトが見つかります。それらを参考にしてください。

また、ソフトウェアを使用する授業の担当教員からもインストール方法の指示があるかもしれません。そちらも参考にしてください。

仮想 PC 接続サービスとは何ですか？ どうすれば使えますか？

「仮想 PC 接続サービス」とは、自宅などにある個人のパソコンからサーバー上の仮想 PC に接続し、大学の情報教室などのパソコンと同じアプリケーション（一部）を利用できるシステムです。

より詳しい説明や利用方法は、下記の IT サポートオフィスのウェブページおよびマニュアルを参照してください。

<https://it.doshisha.ac.jp/service/webpc.html>
https://it.doshisha.ac.jp/inside/webpc_manual.html

また、学外から仮想 PC 接続サービスを利用するには、大学のネットワークに **VPN 接続**（後述）することが必要です。注意してください。

VPN 接続とは何ですか？ どうすれば使えますか？

「VPN 接続」を利用すると、学外にいながら、大学内のネットワークに接続し、学内からのみ利用可能なサービスを利用できます。例えば、上記の仮想 PC 接続サービスや、大学が契約している電子ジャーナルの閲覧やデータベースの利用ができます。

より詳しい説明や利用方法は、下記の IT サポートオフィスのウェブページやマニュアルを参照してください。

<https://it.doshisha.ac.jp/service/vpn.html>
https://it.doshisha.ac.jp/inside/vpn_manual.html

「双方向オンライン型授業」はどのように行われますか？ 何かアプリ等が必要ですか？

授業によって異なりますが、文化情報学部では、

- **Microsoft Teams**
- **Zoom**

というビデオ会議機能を持つツール・ソフトウェアを使う授業が多いです。

それぞれのツール・ソフトウェアについては、**[Microsoft Teams とは何ですか？ どうすれば使えますか？]**、**[Zoom とは何ですか？ どうすれば使えますか？]**を見てください。

Microsoft Teams とは何ですか？ どうすれば使えますか？

「Microsoft Teams」とは、特定のチーム（ゼミや授業など）の中で、ビデオ会議、チャット、資料などのデータ共有をすることができる、Microsoft 社が提供するツールです。パソコンのアプリケーションや Web ブラウザ

上で利用したり、スマートフォンのアプリで利用したりできます。同志社大学の学生は、大学のアカウントを使うことで、無料で利用できます。

より詳しい説明や利用方法は、下記のITサポートオフィスのウェブページやマニュアルを参照してください。

<https://it.doshisha.ac.jp/service/office365.html>

<https://it.doshisha.ac.jp/inside/office365-mail-teams.html>

Zoom とは何ですか？ どうすれば使えますか？

「Zoom」とは、特定のグループ内で、ビデオ会議、チャット、資料などのデータ共有をすることができるツールです。パソコンのアプリケーションや Web ブラウザ上で利用したり、スマートフォンのアプリで利用したりできます。参加者として利用するだけなら、基本的に無料です。

もし授業で使用するという場合は、インストールや利用方法は担当教員の指示・説明を参考にしてください。

<パソコンについて>

パソコンを購入する予定です。どんなパソコンを買えば良いですか？

それぞれの予算、使用目的、好み等によって答えは違います。

大学生が一般的な授業のために利用するだけなら、10万円（～10万円強）ぐらいのノートパソコンでも、十分な機能を持つものが多くあります。（ただし、「タブレット PC」というタブレットとパソコンの中間のような端末の中には、あまり処理能力が高くないものもありますから、注意してください。）

なお、特に双方向オンライン型授業を履修する場合、パソコンとともにカメラとマイクが必要となる可能性が高いです。最近のノートパソコンはほとんどがカメラとマイクが内蔵されていますが、購入前に確認してください。（2020年4月現在、外付けのカメラとマイクが市場で不足しているという情報があります。）

大学生協は、購入できるパソコン自体の選択肢は少ないですが、購入すると色々なサポートが受けられます。

参考：新入生向けのパソコン購入申し込みページ

https://www.doshisha-coop.com/new_comer/doshisha_pc/027278.html

家電量販店やネット通販サイトだと、より多くの選択肢があります。それぞれにポイントのサービスやサポートもあります。

色々調べてみて、自分に合ったものを選んでください。

Windows か Mac か迷っています。どちらが良いですか？

好みですから、どちらでも問題はありません。最近では多くのアプリケーションがどちらのOSにも対応していますので、どちらを選んでも特別不便となることはありません。

ただ、大学の情報教室で利用可能なパソコンは（ほとんどが）Windows PCで、授業で使うパソコンもWindows PCです。もし授業と同じような環境にしてパソコンやソフトウェアの操作に慣れたいと思えば、Windowsを選ぶのが無難でしょう。

なお、MacにWindows OSをインストールして、MacとWindowsのどちらのOSも利用できるように設定することも可能です。自分でその方法を調べられる人は、チャレンジしてみてください。

<https://support.apple.com/ja-jp/HT201468>

<その他>

わからないことがあったらどこに相談すれば良いですか？

大学のITサポートオフィスが提供する「よくあるご質問」「Quick Search」のページや、情報教育環境ガイドブックに多くの情報があります。まずはそちらを見てみてください。

<https://it.doshisha.ac.jp/support/faq/faq.html>

<https://it.doshisha.ac.jp/quicksearch/list.html>

https://it.doshisha.ac.jp/information/guidebook_students.html

それでも解決しなければ、サポートデスクに電話やメールで問い合わせしてください。

<https://it.doshisha.ac.jp/support/support.html>

文化情報学部の事務室では、本ページの内容に関するお問い合わせにはお答えできません。ただし、リンクが切れていて見られない場合や、その他追加してほしい質問の要望などがある場合、それを連絡いただければ、後日対応をします。