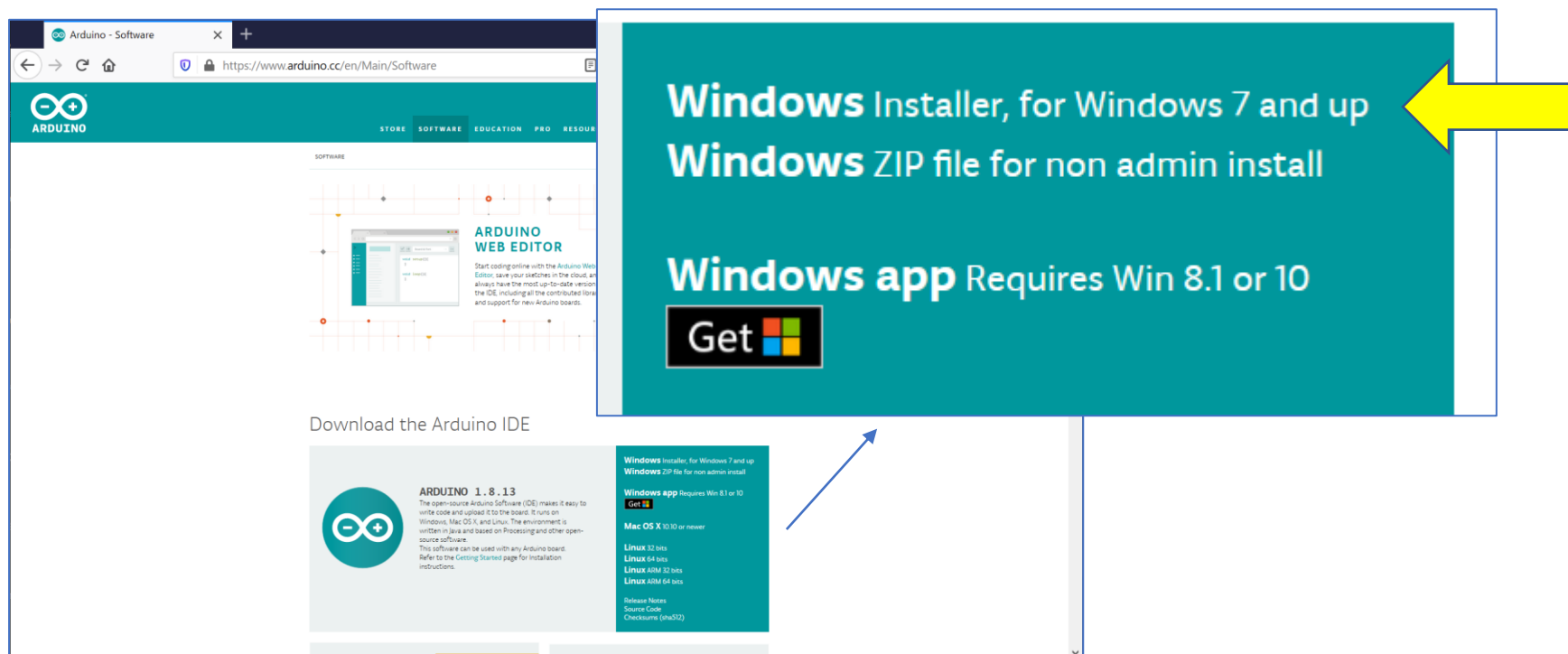


Arduino IDEのインストール

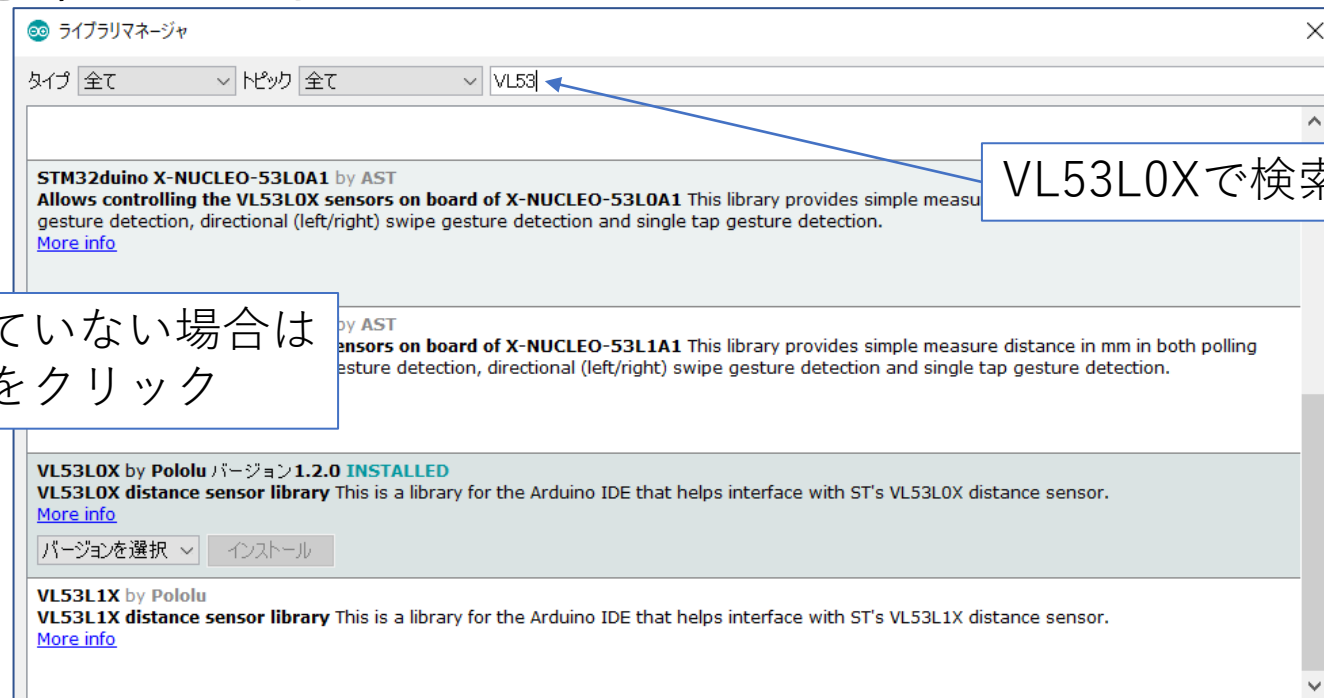
- [URL:https://www.arduino.cc/en/Main/Software](https://www.arduino.cc/en/Main/Software)
- 「Windows Installer, for Windows 7 and up」をインストール
- (既にインストール済の人はこの作業は飛ばしていただいて結構です)



VL53L0Xライブラリのインストール

- Arduino IDEにてツール->ライブラリを管理..
- VL53L0Xライブラリ (by Pololu) がインストールされていること

インストールされていない場合は
「インストール」をクリック

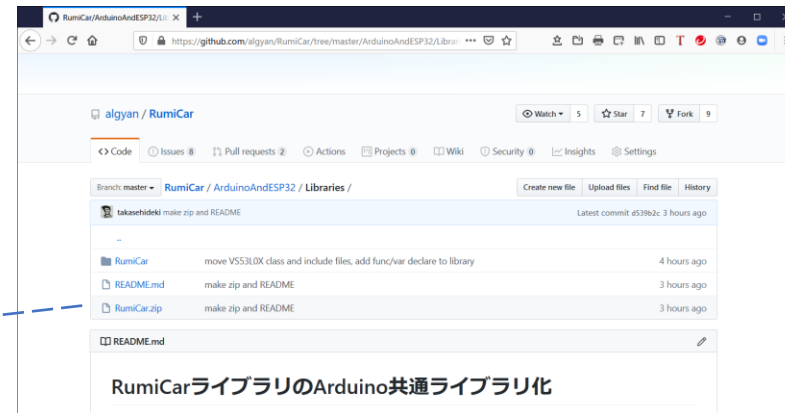
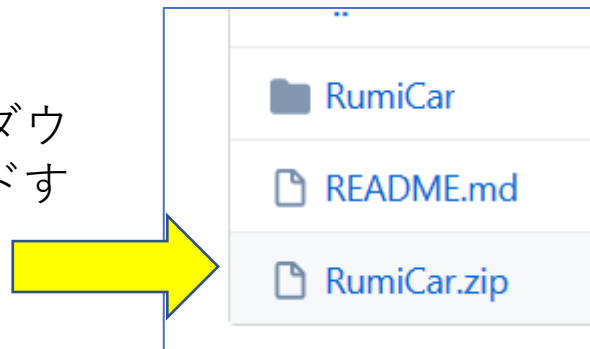


VL53L0Xで検索する

RumiCarライブラリのインストール

- RumiCarライブラリがインストールされていること
 - 場所:<https://github.com/RumiCar-group/RumiCar/tree/master/ArduinoAndESP32/Libraries>
 - ファイル名:RumiCar.zip
 - RumiCar.zipをダウンロードする

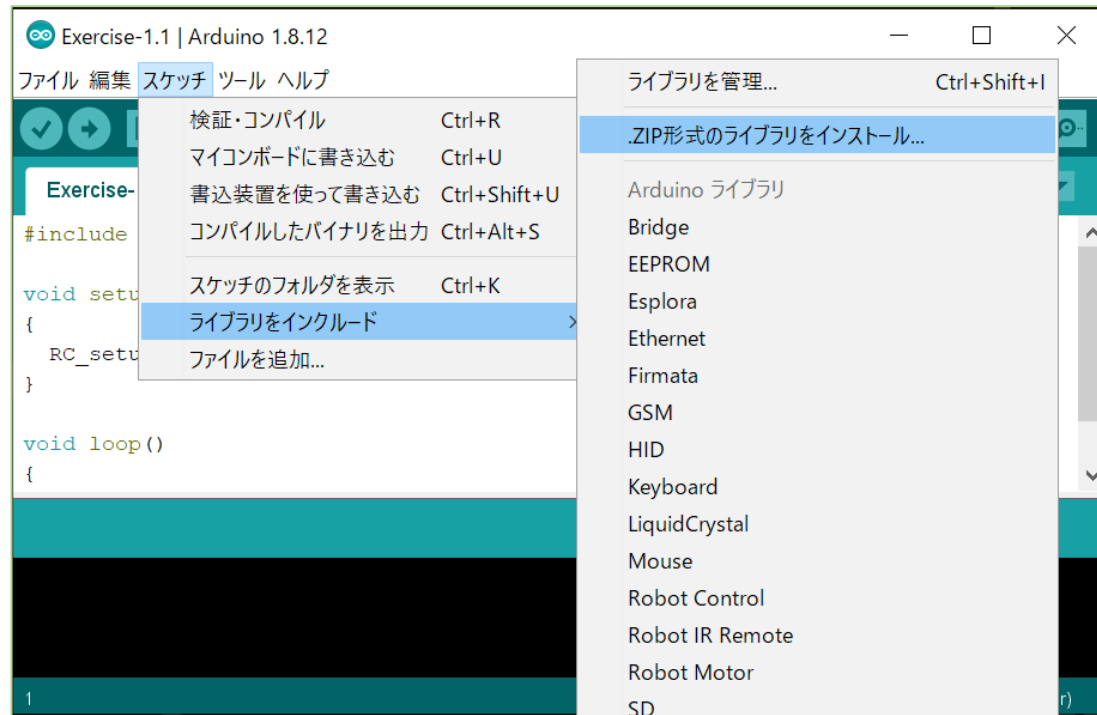
これをダウンロードすること



RumiCarライブラリのインストール

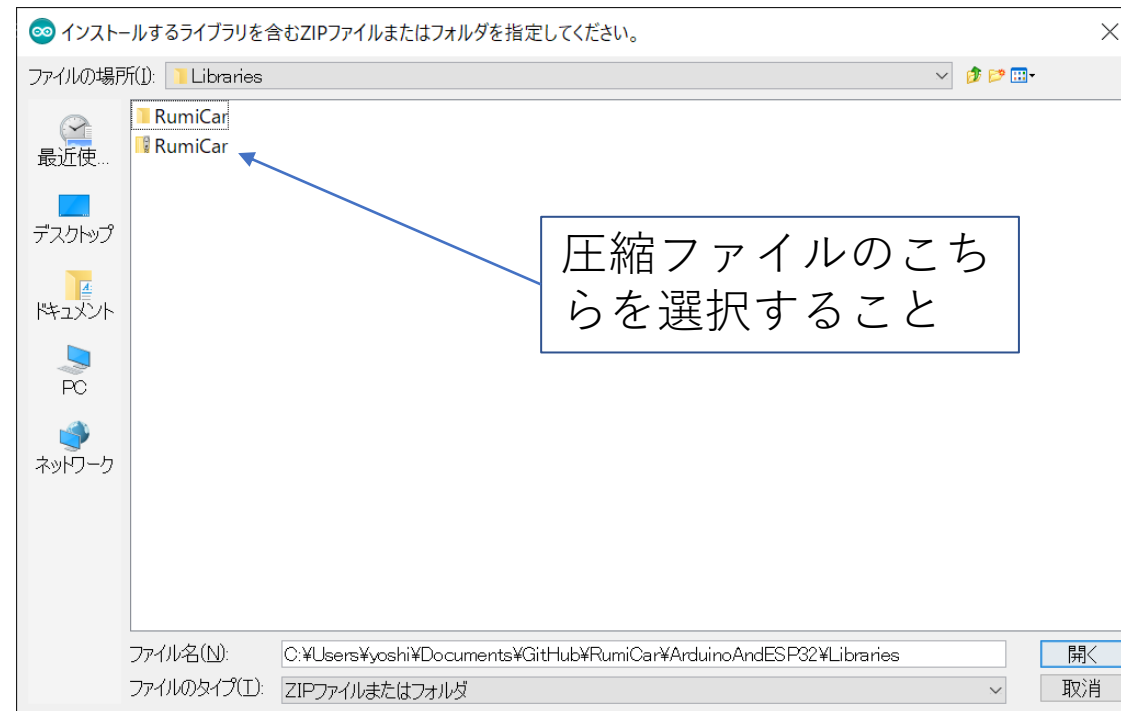
- Arduino IDEを開く

- 「スケッチ」 -> 「ライブラリをインクルード」 -> 「.ZIP形式のライブラリをインストール...」を選択する



RumiCarライブラリのインストール

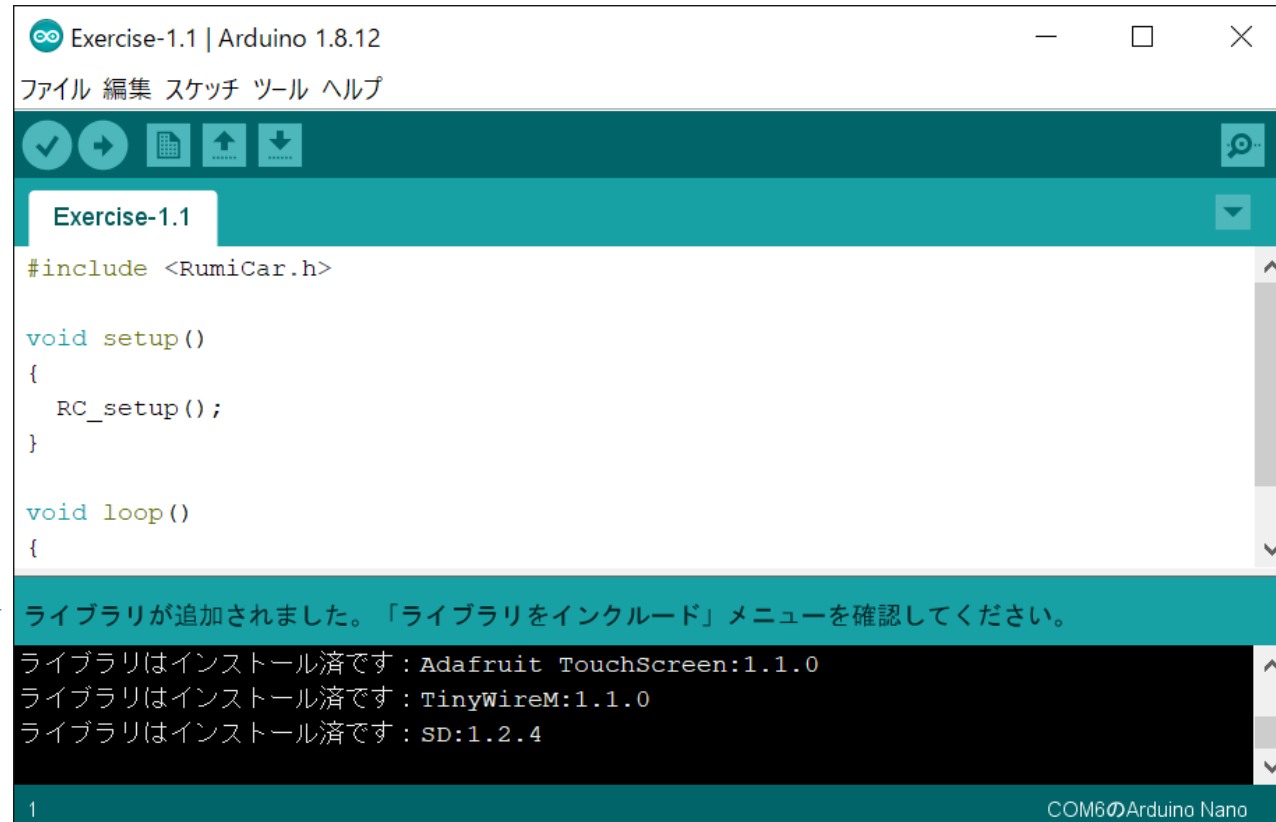
- GitHubからダウンロードし保存したRumiCar.zipファイルを選択
 - フォルダはGitHubのRumiCar.zipをダウンロードした場所(下記の例では
c:¥Users¥Yoshi¥Documents¥GitHub¥Rumicar¥ArduinoAndESP32¥Libraries)
 - 圧縮されている方を選択すること(下記の例では下の方)
 - 選択後「開く」をクリック



RumiCarライブラリのインストール

- 「ライブラリが追加されました。「ライブラリをインクルード」メニューを確認してください。」のメッセージが表示されているか確認する

確認



Exercise-1.1 | Arduino 1.8.12

ファイル 編集 スケッチ ツール ヘルプ

Exercise-1.1

```
#include <RumiCar.h>

void setup()
{
  RC_setup();
}

void loop()
{
```

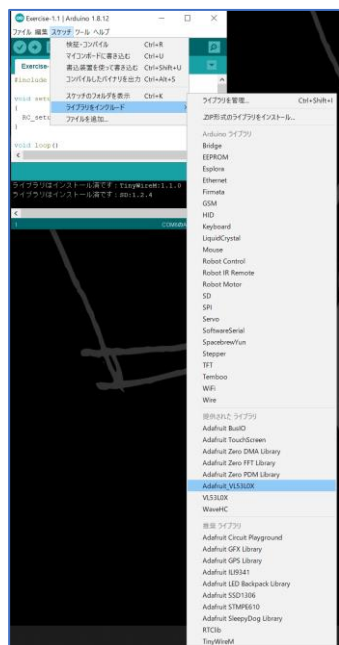
ライブラリが追加されました。「ライブラリをインクルード」メニューを確認してください。

ライブラリはインストール済です: Adafruit_TouchScreen:1.1.0
ライブラリはインストール済です: TinyWireM:1.1.0
ライブラリはインストール済です: SD:1.2.4

1 COM6のArduino Nano

ライブラリのインストール(確認)

- メニュー「スケッチ」->「ライブラリをインクルード」の「提供されたライブラリ」の場所を確認する



ダメ

VL53L0Xはあるが
RumiCarが入っていない

提供された ライブラリ

Adafruit BusIO
Adafruit TouchScreen
Adafruit Zero DMA Library
Adafruit Zero FFT Library
Adafruit Zero PDM Library
Adafruit_VL53L0X
VL53L0X
WaveHC

よい

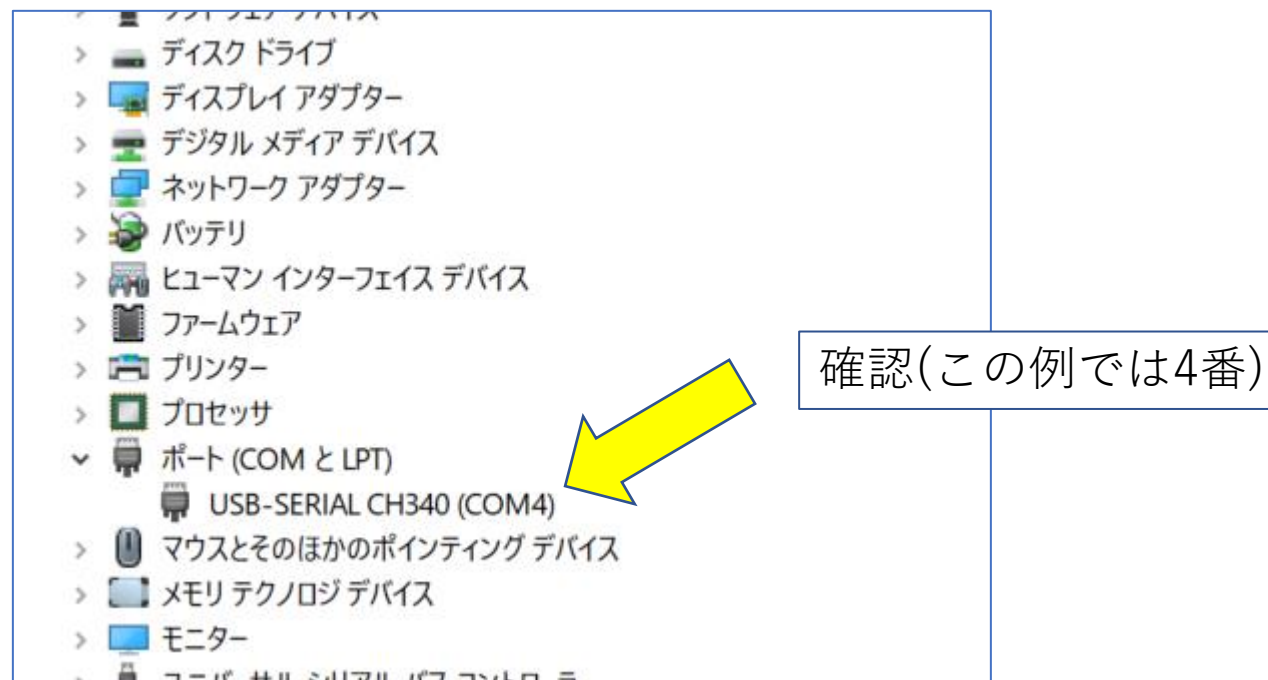
VL53L0XとRumiCarの
両方が入っている

提供された ライブラリ

Adafruit BusIO
Adafruit TouchScreen
Adafruit Zero DMA Library
Adafruit Zero FFT Library
Adafruit Zero PDM Library
Adafruit_VL53L0X
RumiCar
VL53L0X
WaveHC

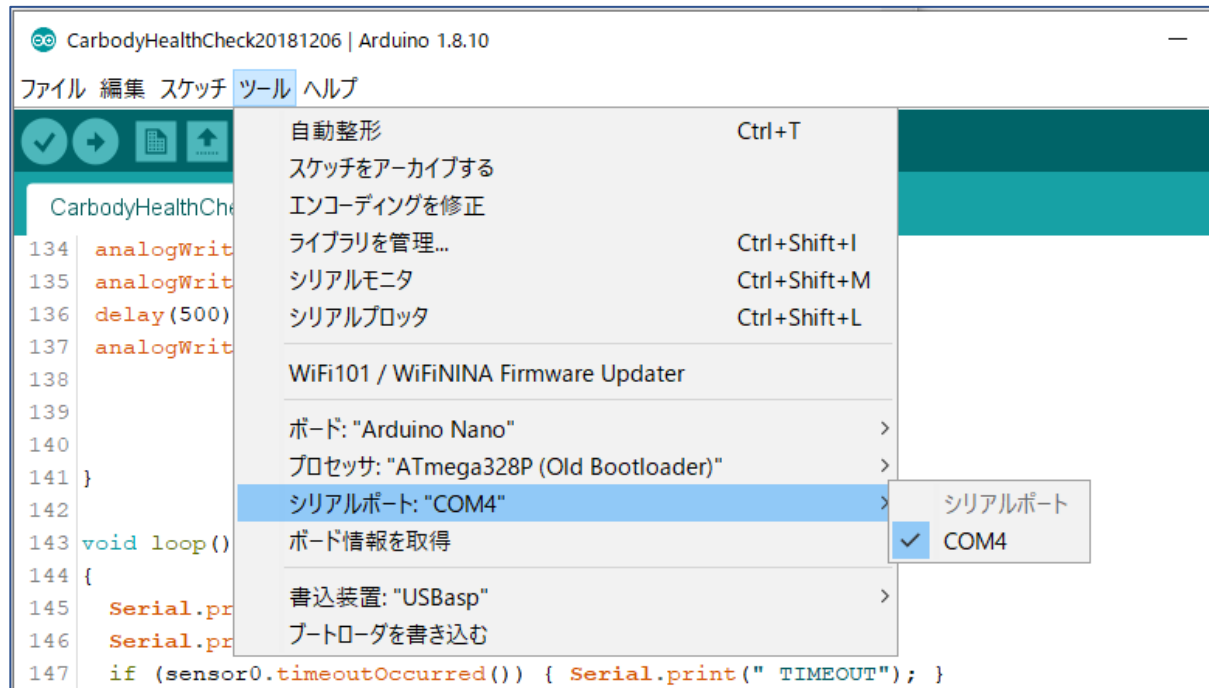
COMポートの確認 (Windowsの場合)

- RumiCarのコンピュータモジュールをUSBケーブルでパソコンに接続する
- デバイスマネージャで接続されたCOMポート番号を確認する。
CH340を探します (COM番号を覚えておくこと)



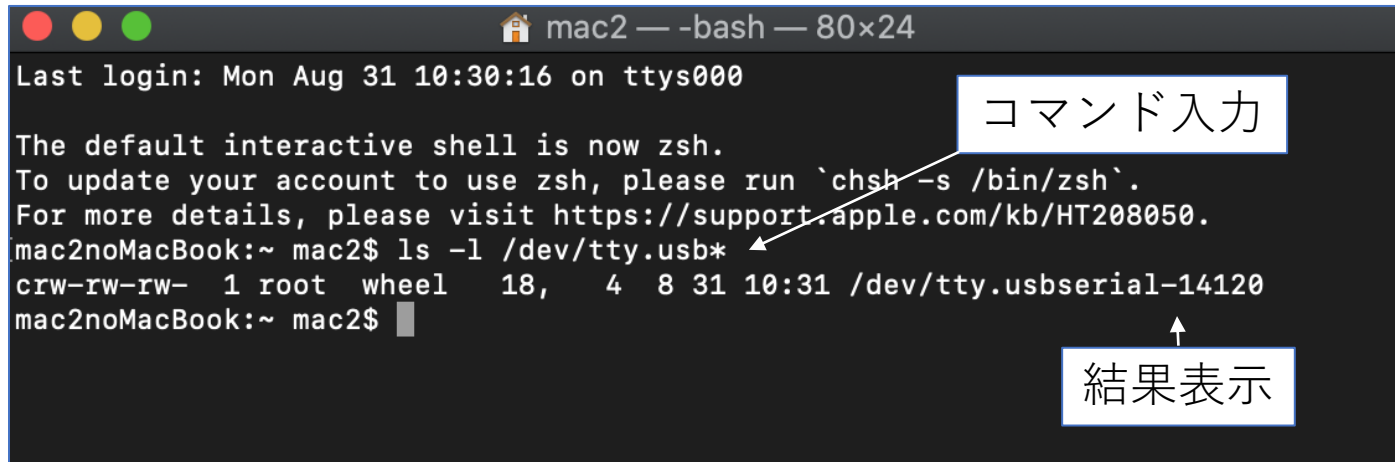
Arduino IDEの設定

- ボード : Arduino Nano
- プロセッサ : ATmega328P(Old Bootloader)
- シリアルポート : デバイスマネージャで確認した番号



COMポートの確認 (Macの場合)

- Terminalソフトを起動します
- コマンド"`ls -l /dev/tty.usb*`"と入力することで接続されているCOMポートの一覧を表示させます
- Arduinoが接続されたCOMポートを確認する
- 下記の例では「usbserial-14120」（覚えておくこと）



```
mac2 — -bash — 80x24
Last login: Mon Aug 31 10:30:16 on ttys000

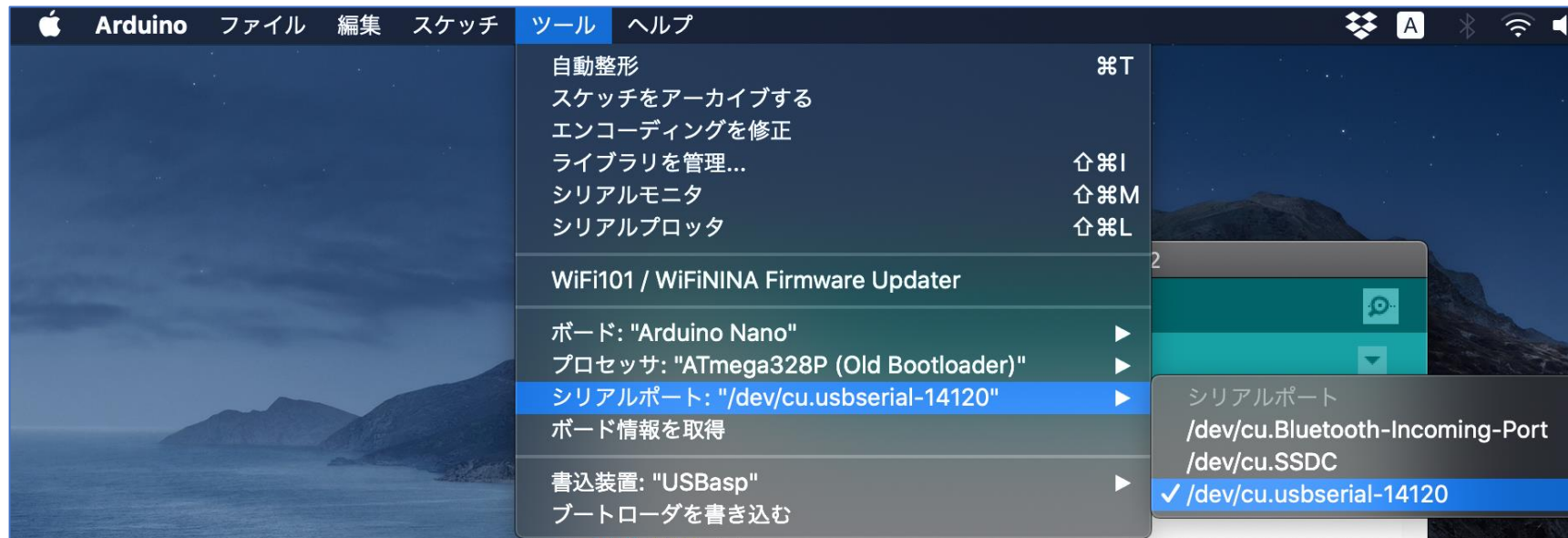
The default interactive shell is now zsh.
To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.
For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050.
mac2noMacBook:~ mac2$ ls -l /dev/tty.usb*
crw-rw-rw-  1 root  wheel   18,  4  8 31 10:31 /dev/tty.usbserial-14120
mac2noMacBook:~ mac2$
```

コマンド入力

結果表示

Arduino IDEの設定 (Macの場合)

- ボード : Arduino Nano
- プロセッサ : ATmega328P(Old Bootloader)
- シリアルポート : [Terminal](#)で確認したデバイス



設定の確認

- **重要！** もう一度、確認しよう！

項目	設定	備考
ボード	Arduino Nano	Arduino UNO では動きません
プロセッサ	ATmega328P(Old Bootloader)	Old Bootloader のほう
シリアルポート	“デバイスマネージャで確認した番号”	ボードを変えると、変わったりしますので注意
書込装置	USBasp	ユーザ自身でデフォルトから変えている場合があります
シリアルポートのボーレート	9600bps	Arduino Nanoでは 9600bps に設定されている必要があります Arduino IDEのシリアルモニタを開いて確認します