

ゲノム情報解析入門

解析環境セットアップ・使い方

2019年10月8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

ゲノムデータは巨大なデータ

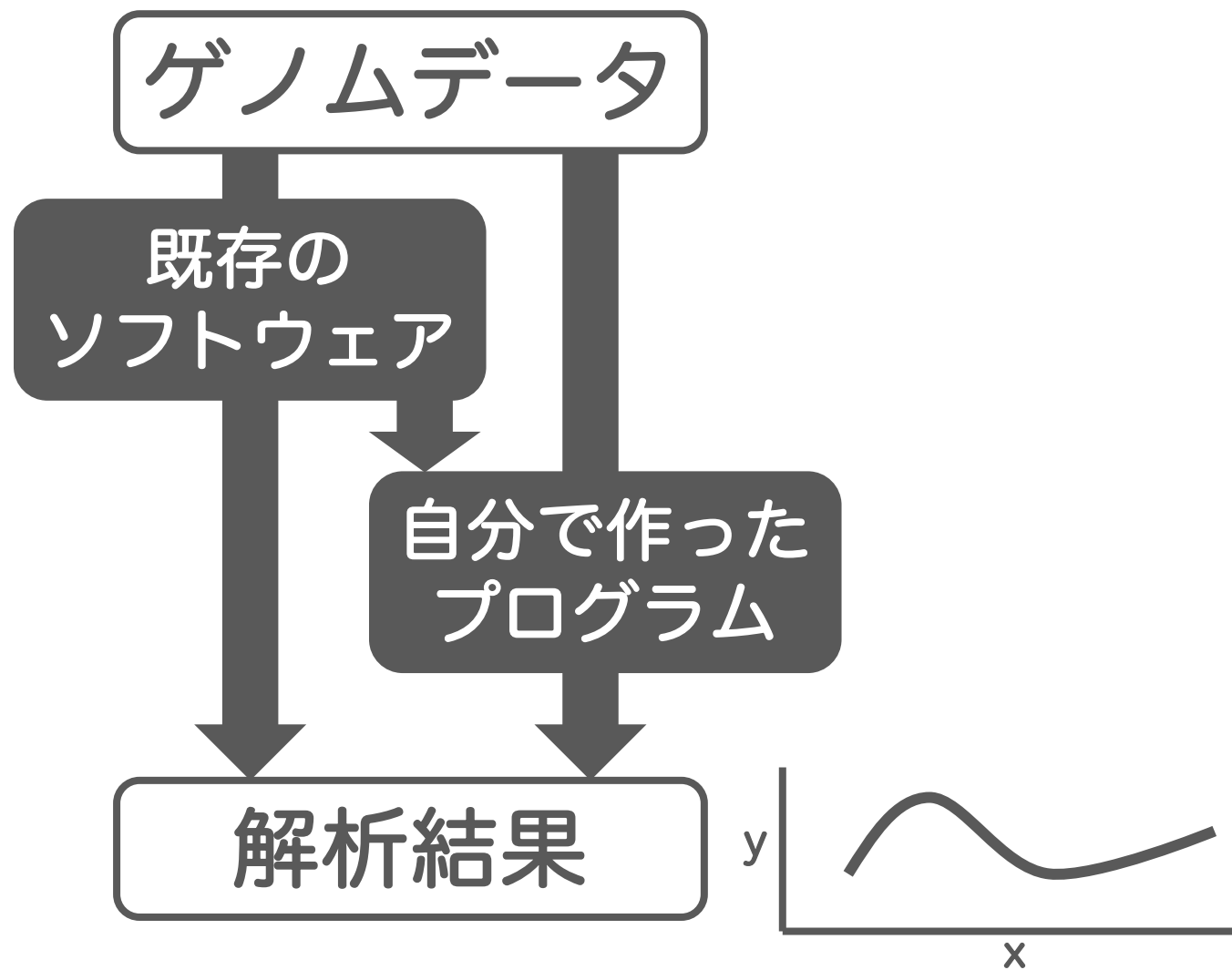
- ゲノム配列

ヒト	3 Gb (3億塩基対)
シロイヌナズナ	130 Mb (1300万塩基対)
イネ	390 Mb (3900万塩基対)
コムギ	17 Gb (17億塩基対)

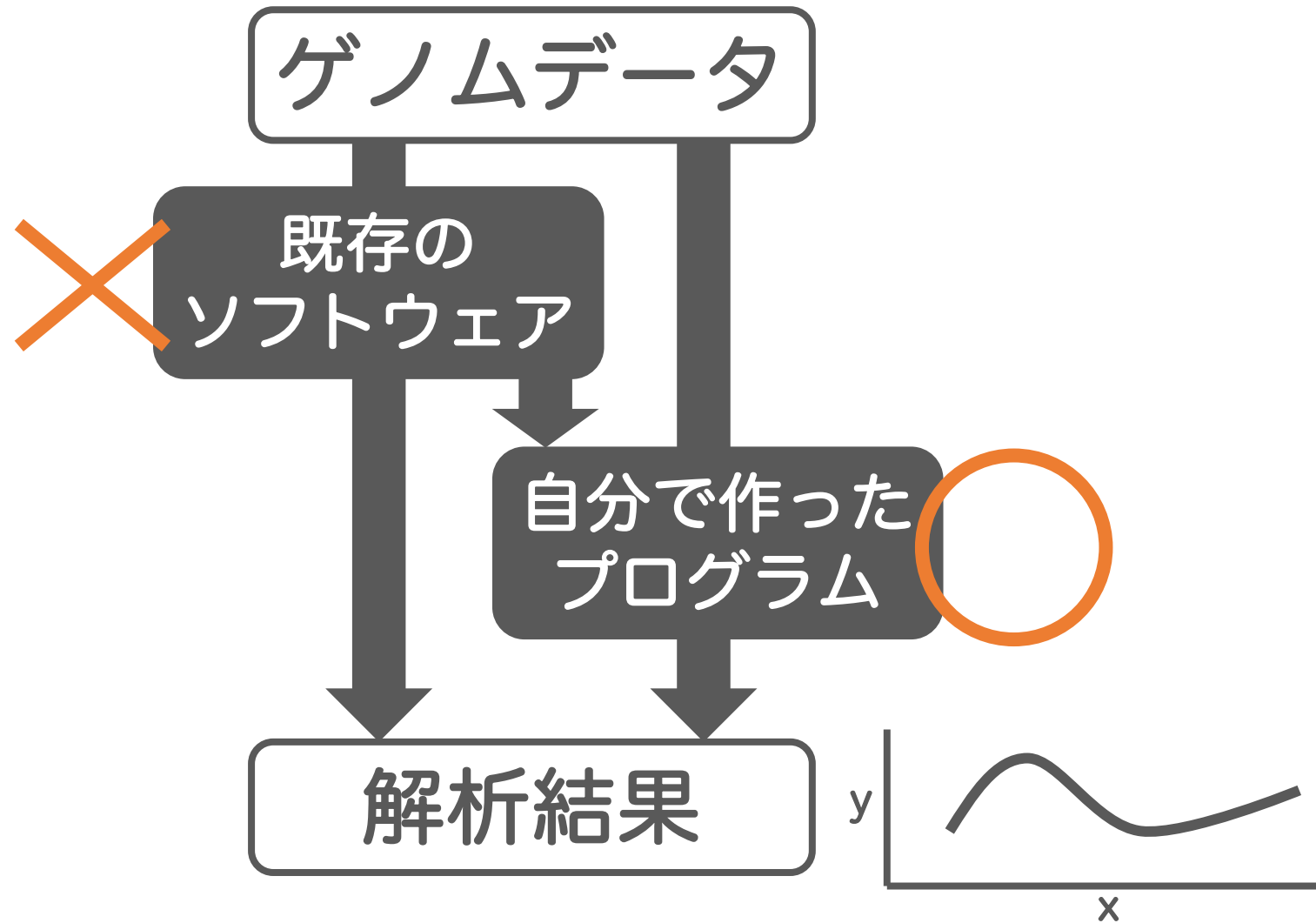
- 遺伝子発現量

ヒト	26,000 遺伝子
シロイヌナズナ	27,000 遺伝子
イネ	37,000 遺伝子
コムギ	120,000 遺伝子

ゲノム解析のアプローチ

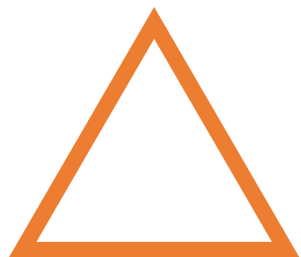


「ゲノム情報解析入門」で勉強するゲノム解析

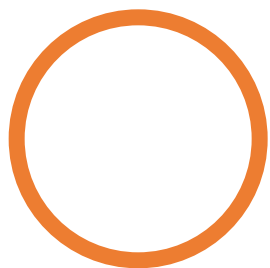


実習で伝えたいこと

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

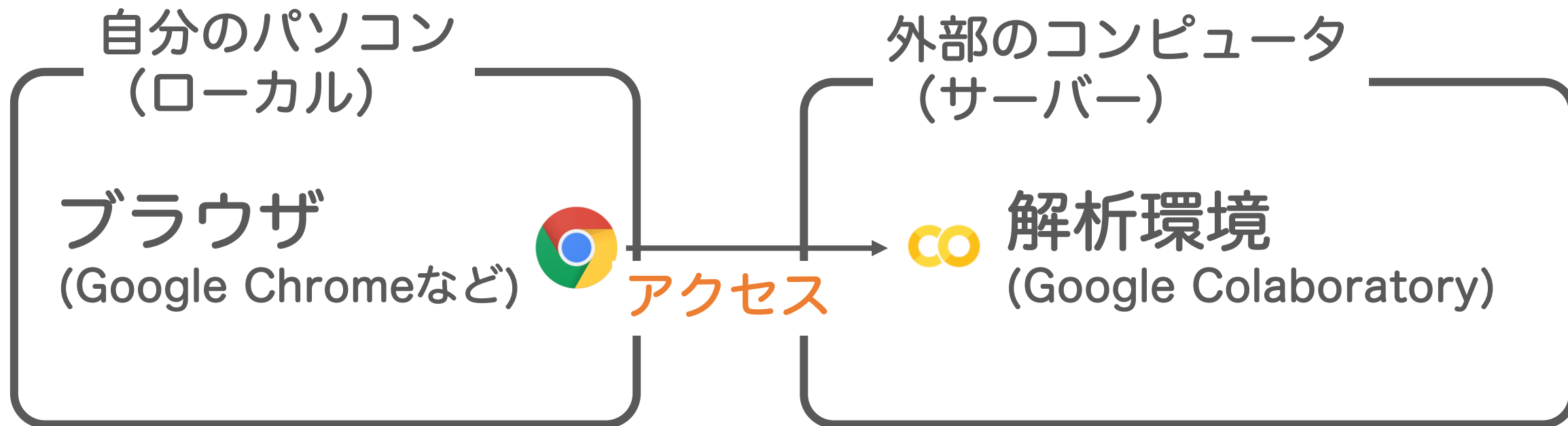
- インターネットに接続されている
- ブラウザがインストールされている

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



最新のお知らせ

民族自然誌研究会（第4回総会）のご案内
2019年04月18日

特別セミナー - Dr. Adeline Harant, Dr. Yohann Pezet (The Sainsbury Laboratory, Norwich, UK)
2019年04月05日

特別セミナー - Prof. Sophie Kermouy (The Sainsbury Laboratory, Norwich, UK)
2019年04月05日

市内教授の共同研究グループによる研究論文
2019年10月29日

Special seminar - Jonathan Cocker / Helen Brahmam
2019年06月14日

Read More

研究トピック

イネのいもち病に対する歴史的な性組みを解明 - イネ栽培のタンパク質といもち病タンパク質の結合様式を明らかにする。

市内教授らの国際共同研究グループの論文が Nature Plantsに掲載されました。

Read More

ギニアヤムゲノム配列解読

市内教授らの国際共同研究グループは、ギニアヤムのゲノム配列の解読に成功しました。

Read More

研究室案内

栽培植物起原学分野

Read More

講義予備知識

ILASセミナー

ゲノム生物学入門

Read More

学部講義

ゲノム情報解析入門

Introduction to Programming for Genomic Analysis

過去のテキスト: 2018年度 | 2017年度



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

講義・実習表

No.	講義・実習内容	日付	資料	click	その他
01	ガイダンス	10月1日	シラバス		
02	解析環境セットアップ・使い方	10月8日	スライド / テキスト / 課題		
03	Pythonをはじめる - 基礎 -	10月15日	テキスト / 課題		
04	Pythonをはじめる - 実践 -	10月29日	テキスト / 課題		
05	Pythonライブラリを使う - 基礎 -	11月5日	テキスト / 課題		
06	Pythonライブラリを使う - 実践 -	11月12日	テキスト / 課題		
07	機械学習 - 概要 -	11月19日	テキスト / 課題		
08	機械学習 - 分類 (1) -	11月26日	テキスト / 課題		
09	機械学習 - 分類 (2) -	12月3日	テキスト / 課題		
10	機械学習	12月17日	テキスト / 課題		
11	機械学習	12月24日	テキスト / 課題		

実習内容は、進捗等により変更することがあります。