

2023.11.26版

バイオインフォマティクス分野で開発・提供されているプログラムの多くは、Linux環境で動かすことを前提としています。ここでは、Linuxの1つであるUbuntuのインストールと、Linux環境の基本的な利用法を紹介します。Windows11およびChromeで動作確認しています。

Linux基礎 (Windows版)

東京大学大学院農学生命科学研究科

アグリバイオインフォマティクス教育研究プログラム

<https://www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/>

メール: info@iu.a.u-tokyo.ac.jp

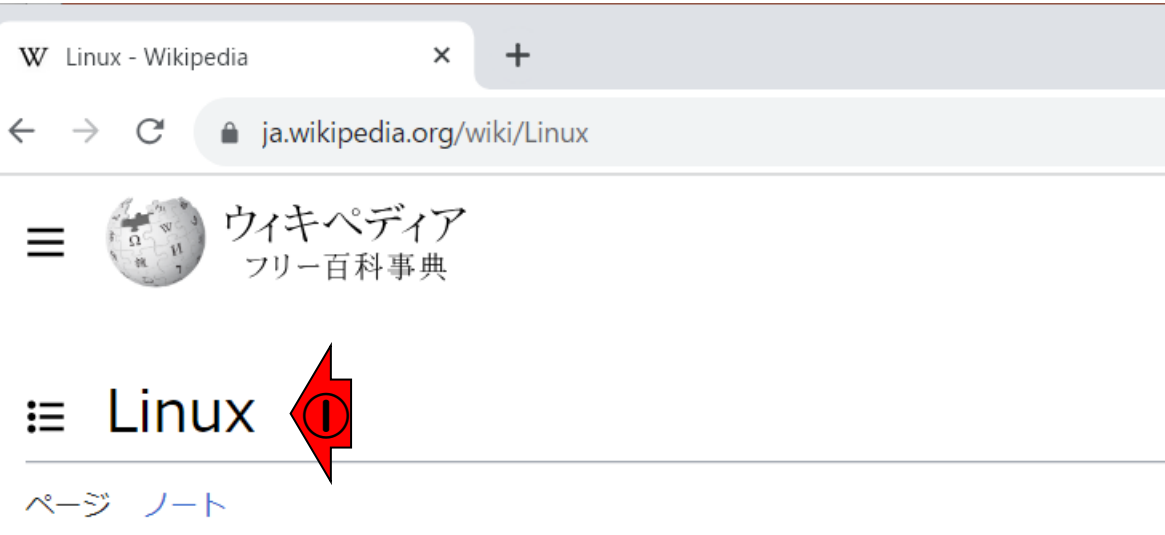
Twitter: @Agribio_utokyo

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

はじめに！

①Linux(リナックス)とは、WindowsやMacのようなオペレーティングシステム(OS)の一つです。Windowsでは、コマンドプロンプトで独特なコマンドを打ち込むことがあります。Linuxも、基本的に専用のLinuxコマンドを打ち込んで解析を進めていきます。そのため、最初はコマンドを覚えるのが大変ですが、慣れると非常に効率よく解析を行うことができるメリットがあります。実際、多くのバイオフィンフォーマティシャンはLinuxを使いこなしています。



出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

Linux (リナックス、他の読みは#「Linux」の読み方で後述) とは、狭義にはUnix系オペレーティングシステムカーネルであるLinuxカーネルを指し、広義にはそれをカーネルとして周辺を整備したシステム全体のことをいう (GNU/Linuxも参照)。

概要 [編集]

Linuxは、狭義にはLinuxカーネル、広義にはそれをカーネルとして用いたオペレーティングシステムを指す。

LinuxはUnix系 (英: Unix like、Unixライク) オペレーティングシステム (OS) の1つとされる。カタカナでは「リナックス」と表記されることが多い (「Linux」の読み方を参照)。Linuxは、スーパーコンピュータ、メインフレーム、サーバ、パーソナルコンピュータ、組み込みシステム (携帯電話やテレビなど) など、幅広い種類のハ

	Linux
	
OSの系統	Unix系
開発状況	開発進行中
ソースモデル	FLOSS

はじめに2

Windowsに10や11が、そしてMacには macOS VenturaやSonomaといった派生版が存在します。これと同様に、② LinuxにもDebianやRed Hatなどいくつかの派生版があります。ここでは、初心者向けとして有名な③Ubuntuのインストールから、Linuxの基本的な利用法を示します。③をクリック。

その後史上最も多くハードウェアプラットフォーム向けにリリースされたOSと見なされています[2]。カーネルについての詳細はLinuxカーネルの記事を参照。現在では特にサーバ、メインフレーム、スーパーコンピュータ用のOSとして首位を走っている[3][4][5][6][2]。また、携帯電話、ネットワークルータ、テレビ、ハードディスクレコーダ、カーナビゲーションシステム、ゲーム機といった組み込みシステムでもよく使われている[7][8]。スマートフォンやタブレット端末用プラットフォームAndroidはLinuxカーネルの上に構築されている。

Linuxの開発は、フリーかつオープンソースなソフトウェアの共同開発として最も傑出した例のひとつである[9]。

Linuxカーネルのソースコードは無償で入手でき、GNU一般公衆利用許諾書のもとにおいて、非営利・営利に関わらず誰でも自由に使用・修正・頒布できる。Linuxは、世界中の開発者の知識を取り入れるという方法によって、あらゆる方面に利用できる幅広い機能と柔軟性を獲得し、数多くのユーザの協力によって問題を修正していくことで高い信頼性を獲得した。

使用できる言語	多言語対応
パッケージ管理	多種
プラットフォーム	Linuxカーネル#対応アーキテクチャを参照
カーネル種別	モノリシックカーネル
ユーザランド	様々
既定のUI	多種
ライセンス	LinuxカーネルはGNU GPL
ウェブサイト	kernel.org

[テンプレートを表示](#)

デスクトップやサーバ用のLinuxは、Linuxディストリビューションという形でパッケージ化されて配布されている。有名なLinuxディストリビューションとしては、Debian（とその派生であるUbuntu、Linux Mint）、Red Hat Linux（とその派生であるFedora、Red Hat Enterprise Linux、CentOS）、Mandriva Linux/Mageia、openSUSE、Arch Linuxなどがある。各Linuxディストリビューションは、Linuxカーネル、システムソフトウェア、ライブラリ等、巨大なコンパイル済のアプリケーション群を含んでいる。



はじめに3

④Ubuntuは、Linuxディストリビューションの一つです。細かいことは気にしなくてもよいですが、**重要なのはWindows上でLinuxを動かす仕組みがWSLであり、実際にインストールして利用するのはUbuntuだ**という関係性を理解していればよいです。ちなみにMacにはターミナルというソフトウェアがありますが、それがUbuntuに相当します。

W Ubuntu - Wikipedia

ja.wikipedia.org/wiki/Ubuntu

ウィキペディア
フリー百科事典

Ubuntu

ページ ノート

閲覧 編集 履歴表示 ツール

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

この項目では、OSについて説明しています。書体については「Ubuntu (書体)」をご覧ください。

Ubuntu (ウブントウ^[6]、[ʊbʊntu]^[音声ファイル]; oo-BOON-too^[7]) は Debian GNU/Linuxを母体としたオペレーティングシステム (OS) である。Linux ディストリビューションの一つであり、フリーソフトウェアとして提供されている。概念はディストリビューションも参照。カノニカルから支援を受けて開発されている。開発目標は「誰にでも使いやすい最新かつ安定したOS」を提供することである。

特徴 [編集]

Ubuntuは**使いやすさ**を重要視している。例えばアプリケーションの観点では、標準的なシステムツールに加えて写真編集ツールのShotwell、オフィススイートの

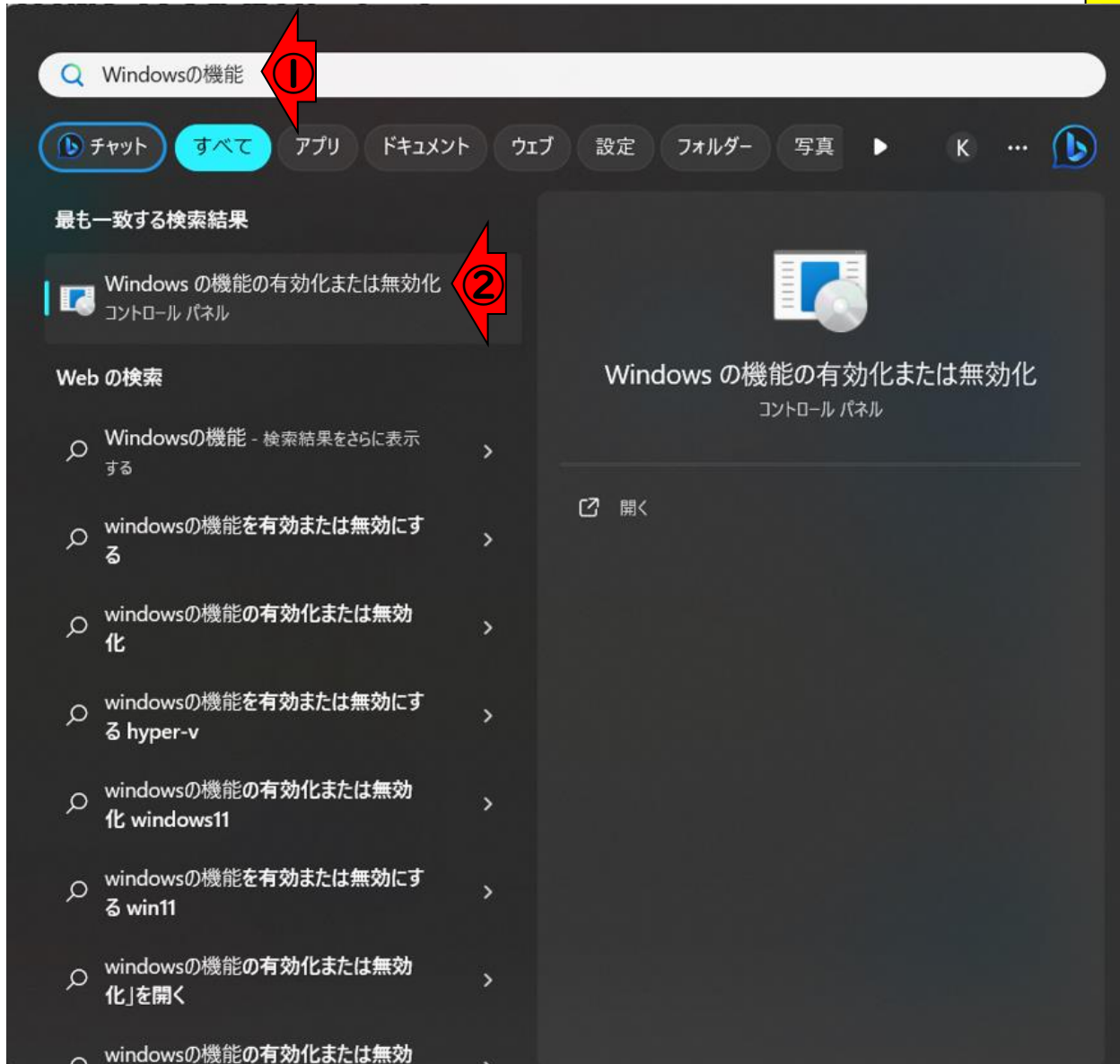


Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

「Windowsの機能」の確認！

Windowsのスタートメニュー上で、①「Windowsの機能」で検索し、②をクリック。



「Windowsの機能」の確認2

Windowsのスタートメニュー上で、①「Windowsの機能」で検索し、②をクリック。③と④にチェックが入っていることを確認し、⑤OK。もしチェックが入っていなければ、チェックを入れて⑤OKを押した後、再起動。

Windows の機能

Windows の機能の有効化または無効化

機能を有効にするには、チェック ボックスをオンにしてください。機能を無効にするには、チェック ボックスをオフにしてください。塗りつぶされたチェック ボックスは、機能の一部が有効になっていることを表します。

- .NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む)
- .NET Framework 4.8 Advanced Services
 - Active Directory ライトウェイト ディレクトリ サービス
- Hyper-V
- Linux 用 Windows サブシステム
- Microsoft Defender Application Guard
- Microsoft PDF 印刷
- Microsoft XPS ドキュメント ライター
- Microsoft メッセージ キュー (MSMQ) サーバー
- MultiPoint Connector
- NFS 用サービス
- Remote Differential Compression API サポート
- SMB 1.0/CIFS ファイル共有のサポート
- SMB ダイレクト

OK キャンセル

Windows の機能

Windows の機能の有効化または無効化

機能を有効にするには、チェック ボックスをオンにしてください。機能を無効にするには、チェック ボックスをオフにしてください。塗りつぶされたチェック ボックスは、機能の一部が有効になっていることを表します。

- Windows プロジェクション ファイル システム
- Windows プロセス アクティブ化サービス
- インターネット インフォメーション サービス
 - インターネット インフォメーション サービスのホスト可能な Web コンテナ
- データ センター ブリッジング
- デバイスのロックダウン
- メディア機能
- レガシ コンポーネント
- ワーク フォルダー クライアント
- 印刷とドキュメント サービス
- 仮想マシン プラットフォーム
- 簡易 TCP/IP サービス (echo、Daytime など)
- 保護されたホスト

OK キャンセル

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

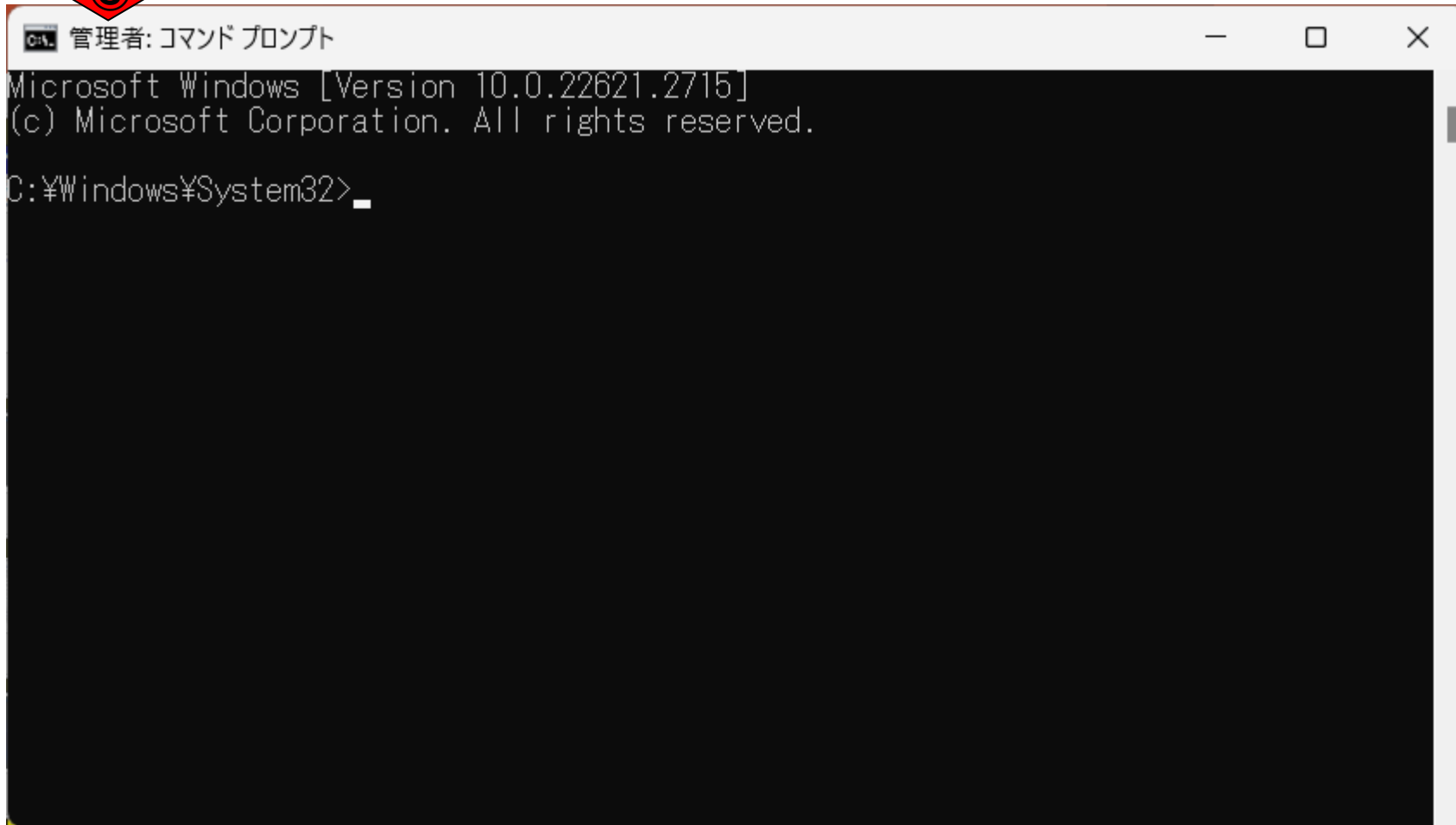
Ubuntuのインストール

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。



Ubuntuのインストール2

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads "管理者: コマンド プロンプト" (Administrator: Command Prompt). The window content shows the following text:

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:¥Windows¥System32>_
```

Ubuntuのインストール3

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。④「wsl --install -d Ubuntu」と打ち込んでリターン。

```
管理者: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:¥Windows¥System32>wsl --install -d Ubuntu
```

Ubuntuのインストール4

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。④「wsl --install -d Ubuntu」と打ち込んでリターン。インストール開始。

```
管理者: コマンド プロンプト - wsl --install -d Ubuntu
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:¥Windows¥System32>wsl --install -d Ubuntu
インストール中: Ubuntu
[ 0.0% ]
```

Ubuntuのインストール5

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。④「wsl --install -d Ubuntu」と打ち込んでリターン。インストール開始。2分程度でインストールが終了し、⑤Ubuntuを起動しています…となります。

```
管理者: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:¥Windows¥System32>wsl --install -d Ubuntu
インストール中: Ubuntu
Ubuntu はインストールされました。
Ubuntu を起動しています...
C:¥Windows¥System32>
```



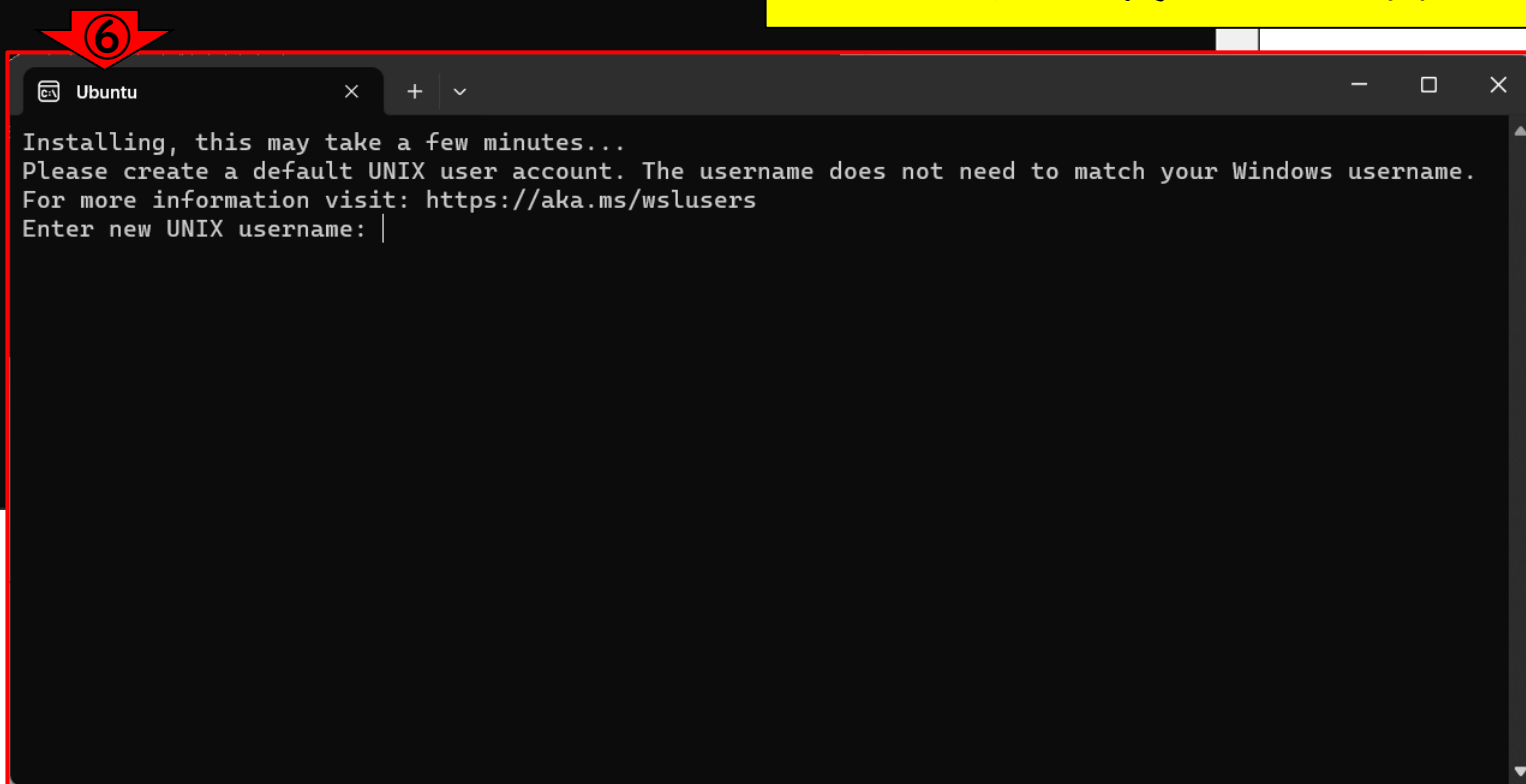
Ubuntuのインストール6

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。④「wsl --install -d Ubuntu」と打ち込んでリターン。インストール開始。2分程度でインストールが終了し、⑤Ubuntuを起動しています…となります。その後、赤枠のように⑥Ubuntuの新たなウィンドウが開くこともあれば…

```
管理: コマンド プロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:¥Windows¥System32>wsl --install -d Ubuntu
インストール中: Ubuntu
Ubuntu はインストールされました。
Ubuntu を起動しています...

C:¥Windows¥System32>
```



Ubuntuのインストール7

Windowsのスタートメニュー上で、①「コマンドプロンプト」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。コマンドプロンプト起動後の状態。③の部分が「管理者」となっていればOK。④「wsl --install -d Ubuntu」と打ち込んでリターン。インストール開始。2分程度でインストールが終了し、⑤Ubuntuを起動しています…となります。その後、赤枠のように⑥Ubuntuの新たなウィンドウが開くこともあれば、先ほど④のコマンドを打ち込んだ③コマンドラインのウィンドウが、いつの間にかUbuntuに切り替わっていたりします。いずれにせよ、⑦Enter new UNIX username:が見えていたらOKです。

③

```
Ubuntu
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2428]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

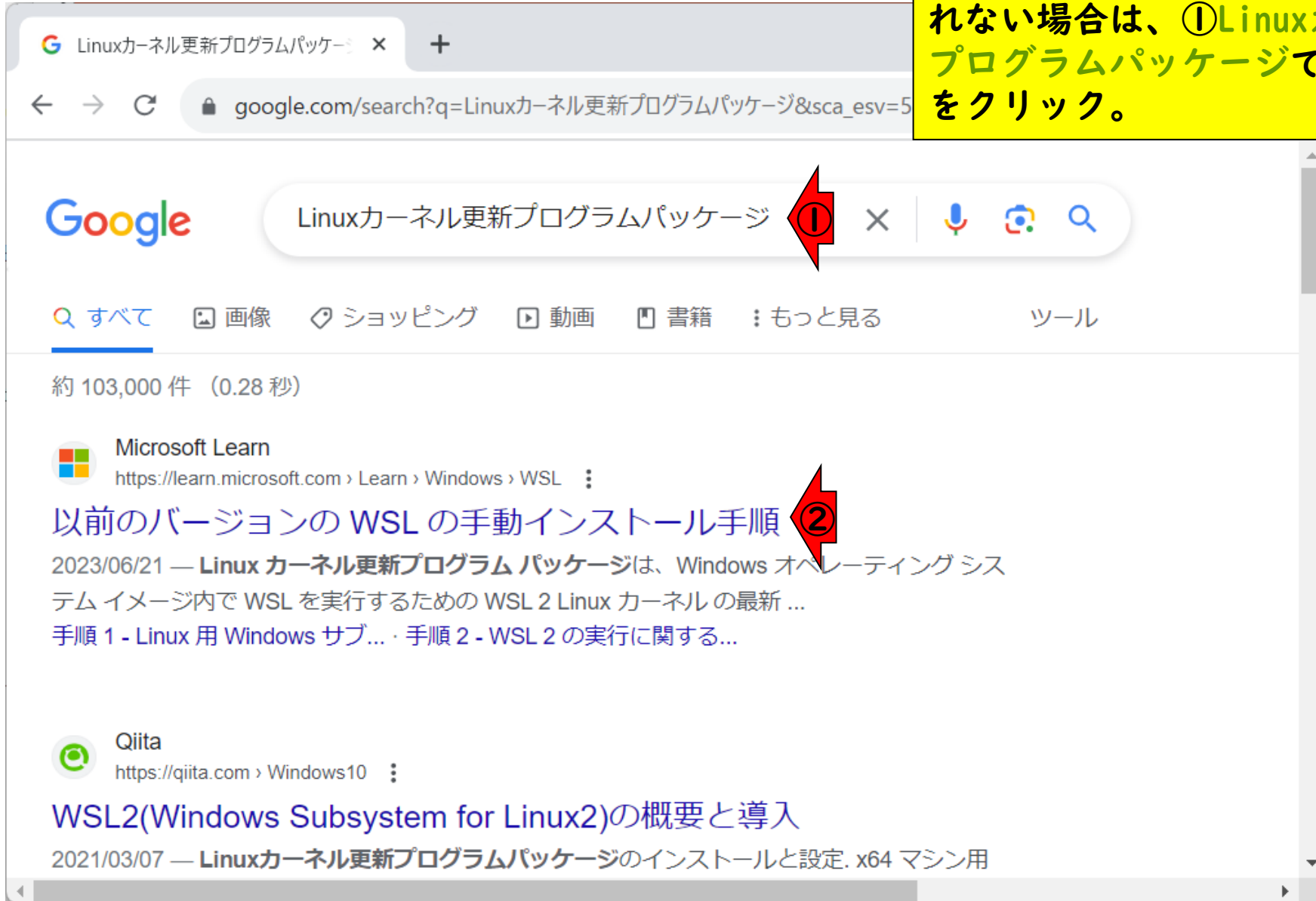
C:\Users\kadota>wsl --install -d Ubuntu
インストール中: Ubuntu
Ubuntu がインストールされました。
Ubuntu を起動しています...
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does not
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: |
```

④

⑦

Ubuntuのインストール8

もし、一瞬だけウィンドウが起動してすぐに閉じるような現象に遭遇し、「Enter new UNIX username:」が見られない場合は、①Linuxカーネル更新プログラムパッケージでググって、②をクリック。



Ubuntuのインストール9

もし、一瞬だけウィンドウが起動してすぐに閉じるような現象に遭遇し、「Enter new UNIX username:」が見られない場合は、①Linuxカーネル更新プログラムパッケージでググって、②をクリック。③の手順4をクリック。

以前のバージョンの WSL の手動イン × +

learn.microsoft.com/ja-jp/windows/wsl/install-manual

Microsoft

Learn

ドキュメント

トレーニング

資格証明

詳細

検索

サインイン

Windows

リリースの正常性

Windows クライアント

アプリケーション開発者

詳細

タイトルでフィルター

WSL ドキュメント

> 概要

> インストール

WSL のインストール

以前のバージョンの手動インストール手順

Windows Server へのインストール

> チョートリアル

PDF をダウンロード

Learn / Windows / 開発環境 / WSL /

🌐 ⊕ ⋮

以前のバージョンの WSL の手動インストール手順

[アールティクル] • 2023/06/22 • 15 人の共同作成者

フィードバック

この記事の内容

手順 1 - Linux 用 Windows サブシステムを有効にする

手順 2 - WSL 2 の実行に関する要件を確認する

手順 3: 仮想マシンの機能を有効にする

手順 4 - Linux カーネル更新プログラム パッケージをダウンロードする

③

Ubuntuのインストール10

もし、一瞬だけウィンドウが起動してすぐに閉じるような現象に遭遇し、「Enter new UNIX username:」が見られない場合は、①Linuxカーネル更新プログラムパッケージでググって、②をクリック。③の手順4をクリック。④をクリックしてダウンロードしたのち、ダブルクリックでインストール。

以前のバージョンの WSL の手動イン × +

learn.microsoft.com/ja-jp/windows/wsl/install-manual#step-4---dow

手順 4 - Linux カーネル更新プログラムパッケージをダウンロードする

Linux カーネル更新プログラムパッケージは、Windows オペレーティング システム イメージ内で WSL を実行するための [WSL 2 Linux カーネル](#) の最新バージョンをインストールします。(更新プログラムのプッシュ頻度が高い [Microsoft Store](#) からの WSL を実行するには、`wsl.exe --install` または `wsl.exe --update` を使用します)。

1. 最新のパッケージをダウンロードします。

- [x64 マシン用 WSL2 Linux カーネル更新プログラムパッケージ](#)

① 注意

ARM64 マシンを使用している場合は、代わりに [ARM64 パッケージ](#) をダウンロードしてください。使用しているマシンの種類がわからない場合は、コマンドプロンプトまた

タイトルでフィルター

WSL ドキュメント

> 概要

> インストール

WSL のインストール

以前のバージョンの手動インストール手順

Windows Server へのインストール

> チュートリアル

> 概念

> 操作方法

よく寄せられる質問

PDF をダウンロード

UbuntuのインストールII

⑤

```
管理者: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2715]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:¥Windows¥System32>wsl --install -d Ubuntu ⑥
インストール中: Ubuntu
Ubuntu はインストールされました。
Ubuntu を起動しています...

C:¥Windows¥System32>
```

もし、一瞬だけウィンドウが起動してすぐに閉じるような現象に遭遇し、「Enter new UNIX username:」が見られない場合は、①Linuxカーネル更新プログラムパッケージでググって、②をクリック。③の手順4をクリック。④をクリックしてダウンロードしたのち、ダブルクリックでインストール。その後、⑤新規のコマンドプロンプトを管理者権限で起動し、⑥「wsl --install -d Ubuntu」を再実行すると、「Enter new UNIX username:」が見られるようになるはずです。

Ubuntuのインストール12

```
Ubuntu x + v
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does r
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: |
```



① 「Enter new UNIX username:」のところでは、「WSLという仕組みを通じてWindows内で動かすLinux環境の実体の1つであるUbuntu」において、どのようなユーザ名にするかを入力するように促されています。これは今ログイン中のWindowsと同じユーザ名でもよいですし、独立に別のユーザ名にしてもよいです。

Ubuntuのインストール13

Ubuntu

× + ▾

```
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does r  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: agribio
```



① 「Enter new UNIX username:」のところでは、「WSLという仕組みを通じてWindows内で動かすLinux環境の実体の1つであるUbuntu」において、どのようなユーザ名にするかを入力するように促されています。これは今ログイン中のWindowsと同じユーザ名でもよいですし、独立に別のユーザ名にしてもよいです。ここでは②agribioというユーザ名にしてみます。

Ubuntuのインストール14

```
Ubuntu x + v
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does r
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: agribio
New password: |
```



①「Enter new UNIX username:」のところでは、「WSLという仕組みを通じてWindows内で動かすLinux環境の実体の1つであるUbuntu」において、どのようなユーザ名にするかを入力するように促されています。これは今ログイン中のWindowsと同じユーザ名でもよいですし、独立に別のユーザ名にしてもよいです。ここでは②agribioというユーザ名にしてみます。③パスワードも任意に設定します。

Ubuntuのインストール15

Ubuntu

x + v

```
Installing, this may take a few minutes...  
Please create a default UNIX user account. The username does r  
For more information visit: https://aka.ms/wslusers  
Enter new UNIX username: agribio  
New password:  
Retype new password: |
```



①「Enter new UNIX username:」のところでは、「WSLという仕組みを通じてWindows内で動かすLinux環境の実体の1つであるUbuntu」において、どのようなユーザ名にするかを入力するように促されています。これは今ログイン中のWindowsと同じユーザ名でもよいですし、独立に別のユーザ名にしてもよいです。ここでは②agribioというユーザ名にしてみます。③パスワードも任意に設定します。④再度同じパスワードを打ち込んで確定させます。

Ubuntuのインストール16

赤枠のようなメッセージが表示されればOK。赤枠の最初の2行でsuccessfulという文字が見えることから、成功裏に終了したのだと判断できます。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: × + ▾  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Installation successful!  
Linux 用の Windows サブシステムが Microsoft Store で入手可能になりました。  
'wsl.exe --update' を実行するか、https://aka.ms/wslstorepage  
にアクセスしてアップグレードできます。Microsoft Store から WSL をインストールすると、最新の WSL 更新  
がより速く提供されます。  
詳細については、https://aka.ms/wslstoreinfo  
をご覧ください。  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
Welcome to Ubuntu 22.04.2 LTS (GNU/Linux 5.10.16.3-microsoft-standard-WSL2 x86_64)  
  
* Documentation: https://help.ubuntu.com  
* Management: https://landscape.canonical.com  
* Support: https://ubuntu.com/advantage  
  
This message is shown once a day. To disable it please create the  
/home/agribio/.hushlogin file.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

Ubuntuのインストール17

赤枠のようなメッセージが表示されればOK。赤枠の最初の2行でsuccessfulという文字が見えることから、成功裏に終了したのだと判断できます。①がさきほど入力した任意のユーザ名(つまりagribio)、②は勝手に?!つけられているPC名でヒトそれぞれです。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: × + ▾
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Installation successful!
Linux 用の Windows サブシステムが Microsoft Store で入手可能になりました。
'wsl.exe --update' を実行するか、https://aka.ms/wslstorepage
にアクセスしてアップグレードできます。Microsoft Store から WSL をインストールすると、最新の WSL 更新
がより速く提供されます。
詳細については、https://aka.ms/wslstoreinfo
をご覧ください。
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Welcome to Ubuntu 22.04.2 LTS (GNU/Linux 5.10.16.3-microsoft-standard-WSL2 x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/advantage

This message is shown once a day. To disable it please create the
/home/agribio/.hushlogin file.
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ |
```

①

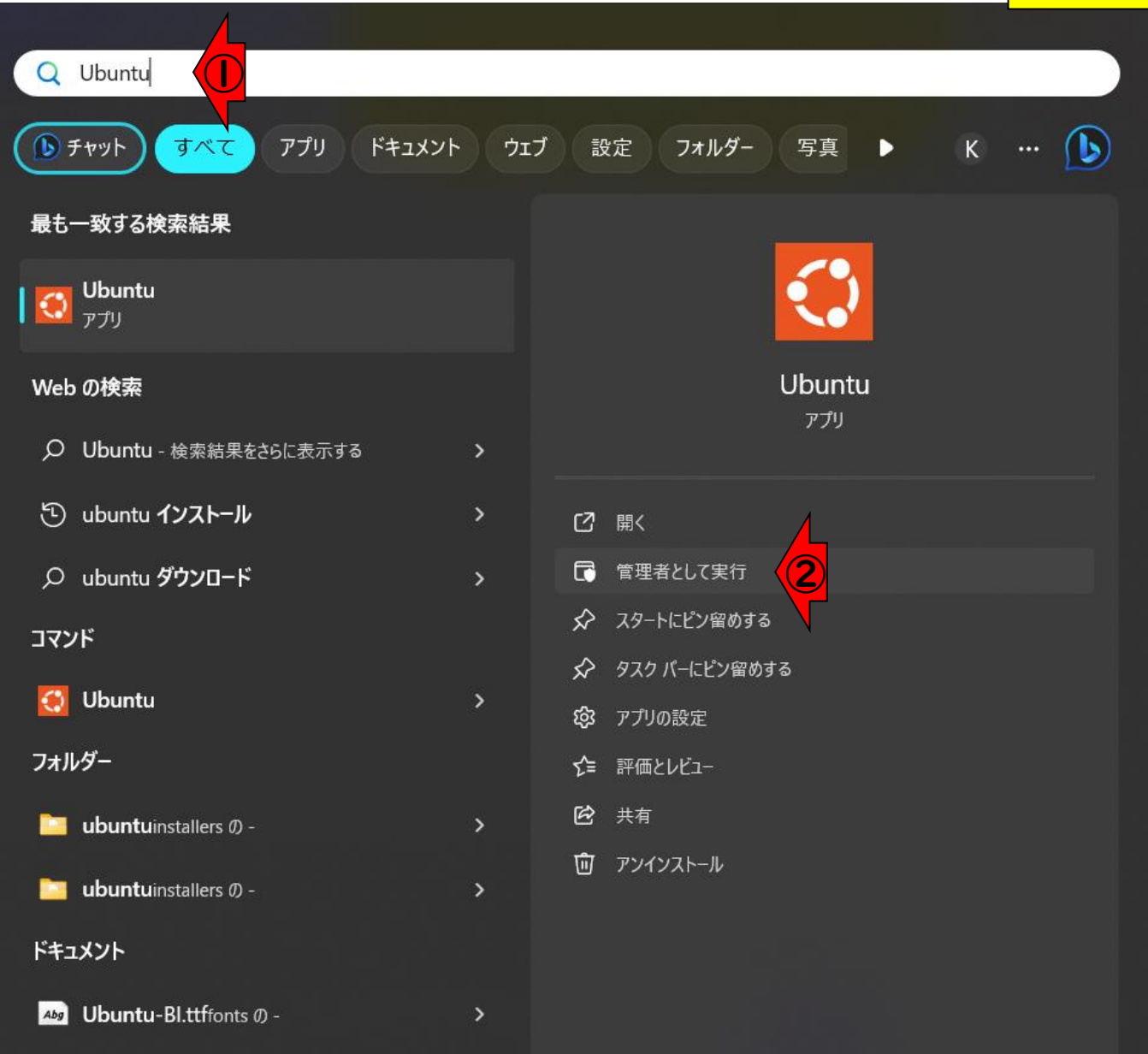
②

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

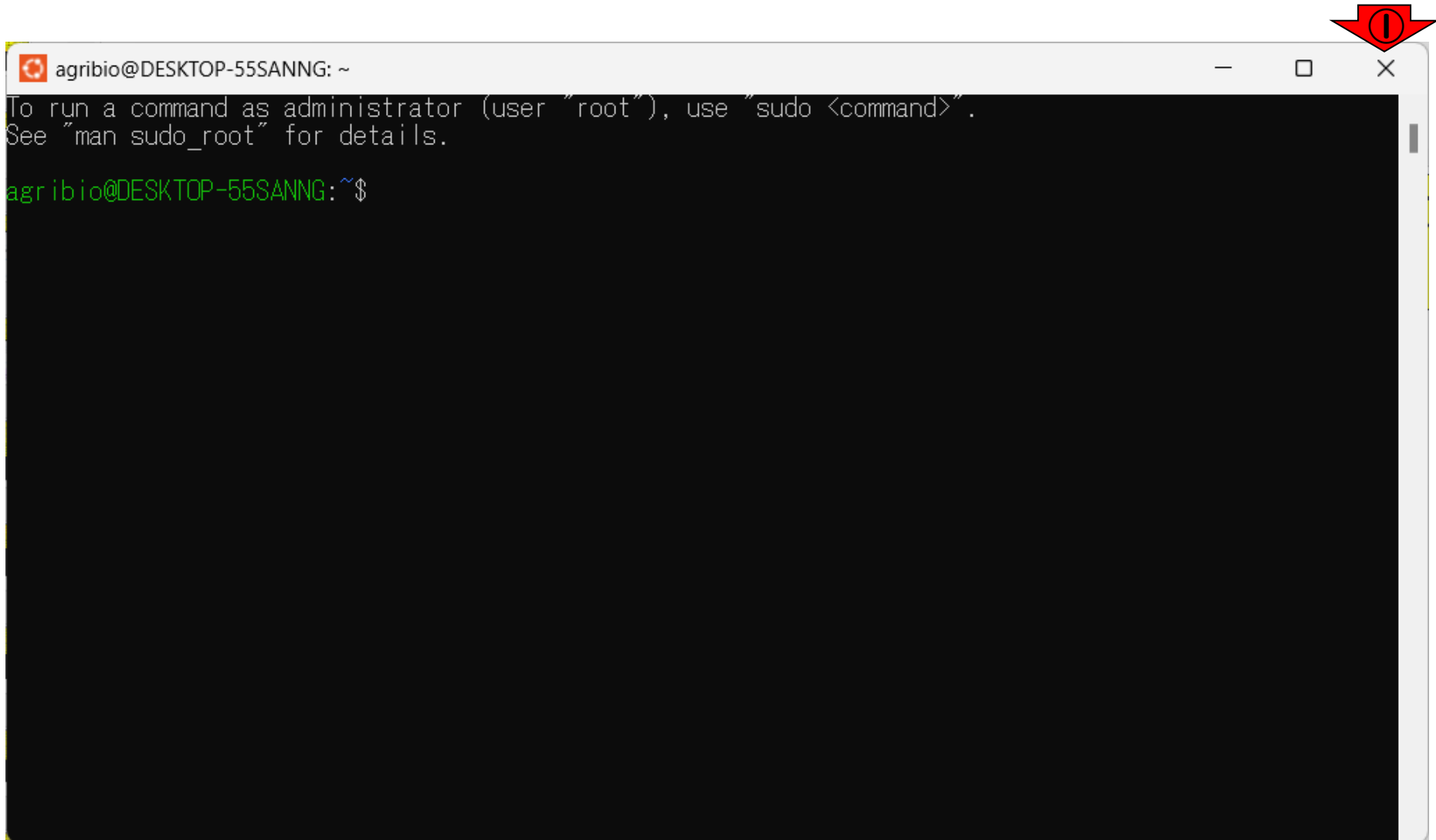
Ubuntuの起動と終了！

Windowsのスタートメニュー上で、①「Ubuntu」で検索し、②「管理者として実行」をクリック。



Ubuntuの起動と終了2

起動後はこんな感じになればOKです。
終了は、①×ボタンを押せばよいです。



The image shows a terminal window with the following text:

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

A red arrow with a circled '1' points to the close button (X) in the window's title bar.

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- **基本的な利用法**
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

lsとpwdコマンド

基本的にはLinuxコマンドを駆使して様々な作業を行っていくことになります。それゆえ、Linuxコマンドをある程度使いこなす必要があります。

agribio@DESKTOP-55SANNG: ~

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

agribio@DESKTOP-55SANNG:~\$ _

lsとpwdコマンド2

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



基本的にはLinuxコマンドを駆使して様々な作業を行っていくことになります。それゆえ、Linuxコマンドをある程度使いこなす必要があります。例えば、①ls（えるえす）は、今いる場所のファイルやフォルダをリストアップするコマンドです。何も表示されていないので、何もないのだと解釈します。

lsとpwdコマンド3

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>"  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ _
```



基本的にはLinuxコマンドを駆使して様々な作業を行っていくことになります。それゆえ、Linuxコマンドをある程度使いこなす必要があります。例えば、①ls（えるえす）は、今いる場所のファイルやフォルダをリストアップするコマンドです。何も表示されていないので、何もないのだと解釈します。次に、「今自分はどこで作業をしているのか？」を表示させるのが②pwdコマンドです。これはprint working directoryの略です。この場合は、「/home/agribio」となっていることが分かります。agribioの部分はさきほど自分で作成したユーザ名に相当するものなので、ヒトそれぞれです。

lsとpwdコマンド4

③この場所は、Ubuntu起動直後のデフォルトのフォルダ(Linuxの世界ではディレクトリ)であり、「**ホームディレクトリ**」と呼ばれる場所になります。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.
```

```
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ _
```



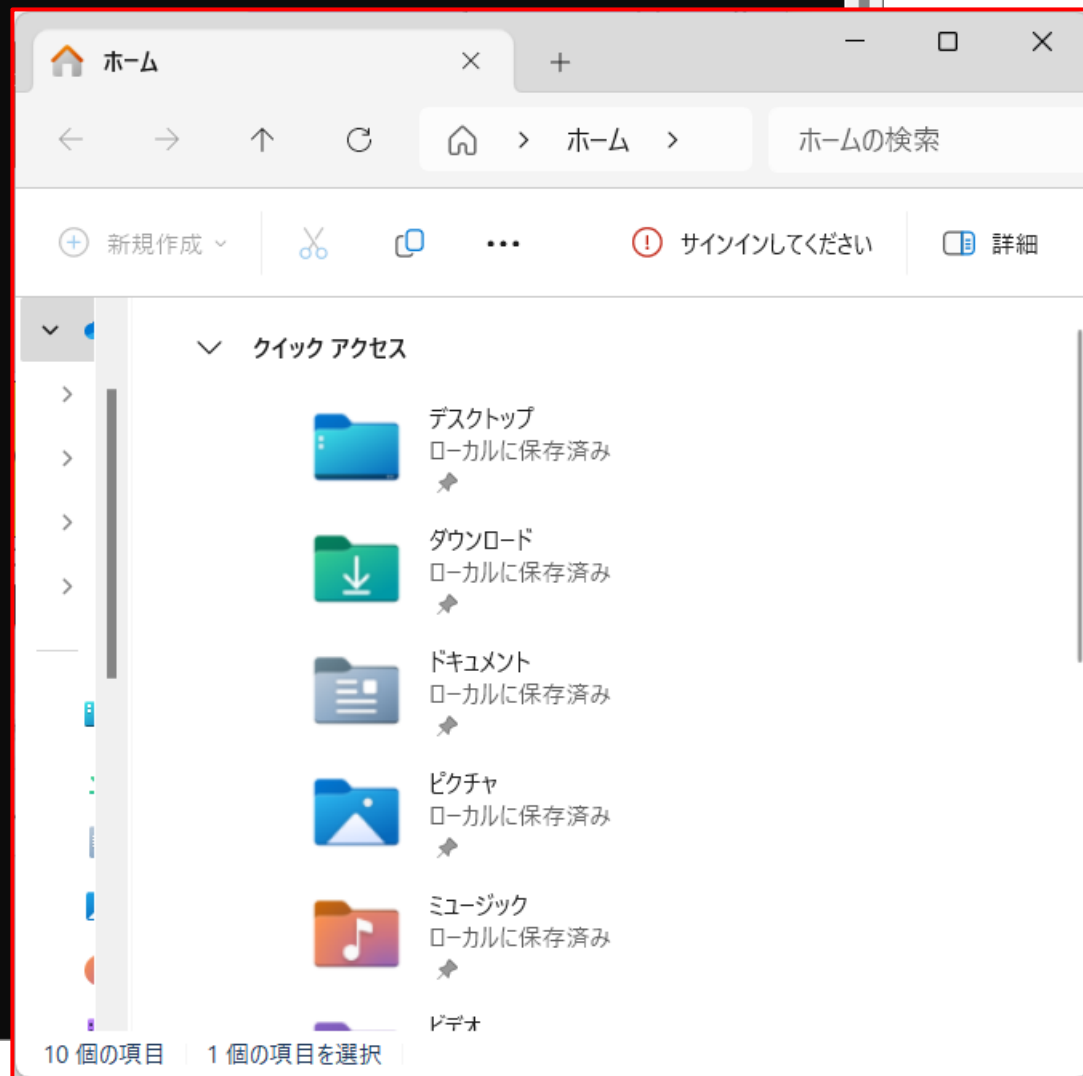
Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

Windowsのエクスプローラで…1

①の場所へのアクセス法です。まず、赤枠のエクスプローラを開きます。

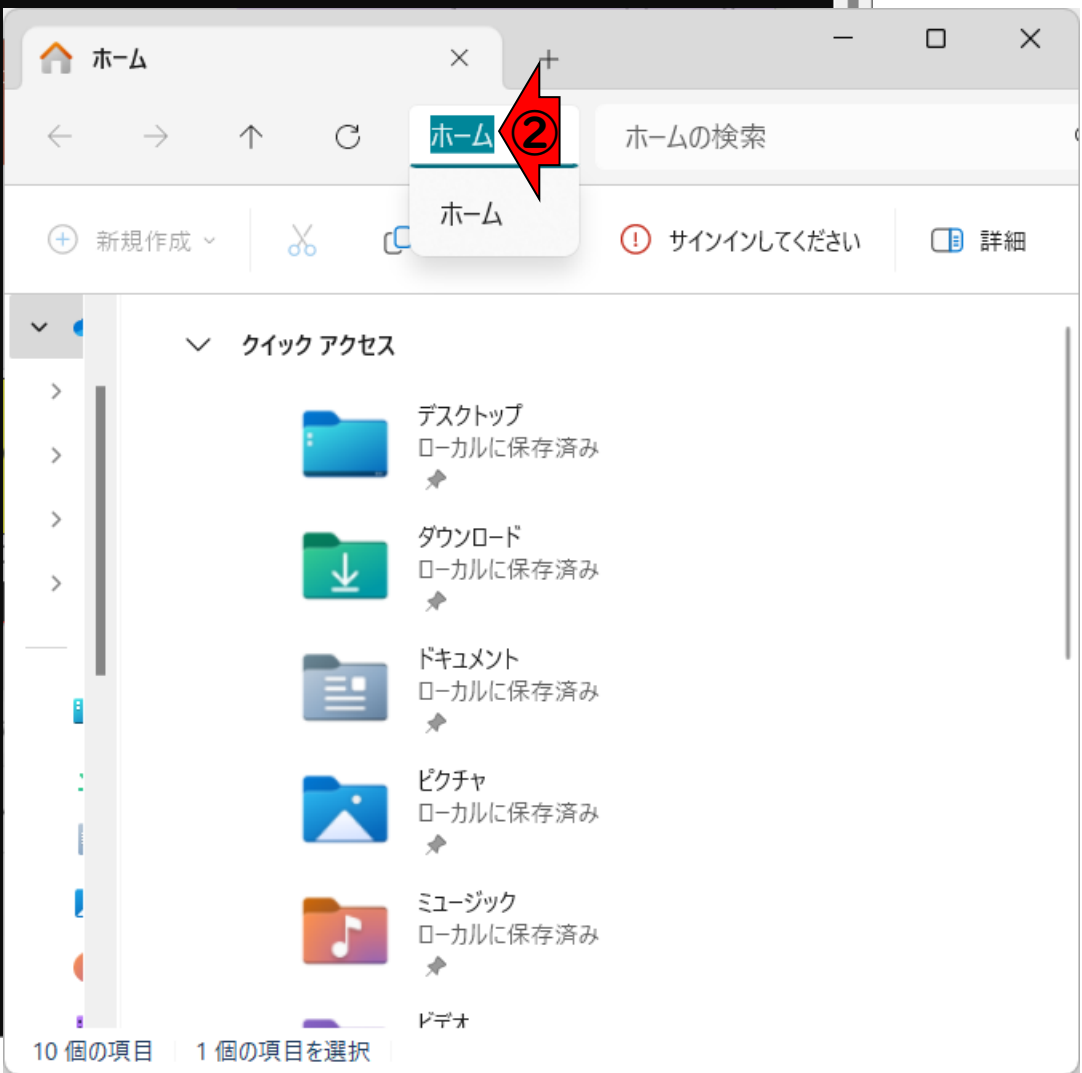
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…2

①の場所へのアクセス法です。まず、赤枠のエクスプローラを開きます。②のアドレスバーに…

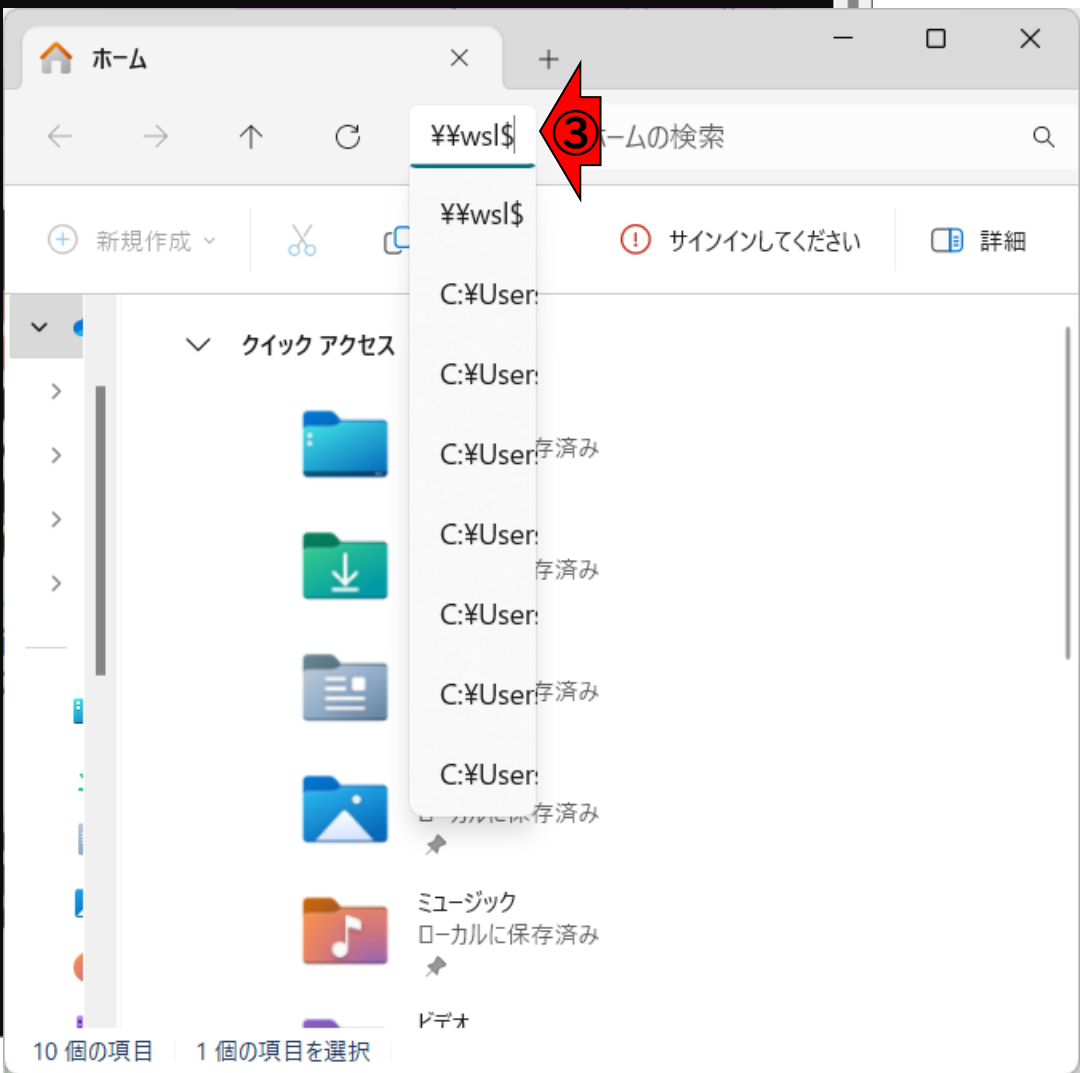
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…3

①の場所へのアクセス法です。まず、赤枠のエクスプローラを開きます。②のアドレスバーに、③「¥¥wsl\$」と打ち込んでリターン。

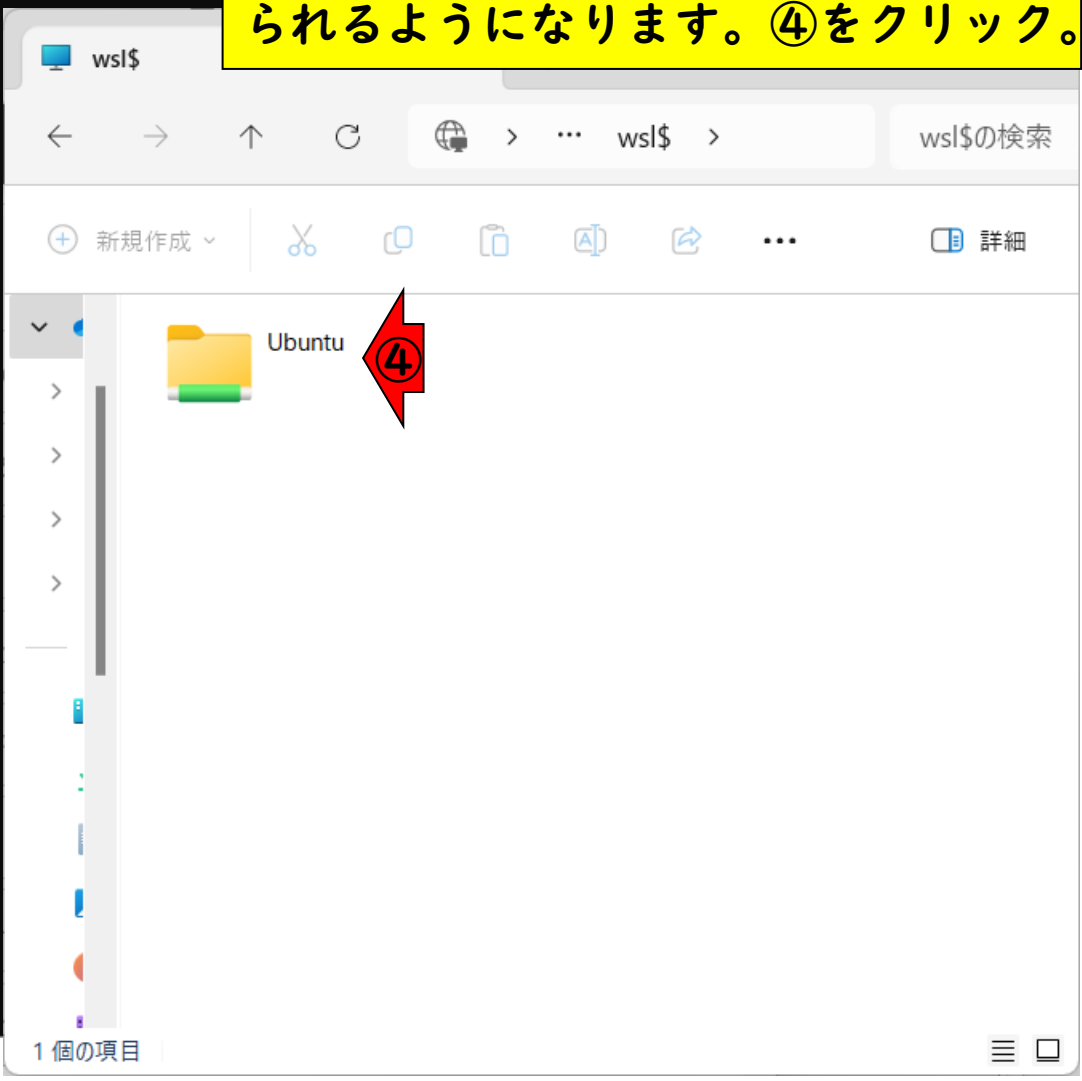
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…4

①の場所へのアクセス法です。まず、赤枠のエクスプローラを開きます。②のアドレスバーに、③「¥¥wsl\$」と打ち込んでリターン。すぐにこんな感じになり、④Ubuntuというフォルダが見られるようになります。④をクリック。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…5

こんな感じになります。⑤で見えているhomeフォルダが、⑥に対応します。⑤をクリック。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

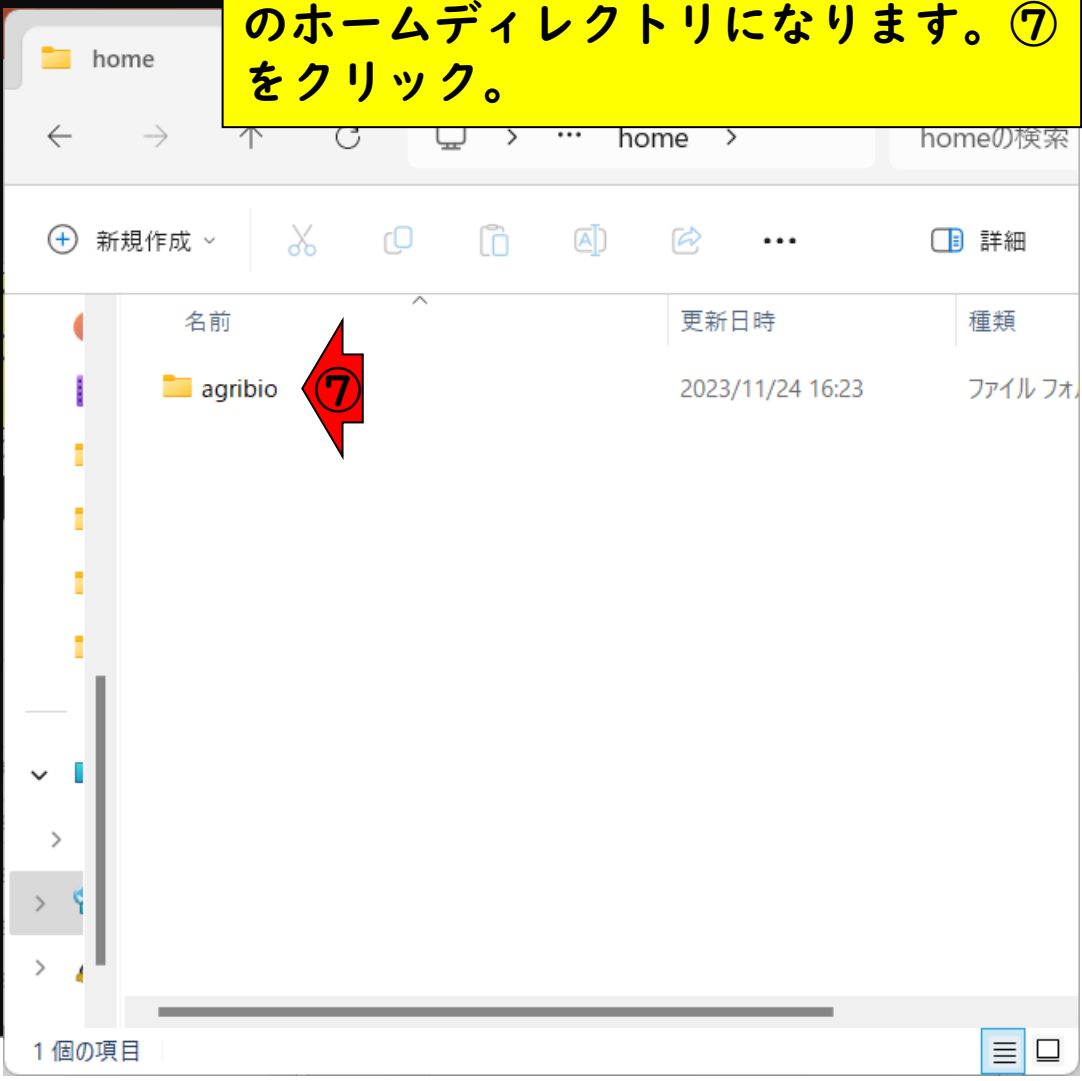


名前	更新日時	種類
boot	2022/04/18 19:28	ファイル
dev	2023/11/24 15:09	ファイル
etc	2023/11/24 15:26	ファイル
home	2023/11/24 15:09	ファイル
lost+found	2019/04/11 1:35	ファイル
media	2023/05/02 6:34	ファイル
mnt	2023/11/24 13:48	ファイル
opt	2023/05/02 6:34	ファイル
proc	2023/11/24 15:09	ファイル
root	2023/05/02 6:35	ファイル

Windowsのエクスプローラで…6

こんな感じになります。⑤で見えているhomeフォルダが、⑥に対応します。⑤をクリック。こんな感じになり、⑦ agribioフォルダが見られます。これが⑧に対応し、agribioというユーザのホームディレクトリになります。⑦をクリック。

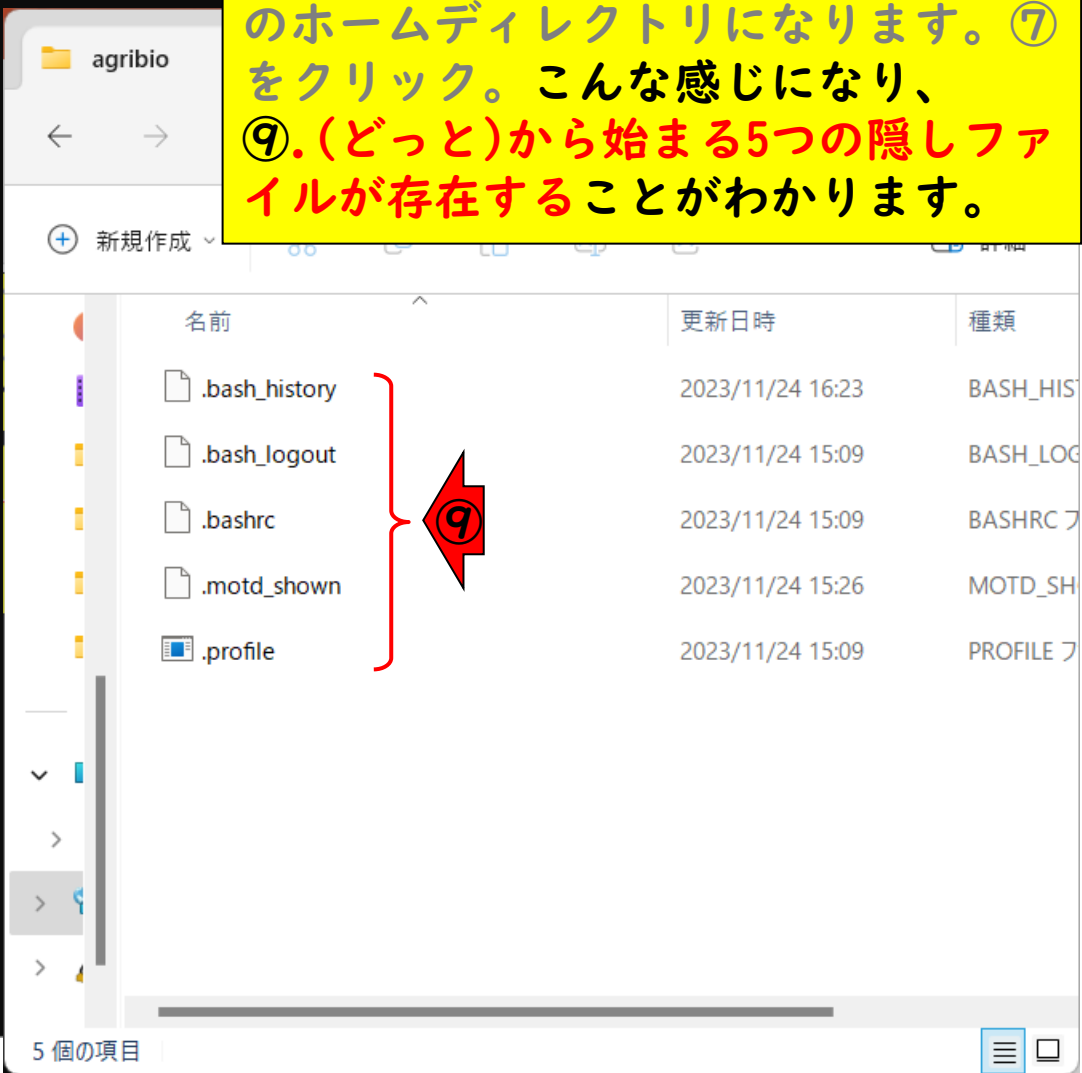
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>"  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…7

こんな感じになります。⑤で見えているhomeフォルダが、⑥に対応します。⑤をクリック。こんな感じになり、⑦ agribioフォルダが見られます。これが⑧に対応し、agribioというユーザのホームディレクトリになります。⑦をクリック。こんな感じになり、⑨.(どっと)から始まる5つの隠しファイルが存在することがわかります。

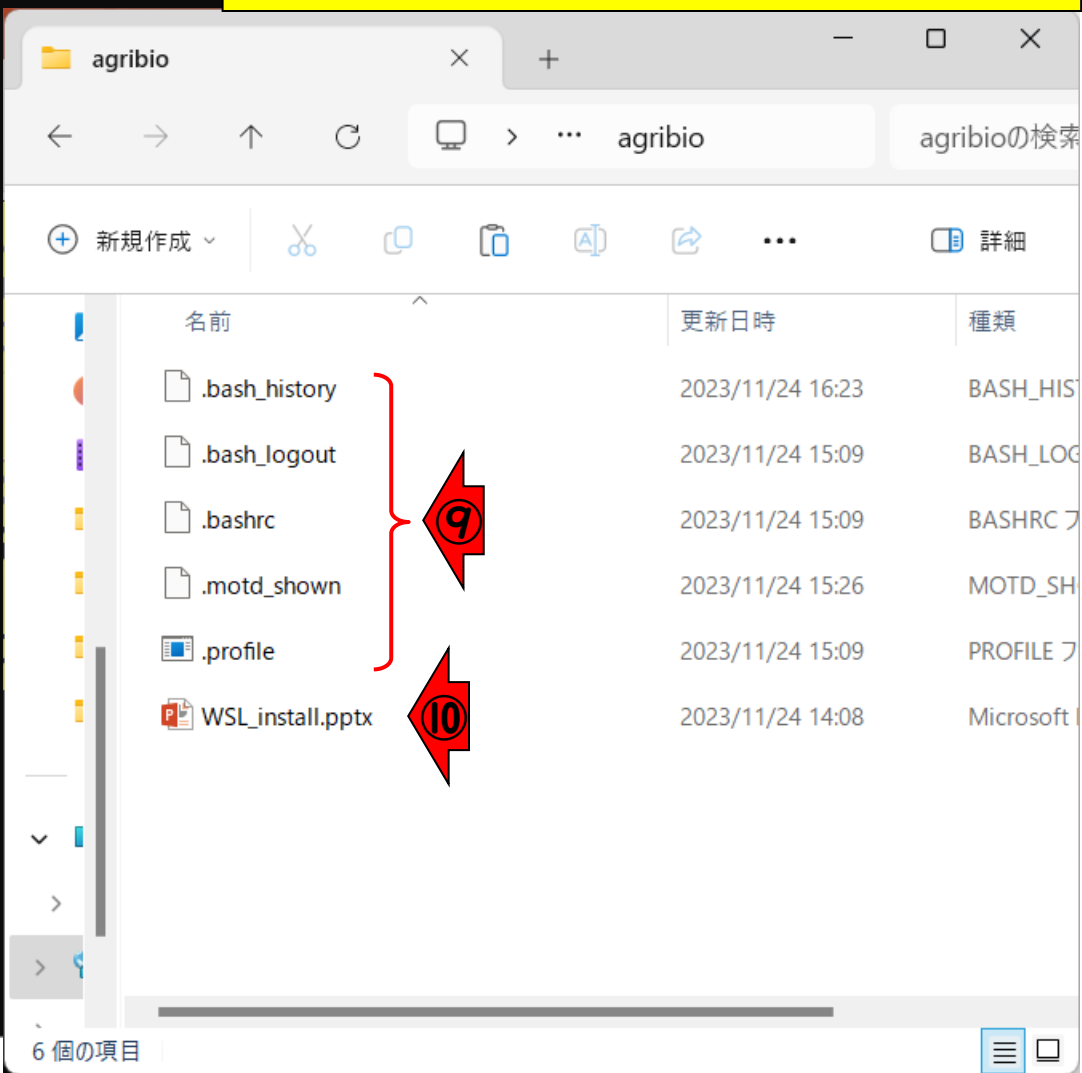
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…8

このホームディレクトリ上に、
⑨.(どっと)から始まる5つの隠しファイル以外のファイルをおいてみましょう。ここでは、⑩WSL_install.pptxというファイルをおいてみました。

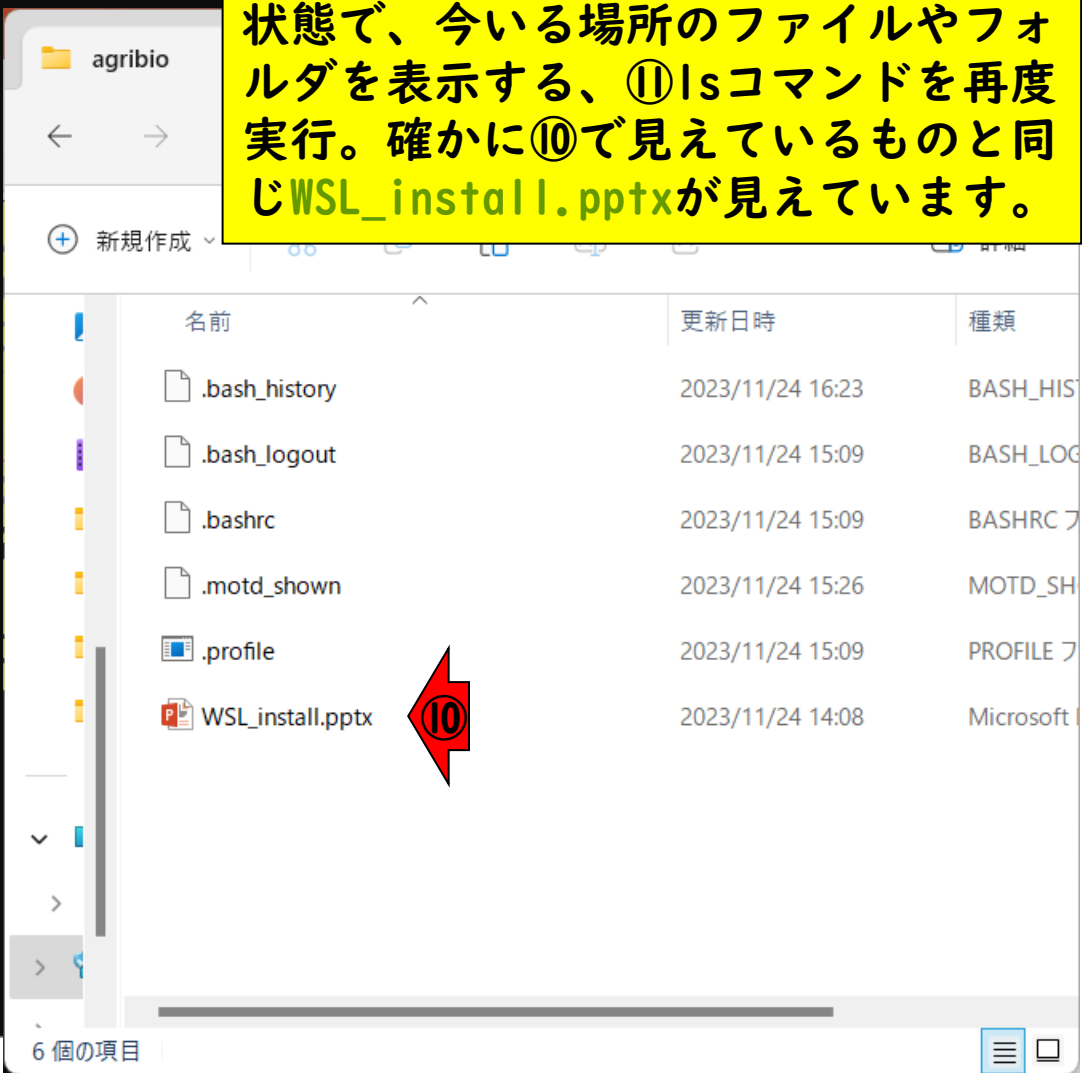
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Windowsのエクスプローラで…9

このホームディレクトリ上に、
⑨.(どっと)から始まる5つの隠しファイル以外のファイルをおいてみましょう。ここでは、⑩WSL_install.pptxというファイルをおいてみました。この状態で、今いる場所のファイルやフォルダを表示する、⑪lsコマンドを再度実行。確かに⑩で見えているものと同じWSL_install.pptxが見えています。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>"  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - **上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す**
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

上下矢印キーで…

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

ここまで、「ls, pwd, ls」の順で3つのコマンドを打ちました。この程度であれば直打ちで十分ですが、実際の解析では非常に長いコマンドを打つこともあり、打ち損じてエラーが出ることもあります。そのため、「**キーボードの上矢印キーを押して、以前打ち込んだコマンドを再表示させて実行する**」テクニックがよく使われます。

上下矢印キーで…2

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls_
```



ここまで、「ls, pwd, ls」の順で3つのコマンドを打ちました。この程度であれば直打ちで十分ですが、実際の解析では非常に長いコマンドを打つこともあり、打ち損じてエラーが出ることもあります。そのため、「キーボードの上矢印キーを押して、以前打ち込んだコマンドを再表示させて実行する」テクニックがよく使われます。例えば上矢印キーを1回押すと、①の部分に、直前に実行した②のlsが表示されます。

上下矢印キーで…3

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd_
```



ここまで、「ls, pwd, ls」の順で3つのコマンドを打ちました。この程度であれば直打ちで十分ですが、実際の解析では非常に長いコマンドを打つこともあり、打ち損じてエラーが出ることもあります。そのため、「キーボードの上矢印キーを押して、以前打ち込んだコマンドを再表示させて実行する」テクニックがよく使われます。例えば上矢印キーを1回押すと、①の部分に、直前に実行した②のlsが表示されます。上矢印キーをもう1回押すと、①の部分に、③のpwdが表示されます。

上下矢印キーで…4

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls_
```



ここまで、「ls, pwd, ls」の順で3つのコマンドを打ちました。この程度であれば直打ちで十分ですが、実際の解析では非常に長いコマンドを打つこともあり、打ち損じてエラーが出ることもあります。そのため、「キーボードの上矢印キーを押して、以前打ち込んだコマンドを再表示させて実行する」テクニックがよく使われます。例えば上矢印キーを1回押すと、①の部分に、直前に実行した②のlsが表示されます。上矢印キーをもう1回押すと、①の部分に、③のpwdが表示されます。上矢印キーをさらにもう1回押すと、①の部分に、④のlsが表示されます。行き過ぎたら、下矢印キーを押せばよいです。

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

clearコマンド

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>  
See "man sudo_root" for details.  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ clear_
```



赤枠のウィンドウ全体を**ターミナル**とか**端末**といいます。ここに多数のファイルを表示させたり、多数のコマンドを打ち込んでいくと、だんだん全体が見づらくなってきます。このとき、**ターミナル画面全体を一旦クリアすべく、①clearコマンドがよく実行されます(Ctrl + LキーでもOK)。**

clearコマンド2

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG: $
```

赤枠のウィンドウ全体をターミナルとか端末といいます。ここに多数のファイルを表示させたり、多数のコマンドを打ち込んでいくと、だんだん全体が見づらくなってきます。このとき、ターミナル画面全体を一旦クリアすべく、①clearコマンドがよく実行されます(Ctrl + LキーでもOK)。実行後の状態。こんな感じになればOKです。以後は、特に断りなく適宜clearコマンドを実行します。

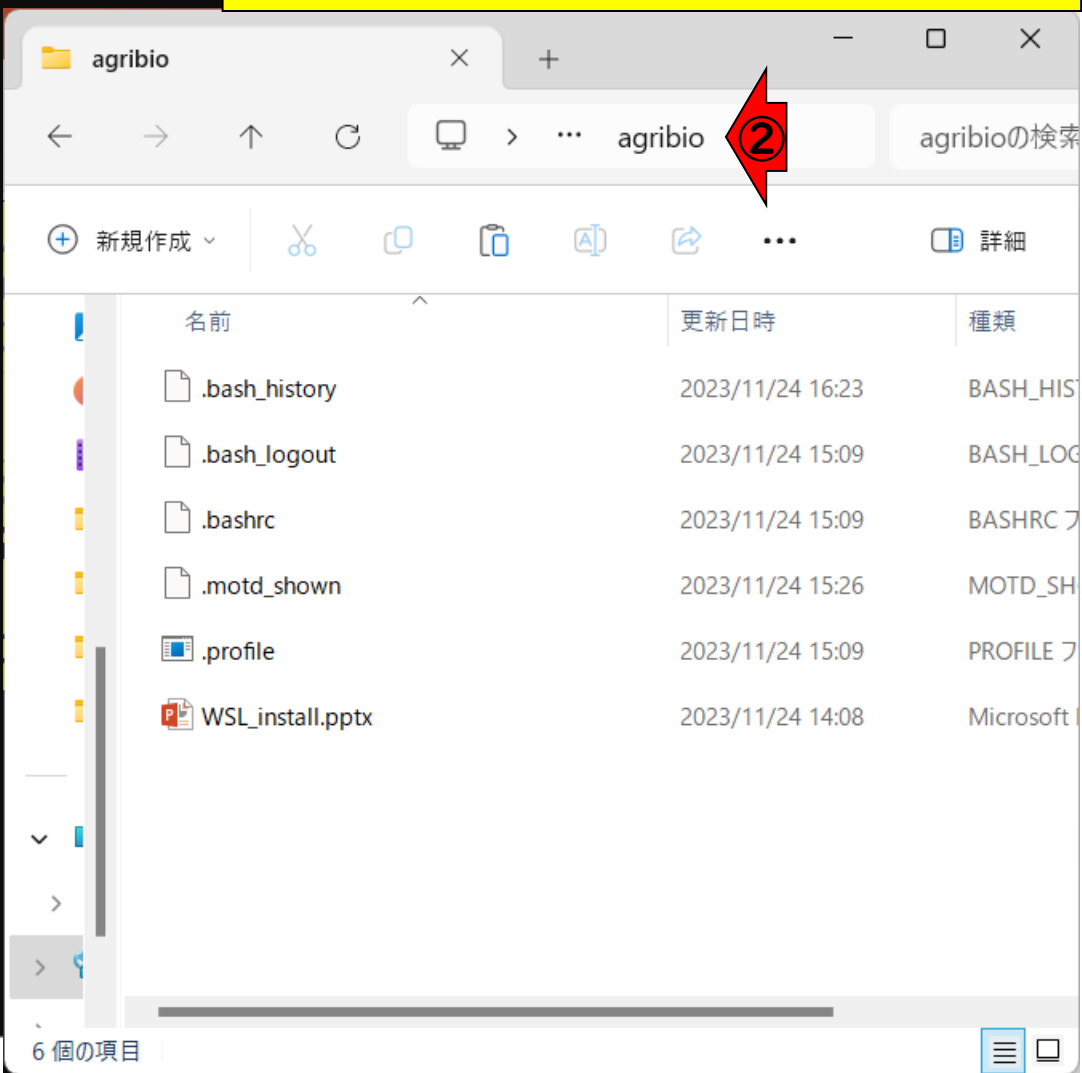
Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

コマンドオプション1

ターミナル画面は、①pwdとlsの実行結果を表示。エクスプローラのほうも現在のディレクトリ(カレントディレクトリといいます)は、②ホームディレクトリになっています。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



コマンドオプション2

ターミナル画面は、①pwdとlsの実行結果を表示。エクスプローラのほうも現在のディレクトリ(カレントディレクトリといいます)は、②ホームディレクトリになっています。lsコマンドで実際にターミナル画面に表示されているのは③WSL_install.pptxのみであり、④の隠しファイルは表示されていないことがわかります。

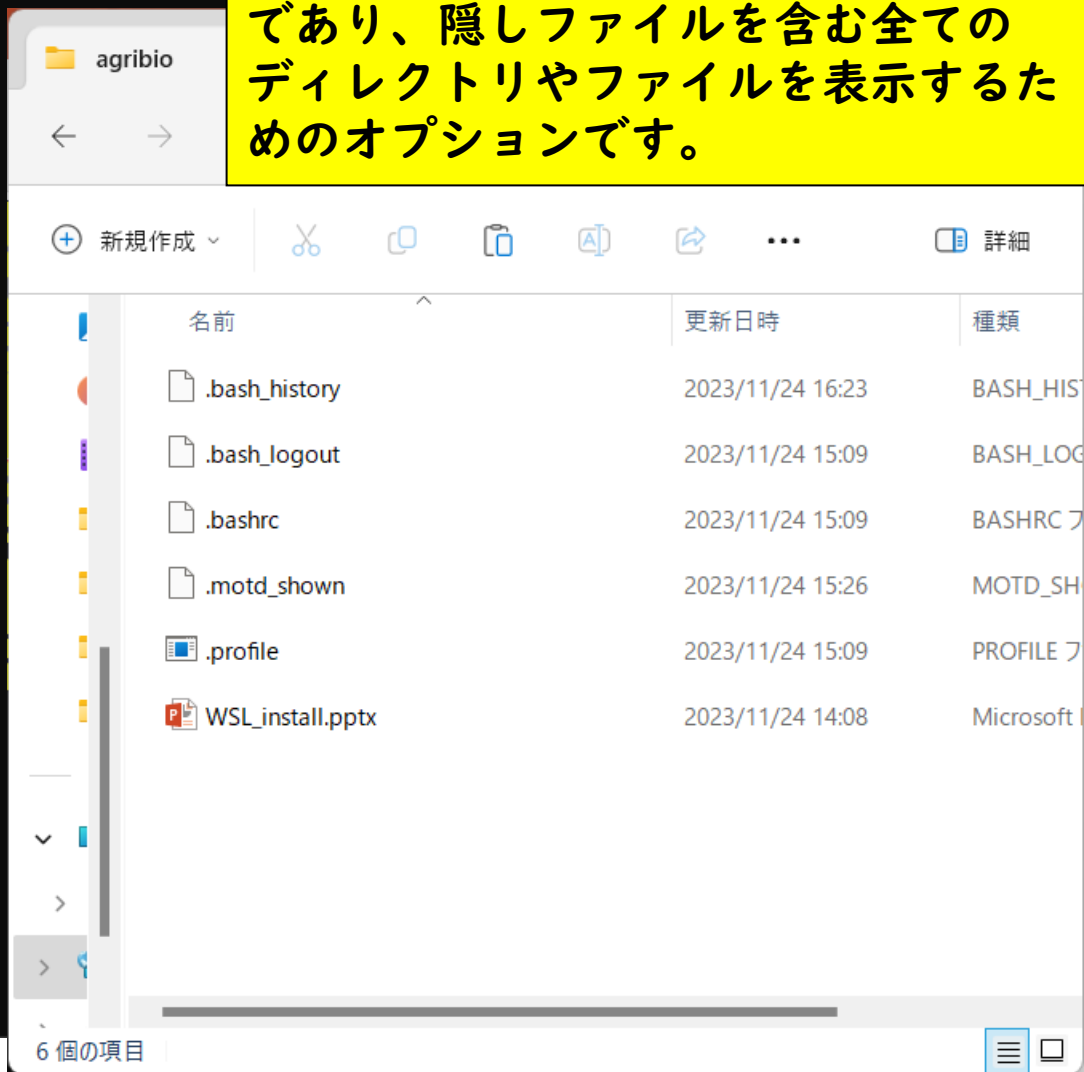
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

名前	更新日時	種類
.bash_history	2023/11/24 16:23	BASH_HIS
.bash_logout	2023/11/24 15:09	BASH_LOG
.bashrc	2023/11/24 15:09	BASHRC フ
.motd_shown	2023/11/24 15:26	MOTD_SH
.profile	2023/11/24 15:09	PROFILE フ
WSL_install.pptx	2023/11/24 14:08	Microsoft

コマンドオプション3

多くのLinuxコマンドにはオプションがあります。例えば、lsにはaオプションやl(える)オプションがあり、併用もできます。⑤「ls -a」は、aオプションの使用例です。aはallの略であり、隠しファイルを含む全てのディレクトリやファイルを表示するためのオプションです。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ ls -a
```



コマンドオプション4

実行結果。確かに③通常のファイルも、
④隠しファイルも全て表示されている
ことがわかります。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_shown  .profile  WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

名前	更新日時	種類
.bash_history	2023/11/24 16:23	BASH_HIS
.bash_logout	2023/11/24 15:09	BASH_LOG
.bashrc	2023/11/24 15:09	BASHRC フ
.motd_shown	2023/11/24 15:26	MOTD_SH
.profile	2023/11/24 15:09	PROFILE フ
WSL_install.pptx	2023/11/24 14:08	Microsoft

6 個の項目

コマンドオプション5

次は、⑥「ls -l」。「えるえす、スペース、ハイフン、える」です。lは、longの略で、より長い情報(詳細な情報)を得たい場合によく利用します。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
.  ..  .bash_history  .bash_logout  bashrc  .motd_shown  .profile  WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

コマンドオプション6

次は、⑥「ls -l」。「えるえす、スペース、ハイフン、える」です。lは、longの略で、より長い情報(詳細な情報)を得たい場合によく利用します。

確かに、エクスプローラで見えている⑦更新日時とファイルサイズの情報、⑧の情報とよく似ていることがわかります。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
. . . .bash_history .bash_logout .bashrc .motd_shown  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



名前	更新日時	サイズ	種類
.bash_history	2023/11/24 16:23	1 KB	BASH_HISTOR
.bash_logout	2023/11/24 15:09	1 KB	BASH_LOGOU
.bashrc	2023/11/24 15:09	4 KB	BASHRC ファイ
.motd_shown	2023/11/24 15:26	0 KB	MOTD_SHOW
.profile	2023/11/24 15:09	1 KB	PROFILE ファイ
WSL_install.pptx	2023/11/24 14:08	7,102 KB	Microsoft Pov



コマンドオプション7

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd
/home/agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls
WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_shown  .profile
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l
total 7104
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la ⑨
total 7128
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_shown
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

次は、⑥「ls -l」。「えるえす、スペース、ハイフン、える」です。lは、longの略で、より長い情報(詳細な情報)を得たい場合によく利用します。確かに、エクスプローラで見えている⑦更新日時とファイルサイズの情報、⑧の情報とよく似ていることがわかります。⑨のようにlとaオプションを併用することで、隠しファイルの詳細な情報も同時に表示させることができます。オプションの順番は気にする必要はなく、「ls -al」でもかまいません。

Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

cdコマンドで…1

さきほどの①「ls -la」実行結果の続き。②のあたりの話をします。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_shown  .profile  WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la  
total 7128  
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..  
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_shown  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

cdコマンドで…2

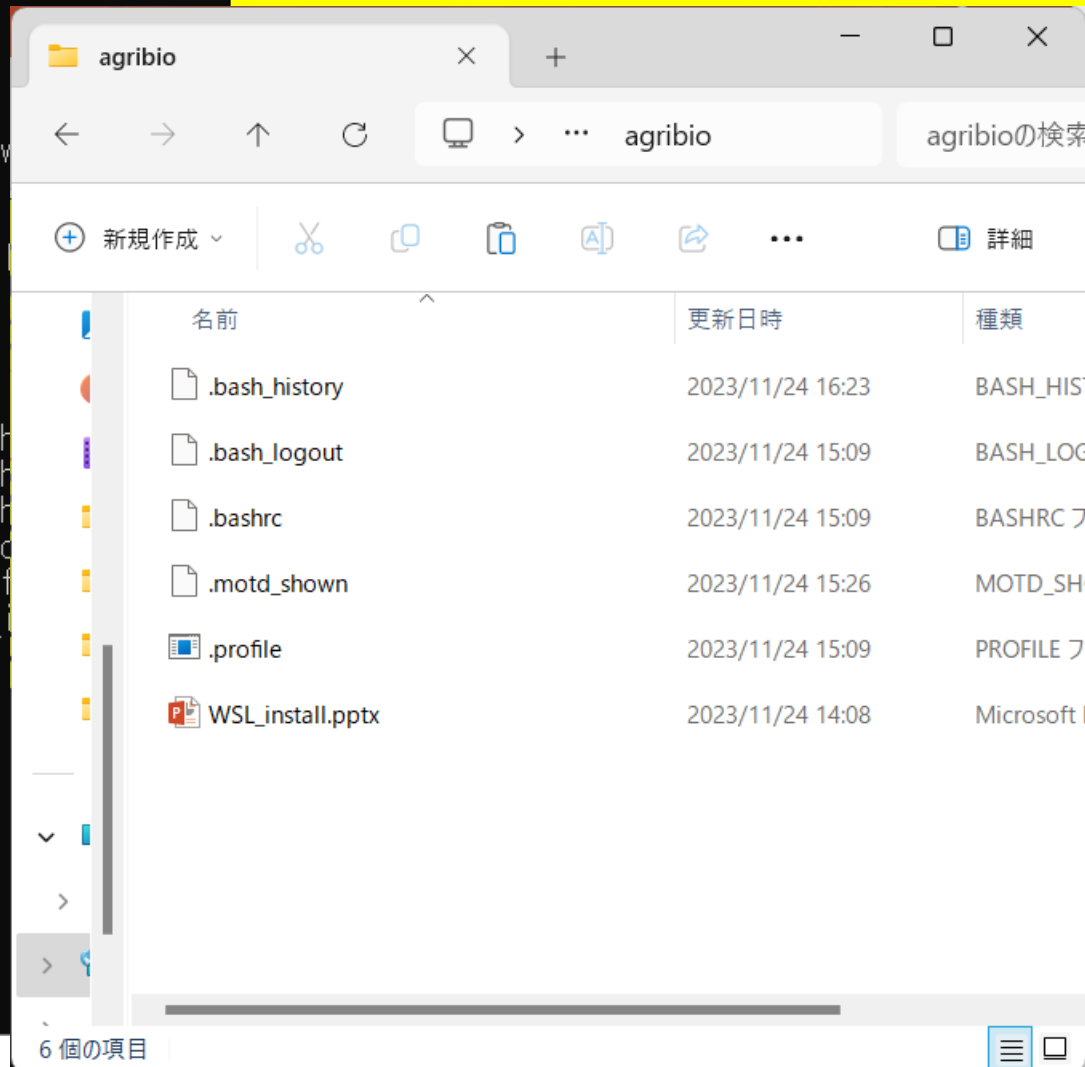
さきほどの①「ls -la」実行結果の続き。②のあたりの話をします。
③.(どっと)は、現在のディレクトリ(つまりカレントディレクトリ)のことです。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_shown  .profile  WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la  
total 7128  
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 . ③  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..  
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_shown  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```

cdコマンドで…3

ここはagribioさんのホームディレクトリなので、④1番左がディレクトリ(directory)を意味するdに、そして⑤の部分がagribioになっていると解釈すればよいです。

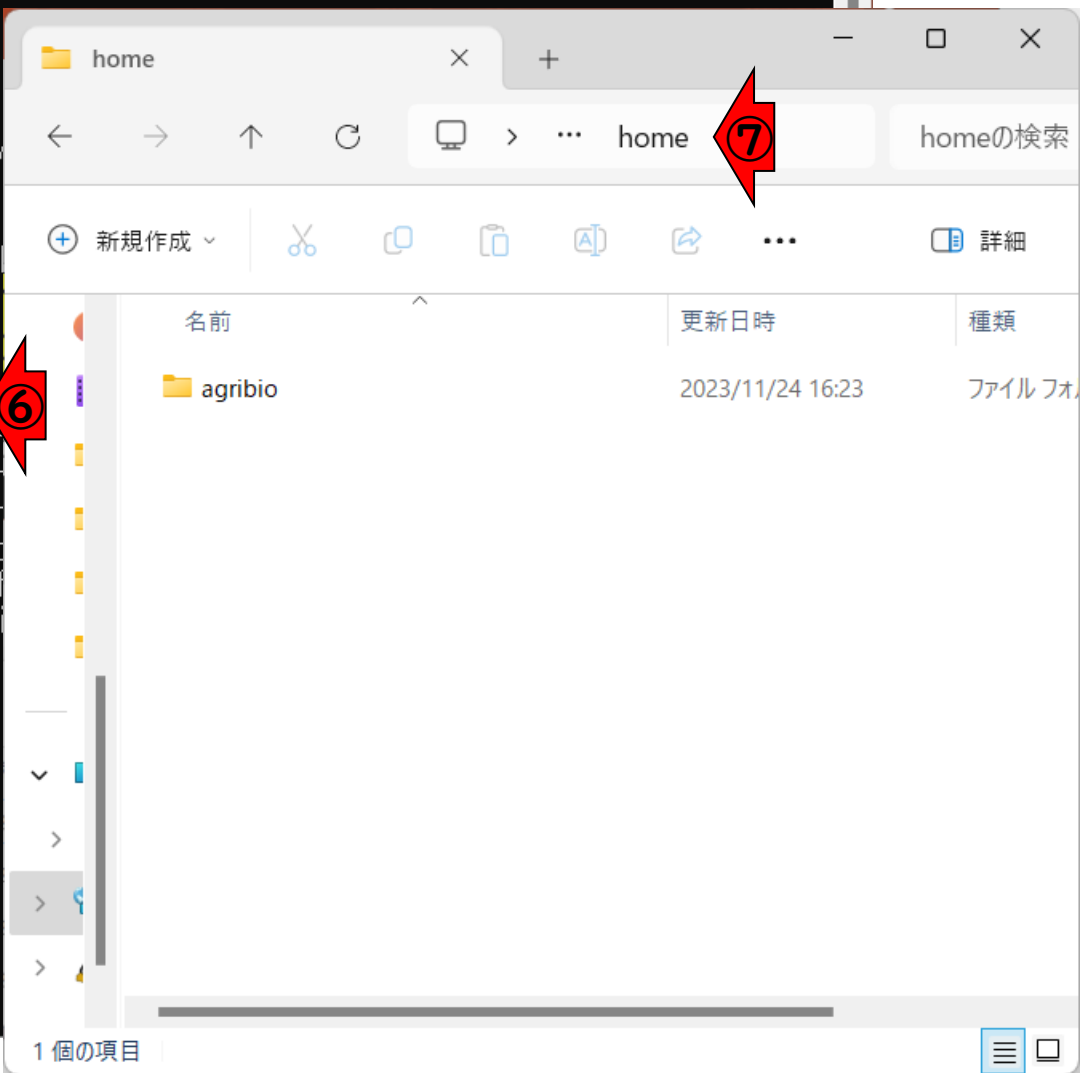
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
. . . .bash_history .bash_logout .bashrc .motd_shown  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la  
④ ⑤  
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..  
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_shown  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



cdコマンドで…4

⑥..(どっとどっと)は、1つ上のディレクトリのことです。この場合は、⑦homeという名前のディレクトリのことです。

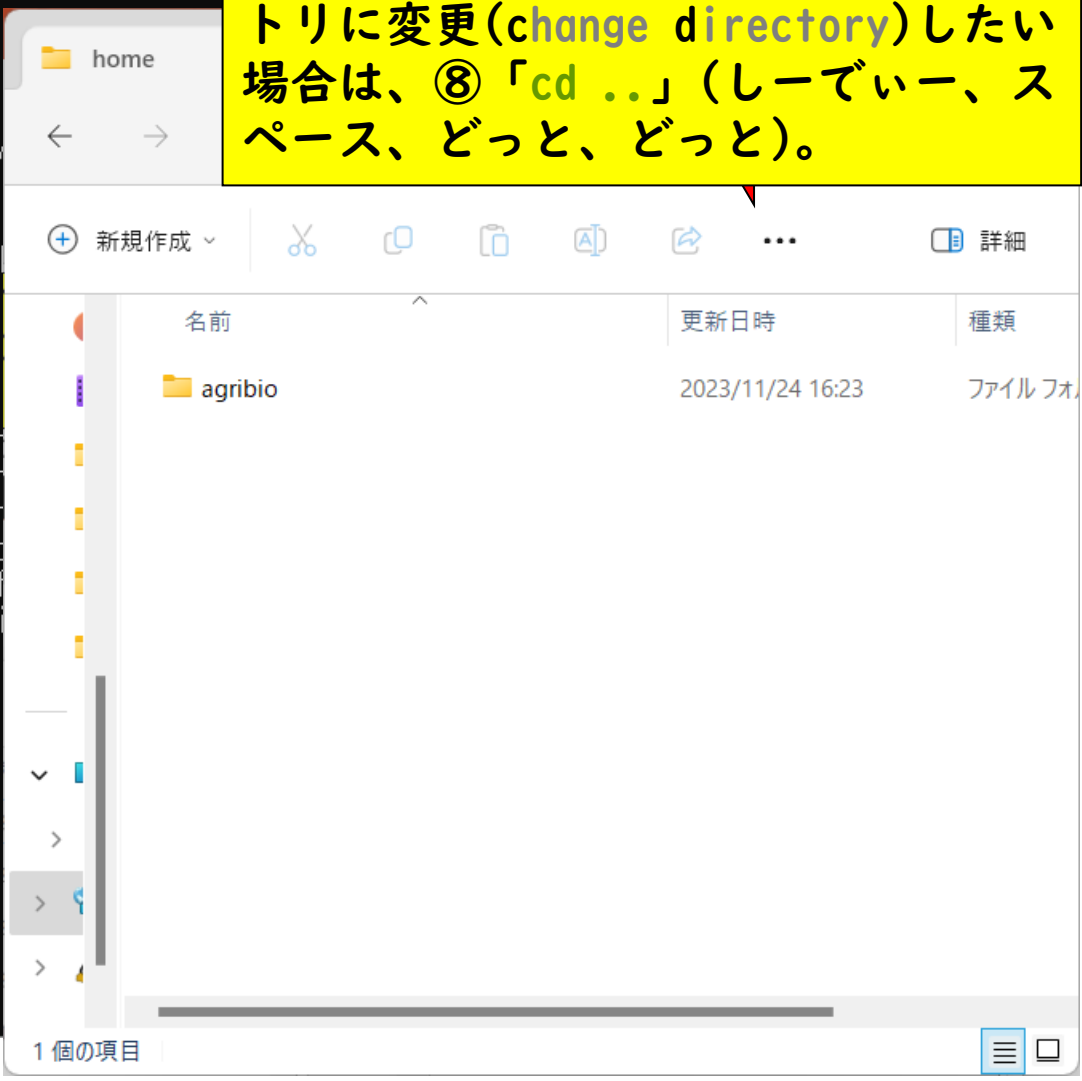
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd  
/home/agribio  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls  
WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a  
. . . .bash_history .bash_logout .bashrc .motd_show  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ Ts -l  
total 7104  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la  
total 7128  
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..  
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_show  
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile  
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx  
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$
```



cdコマンドで…5

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd
/home/agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls
WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_show
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l
total 7104
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la
total 7128
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_show
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ cd ..
agribio@DESKTOP-55SANNG:~/home$
```

⑥..(どっとどっと)は、1つ上のディレクトリのことです。この場合は、⑦ homeという名前のディレクトリのことです。作業ディレクトリ(カレントディレクトリ)を⑦の1つ上のディレクトリに変更(change directory)したい場合は、⑧「cd ..」(しーでいー、スペース、どっと、どっと)。

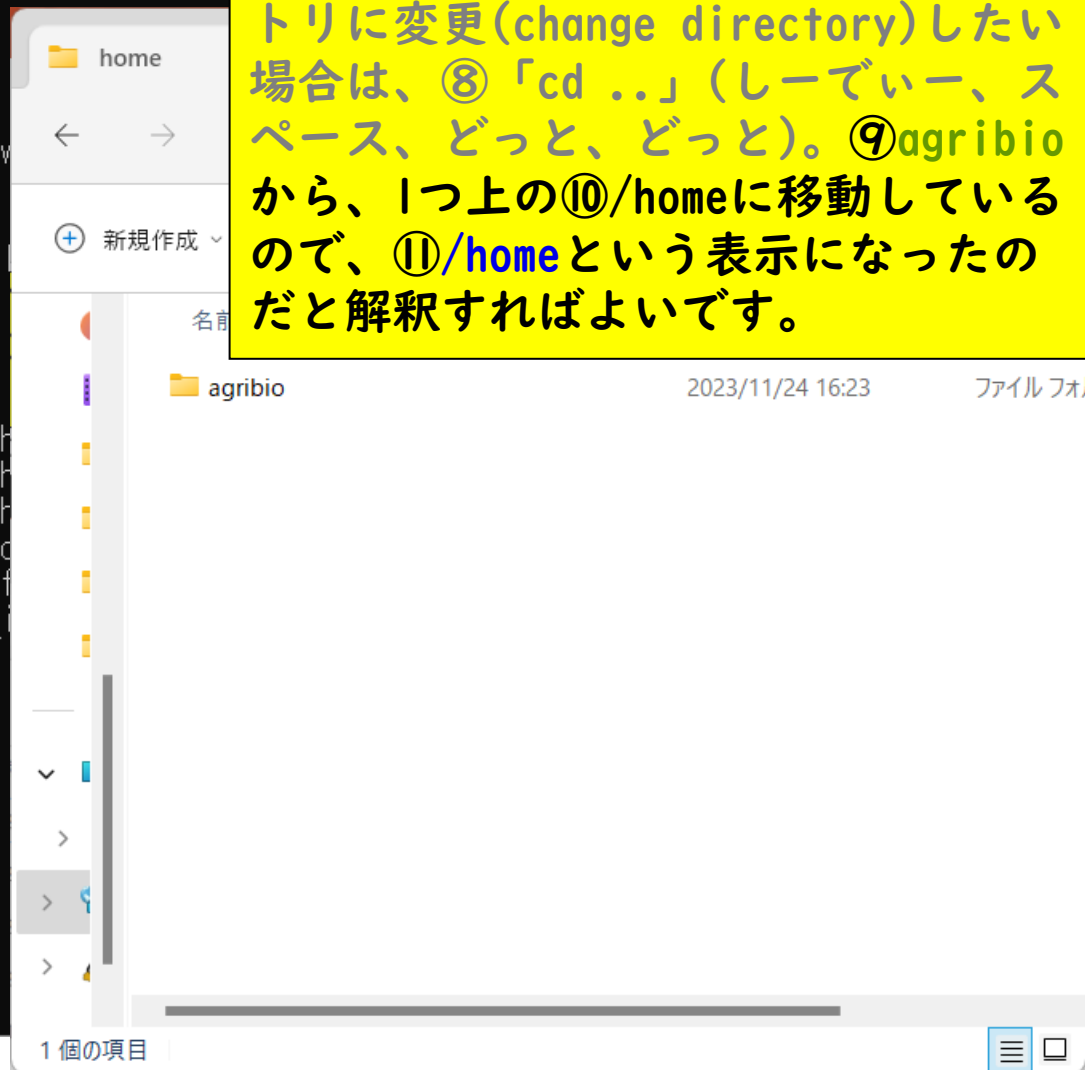


cdコマンドで…6

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd
/home/agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_show
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_show
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l
total 7104
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_instal
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la
total 7128
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bash
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motc
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .prof
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ cd ..
agribio@DESKTOP-55SANNG:~/home$
```

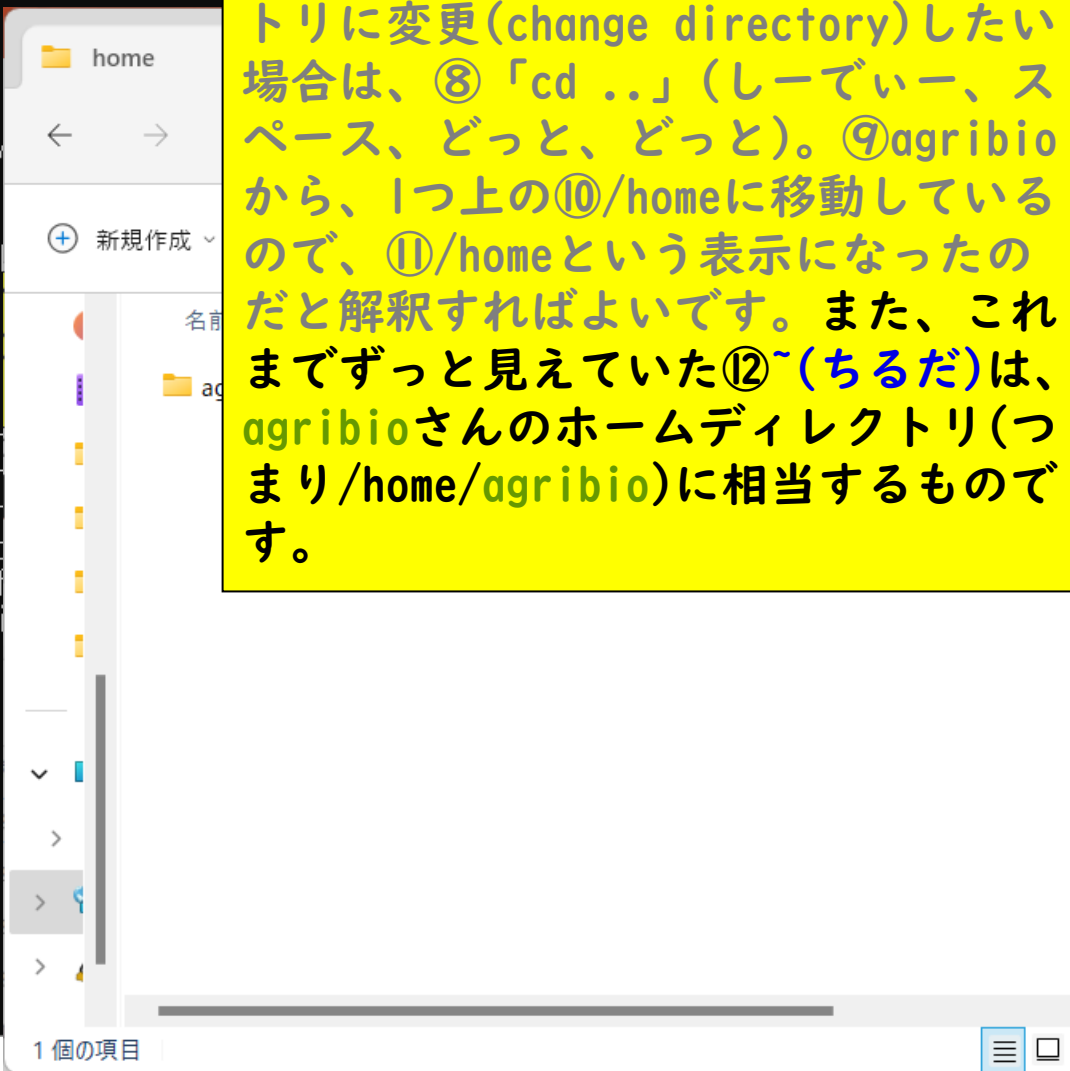


⑥..(どっとどっと)は、1つ上のディレクトリのことです。この場合は、⑦homeという名前のディレクトリのことです。作業ディレクトリ(カレントディレクトリ)を⑦の1つ上のディレクトリに変更(change directory)したい場合は、⑧「cd ..」(しーでいー、スペース、どっと、どっと)。⑨agribioから、1つ上の⑩/homeに移動しているので、⑪/homeという表示になったのだと解釈すればよいです。



cdコマンドで…7

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ cd /home/agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ ls
WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ ls -la
total 7104
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ ls -la
total 7128
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_show
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG: ~$ cd ..
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home$
```

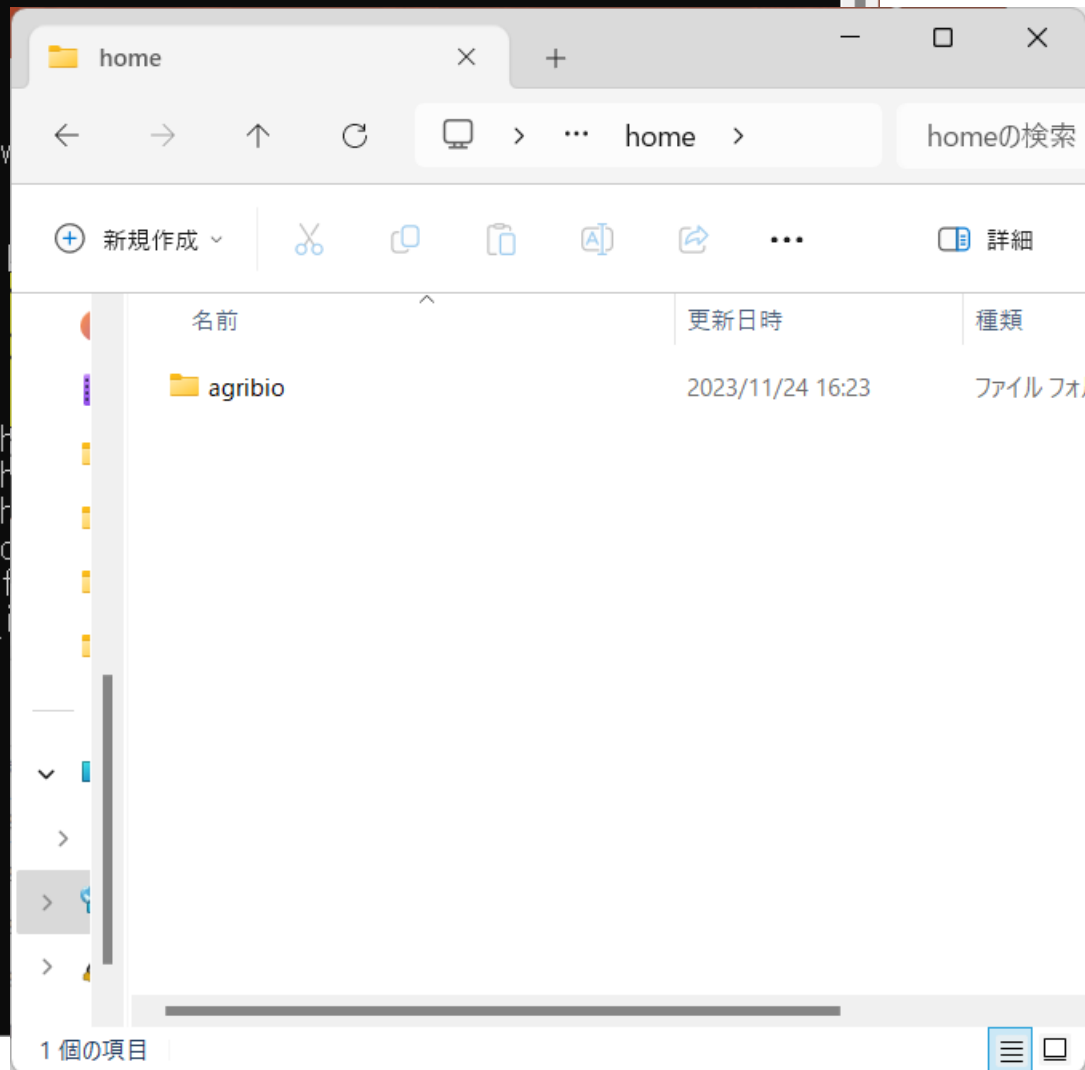


⑥..(どっとどっと)は、1つ上のディレクトリのことです。この場合は、⑦homeという名前のディレクトリのことです。作業ディレクトリ(カレントディレクトリ)を⑦の1つ上のディレクトリに変更(change directory)したい場合は、⑧「cd ..」(しーでいー、スペース、どっと、どっと)。⑨agribioから、1つ上の⑩/homeに移動しているので、⑪/homeという表示になったのだと解釈すればよいです。また、これまでずっと見えていた⑫~(ちるだ)は、agribioさんのホームディレクトリ(つまり/home/agribio)に相当するものです。

cdコマンドで…8

この場所(/home)で、①ls。/home直下にはagribioというディレクトリしか存在しないので、表示結果としてagribioしか見られないのは妥当です。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ pwd
/home/agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls
WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .motd_show
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -l
total 7104
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ ls -la
total 7128
drwxr-x--- 2 agribio agribio 4096 Nov 24 20:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 24 15:09 ..
-rw----- 1 agribio agribio 7 Nov 24 16:23 .bash_history
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 220 Nov 24 15:09 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 3771 Nov 24 15:09 .bashrc
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 0 Nov 24 15:26 .motd_show
-rw-r--r-- 1 agribio agribio 807 Nov 24 15:09 .profile
-rw-r--r-- 1 root root 7272313 Nov 24 14:08 WSL_install.pptx
agribio@DESKTOP-55SANNG:~$ cd ..
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ ls
agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$
```




Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

explorer.exeで…!

現在の作業ディレクトリ(カレントディレクトリ)は、`/home`。この場所(つまり`.`)のエクスプローラを開きたい場合は「`explorer.exe .`」。
`explorer.exe`がコマンドで、その後にある`.`が開く場所の情報に相当します。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ pwd
/home
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ ls
agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ explorer.exe .
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ _
```



explorer.exeで…2

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ pwd
/home
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ ls
agribio
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ explorer.exe .
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$
```

現在の作業ディレクトリ(カレントディレクトリ)は、/home。この場所(つまり.)のエクスプローラを開きたい場合は「explorer.exe .」。
explorer.exeがコマンドで、その後にある.が開く場所の情報に相当します。
すぐに赤枠で示すような新規エクスプローラが開きます。もちろん、前述の「¥¥wsl\$」経由でも事足ります。



Contents

- はじめに(LinuxとWSLとUbuntuの関係性)
- 「Windowsの機能」の確認
- Ubuntuのインストール
- Ubuntuの起動と終了
- 基本的な利用法
 - lsとpwdコマンド
 - WindowsのエクスプローラでLinuxの任意の場所を眺める
 - 上下矢印キーで以前打ったコマンドを呼び出す
 - clearコマンドでターミナル画面のクリア
 - コマンドオプション(ls -a、ls -l、ls -la)
 - cdコマンドでディレクトリの変更
 - explorer.exeでエクスプローラを開く(WindowsからLinuxを見る)
 - LinuxからWindowsの任意の場所にアクセスする

LinuxからWindowsの任意の…1

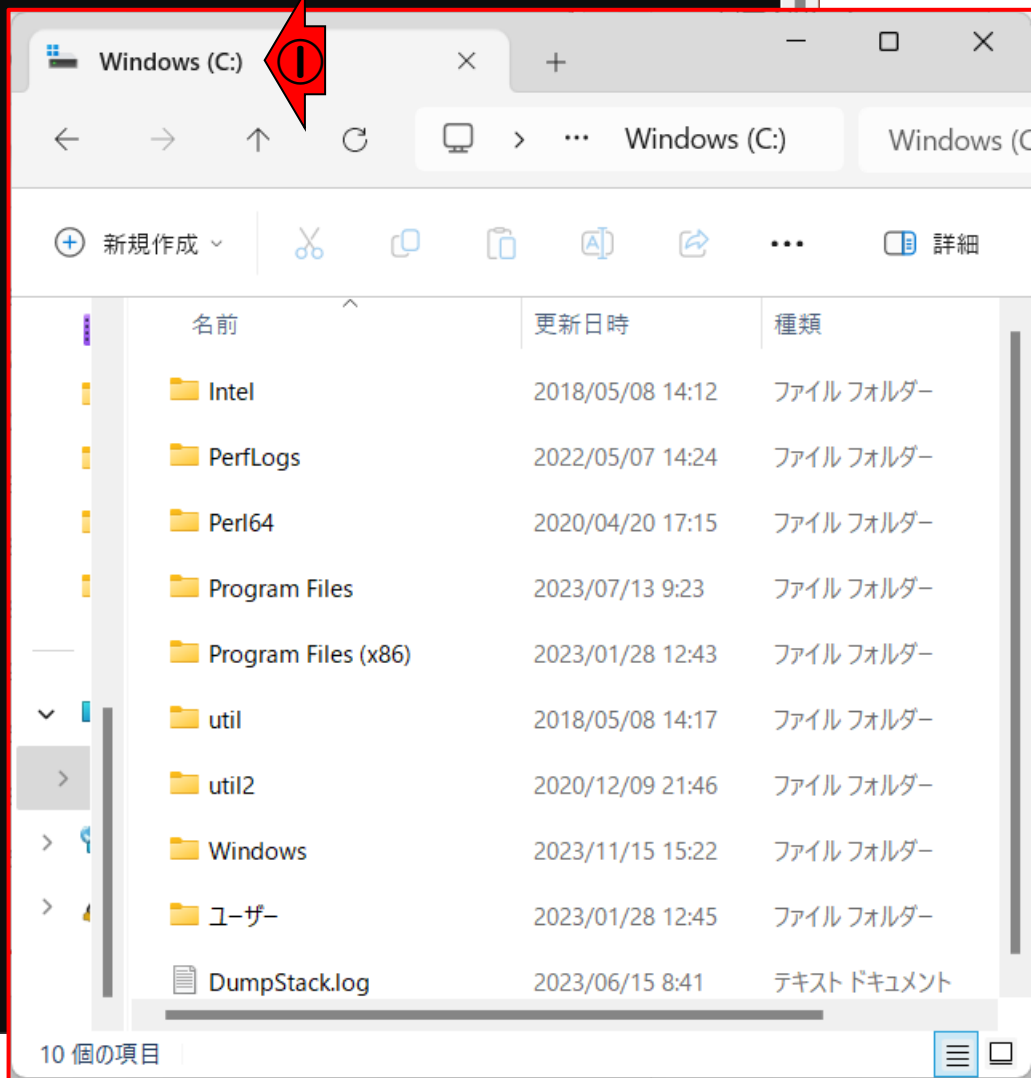
ここまではWindowsのエクスプローラ経由で、Linux側の任意の場所を眺める手段を説明してきました。次は、**Linux側からWindowsの任意のフォルダにアクセスする手段**を解説します。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home  
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home$
```

LinuxからWindowsの任意の…2

ここでは、Windowsの一番大元と
いい①Cドライブへのアクセス方法
を示します。このPC環境では、赤枠の
場所になります。

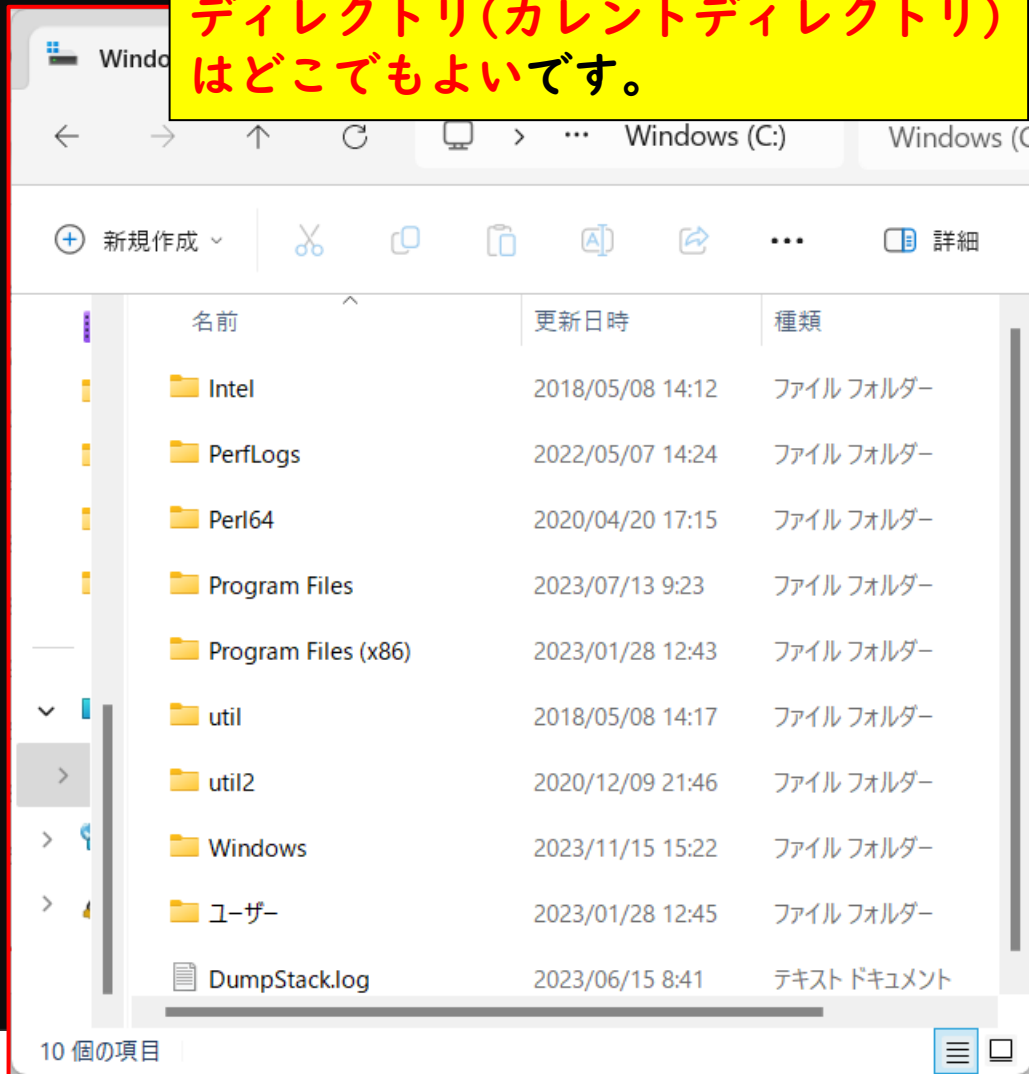
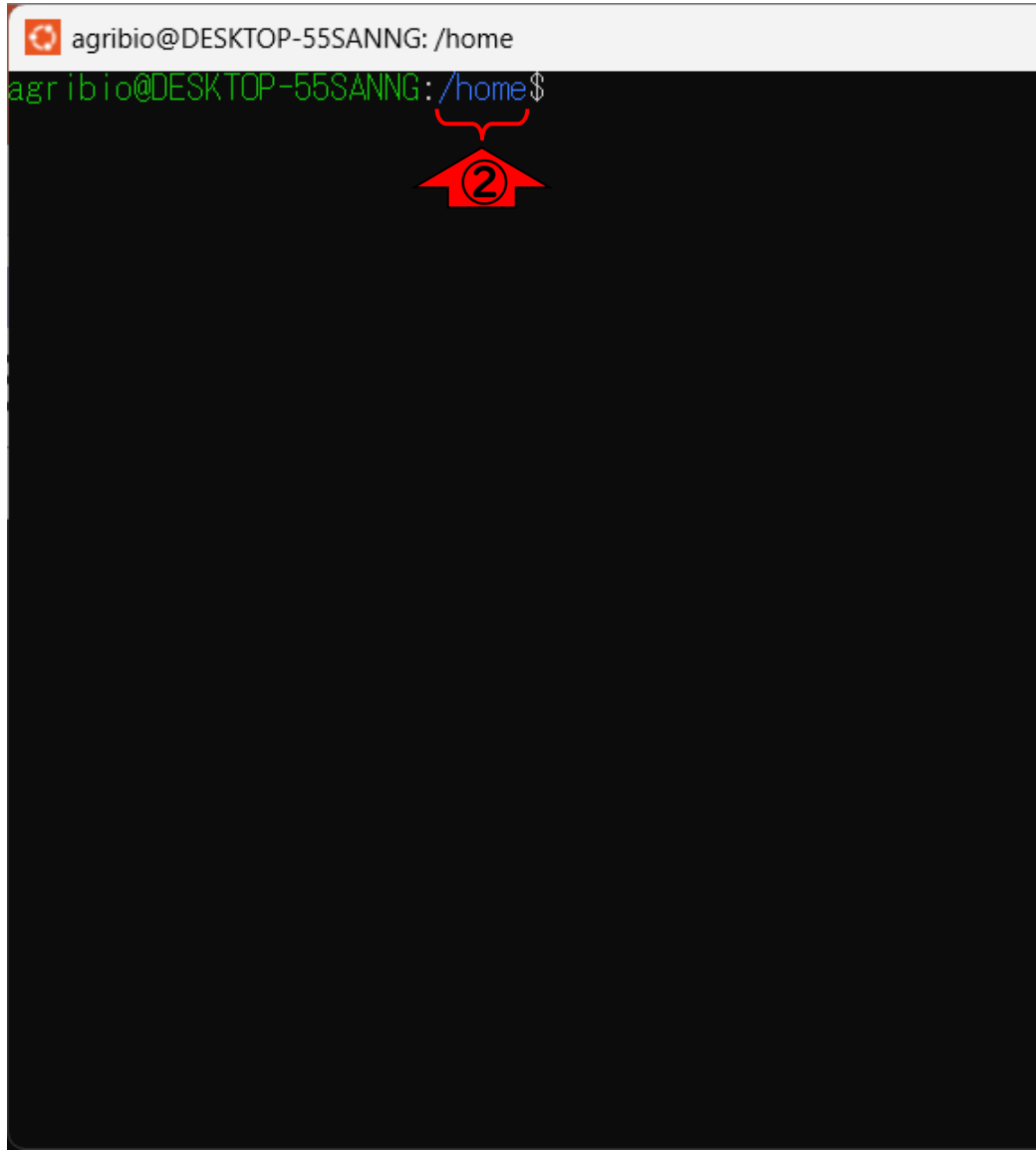
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home  
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home$
```



LinuxからWindowsの任意の…3

ここでは、Windowsの一番大元といっ
てよい①Cドライブへのアクセス方法
を示します。このPC環境では、赤枠の
場所になります。ここでは②/homeに
なっていますが、Linux側の現在の
ディレクトリ(カレントディレクトリ)
はどこでもよいです。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home$
```



LinuxからWindowsの任意の…4

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c  
agribio@DESKTOP-55SANNG: /home$ cd /mnt/c  
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c$
```

③

④

ここでは、Windowsの一番大元といっ
てよい①Cドライブへのアクセス方法
を示します。このPC環境では、赤枠の
場所になります。ここでは②/homeに
なっていますが、Linux側の現在の
ディレクトリ(カレントディレクトリ)
はどこでもよいです。打ち込むのは、
③「`cd /mnt/c`」。CドライブのCは大
文字ですが、小文字のcにするのがポ
イントです。実行後に、確かにカレン
トディレクトリが④/`mnt/c`に変更され
ているのがわかります。

名前	最終更新日時	種類
PerfLogs	2022/05/07 14:24	ファイル フォルダー
Perl64	2020/04/20 17:15	ファイル フォルダー
Program Files	2023/07/13 9:23	ファイル フォルダー
Program Files (x86)	2023/01/28 12:43	ファイル フォルダー
util	2018/05/08 14:17	ファイル フォルダー
util2	2020/12/09 21:46	ファイル フォルダー
Windows	2023/11/15 15:22	ファイル フォルダー
ユーザー	2023/01/28 12:45	ファイル フォルダー
DumpStack.log	2023/06/15 8:41	テキスト ドキュメント

LinuxからWindowsの任意の...5

⑤lsで中身をリストアップ。見え方はヒトそれぞれです。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin
$WinREAgent
Config.Msi
'Documents and Settings'
DumpStack.log
DumpStack.log.tmp
Intel
MSDCache
OneDriveTemp
PerfLogs
PerfLogs
Program Files
Program Files (x86)
ProgramData
Recovery
'System Volume Information'
Users
Windows
hiberfil.sys
pagefile.sys
swapfile.sys
util
util2
```

LinuxからWindowsの任意の…6

⑤lsで中身をリストアップ。見え方はヒトそれぞれです。赤枠内が表示結果。
⑥上部にPermission denied(許可が与えられていない)というメッセージがありますが、気にしなくてよいです。

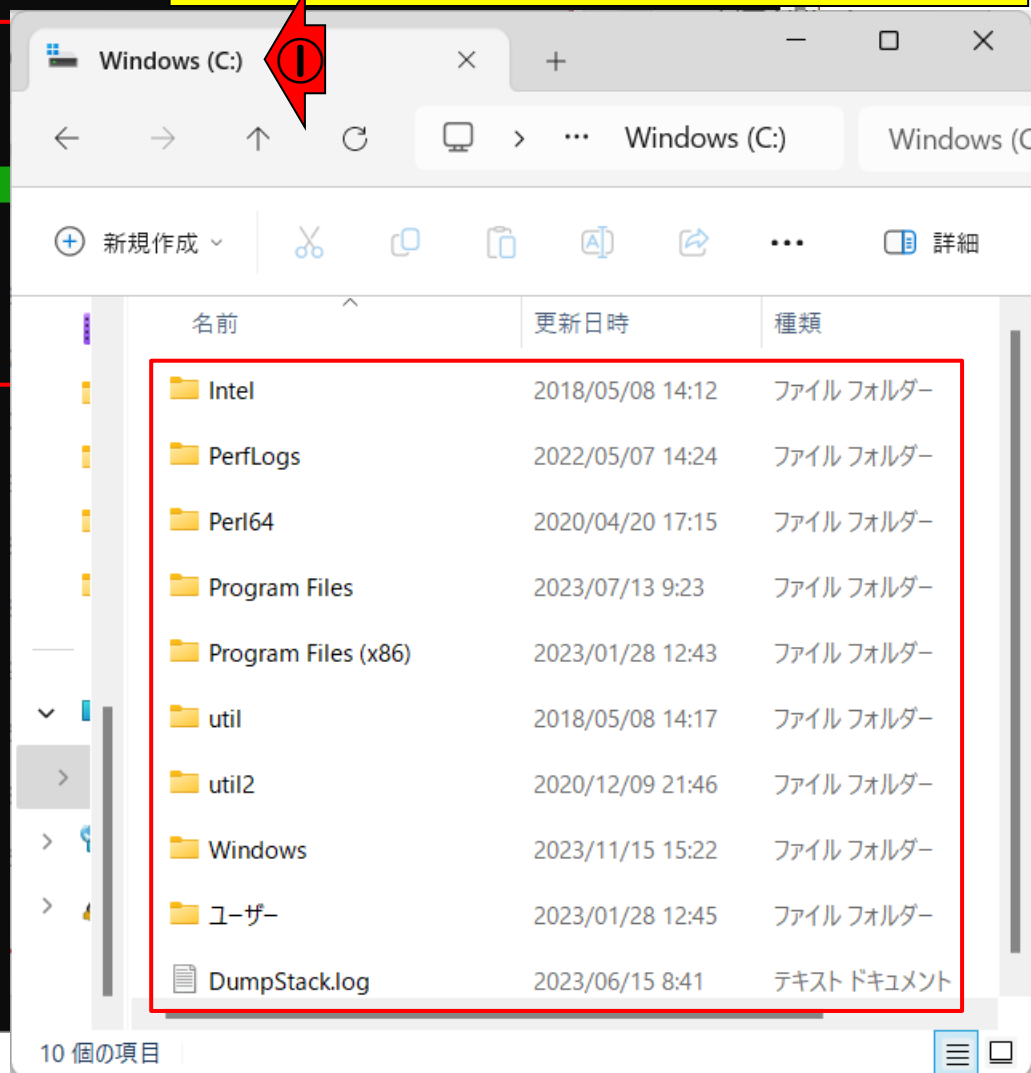
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin
$WinREAgent
Config.Msi
'Documents and Settings'
DumpStack.log
DumpStack.log.tmp
Intel
MSDCache
OneDriveTemp
PerfLogs
PerfLogs
Program Files
Program Files (x86)
ProgramData
Recovery
'System Volume Information'
Users
Windows
hiberfil.sys
pagefile.sys
swapfile.sys
util
util2
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$
```



LinuxからWindowsの任意の…7

Linux側で見えている左側の赤枠内と、
①エクスプローラで見えている右側の赤枠内が完全に対応しているわけではありませんが、右側で見えているものは全て左側でも見られます。

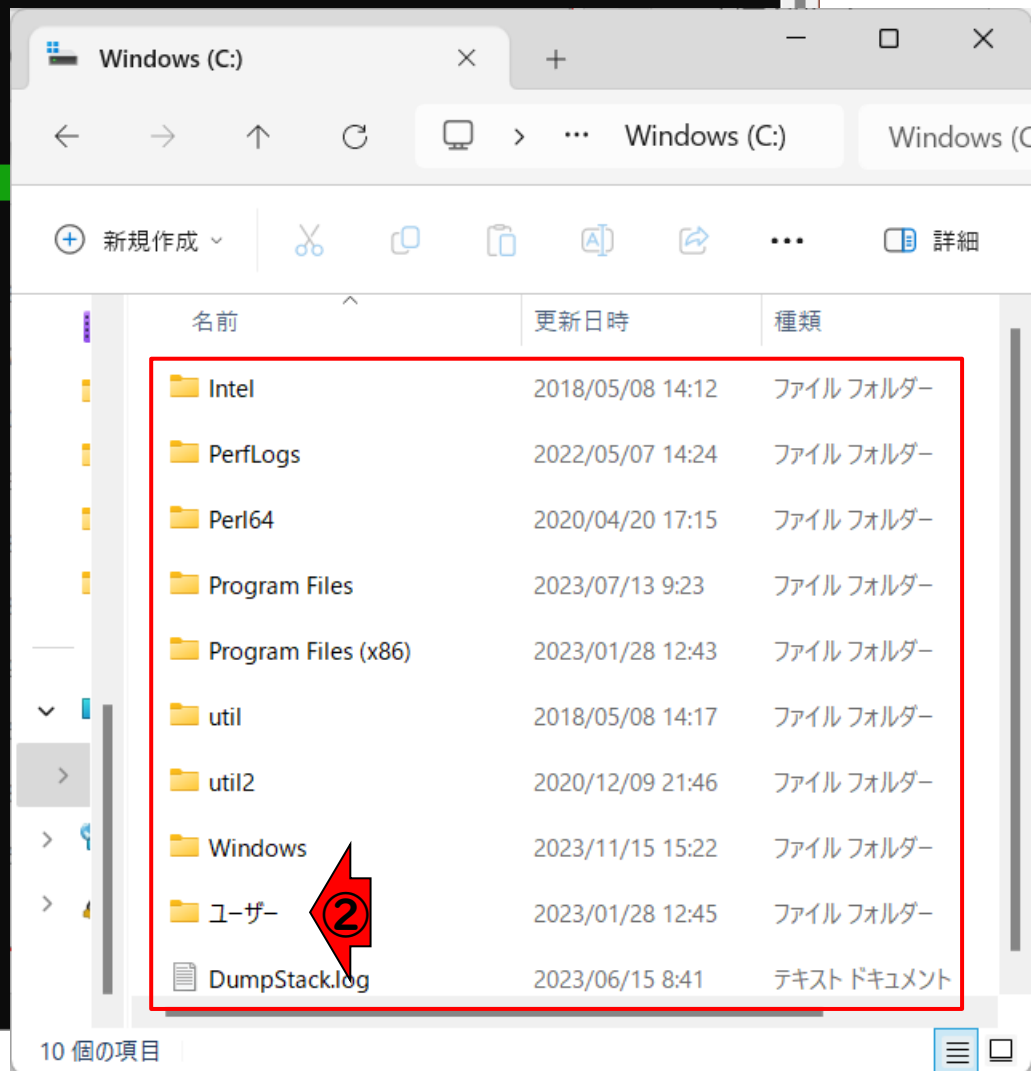
```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin Intel Program Files
$WinREAgent MSOCache ProgramData
Config.Msi OneDriveTemp Recovery
'Documents and Settings' PerfLogs 'System Volume
DumpStack.log Per164 Users
DumpStack.log.tmp Program Files Windows
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$
```



LinuxからWindowsの任意の...8

多くのヒトは、②「ユーザー」フォルダに普段利用するファイルを置いていると思いますが、それは③「Users」ディレクトリに対応します。

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin Intel Program Files
$WinREAgent MSOCache ProgramData
Config.Msi OneDriveTemp Recovery
'Documents and Settings' PerfLogs 'System Volume
DumpStack.log Per164 Users
DumpStack.log.tmp Program Files Windows
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$
```



LinuxからWindowsの任意の...9

多くのヒトは、②「ユーザー」フォルダに普段利用するファイルを置いていると思いますが、それは③「Users」ディレクトリに対応します。Usersディレクトリに移動して中身を表示すべく、④「cd Users」と「ls」を実行。表示結果はヒトそれぞれ。

```
agrificio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c/Users
agrificio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agrificio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin
$WinREAgent
Config.Msi
Documents and Settings
DumpStack.log
DumpStack.log.tmp
Intel
MSOCache
OneDriveTemp
PerfLogs
PerfLogs
Program Files
Program Files (x86)
ProgramData
Recovery
System Volume Information
Users
Windows
hiberfil.sys
pagefile.sys
swapfile.sys
util2
agrificio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ cd Users
agrificio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c/Users$ ls
All Users
Default
Default User
Public
desktop.ini
kadota
```



LinuxからWindowsの任意の…10

```
agribio@DESKTOP-55SANNG: /mnt/c/Users
agribio@DESKTOP-55SANNG:/home$ cd /mnt/c
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ ls
ls: cannot access 'DumpStack.log.tmp': Permission denied
ls: cannot access 'hiberfil.sys': Permission denied
ls: cannot access 'pagefile.sys': Permission denied
ls: cannot access 'swapfile.sys': Permission denied
$Recycle.Bin Intel Program Files (x86)
$WinREAgent MSOCache ProgramData
Config.Msi OneDriveTemp Recovery
'Documents and Settings' PerfLogs 'System Volume Information'
DumpStack.log Per164 Users
DumpStack.log.tmp Program Files Windows
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c$ cd Users
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c/Users$ ls
All Users default Default User Public desktop.ini kadota
agribio@DESKTOP-55SANNG:/mnt/c/Users$
```

多くのヒトは、②「ユーザー」フォルダに普段利用するファイルを置いていると思いますが、それは③「Users」ディレクトリに対応します。Usersディレクトリに移動して中身を表示すべく、④「cd Users」と「ls」を実行。表示結果はヒトそれぞれ。⑤の表示結果の中に、⑥エクスプローラで見えている2つのフォルダ(kadotaとPublic)が確かに存在することがわかります。こんな感じで任意のフォルダに移動していけばよいです。

