



高知工科大学 経済・マネジメント学群

# RとRStudio の インストールと初期設定

## macOS編

やない ゆうき  
矢内 勇生

🌐 <https://yukiy Yanai.github.io>  
✉️ [yanai.yuki@kochi-tech.ac.jp](mailto:yanai.yuki@kochi-tech.ac.jp)



# この資料はmacOS用です

- macOS Catalina (Version 10.15.x) の使用を想定しています
  - ▶ 旧バージョンの macOS でも基本的な手順は同じです
  - ▶ Windows や Linux を使っている場合は、それぞれ別の資料「Windows編」、「Linux (Ubuntu) 編」を参照してください
  - ▶ Ubuntu以外の Linux 編は用意していませんが、Debian系なら基本的に同じ方法でインストールできるはず(Debian系以外のLinux を使いたい受講生は、自力でがんばった後に個別に相談に来てください)

# 資料に関する注意

- インストール画面のスクリーンショットについて
  - ▶ 私は「ダークモード」を使用しているので、スクショが全体的に黒っぽくなっています。ダークモードでない場合には白っぽい表示になると思われます。
  - ▶ 私の Mac は English を最優先言語にしているので、表示されるメニューが英語になっています。日本語設定では日本語で表示される部分もあるかもしれません。
- アプリ・ソフトウェアのバージョンについて
  - ▶ アプリ・ソフトのバージョンアップにより、資料に登場するものとは異なるバージョン番号のものをインストールする必要が生じるかもしれません。番号は適宜読み替えてください。
- この資料は54ページありますが、最後まで頑張りましょう！（Windows 編は118ページがあるので、それに比べればだいぶ楽！）

# はじめに

インストールの前にやって  
ほしいこと

# Finderの設定

- ファイル名拡張子 (filename extension) を表示する

▶ 拡張子とは: <http://www.tohoho-web.com/ex/draft/extension.htm>

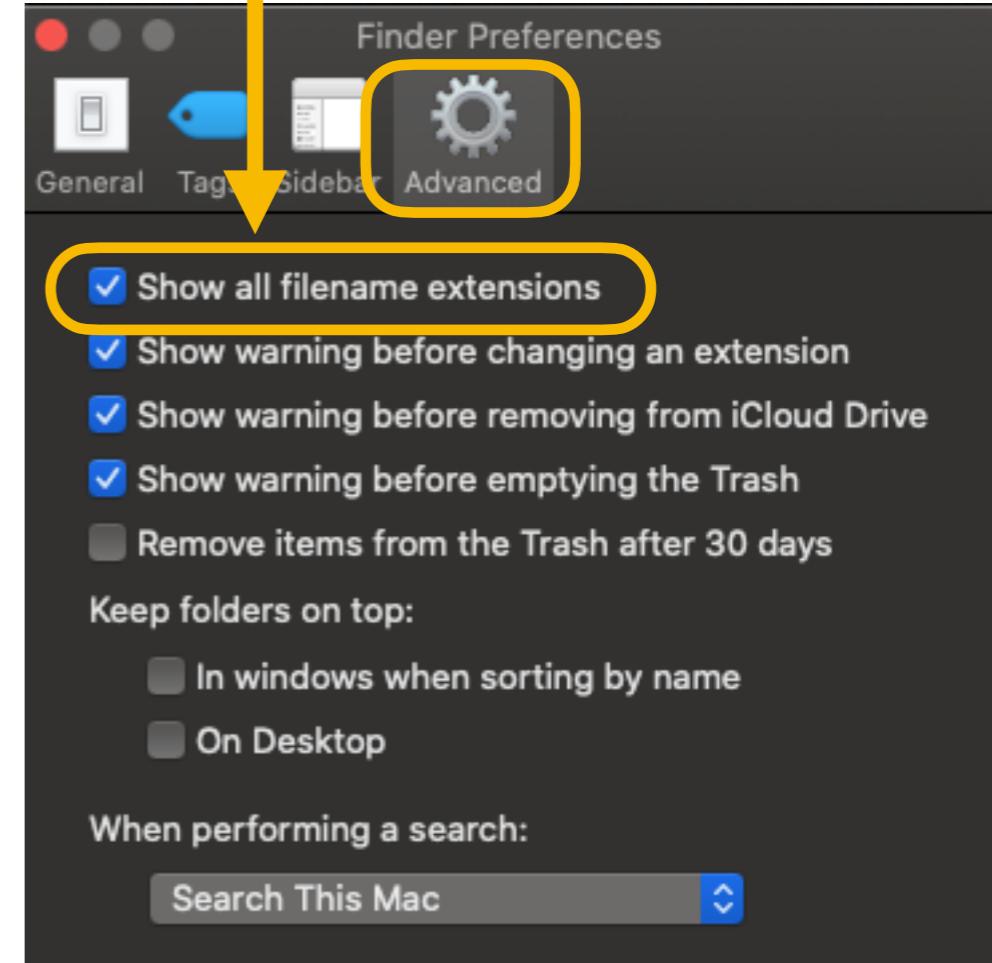
1. Finder を開き、メニューバー(画面上部)で、「Finder」->「環境設定 (Preferences)」を選択

2. 「詳細 (Advanced)」を選択

3. 「すべてのファイル名拡張子を表示 (Show all filename extensions)」にチェックを付ける

▶ 詳しくは: <https://support.apple.com/ja-jp/guide/mac-help/mchlp2304/mac>

これにチェック  
を付ける



# プログラミング用フォントのインストール

★このページは余力がある人向け:スキップしてもかまわない

- 2つの条件を満たすプログラミング用フォントをインストールする
  - ▶ 条件1:等幅であること(プログラミング用なので当たり前)
  - ▶ 条件2:日本語に対応していること
- お勧めは Ricty
  - ▶ 参考: <https://qiita.com/segur/items/50ae2697212a7bdb7c7f>
- その他の候補: <http://note.kurodigi.com/2019-programing-font/>
- 自分にとって読みやすいフォントを見つけることが重要

# インストールの手順と注意

# インストールの手順

- 以下の手順でインストールを進める
  1. Xcode をインストールする
  2. Command Line Tools をインストールする
  3. XQuartz をインストールする
  4. R 本体をインストールする
  5. RStudio をインストールする
- すべて無料
  - ▶ 支払いを要求されたら、インストールするものが間違っているということ
  - このうち2と3はRの使い方によっては必須ではないが、統計学2(または計量経済学)を受講する場合は全部入れる
  - ▶ この他に [macOS R toolchain](#) も入れた方が良いが、授業ではしばらく使わないので割愛

# 注意

- インストールには、パソコンの**管理者権限が必要**:自宅のパソコンを使っていて、自分以外がパスワードを管理している場合は、パスワードの管理者にインストールしてもらってください
- **順番どおり**に実行すること
- **安定したインターネット接続**が必要
- **時間がかかる！**
  - ▶ 授業の直前や課題の締め切り間際にインストールしようとしても間に合わない
  - ▶ ネットの接続速度によっては、1時間以上かかる
  - ▶ ダウンロード中は、本を読んだり(授業の予習とか)、昼寝でもして待ちましょう:待ち時間に動画を見たりすると、ダウンロードにさらに時間がかかるのでやめましょう

# インストールがうまくいかないとき

- この資料を読み直し、自分がやったことが手順から逸脱していないか確認する
- 手順通りに実行してもうまくいかない場合は、質問する
  - ▶ 質問の際は、
    - 本当に「指示された通り」にやったか、もう1度(だけでなく2度、3度)確認する
    - どの段階で失敗したかを明確に:この資料のどのページで失敗したか
    - 失敗(エラー)の内容を明確に:エラー画面全体のスクリーンショットをとる
      - ◆ スクリーンショットの撮り方: <https://support.apple.com/ja-jp/HT201361>

# それでもうまくいかないとき

- インストールは一旦諦め、[RStudio Cloud](#) を使う
  - ▶ ただし、RStudio Cloud だと
    - 使用中は常にネット接続が必要：ネットの接続速度によっては反応が鈍い
    - 図の日本語が文字化けする：図をファイルに保存すれば解決
- どうしても自分のMacBookにインストールしたいなら、対面授業が解禁されてから、MacBook持参でオフィスアワーに来てください：オフィスアワー以外の訪問は事前にアポをとってください

# インストール 1

Xcode

# Xcode のインストール

- Xcode は、App Store からダウンロードしてインストールする
  - App Store で「Xcode」を検索し、インストールする
    - ▶ Apple ID とパスワードが必要
    - ▶ App Store ユーザガイド: <https://support.apple.com/ja-jp/guide/app-store/fir9b2ea074e/3.0/mac/10.15>
- ★Xcodeのダウンロードには時間がかかる: 気長に待ちましょう

# インストール 2

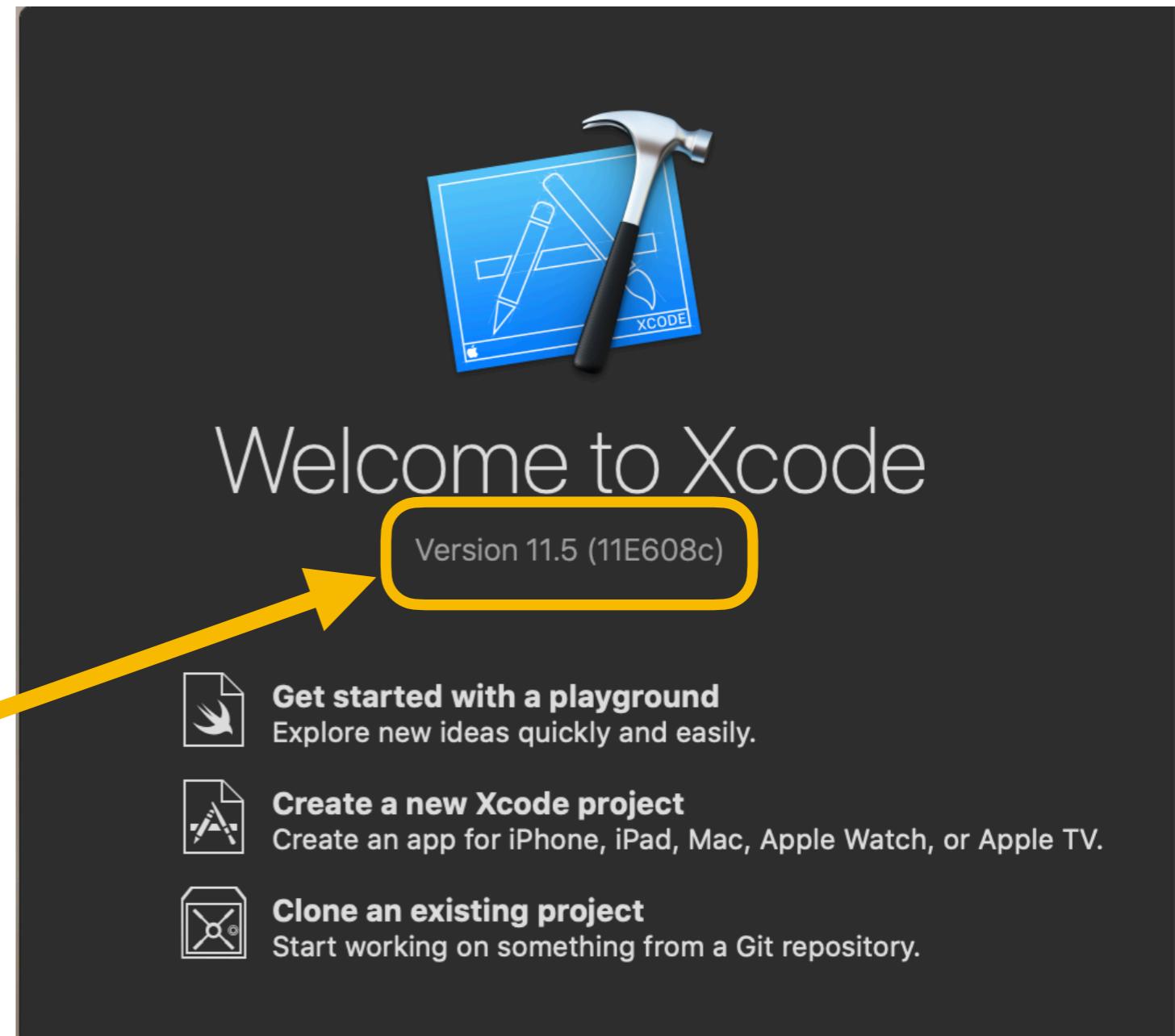
# Command Line Tools

# Command Line Tools のインストール (1)

- インストールしたXcode を起動する
- メニューバー(パソコン画面上部)で: “Xcode” → “Open Developer Tool” → “More Developer Tools...” を選ぶ
- ブラウザが起動し、Apple Developer へのサインインを求められるので、サインインする
  - ▶ Apple ID とパスワードが必要
- 自分のXcode のバージョン(次のページを参照) に合った Command Line Tools を選ぶ

# Xcode のバージョンの確認方法

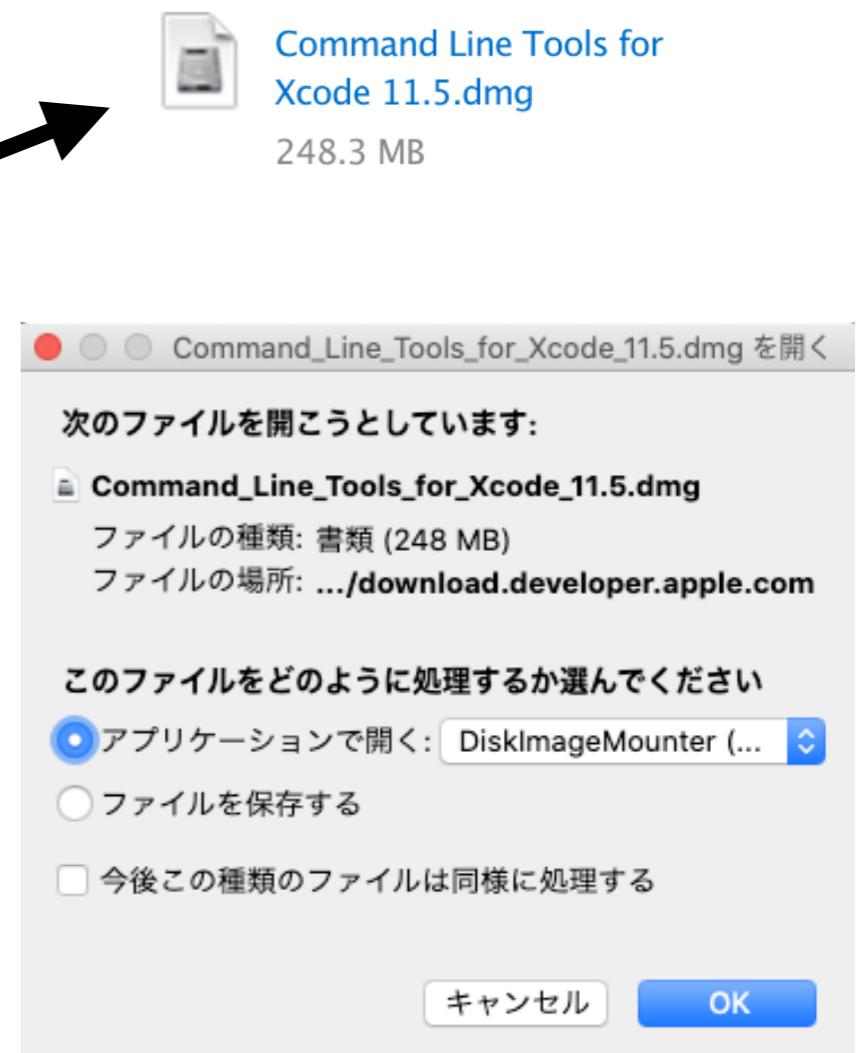
- Xcode を起動したときに表示される画面でバージョンを確認できる
- ▶ 右の画面の場合は、Version 11.5(黄色で囲んだ部分)



# Command Line Tools のインストール (2)

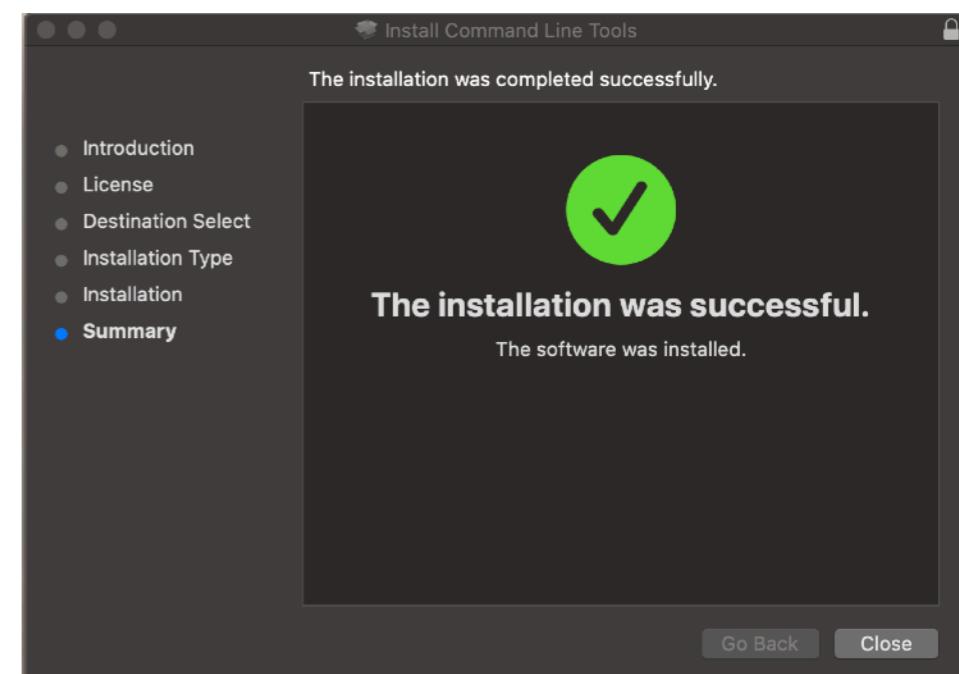
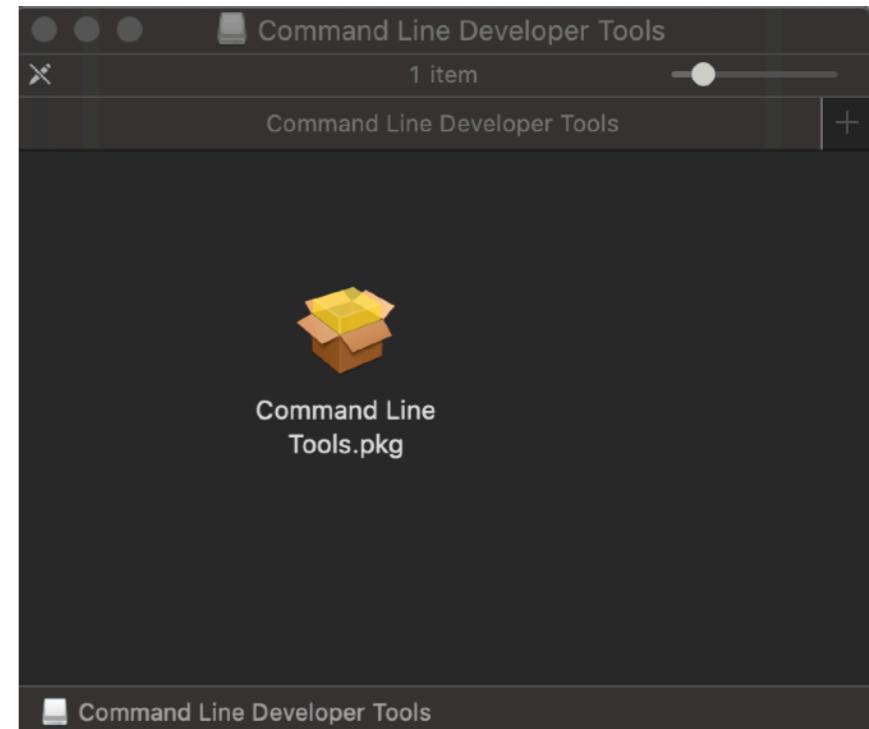
Xcode のバージョンが11.5の場合

- Command Line Tools for Xcode 11.5 をクリックする
- 選んだToolsの詳細が開くので、開いた画面の右側にある Command Line Tools for Xcode 11.5.dmg をクリックする
- ポップアップしたウィンドウで、「アプリケーションで開く:DiskImageMounter」にチェックが付いていることを確認し、[OK]をクリック



# Command Line Tools のインストール (3)

- Finder に Command Line Tools.pkg が表示される(右の図)のでクリック(ダブルクリック)する
- あとは表示される指示に従って進む
  - 途中、パソコンの管理者パスワードを尋ねられるので、入力する
- 最終的に、右の図が表示されればOK。[閉じる (Close)] をクリックしてインストール完了



インストール 3

XQuartz

# XQuartz のインストール (1)

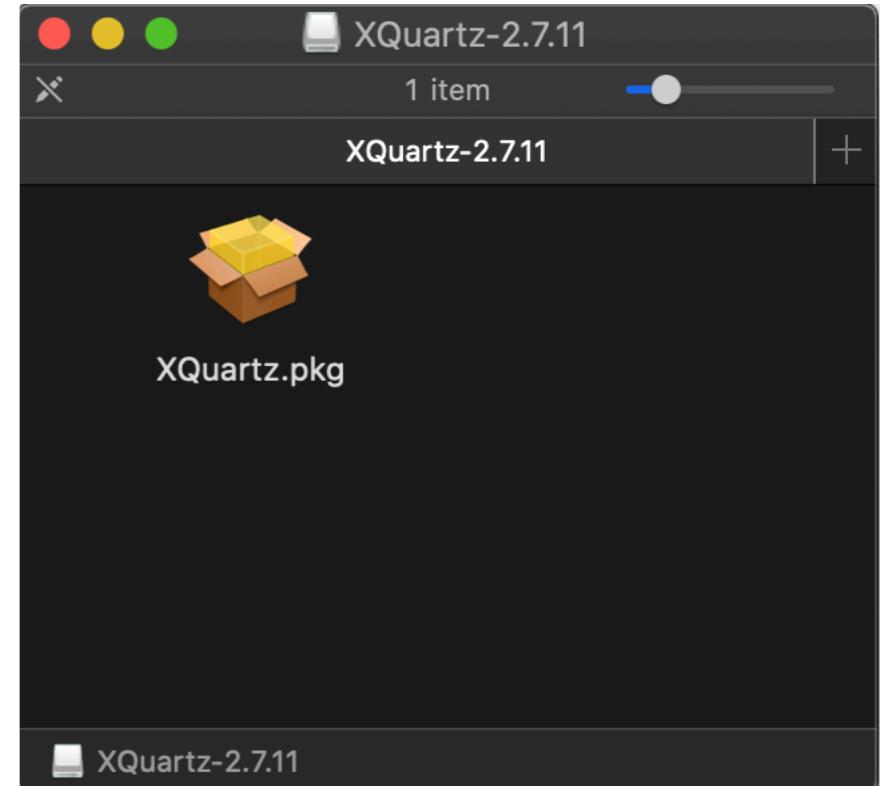
- ・インターネットブラウザ (Safari, Chrome, Firefox など)で、  
<https://www.xquartz.org/> を開く
- ・XQuartz-2.7.11.dmg をクリックする
  - ▶ バージョンアップされた場合、数字は違うかも

- ・ポップアップしたウィンドウで、「アプリケーションで開く: DiskImageMounter」にチェックが付いていることを確認し、[OK] をクリック



# XQuartz のインストール (2)

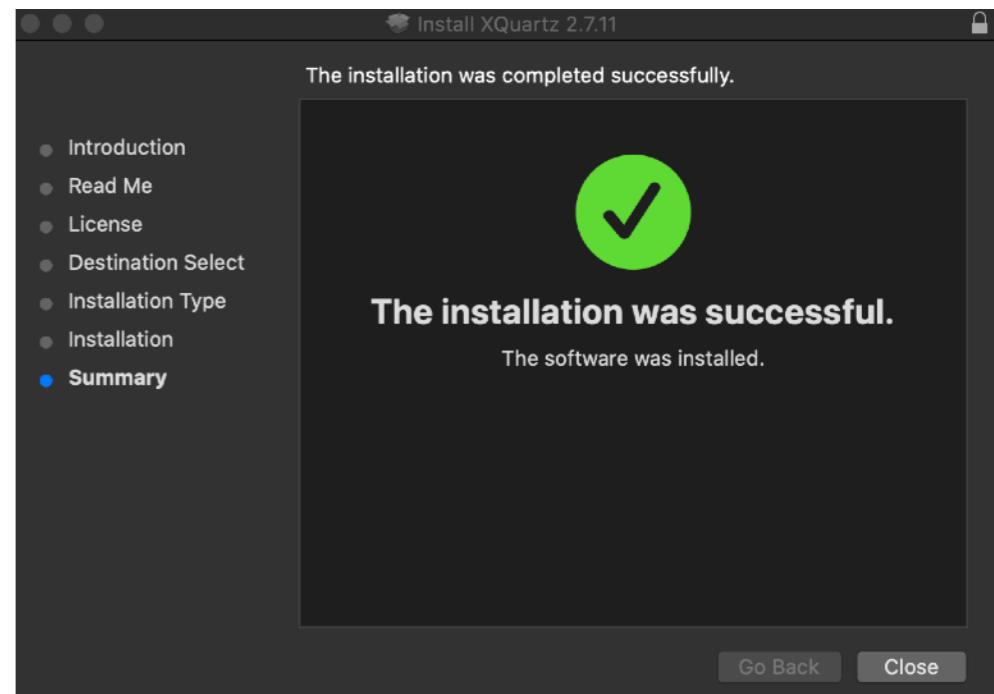
- Finder に XQuartz.pkg が表示される(右の図)のでクリック(ダブルクリック)する



- あとは表示される指示に従って進む

▶ 途中、パソコンの管理者パスワードを尋ねられるので、入力する

- 最終的に、右の図が表示されればOK。[閉じる (Close)] をクリックする



# XQuartz のインストール (3)

- ・インストール自体は完了しているが、XQuartzが使えるようにするためにはパソコンの再起動が必要
- ・次のステップに進む前に、パソコンを再起動する

# インストール 4



# Rのインストール（1）

- ・インターネットブラウザで、<https://cran.istm.ac.jp/> を開く
- ・[Download R for \(Mac\) OS X](#) をクリック
- ・R-4.0.0.pkg をクリック
  - ▶ 4.0.0はバージョン番号:この資料の作成時点（2020-05-26）での最新版が 4.0.0
  - ▶ バージョン番号は適宜読み替えること
  - ▶ 2020年6月6日 にバージョン 4.0.1 がリリースされる予定なので、それ以降にインストールしようとするとき 4.0.0 ではないはず

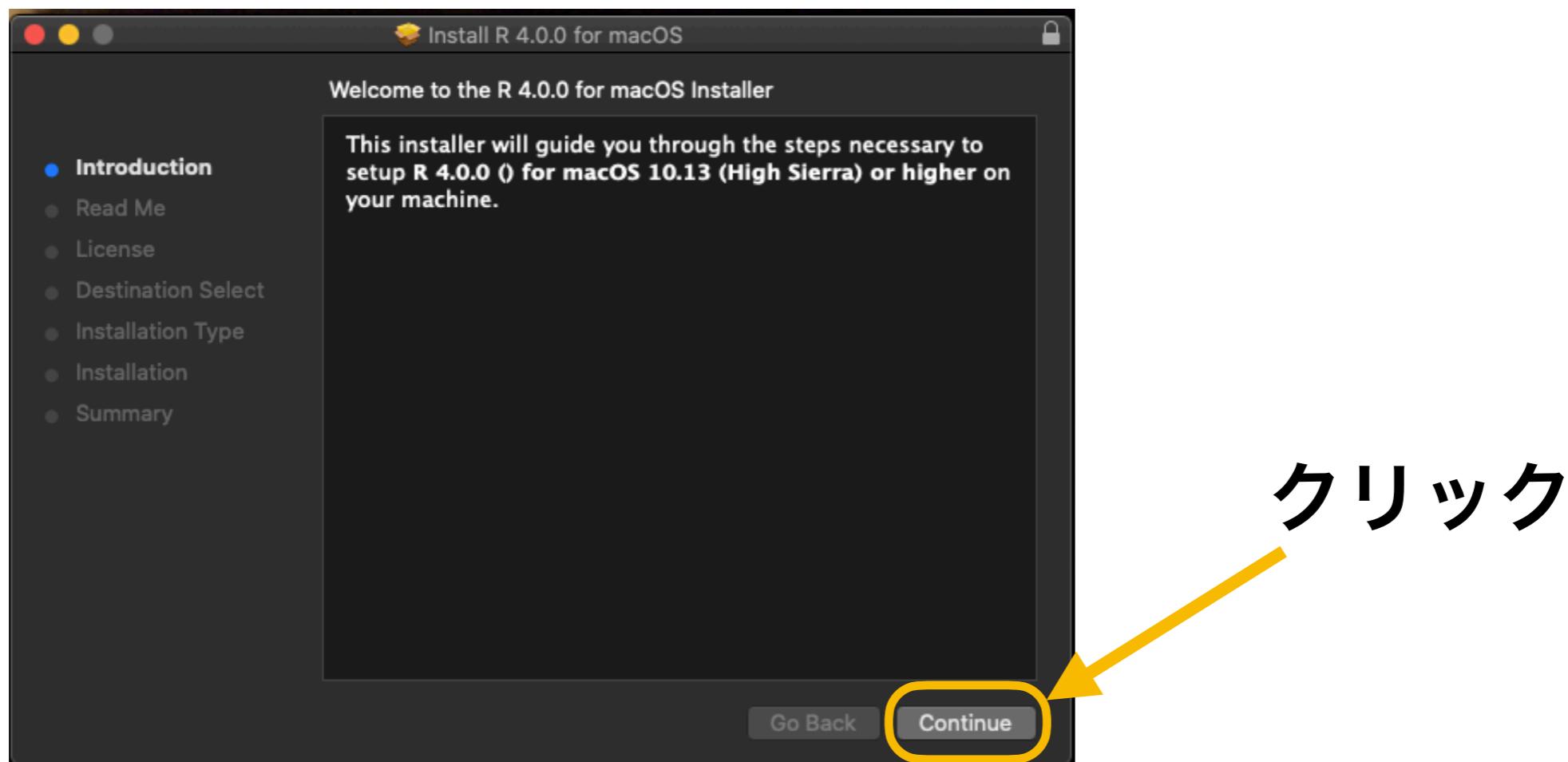
# Rのインストール（2）

- ・ ポップアップしたウィンドウで、「アプリケーションで開く：インストーラ [Installer]」にチェックが付いていることを確認し、[OK] をクリック



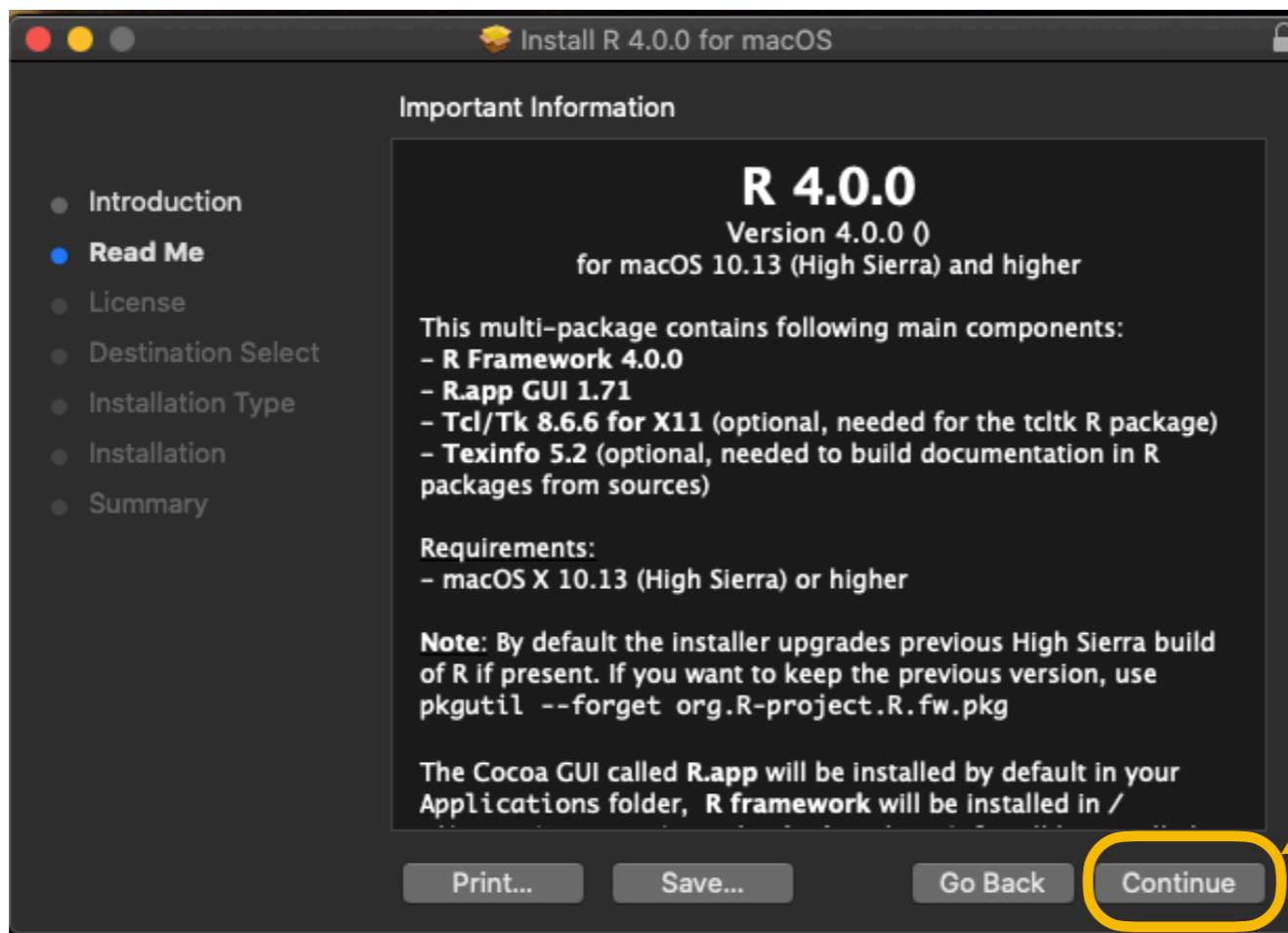
# Rのインストール (3)

- 下の図のような画面が表示されるので、[Continue(続ける)]をクリックする



# Rのインストール（4）

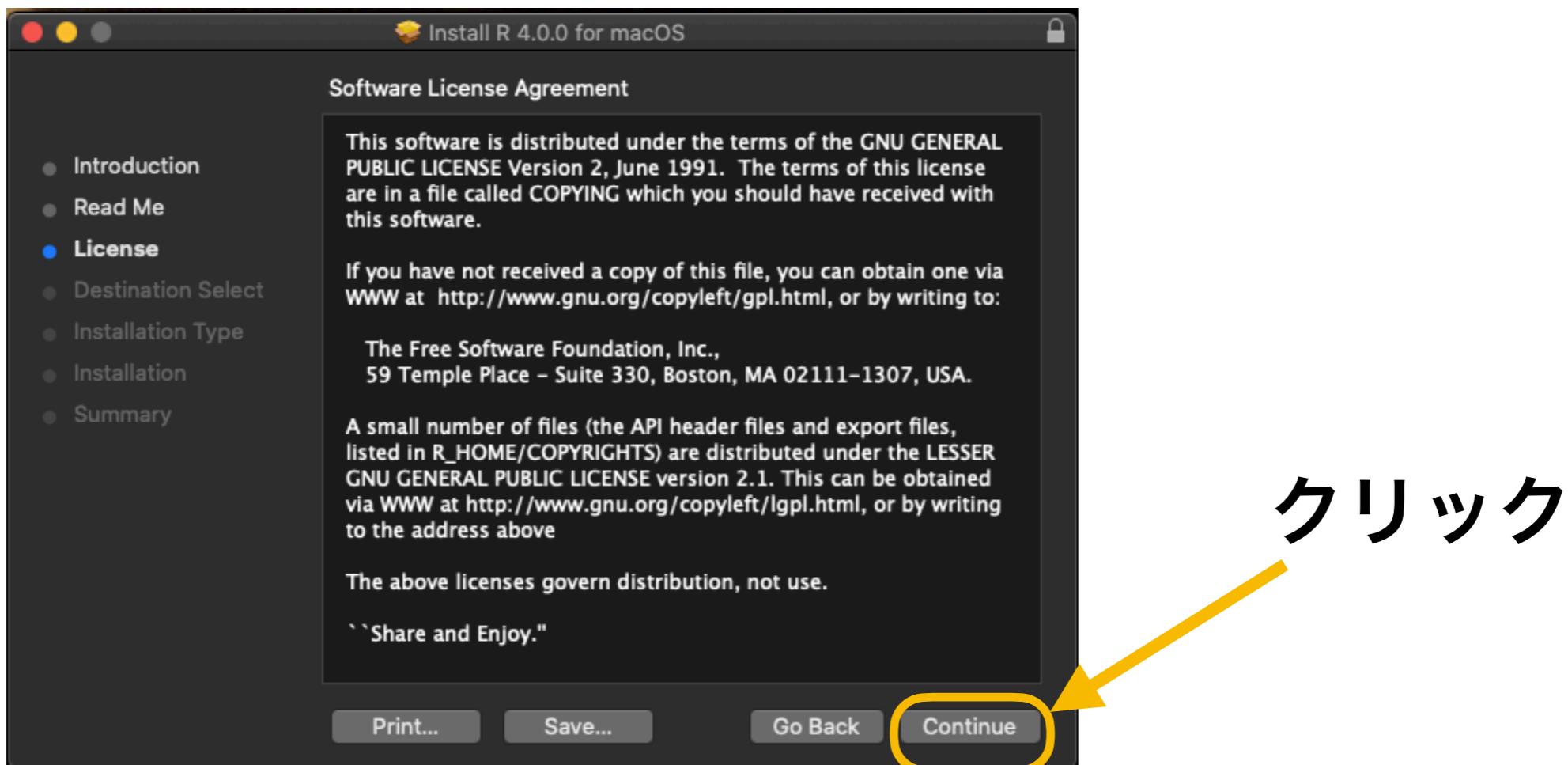
- 下の図のような画面が表示されるので、内容をよく読んでから[Continue]をクリックする
- 必要なら[Print]で印刷するか、[Save]で表示された内容をファイルに保存しても良い



クリック

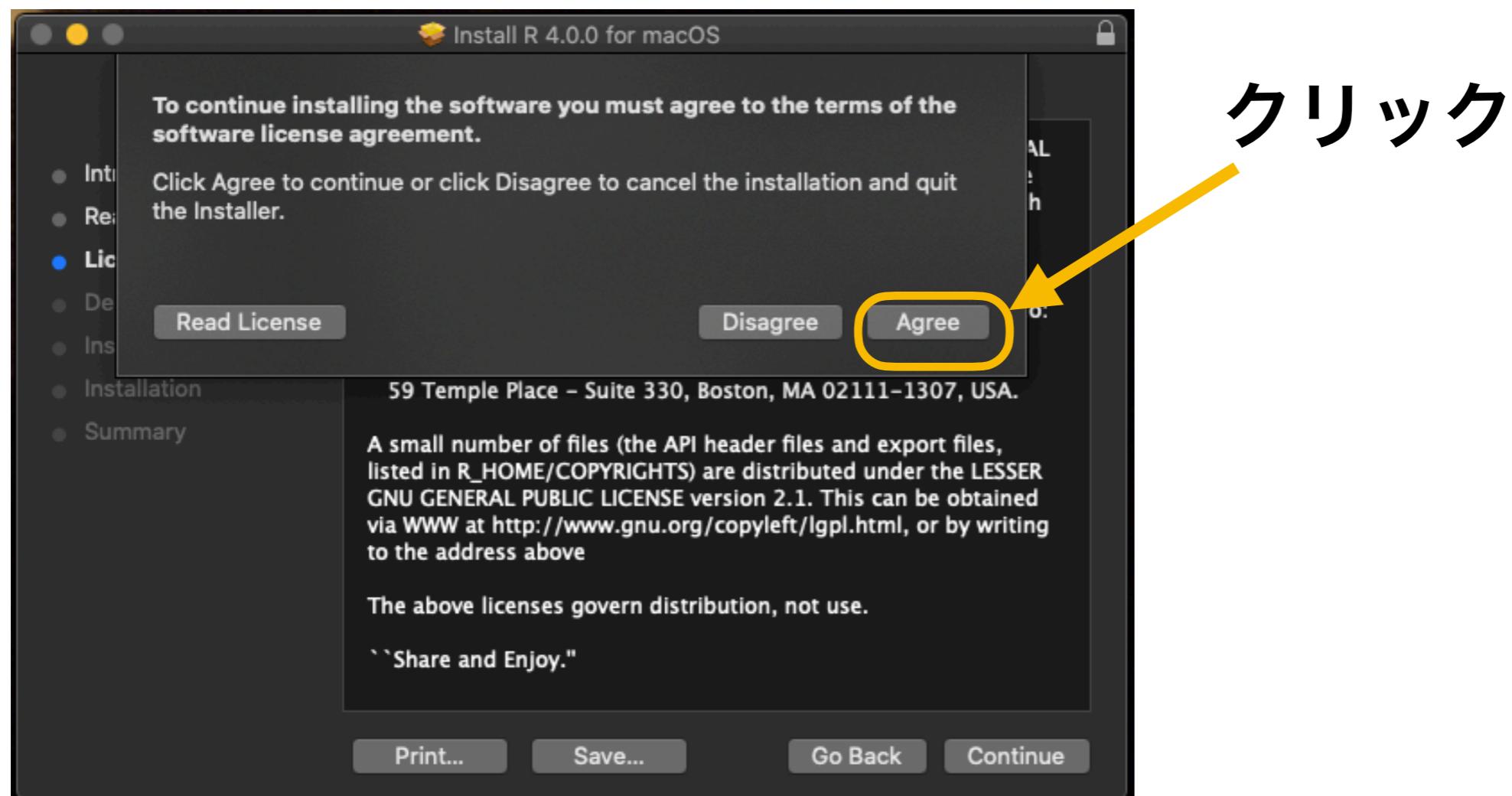
# Rのインストール (5)

- 下の図のような画面が表示されるので、内容をよく読んでから[Continue]をクリックする
- 必要なら[Print]で印刷するか、[Save]で表示された内容をファイルに保存しても良い



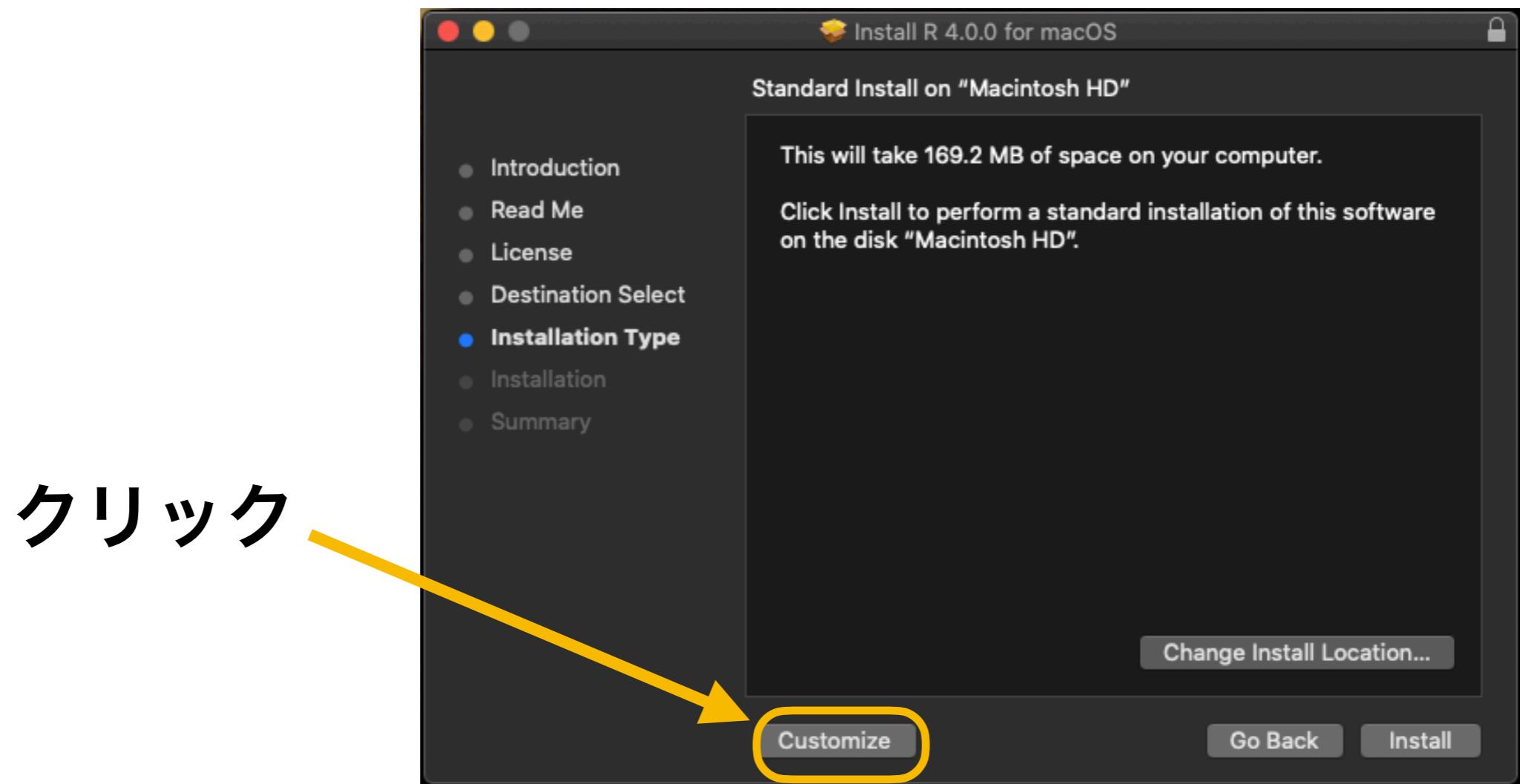
# Rのインストール (6)

- 下の図のような画面が表示されるので、[Read License] をクリックしてライセンスの内容をよく読み、同意できる場合のみ [Agree(同意する)] をクリックする
  - [Disagree(同意しない)] を選ぶとインストールできない



# Rのインストール（7）

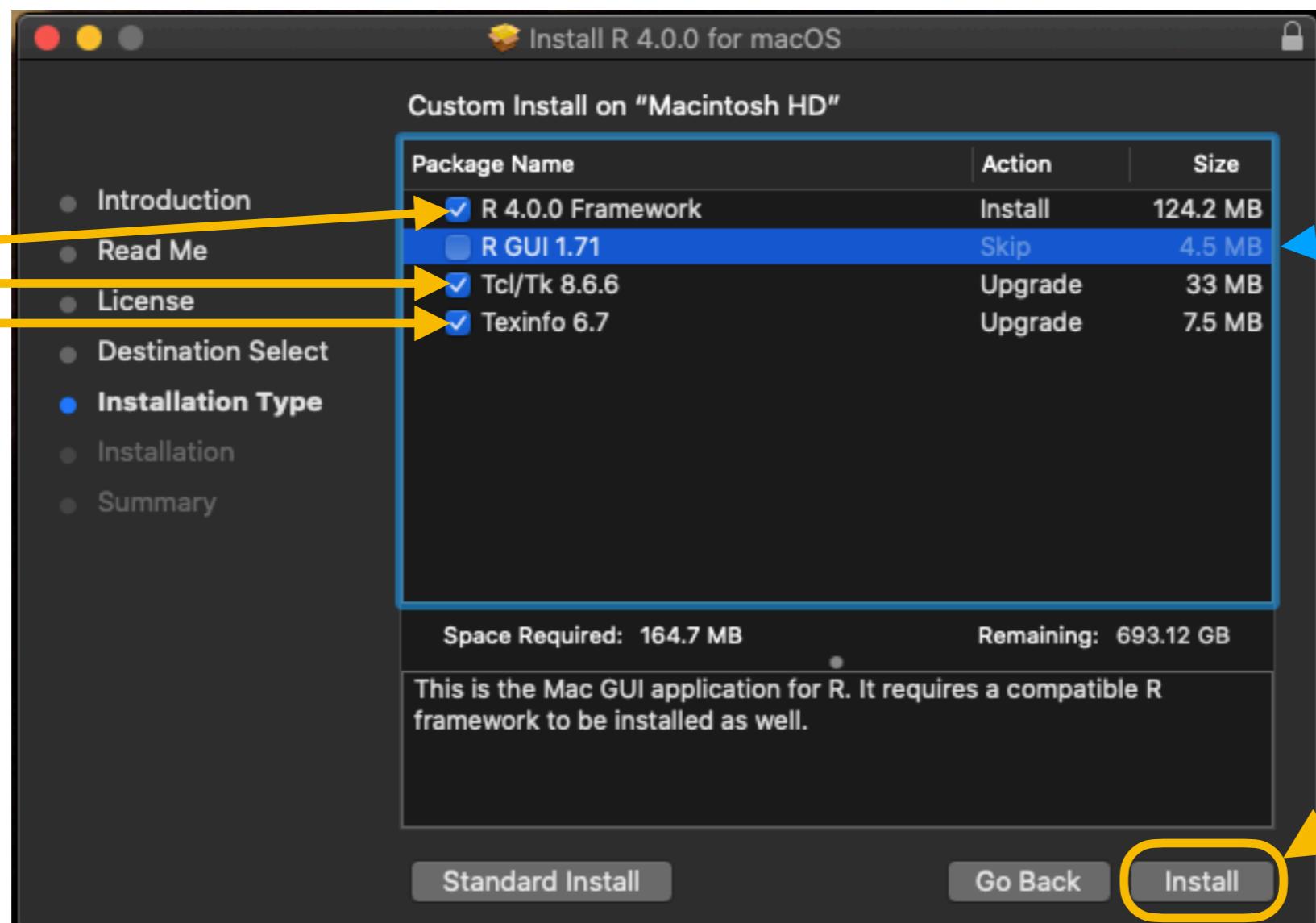
- 下の図のような画面が表示されるので、[Customize] をクリックする



# Rのインストール (8)

- 下の図のような画面が表示されるので、"R GUI 1.71" 以外にチェックが付いていることを確認し、[Install] をクリック（全部チェックありでも問題はない）
- ▶ 管理者パスワードを尋ねられるので、入力する

チェック  
マーク  
「あり」

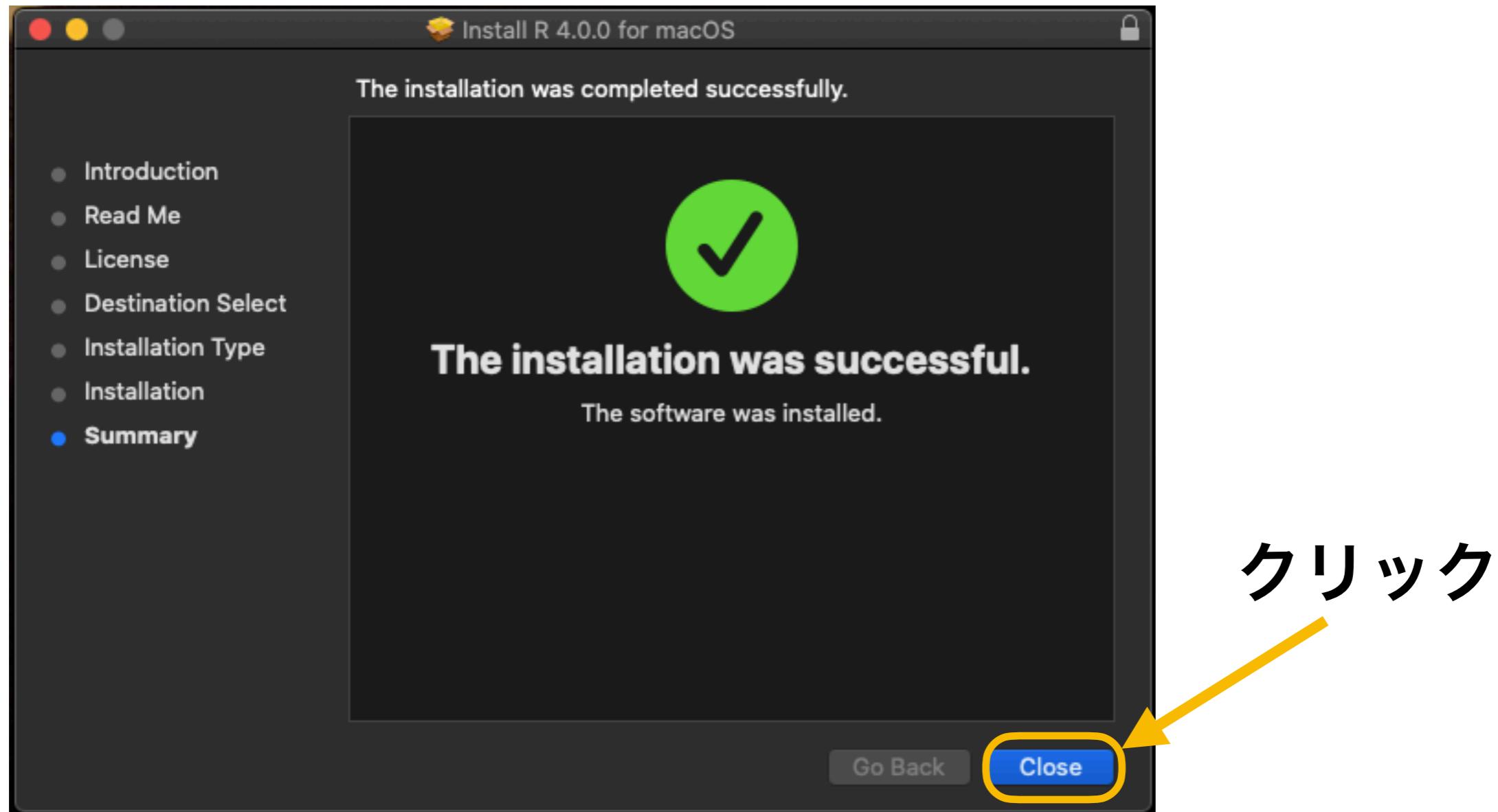


チェック  
マーク  
「なし」

クリック

# Rのインストール (9)

- 下の図のような画面が表示されればインストール成功。  
[Close] をクリックして完了



# インストール 5

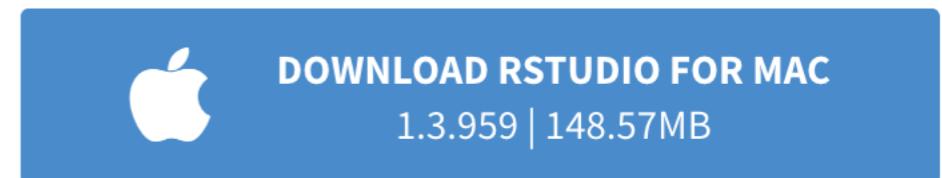
## RStudio

# インストールの前に: RStudioとは

- RStudio は、Rを便利に使うための統合開発環境 (integrated development environment: IDE)
  - ▶ RStudio: <https://rstudio.com>
- RStudio がなくても、R自体は使える
  - ▶ 授業でRを使う際は、常にRStudio を使う:他の使い方は教えない
    - 他の教員の授業では Jupyter を使うかも
    - (ちなみに、私は授業以外では Emacs [ESS] を使っている)
- RStudioは、R本体がないと使えない(起動しない)
  - ▶ **R本体のインストールを完了した後に、RStudio のインストールを始めること**

# RStudio のインストール (1)

- インターネットブラウザで、<https://rstudio.com/products/rstudio/download/#download> を開く



- DOWNLOAD RSTUDIO FOR MAC をクリックする
- ポップアップしたウィンドウで、「アプリケーションで開く」にチェックが付いていることを確認し、[OK]をクリック



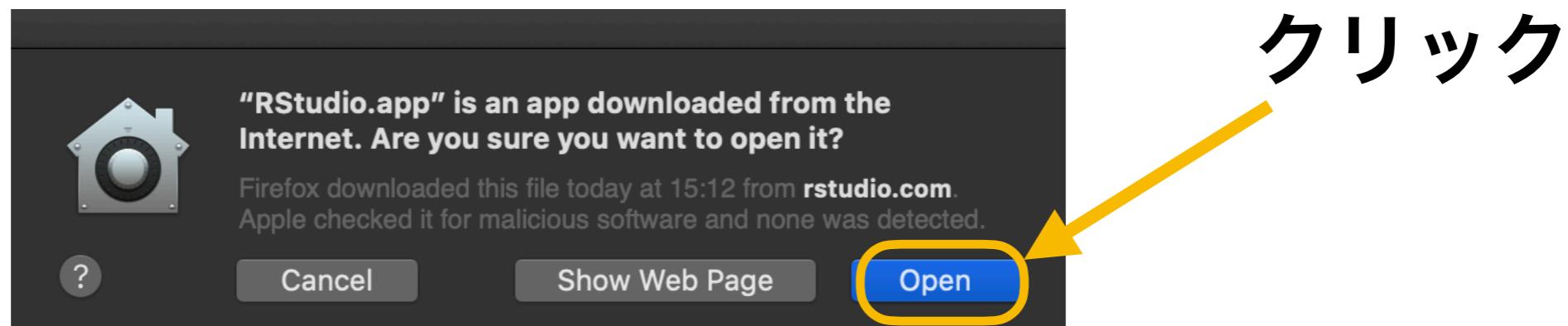
# RStudio のインストール (2)

- ・ ファインダで下のような画面が開くので、RStudio.app を Applications フォルダにドラッグ&ドロップす
- ▶ ドラッグ&ドロップ: <https://support.apple.com/ja-jp/guide/mac-help/mh35852/mac>



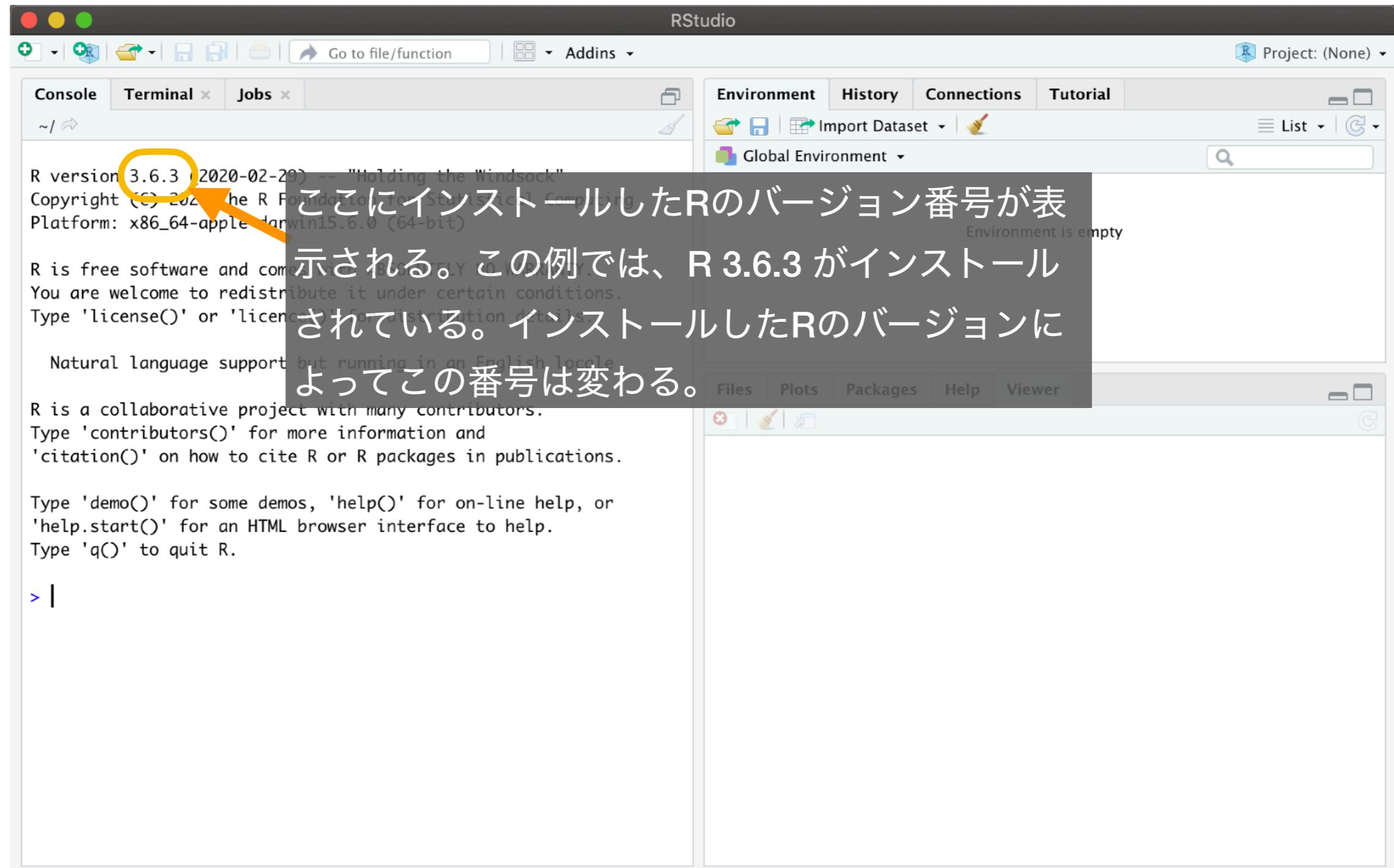
# RStudio のインストール (3)

- 移動が完了したら、開いているファインダを閉じる
- 新たにファインダを開き、Application フォルダを開く
- フォルダ内のRStudio.app を副クリック(右クリック)し、ポップアップした画面で開く(Open) をクリックする
  - ▶ Macで右クリック: <https://support.apple.com/ja-jp/HT207700>
- すると、下の図のような画面が出るので、[Open] を選んで開く
- 次回からは通常のアプリと同じように、RStudio.app をクリックすれば開ける



# RStudio のインストール (4)

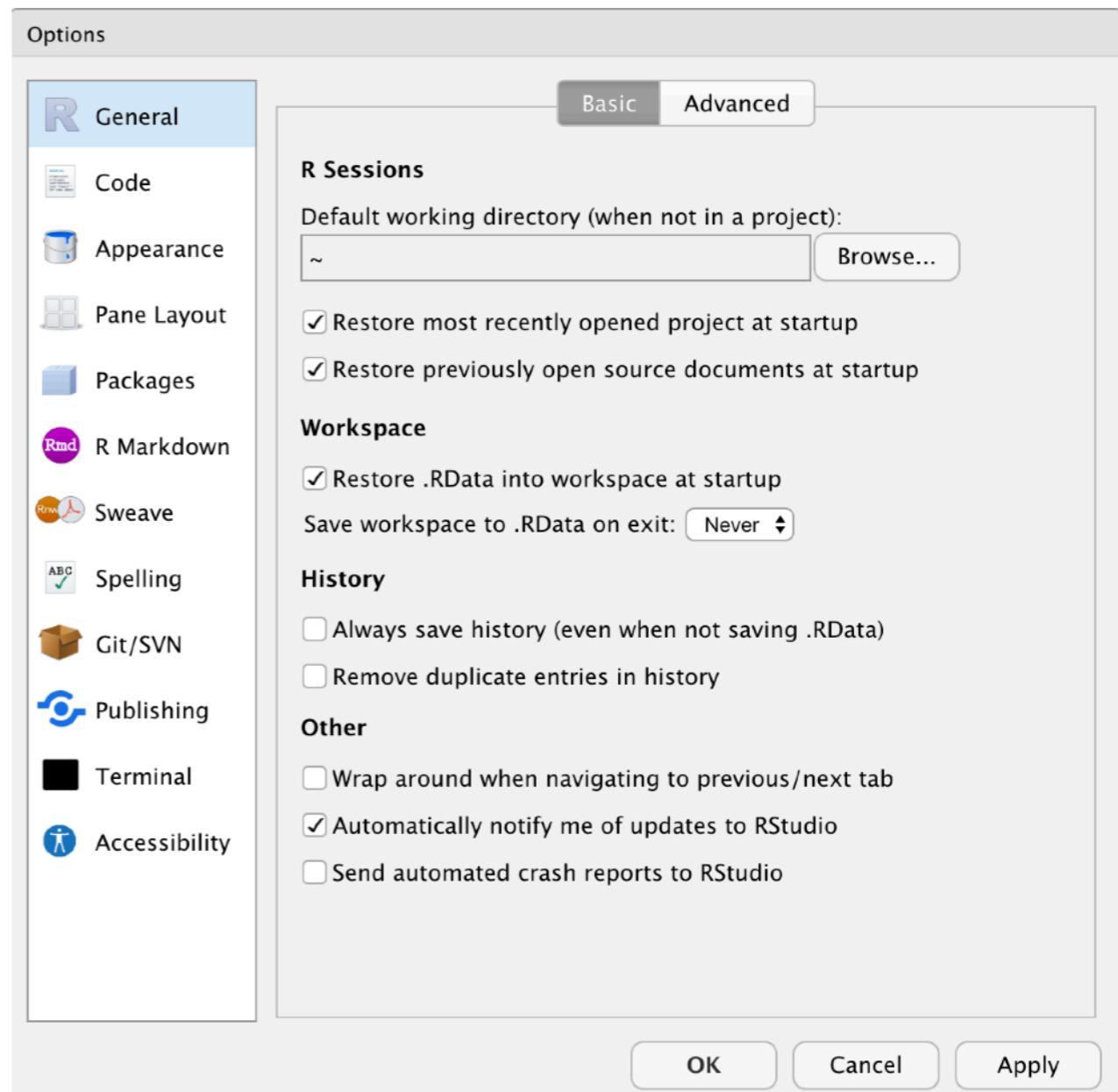
- 下のような画面が表示されればインストール成功！



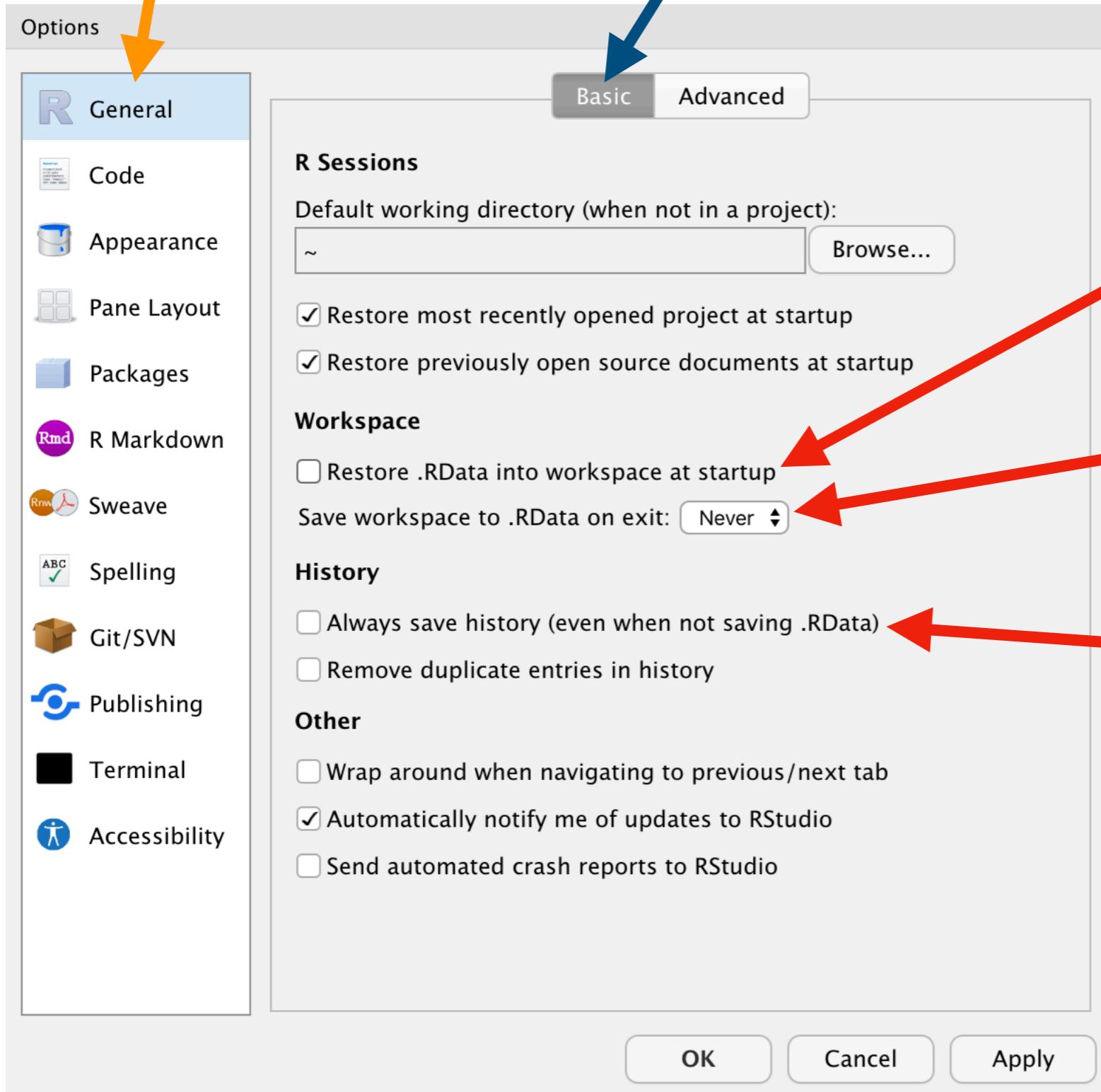
# RStudioのカスタマイズ

# RStudio の設定を変える

- RStudio を開く
- メニューバー(画面上部)で、“Tools” → “Global Options” を選択する
- すると、右のような画面が表示されるので、この画面で設定を変更する
  - ▶ 次のページ以降で設定すべき内容を説明する
  - ▶ 必要な部分のみ指示するので、その他については好みに応じて変えてよい
    - 私の授業を受けないならすべて好みの設定でいいです



# General: Basic の設定

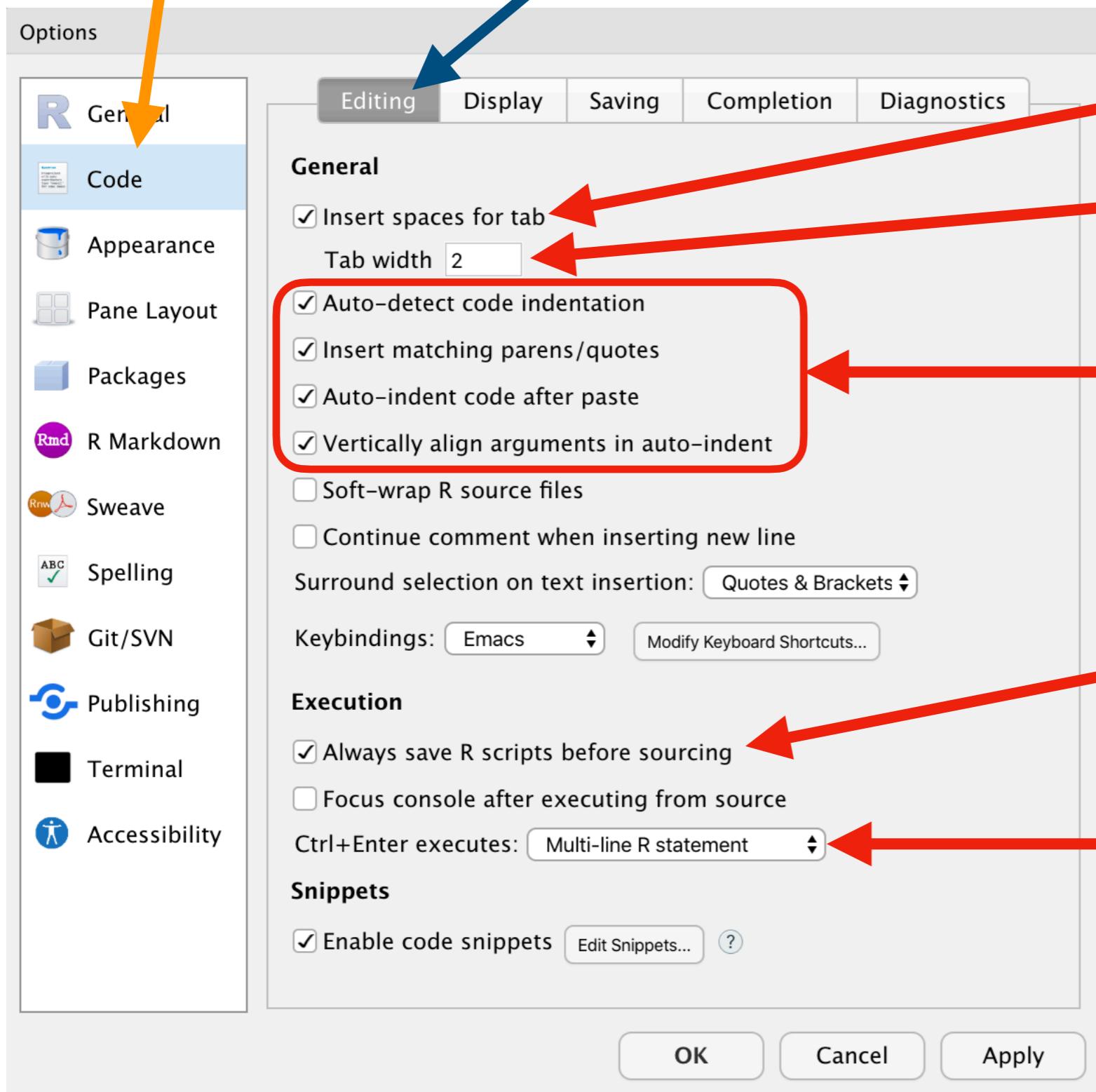


チェックを消す

Never を選ぶ

チェックを消す

# Code: Editing の設定



チェックを付ける

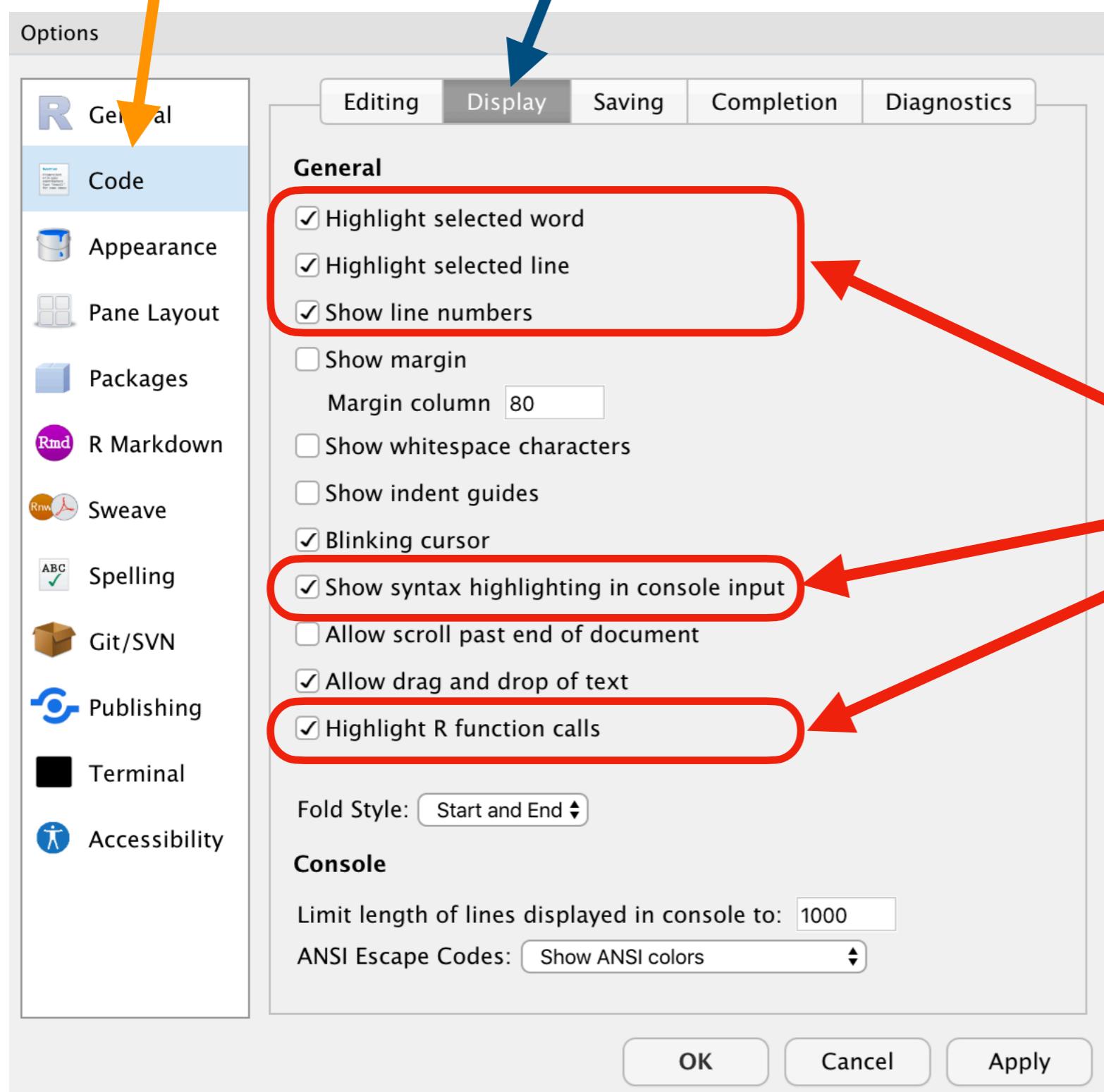
2または4に(好みで決める)

チェックを付ける

チェックを付ける

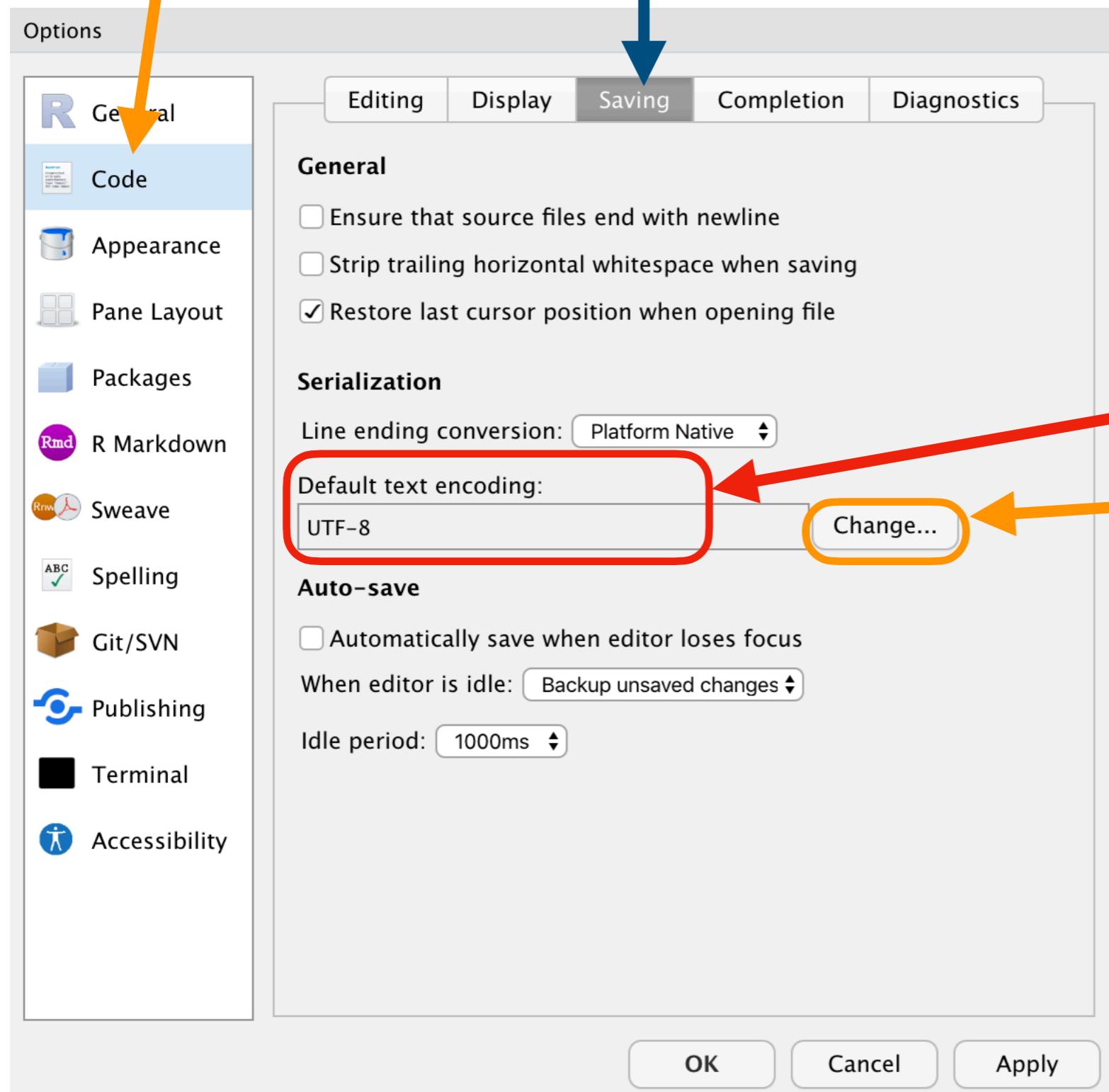
“Multi-line R statement”にする

# Code: Display の設定



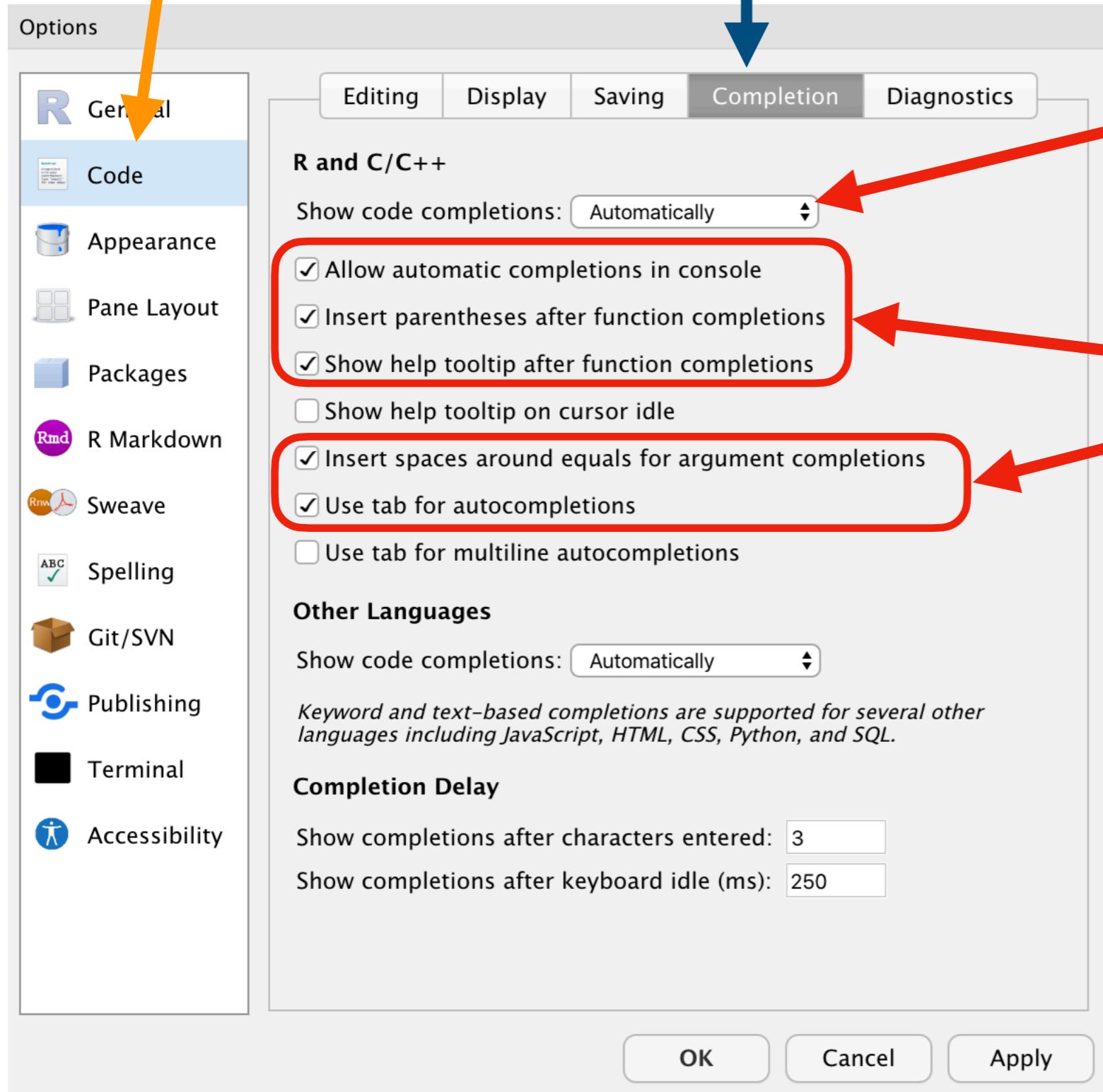
チェックを付ける

# Code: Saving の設定



[Change...] を  
クリックして  
“UTF-8” を選ぶ

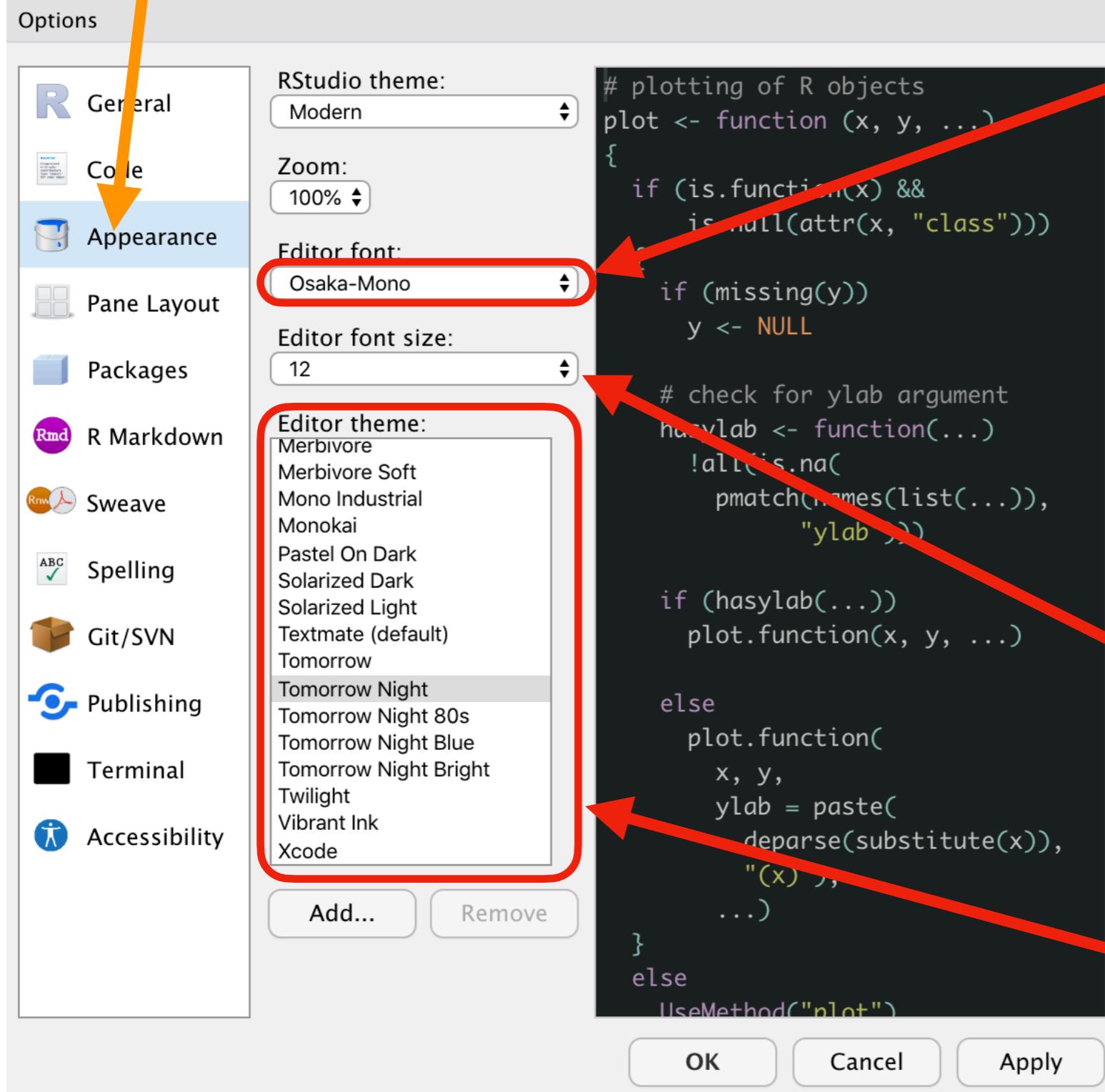
# Code: Completion の設定



“Automatically”  
を選ぶ

チェックを付ける

# Appearance の設定



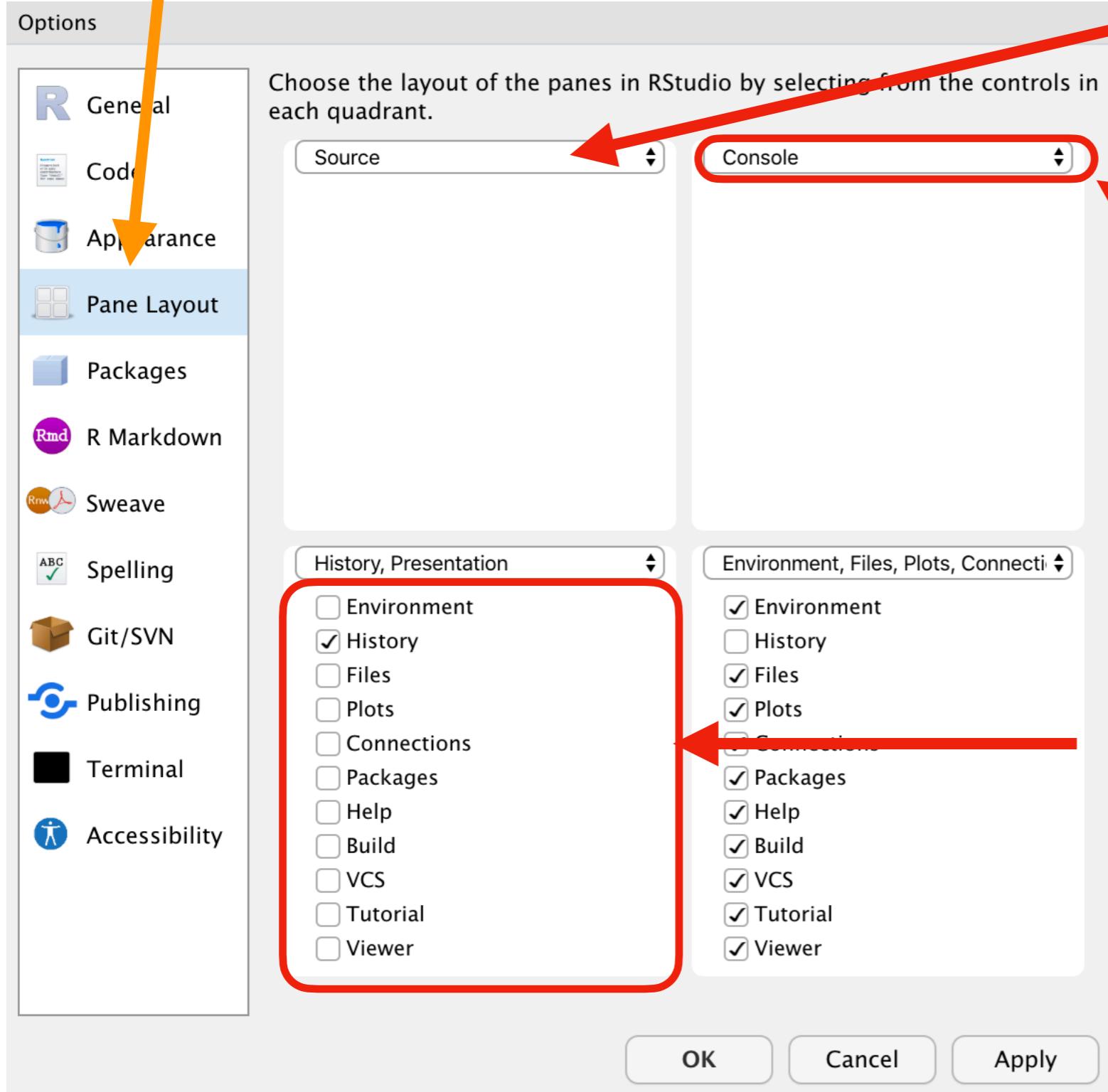
とりあえず  
“Osaka-Mono”  
を選ぶ

等幅かつ日本語対応のフォントが必要。私は Ricty を使っているが、別途インストールが必要。インストールの方法は、  
<https://qiita.com/segur/items/50ae2697212a7bdb7c7f>  
を参照

自分が読みやすい  
サイズにする

自分が見やすい  
テーマを選ぶ

# Pane Layout の設定

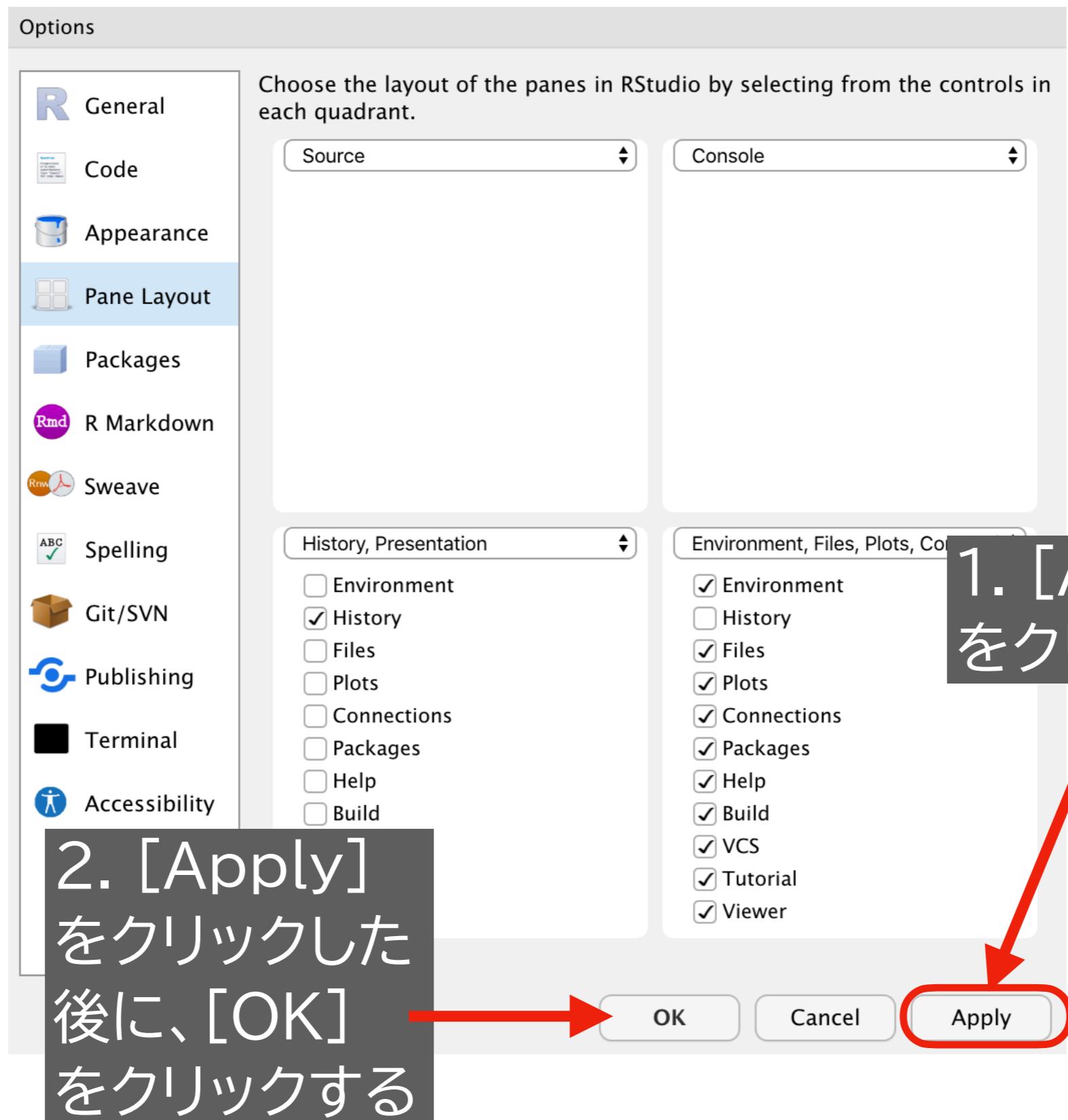


1. ココが“Source”になっていることを確認

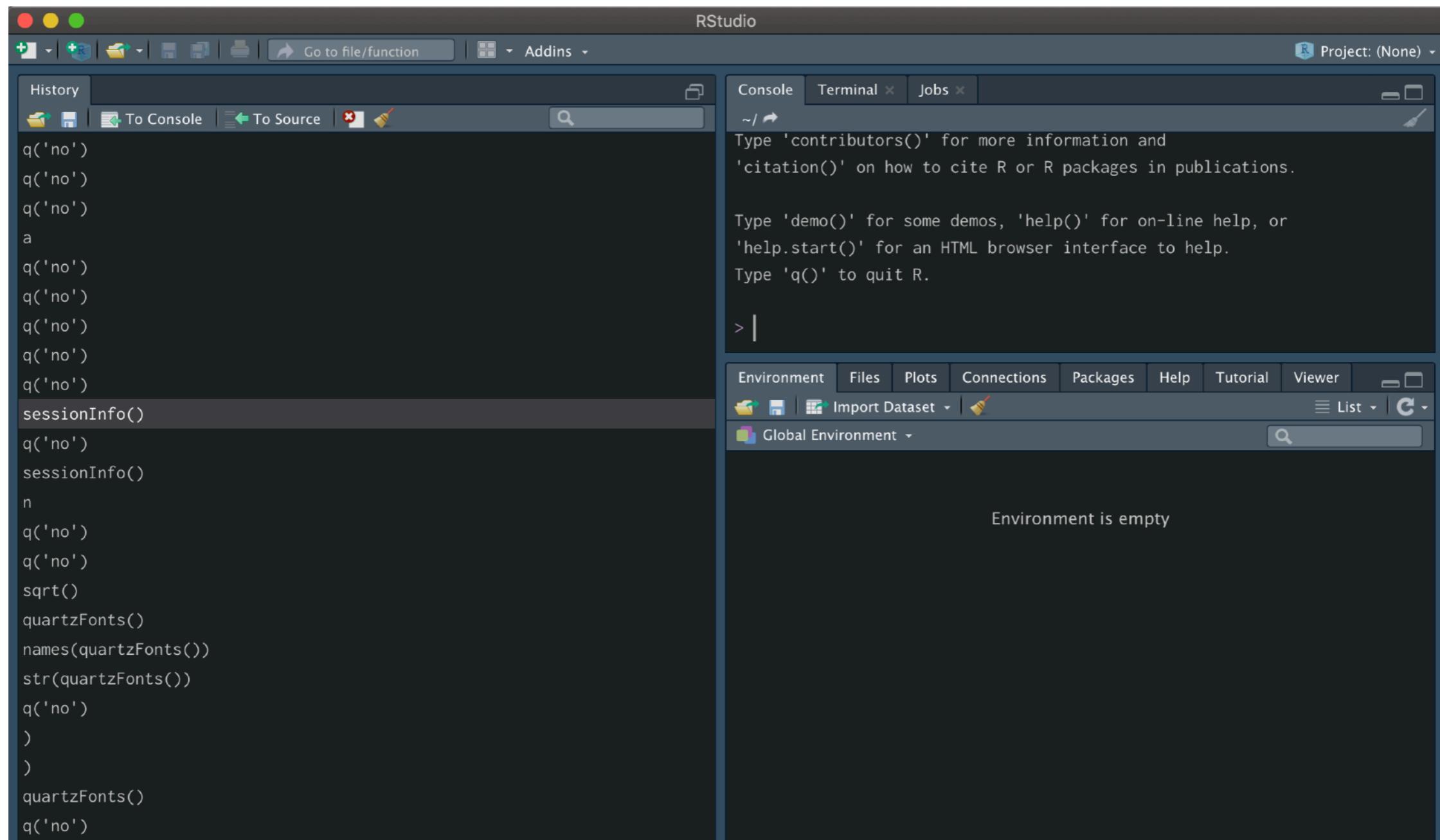
2. ココ(右上)を“Console”に変更する

3. ココ(左下)で“History”以外のチェックをすべて消す

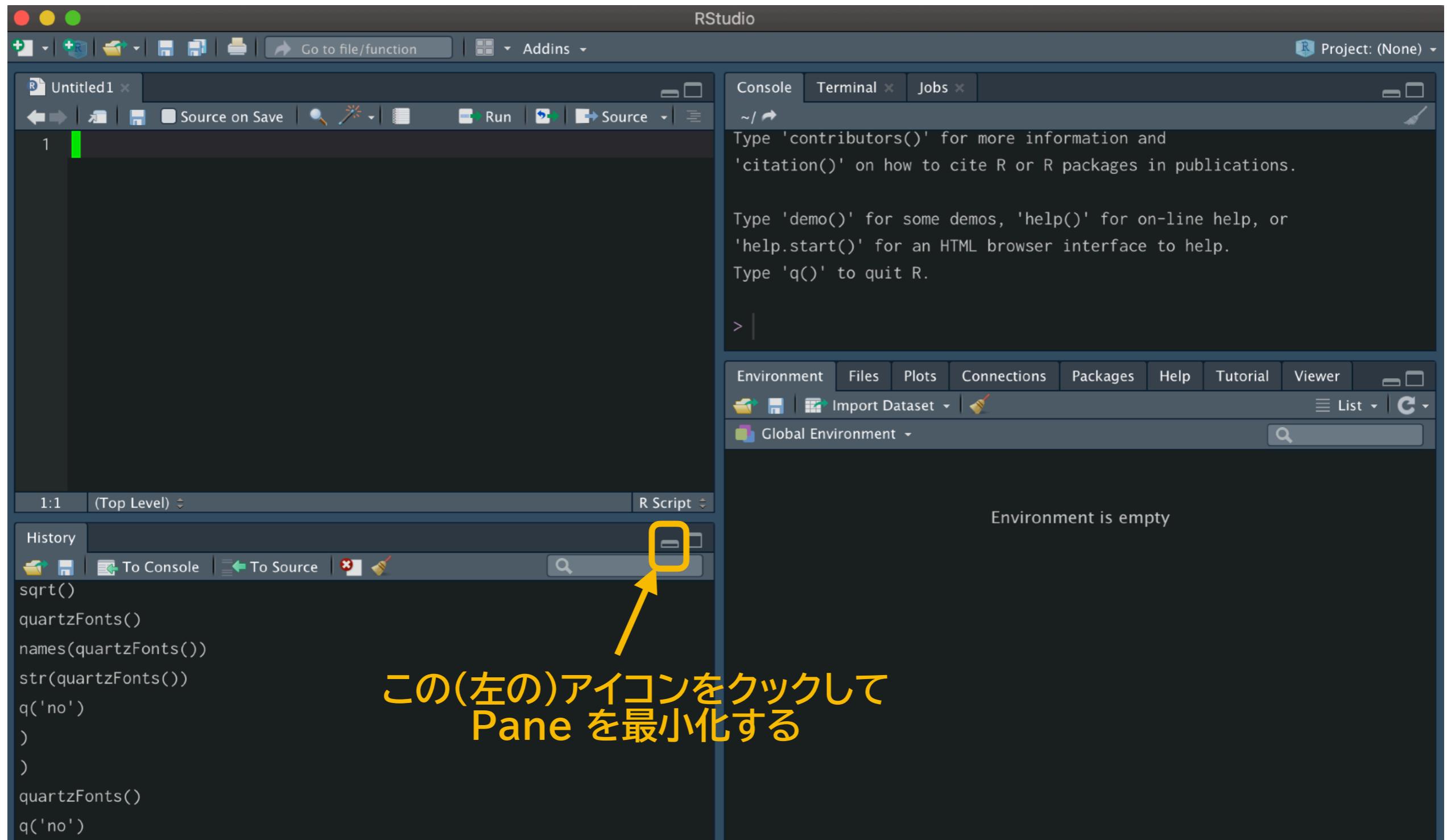
# 設定を適用する



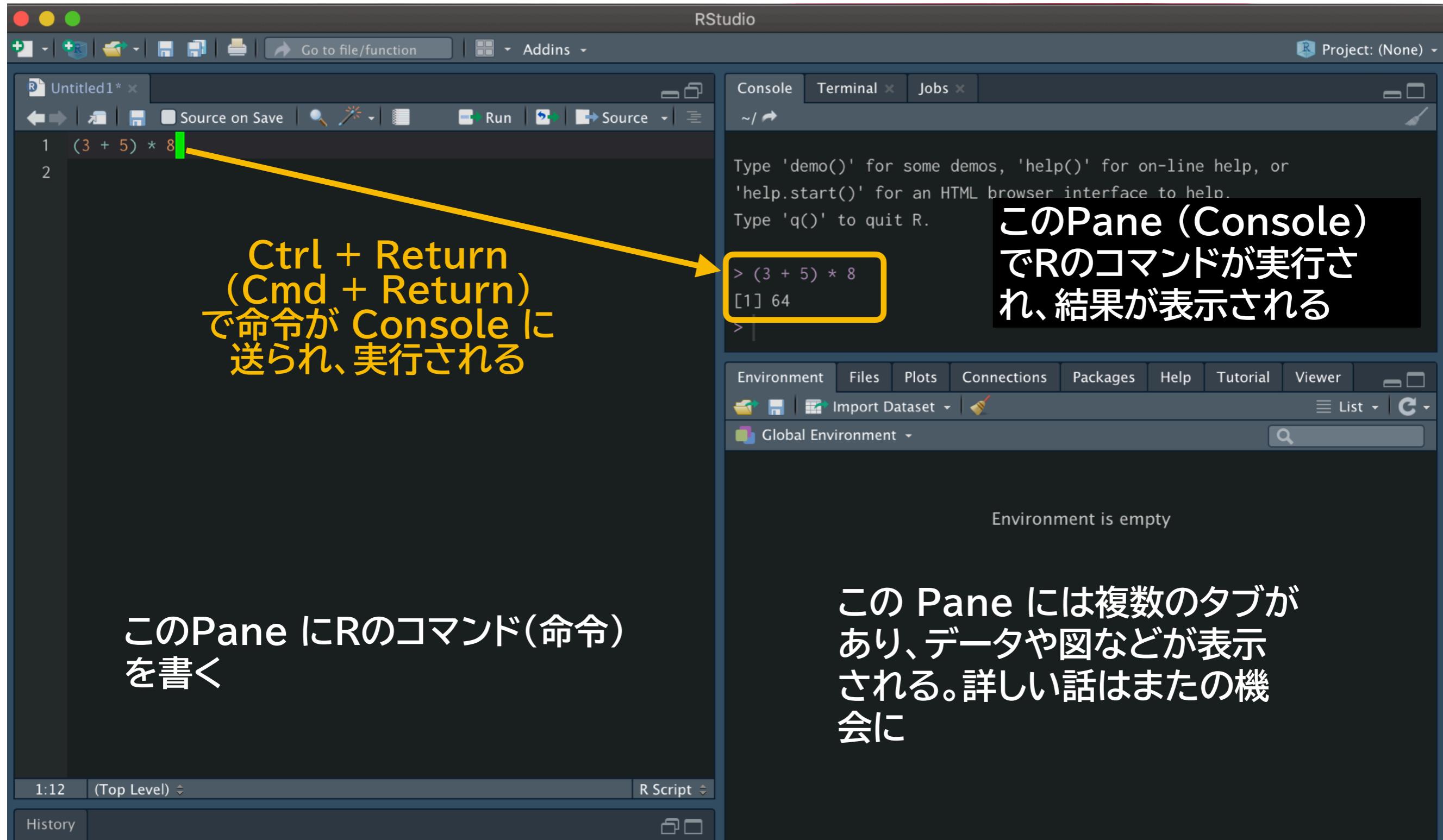
- 以下のような画面が表示されるはず(選んだテーマによって色は異なる)
- メニューバーで、“File” → “New File” → “R Script” を選択する
  - ▶ ショートカット: Cmd + Shift + N



- すると、以下のような表示に変わるはず
- 左下の History Pane は使わないので、最小化する



- すると、以下のような表示に変わらるはず



これでRとRStudioの  
インストールは終了です

お疲れ様でした



Congratulations!

Quantitative Methods in Political Science



<https://github.com/yukiyanai/quant-methods-R>