

バイオインフォマティクス人材育成カリキュラム（次世代シークエンサ）速習コース

1-3 UNIX

UNIXの基礎の理解／Linux導入

仲里 猛留

NAKAZATO, Takeru



@chalkless

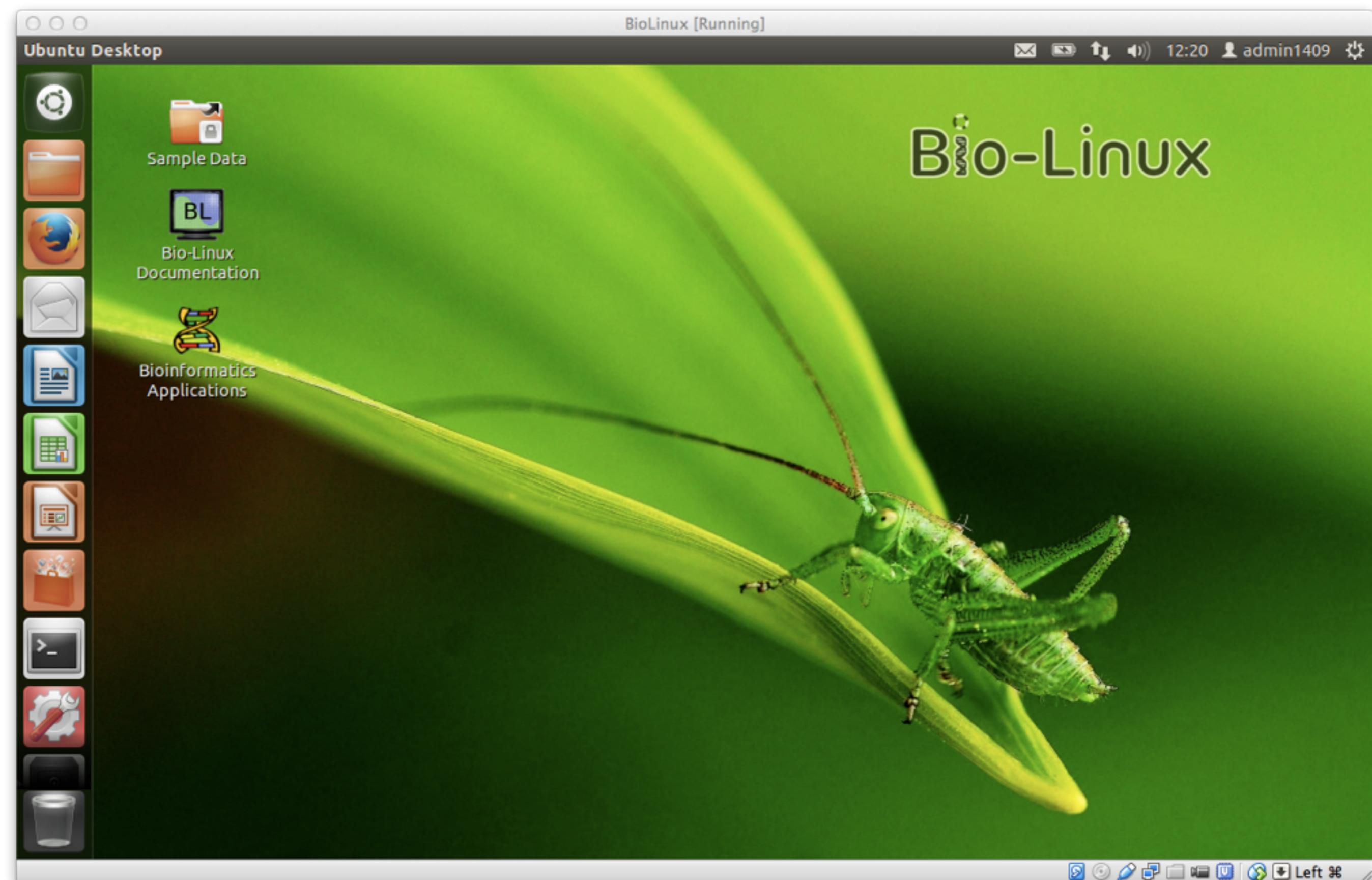


情報・システム研究機構 ライフサイエンス統合データベースセンター
Database Center for Life Science (DBCLS), Research Organization of Information and Systems (ROIS)



2014/9/1

BioLinux 入ってますか



VirtualBox 入ってますか



もしまだなら...

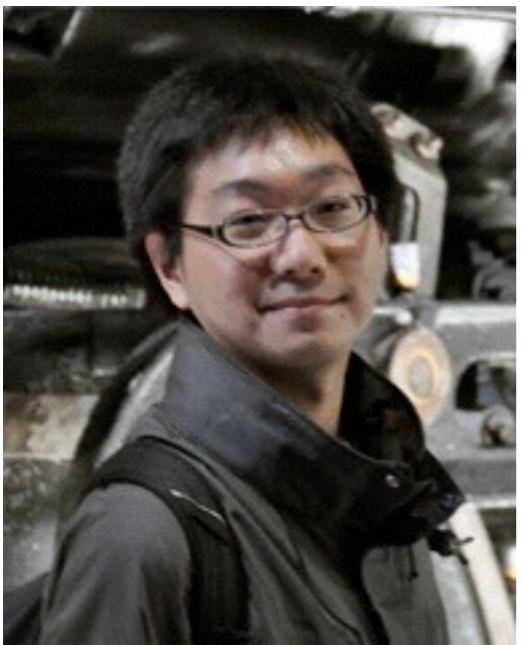
http://www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/~kadota/r_seq.html#bioinfo_ngs_sokushu_2014



The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Title Bar:** (Rで)塩基配列解析
- Address Bar:** www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/~kadota/r_seq.html#bioinfo_ngs_sokushu_2014
- Content Area:**
 - Section Header:** バイオインフォマティクス人材育成カリキュラム(次世代シークエンサ) | 速習コース NEW
 - Text:** 2014年9月にJST-NBDCと東大農アグリバイオ主催で「バイオインフォマティクス人材育成カリキュラム(次世代シークエンサ)速習コース」が開催されます。主催機関のサイト上で情報提供したほうがいいだろうということで、受講者が各自でインストールするLinux系の計算機環境構築手順、アプリケーションソフトウェア、講義資料などを示します。
 - Section Header:** バイオインフォマティクス人材育成カリキュラム(次世代シークエンサ)関連:
 - List:**
 - NBDCの速習コース案内サイト(速習コース主催機関)
 - HPCIの速習コース受講申込受付サイト(速習コース共催機関)
 - 講義日程のPDF ([20140901-12_bioinformatics_intensive_course_program_ver.1.pdf](#))
 - カリキュラムを策定したNBDC運営委員会人材育成分科会
 - 「NBDCで実施した調査」のバイオインフォマティクス人材育成のためのカリキュラム
 - 「バイオインフォマティクス人材育成カリキュラム(次世代シークエンサ)」のPDF ([generation-sequencer.pdf](#))
 - 「カリキュラムで習得できる技能」のPDF ([learning-skills.pdf](#))
 - 「カリキュラム フロー図」のPDF ([flow-diagram.pdf](#))
 - 速習コースアンケート用紙
記名回答者のみご利用ください。無記名の方は紙ベースのもので提出お願いします。メールの添付でkadota@iu.a.u-tokyo.ac.jp宛てに、件名は「NGS速習コースアンケート」でお願いします。
 - PDF版([questionnaire_2014.pdf](#))
 - Microsoft Word版([questionnaire_2014.docx](#))
 - Microsoft Word 97-2003版([questionnaire_2014.doc](#))

自己紹介



名前 仲里 猛留

ふりがな なかざと たける

所属 情報・システム研究機構

ライフサイエンス統合

データベースセンター

Twitter chalkless

質問などどうぞ

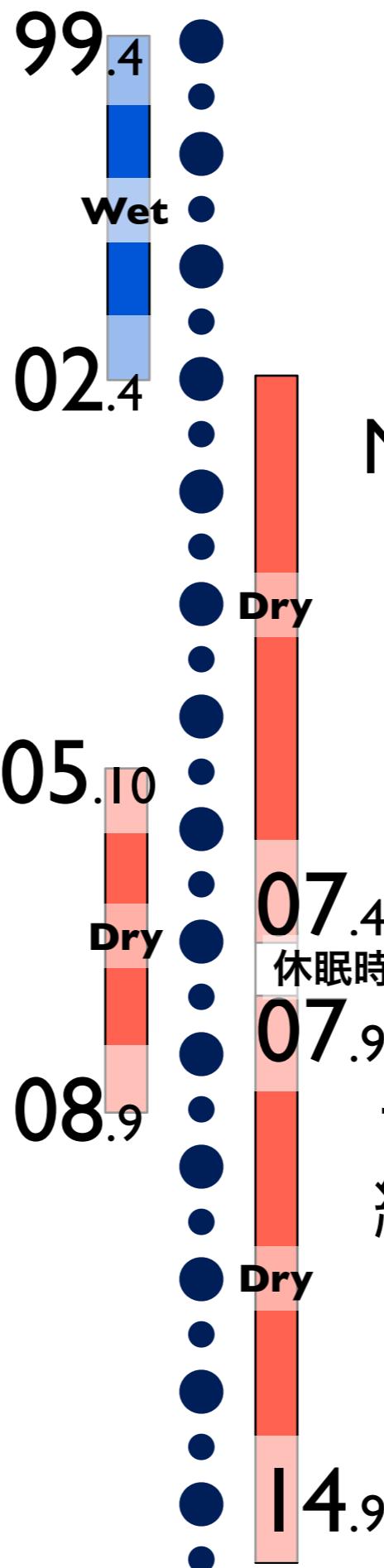


詳しくは所属のページをごらんください...

<http://dbcls.rois.ac.jp/~nakazato/>

東工大院・生命理工

浸透圧調節・イオン輸送
イオントランスポーターの
クローニング



阪大院・情報科学

文献情報を利用した
マイクロアレイデータの
生物学的知見の付与

NECバイオIT事業推進センター
文献検索（もどき）ツールの開発

遺伝子（群）への文献情報を用いた
アノテーションづけ

（部署解体 → 異動）

毎日、PowerPointで営業資料作成

ライフサイエンス
統合データベースセンター
遺伝子、疾患のアノテーション
キーワードづけ、用語整備

NGSデータの整理

UNIXとかいってびびらずに。

昔、実験もしてた人なんで。
あなたにもできます。



本題

これから1.5日でやること

- BioLinux に触れてみる

→ WindowsやMacとさほど変わらない

- 解析するための基本的な「呪文」について

- どういう場で「呪文」が使われるか
 - どうやって「呪文」がかけられるか を知る
- 「呪文」そのものやかけたがわからない時の

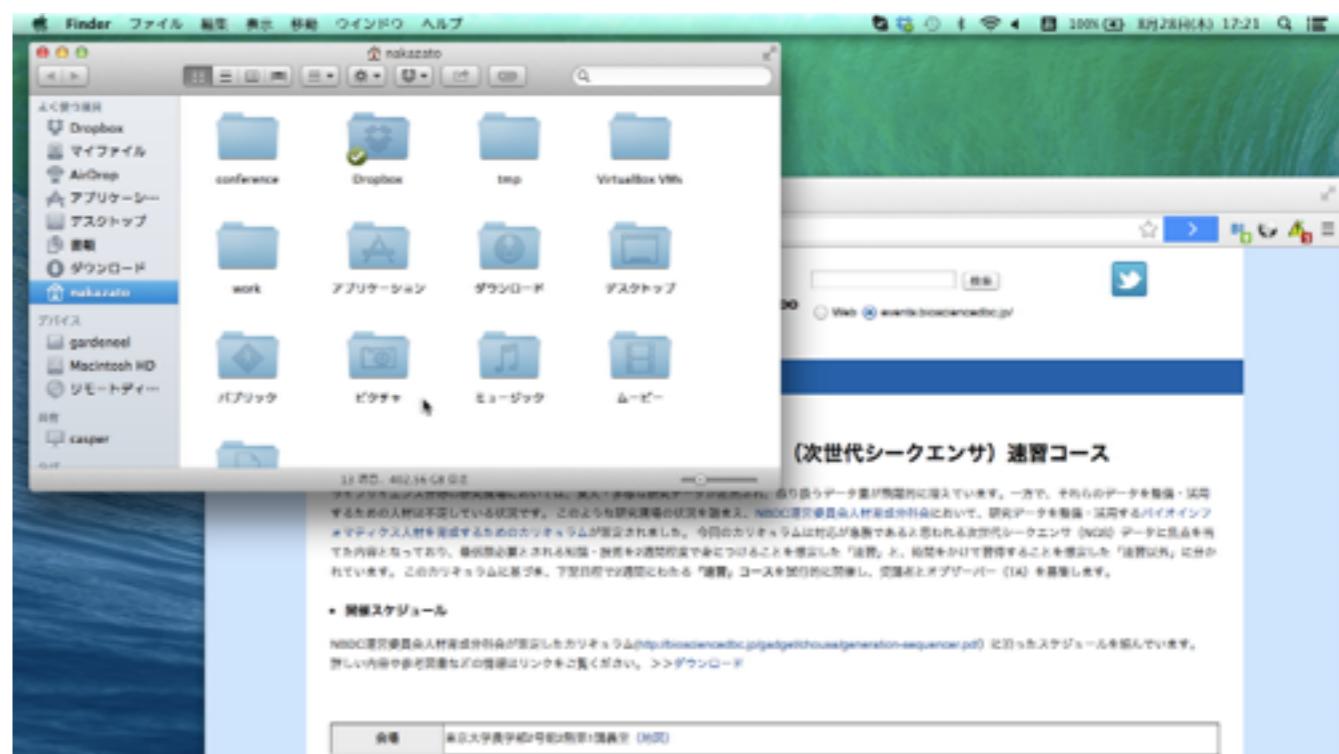
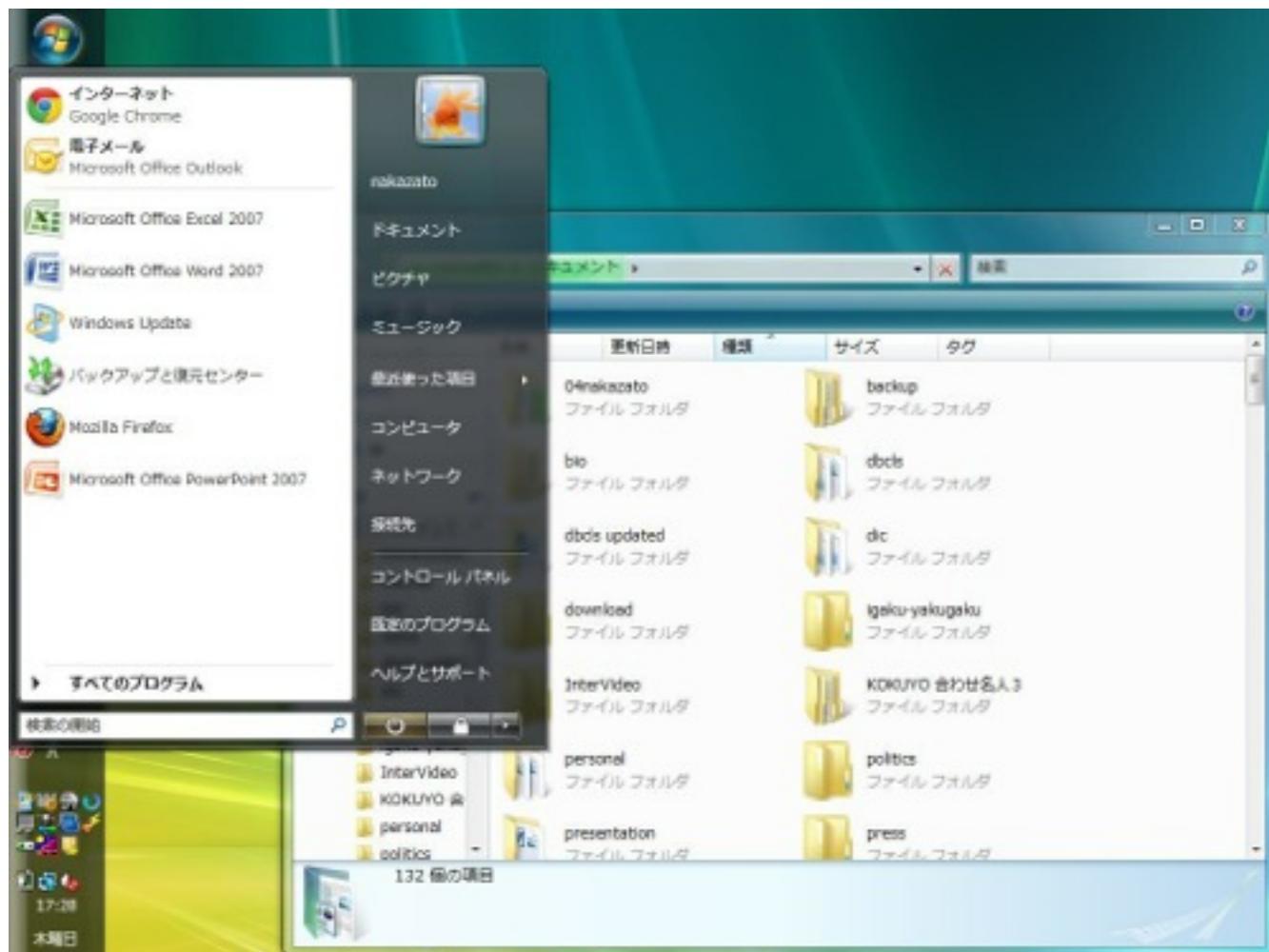
対処法

UNIX?

そもそも読みねーし。

ゆにっくす UNIXはOSです

※ OS (Operating System) : コンピューターを動かすためのプログラム



Windows 7

MacOS X

UNIXの特徴

マルチユーザー

マルチタスク

一度に複数のユーザー

一度に複数のタスク



※ 写真はイメージです



NGSデータのマッピング



NGSデータの
クオリティチェック



ソフトのバージョンアップ

管理者として何でもできる
特別なユーザー：
super user, root

Linux? UNIX?

りなっくす

Linuxは個人で使うレベルの（パソコン）UNIXです

ディストリビューション（Distribution）

Debian 系：Ubuntu

RedHat 系：Fedora, CentOS

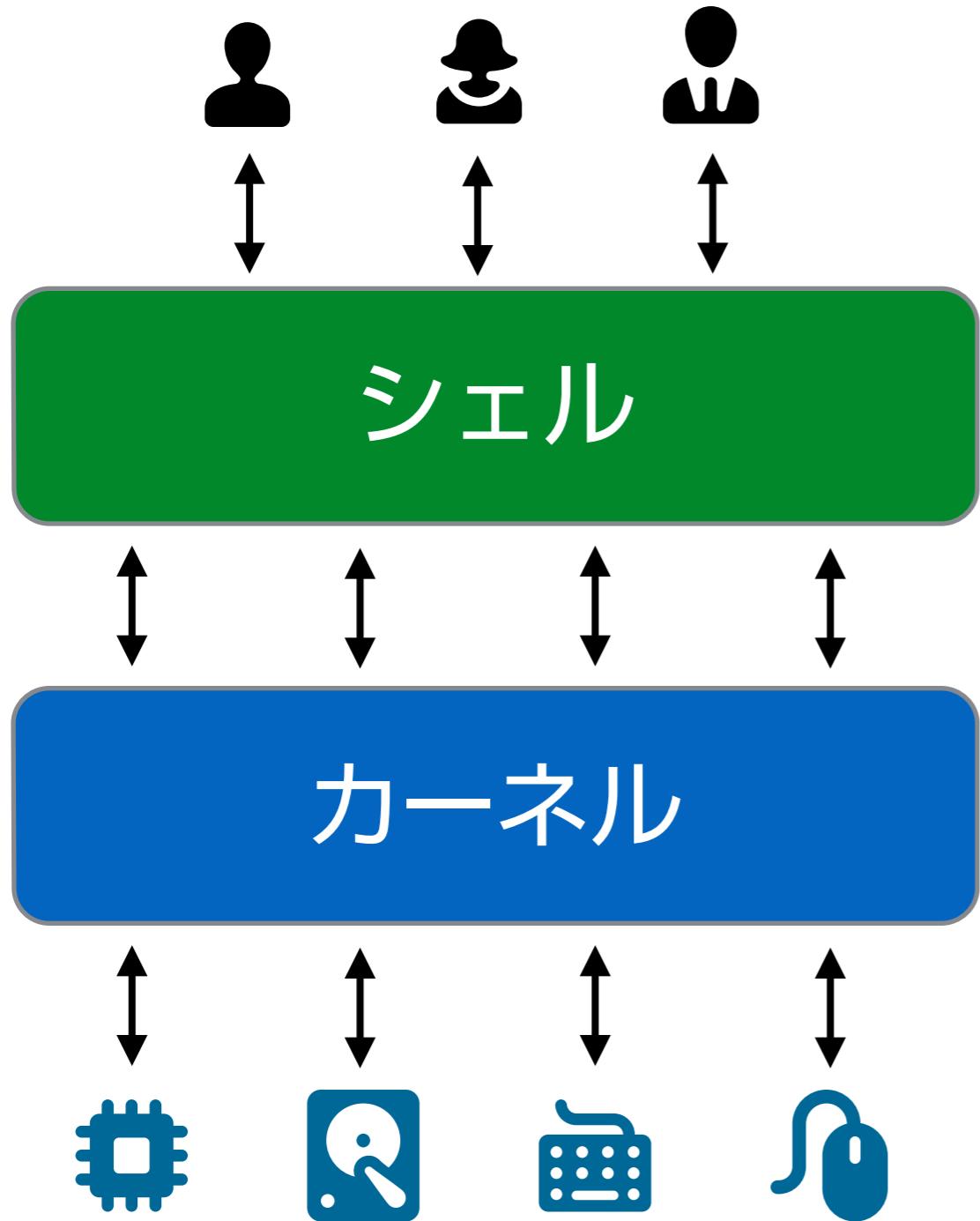
OpenSuSe

※ ソフト（パッケージ）のインストールのしかたに違いが出るくらいで

kernel

shell

カーネルとシェル



ユーザーとのやりとり

sh
tcsh
bash
zsh

各機器を動かす

設定など

ファイル等
表示

Bio-Linux
Documentation

Bioinformatics
Applications

ターミナル

BioLinux [Running]

File Edit View Go Help 09:17 admin1409

System Settings...

Displays...

Startup Applications...

Updates Available...

Attached Devices

Printers

Lock Screen

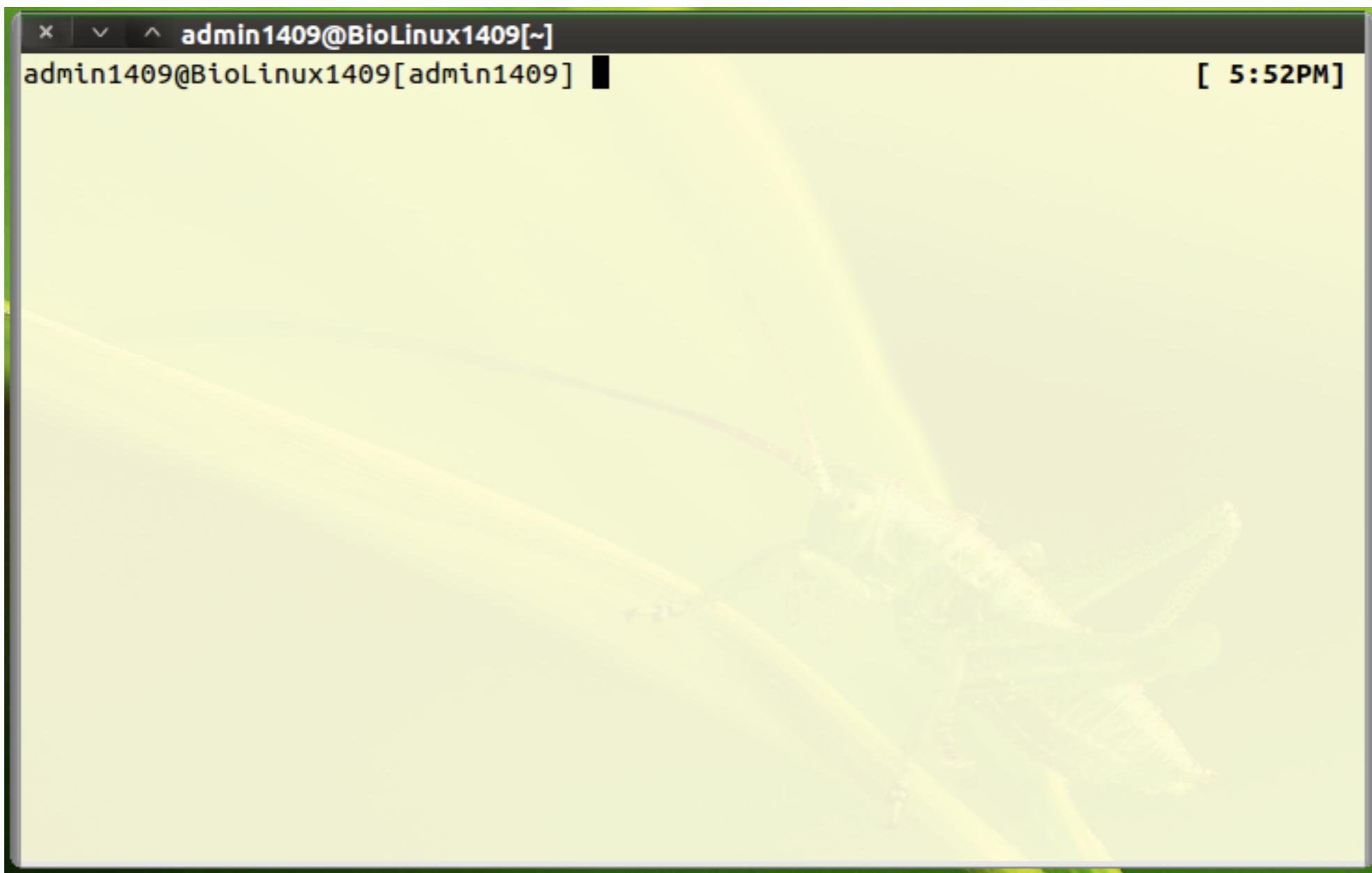
Ctrl+Alt+L

Log Out...

Shut Down...

Left %

ターミナル (terminal)



Home Folder



Sample Data



Bio-Linux Documentation



Bioinformatics Applications

