

インソースセミナー



Python学院

～Excel操作自動化編(1日間)

～Excelのデータ転記からプログラミングを始める(2日間)

【事前準備手順書】

※ダウンロードいただく研修資料は、下記2点です

①事前準備手順書（本資料です）

→事前準備の手順書です。こちらの手順に沿って事前準備をお願いします

②研修用データ(zipファイル)

→本研修で使用するテキストやサンプルプログラムなどのデータです

zip形式で圧縮されているため**解凍の上、デスクトップ上に貼り付けをお願いします**

※フォルダ内の「.ipynb」ファイルは開くことができなくても問題ございません。

研修時にご説明させていただきます。

0. 研修の事前準備について

本研修では皆様にPythonのプログラミングを行っていただくため、事前準備をお願いしています

本資料で事前準備の方法を説明しておりますので、手順に沿って【必ず】事前準備をお願いします

■事前準備事項一覧

ページ数	準備物	所要時間	完了☑
P2 ～P3	1. Pythonのインストール	約5分	
P4 ～P6	2. ライブラリのインストールと動作確認	約5分	
P7 ～P8	3. Google Chromeのインストールと設定 ※インストールが難しい場合は対応不要です ※既定ブラウザがIEの場合はEdgeなどへの変更が必要です	約3分	
P9 ～P16	【参考】プロキシサーバーでエラーが起きた場合	約5分	
P17 ～P19	4. zipファイルの解凍とデスクトップへの配置	約3分	

事前準備が正常にできなかった場合、p.16の形式に沿って、研修当日までに弊社メールアドレス(python_gakuin_info@insource.co.jp)宛にご連絡をお願いします

©macPCの事前準備手順書については、以下URLのPDFをご確認ください。

<https://www.insource.co.jp/resource/pdf/noindex/preparatiron-python-mac.pdf>

1. Pythonのインストール(3.8.5)

(1) Python3.8.5 64bit版のダウンロード

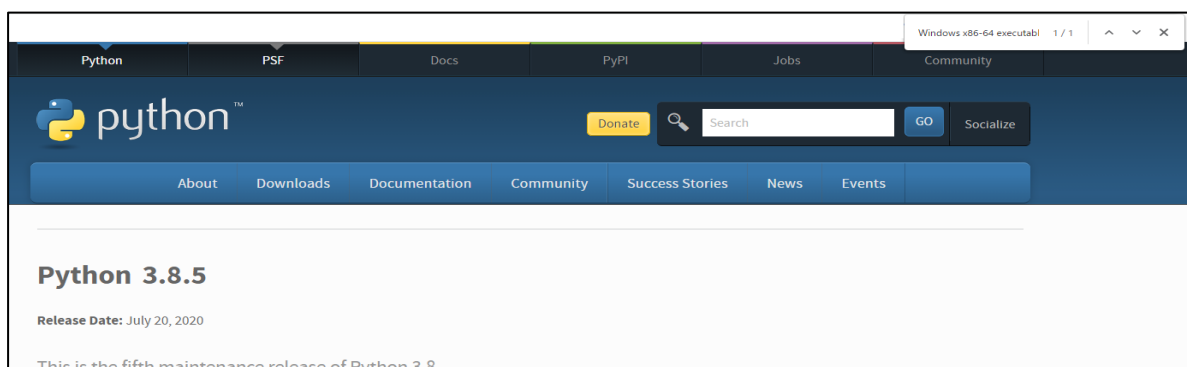
■「Windows x86-64 executable installer」を下記 URL よりダウンロード ※Python のバージョンに注意

URL: <https://www.python.org/downloads/release/python-385/>

<具体的な手順>

①ブラウザを起動し上記 URL にアクセス

②ブラウザ上でキーボードの「Ctrl」+「F」を同時に押し、検索ウインドウを表示する



出所: python.org「Python 3.8.5」

<https://www.python.org/downloads/release/python-385/>

(最終アクセス日: 2021年4月30日)

③検索ウインドウに「Windows x86-64 executable installer」と入力し、「Enter」キーを押す

④検索して表示されたリンクをクリック

⑤ファイル名「python-3.8.5-amd64.exe」がダウンロードされる

Files					
Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG
Gzipped source tarball	Source release		e2f52bcf531c8cc94732c0b6ff933ff0	24149103	SIG
XZ compressed source tarball	Source release		35b5a3d0254c1c59be9736373d429db7	18019640	SIG
macOS 64-bit installer	Mac OS	and later	2f8a736eeb307a27f1998cfd07f22440	30238024	SIG
Windows help file	Windows		3079d9cf19ac09d7b3e5eb3fb05581c4	8528031	SIG
Windows x86-64 embeddable zip file	Windows	for AMD64/EM64T/x64	73bd7aab047b81f83e473efb5d5652a0	8168581	SIG
Windows x86-64 executable installer	Windows	for AMD64/EM64T/x64	0ba2e9ca29b719da6e0b81f7f3f08f6	27864320	SIG
Windows x86-64 web-based installer	Windows	for AMD64/EM64T/x64	eeab52a08398a009c90189248ff43dac	1364128	SIG
Windows x86 embeddable zip file	Windows		bc354669bffd81a4ca14f06817222e50	7305731	SIG
Windows x86 executable installer	Windows		959873b37b74c1508428596b7f9df151	26777232	SIG
Windows x86 web-based installer	Windows		c813e6671f334a269e669d913b1f9b0d	1328184	SIG

出所: python.org「Python 3.8.5」

<https://www.python.org/downloads/release/python-385/>

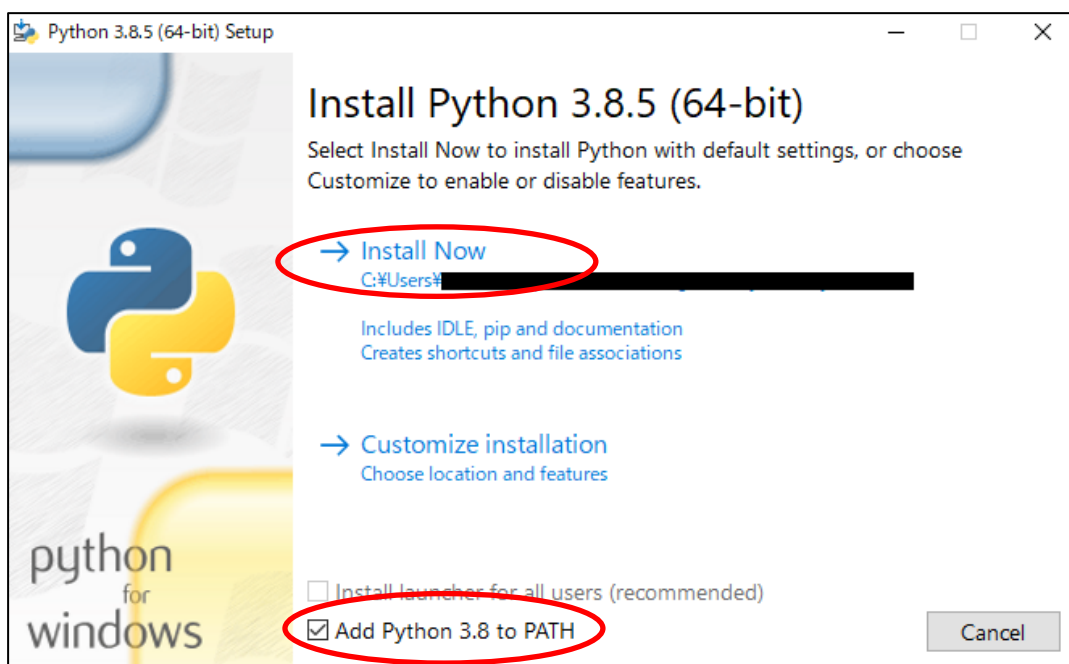
(最終アクセス日: 2021年4月30日)

(2) Python3.8.5 64bit版のインストール

■ダウンロードしたファイル「python-3.8.5-amd64.exe」を実行し、下記の手順でインストールする

<インストール手順>

- ①「python-3.8.5-amd64.exe」をダブルクリックする
- ②下部のチェック項目「Install launcher for all users」のチェックを外す
- ③下部にある「Add Python 3.8 to PATH」にチェックを入れる(環境変数の設定)
- ④「Install Now」のボタンを押す
- ⑤「Setup was successful」の文字が出たら「Close」ボタンを押す

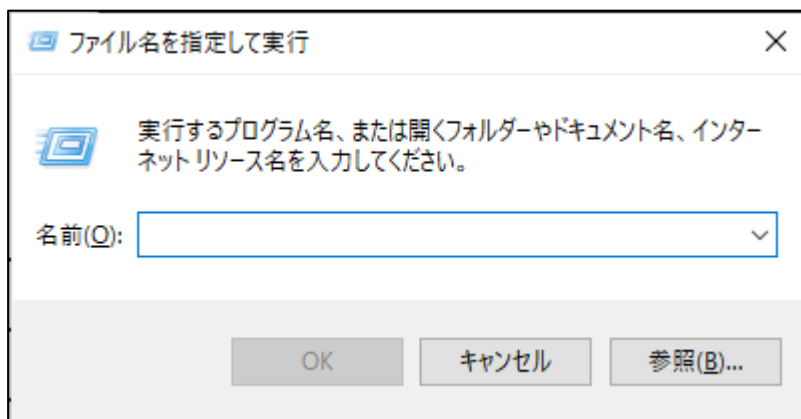


「Install launcher for all users」→チェック外す
「Add Python 3.8 to PATH」→チェック入れる

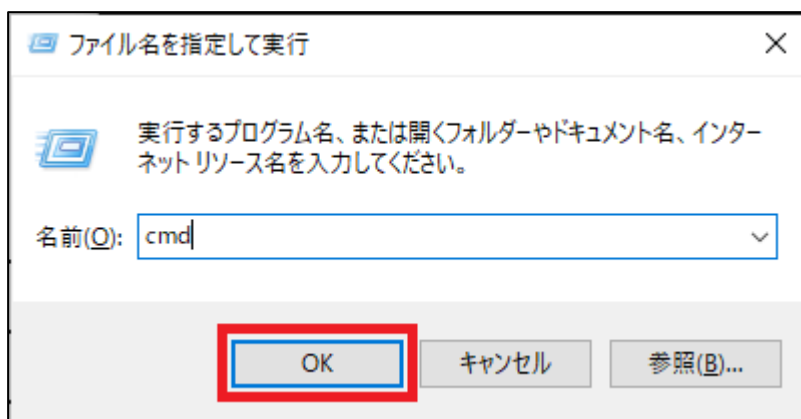
2. ライブラリのインストールと動作確認

研修は、2つのライブラリ(1. Jupyter Notebook 2. openpyxl)を使用して講義を進めます。
手順に従って、ライブラリのインストールをお願い致します。

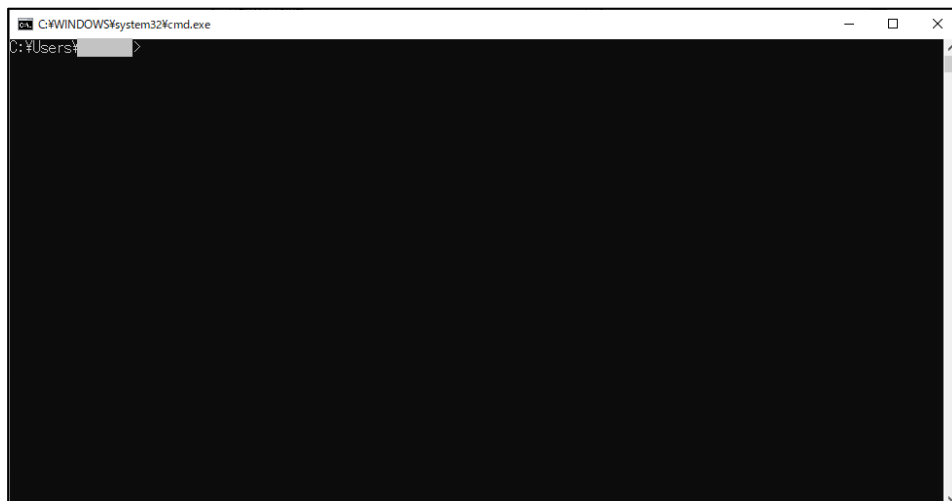
- ①キーボードの[Windows]+[R]キーを押し、検索ダイアログを開く



- ②[cmd]と入力して、「OK」のボタンを押す



以下のように「コマンドプロンプト」と呼ばれるものが起動します



③Jupyter Notebookをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

```
pip install jupyter
```

④openpyxlをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

```
pip install openpyxl
```

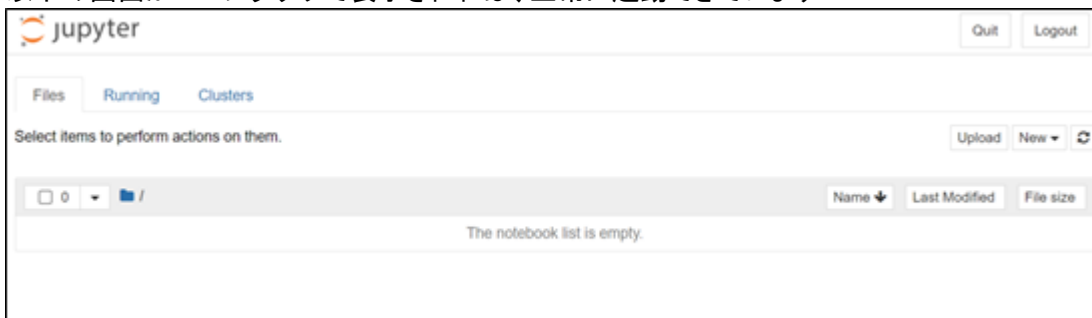
特にエラーが出なければ、Jupyter Notebookとopenpyxlのインストールは完了しています
エラーが出た場合は、[14ページ目](#)～を参考に対応をお願いします

⑤Jupyter Notebookを起動する

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

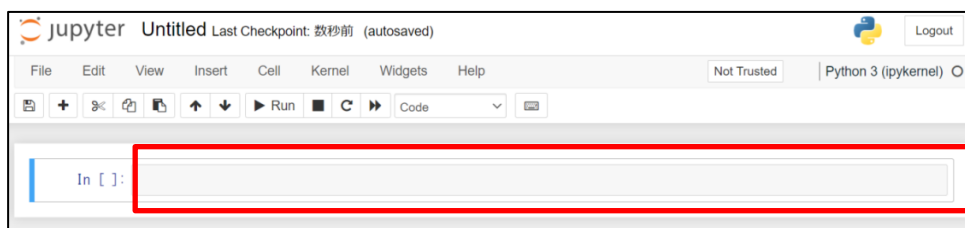
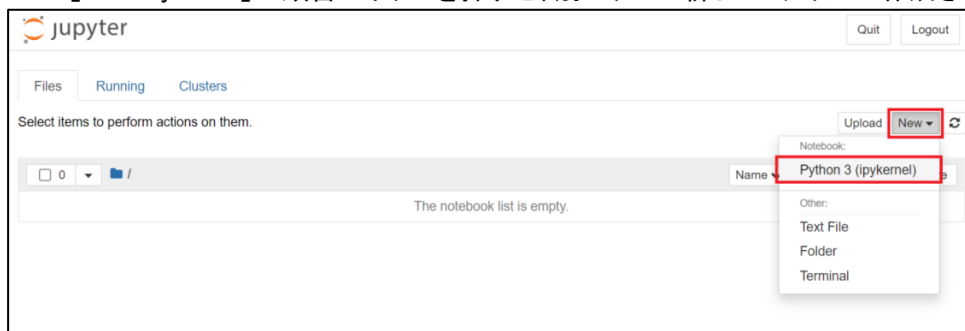
```
jupyter notebook
```

以下の画面がWebブラウザで表示されれば、正常に起動できています



⑥ Jupyter Notebookが正常に動作するかを確認する

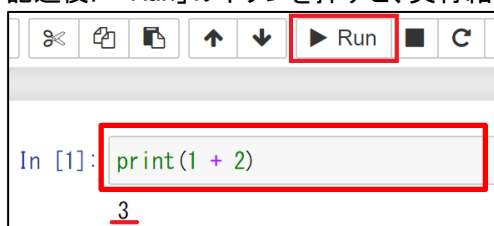
「New」→「Python3」の順番でボタンを押すと、別のタブで新しいファイルが作成されます



上記の画面が開いたら、枠内に下記の文を記述します

```
print(1 + 2)
```

記述後に「Run」のボタンを押すと、実行結果が表示されます



「3」と表示されていれば、正常に動作しています。

表示されない場合は以下の手順を行ってください。

- 1 コマンドプロンプトウィンドウを閉じていないか、ブラウザが「Google chrome」または「Microsoft edge」で開いているかを確認
- 2 コマンドプロンプトの画面を開いたままキーボードの「Ctrl + c」を押した後、数秒後に「Shutting down 0 kernels」と表示されたら、⑤から繰り返す

それでも以下のケースが発生する場合は、下記URLのPDFをご確認いただき、対応をお願い致します。

① Jupyter Notebookでセルを実行した際、何も起こらない

② 以下のエラーが表示された場合

- ModuleNotFoundError: No module named 'zmq.utils'
- AttributeError: module 'zmq.backend.cython' has no attribute 'Context'
- Bad file descriptor

<https://www.insource.co.jp/resource/pdf/noindex/preparatiron-python-pyzmq.pdf>

上記すべてを対応しても、計算結果が表示されない場合は、[16ページ](#)を参照し、

「コマンドプロンプトのスクリーンショット」と共にpython_gakuin_info@insource.co.jpまでご連絡ください

3. Google Chromeのインストールと設定

(1) Google Chromeのインストール

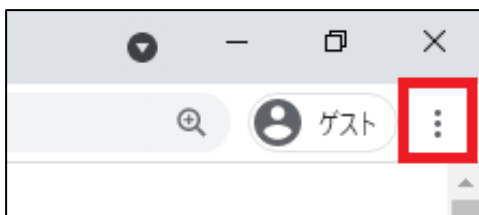
まだインストールができていない場合、以下Google公式サイトからダウンロードをお願いします

<https://www.google.co.jp/chrome/>

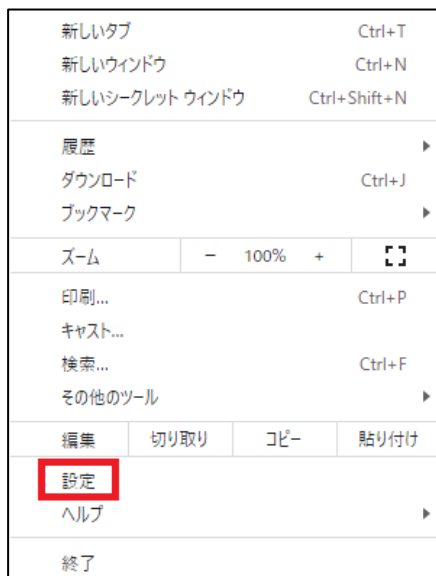
(2) Google ChromeをデフォルトのWebブラウザに設定する

①Google Chromeを起動する

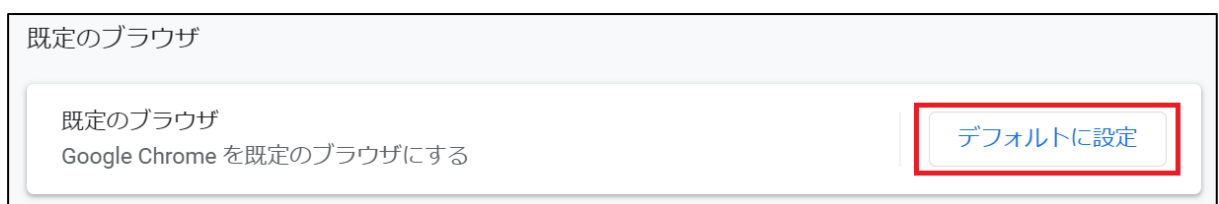
②右上ツールバーのボタンをクリックする



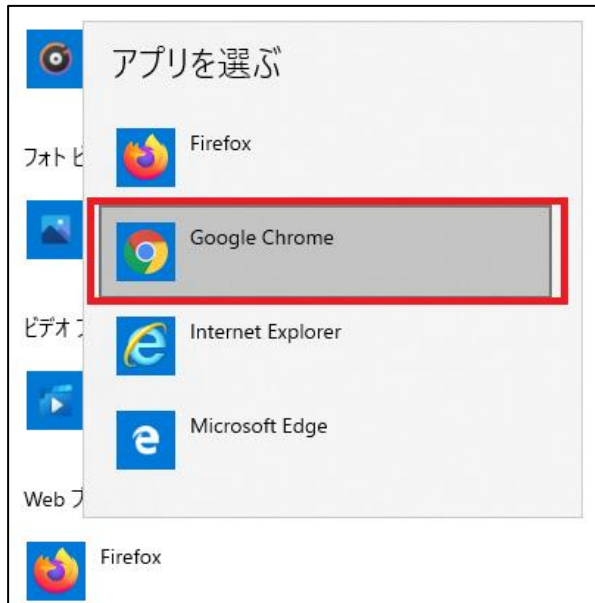
③「設定」をクリックする



④表示された画面を下にスクロールして、「既定のブラウザ」セクションの「デフォルトに設定」ボタンを押す



⑤「Webブラウザ」のボタンを押し、「Google Chrome」を選択する



※注意事項※

研修中メインで使用し続けるjupyter notebookは、対応しているブラウザの種類が限られております。
GoogleChrome、Edge、Firefoxは対応していますが、IE(Internet Explorer)は未対応となります。

IE上でjupyter notebookを使用すると、エラーとなりファイルを開けないケースが多発しておりますので、
既定のブラウザがIEとなっている方は、事前に使用するブラウザの変更をお願い致します。

※ライブラリのインストール時にエラーが発生した場合

エラーの種類と対処方法を3つ記載しておりますので、ご参照ください

エラー1. pipコマンドを認識しない

```
C:\>pip install requests
'pip' は、内部コマンドまたは外部コマンド、
操作可能なプログラムまたはバッチ ファイルとして認識されていません。
```

■対応方法

Pythonが正常にインストールできていないか、もしくはPythonインストール時の設定画面で「Add Python 3.8 to PATH」にチェックを入れ忘れていた可能性があります
一度Pythonをアンインストールしていただき、本手順書P2を参考に、再度インストール対応をお願いします。

エラー2. 下記の黄色文字が表示された

```
WARNING: You are using pip version 19.2.3, however version 21.0.1 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.
```

■対応方法

コマンドプロンプト上で、以下のコマンドを実行します

```
python -m pip install --upgrade pip
```

エラー3. 「黄色文字」と「赤文字」で下記のような文が表示された

```
C:\>pip install requests
WARNING: Retrying (Retry(total=4, connect=None, read=None, redirect=None, status=None)) after connection broken by 'Proxy
Error: Cannot connect to proxy: NewConnectionError('pip._vendor.urllib3.connection.HTTPSConnection object at 0x00000
E1F530700: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrinfo failed)'. /simple/requests/
WARNING: Retrying (Retry(total=3, connect=None, read=None, redirect=None, status=None)) after connection broken by 'Proxy
Error: Cannot connect to proxy: NewConnectionError('pip._vendor.urllib3.connection.HTTPSConnection object at 0x00000
E1F530700: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrinfo failed)'. /simple/requests/
WARNING: Retrying (Retry(total=2, connect=None, read=None, redirect=None, status=None)) after connection broken by 'Proxy
Error: Cannot connect to proxy: NewConnectionError('pip._vendor.urllib3.connection.HTTPSConnection object at 0x00000
E1F530700: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrinfo failed)'. /simple/requests/
WARNING: Retrying (Retry(total=1, connect=None, read=None, redirect=None, status=None)) after connection broken by 'Proxy
Error: Cannot connect to proxy: NewConnectionError('pip._vendor.urllib3.connection.HTTPSConnection object at 0x00000
E1F530700: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrinfo failed)'. /simple/requests/
WARNING: Retrying (Retry(total=0, connect=None, read=None, redirect=None, status=None)) after connection broken by 'Proxy
Error: Cannot connect to proxy: NewConnectionError('pip._vendor.urllib3.connection.HTTPSConnection object at 0x00000
E1F530700: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrinfo failed)'. /simple/requests/
ERROR: Could not find a version that satisfies the requirement requests
ERROR: No working distribution found for requests
```

→「プロキシサーバー」によってネットワークの制限がされていることによって発生するエラーです
主に社用PCなどでセキュリティのためプロキシサーバーの設定をしている場合、
このようなエラーが起こることがあります

<対処方法>

1. プロキシサーバーの設定を変更し、pipコマンドによるインターネット通信を許可する

[次ページ](#)をご参照ください

社用PCの設定で変更が難しい場合、貴社のシステム部門にご相談いただくか、
下記「2. プロキシサーバーによって制限がされていないパソコンに変更する」へお進みください

2. プロキシサーバーによって制限がされていない別のパソコンに変更する

上記のプロキシサーバーの変更によるご対応が難しい場合は、こちらをお試しいただき
ご自身のPCをお使いいただくことをお勧めします

【参考】プロキシサーバーでエラーが起きた場合

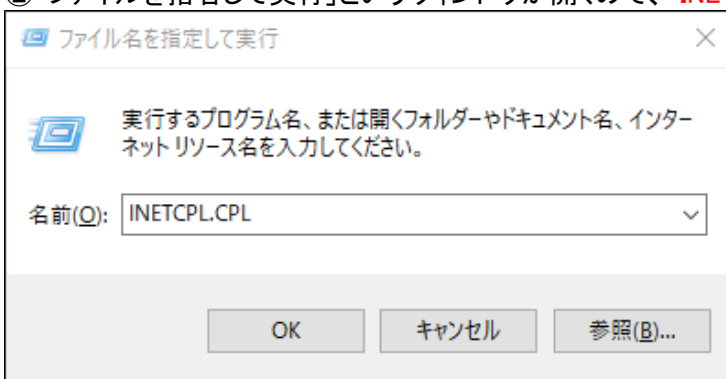
Jupyter Notebookのインストール時に、以下のようなエラー文が表示された場合にのみご参照ください

```
1E754530A90>: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrin
WARNING: Retrying (Retry(total=1, connect=None, read=None, redirect=None, s
yError('Cannot connect to proxy.', NewConnectionError('<pip._vendor.urllib3
1E754530C10>: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrin
WARNING: Retrying (Retry(total=0, connect=None, read=None, redirect=None, s
yError('Cannot connect to proxy.', NewConnectionError('<pip._vendor.urllib3
1E754530D90>: Failed to establish a new connection: [Errno 11001] getaddrin
ERROR: Could not find a version that satisfies the requirement requests
ERROR: No matching distribution found for requests
```

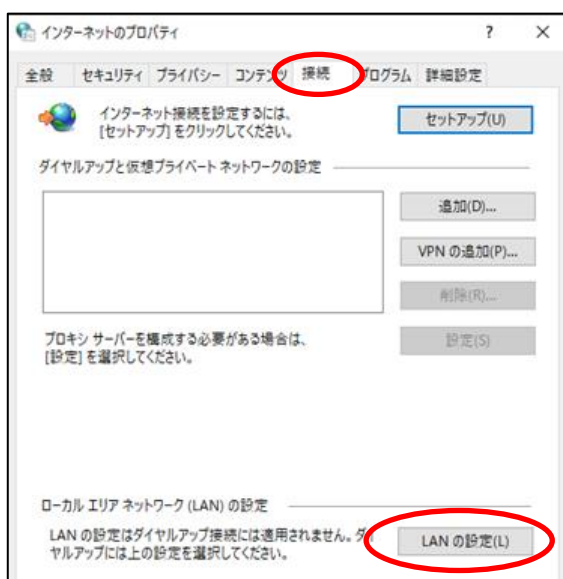
(1) 環境変数を変更し、インターネット接続を可能にする

<具体的な手順>

- ① デスクトップ上でキーボードの「Windows」キーと「R」キーを同時に入力する
- ② 「ファイル名を指定して実行」というウィンドウが開くので、「INETCPL.CPL」と入力して「OK」をクリック



- ③ 「インターネットのプロパティ」が開くので、「接続」タブをクリックする
- ④ 「LANの設定」をクリックし、「ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定」が開く

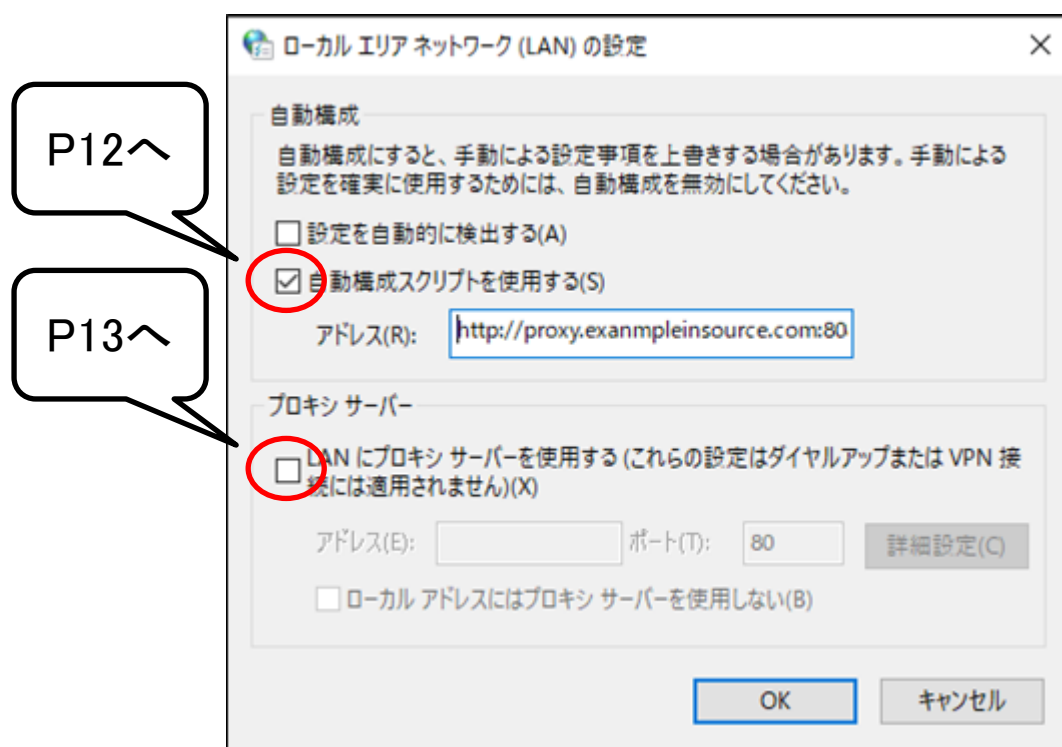


(2) 使用しているプロキシサーバーを特定する

本パートは「ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定」の設定によって別々の対応となります

設定①:「自動構成スクリプトを使用する(S)」にチェックが入っている
→p12へ

設定②:「LANにプロキシサーバーを使用する…」にチェックが入っている
→p13へ



設定①: 自動構成スクリプトを使用する(S)にチェックが入っている

＜具体的な手順＞

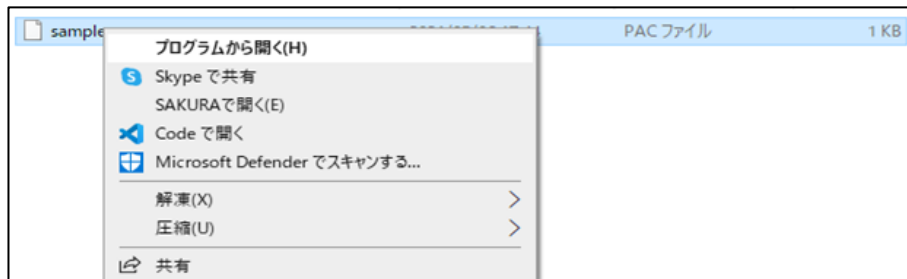
①アドレス(R)欄のURLをコピーする



②コピーしたURLをブラウザに張り付けて「Enter」

③「PACファイル」と呼ばれるファイルがダウンロードされるのでこちらをメモ帳で開く

PACファイルを右クリックし「プログラムから開く(H)」を選択、メモ帳を選択し「開く」をクリックする



④「return "PROXY～」の後ろに続くURL、ポート番号をコピーし、別のメモ帳に張り付ける

※「return "PROXY～」が複数存在している場合、一番最初のをコピーしてください。



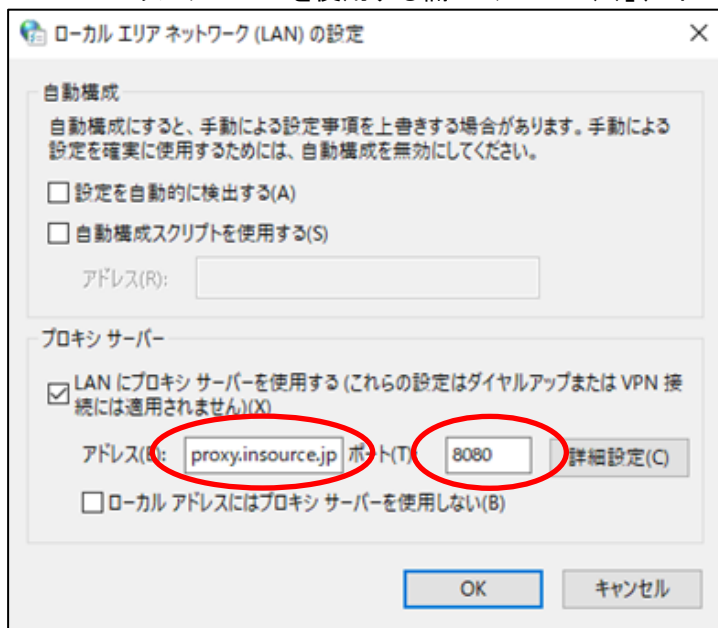
※ 「return "PROXY proxy.com:8080;」の場合
「proxy.com:8080」 をコピーしてメモしておく

※ 「return "PROXY 123.45.678.90:8080;」の場合
「123.45.678.90:8080」 をコピーしてメモしておく

設定②: LANにプロキシサーバーを使用するにチェックが入っている

<具体的な手順>

- ① LANにプロキシサーバーを使用する欄の「アドレス(E)」、「ポート(T)」に書かれている情報をコピーする



(3) 環境変数を変更する

■環境変数ダイアログで、先ほどコピーしたアドレスとポート番号を入力する

<具体的な手順>

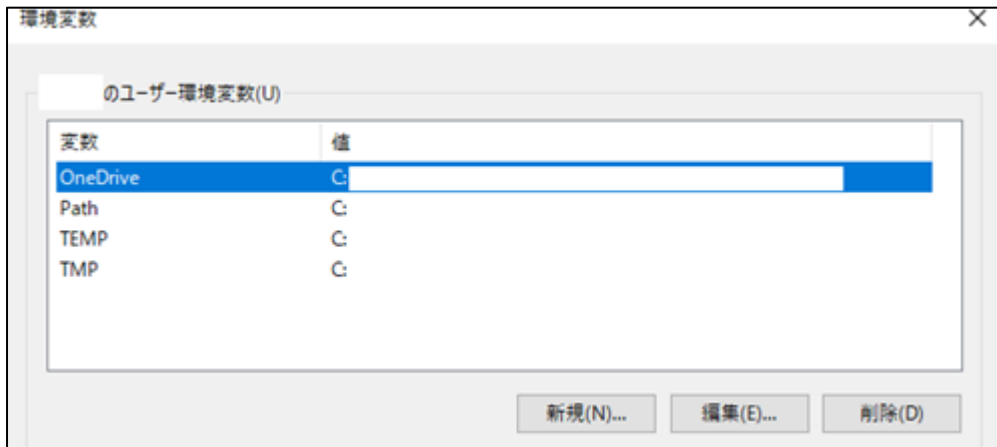
- ① デスクトップ上で、「Windows」キーを入力
- ② スタートメニューが開くので「env」と入力



- ③ 「環境変数を編集」という項目をクリック

※「システムの環境変数を編集」という項目ではないのでご注意ください

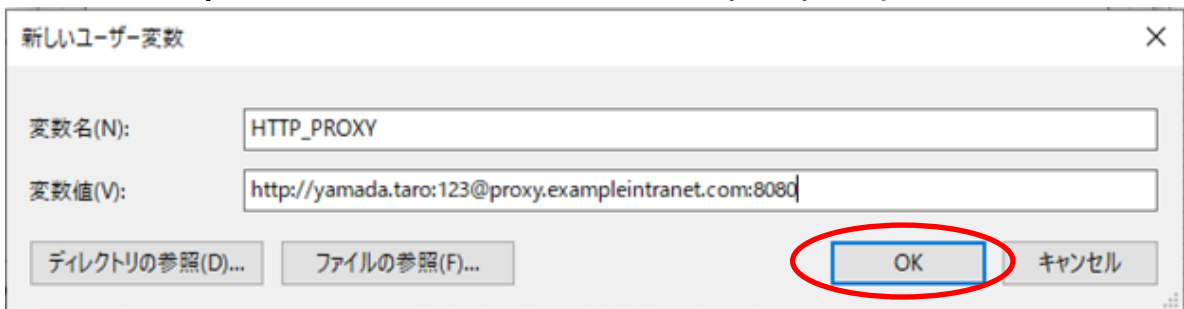
④「環境変数」というウィンドウが開くので、「新規」をクリック



⑤「新しいユーザー変数」というウィンドウが開くので、下記の通り入力し、「OK」をクリック

変数名: HTTP_PROXY

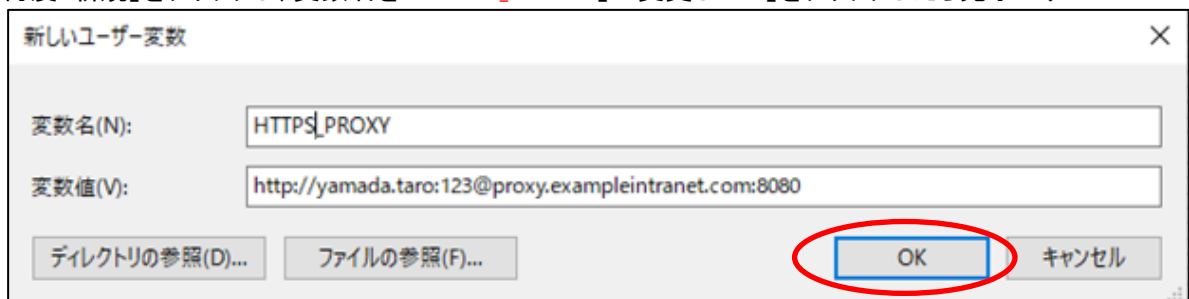
変数値: http://URL:ポート番号 (例) http://proxy.....com:8080



※「return “PROXY proxy.com:8080;”」の場合
変数値は http://proxy.com:8080 となる

※「return “PROXY 123.45.678.90:8080;”」の場合
変数値は http://123.45.678.90:8080 となる

⑥再度「新規」をクリックし、変数名を「HTTPS_PROXY」に変更し「OK」をクリックしたら完了です



変数名: HTTP**S**_PROXY

変数値: http://URL:ポート番号 (例) http://proxy.....com:8080

環境変数の設定終了後

環境変数の設定を終えた後は、以下の手順にてライブラリのインストールを進めてください。

- ・まずはコマンドプロンプトにて、通常通りライブラリをインストールする

Jupyter Notebookをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

```
pip install jupyter
```

openpyxlをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

```
pip install openpyxl
```

- ・上記対応でエラーが発生した場合は、以下方法にてライブラリをインストールする

Jupyter Notebookをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

※「return “PROXY proxy.com:8080;”」の場合

```
pip install jupyter --proxy http://proxy.com:8080
```

openpyxlをインストールする

コマンドプロンプト上で以下の文を打ちこみ、Enterキーを押します

```
pip install openpyxl --proxy http://proxy.com:8080
```

◎いろいろ試したが、どうしてもプロキシサーバーによるエラーが解決できない場合
 会社のセキュリティによって、どうしてもプロキシサーバーによるエラーを、解決できない場合がございます。
 その場合は、プロキシサーバーを経由しない形でライブラリをインストールする方法がございますので、
 以下URLのPDFをご確認ください。

<https://www.insource.co.jp/resource/pdf/noindex/preparatiron-python-proxy.pdf>

上記をご対応いただいても事前準備が正常にできなかった場合、p.16の形式に沿って、研修当日までに(python_gakuin_info@insource.co.jp)宛にご連絡をお願いします

○事前準備が正常に終了しなかった場合

プロキシサーバーなどの影響で所定の事前準備が正常に終了しなかった場合は、以下形式に沿って弊社までメールにてご連絡ください。最初エラー画面や設定画面のスクリーンショットをご共有いただくことで、不具合をできるだけ早く解決することができればと考えております。

宛先

Python学院事務局

メールアドレス

python_gakuin_info@insource.co.jp

件名

Python学院(Excel編)の事前準備について

メールに記載していただきたい情報

- ・どの部分で準備が詰まっているか
- ・コマンドプロンプトにて発生したエラー画面のスクリーンショット
- ・ローカルエリアネットワークの設定画面のスクリーンショット
(p.10～p.11を参照)
- ・ユーザーの環境変数の設定画面のスクリーンショット
(p.13～p.14)

4. zipファイルの解凍とデスクトップへの配置

研修使用データのダウンロードURL

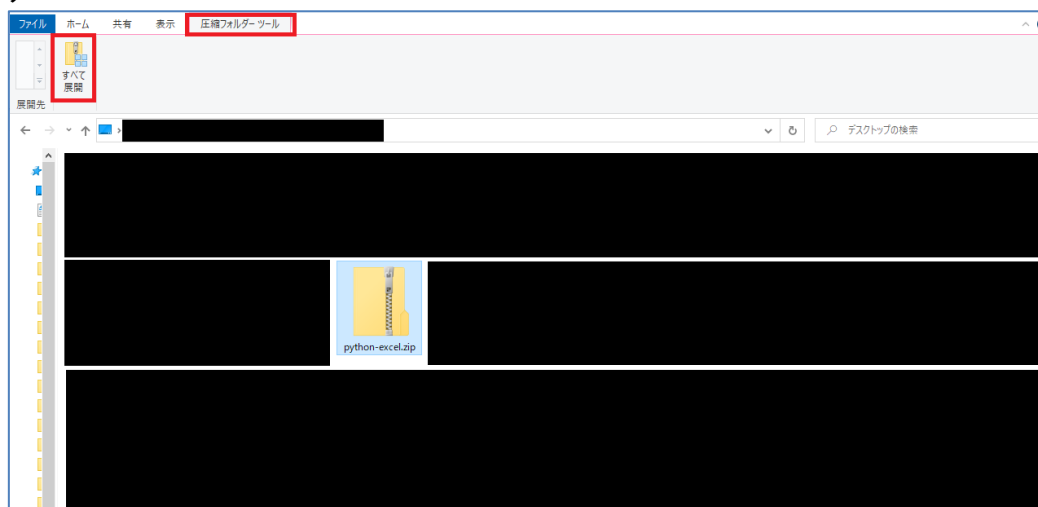
<https://www.insource.co.jp/resource/office/noindex/python-excel.zip>

研修では、上記URLからダウンロードしたzipファイル内のデータを使用します。
zipファイルのままでは受講できないため、解凍してデスクトップに配置してください。

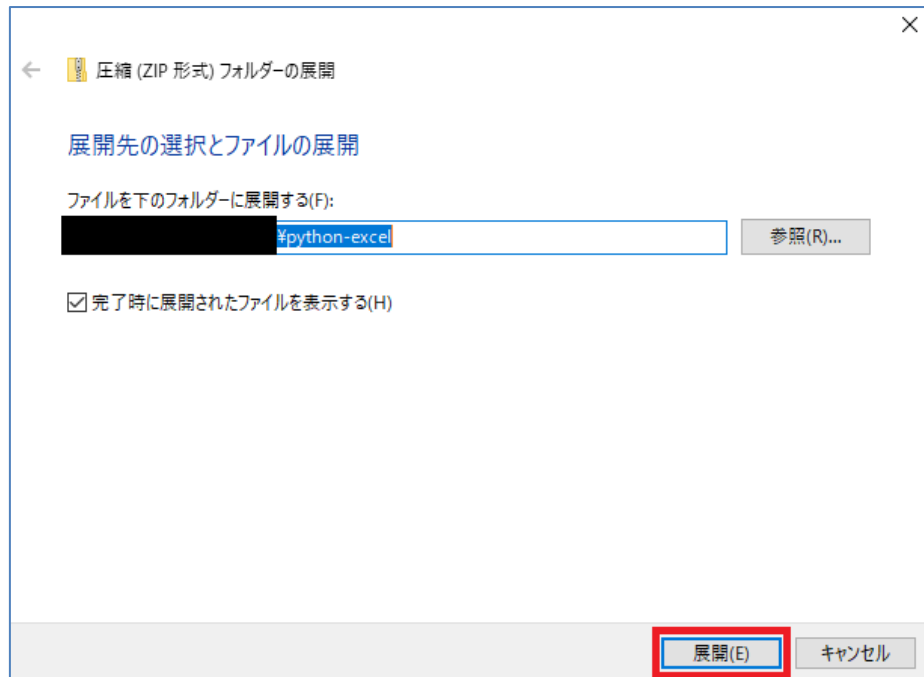
1. まずは zip ファイルをダウンロードする
上記URLをクリックして、zipファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードした zip ファイルの格納場所を開く
 - ・下記画像の手順で格納場所を開くケース
 - ・ダウンロードフォルダ内を直接開くケース



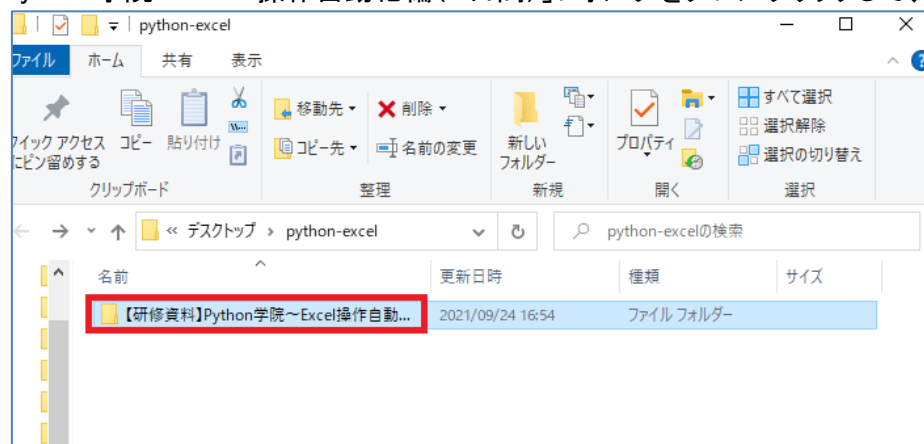
3. ダウンロードした「python-excel.zip」を選択し、上部メニュー > 圧縮フォルダーツール > すべて展開 を押す



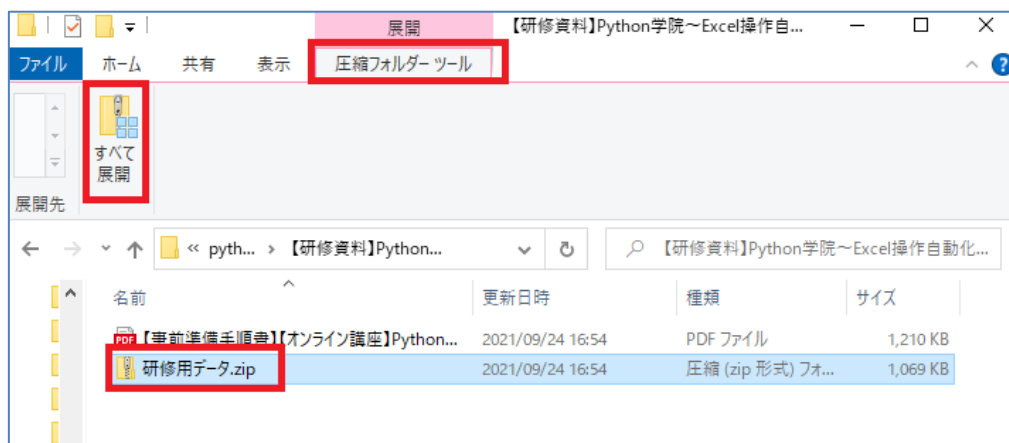
4. 「展開」を押す



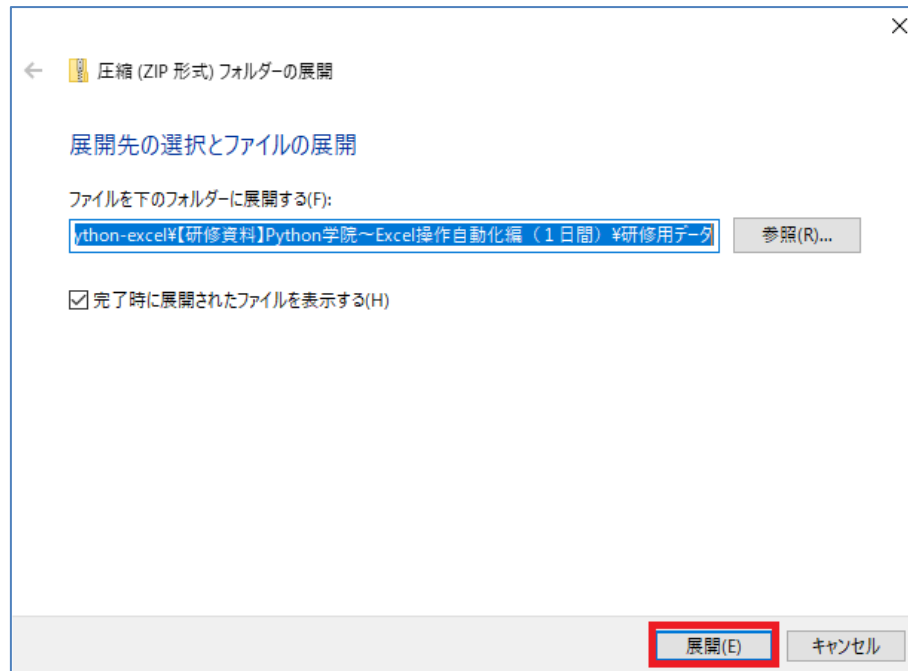
5. 「【研修資料】Python 学院～Excel 操作自動化編(1日間)」フォルダをダブルクリックして、フォルダを開く



6. 「研修用データ.zip」フォルダを選択し、上部メニュー > 圧縮フォルダーツール > すべて展開 を押す



7. 「展開」を押す



8. 「研修用データ」フォルダをデスクトップに移動させる



※「研修用データ」フォルダ内の「.ipynb」ファイルは開くことができなくても問題ございません。
研修時にご説明させていただきます。