R・RStudio とパッケージのインストールに関するインストラクション

注意:

お使いのパソコンで管理者権限がない(管理者アカウントでログインできない、ゲストア カウントで管理者パスワードが使えない)場合、インストールが成功しない場合があります. RとRStudio、パッケージのインストールは管理者アカウントのもとで実施することを推奨し ます.

RStudio は R をインストールしないと動かないため,必ず R と RStudio をインストール してください.また,パッケージのインストール(3節)まで実施し,エラーが起きないことを 確認してください.

1. R のインストール (Windows 版)

1.1. <u>https://cran.r-project.org/</u>からR-4.1.0-win.exe ファイルをダウンロード

1.1.1. 「Download R for Windows」をクリック



1.1.2. 「install R for the first time」をクリック

${f Q}$ The Comprehensive R Archive Ne $$ X	+	• - • ×	(
← → C ▲ cran.r-project.org		ର୍ 🖈 👼 ୬–୨૫୬୮ :	
		R for Windows	^
	Subdirectories:		l
	base	Binaries for base distribution. This is what you want to <mark>install R for the</mark> first time.	
CRAN <u>Mirrors</u> <u>What's new?</u> <u>Task Views</u>	<u>contrib</u>	Binaries of contributed CRAN packages (for $R \ge 2.13.x$; managed by Uwe Ligges). There is also information on <u>third party software</u> available for CRAN Windows services and corresponding environment and make variables.	
<u>Search</u> About R	<u>old contrib</u>	Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R < 2.13.x; managed by Uwe Ligges).	
<u>R Homepage</u> <u>The R Journal</u>	<u>Rtools</u>	Tools to build R and R packages. This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R itself.	
Software <u>R Sources</u>	Please do not su directly in case c	bmit binaries to CRAN. Package developers might want to contact Uwe Ligges f questions / suggestions related to Windows binaries.	
<u>Packages</u>	You may also wa	nt to read the <u>R FAQ</u> and <u>R for Windows FAQ</u> .	ł
<u>Other</u>	Note: CRAN doe	s some checks on these binaries for viruses, but cannot give guarantees. Use the	•

1.1.3. 「Download R 4.1.0 for Windows」をクリック



R-4.1.0-win.exe ファイルがダウンロードされる.

1.2. R-4.1.0-win.exe を実行

1.2.1. 「はい」をクリック



1.2.2. 「OK」をクリック



1.2.3. 「次へ」をクリック

		×
情報 続行する前に以下の重要な情報をお読みください。	(R
セットアップを続行するには「次へ」をクリックしてください。		
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	~	
Version 2, June 1991		
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.		
Preamble		
The licenses for most software are designed to take away your		
freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public	~	,
次へ(N) >	キャン	セル

1.2.4. 「次へ」をクリック

	×
インストール先の指定 R for Windows 4.1.0 のインストール先を指定してください。	R
R for Windows 4.1.0 をインストールするフォルダを指定して、「次へ」をクリックしてください。 続けるには「次へ」をクリックしてください、別のフォルダーを選択するには「参照」をクリックしてください。	
C:+Program Files¥R+R-4.1.0 参照(R)]
このプログラムは最低 2.5 MB のディスク空き領域を必要とします。	
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセ	271

*注:赤枠内(パス)が「C:¥Program Files¥R¥R-4.1.0」であることを確認。パスに日本語や全角スペースがある 場合, インストール先を「C:¥Program Files¥R¥R-4.1.0」と変更する.

1.2.5. 「次へ」をクリック

ぱ R for Windows 4.1.0 セットアップ		_		×
コンポーネントの選択 インスト <i>ール</i> コンポーネントを選択してください。				R
インストールするコンポーネントを選択してください。 外してください。続行するには「次へ」をクリックして	インストールする必要(ください。	Dないコンポーネン	トはチェックを	2
Core Files			90.3 ME 50.9 ME	3
✓ 64-bit Files ✓ Message translations			57.8 ME 8.8 ME	3
現在の選択は最低 209.9 MB のディスク空き領	域を必要とします。			
	< 戻る(<u>B</u>)	次へ (N) >	キャンセ	コル

1.2.6. 「次へ」をクリック

ぽ R for Windows 4.1.0 セットアップ	_	
起動時オプション 起動時オプションをカスタマイズしますか?		R
「はい」または「いいえ」を選択し、「次へ」をクリックして下さい ○ はい (カスタマイズする) ④ いいえ (デフォルトのまま)		
< 戻る(<u>B</u>) 次/	∖(<u>N</u>) >	キャンセル

1.2.7. 「次へ」をクリック



1.2.8. 「次へ」をクリック

ff R for Windows 4.1.0 セットアップ		-	_		×
追加タスクの選択 実行する追加タスクを選択してください。					R
R for Windows 4.1.0 インストール時に実行する アイコンを追加する: 「デスクトップ上にアイコンを作成する(D) クイック起動アイコンを作成する(Q) レジストリ項目: 「パージョン番号をレジストリに保存する 「R を 拡張子 .RData に関連づける	る追加タスクを選択	して、「次へ」を	לעלוי	てください).
	< 戻る(<u>B</u>)	次へ (N) >		キヤン	セル

ぱ R for Windows 4.1.0 セットアップ ─		×
インストール状況 ご使用のコンピューターに R for Windows 4.1.0 をインストールしています。しばらくお待ち い。	くださ	R
ファイルを展開しています C:¥Program Files¥R¥R-4.1.0¥bin¥i386¥R.dll 		
	++	ッンセル

1.2.9. 「完了」をクリック



1.3. R x64 4.1.0 の起動



この画面が表示されれば、インストールは完了. 終了時に「作業スペースを保存しますか?」と聞かれるので、「いいえ」をクリック.

2. RStudio のインストール(Windows 版)

2.1. <u>https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/</u>からRStudio-1.4.1717.exe ファイルをダウンロード



The RStudio IDE is a set of integrated tools designed to help you be more productive with R and Python. It includes a console, syntax-highlighting

サイトをスクロールして下へ

「RStudio-1.4.1717.exe」をクリック

🗷 Down	load the RStudio IDE - RStu × +				•	- 0	×
$\leftarrow \rightarrow$	C 🔒 rstudio.com/products/rstudio/download/	/		Ø	*	🕏 シークレット):
	RStudio requires a 64-bit operating system	. If you are on a 32 bit system, you can use an older version of	RStudio.				^
	os	Download	Size	SHA-256			
	Windows 10	k RStudio-1.4.1717.exe	156.18 MB	71b36e64			
	macOS 10.14+	k RStudio-1.4.1717.dmg	203.06 MB	2cf2549d			
	Ubuntu 18/Debian 10	🛓 rstudio-1.4.1717-amd64.deb	122.51 MB	e27b2645			
	Fedora 19/Red Hat 7	L rstudio-1.4.1717-x86_64.rpm	138.42 MB	648e2be0			
	Fedora 28/Red Hat 8	Ł rstudio-1.4.1717-x86_64.rpm	138.39 MB	c76f620a			
	Debian 9	🛓 rstudio-1.4.1717-amd64.deb	123.29 MB	e4ea3a60			- 6
	OpenSUSE 15	★ rstudio-1.4.1717-x86_64.rpm	123.15 MB	e69d55db			
	Zip/Tarballs						
	1						

-

2.2. RStudio-1.4.1717.exe を実行

2.2.1. 「はい」をクリック

ュ-ザ-ァヵウント制御 このアプリがデバイスに変更 か?	× を加えることを許可します
 RStudio 確認済みの発行元: RStudio, Inc. ファイルの入手先: このコンピューター上い 詳細を表示 	のハード ドライブ
はい	いいえ

2.2.2. 「次へ」をクリック



2.2.3. 「次へ」をクリック

🗑 RStudio セットアップ				_		×
	インストール先 々 RStudioをインス	き選んでください。 いールするフォルダ	を選んでくださ	L 10		
RStudioを以下のフォルダ て、別のフォルダを選択し	こインストールします。 てください。続けるには	異なったフォルダに・ - [太へ] をクリックし	インストールす [;] て下さい。	るこよ、[参照] を押	U
- インストール先 フォルダ						
C:¥Program Files¥RS	tudio			参照(日	ý	
 必要なディスクスペース: 利用可能なディスクスペー 	906.0 MB ス: 352.4 GB					
Nullsoft Install System v3.06	1					
		< 戻る(<u>B</u>))次へ(<u>N</u>) >	>	キャンセ	ν

*注:赤枠内(パス)が「C:¥Program Files¥RStudio」であることを確認.パスに日本語や全角スペースが ある場合,インストール先を「C:¥Program Files¥RStudio」と変更する.

2.2.4. 「インストール」をクリック

🕞 RStudio セットアップ			_	- 🗆 X
	スタートメニュー RStudioのショー さい。	- フォルダを選んで ートカットを作成する〕	ください。 スタートメニュー フォ	ォルダを選んで下
このプログラムのショー 新しいフォルダに名前を	トカットを作成したいスタ つけることもできます。	ートメニュー フォルタ	でを選択してください	。また、作成する
RStudio				
7-Zip Accessibility				^
Administrative Tools Amazon				
Anaconda3(64-bit) Box Sync Chrome アプリ				
Cisco Cisco Webex Meetings Dolby	デスクトップアプリ			v
□ ショートカットを作成し Nullsoft Install System v3.	. วะเ า 06.1			
		< 戻る(<u>B</u>)	インストール	キャンセル

💮 RStudio セットアップ	_			\times
	インストール RStudioをインストールしています。しばらくお待ちください	, 1 ₀		
抽出:Qt5WebEngineCoredII	23%			
 詳細を表示(<u>D</u>)				
Nullsoft Install System v3.06.1				
	< 戻る(旦) → 次へ(№) >	+	=ャンセル	/

2.2.5. 「完了」をクリック



2.3. RStudioの起動



この画面が表示されれば、インストールは完了.

2.4. RStudio の動作確認

Console pane に1 + 3と入力し,「Enter」を押す.



[1] 4 と計算結果が出ていれば,基本的な動作は問題なし.

3. パッケージのインストール

3.1.「管理者として実行」して RStudio を開く.

3.2. Packages pane の install をクリック



3.3. Packages pane に ggplot2 と入力し,「Install」をクリック

RStudio

R Studio							-	o ×
<u>File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools</u>	Help							
🝳 🔹 🧐 📹 📲 🔚 📄 📝 Go to file/function 👘 🔛 💌 Addins	•						R	Project: (None) 🝷
Console Terminal × Jobs ×	đ	Envir	onment Histo	ory Co	onnections	Tutorial		_
🗣 R 4.1.0 · ~/ 🔗		ar (🔒 🛛 😁 Import I	Dataset	- 🔕 188	s MiB 👻 💉		List 🔹 🖾 🗸
R version 4.1.0 (2021-05-18) "Camp Pontanezen" Copyright (C) 2021 The R Foundation for Statistical Co Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit) R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRAN	omputing	R 👻 🚳 Global Environment 💌					Q	
You are welcome to redistribute it under certain conditions Type 'license()' or 'licence()' for distribution detai R is a collaborative project with many contributors. Type 'contributors()' for more information and Description (ODAN) Description (ODAN)								
'citation()' on how to cite R or R packages in public	a			es	Help Vi	ewer		
Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line he	Packages (separate multiple with space or o	comma):					Q,	
'help.start()' for an HTML browser interface to help. Type 'q()' to quit R. >	ggplot2 Description						Version	
	ggplot2 ggplot2movies jaki/Documents/R/win-library/4,1 [Default]				The R Base	Package	4.1.0	@
	✓ Install dependencies			5	5) 5)	unctions (originally by Angelo carity	101 1.5-20	
			-	F	unctions f	or Classification	7.3-19	
	In	istall	Cancel) "	Finding Gr Rousseeuw	oups in Data": Cluster Analysis Extend et al.	led 2.1.2	• •
			codetools	(Code Analy	sis Tools for R	0.2-18	• •
			compiler	1	The R Com	piler Package	4.1.0	
			datasets	T	「he R Data	sets Package	4.1.0	
		0	foreign	F	Read Data Stata', 'Sys	Stored by 'Minitab', 'S', 'SAS', 'SPSS', tat', 'Weka', 'dBase',	0.8-81	• •
			graphics	1	The R Grap	hics Package	4.1.0	
			grDevices	T	The R Grap Conts	hics Devices and Support for Colours	and 4.1.0	
			grid	1	The Grid G	aphics Package	4.1.0	-

*注: Console pane に Rtools に関する warnings が表示される場合は、4.を参照し、インストールする.

3.4. Console paneにlibrary(ggplot2)と入力し,「Enter」を押す.

RStudio						-	o ×				
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>C</u> ode <u>V</u> iew <u>P</u> lots <u>S</u> ession <u>B</u> uild <u>D</u> ebug <u>P</u> rofile <u>T</u> ools <u>H</u> elp											
🗿 🗸 🎕 🛫 🖣 📄 🍙 🍙 Go to file/function 👘 🔛 👻 Addins 👻						R	Project: (None) 🝷				
Console Terminal × Jobs ×	ð	Environmen	History	Connections	Tutorial		_				
🔞 R 4.1.0 · ~/ 🖄		🚭 🕞 🛙	≡ List • 🛛 🕑 •								
trying URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.1/ggplot2_3.3.5.zip' Content type 'application/zip' length 4129705 bytes (3.9 MB) downloaded 3.9 MB	•	R 🕶 🛑 G	lobal Environ	Q,							
package 'colorspace' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'cli' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'utf8' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'utf8' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'farver' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'labeling' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'lifecycle' successfully unpacked and MD5 sums checked			Environment is empty								
package 'munsell' successfully unpacked and MD5 sums checked		Files Plot	s Package	s Help Vie	wer						
package 'R6' successfully unpacked and MD5 sums checked			Update			Q	 				
package 'viridisLite' successfully unpacked and MD5 sums checked			- opaate	Description		Version					
package 'ellipsis' successfully unpacked and MD5 sums checked		User Diserve									
package Tansi successfully unpacked and MD5 sums checked											
package 'magneter' successfully unpacked and MD5 sums checked		Cli		Helpers for	Developing Command Line Interfaces	3.0.1	• •				
package 'pkgconfig' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'vctrs' successfully unpacked and MD5 sums checked		colors;	ace	A Toolbox fo and Palettes	or Manipulating and Assessing Colors	2.0-2					
package 'digest' successfully unpacked and MD5 sums checked		crayon		Colored Terr	minal Output	1.4.1					
package 'glue' successfully unpacked and MD5 sums checked		digest		Create Com	pact Hash Digests of R Objects	0.6.27					
package 'gtable successfully unpacked and MDS sums checked		ellipsis		Tools for Wo	orking with	0.3.2					
package 'rlang' successfully unpacked and MD5 sums checked		🗌 fansi		ANSI Contro	l Sequence Aware String Functions	0.5.0	• •				
package 'scales' successfully unpacked and MD5 sums checked		☐ farver		High Perfor	nance Colour Space Manipulation	2.1.0					
package 'tibble' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'withr' successfully unpacked and MD5 sums checked package 'ggplot2' successfully unpacked and MD5 sums checked		ggplot	2	Create Elega Grammar of	ant Data Visualisations Using the Graphics	3.3.5	• •				
		glue		Interpreted	String Literals	1.4.2	• •				
The downloaded binary packages are in		gtable		Arrange 'Gro	obs' in Tables	0.3.0	• •				
library(ggplot2)		🗌 isoban	d	Generate Iso Spaced Elev	olines and Isobands from Regularly ation Grids	0.2.5	• •				
	*	labelin	n	Axis Labelin	n	0.4.2	• • •				

warnings がでなければ,インストール完了.

4. Rtools のインストール

4.1. <u>https://cran.rstudio.com/bin/windows/Rtools/</u>から Rtools.exe ファイルをダウンロード

🐼 Using Rtools40 on Windows 🗙 🕂	o	-	٥	×
← → C 🏠 cran.rstudio.com/bin/windows/Rtools/	☆	9-5	レット	
Using Rtools40 on Windows				
Starting with R 4.0.0 (released April 2020), R for Windows uses a toolchain bundle called rtools40.				
This version of Rtools includes gcc 8.3.0, and introduces a new build system based on msys2, which makes easier to build and m as the system libraries needed by R packages on Windows. Recent builds of rtools40 also contain an additional gcc-10 ucrt toolch packages and system libraries with the experimental ucrt builds of R-devel. For more information about these topics, follow the li this document.	aintain R it: 1ain for test nks at the b	self as w ing R oottom o	ell f	
The current version of Rtools is maintained by Jeroen Ooms. <u>Older editions</u> were put together by Prof. Brian Ripley and Duncan M place for reporting bugs is via the <u>r-windows</u> organization on GitHub.	1urdoch. Th	e best		l
Installing Rtools40				
Note that rtools40 is only needed build R packages with C/C++/Fortran code from source. By default, R for Windows installs the packages" from CRAN, for which you do not need rtools!	precompile	d "binary	,	
To use rtools40, download the installer from CRAN:				
 On Windows 64-bit: <u>rtools40v2-x86_64.exe</u> (recommended: includes i386, x64, and x64-ucrt compilers) On Windows 32-bit: <u>rtools40-i686.exe</u> (i386 compilers only) 				
Note for RStudio users: please check you are using a recent version of RStudio (at least 1.2.5042) to work with rtools40.				
R Setup - Rtools version 4.0 - × Installing Please wait while Setup installs Rtools on your computer. Image: Comparison of the setup installs Rtools on your computer.				

4.2. Rtools.exe を実行 特に変更せず、「次へ」を選択し、インストール