

VirtualboxへのLin4Neuroの インストール -Windows編-

02-Feb-2019

筑波大学医学医療系精神医学
根本清貴

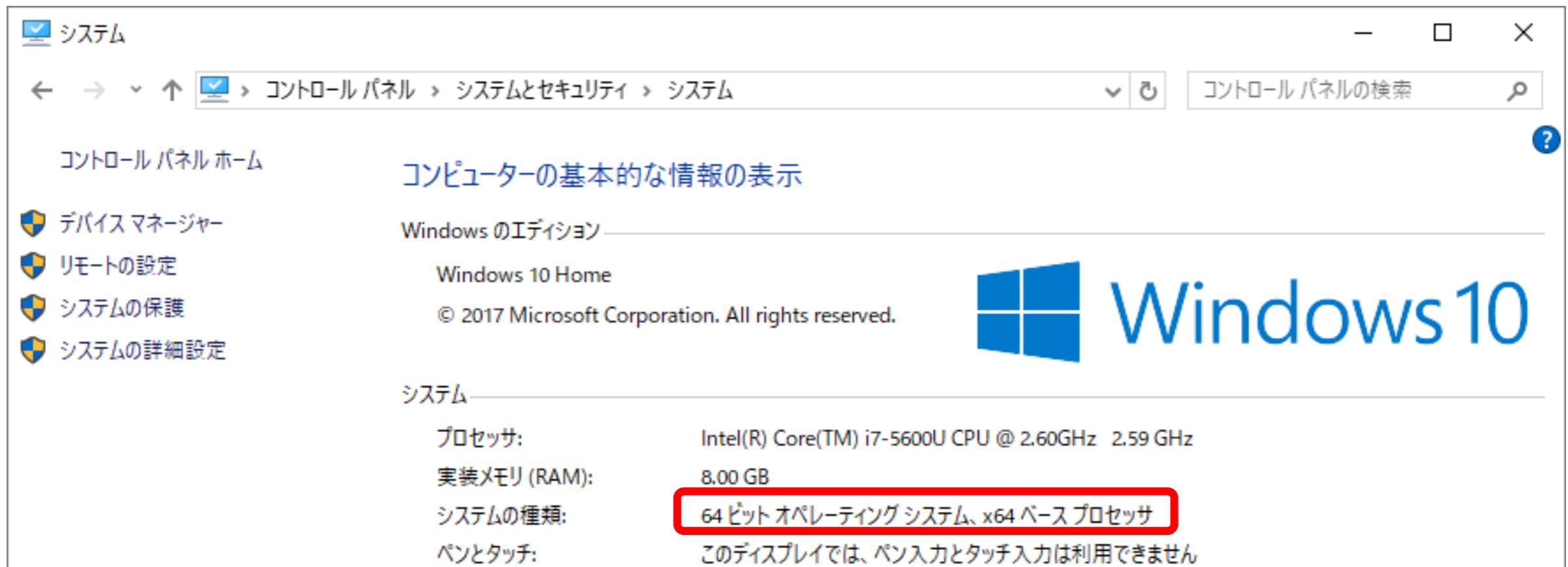
概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

Windowsのバージョン



- VirtualBoxでLin4Neuroを動作させるには、64ビットのWindowsである必要があります
- コントロールパネル→システムとセキュリティ→システムから、お使いのシステムが64ビットであるかどうかを確認できます

ディスク容量の確認

- FreeSurfer入りのLin4Neuroの仮想アプライアンスは、約**15GB**あります
- VirtualBoxにインポートすると、仮想マシンとして、約**35GB**使用します
- チュートリアルのデータは、トータルで約**5GB**あります
- トータルで最低**55GB**の空き容量が必要です
- ご自身のPCで空き容量が十分にあるかをご確認ください
- 外付けハードディスクを使用することもできます
- 仮想マシンのインストール場所は後程設定します

Windows8以降での注意

- Windows8からはセキュリティがこれまで以上に厳しくなりました
- 本ガイドでは、Windows 10で検証をしています
- セキュリティに気をつけるところは説明していますが、Windows 7では出ない画面もありますのでご了承ください

概要

- Windowsのバージョン確認 (所要時間3分)
- VirtualBoxのインストール (10分)
- Lin4Neuroのダウンロード (60~120分)
- Lin4Neuroのインポート (10分)
- 共有フォルダの設定 (5分)
- Lin4Neuroの起動と確認 (5分)
- ABiSチュートリアル用のデータ入手 (30分)
- その他

VirtualBoxのダウンロード（1）

- VirtualBoxは仮想化ソフトウェアです
- チュートリアルでは、解析ソフトがすでに設定済みのLin4NeuroをVirtualBox上で動作させます
- <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> よりVirtualBoxをダウンロードします
 - （過去のLin4NeuroはExtension packが必要でしたが、今は不要となりました）

VirtualBoxのダウンロード（2）



VirtualBox

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

If you're looking for the latest VirtualBox 5.1 packages, see [VirtualBox 5.1 builds](#). Consider upgrading.

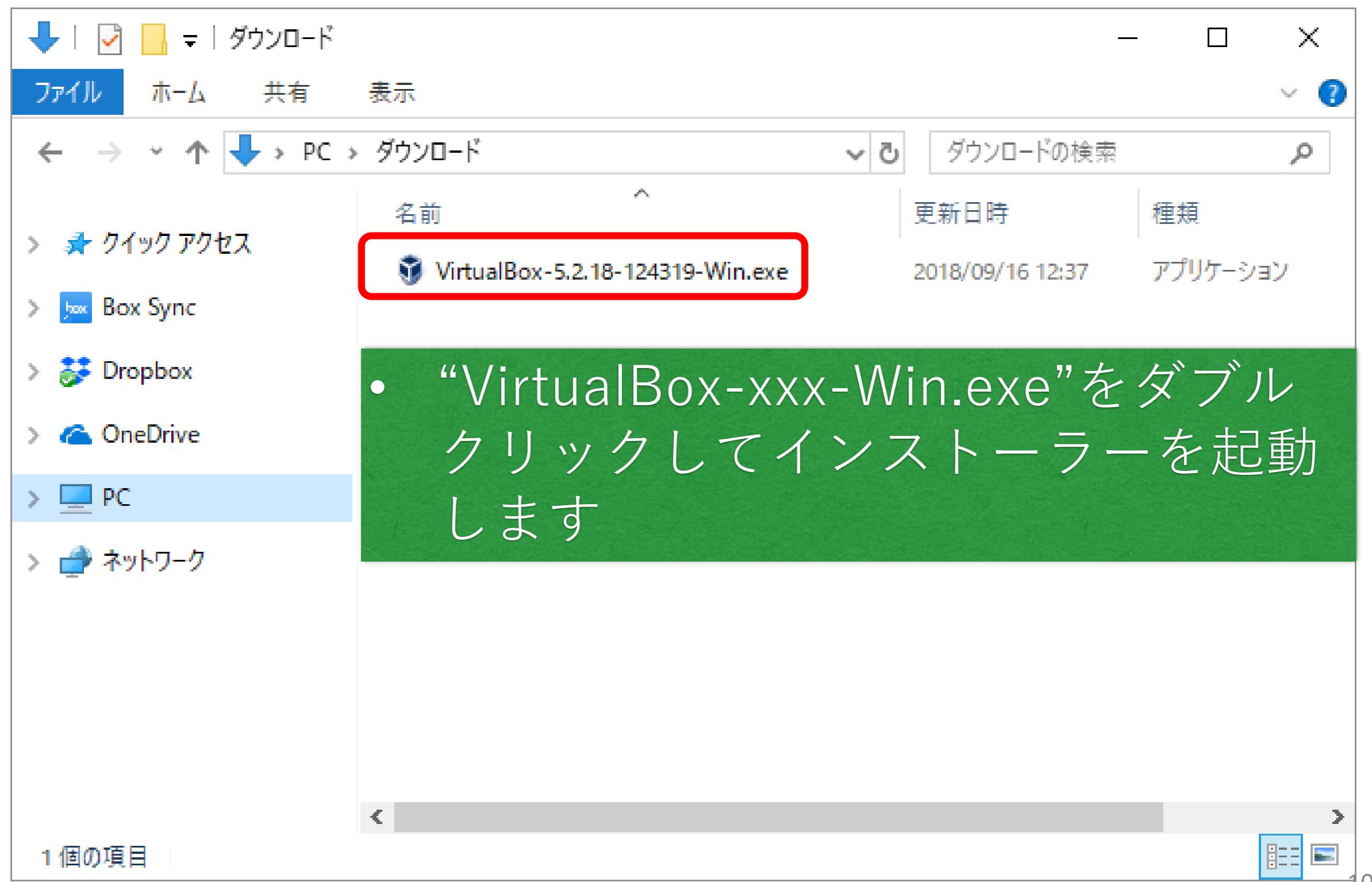
VirtualBox 5.2.18 platform packages

- [Windows hosts](#)
- [OS X hosts](#)
- [Linux distributions](#)
- [Solaris hosts](#)

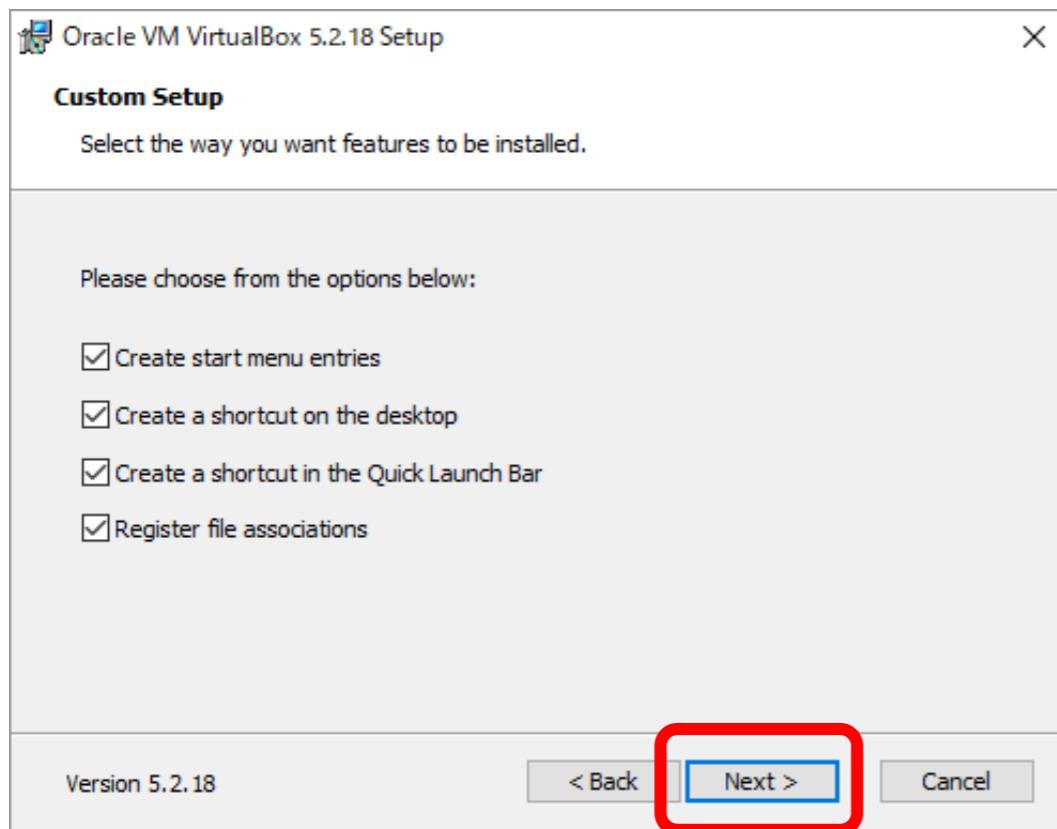
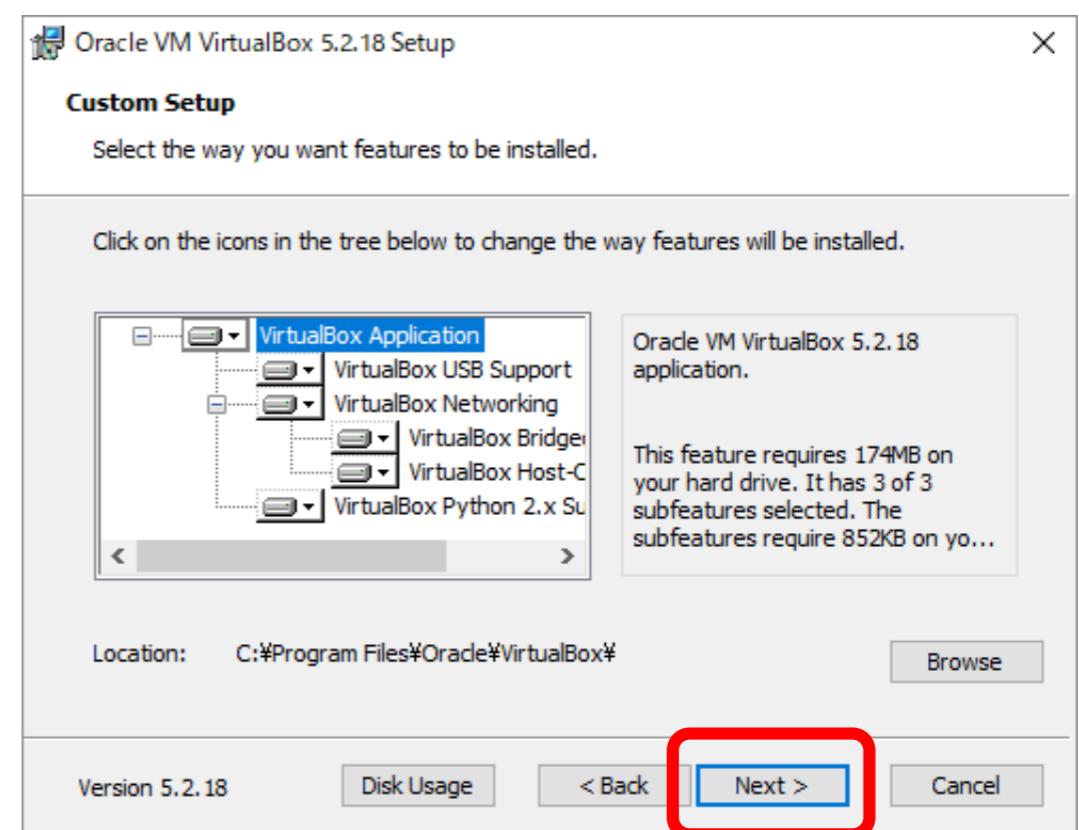
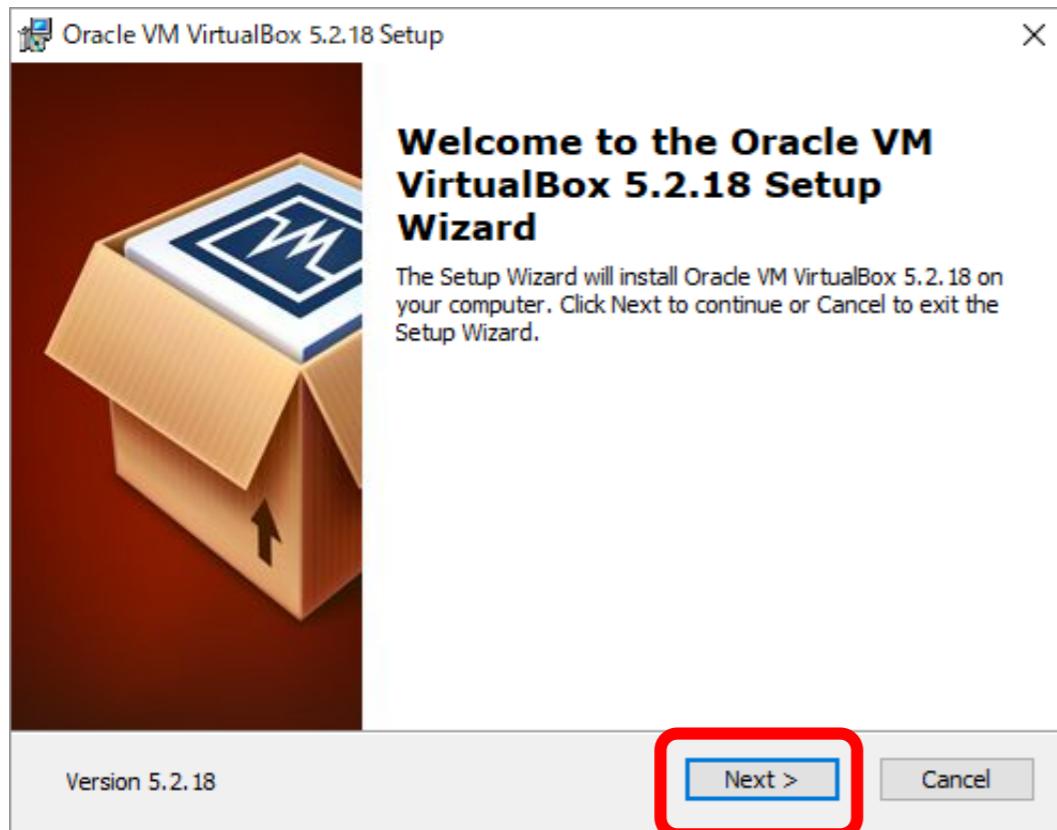
The binaries are released under the terms of the GPL version 2.

- VirtualBox本体をダウンロードしてください
- 2019年1月31日時点では6.0.4ですが、最新版をダウンロードしてください

VirtualBoxのインストール（1）

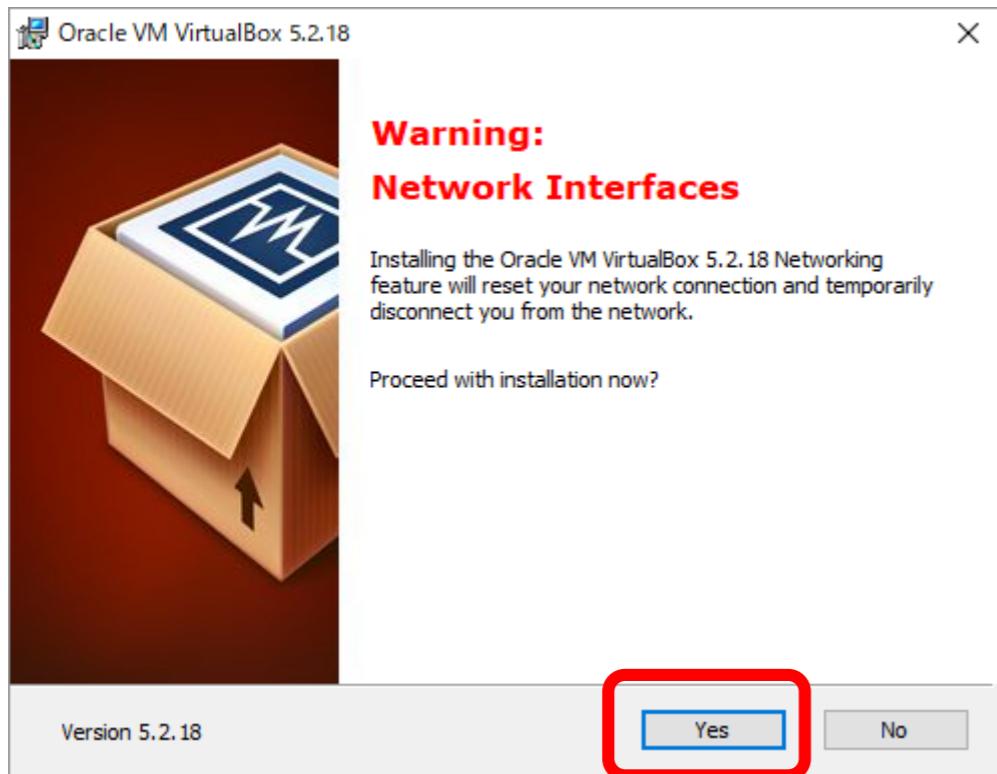


VirtualBoxのインストール (2)

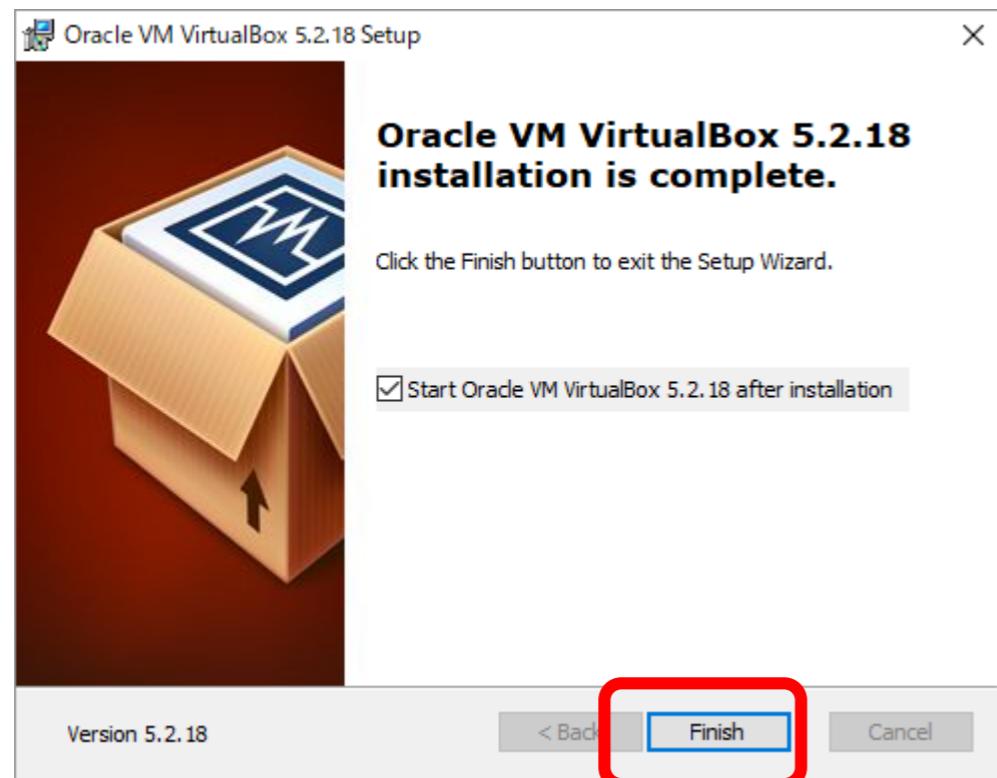


- 通常のインストールと同様に進めてください
- すべてデフォルトのまま大丈夫です

VirtualBoxのインストール（3）

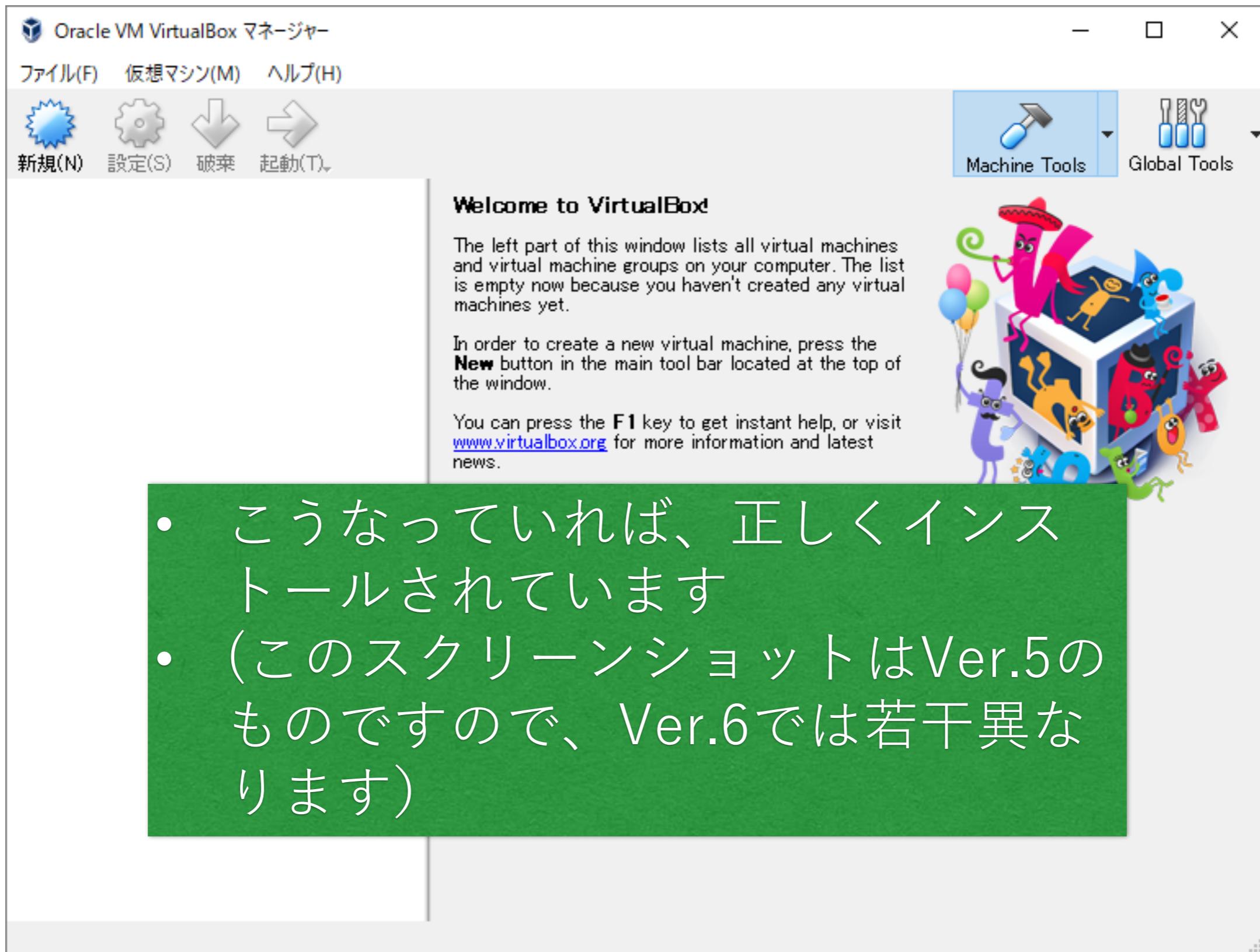


- 途中、左のような Warningが出ますが気にする必要はありません
- ネットワークが一時途切れますと言っているだけです



- インストールが終わりましたら、Finishをクリックしてください

VirtualBoxのインストール(4)



VirtualBoxのインストール（5）

- ・ ハードディスクの容量が少ない方は、VirtualBoxの仮想マシンの保存場所を変更できます
- ・ VirtualBoxのメニューから「ファイル」→「環境設定」で、デフォルトの仮想マシンフォルダを変更してください
 - 仮想マシンをインポートする前にこの作業を行ってください
- ・ 外付けハードディスクも可能ですが、その場合、NTFSかexFAT形式でフォーマットしたものを使用してください
 - FAT32形式では、4GBを超えるファイルを保存できずにエラーとなります

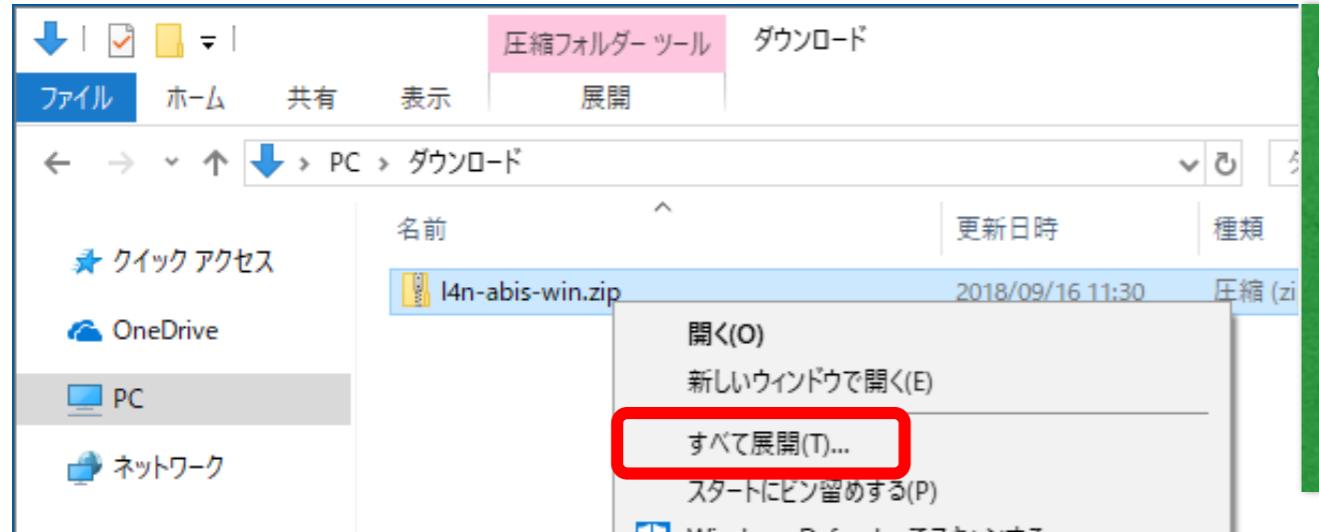
概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

Lin4Neuroのダウンロード

- 皆様が最低限の作業ですむように、すでに構築された Lin4Neuro のシステムを、ひとつのファイル（仮想アプライアンス）にまとめています
- “**L4N-1804-Ja-VM-abis-fs.ova**”が仮想アプライアンスです
- 約15GBあるため、ダウンロードが失敗しないように、ダウンローダーを準備しました
 - 過去のチュートリアルのダウンローダーがあったら、それは削除してください
- 以下のリンクをクリックして、まず、ダウンローダーを保存してください
- <http://www.md.tsukuba.ac.jp/clinical-med/psy-neuroimaging/abis-201903/l4n-abis-win.zip>

ダウンローダーの準備

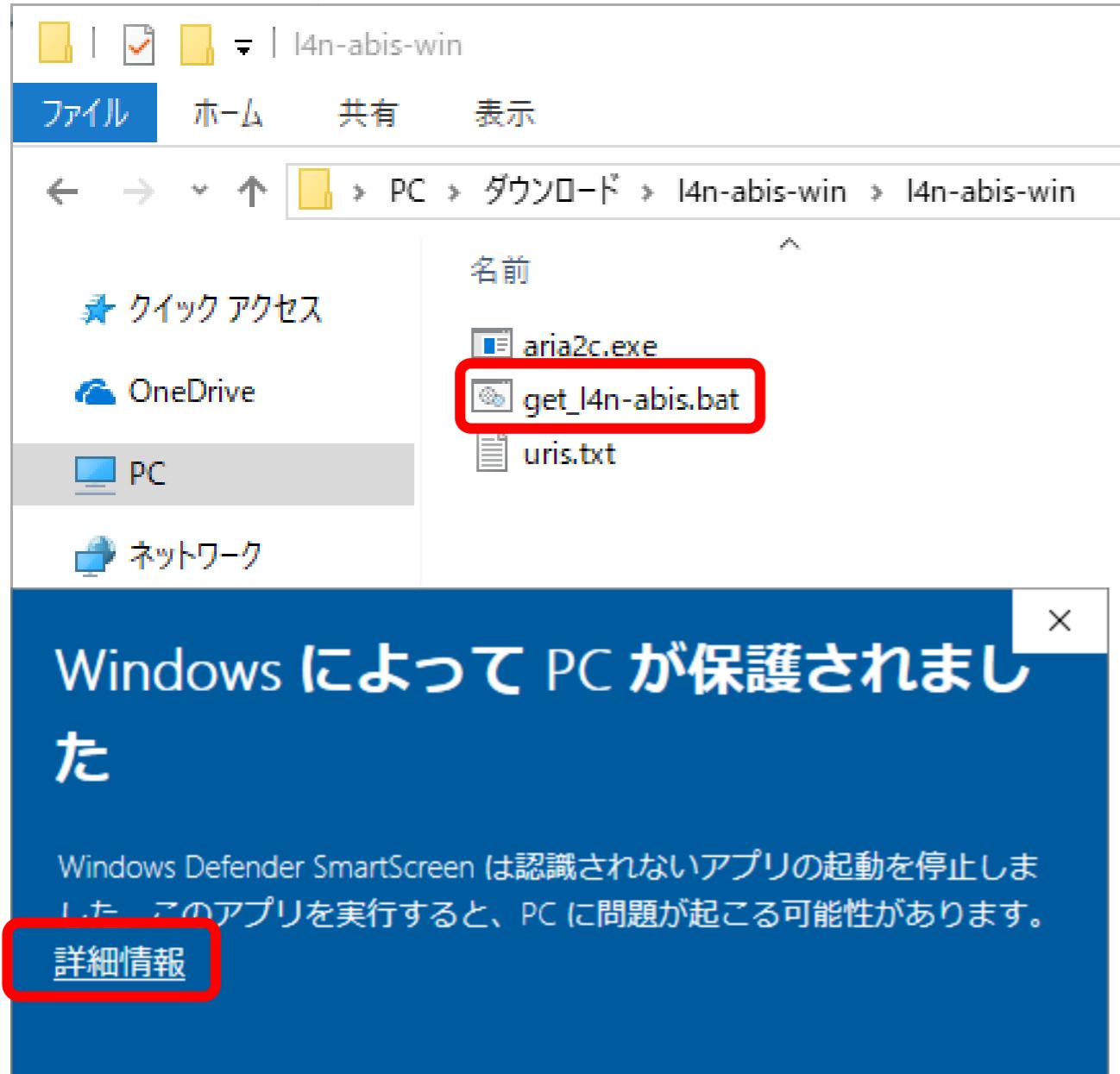


- ダウンロードしたzipファイルを右クリックし、「すべて展開」を選びます



- 展開します

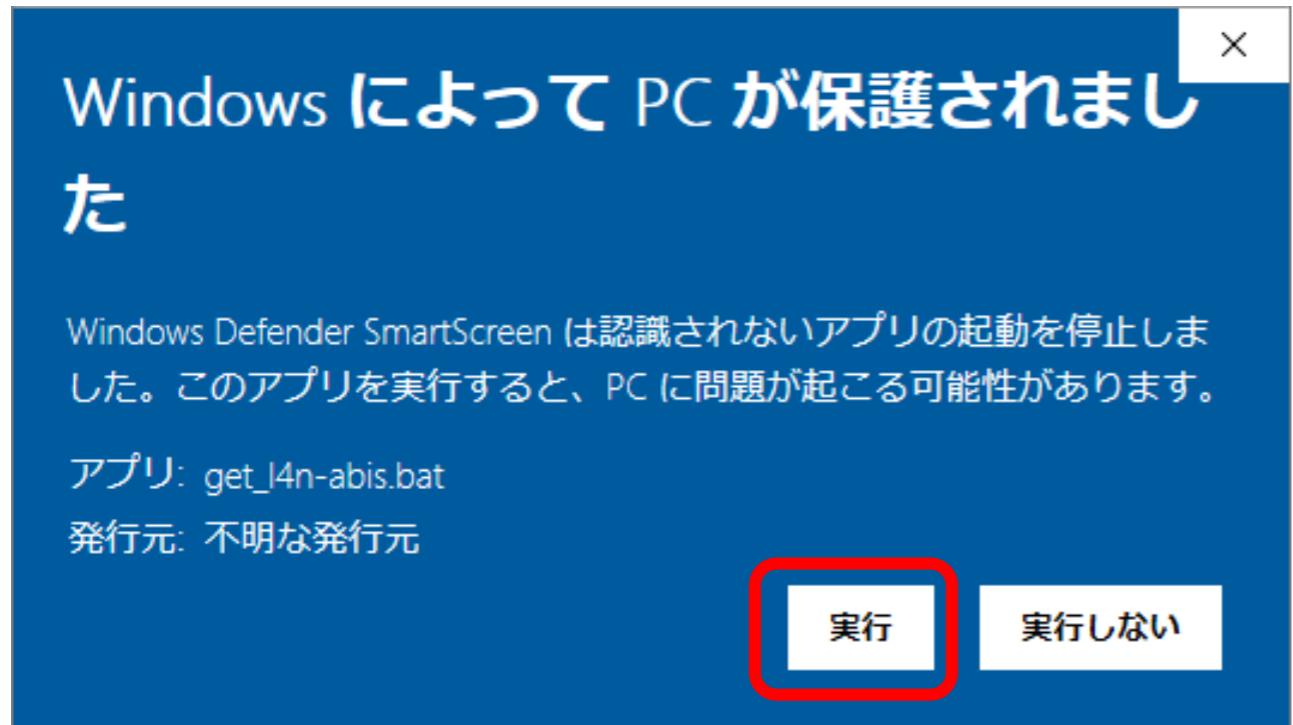
ダウンローダーの実行（1）



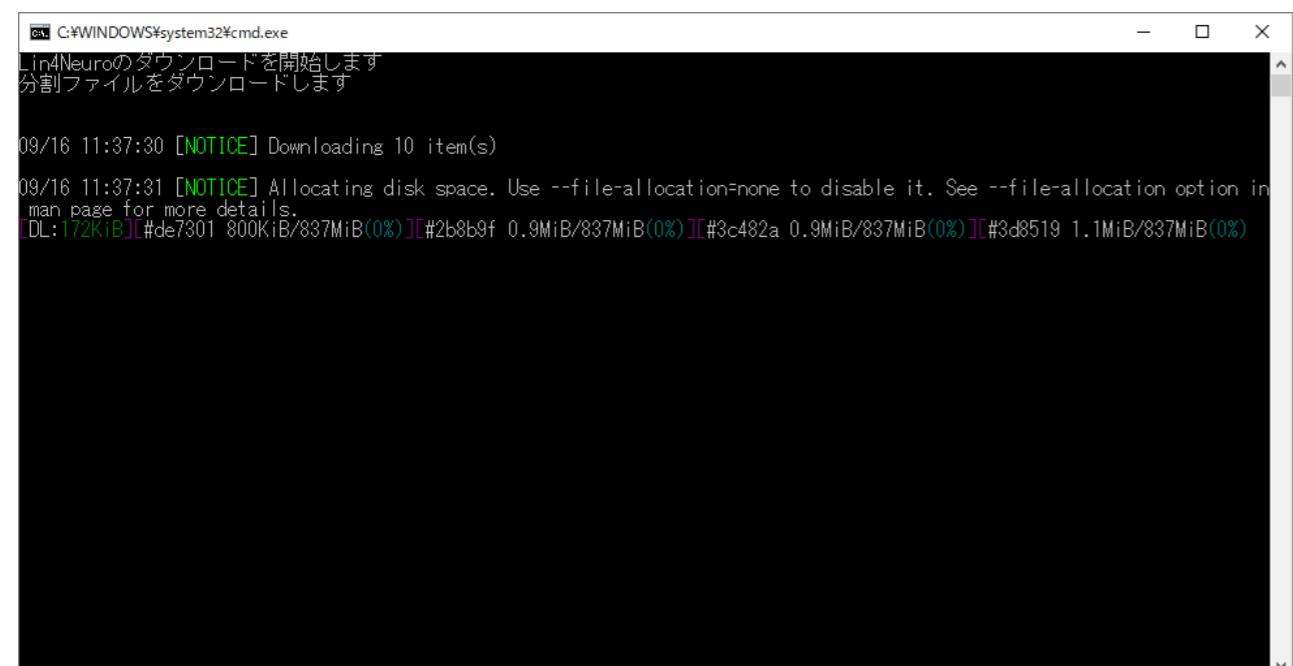
- 展開された **l4n-abis-win** フォルダの中の “**get_l4n-abis.bat**” をダブルクリックします

- Windows8以降では、左のようなメッセージが出て実行できないようになっています
- 「**詳細情報**」をクリックします

ダウンローダーの実行（2）

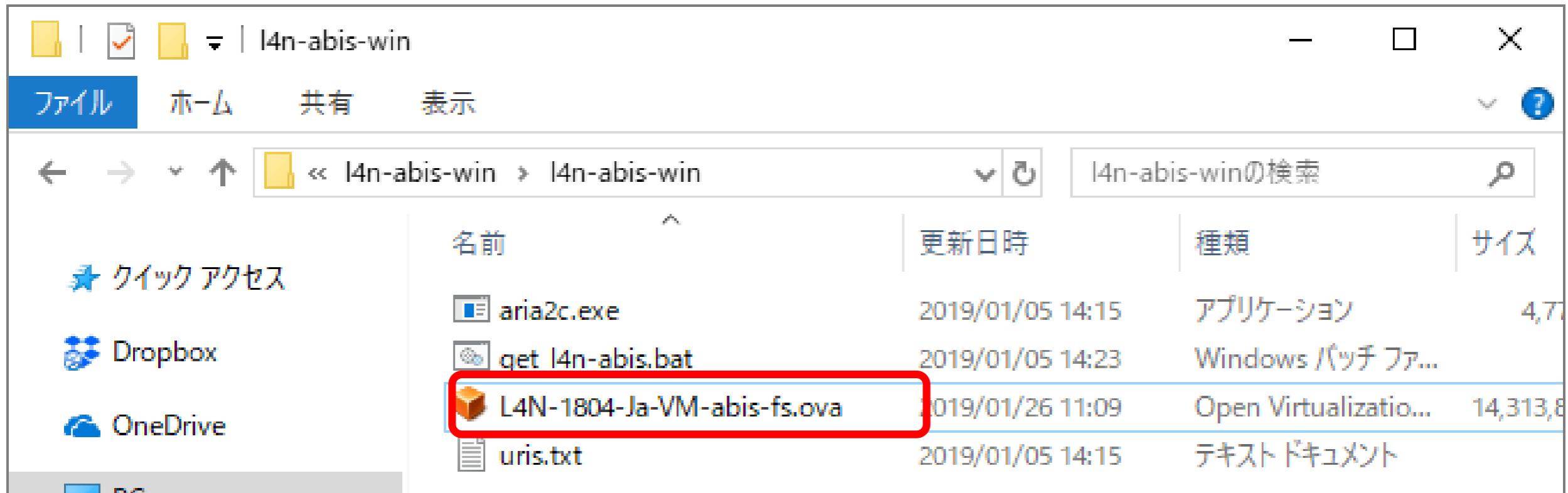


- そうすると、下に「実行」ボタンが表示されますので、**実行**をクリックします



- 左図のような画面があらわれ、ariaというダウンローダーが起動します
- 環境によりますが、ダウンロードには60分～100分程度かかりますので気長にお待ちください

ダウンロードの実行 (3)



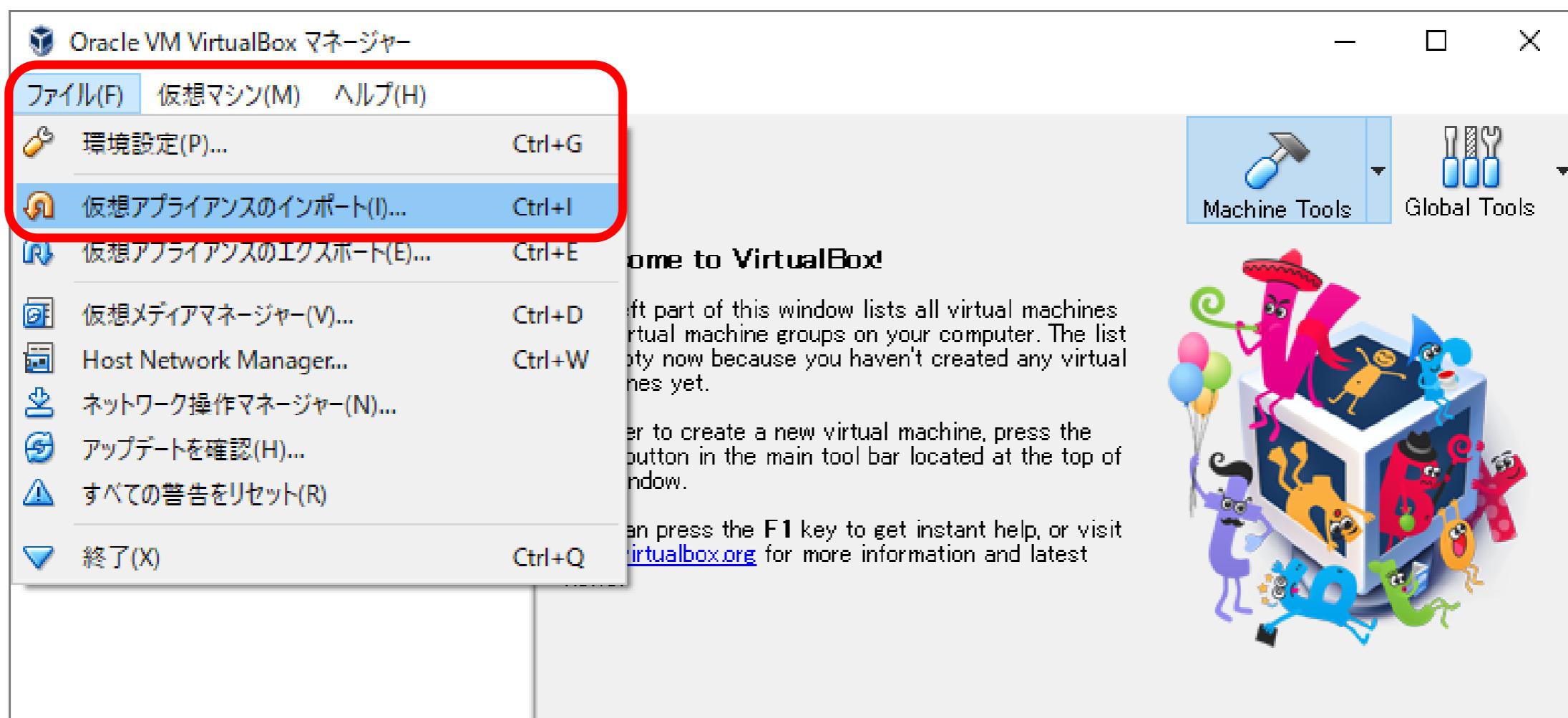
- ・ ダウンロードが完了すると、I4n-abis-winフォルダの中に **L4N-1804-Ja-VM-abis-fs.ova** が作成されます
- ・ これをインポートに用います

概要

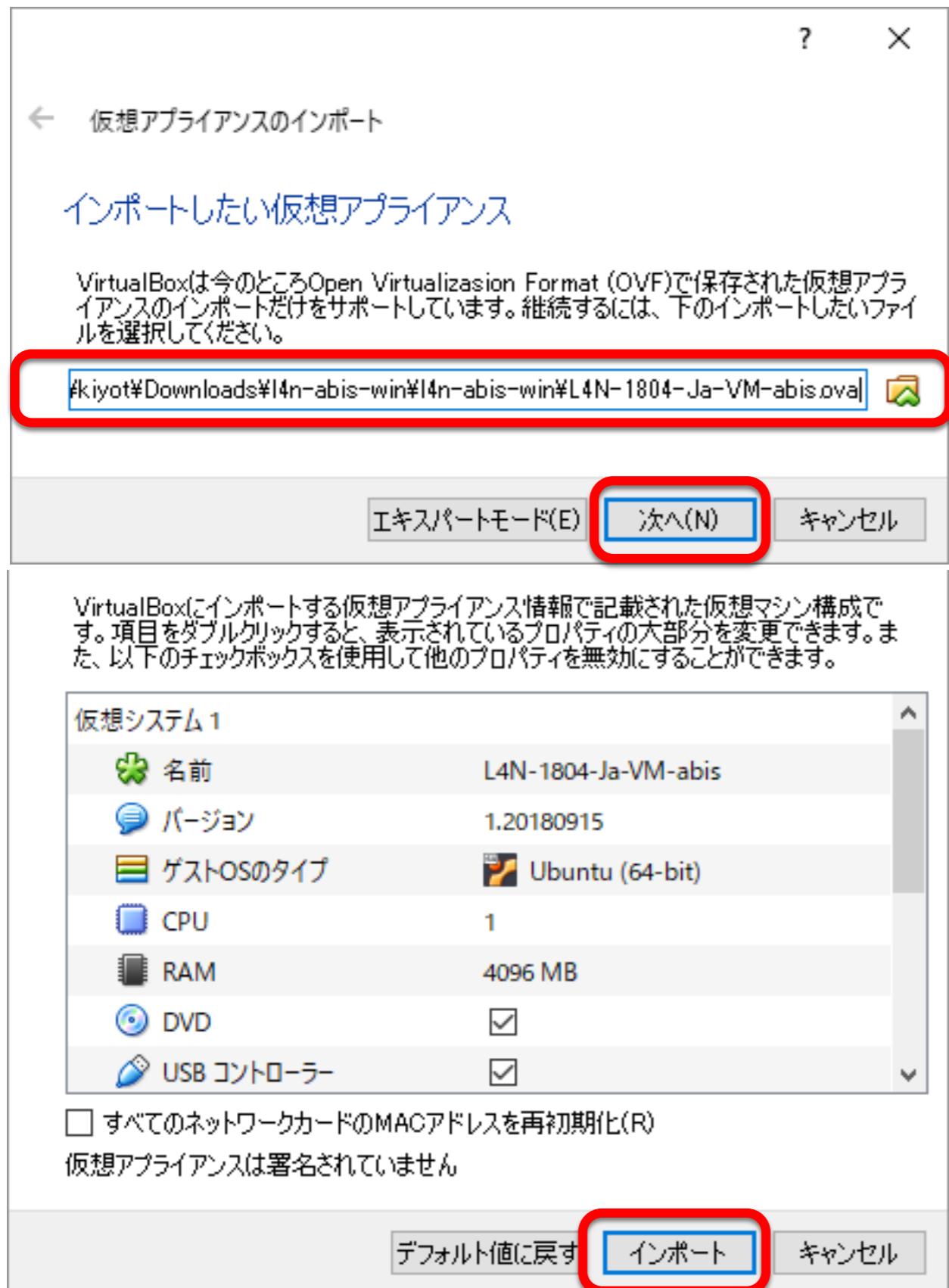
- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

仮想マシンのインポート(1)

- L4N-1804-Ja-VM-abis-fs.ova を VirtualBoxにインポートします
- VirtualBoxのメニューから、「ファイル」→「仮想アプライアンスのインポート」を選択してください



仮想マシンのインポート(2)

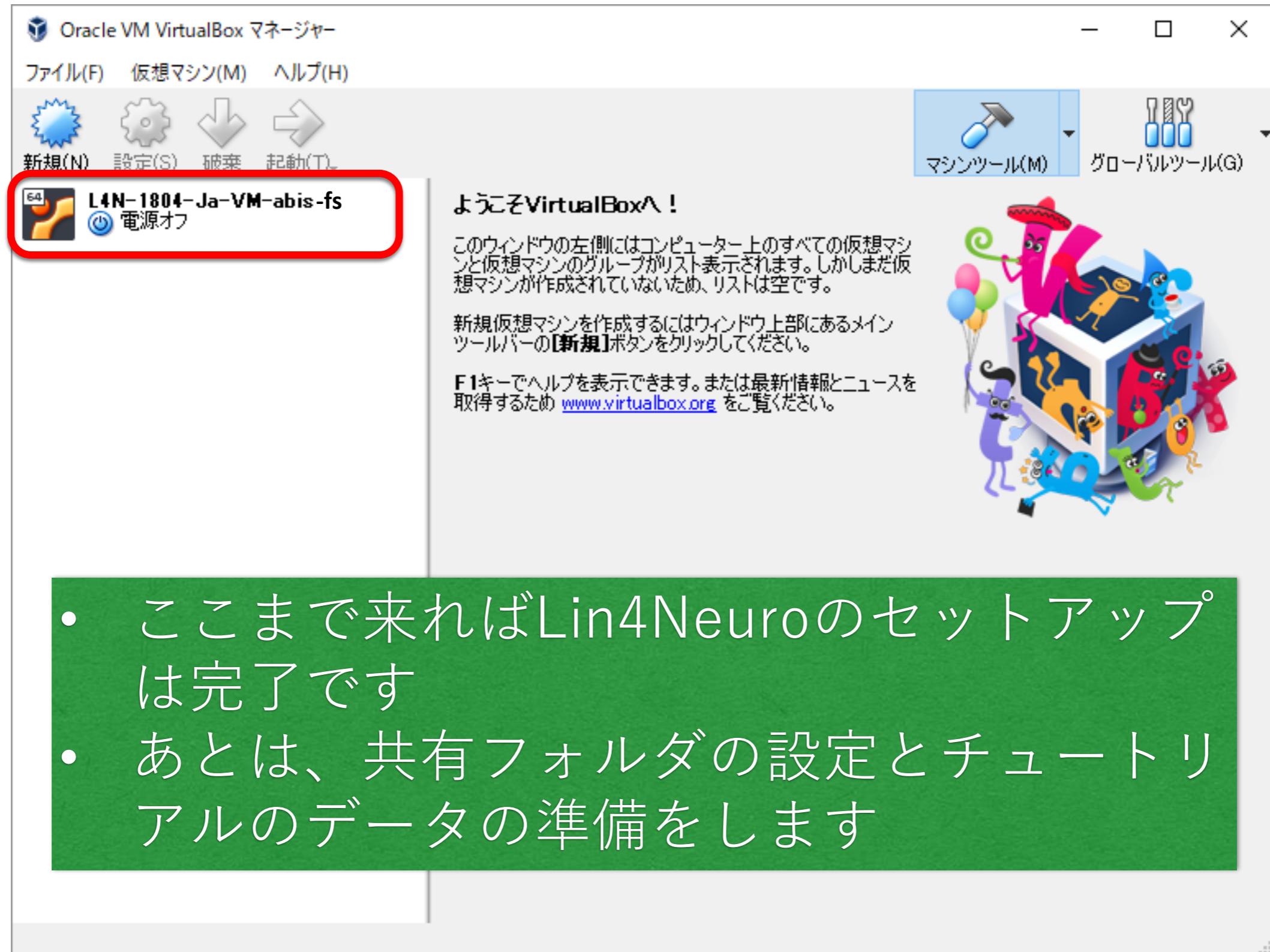


- 先ほど入手した "L4N-1804-Ja-VM-abis-fs.ova" を選択し、「次へ」をクリックします

- 「インポート」をクリックします

*スクリーンショットは若干異なります

仮想マシンのインポート(3)



概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

共有フォルダの作成

- ・仮想マシンと共有するフォルダを作成します。
- ・ご自身のパソコン（Windows）の「ドキュメント」のすぐ下に“share”というフォルダを作成します
- ・ハードディスクの容量が足りない方は他の場所に作られても大丈夫です

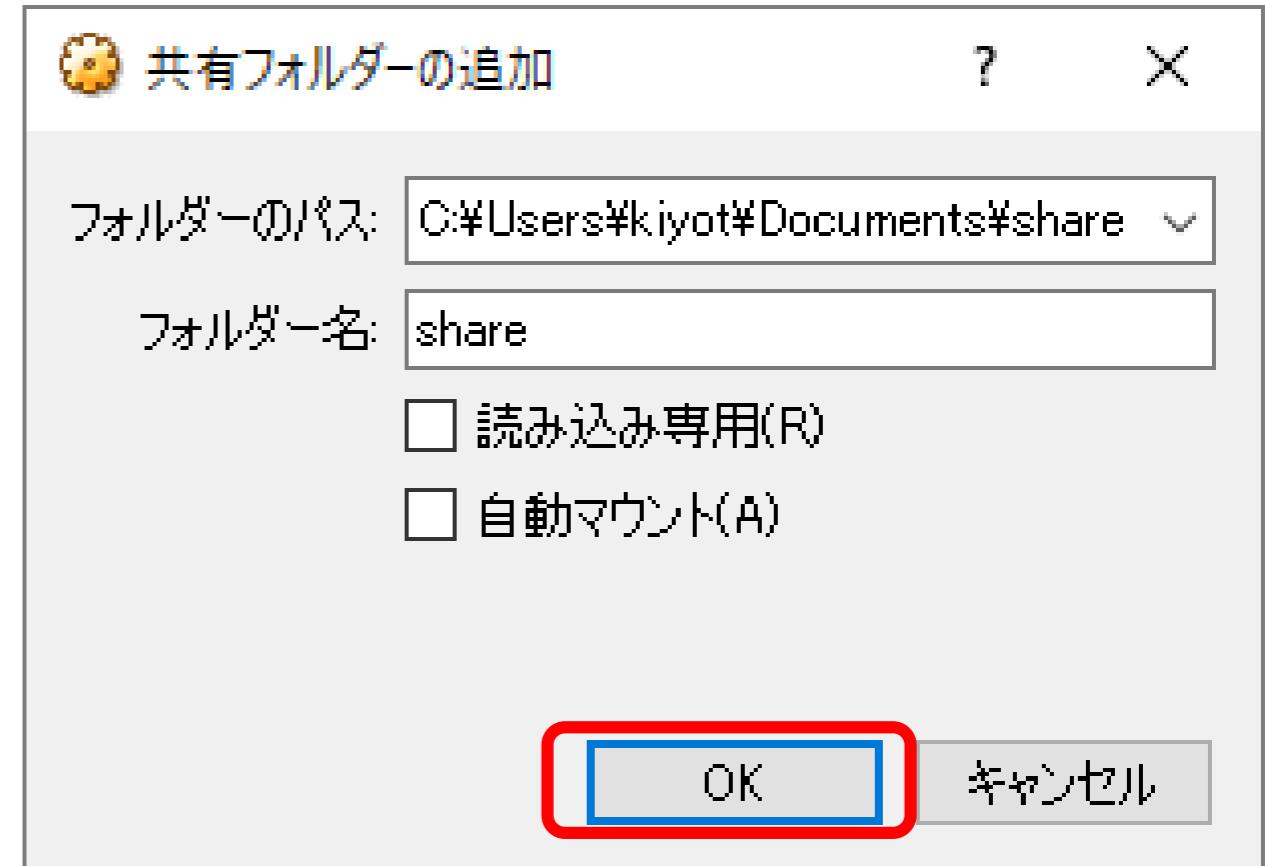
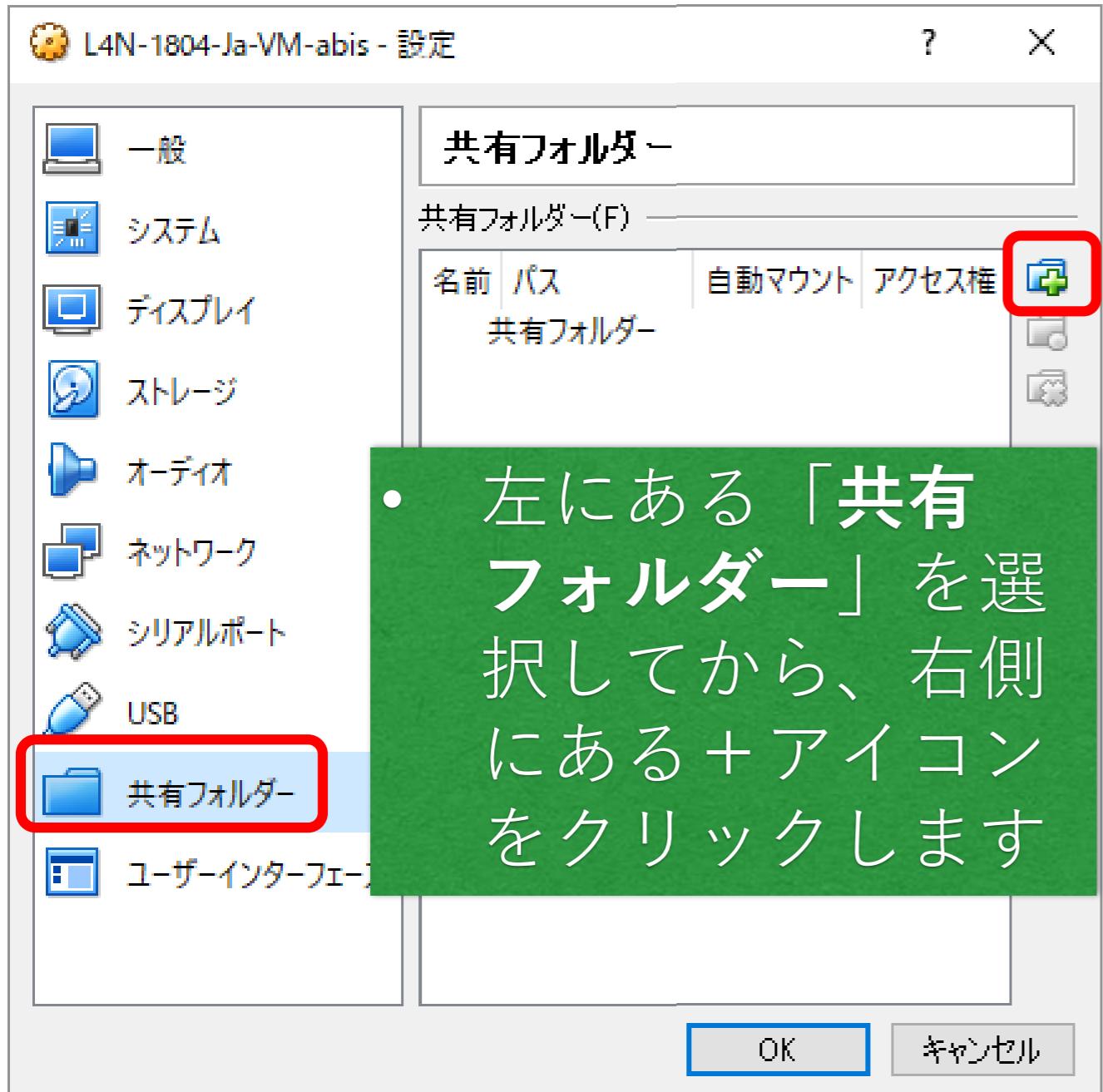


共有フォルダの設定(1)

- 仮想マシンから、今設定した共有フォルダを見ることができるように設定します
- VirtualBoxマネージャーの「設定」から設定します

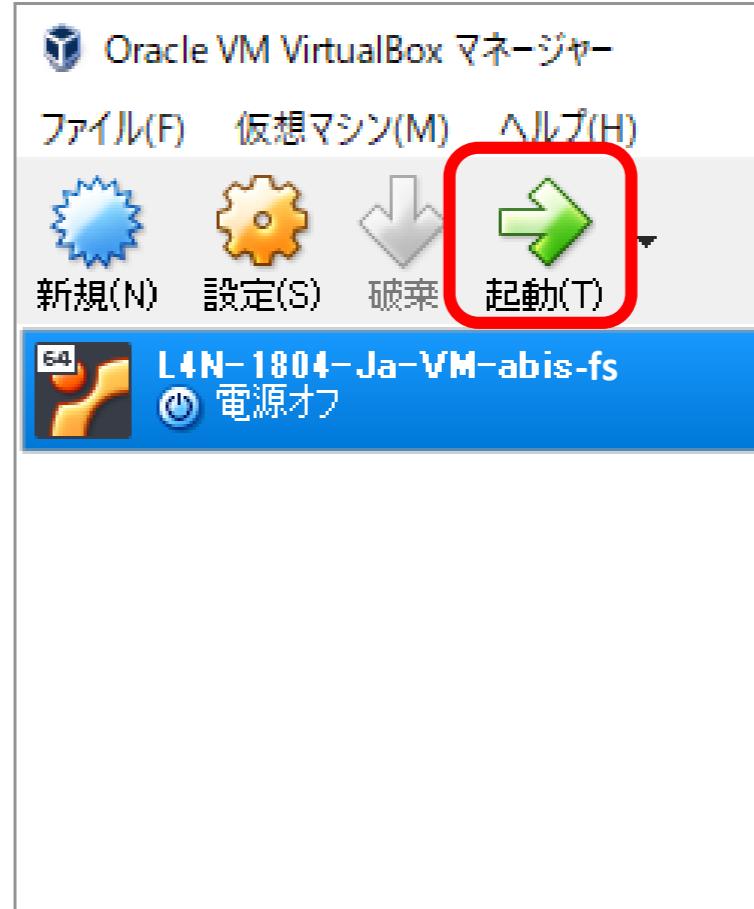
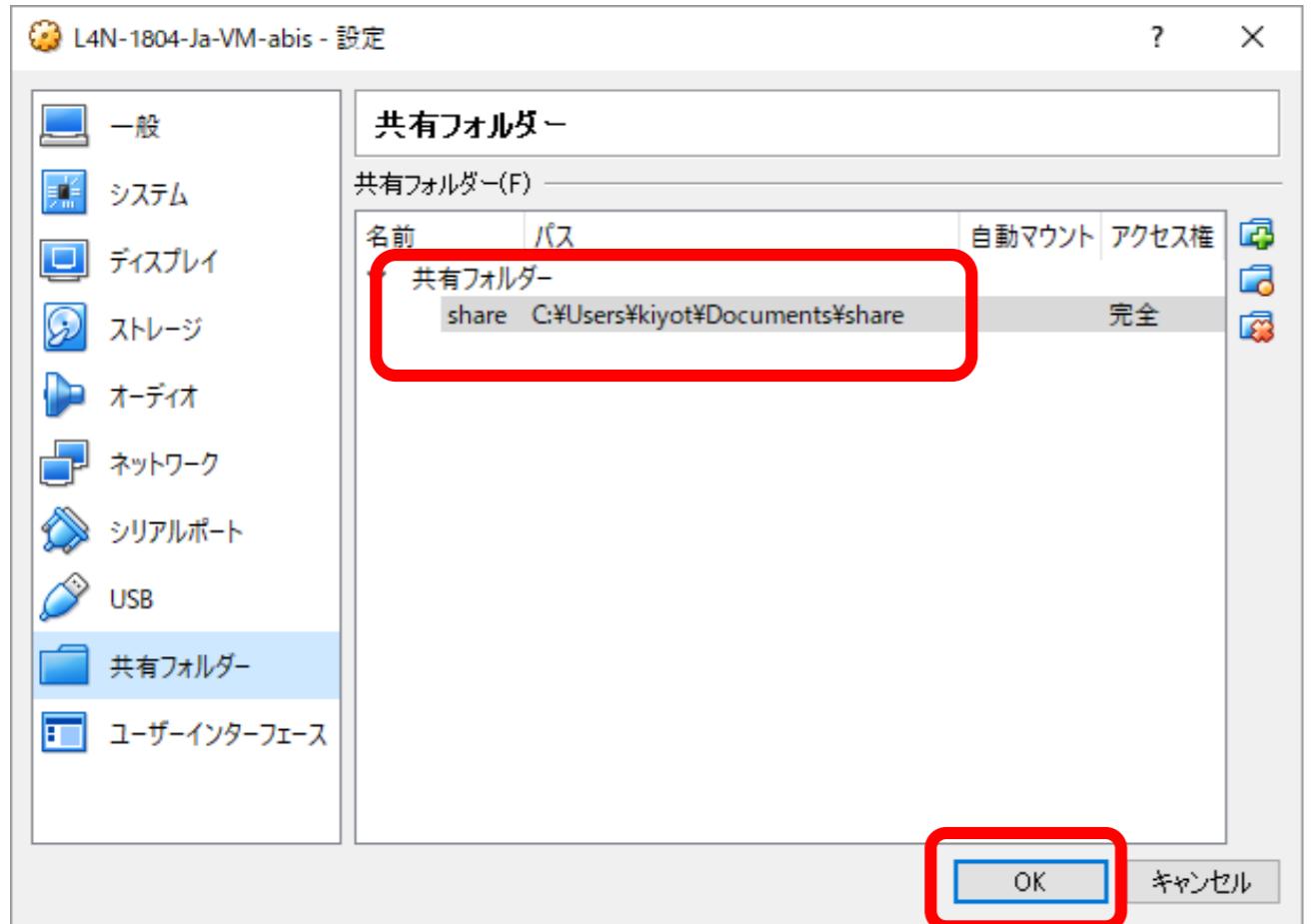


共有フォルダの設定(2)



- 先ほど作ったshareフォルダを指定します
 - フォルダ名は自動で決まりますが、必ず“share”にしてください。そうしないとエラーになります
 - OKをクリックします

共有フォルダの設定(3)



ようこそ VirtualBoxへ
このウインドウの左側には、この
想マシンと仮想マシンのグル
このウインドウの右側には現在
開いている（あるいは開くこと
ています。現在設定できるツー
ドウ上部の右側にあるメインウ
ことを確認してください。このリ
予定です。

F1キーでヘルプを表示できま
取得するため www.virtualbo

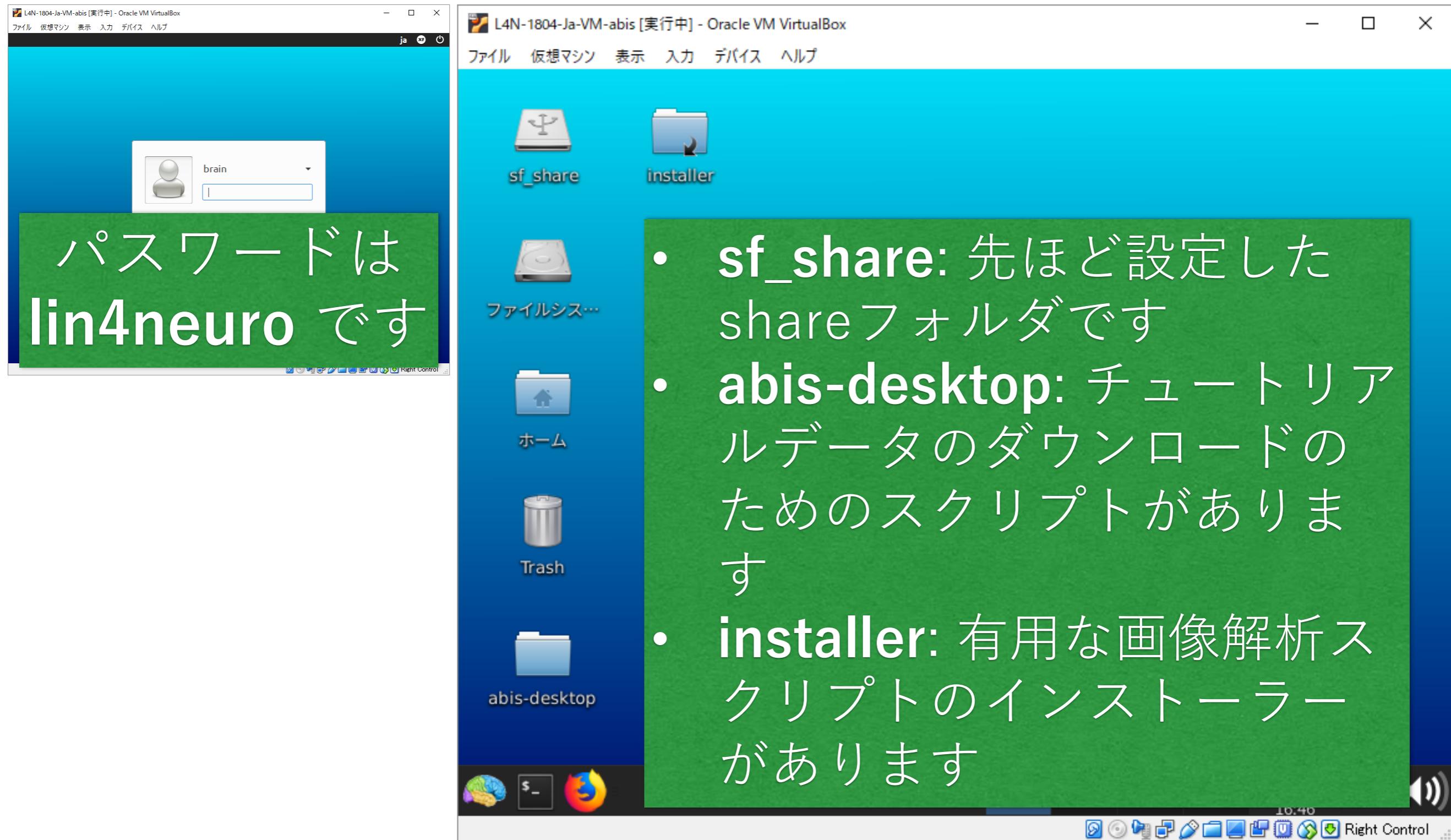
- 共有フォルダが上図のよ
うに設定されたことを確
認して、OKをクリックし
ます

- これで設定は完了です
「起動」からLin4Neuro
を起動させてください

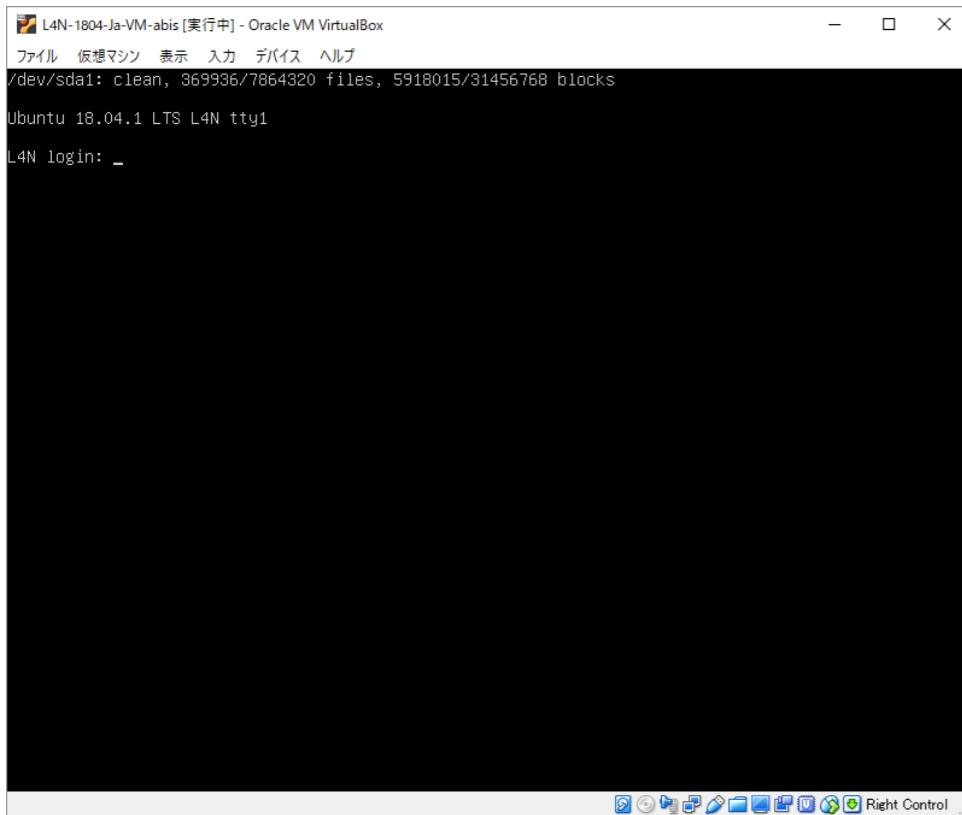
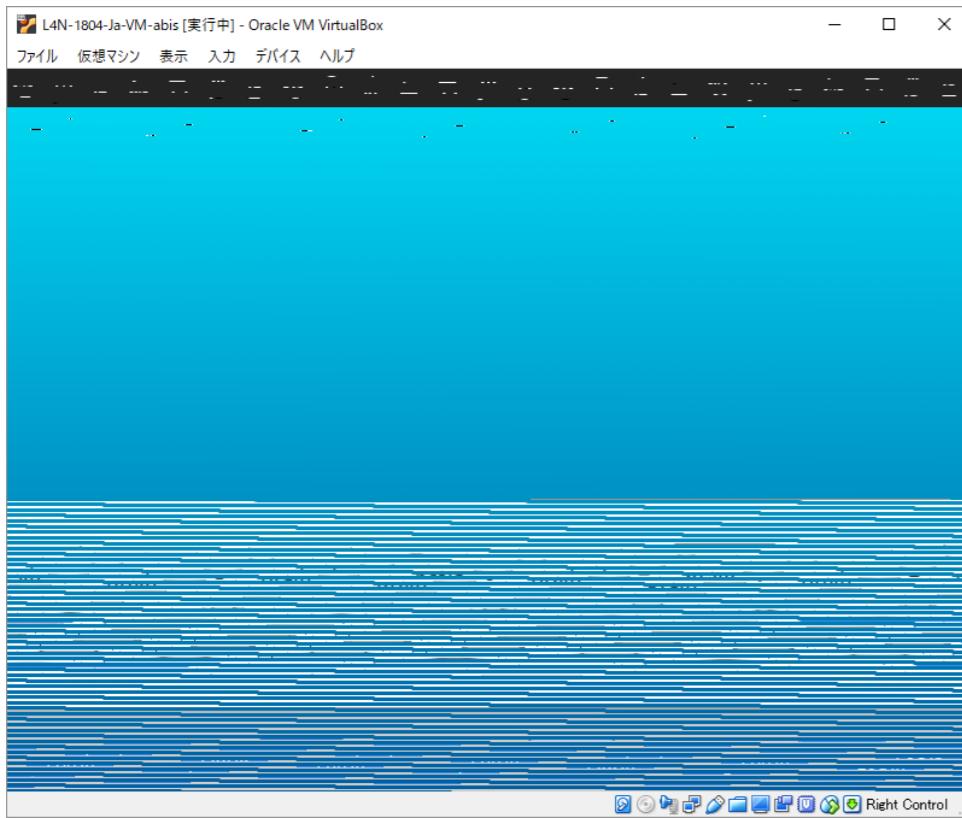
概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

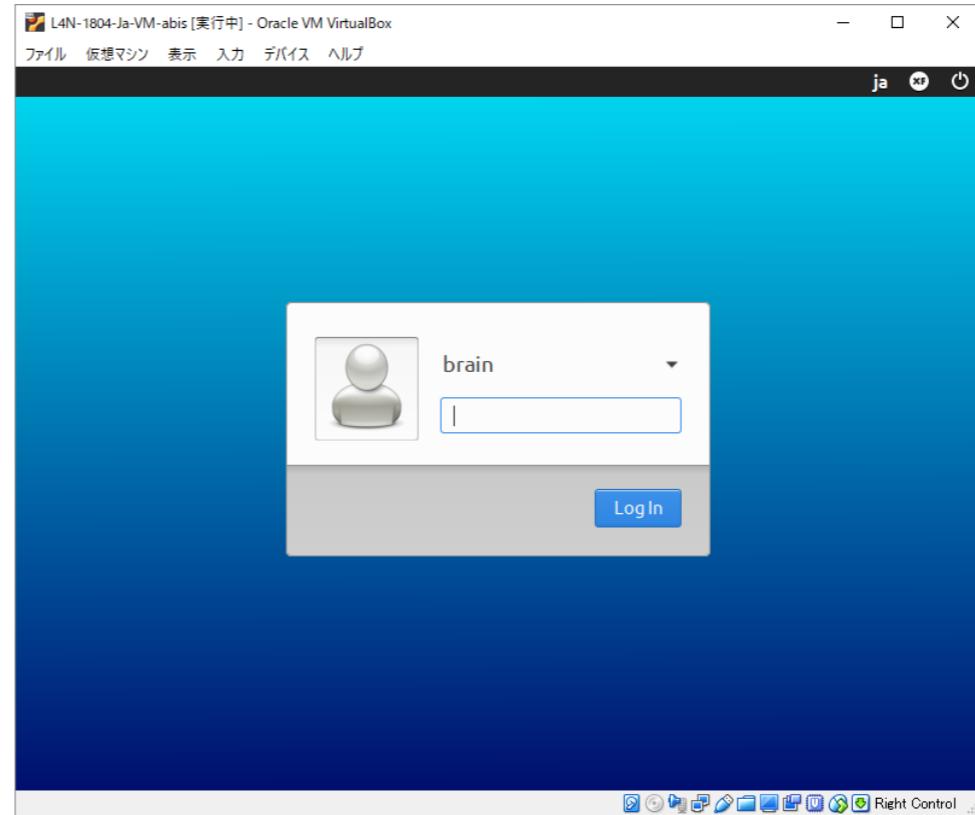
Lin4Neuroの起動（1）



Lin4Neuroの起動 (2)



- ときにログイン画面が乱れてしまうことがあります
- こういうときは、焦らずに、右 **Ctrl + F1** を押してください
- 左下のような黒い画面になったのち、再度、右**Ctrl + F7**を押してくださいととなります



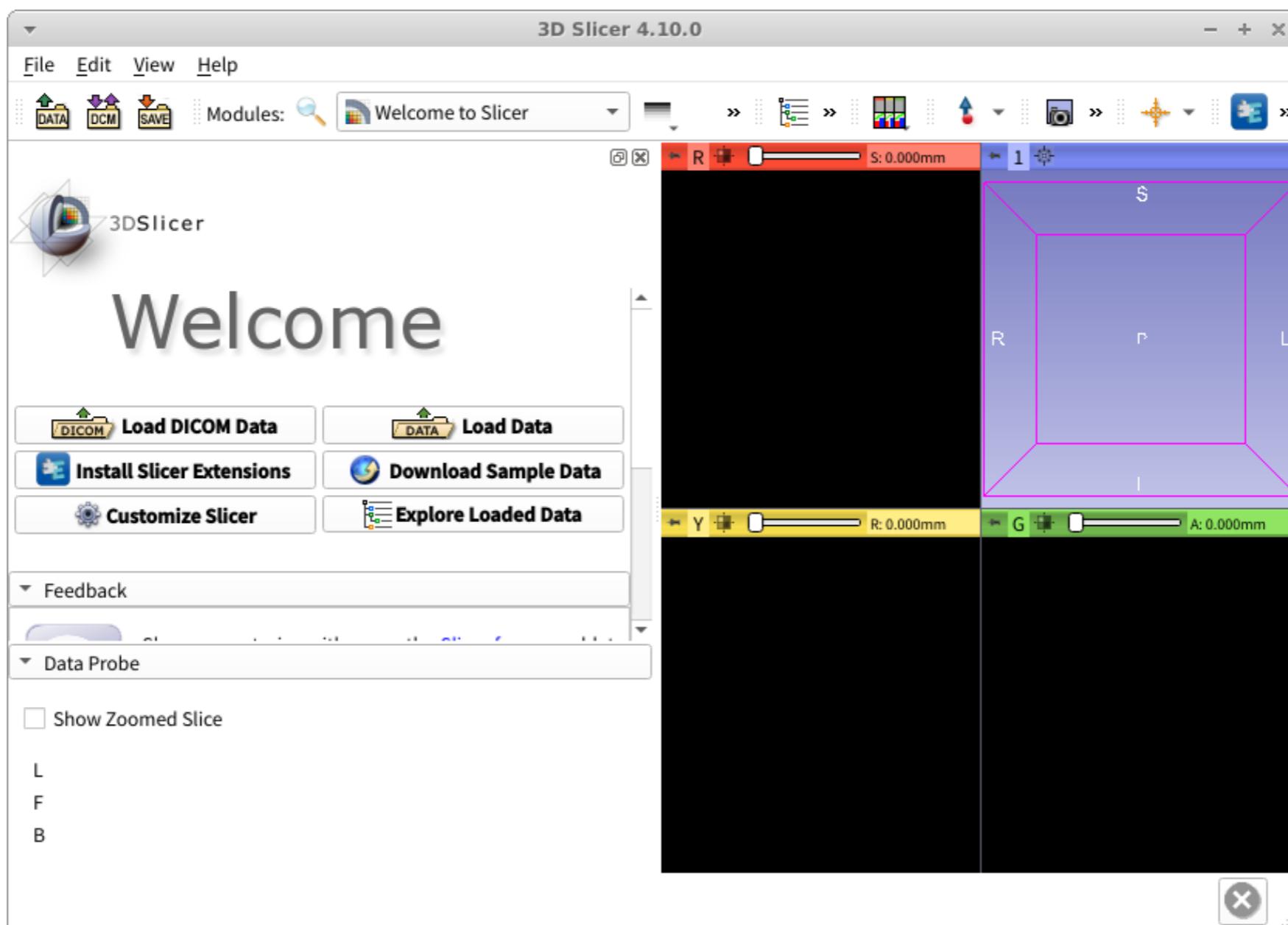
Lin4Neuroの起動 (3)



- 左下のメニューから、「**脳画像解析**」を選ぶと、事前に設定がすでにいるソフトウェアを起動できます
- *配布イメージサイズの関係で、CONNとSPM12は配布時は搭載していませんが、デスクトップにあるinstallerからインストールできます

3D Slicer

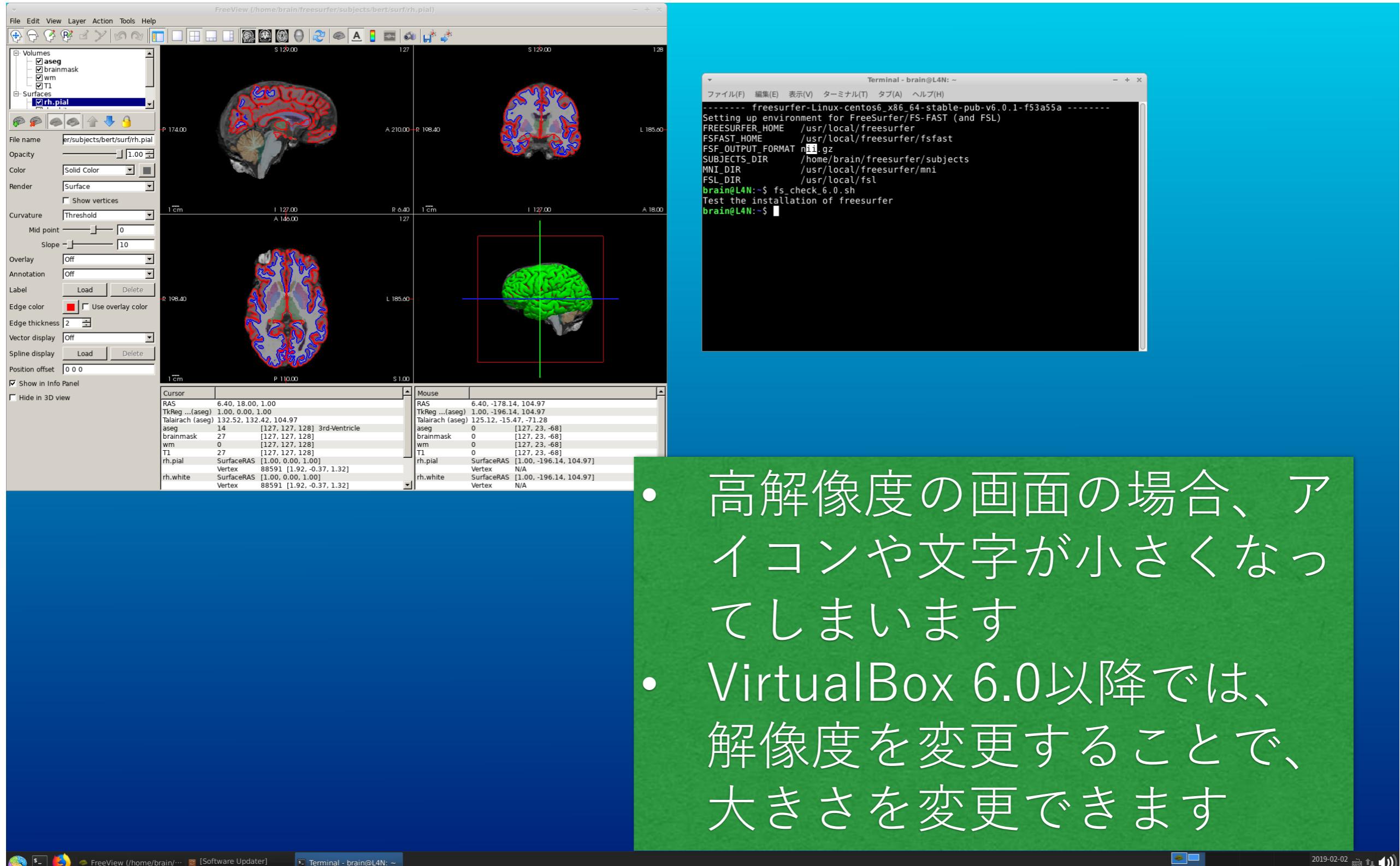
- ・ 脳画像解析→3D Slicerを選択します
- ・ 以下のような画面が立ち上がることを確認します



Lin4Neuroの画面の最大化

- VirtualBoxの画面を最大化したうえで、Lin4Neuroを再起動すると、Lin4Neuroの画面が最大化されます
- 何度か再起動が必要なこともあります
- FreeSurferは画面が大きい方がいいので、Lin4Neuroの画面が最大化できることをご確認ください
- VirtualBoxをフルスクリーンにした際、元に戻すには、**右Ctrl+F**をタイプします

スケーリング



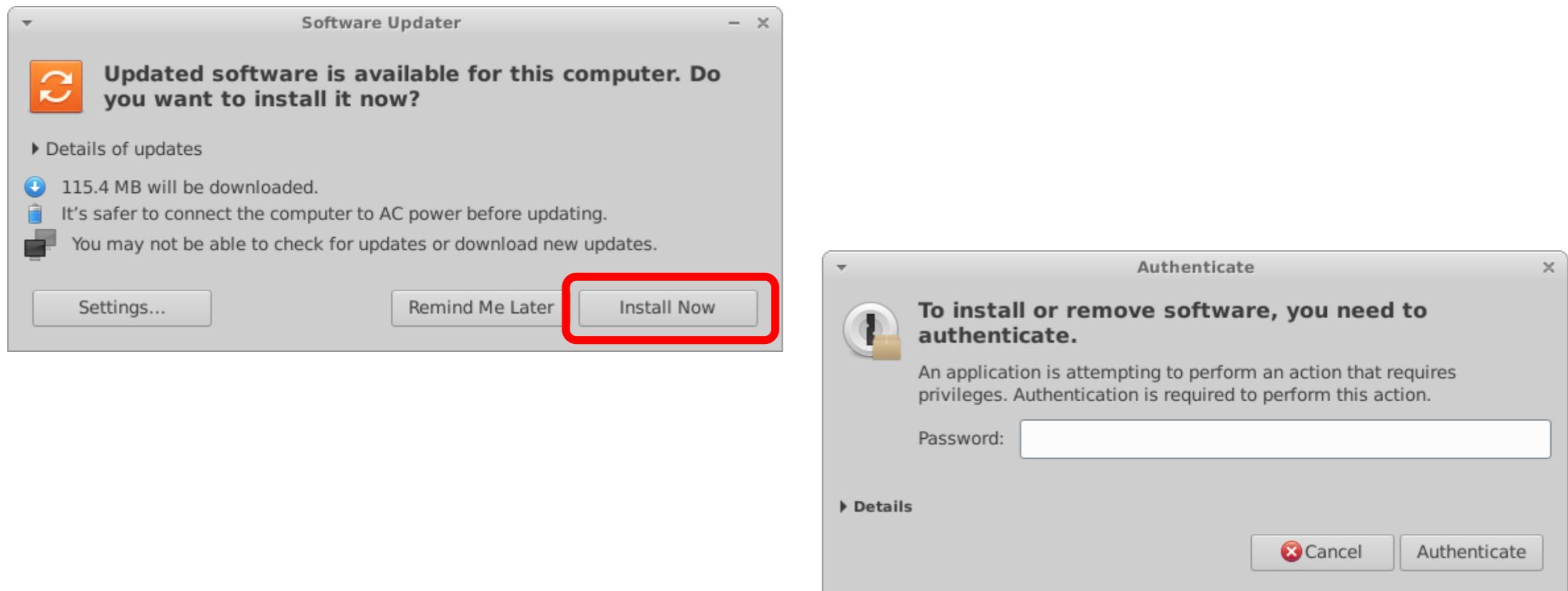
- 高解像度の画面の場合、アイコンや文字が小さくなってしまいます
- VirtualBox 6.0以降では、解像度を変更することで、大きさを変更できます

スケーリング



システムアップデート

- Lin4NeuroのベースになっているUbuntuのシステムアップデートがある場合、自動で表示されます
- Install Nowをクリックし、パスワードに lin4neuro をタイプすれば、アップデートがインストールされます



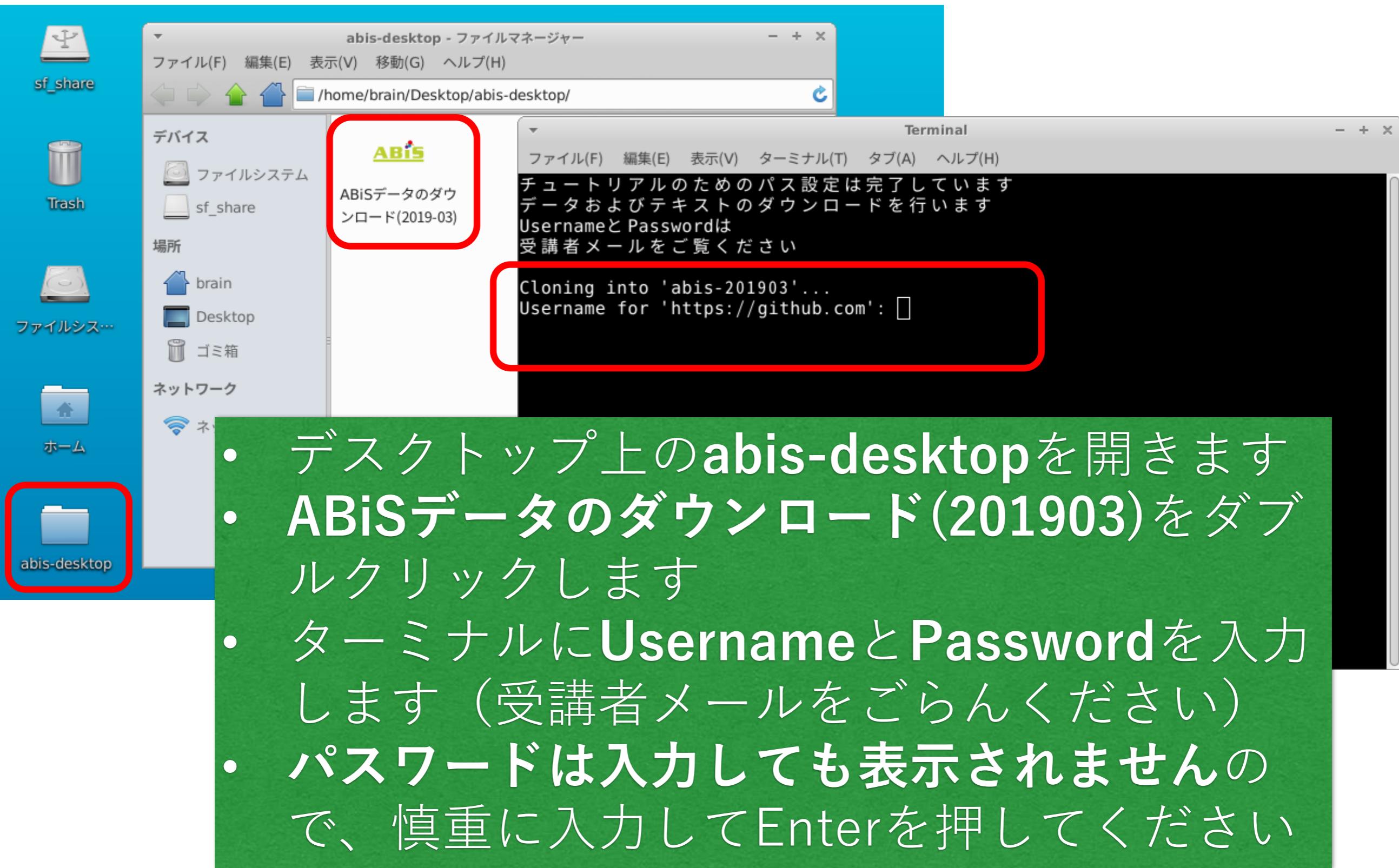
概要

- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

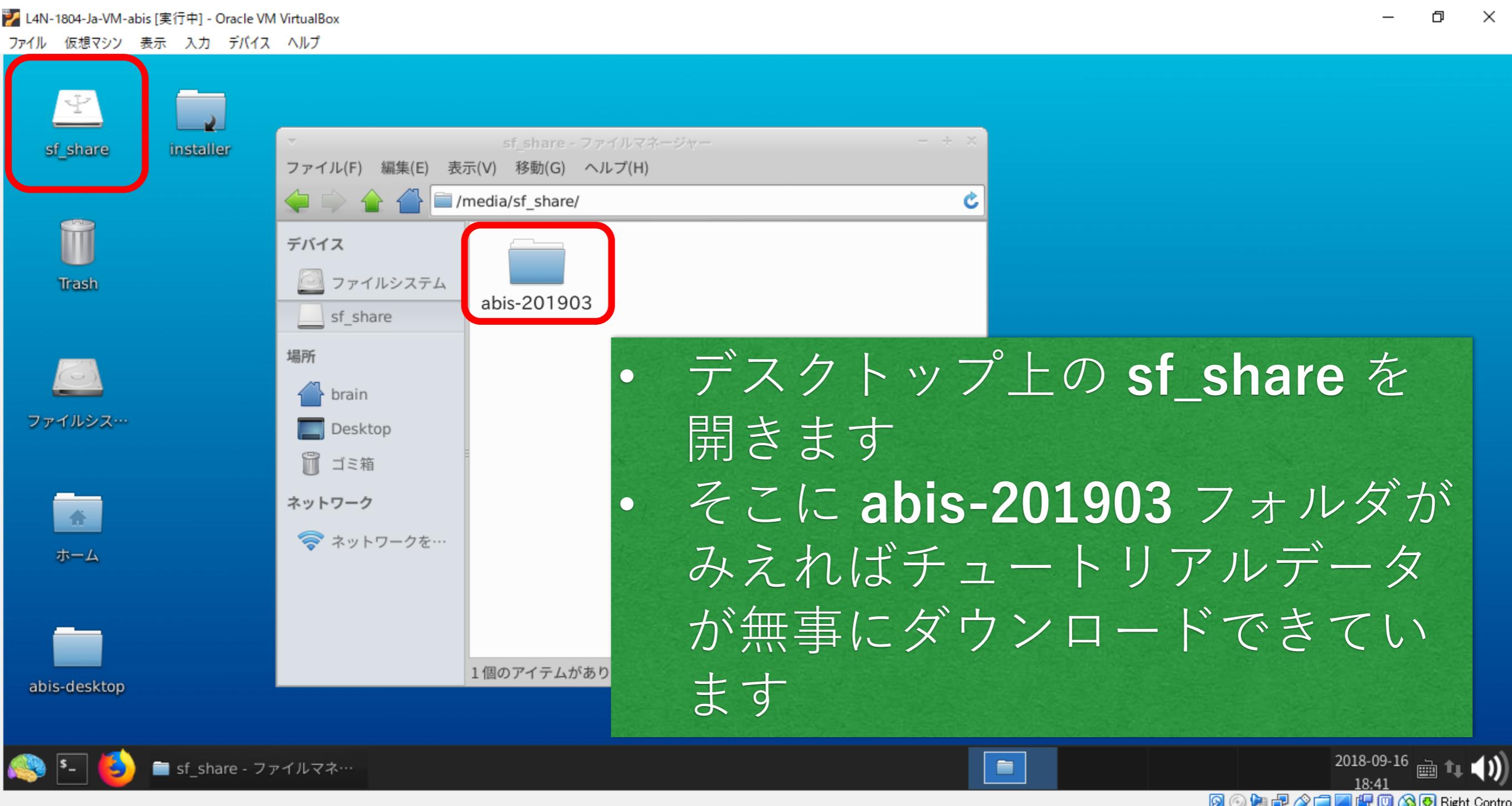
チュートリアルデータのダウンロード（1）

- チュートリアルデータは、"GitHub"というサービスを用いて配布します
- デスクトップ上にある"abis-desktop"の中にある「ABiSデータのダウンロード」をダブルクリックするとGitHubからダウンロードできます
- このアイコンをクリックすることにより、チュートリアルのパス設定も行われますので、必ず、ここを使ってください

チュートリアルデータのダウンロード (2)



チュートリアルデータの確認

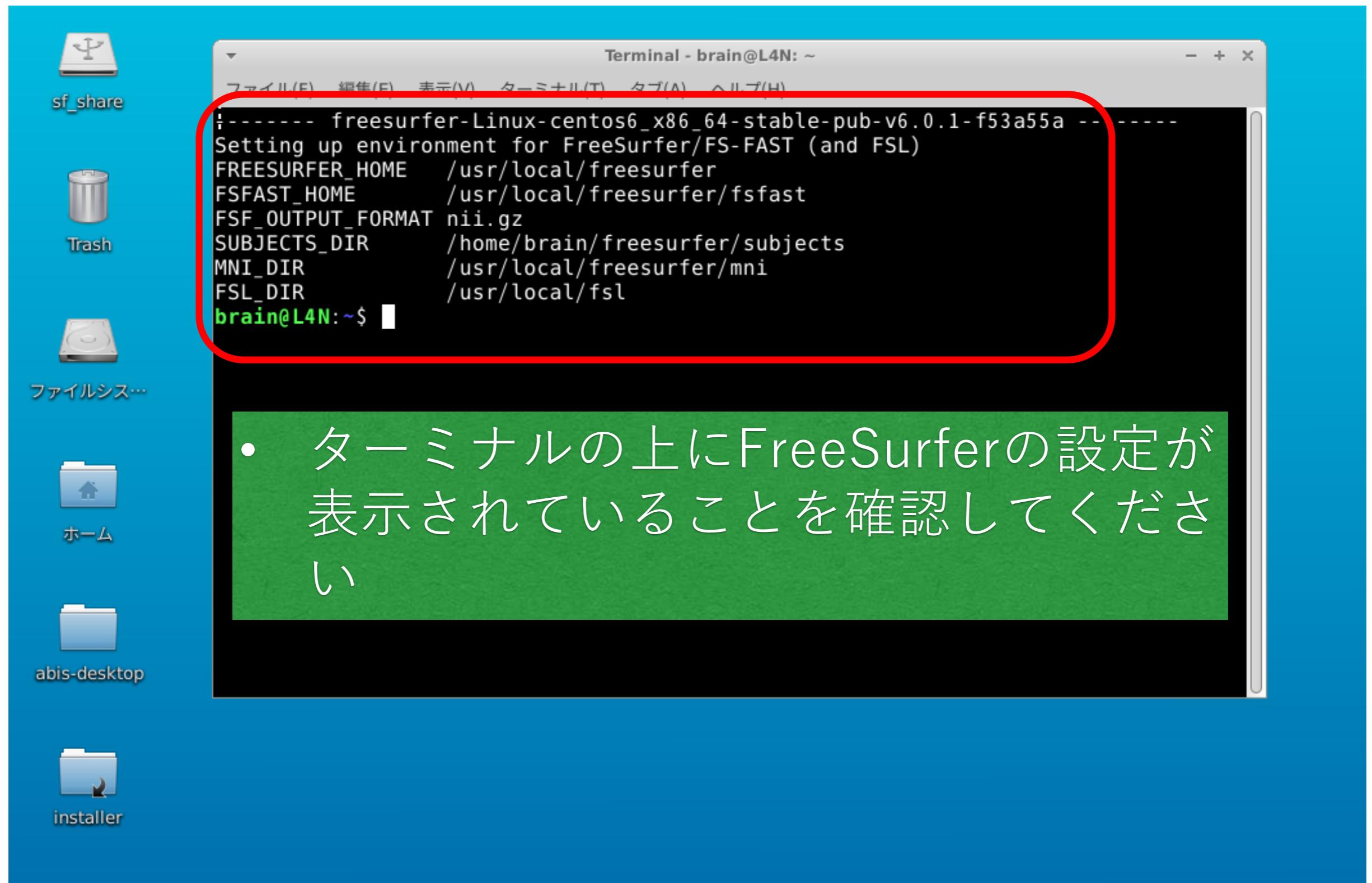


ターミナル

- ・ ターミナルはここから起動します
- ・ チュートリアルではターミナルを多用します
- ・ クリックしてターミナルを起動してください



ターミナル

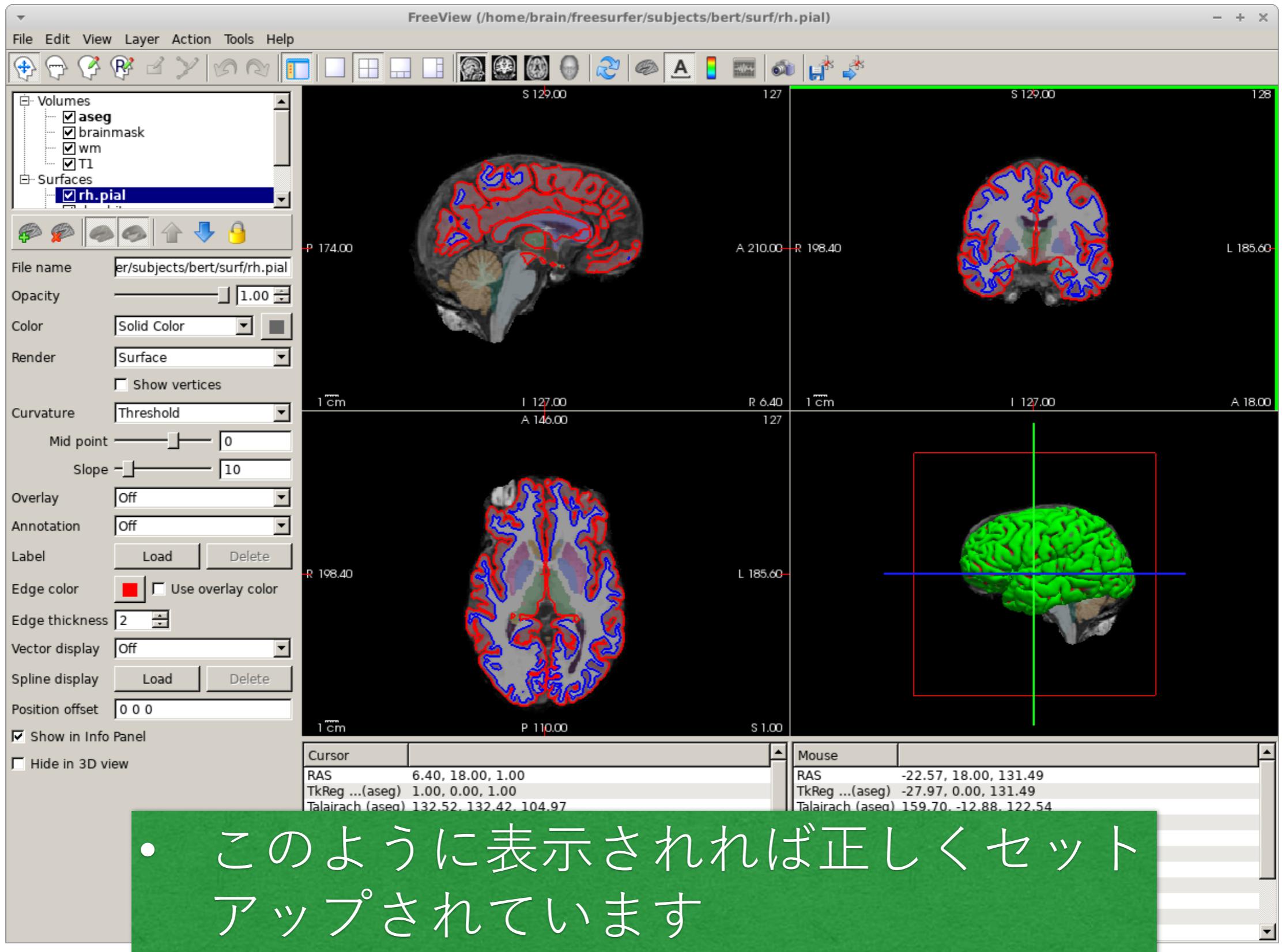


Freeviewの起動

- ・ 今回配布のLin4NeuroにはFreeSurferをセットアップしてあります
 - ライセンスもチュートリアル用に取得し、セットアップしてあります
- ・ FreeSurferのビューワーである Freeview を起動し、サンプル画像を表示してみます
- ・ ターミナルに **fs_check_6.0.sh** と入力し、Enterを押してください

```
----- freesurfer-Linux-centos6_x86_64-stable-pub-v6.0.1-f53a55a -----
Setting up environment for FreeSurfer/FS-FAST (and FSL)
FREESURFER_HOME      /usr/local/freesurfer
FSFAST_HOME           /usr/local/freesurfer/fsfast
FSF_OUTPUT_FORMAT     nii.gz
SUBJECTS_DIR          /home/brain/freesurfer/subjects
MNI_DIR               /usr/local/freesurfer/mni
FSL_DIR               /usr/local/fsl
brain@L4N:~$ fs_check_6.0.sh
```

Freeview



最新版へのアップデート

- チュートリアル直前まで、abisフォルダ内はアップデートされる可能性があります
- メーリングリストでアップデートのお知らせがあった場合、**abis-desktop** の「ABiSデータのダウンロード」を再度実行してください
- これにより、データがアップデートされます

ここまででうまくいかなかつたら…

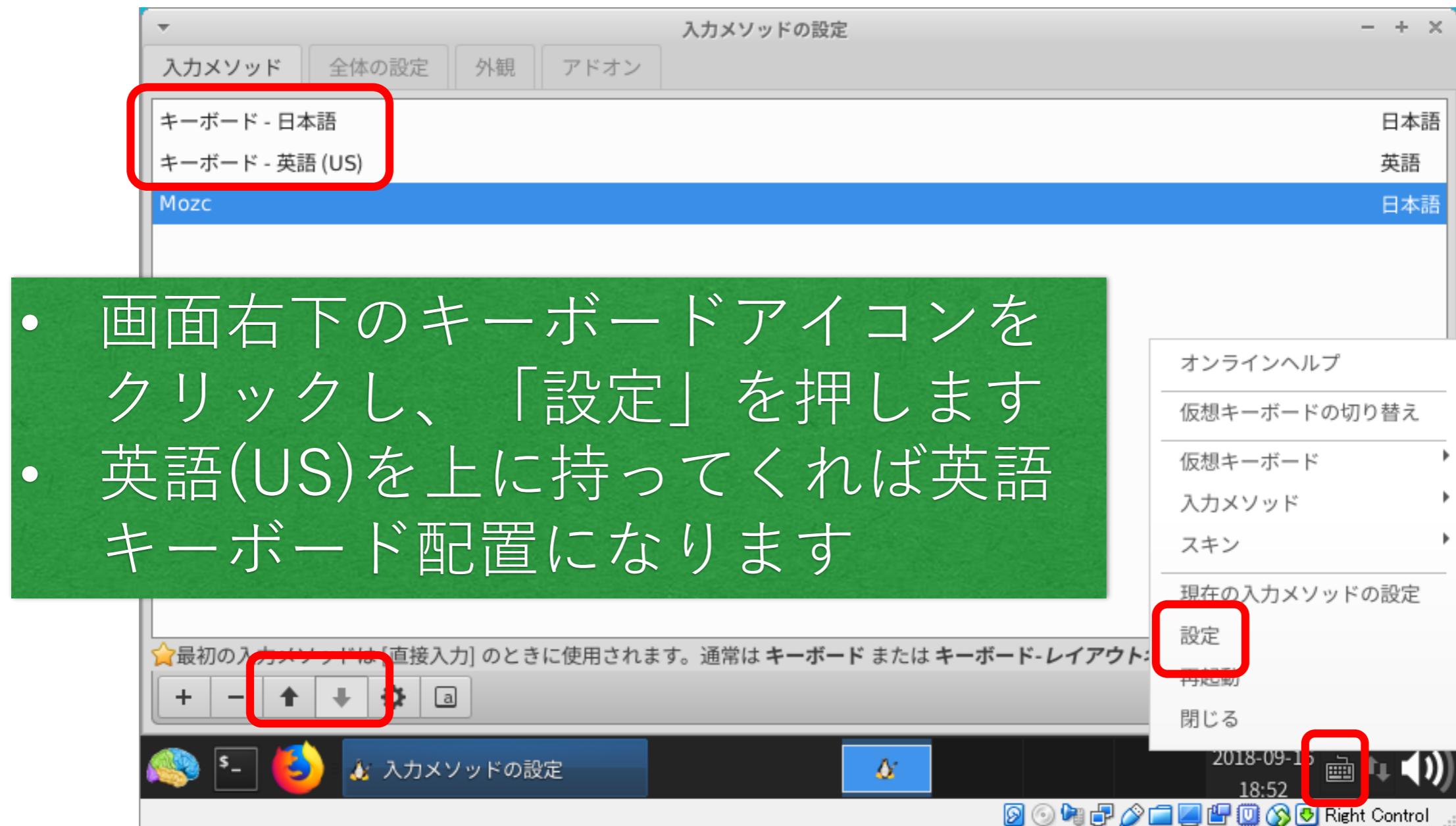
- VirtualBox上でLin4Neuroのエラーが出るようであれば、ウェブサイトに記載されている「問い合わせフォーム」からご質問ください
- サポートさせていただきます
- **必ず事前に動作確認を行ってください。** 当日の朝エラーが出ると双方パニックになります

概要

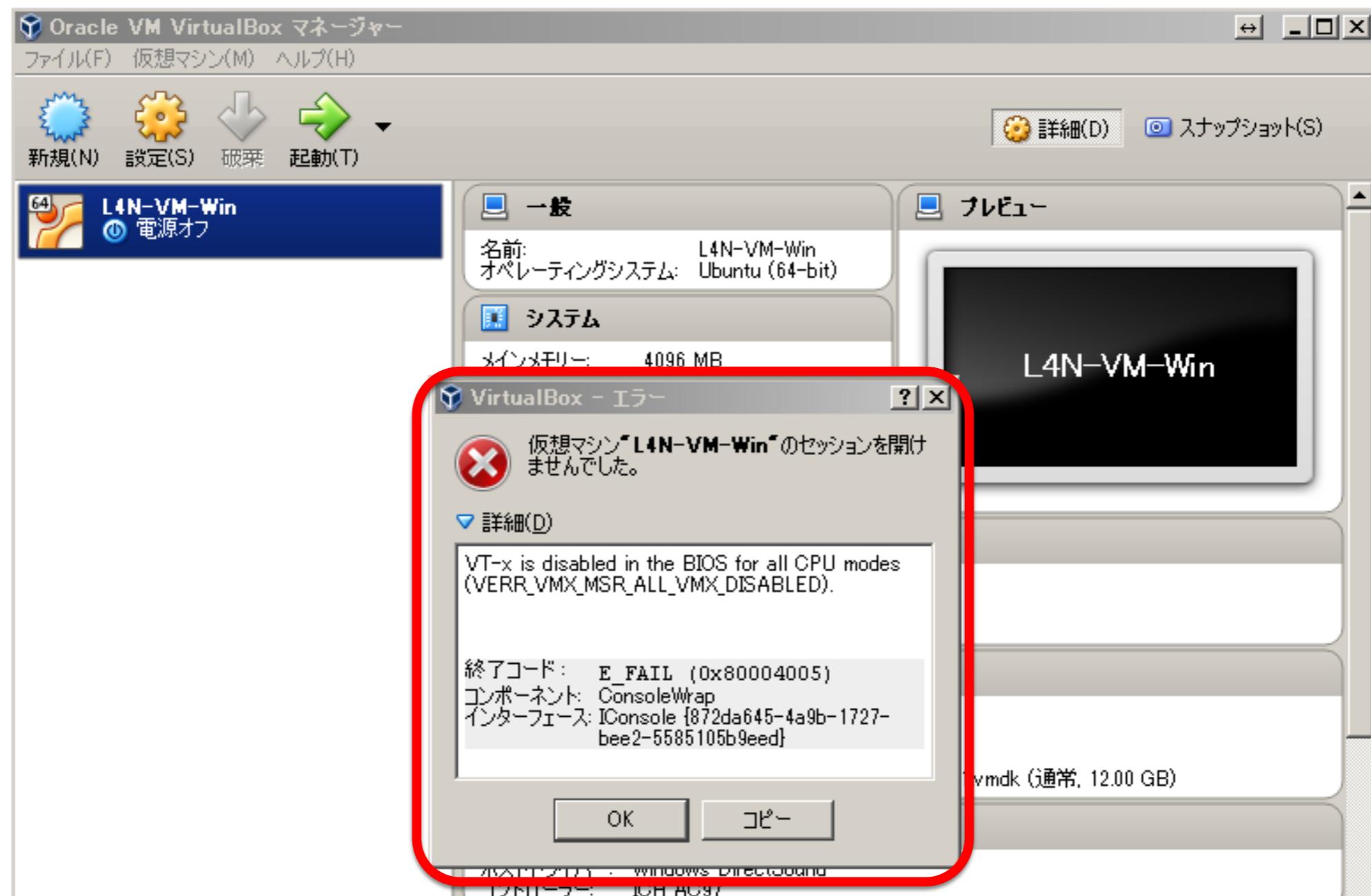
- Windowsのバージョン確認（所要時間3分）
- VirtualBoxのインストール（10分）
- Lin4Neuroのダウンロード（60~120分）
- Lin4Neuroのインポート（10分）
- 共有フォルダの設定（5分）
- Lin4Neuroの起動と確認（5分）
- ABiSチュートリアル用のデータ入手（30分）
- その他

日本語キーボード以外の場合

- Lin4Neuroのキーボード配置は日本語です
- 英語キーボードをお使いの方は、設定を変えることで英語キーボードの配置にできます



エラーが出てしまった場合



- このようなエラーが出た場合は、コンピューターのBIOS設定を変更する必要があります。
- 一度、コンピューターをシャットダウンしてください。⁵¹

BIOS画面の入り方(1)

- メーカーによりBIOSの入り方は異なります
- 各PCの取り扱い説明書もしくはサポートサイトをご覧になっていただき、BIOSを起動してください
 - (参考)
 - Lenovo: 電源を押したらF1
 - NEC: 電源を押したらF2
 - VAIO: F3もしくはF4を押しながら電源を押す

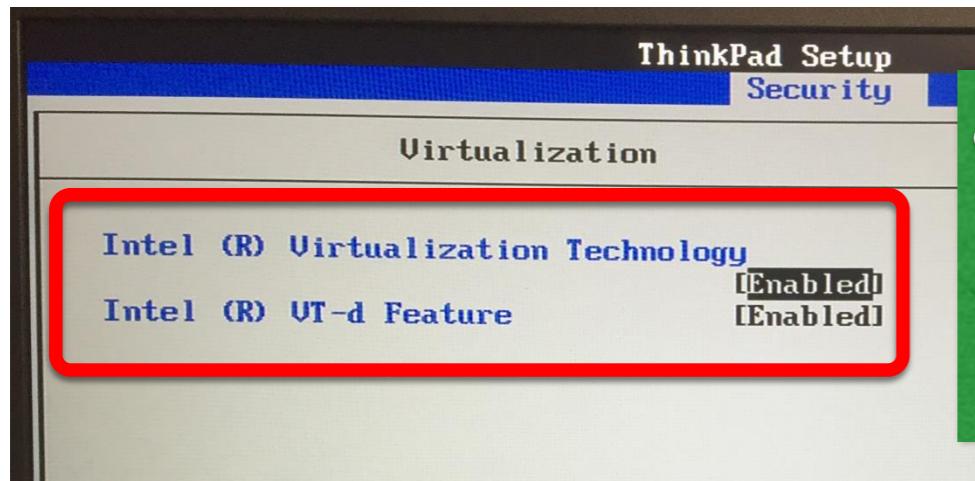
BIOS画面の入り方(2)

- 参考：Panasonic Let's Note Windows 8 or 8.1
 - [Windows ロゴ]キー+[C]キーを押し、[設定] – [PC 設定の変更]をクリック
 - 【Windows 8.1の場合】 [保守と管理] – [回復]をクリック
 - 【Windows 8の場合】 [全般]をクリック
 - 「PCの起動をカスタマイズする」の[今すぐ再起動する]をクリック
 - [トラブルシューティング]-[詳細オプション]-[UEFI ファームウェアの設定]-[再起動]をクリック。

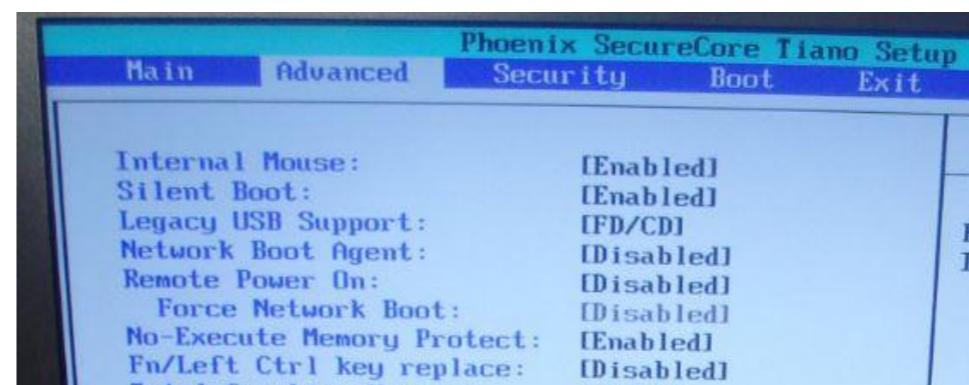
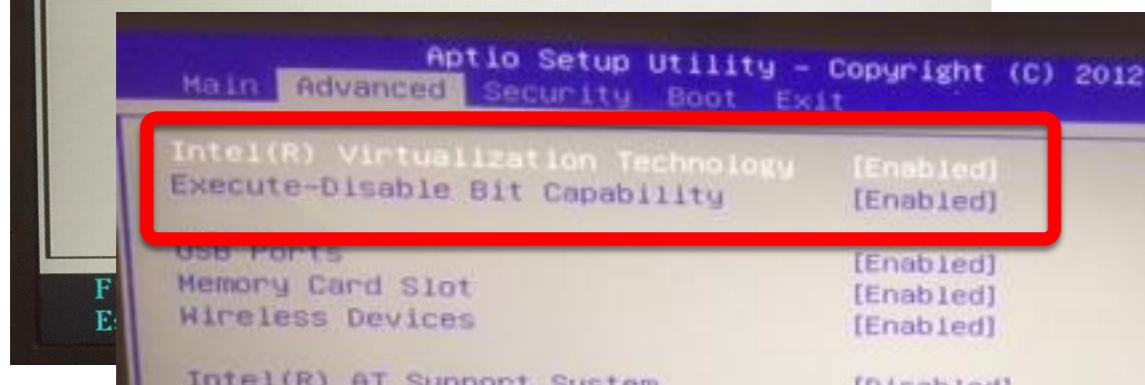
Intel Virtualization Technology

- BIOS画面において、**“Intel Virtualization Technology”** もしくは **“Intel VT-x”** という項目を探します
- その項目が「無効」もしくは “Disabled”になっていると思いますので、「有効」もしくは “Enabled”に変更します
- 変更した後、F10を押して変更を保存し、一度電源を切れます
- その後、再起動します

BIOSの例



- Lenovo: Securityの下にIntel Virtualization Technology の項目あり



- VaioおよびNEC: Advancedの下に Intel Virtualization Technology もしくはIntel VT-xの項目あり

仮想マシンの削除の方法

- 不要になつたら仮想マシンは簡単に削除できます
- VirtualBoxマネージャーで仮想マシンを選択し、右クリックで除去を選択し、「すべてのファイルを削除」をクリックします

