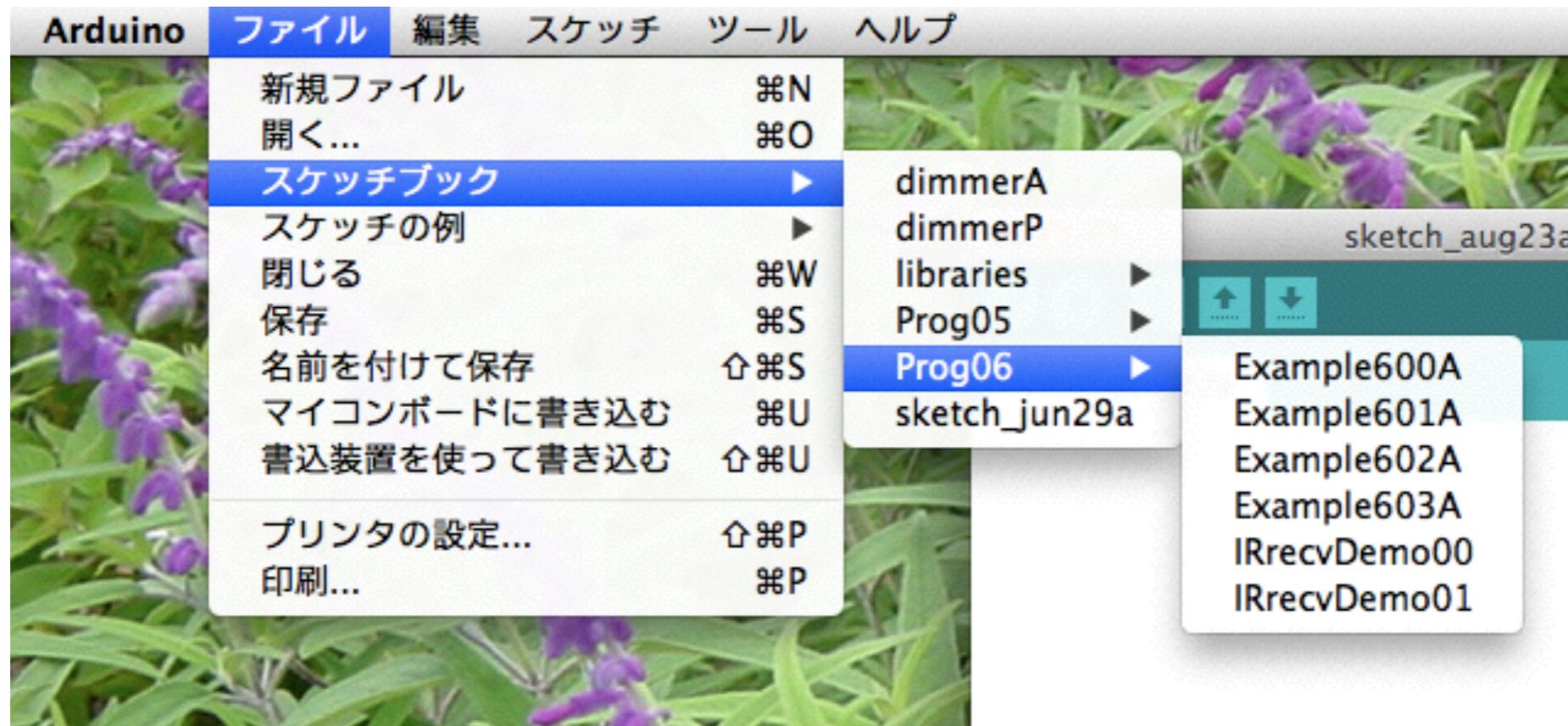


# ロボットをつくらう

## 第6回 Arduino IDEを手際よく活用するために



<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/>

川上 博

2014/08/30

# ソフトウェア：すべてはfileの集まり

---

どこにあるの？ どこに置くの？

## 1. システム Arduino の有り場所？

**Arduino.exe**

Arduino IDE(Integrated Development Environment)

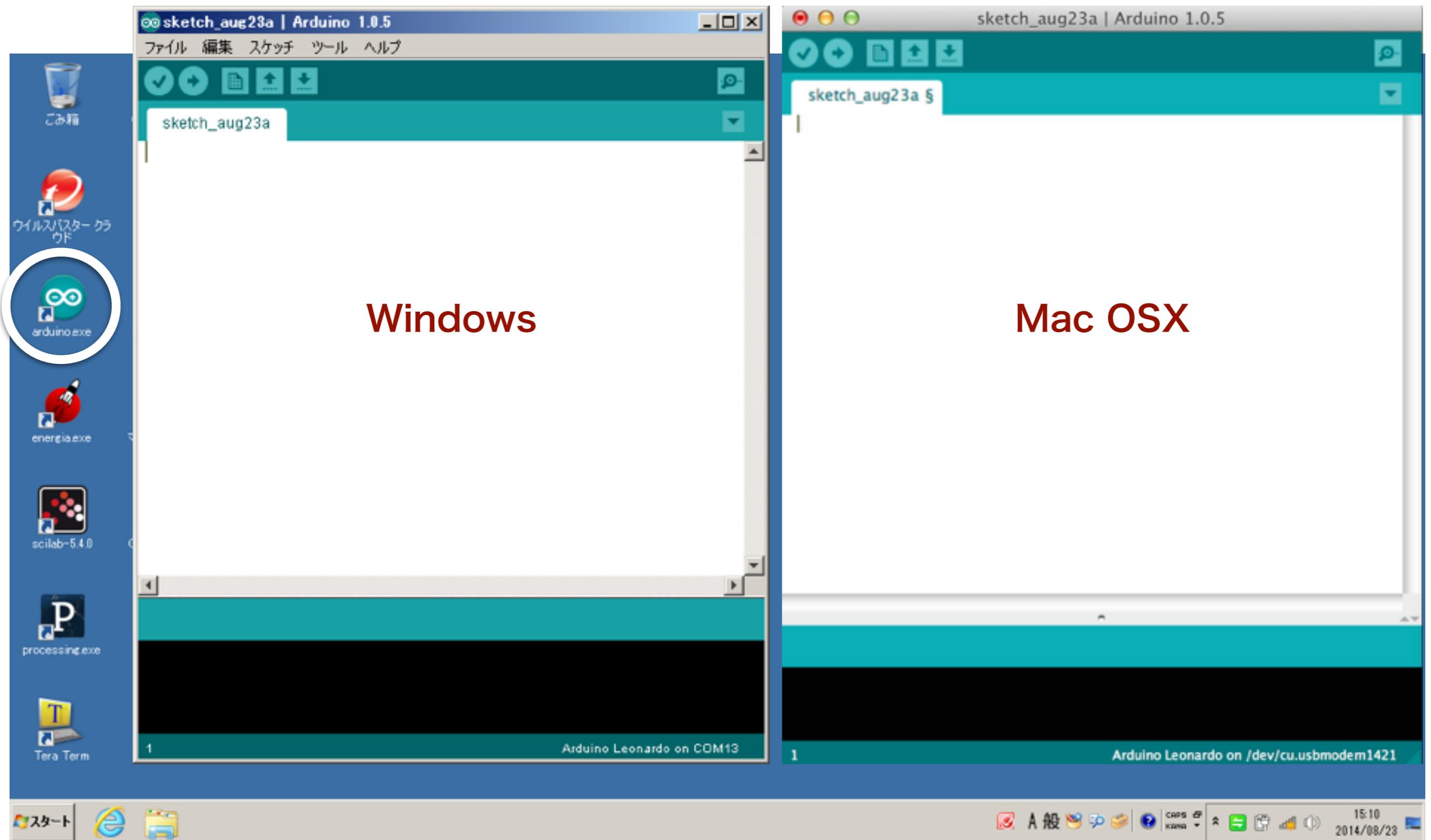
Arduino 統合開発環境 (必要なソフトの集合体)

## 2. ユーザが作って使うスケッチやライブラリの有り場所？

-----

## 3. 自分が作ったスケッチやライブラリの置き場所？

# Arduino.exe



## 2.5 Arduinoのインストール

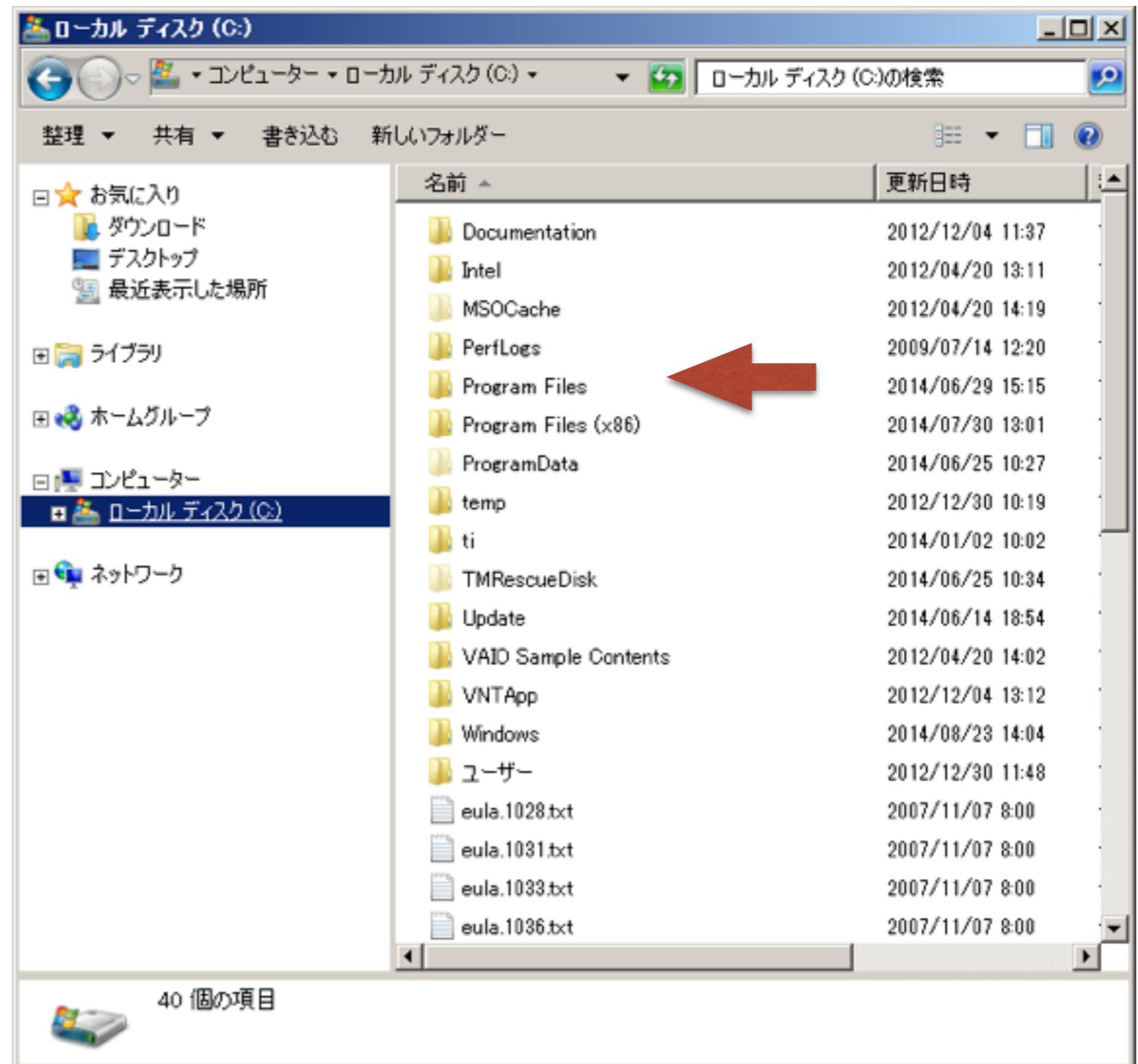
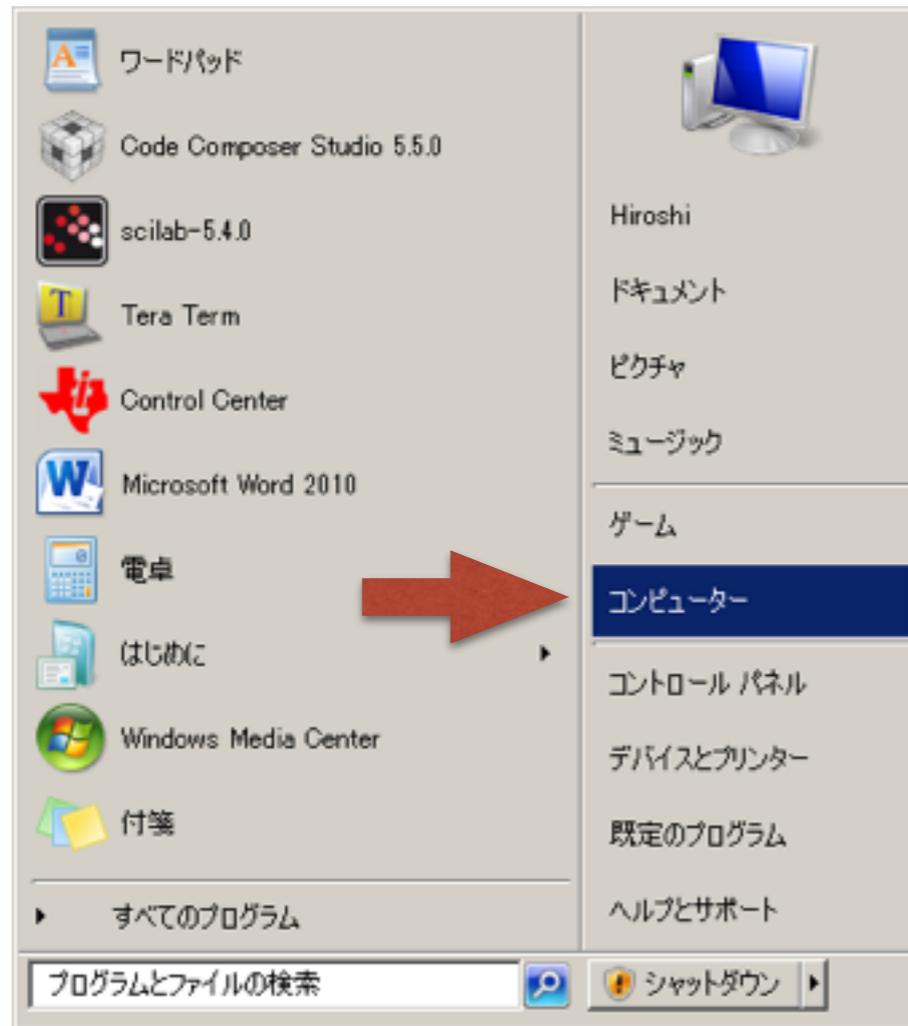
1. DVD（または、USBメモリ）を入れる。
2. コンピュータからDVDドライブを開く。
3. **Software¥install** フォルダを開く。
4. **install.bat** をダブルクリックする。
5. インストールが完了するまで待つ。  
**インストール中、コマンドプロンプトを閉じない。**
6. デスクトップにArduinoのアイコンが作成される。



Arduinoのアイコン

```
robocopy /e "arduino-1.0.5-r2" "c:¥arduino-1.0.5-r2"  
xcopy "arduino.lnk" "%USERPROFILE%¥Desktop¥"
```

## ▼コンピュータ▼ローカルディスク (c:)▼ /computer/localdisk/



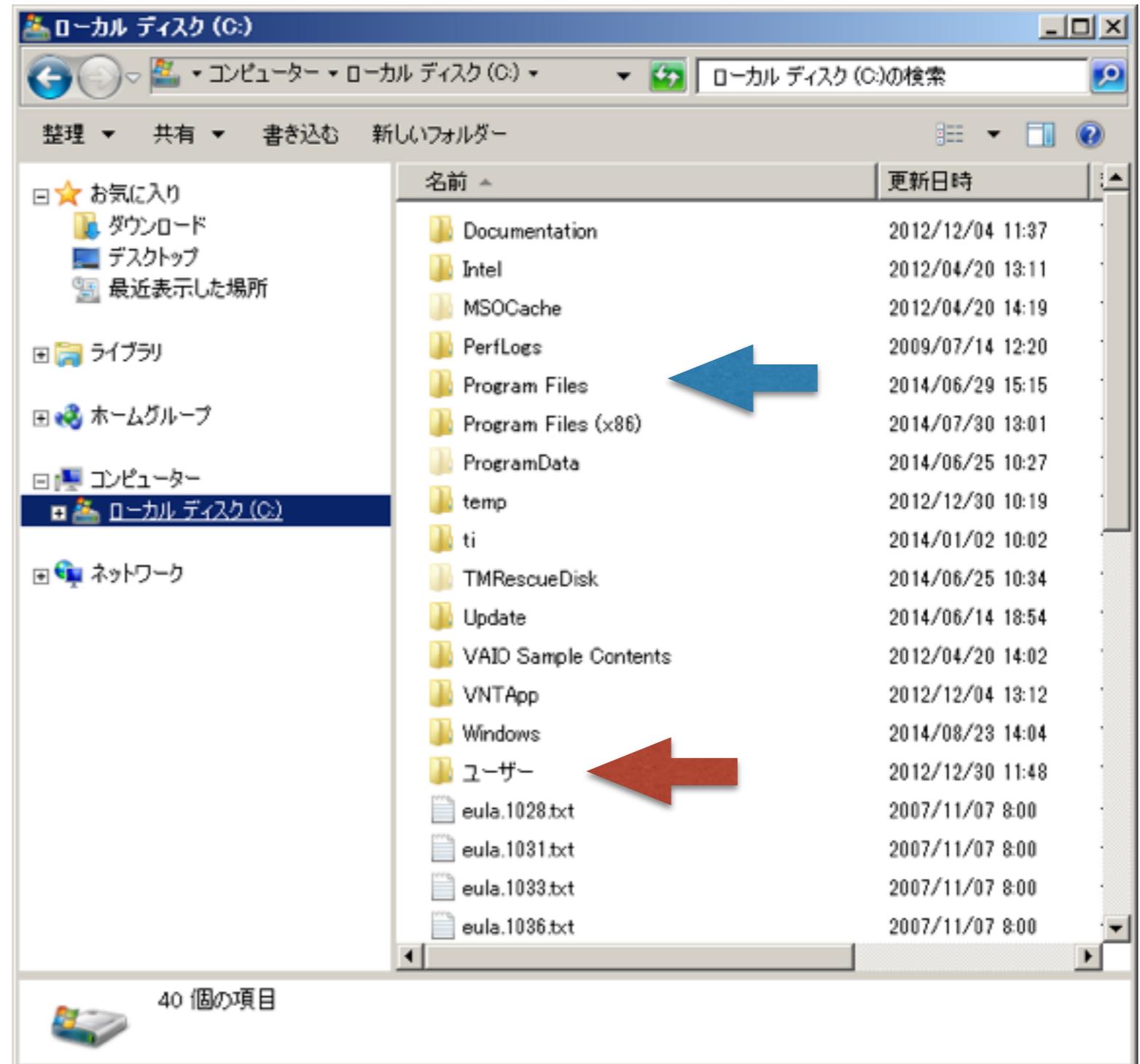
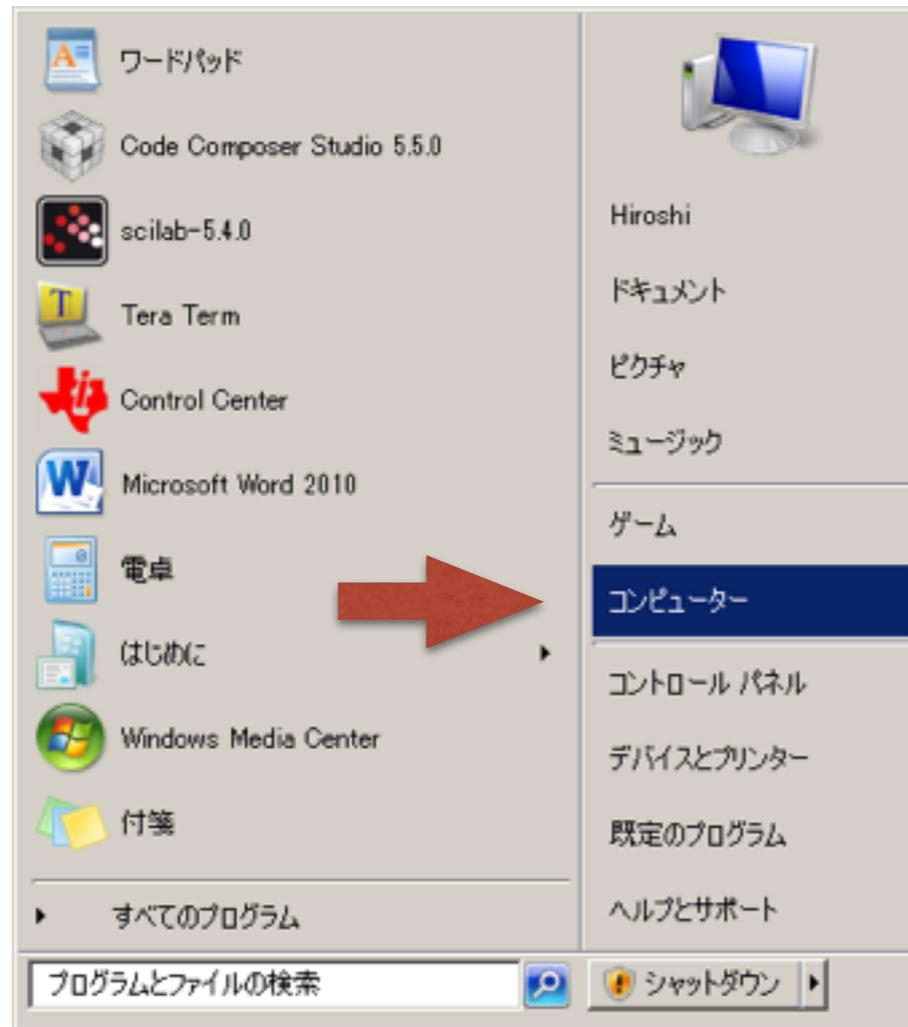
6 ▼コンピュータ▼ローカルディスク (C:)▼Program Files▼arduino-1.0.5▼  
/computer/localdisk/Program\_files/arduino-1.0.5▼

The image shows two overlapping Windows Explorer windows. The top window displays the 'Program Files' directory, with a red arrow pointing to the 'arduino-1.0.5' folder. The bottom window displays the contents of the 'arduino-1.0.5' folder, with a red arrow pointing to the 'arduino.exe' file.

名前	更新日時	種類	サイズ
arduino-1.0.5	2014/06/29 13:40	ファイル フォルダー	
Bonjour	2012/12/30 12:57	ファイル フォルダー	
arduino-1.0.5			
drivers	2014/06/29 13:27	ファイル フォルダー	
examples	2014/06/29 13:27	ファイル フォルダー	
hardware	2014/06/29 13:27	ファイル フォルダー	
java	2014/06/29 13:31	ファイル フォルダー	
lib	2014/06/29 13:32	ファイル フォルダー	
libraries	2014/06/29 13:32	ファイル フォルダー	
reference	2014/06/29 13:34	ファイル フォルダー	
tools	2014/06/29 13:34	ファイル フォルダー	
arduino.exe	2014/06/29 13:27	アプリケーション	840 KB
cygiconv-2.dll	2014/06/29 13:27	アプリケーション拡張	947 KB
cyewin1.dll	2014/06/29 13:27	アプリケーション拡張	1,829 KB
libusb0.dll	2014/06/29 13:27	アプリケーション拡張	43 KB
revisions.txt	2014/06/29 13:27	テキスト ドキュメント	38 KB
rxtxSerial.dll	2014/06/29 13:27	アプリケーション拡張	76 KB

## 2. ユーザが作って使うスケッチやライブラリの有り場所

### ▼コンピュータ▼ローカルディスク (C:)▼

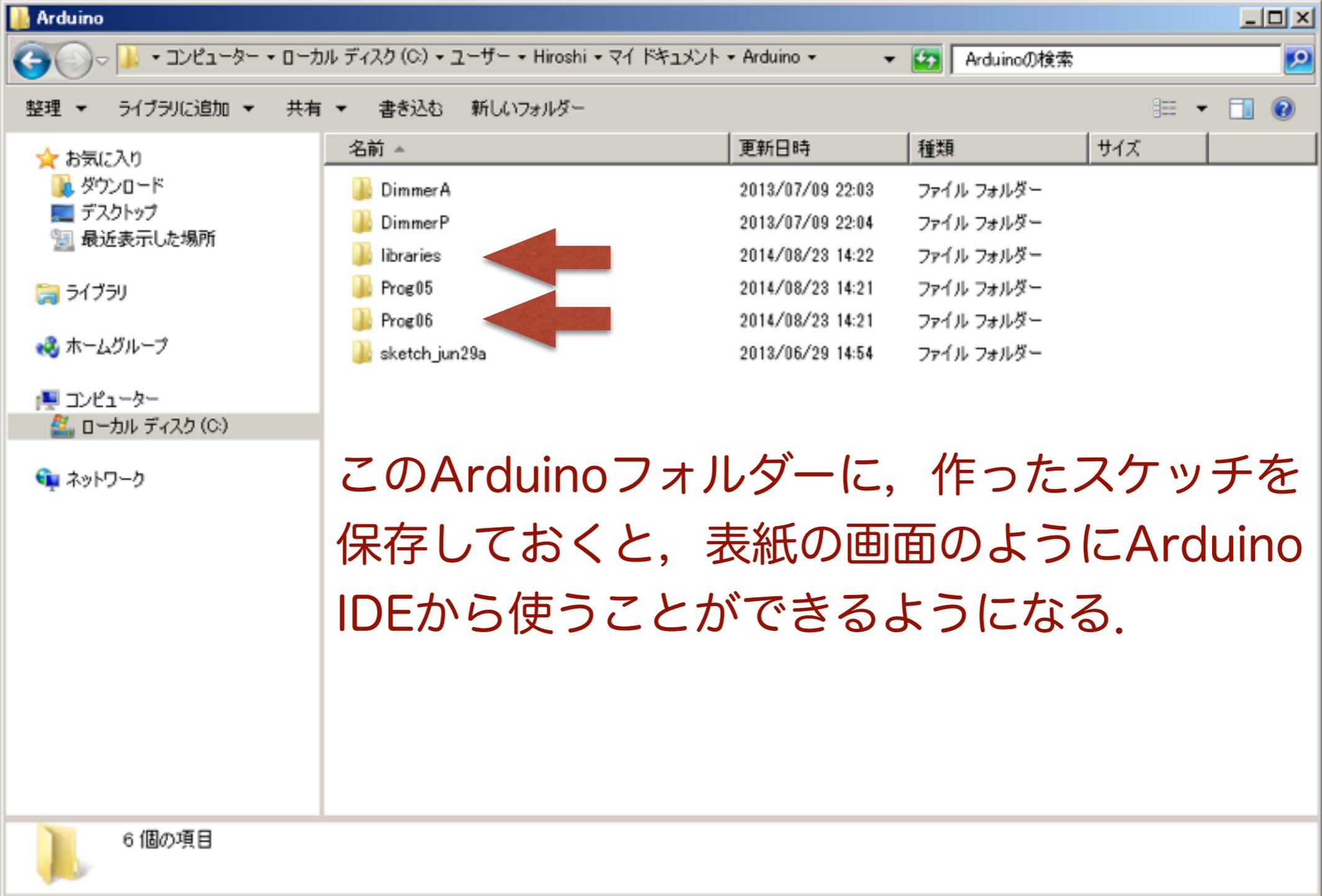


## ▼コンピュータ▼ローカルディスク (c:)▼ユーザ▼Hiroshi▼マイドキュメント▼

The screenshot shows two overlapping Windows Explorer windows. The background window is titled 'Hiroshi' and shows the path 'コンピュータ > ローカル ディスク (C:) > ユーザー > Hiroshi'. The foreground window is titled 'マイドキュメント' and shows the path 'コンピュータ > ローカル ディスク (C:) > ユーザー > Hiroshi > マイドキュメント'. In the foreground window, a red circle highlights the 'マイドキュメント' folder in the left sidebar, and a red arrow points to it. Another red arrow points to the 'Arduino' folder in the main pane of the 'マイドキュメント' window.

名前	更新日時	種類	サイズ
.TI	2012/12/30 10:46	ファイル フォルダー	
.TI-trace	2012/12/30 11:56	ファイル フォルダー	
Arduino	2014/08/23 14:23	ファイル フォルダー	
Bluetooth Folder	2012/09/02 14:59	ファイル フォルダー	
CyberLink	2012/09/07 12:23	ファイル フォルダー	
Energia	2014/06/29 14:53	ファイル フォルダー	
My Weblog Posts	2014/06/29 15:25	ファイル フォルダー	
Processing	2013/07/20 8:24	ファイル フォルダー	
マイプログラミング.rtf	2012/12/04 16:42	リッチ テキスト形式	1 KB

▼コンピュータ▼ローカルディスク (C:)▼ユーザ▼Hiroshi▼マイドキュメント▼Arduino▼



The screenshot shows a Windows File Explorer window titled "Arduino". The address bar indicates the path: "コンピュータ > ローカル ディスク (C:) > ユーザー > Hiroshi > マイドキュメント > Arduino". The search bar contains "Arduinoの検索". The left sidebar shows the navigation pane with "ローカル ディスク (C:)" selected. The main pane displays a table of files and folders:

名前	更新日時	種類	サイズ
DimmerA	2013/07/09 22:03	ファイル フォルダー	
DimmerP	2013/07/09 22:04	ファイル フォルダー	
libraries	2014/08/23 14:22	ファイル フォルダー	
Prog05	2014/08/23 14:21	ファイル フォルダー	
Prog06	2014/08/23 14:21	ファイル フォルダー	
sketch_jun29a	2013/06/29 14:54	ファイル フォルダー	

Two red arrows point to the "libraries" and "Prog06" folders. The status bar at the bottom shows "6 個の項目".

このArduinoフォルダーに、作ったスケッチを保存しておくで、表紙の画面のようにArduino IDEから使うことができるようになる。

▼コンピュータ▼ローカルディスク (c:)▼ユーザ▼Hiroshi▼マイドキュメント  
▼Arduino▼Prog06

The image shows two overlapping Windows Explorer windows. The top window, titled 'Prog06', displays the file path: ローカル ディスク (C:) > ユーザー > Hiroshi > マイドキュメント > Arduino > Prog06. The main pane shows a list of folders: Example600A, Example601A, Example602A, Example603A, IRrecvDemo00, and IRrecvDemo01. The bottom window, titled 'libraries', displays the file path: ローカル ディスク (C:) > ユーザー > Hiroshi > マイドキュメント > Arduino > libraries. The main pane shows a list of files and folders: FastLED, IRremote, tapeLED, XBee, and readme.txt. A red arrow points to the IRremote folder in the libraries window.

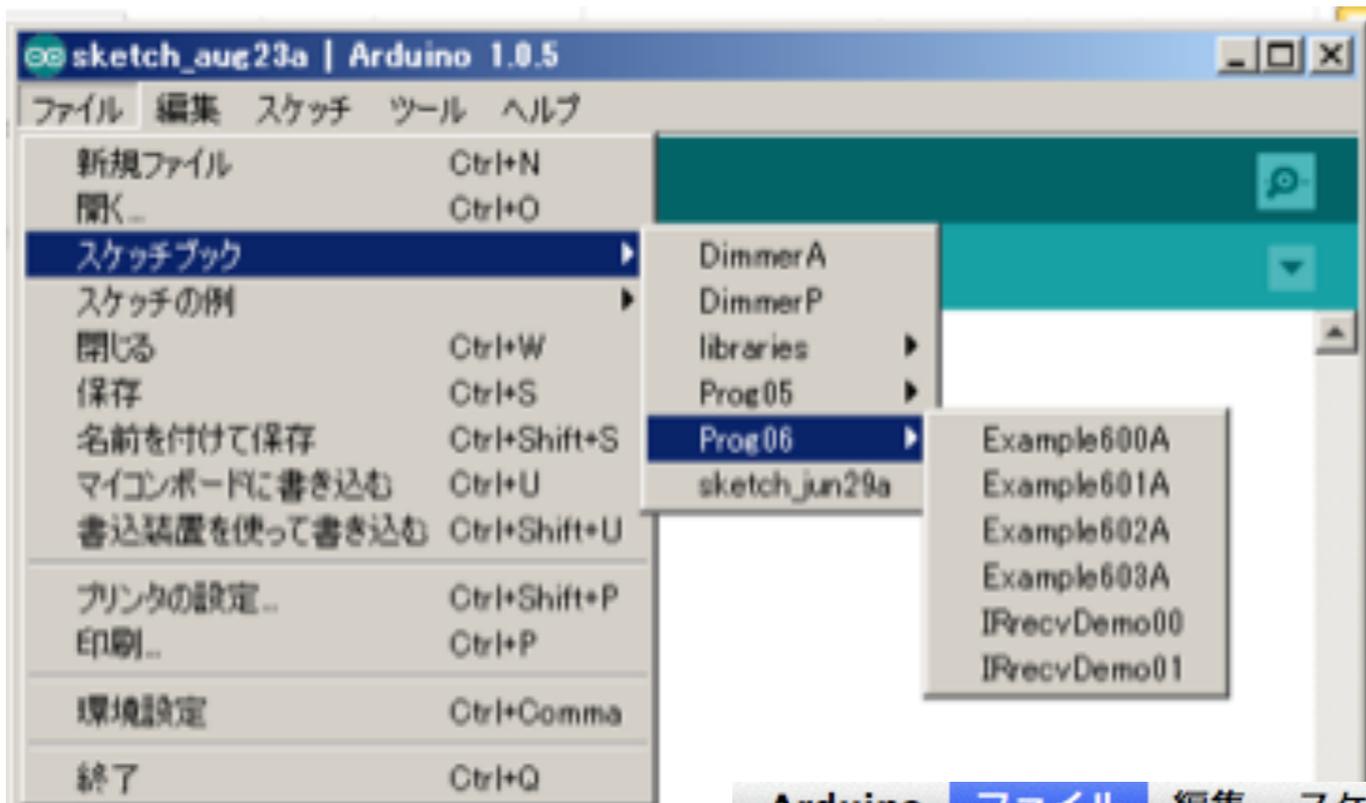
名前	更新日時	種類	サイズ
Example600A	2014/08/23 14:21	ファイル フォルダー	
Example601A			
Example602A			
Example603A			
IRrecvDemo00			
IRrecvDemo01			
_DS_Store			
.DS_Store			

名前	更新日時	種類	サイズ
FastLED	2014/08/23 14:20	ファイル フォルダー	
IRremote	2014/08/23 14:20	ファイル フォルダー	
tapeLED	2014/08/23 14:20	ファイル フォルダー	
XBee	2014/08/23 14:20	ファイル フォルダー	
readme.txt	2013/06/29 14:35	テキストドキュメント	1 KB

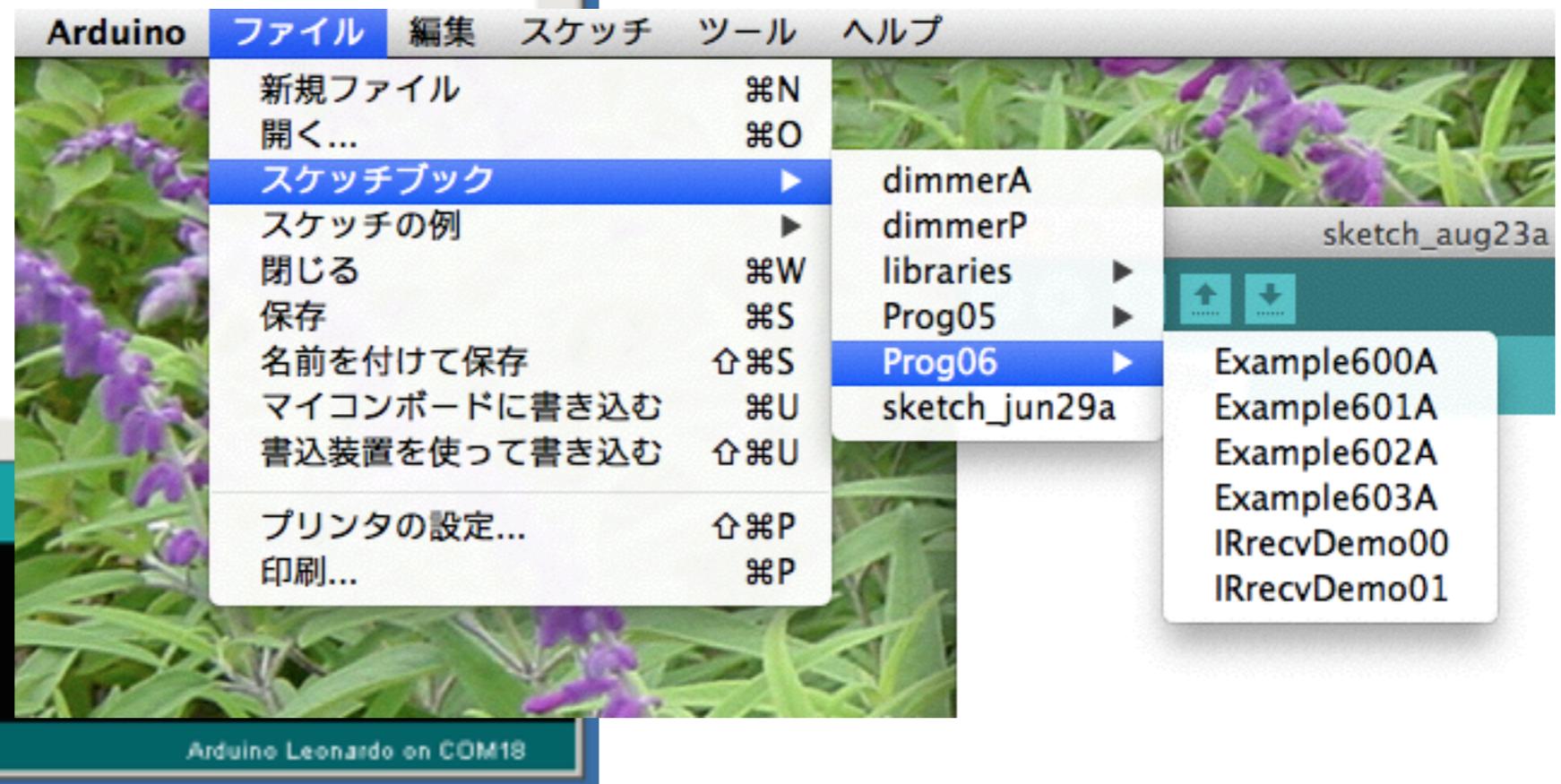
▼コンピュータ▼ローカルディスク (c:)▼ユーザ▼Hiroshi  
▼マイドキュメント▼Arduino▼libraries▼

## Arduino.exeを実行してファイル・メニューをみると



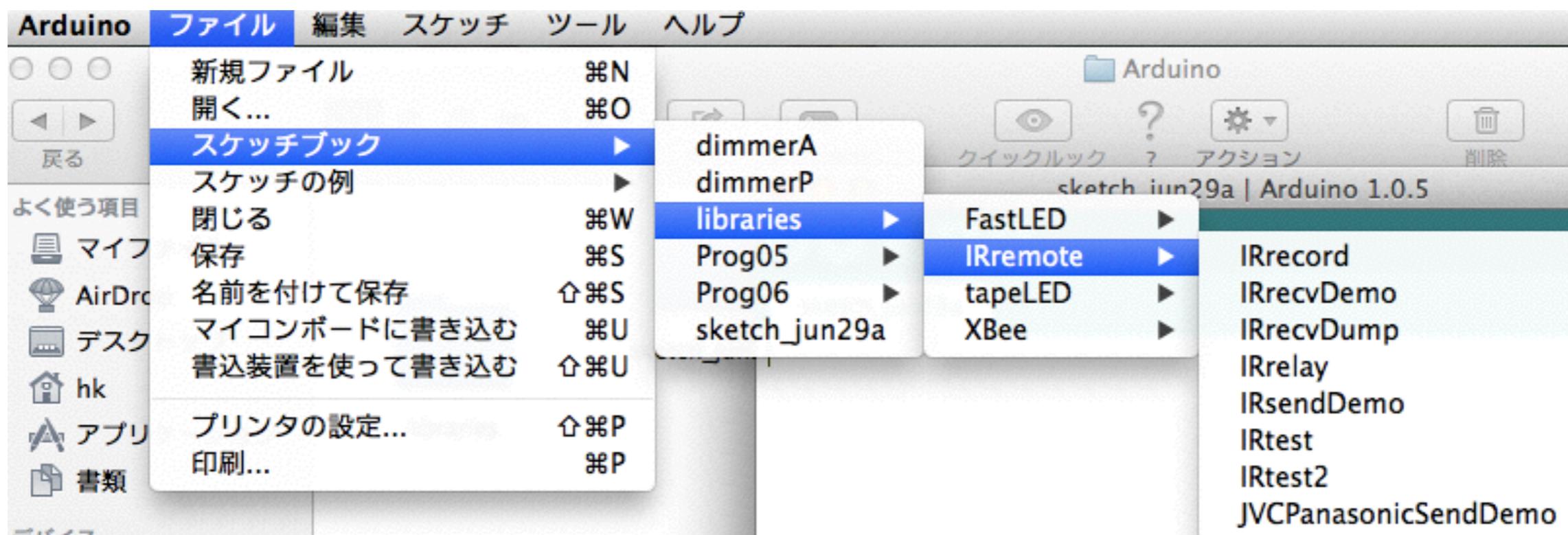
Windows

Mac OSX

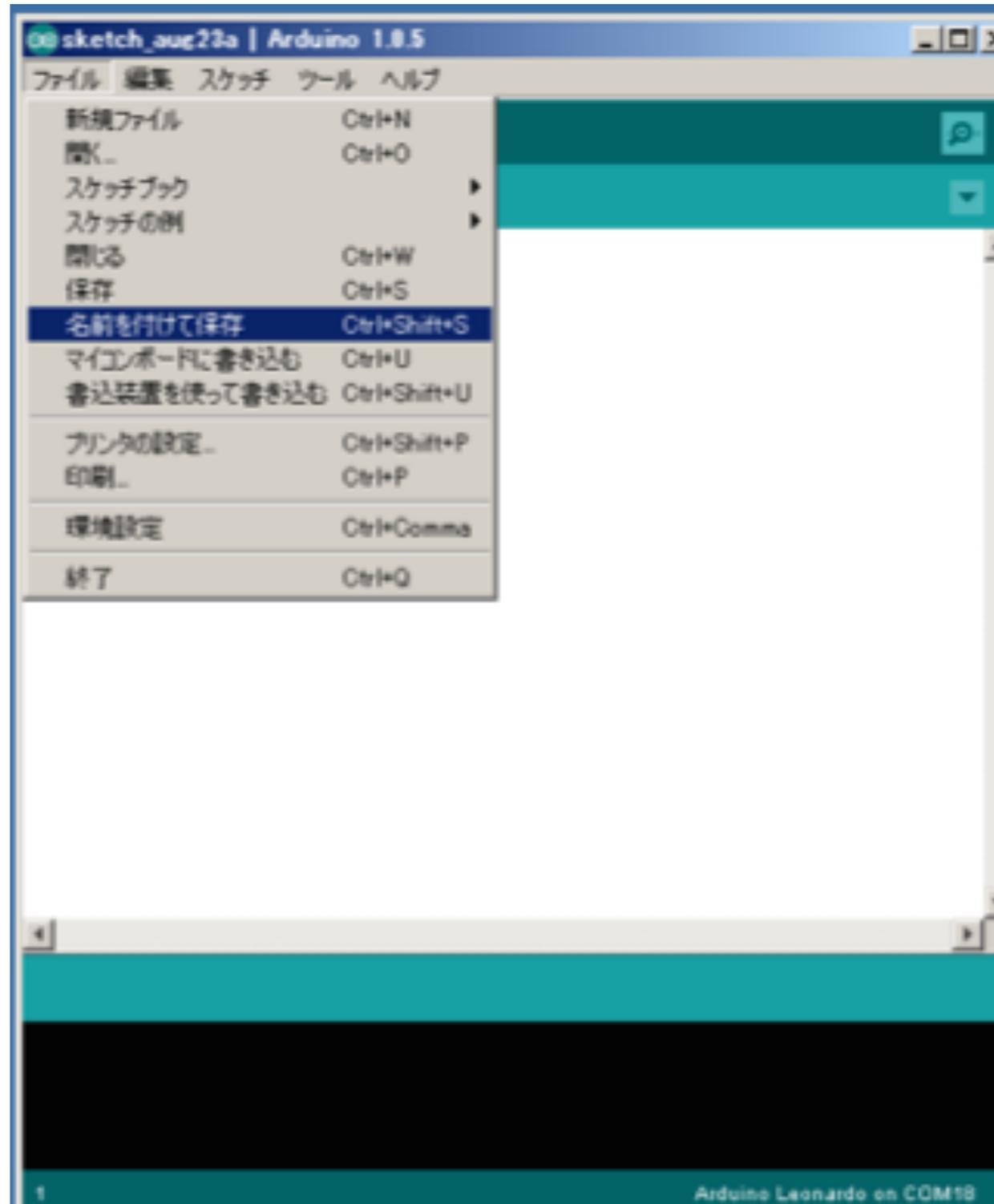


## Arduino.exeを実行してファイル・メニューをみると

私が所有するライブラリー

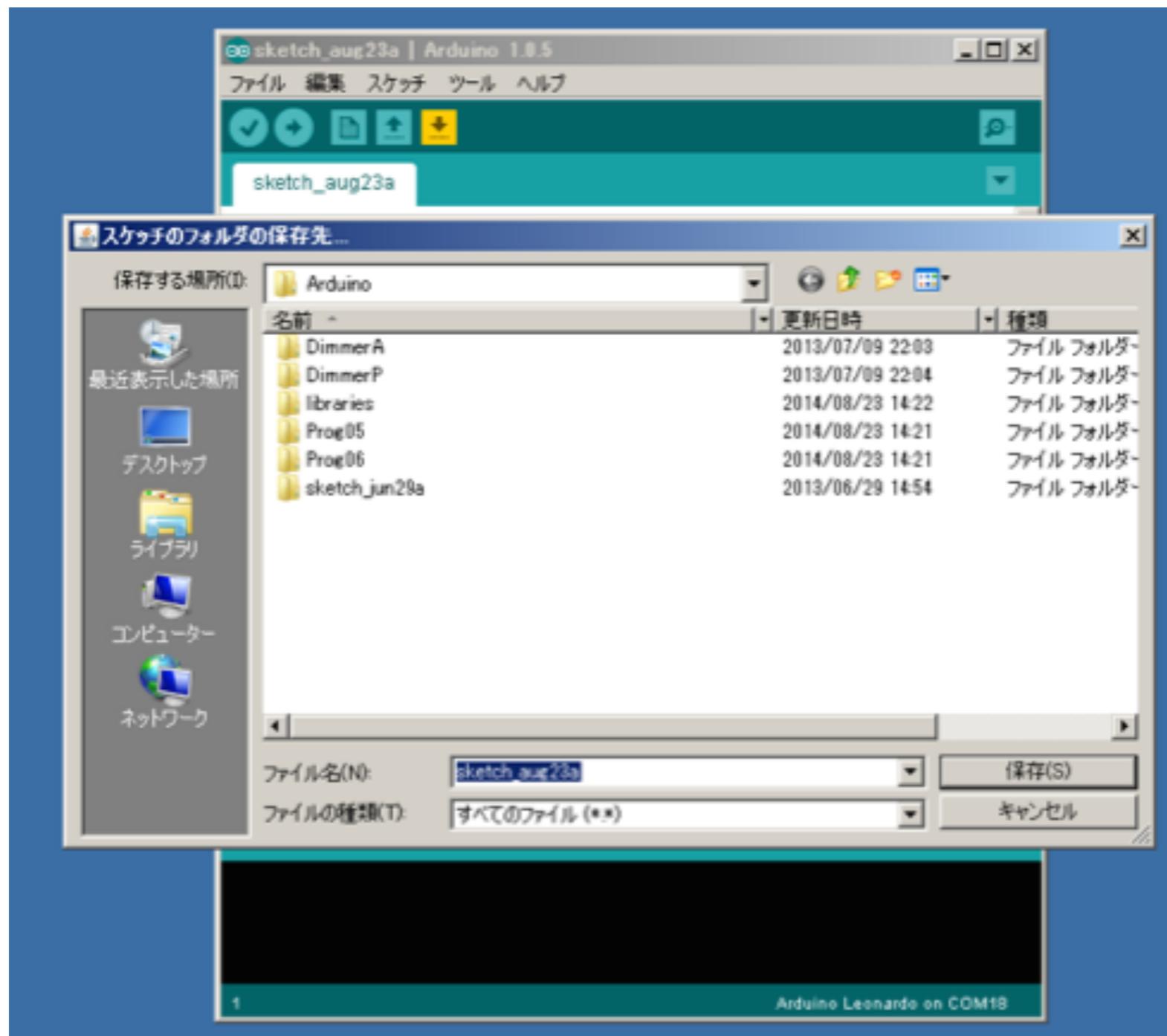


### 3. 自分が作ったスケッチの置き場所

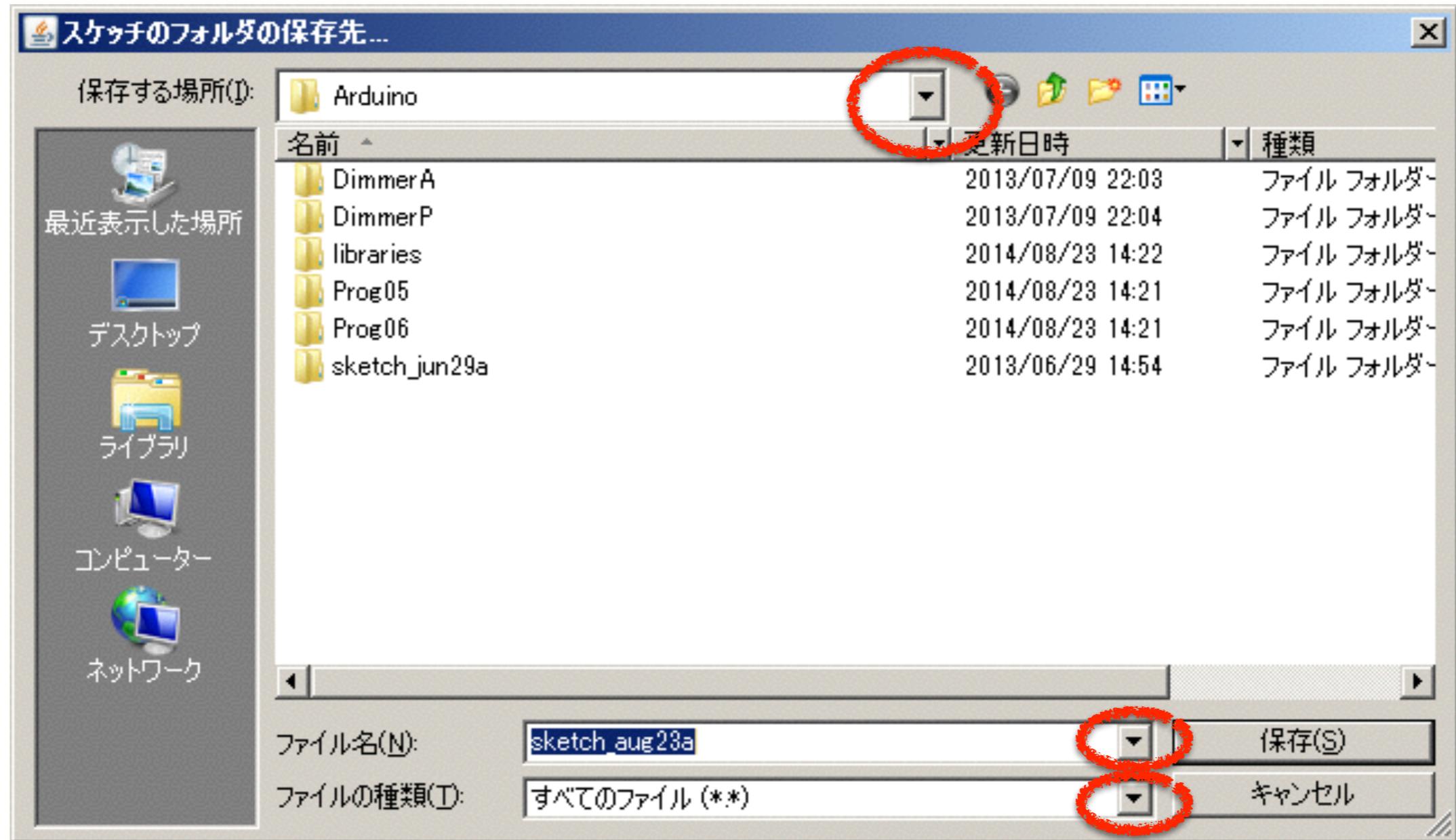


▼コンピュータ▼ローカルディスク (c:)▼ユーザ▼Hiroshi▼マイドキュメント  
▼Arduino▼

作ったスケッチをどこに保存する？

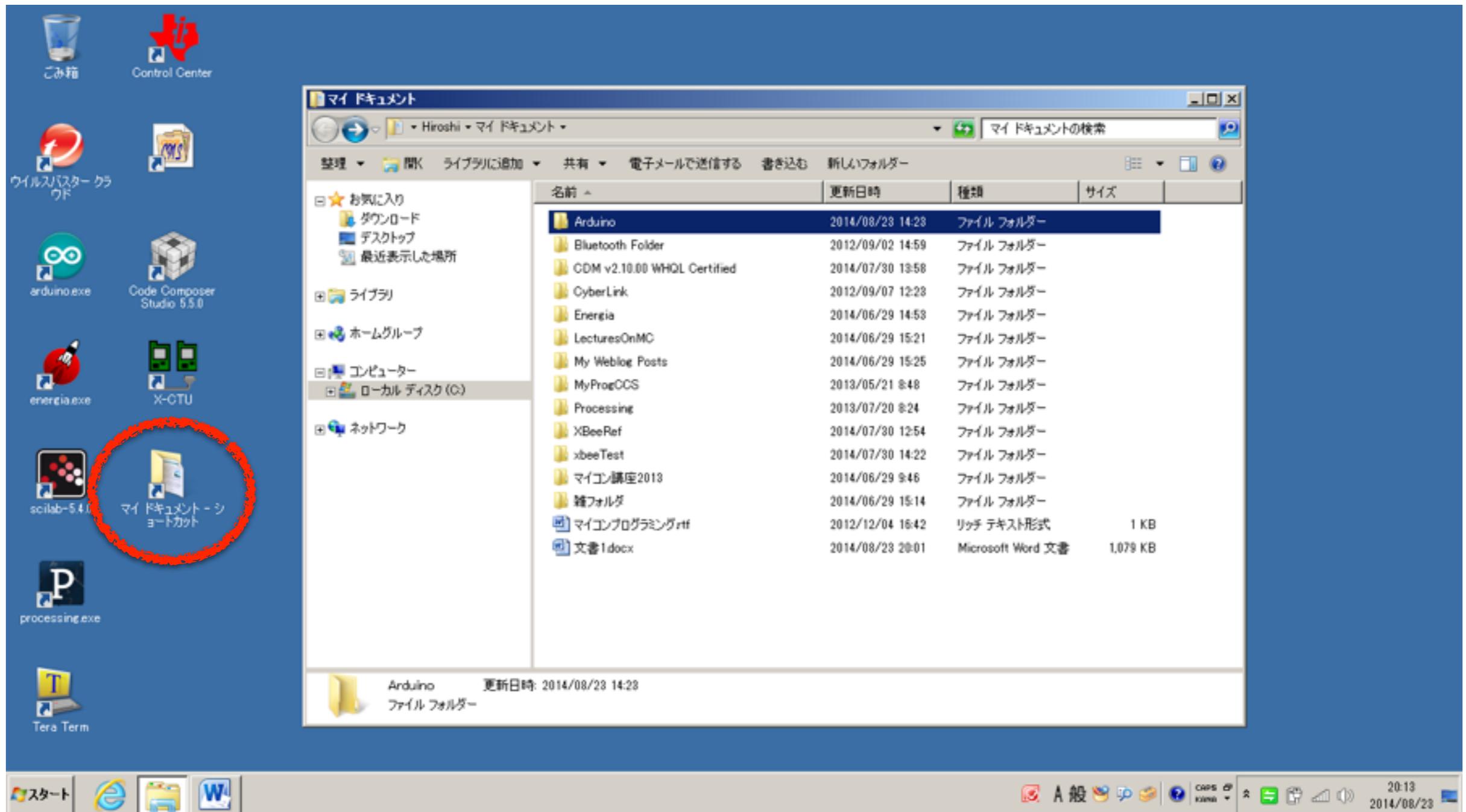


好きなところに，好きな名前で作成しよう。でも……

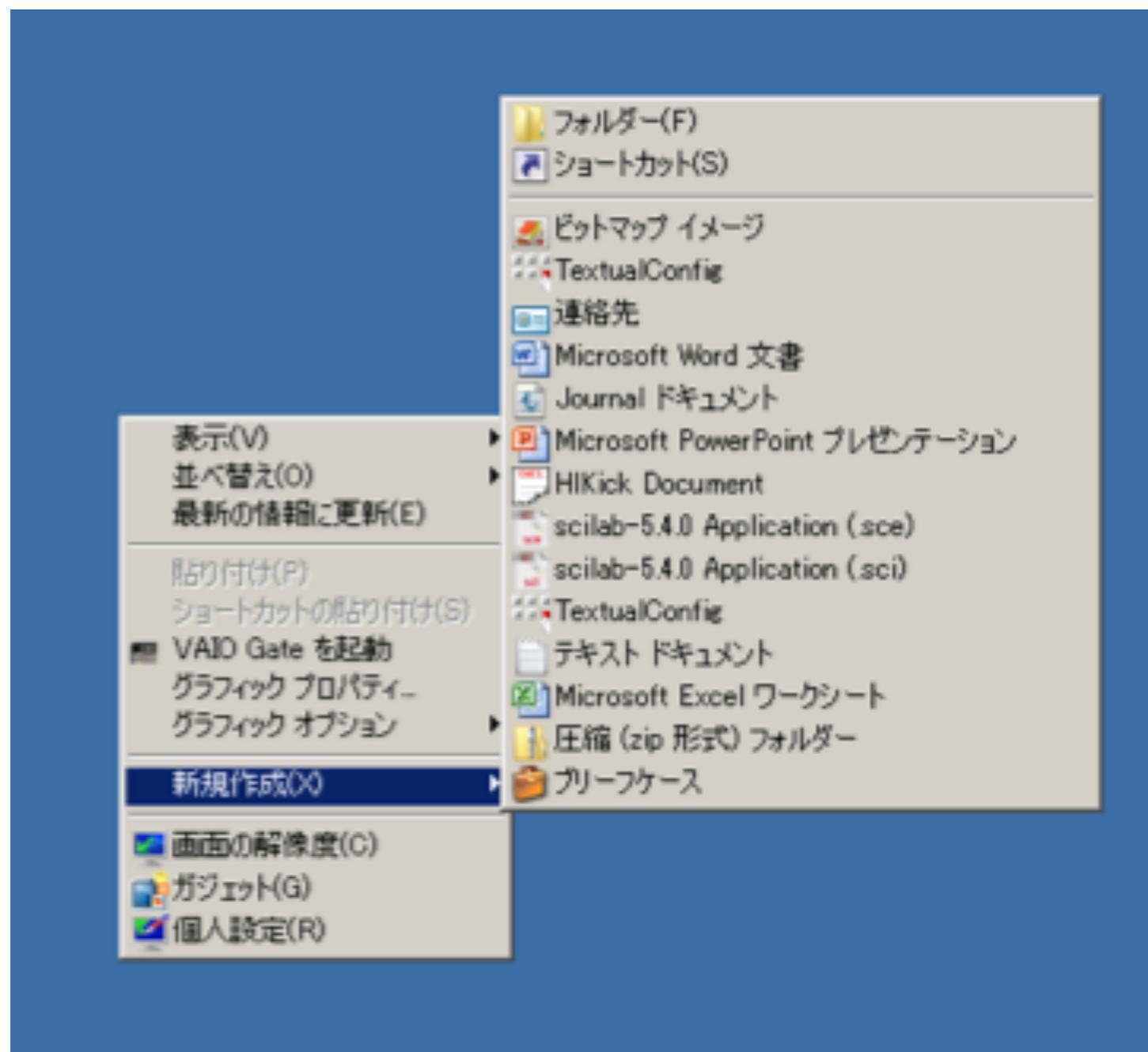


# filesはfoldersで管理しよう

ショートカットも活用しよう

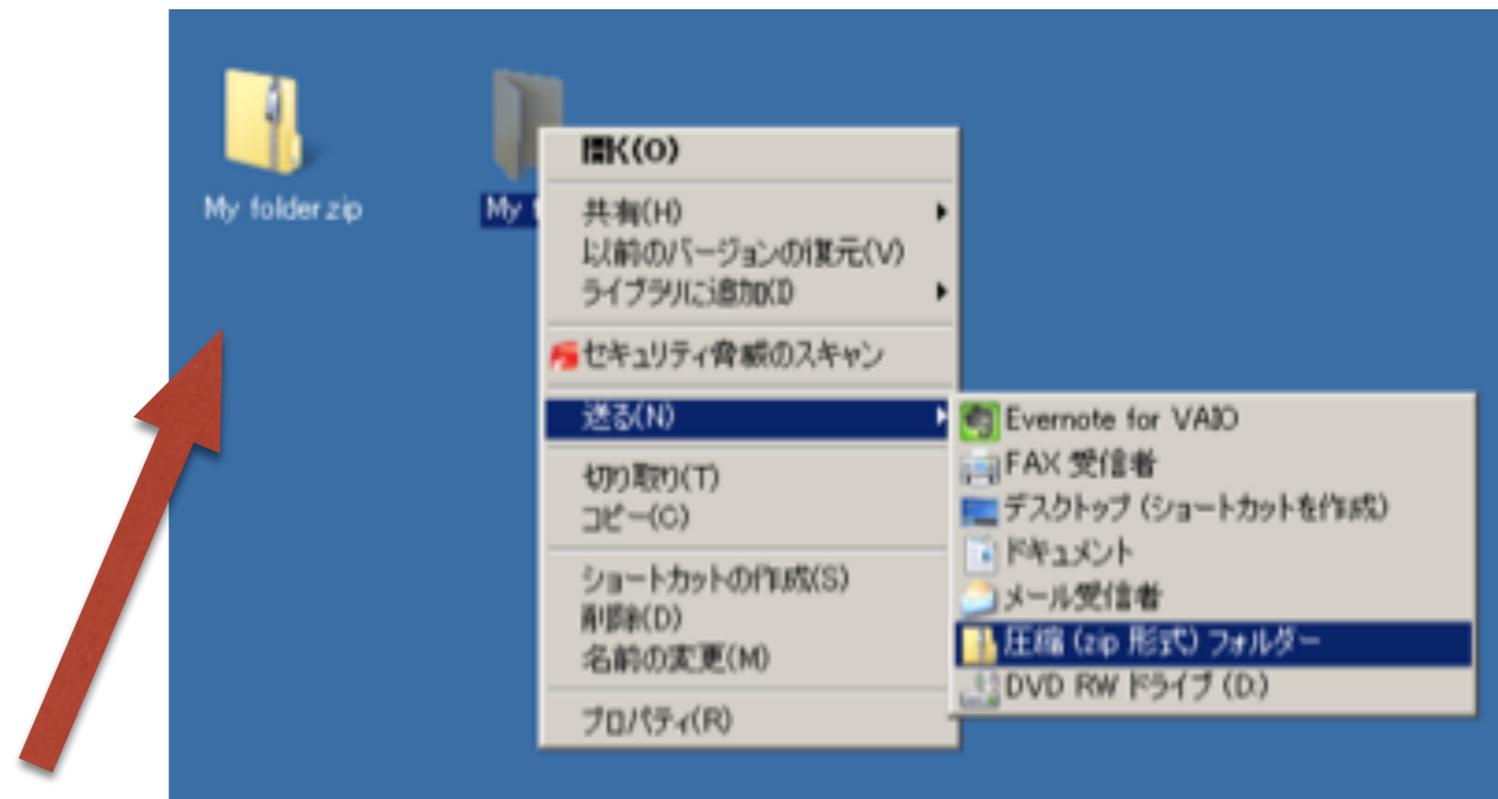


# ファイル, ホルダーなどの新規作成: 右クリック



## ファイル、ホルダーの圧縮

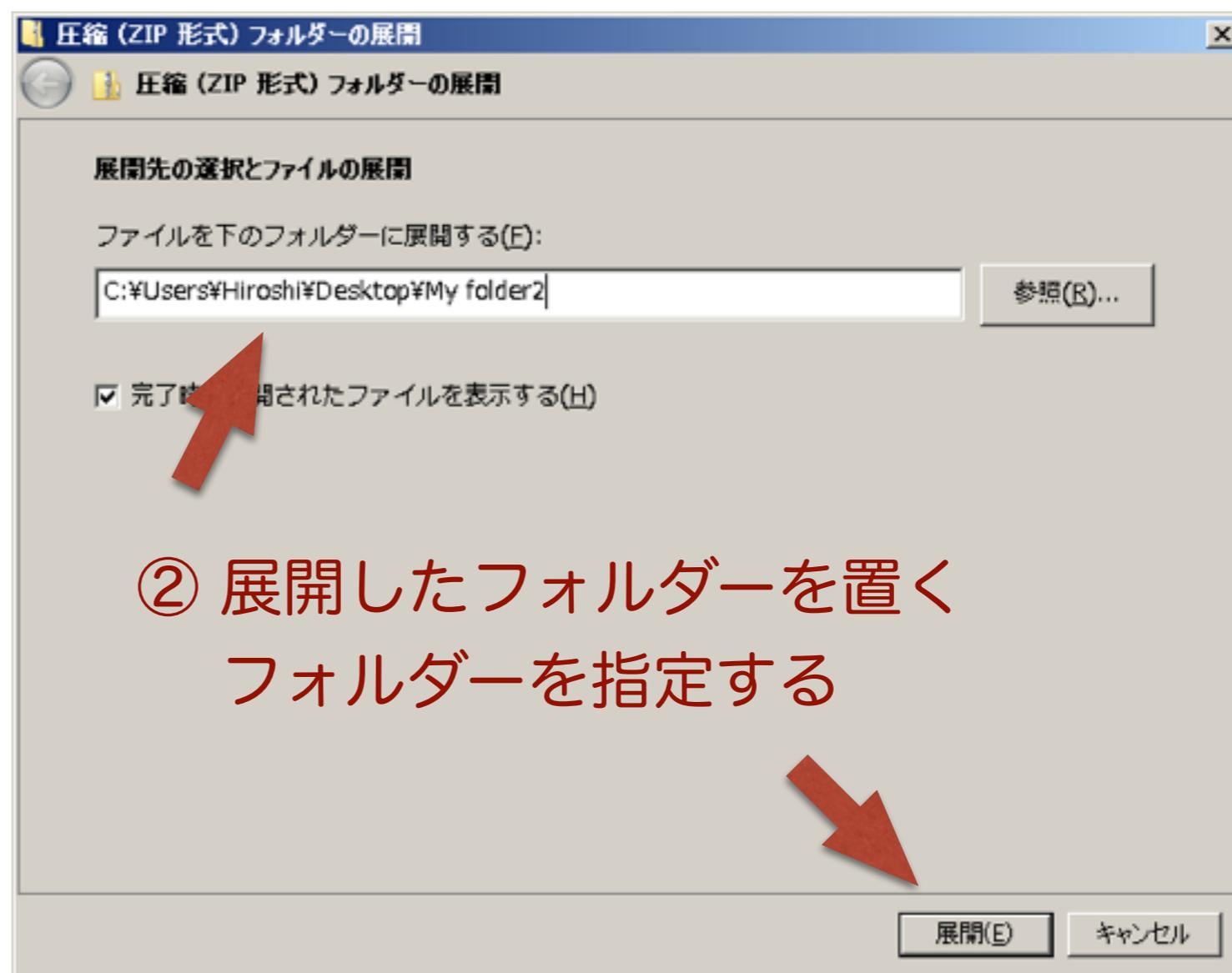
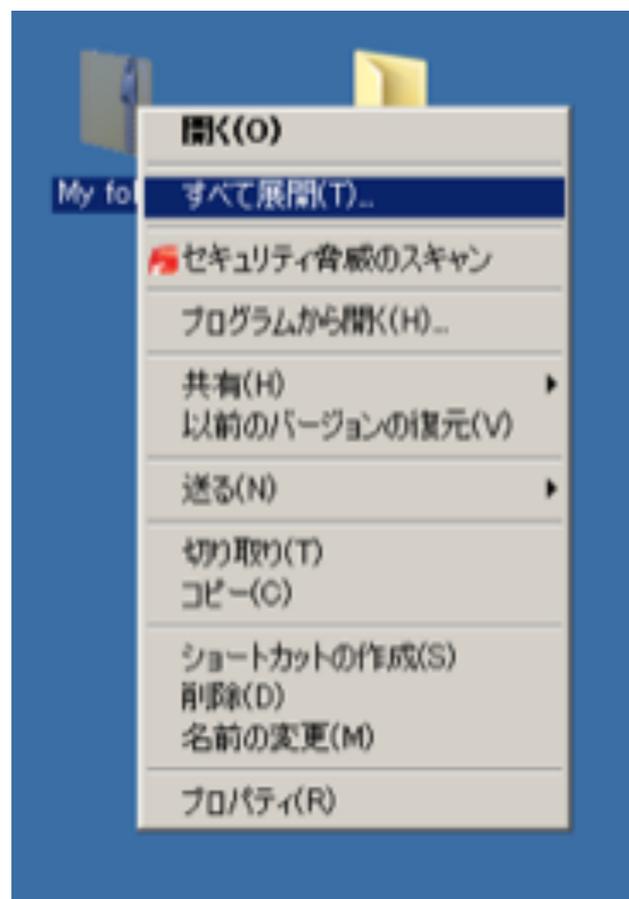
- ① カーソルを圧縮したいフォルダーの上に置いて右クリック
- ② 送る(N)からサブメニュー「圧縮フォルダー」を選択クリック



- ③ 圧縮フォルダーができる

## 圧縮ホルダーの展開（解凍）

① カーソルを展開したいフォルダーの上に置いて右クリック



② 展開したフォルダーを置く  
フォルダーを指定する