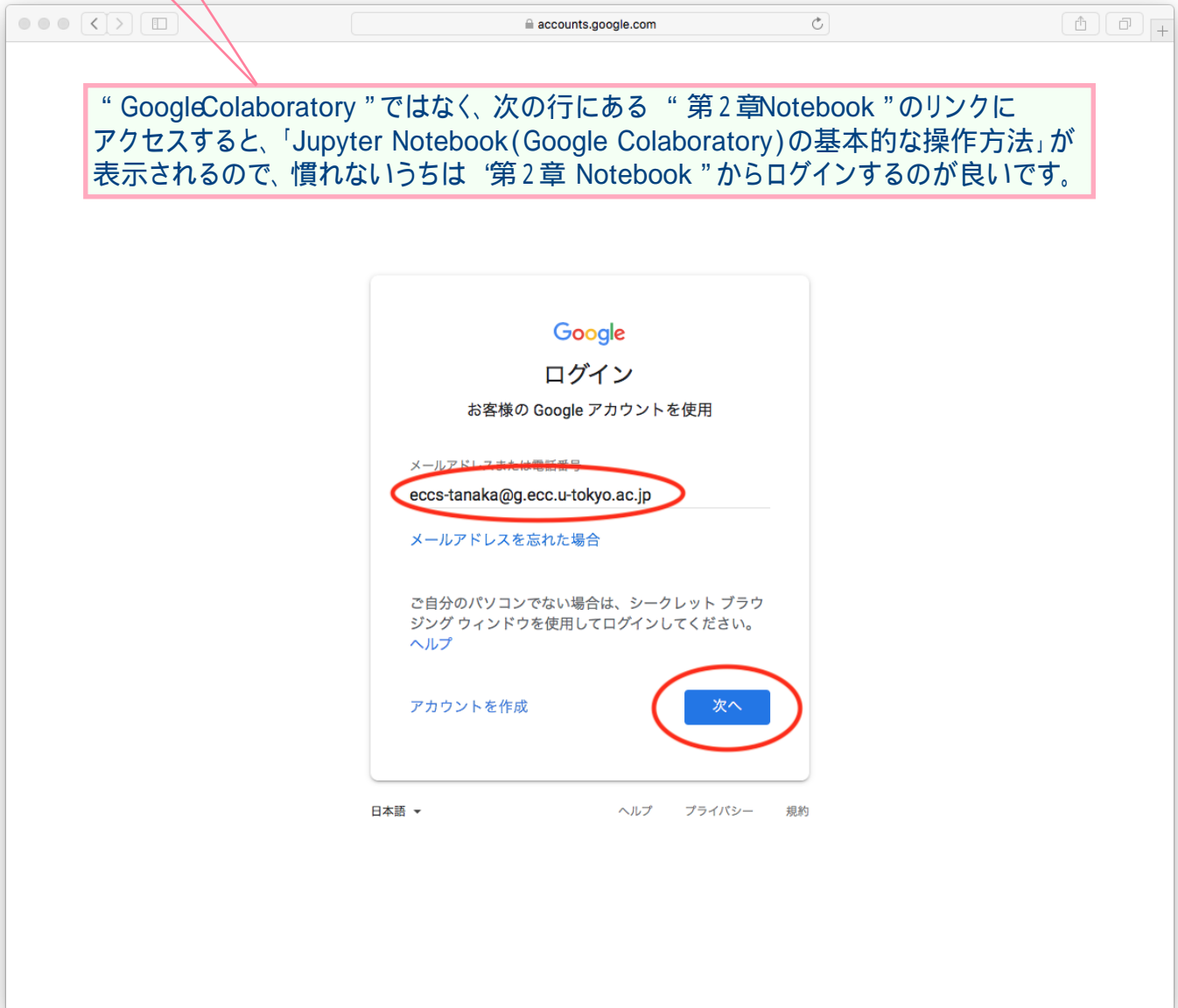


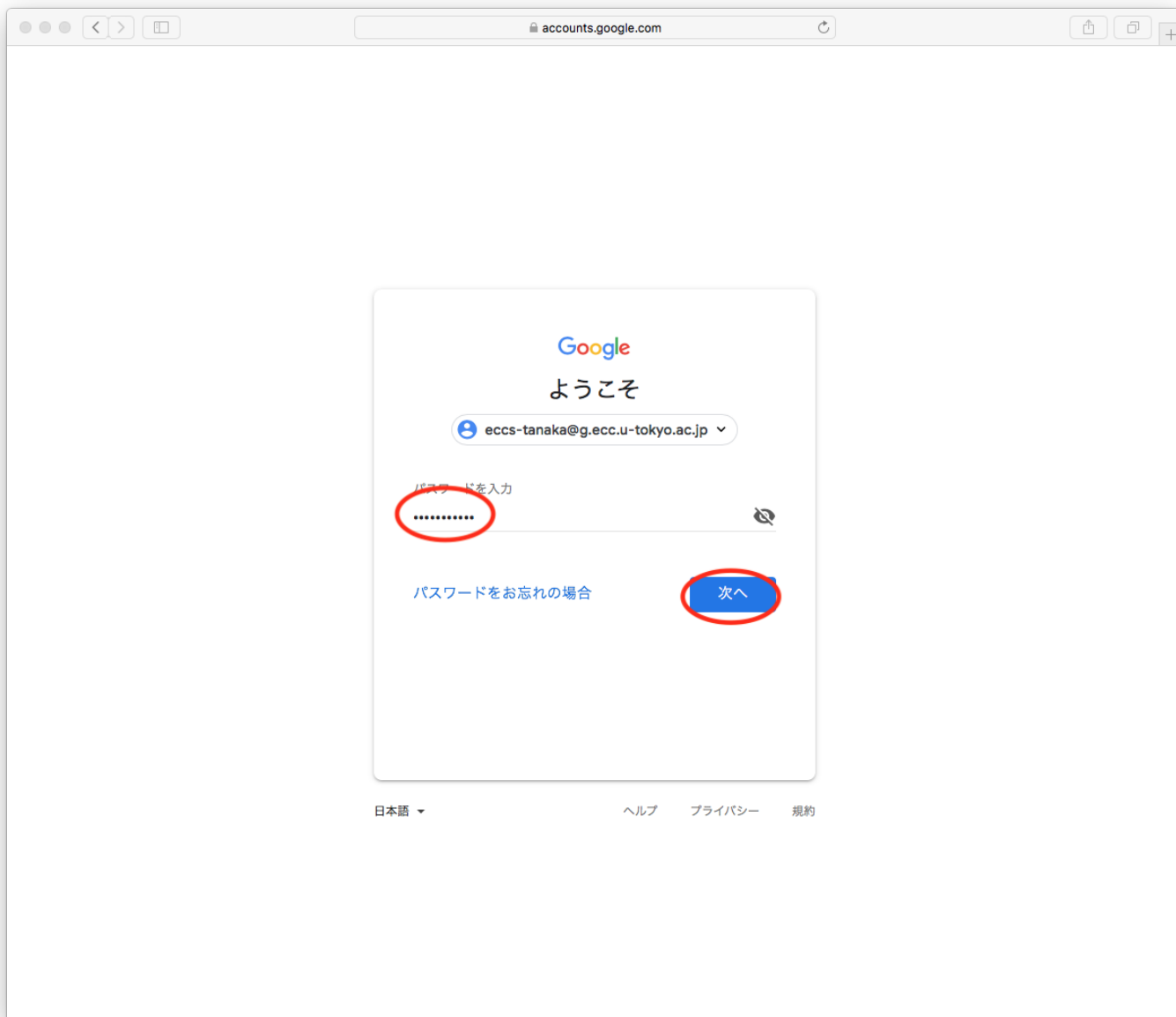
Google Colaboratoryの使い方

[Google Colaboratory](#)を使って、クラウド実行環境でPythonプログラムを実行できます。ただし、WebブラウザはGoogle Chromeを使うことをおすすめします。

[第2章 Notebook](#) のリンクをアクセスすると、以下の画面になります。ここで、ECCSクラウドメールのメールアドレス「????@g.ecc.u-tokyo.ac.jp」を入れて、「次へ」を入力します。クラウドメールのメールアドレスを使ったことのない場合は、[\[HWB\] 11.2 ECCS クラウドメールの初期設定](#)に従って、初期設定が必要です(最大1時間時間がかかります)。



以下の画面でパスワードを入力します。クラウドメールのパスワードは、ECCS端末のログインに使うUTokyo Accountのパスワードと違うので注意してください。パスワードを忘れた場合も、[\[HWB\] 11.2 ECCS クラウドメールの初期設定](#)に従ってパスワードの再設定が可能です。



o

ログインに成功すると以下の画面になります。Notebookを手元にダウンロードして、Jupyter Notebookの中から使う場合は「ダウンロード」を選択してください。ブラウザのファイルの保存先(ECCS環境ではホームフォルダの下に「ダウンロード」など)に保存されます。

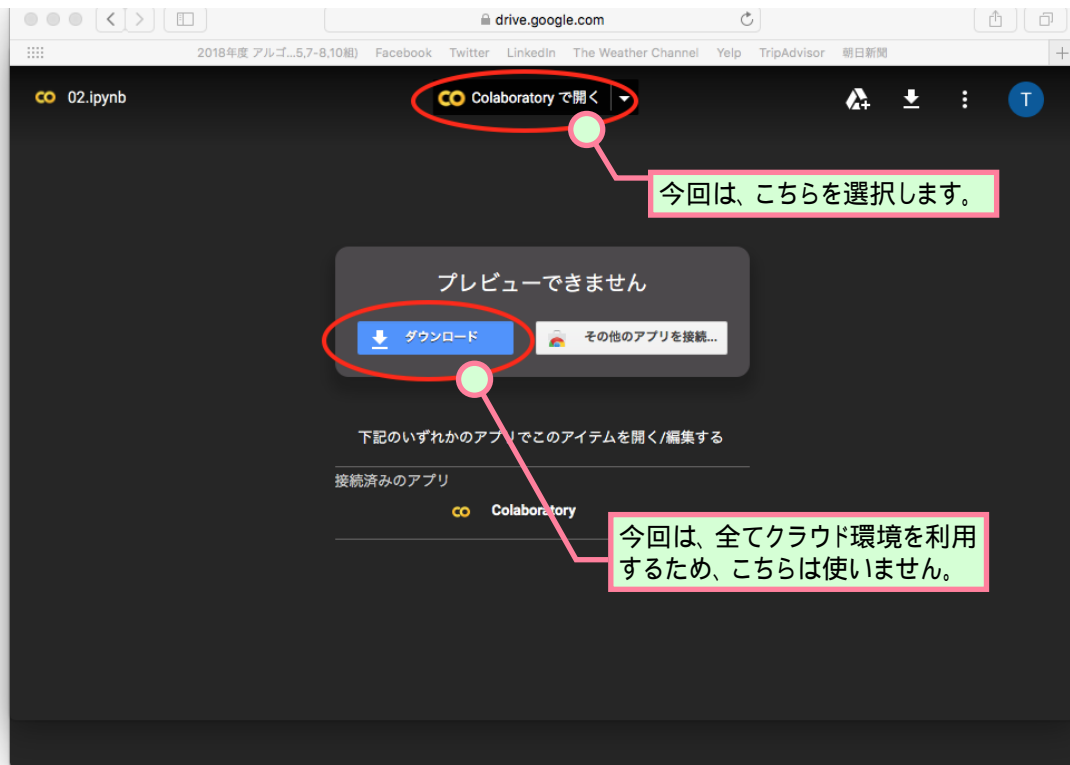
ダウンロードフォルダにある 02.ipynb を algo19 の下にコピーするには、ターミナルから

```
cp ~/Downloads/02.ipynb ~/algo19
```

のように実行するか、Finder を起動して、ファイルをコピー & ペーストしてください。ホームフォルダがサイドバーに出ていない場合は、環境設定で「サイドバー」を選択、自分のホームフォルダにチェックをします。



Google Colabotaryを起動するには、「Colaboratoryで開く」を選んでください。



「Colaboratoryで開く」を選ぶとGoogle Colabotaryが起動しますが、このままでは実行はできません。以下のように「PLAYGROUNDで開く」を選びます。

02.ipynb ☆

ファイル 編集 表示 挿入 ランタイム ツール ヘルプ

PLAYGROUNDで開く

アルゴリズム入門: 第2章 とりあえず使ってみる.

電卓としての利用

適当な数式 → 結果を出力してくれる

- (足す), - (引く), * (掛ける), / (割る), % (余りを求める), ** (べき乗)

```
2+5
```

```
7
```

```
[ ] 3**4
```

```
81
```

```
[ ] 32/(1+5)
```

```
5.333333333333333
```

割り算

割り算だけはちょっと注意が必要

- / (割る: 結果は小数)
- // (商を求める)
- % (余りを求める)

```
[ ] 6/2
```

```
3.0
```

```
[ ] 9.9//3.2
```

```
3.0
```

```
[ ] 9.9%3.2
```

信頼できない作者によるNotebookを実行すると、セキュリティ上の危険があるため警告が出ます。ktanaka@g.ecc.u-tokyo.ac.jp を信頼して実行する場合は、以下のように「このまま実行」を選んでください。

02.ipynb ☆

ファイル 編集 表示 挿入 ランタイム ツール ヘルプ

コード テキスト セル ドライブにコピー

接続 編集

アルゴリズム入門: 第2章 とりあえず使ってみる.

▼ 電卓としての利用

適当な数式 \rightarrow 結果を出力してくれる

- (足す), - (引く), * (掛ける), / (割る), % (余りを求める), ** (べき乗)

2+5
7
3***4
81
32/(1+5)
5.333333333333333

▼ 割り算

割り算だけはちょっと注意が必要

- / (割る: 結果は小数)
- // (商を求める)
- % (余りを求める)

6/2
3.0
9.9//3.2
3.0
9.9%3.2
0.2999999999999998

警告: このノートブックは Google が作成したものではありません。

このノートブックの作成者は ktanaka@g.ecc.u-tokyo.ac.jp です。Google に保存されているデータへのアクセスが求められたり、他のセッションからデータや認証情報が読み取られたりする場合があります。このノートブックを実行する前にソースコードをご確認ください。このノートブックが他のセッションから状態を読み取ることができないように、ランタイムをすべてリセットできます。ご不明な点については、このノートブックの作成者 (ktanaka@g.ecc.u-tokyo.ac.jp) にお問い合わせください。

実行前にランタイムをすべてリセットする

キャンセル このまま実行

あとは、Jupyter Notebookと同じように使えます。



Google Colaboratory で「ファイル」->「.ipynbをダウンロード」で保存したファイルは、手元の Jupyter NotebookからOpenして使うこともできます。