

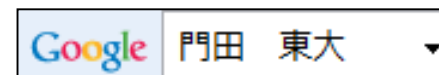
Bio-Linux 8のovaを用いた インストール: Windows版

東京大学・大学院農学生命科学研究科

門田 幸二

kadota@bi.a.u-tokyo.ac.jp

<http://www.iu.a.u-tokyo.ac.jp/~kadota/>



はじめに

- 前提条件: VirtualBoxおよびExtension Packを導入済み
- Bio-Linux 8のインストールは2つのやり方がある

- ova形式を利用: HDDやメモリ容量など予め設定されたものをインポートして利用するやり方。導入は簡単ですぐに利用開始できるというメリットがあるものの、大きなデータを取扱う場合に容量不足になるなど、本格的なデータ解析時には不具合が生じる場合が多い。
- iso形式を利用: 自分でBio-Linux 8(ゲストOS)の最大利用HDD容量などを設定しながらインストールしていくやり方。手順は多いが、利用中に「空き容量が足りない」などのエラーに遭遇したときに、何が問題かを把握しやすいのではないだろうか。

特に2番目の項目の、32 bitマシンでどんな不具合が
ますか？どんなことならできますか？的な質問をよく受
けますが、答えは「やってみなければわかりません」です

はじめに

- この資料作成は、VirtualBox ver. 5.0.10で行っています。
 - バージョンによってはうまくインストールできないかもしれません。
- Windows7 64bit環境(NTFSフォーマット)で動作確認を行っています
 - 32bit環境では(成功例も有るが)失敗する可能性が高い
 - FAT32フォーマットでは4GB以上の大きなファイルを扱えない

.ovaファイルを用意

おそらく拡張子が.ovaであれば、どのovaファイルでもうまくいくはずですが、これは①Bio-Linuxのサイトが提供するovaファイルの場合。②Bio-Linux Download、③Download from main site。bio-linux-8-latest.ovaというファイル(約4GB)があるはずですが、2015年11月24日現在うまくダウンロードできません。

The screenshot shows the Bio-Linux website interface. At the top left is the EOS logo. Below it is a large banner image of a green grasshopper with the text "Bio-Linux" overlaid. A red arrow with the number 1 points to the "Bio-Linux" text. Below the banner is a "Bio-Linux Download" section. On the left is a "BL Sidebar Menu" with several links: "Bio-Linux Overview", "Bio-Linux Software List", "Bio-Linux 8 - What's New", "Bio-Linux Remote Access Guide", "Bio-Linux Installation", "Bio-Linux Download", and "Bio-Linux Training". A red arrow with the number 2 points to the "Bio-Linux Download" link. The main content area has the heading "Download Bio-Linux" followed by a paragraph of text. Below this are two sections: "ISO file for use with DVD/USB media" with a link ">> Download from main site", and "OVA file for use with VirtualBox/VMWare" with a link ">> Download from main site". A red arrow with the number 3 points to the "Download from main site" link for the OVA file.

.ovaファイルを用意

BL Sidebar Menu

- ▶ [Bio-Linux Overview](#)
- ▶ [Bio-Linux Software List](#)
- ▶ [Bio-Linux 8 - What's New](#)
- ▶ [Bio-Linux Remote Access Guide](#)
- ▶ [Bio-Linux Installation](#)
- ▶ [Bio-Linux Download](#) ②
- ▶ [Bio-Linux Training](#)
- ▶ [Bio-Linux Mailing List & Contact](#)

Download Bio-Linux

Please help us to support further development of Bio-Linux published research, please cite the [Bio-Linux paper](#) (Field at become part of the Bio-Linux users community).

ISO file for use with DVD/USB

>> [Download from main site](#)

OVA file for use with VirtualBox

>> [Download from main site](#) ③

Alternative mirror sites

Thanks to [ibiblio](#) and [Yuan Ze University](#) we are able to offer download mirrors in the US and Taiwan for all the above downloads, in case you find the direct links too slow or unreliable. Please try the mirror closest to you first.

The [ibiblio US mirror](#) is here



The [Yuan Ze University Taiwan mirror](#) is here. ④



[Contact Details](#)

[Follow us on Twitter](#)

[Become an EON member](#)

おそらく拡張子が.ovaであれば、どのovaファイルでもうまくいくはずですが、これは①Bio-Linuxのサイトが提供するovaファイルの場合。②Bio-Linux Download、③Download from main site。bio-linux-8-latest.ovaというファイル(約4GB)があるはずですが、2015年11月24日現在うまくダウンロードできません。(④このページの下の方から辿れる台湾のミラーサイトなどでも試してみてください。)

.ovaファイルを用意

おそらく拡張子が.ovaであれば、どのovaファイルでもうまくいくはず。①isoファイルからのインストール手順の最後のほうのスライドでエクスポートしたBioLinux8.ovaファイル(約5.4GB)でもよい。これは、連載第2回終了時点までのイメージファイル

書籍 | 日本乳酸菌学会誌 | について NEW

(このウェブページの取扱い上、書籍としていますが学会誌です) [日本乳酸菌学会誌](#)の連載原稿を書いています。NGSデータ解析初心者用に、各種情報収集先、Linux環境構築、Linuxコマンドなど、講習会などに出なくても十分な学習効果が得られるような情報提供を目指して執筆しています。情報もできるだけWindows用とMacintosh用の両方を作成しています。原稿PDF、ウェブ資料を含めフリーでダウンロード可能です。本文中で触れたウェブサイトのリンク先などの情報も辿れるようにしています。以下は主要なファイルのみリストアップしています。ダウンロードしたPDFファイルのトップページ右上にある日付のバージョンが古い場合は、利用しているウェブページのキャッシュに残っているのが表示されてしまう現象に遭遇してしまっています。対策は、「一時ファイルなどのキャッシュを削除」です。

- [第1回イントロダクション](#)(2014年07月):
 - [原稿PDF](#)
- [第2回GUI環境からコマンドライン環境へ](#)(2014年11月):
 - [原稿PDF](#)
 - [ウェブ資料PDF](#)(2015.07.03版; 約2MB)
 - 1. VirtualBox、および2. Extension Packのインストール手順:
 - [Windows用](#)(2015.11.18版; 約3MB)
 - [Macintosh用](#)(2015.11.18版; 約8MB)
 - 3. 仮想マシンの作成、および4. Bio-Linux 8のisoファイルからのインストール手順:
 - [Windows用](#)(2015.11.19版; 約6MB)
 - [Macintosh用](#)(2015.11.19版; 約5MB)
- [第3回Linux環境構築からNGSデータ取得まで](#)(2015年03月):
 - [原稿PDF](#)
 - [ウェブ資料PDF Windows用](#)(2015.11.17版; 約21MB)
 - [ウェブ資料PDF Macintosh用](#)(2015.04.27版; 約23MB)
- [第4回クオリティコントロールとプログラムのインストール](#)(2015年06月):
 - [原稿PDF](#)
 - [ウェブ資料PDF](#)(2015.09.18版; 約24MB)
- [第5回アセンブル、マッピング、そしてQC](#)(2015年11月):
 - [原稿PDF](#)
 - [ウェブ資料PDF](#)(2015.09.17版; 約14MB)



[トップページへ](#)

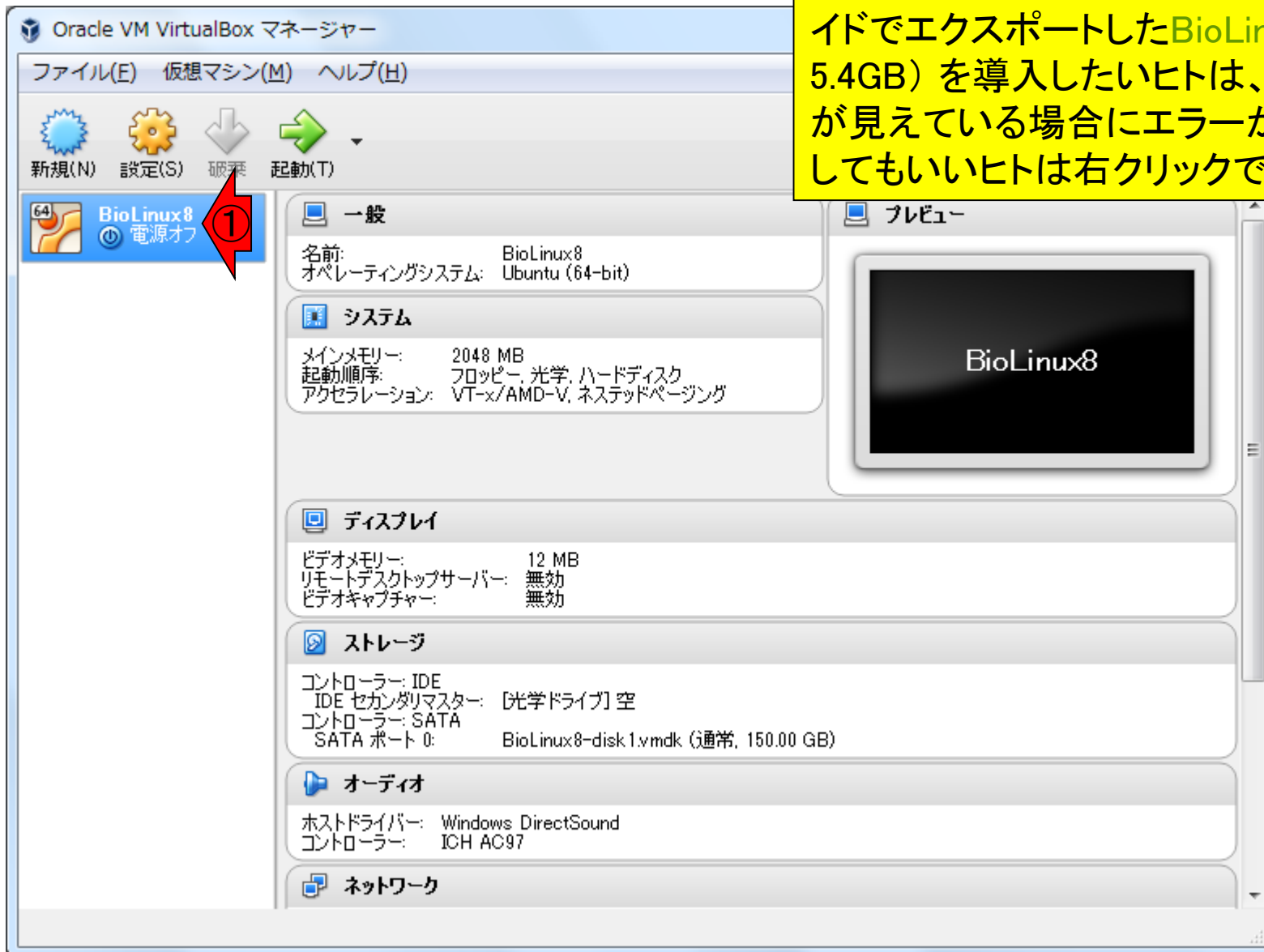
.ovaファイルを用意

おそらく拡張子が.ovaであれば、どのovaファイルでもうまくいくはず。①DDBJ pipelineが提供するgalaxy-vm.ovaファイル(約6.3GB)でもよい。

The screenshot shows the DDBJ Read Annotation Pipeline website. The browser address bar displays <https://p.ddbj.nig.ac.jp/pipeline/Login.do>. The page title is "DDBJ Read Annotation Pipeline". There are language selection buttons for "English" and "Japanese". A description states: "DDBJ Read Annotation Pipeline is a cloud-computing based analytical platform for next-generation sequencing data." Below this is a "LOGIN" section with "New account" and "Login as 'guest'" buttons. A login form includes fields for "User ID:" and "Password:" with a "Login" button. A "Check current jobs" button is also present, with a note: "* by the guest account." On the left, a "Pipeline Flow" diagram shows the process from "USER" (File Upload) to "DDBJ Read Archive" and "DDBJ", leading to "Basic Analysis" (Mapping, de novo assembly) and "High-level Analysis" (SNP/indel detection, RNA-seq, Contig annotation). A "Tweets" section shows two tweets from @pipeline_info. On the right, there are sections for "Manual & tutorial" (with links to Japanese Tutorial, English manual, and DBCLS toqotv Tutorial videos), "Data submission for analyzed results and sequenced data" (with links to DRA and DDBJ-INSDC), and "Citation" (with references to Nagasaki et al. and Kaminuma et al.). At the bottom, a "VM Image" section lists "For oracle virtualbox" with a download link for "galaxy-vm.ova (5.8GB)". A red arrow with the number "1" points to this link.

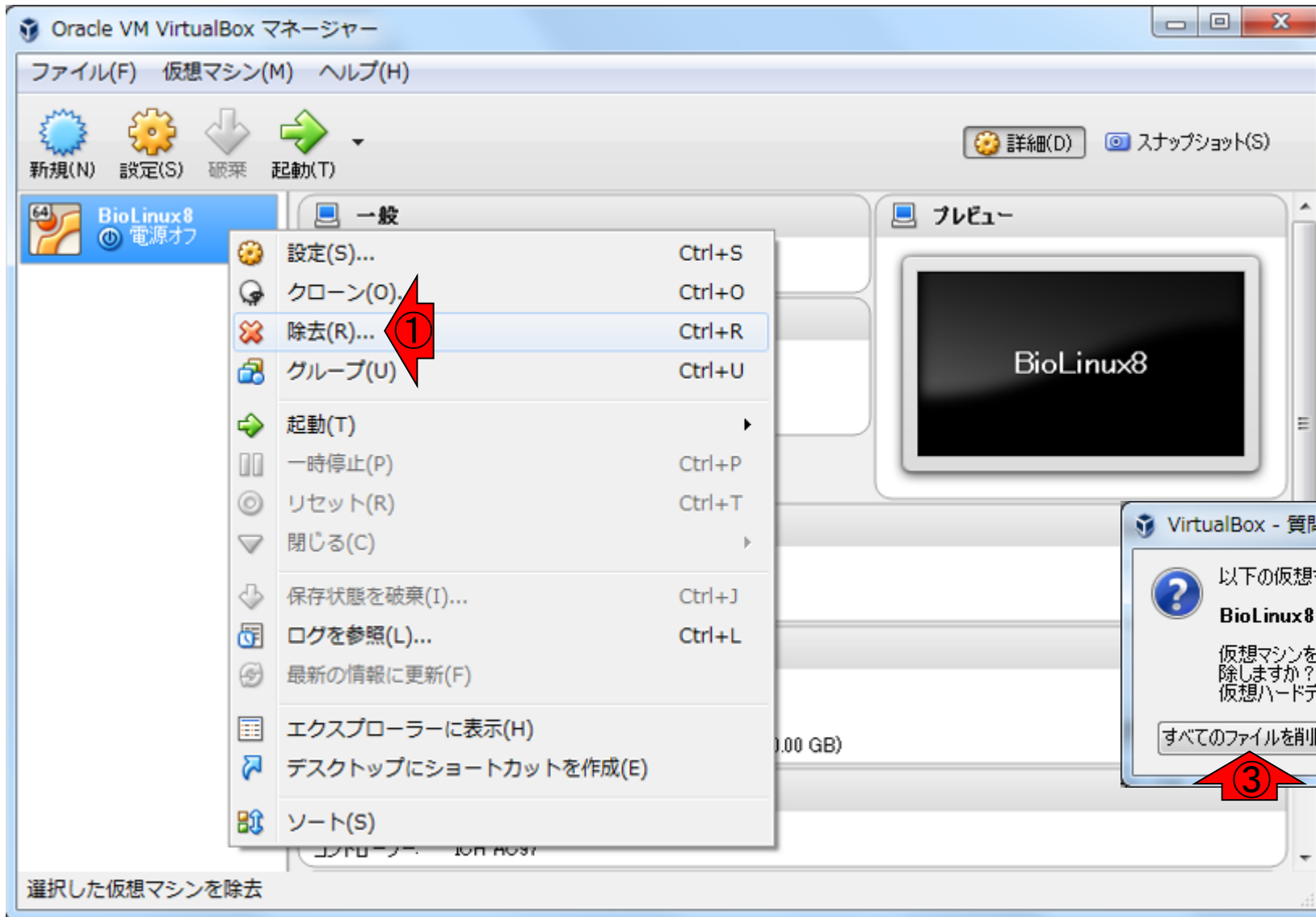
VirtualBoxの起動

以前に古いバージョンで一通りのインストール作業を行ったヒトは、こんな感じになるかもしれない。isoファイルからのインストール手順の最後のほうのスライドでエクスポートしたBioLinux8.ovaファイル(約5.4GB)を導入したいヒトは、同じ名前の①BioLinux8が見えている場合にエラーが出るかもしれない。消してもいいヒトは右クリックで削除しておこう。



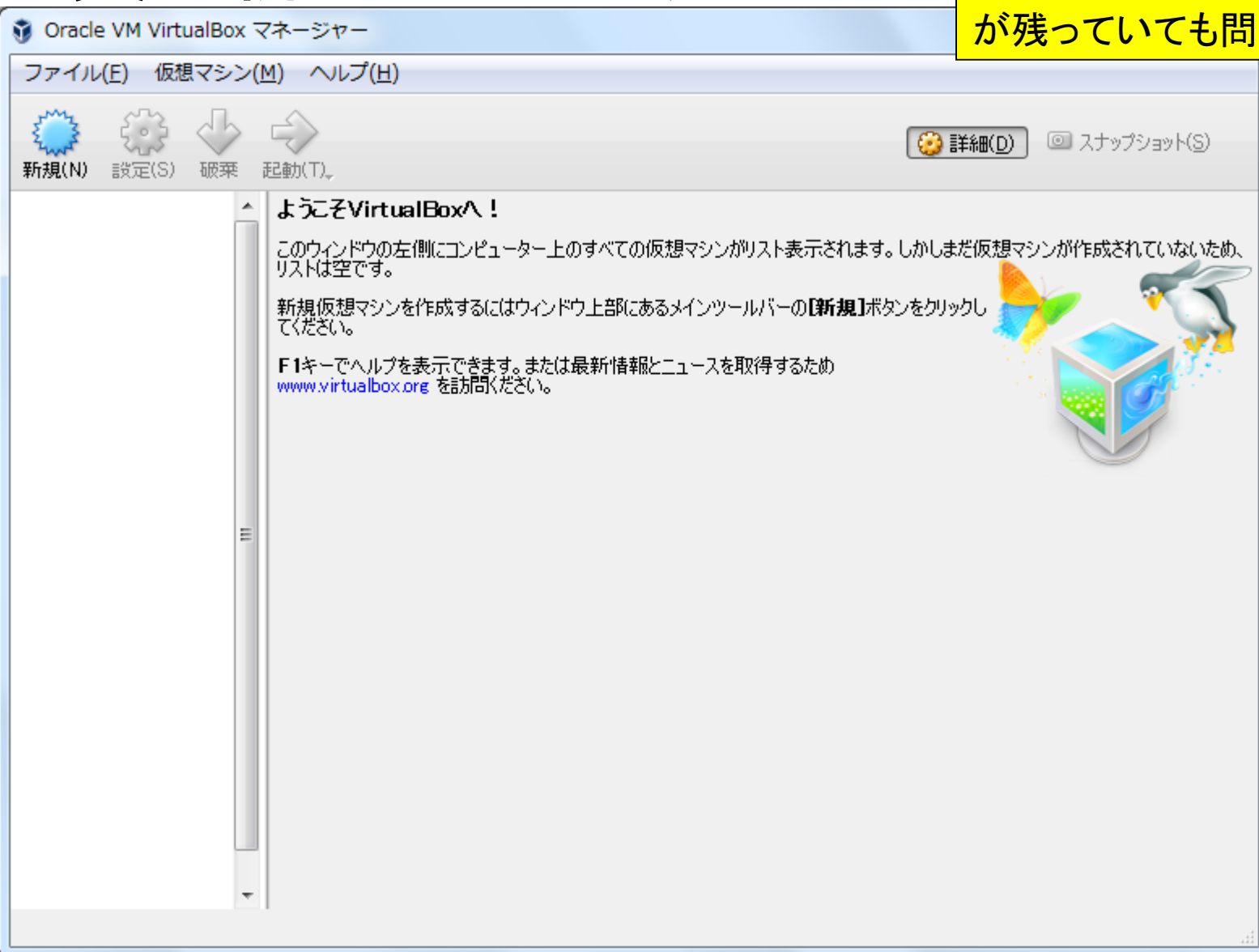
消していいBioLinux8の除去

右クリックで①除去、②
すべてのファイルを削除



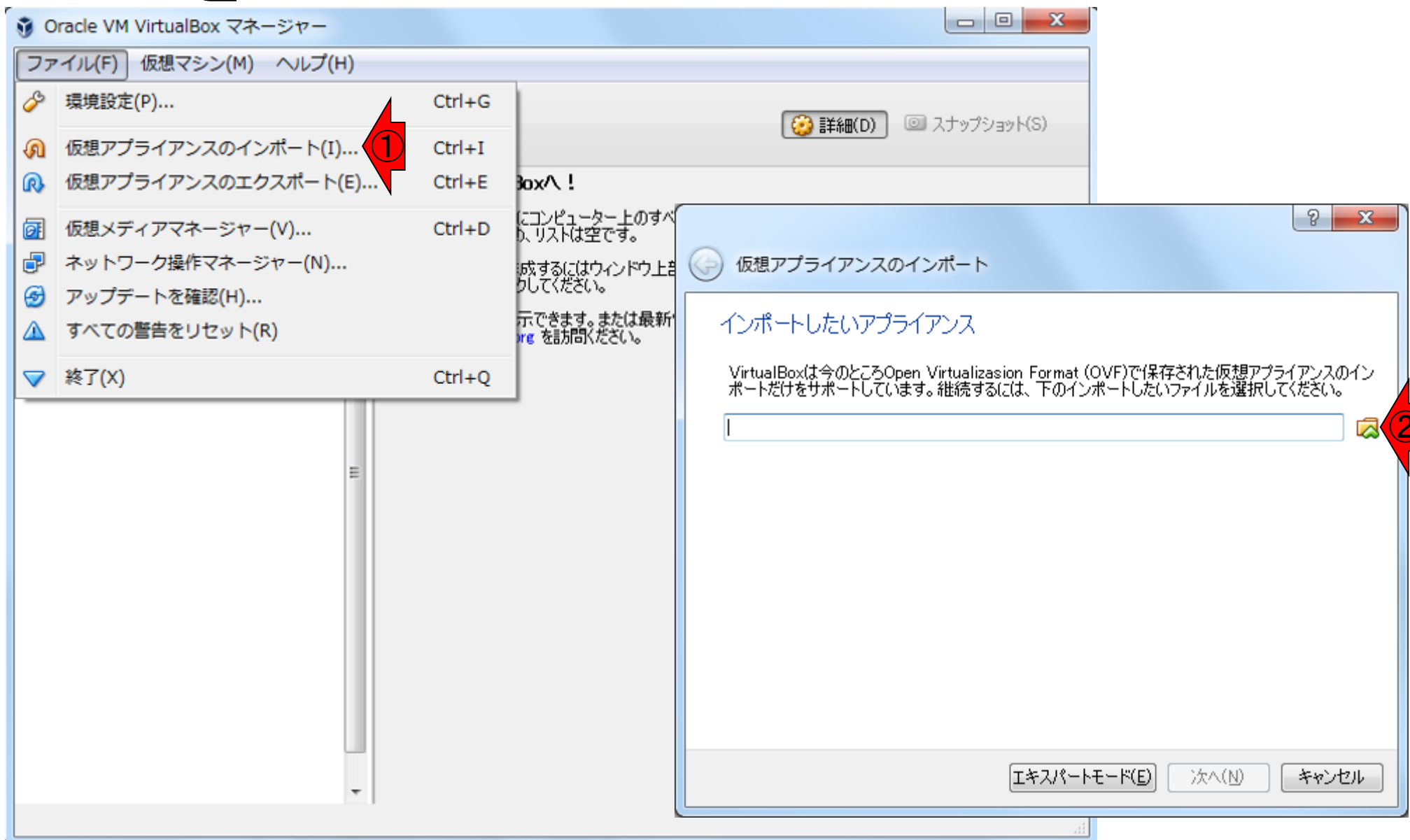
真っ新な状態にする

こんな感じになればOK。もちろんbio-linux-8-latest.ovaやgalaxy-vm.ovaを導入(インポート)したい場合には、BioLinux8が残っていても問題ないでしょう。



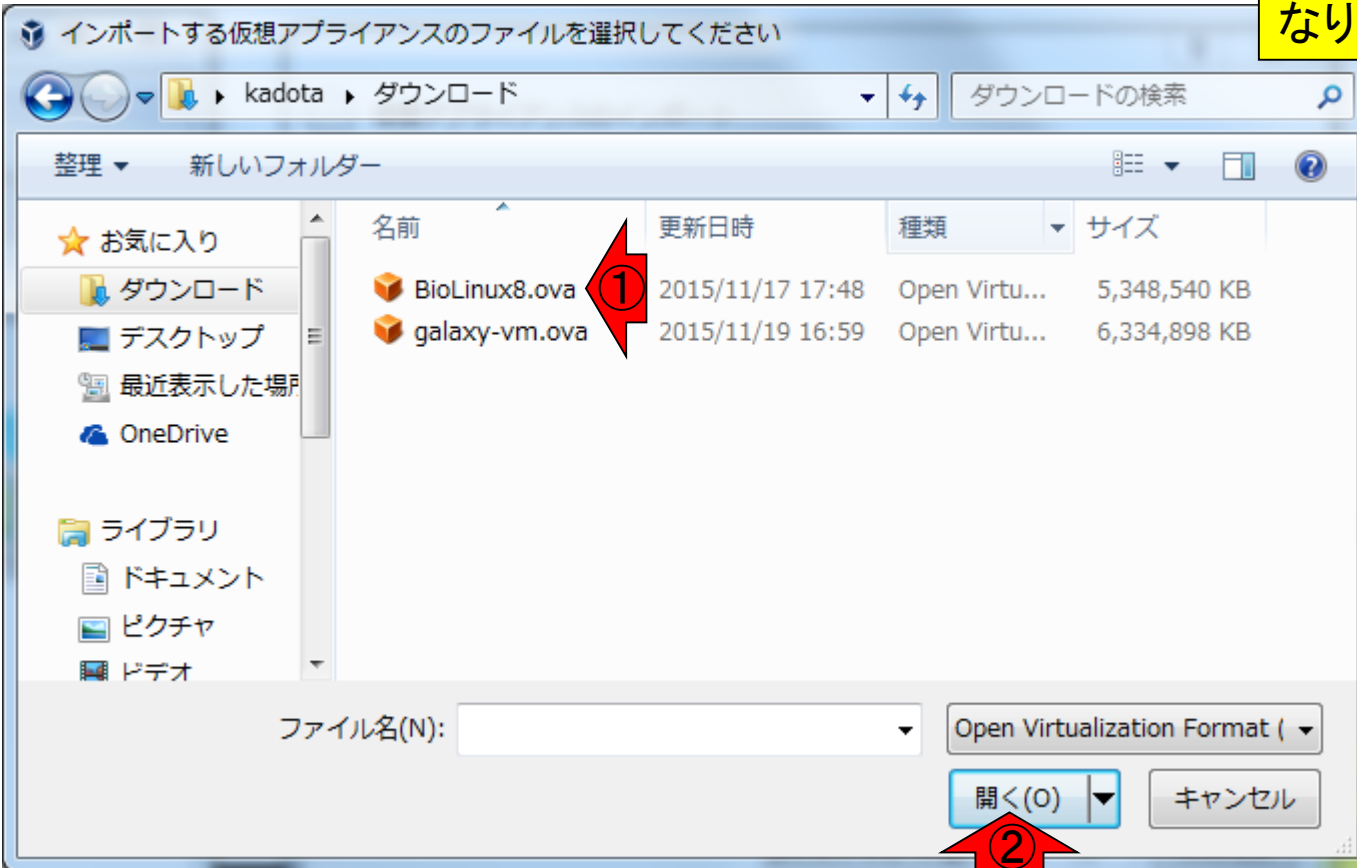
ovaをインポート

①仮想アプライアンスのインポート、②のところを押す



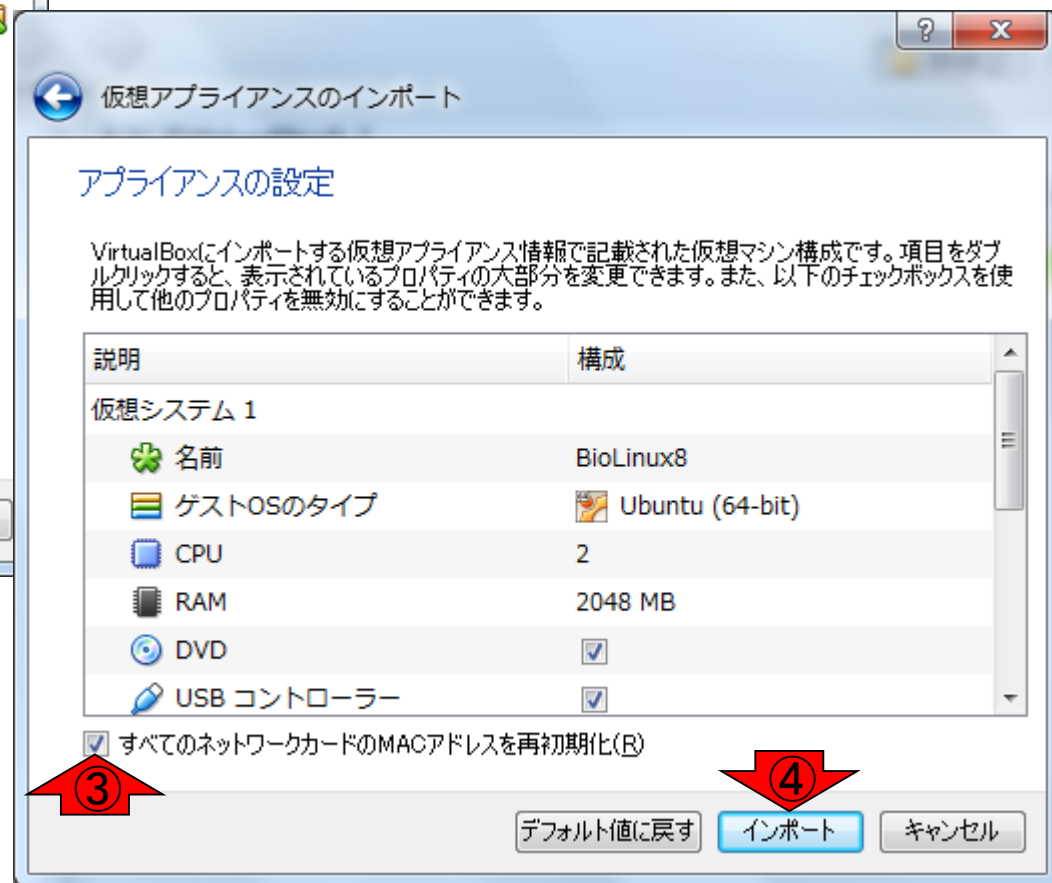
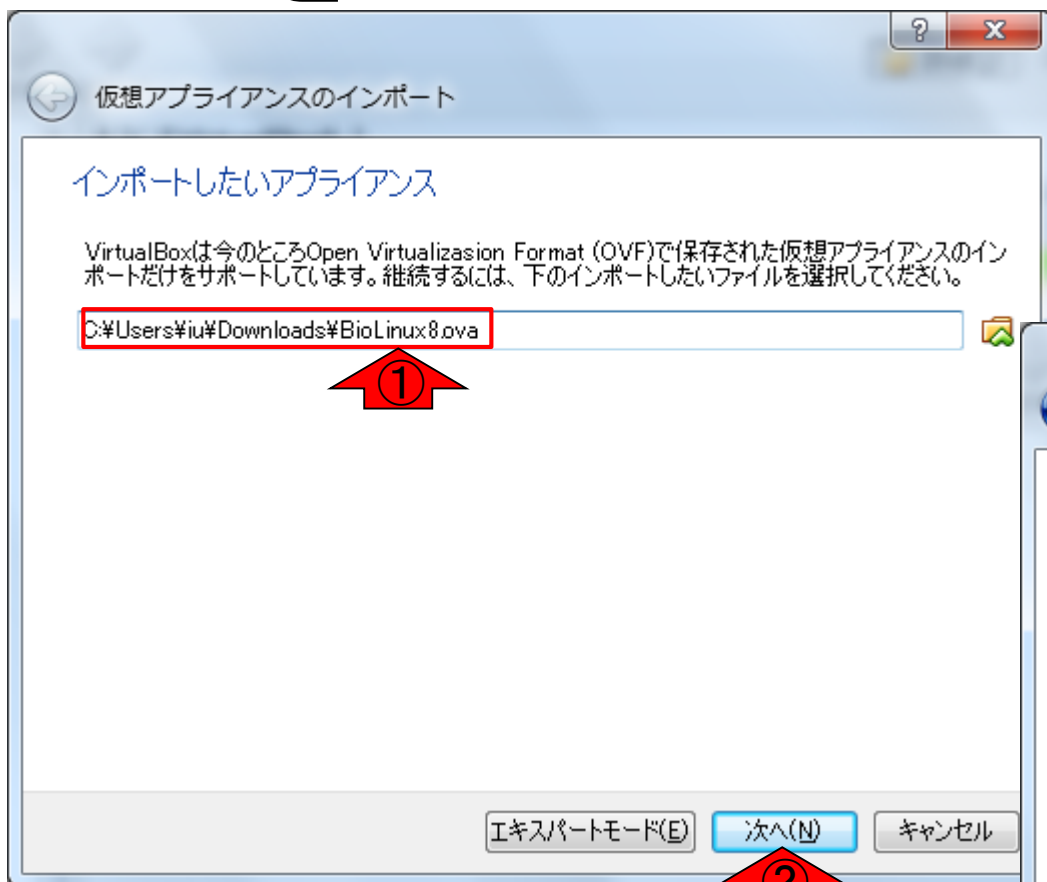
BioLinux8.ovaを選択

インポートしたいovaファイル(ここでは①BioLinux8.ova)を選択して、②開く。このovaファイルは、消すと動作しなくなります。消さないよう注意しましょう。

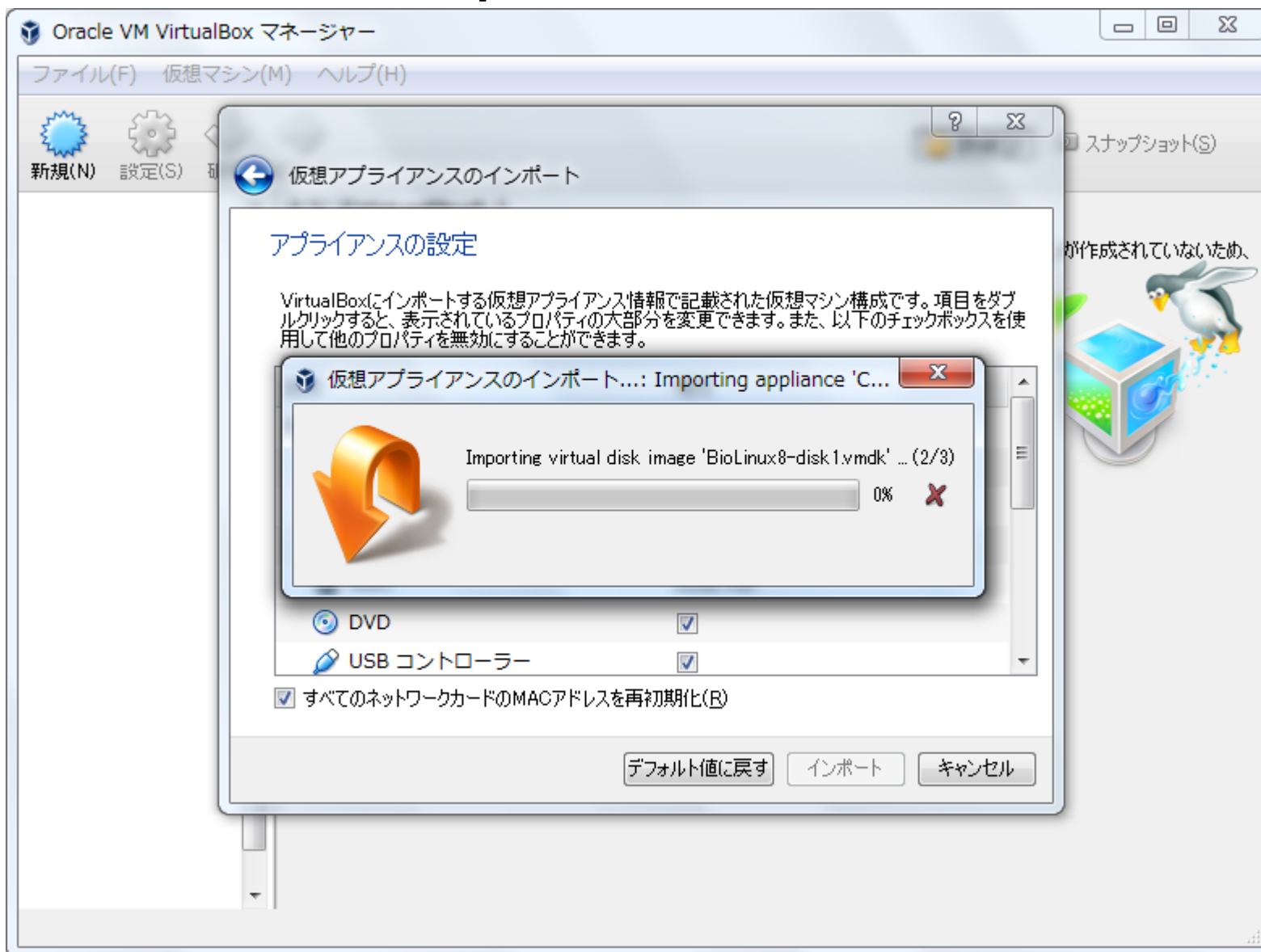


ovaをインポート

- ①赤枠部分の見栄えはヒトによって異なる。
- ②次へ。
- ③「すべてのネットワークカードのMACアドレスを再初期化」にチェックを入れて、
- ④インポート。

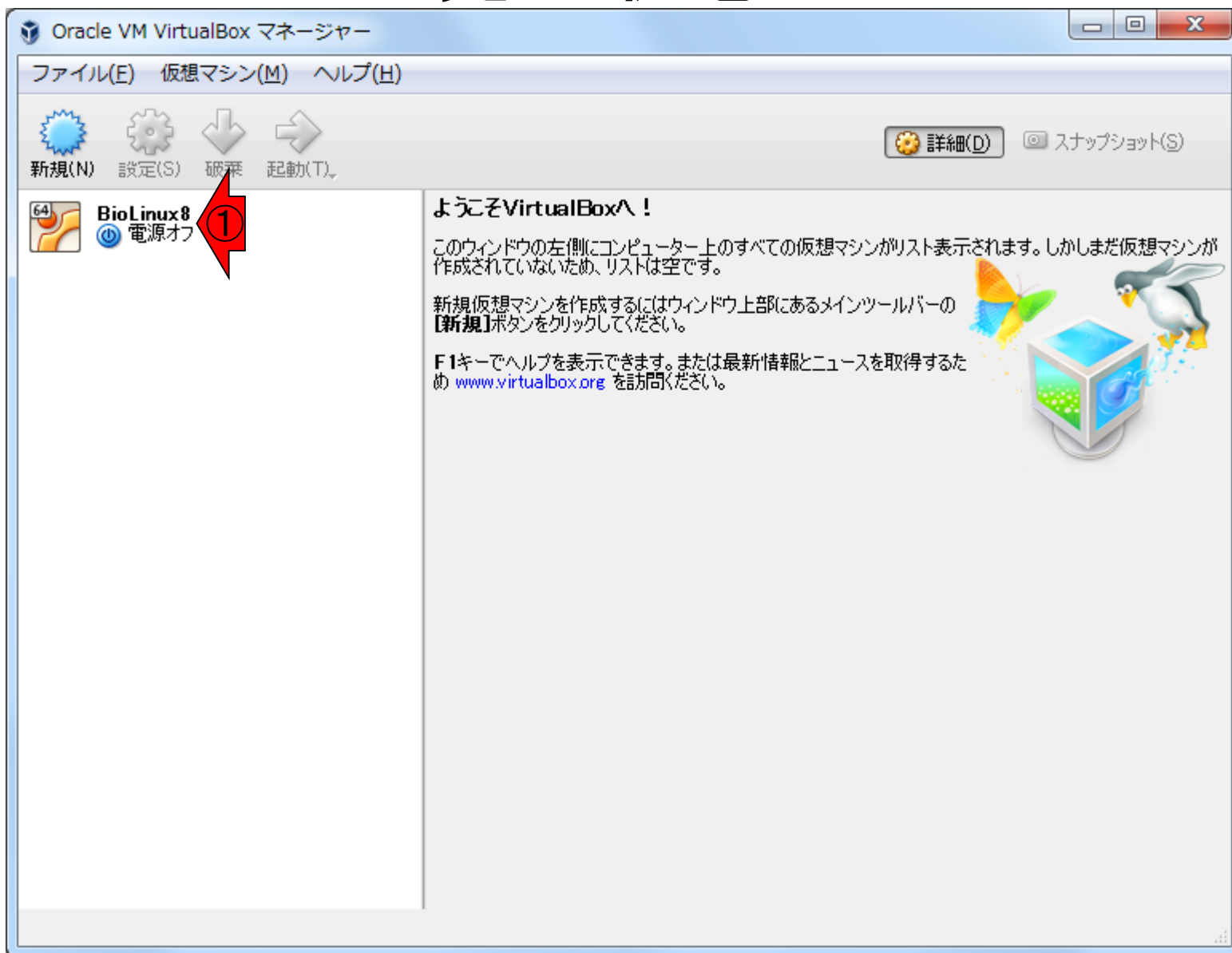


インポート中



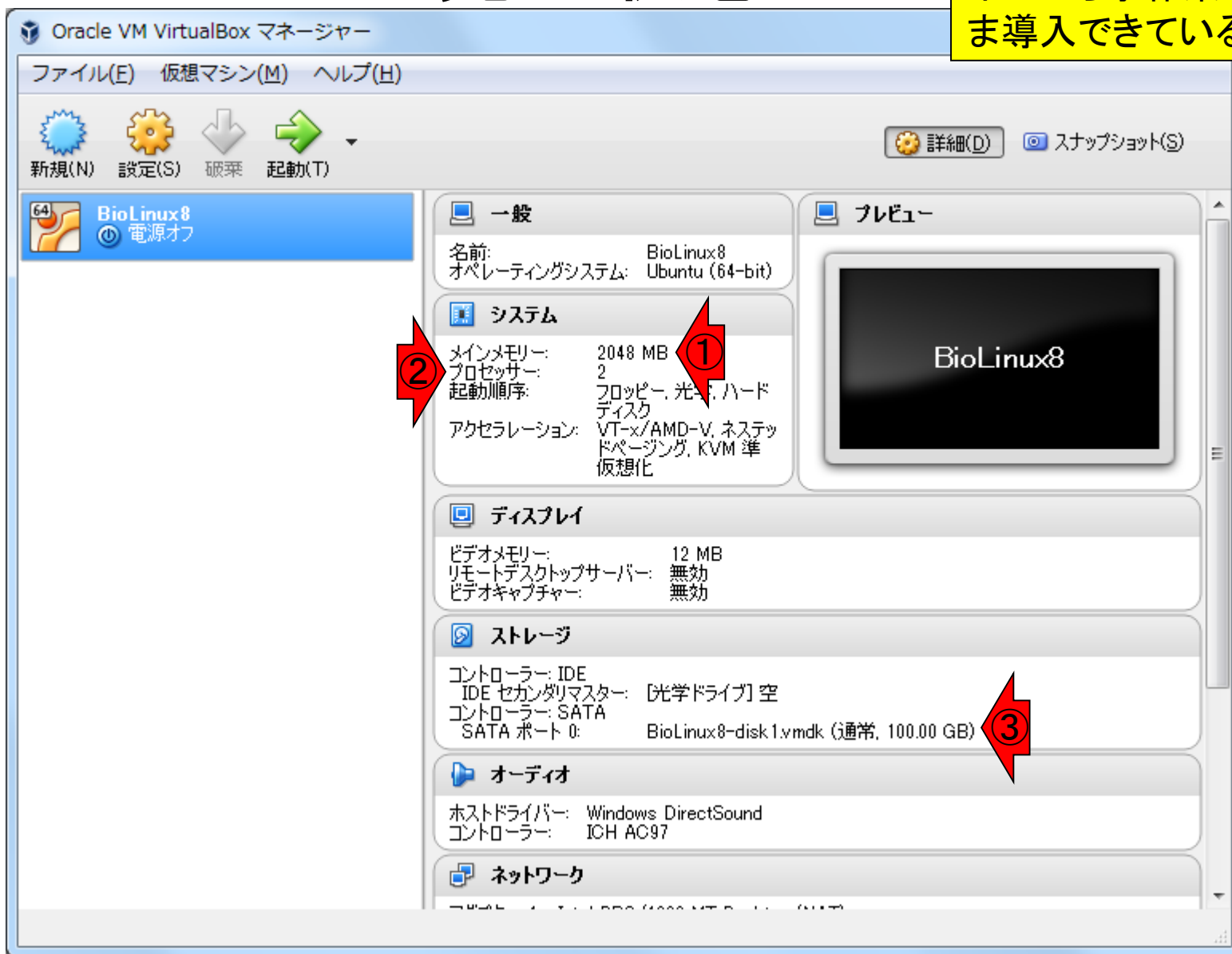
インポート完了状態

こんな感じになっていればOK。
①ここをクリックすると…。



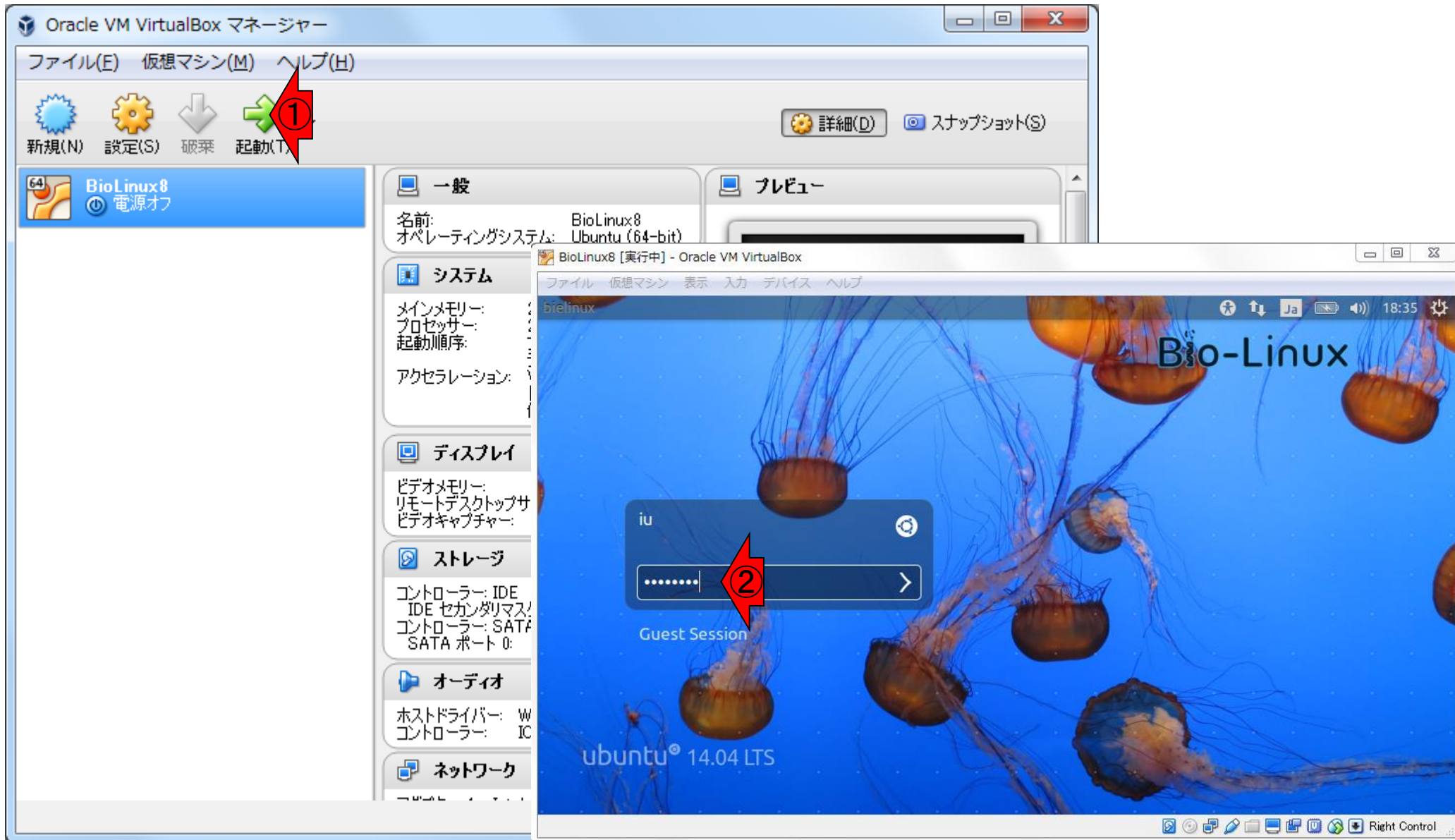
インポート完了状態

こんな感じになります。①メモリ、②2 CPU、③HDD 100GBとなっており、以前isoファイルから手作業で設定した内容がそのまま導入できていることがわかります。



起動

①起動、②パスワードはpass1409
(BioLinux8.ova作成時に設定したもの)。



起動

①ターミナルを起動。確かに以前設定した通り、背景が白になっていることがわかる。このテクニックを用いることで、自分の別のPCに同じ環境のものを簡単に構築することができる。もちろんBio-Linux 8にもともと入っていないプログラム(例えばトランスクリプトームアセンブリプログラムのTrinityなど)をインストールして使える状況にしたものをovaファイルとして保存しておけば、インストールに慣れていないエンドユーザにやさしい。ただ、エンドユーザは用語に慣れていないのでついていけない場合が多いw。ここまで一通りついてこれたヒトはなんとかわかるのではと期待w

