

ゲノム情報解析入門

ゲノム情報解析イントロ Google Colaboratoryへのアクセス

2020年10月6日 (火)

ゲノム解析とは



生物



DNA/RNA



illumina Miseq



次世代
シーケンス



AGGAGTTTCC
AGAGCGCA...

ゲノムデータ

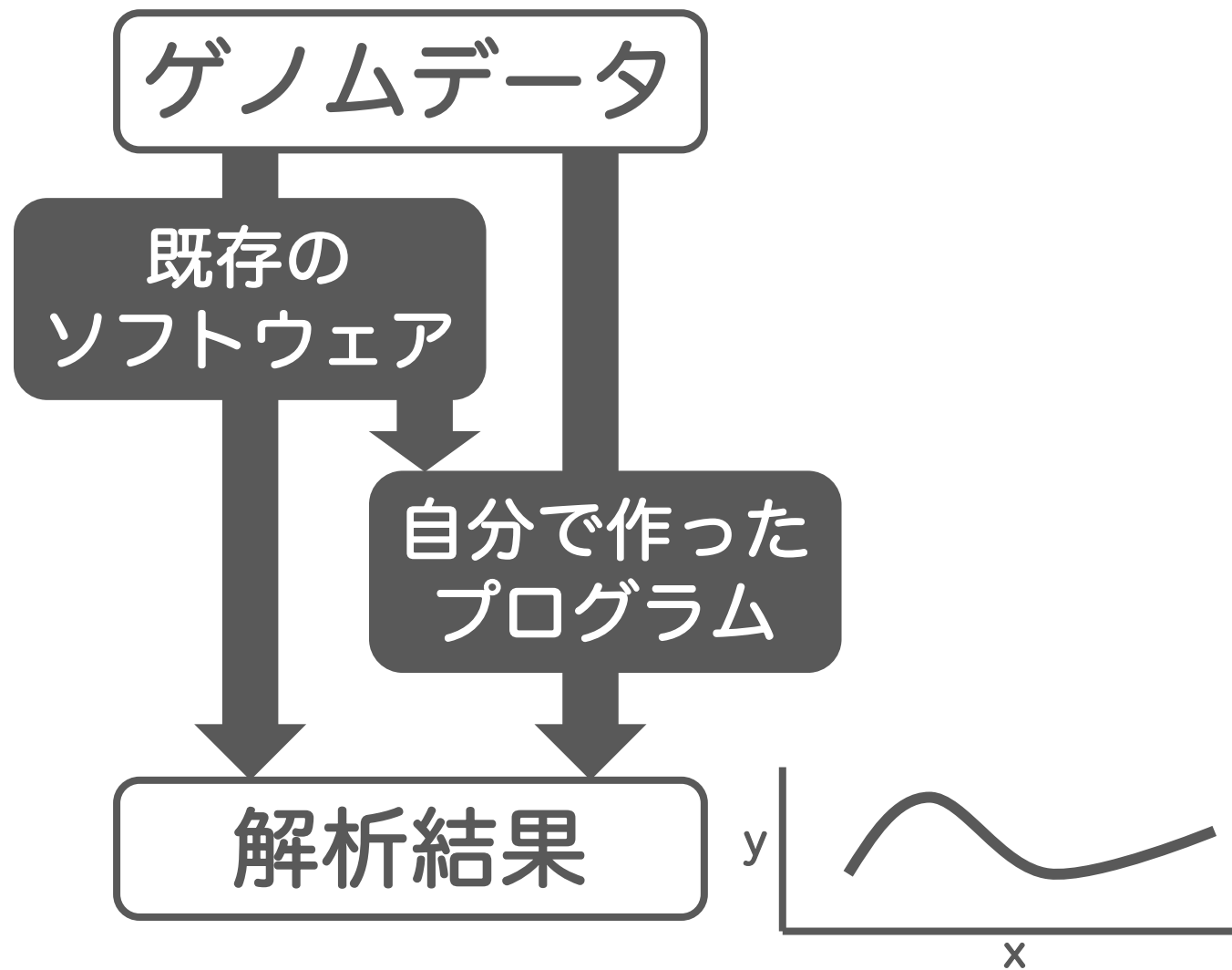


解析

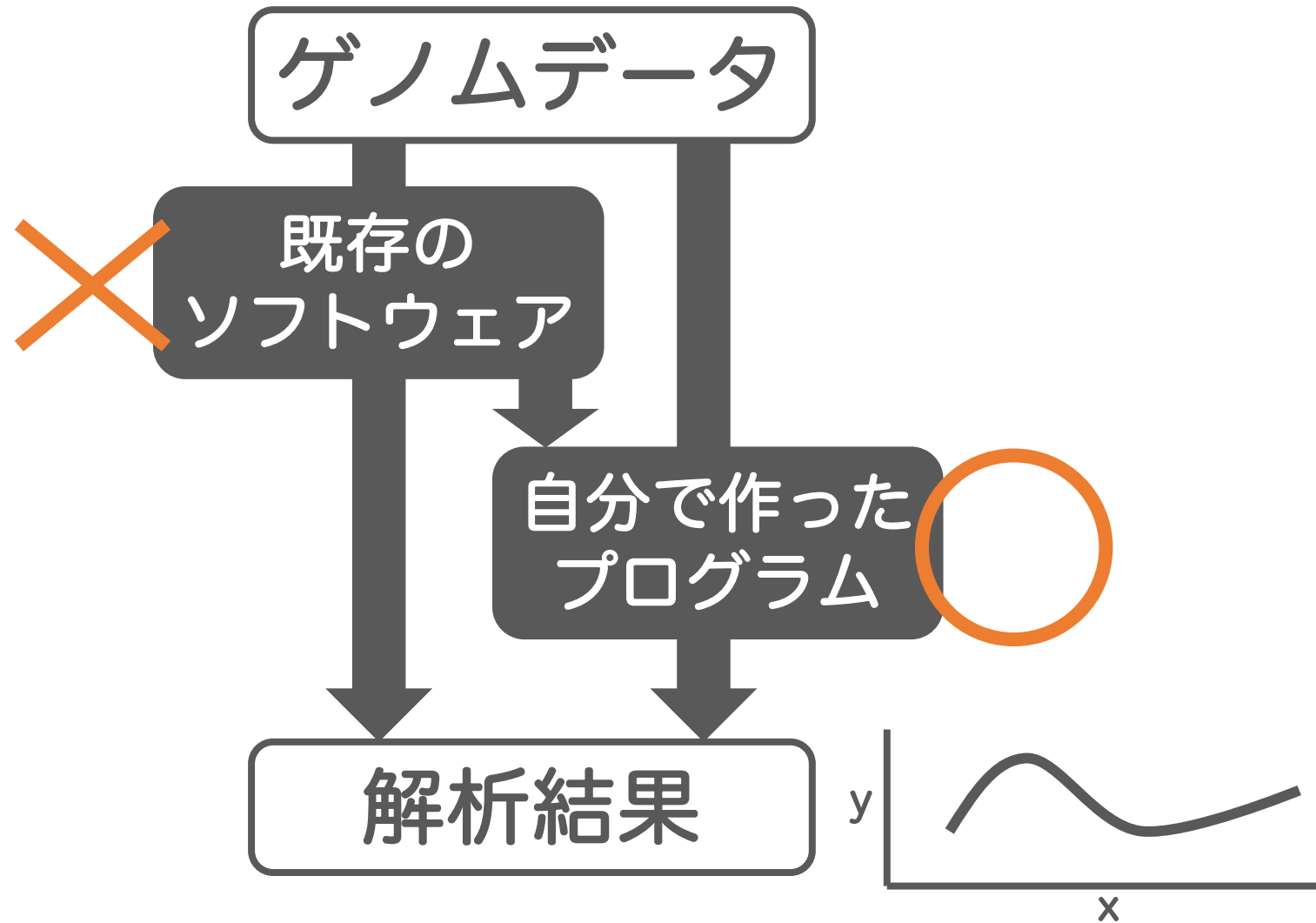
生物情報は巨大なデータ

生物種	ゲノムの大きさ	遺伝子数
ヒト	3,000 Mbase (3億塩基)	26,000 遺伝子
シロイヌナズナ	130 Mbase (1,300万塩基)	27,000 遺伝子
イネ	390 Mbase (3,900万塩基)	37,000 遺伝子
コムギ	17,000 Mbase (17億塩基)	120,000 遺伝子

ゲノム解析のアプローチ

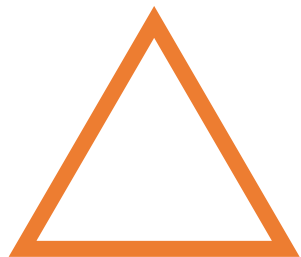


「ゲノム情報解析入門」で勉強するゲノム解析

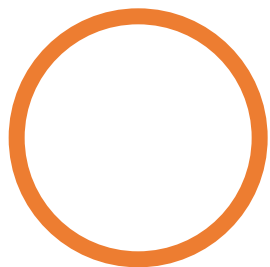


実習で伝えたいこと

実習では、プログラムを書いたり、実行したりします
(プログラミング)



プログラミングをマスターする



プログラミングができれば
何ができるのかを知る

確認

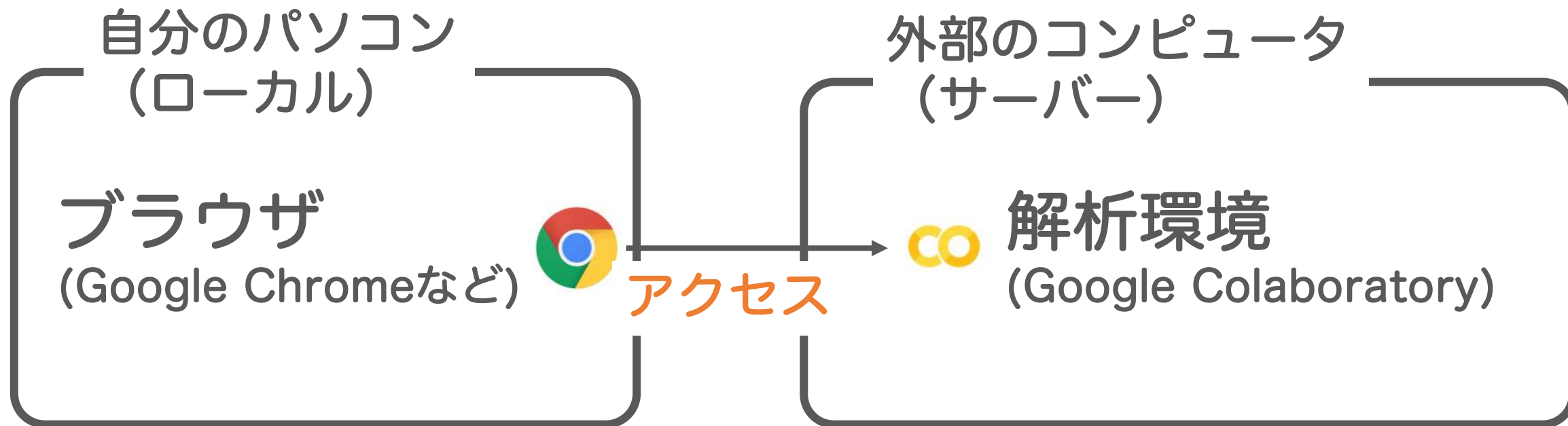
- ☑ インターネットに接続されている
- ☐ ブラウザがインストールされている

利用可能なブラウザ

- Google Chrome
- Firefox
- Safari (Mac)

- ☐ Googleアカウントを持っている

実習で使う解析環境



解析環境にアクセスする

① ブラウザを開き、次のワードを検索する



kyoto crop evolution



click➡

Crop Evolution Lab. | 京都大学 農学研究科 栽培植物起源学 ...

www.crop-evolution.kais.kyoto-u.ac.jp > ... ▼

フォトギャラリー・お問い合わせ・リンク・サイトマップ・日本語・English. 〒617-0001 京都府向日市物集女町中条1番地. TEL:075-921-0652 FAX:075-932-8063. Copyright © 2019 **Crop Evolution Lab.** All Rights Reserved.

解析環境にアクセスする

② 栽培植物起原学研究室ホームページにある「ゲノム情報解析入門」をクリック



学部講義

ゲノム情報解析入門

Introduction to Programming for Genomic Analysis

← click

解析環境にアクセスする

③ ゲノム解析入門の講義テキストをクリック

解析実習表

各回の授業開始前までに、Googleアカウントへの [ログイン](#) を済ませ、このページを開いておいてください。

No.	実習内容	日付	資料	その他
01	Google Colaboratoryの使い方	10月6日	テキスト 課題	
02	Pythonの基礎	10月13日	テキスト 課題	
03	Pythonの基礎	10月20日	テキスト 課題	
04	Pythonライブラリを使う	10月27日	テキスト 課題	
05	Pythonライブラリを使う	11月10日	テキスト 課題	
06	大規模データ解析入門 - MutMap	11月17日	テキスト 課題	
07	大規模データ解析入門 - Sliding Window解析	11月24日	テキスト 課題	
08	大規模データ解析入門 - シミュレーション	12月1日	テキスト 課題	
			テキスト	

← click