

## Mac用HARMONICS環境構築手順

### 1 xcodeのインストール

ドキュメント作成時の最新版:9.2

※動作確認できているバージョン:9.2

最新版ではない場合、xcodeをダウンロードします

<https://itunes.apple.com/jp/app/xcode/id497799835?mt=12>

### 2 Qtのインストール

ドキュメント作成時の最新版:5.10

※動作確認できているバージョン:5.9.1

最新版ではない場合、Qtのインストーラーをダウンロードします

[http://download.qt.io/official\\_releases/online\\_installers/qt-unified-mac-x64-online.dmg](http://download.qt.io/official_releases/online_installers/qt-unified-mac-x64-online.dmg)

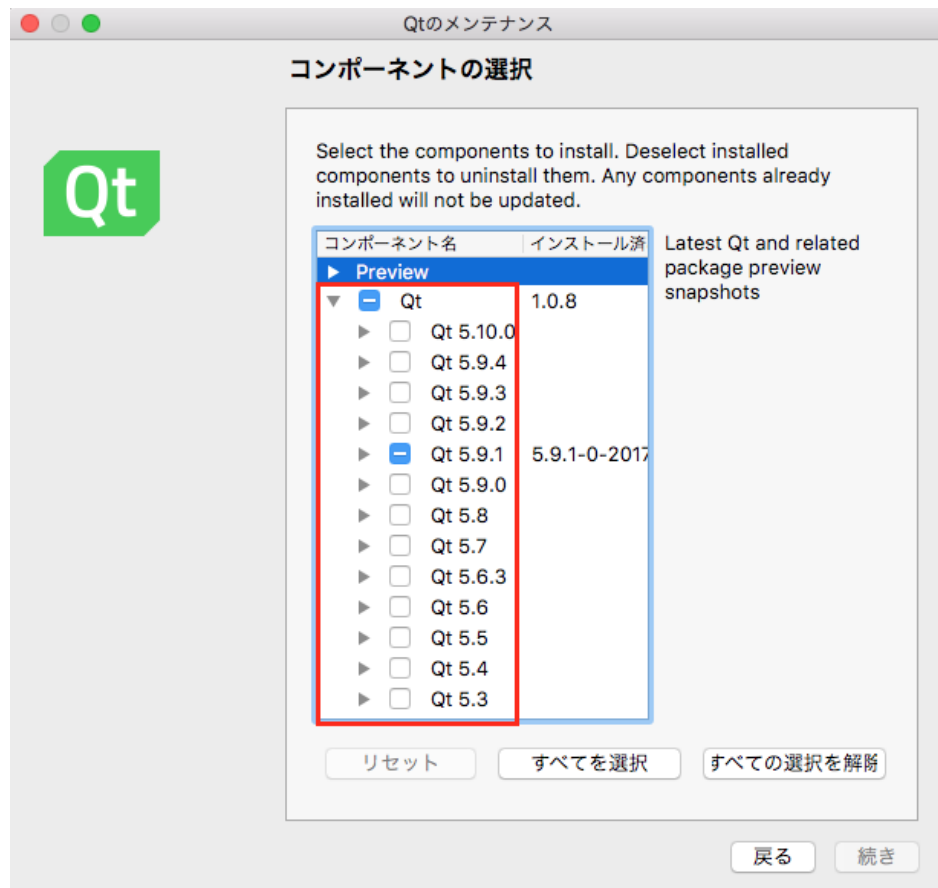
dmgファイルからインストーラーに従いインストールします

2018/1/29追加

Qtインストール時にデフォルトで設定がOFFになっている場合があります。

以下のコンポーネント選択時にチェックされているか確認してください。

※選択しないままインストールしてしまった場合はMaintenanceTool.appを実行して追加してください。



### 3 homebrewをインストール

`$ which brew`

を実行しパスが表示されない場合、homebrewをインストールします

```
$ /usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"
```

homebrewのインストール確認します

`$ brew doctor`

Your system is ready to brew.と表示されたらOKです

homebrewを使用して必要なライブラリを追加します

```
$ brew list
```

を実行します

```
[ichikawa-no-iMac:~ ichikawa$ brew list
autoconf      imagemagick    mpfr           rpm2cpio
c-ares        isl@0.14       mysql          ruby-build
ccfits        jpeg           numpy          solr
cfitsio       lame           opencv         sqlite
eigen         libmpc         opencv3        tree
ffmpeg        libpng         openexr         webp
freetype      libtiff        openssl        x264
gcc-arm-none-eabi libtool       pkg-config     xvid
gcc@5         libwebsockets python          xz
gdbm          libxml2        python3
gmp           mongoddb      rbenv
ilmbase       mosquitto     readline
```

opencv3,cfitsio,ccfits,webp,sqliteがない場合は下記コマンドを実行します

インストール確認が表示される場合は y を入力しEnterを押します

```
$ brew install opencv3
```

```
$ brew install cfitsio
```

```
$ brew tap brewsci/science
```

```
$ brew install ccfits
```

```
$ brew install webp
```

```
$ brew install sqlite3
```

```
$ brew install curl
```

#### 4 cspiceのダウンロード

```
$ brew install cspice
```

(参考) homebrewユーザ以外で、cspiceを手動インストールする手順

macportsを使用している場合はコマンドにてcspiceをダウンロードできないため、手動でcspiceをダウンロードします

[http://naif.jpl.nasa.gov/pub/naif/toolkit/C/MacIntel\\_OSX\\_AppleC\\_64bit/packages/cspice.tar.Z](http://naif.jpl.nasa.gov/pub/naif/toolkit/C/MacIntel_OSX_AppleC_64bit/packages/cspice.tar.Z)

cspice.tar.Zを解凍します

解凍したcspiceディレクトリにて以下のコマンドを実行します

```
$ sudo cp lib/*.a /usr/local/lib/
```

```
$ sudo cp include/* /usr/local/include/
```

```
$ sudo cp exe/* /usr/local/bin/
```

\$brew install cspiceを実行して問題なければ上記の手順は不要です

## 5 AlphaDSKの追加インストール

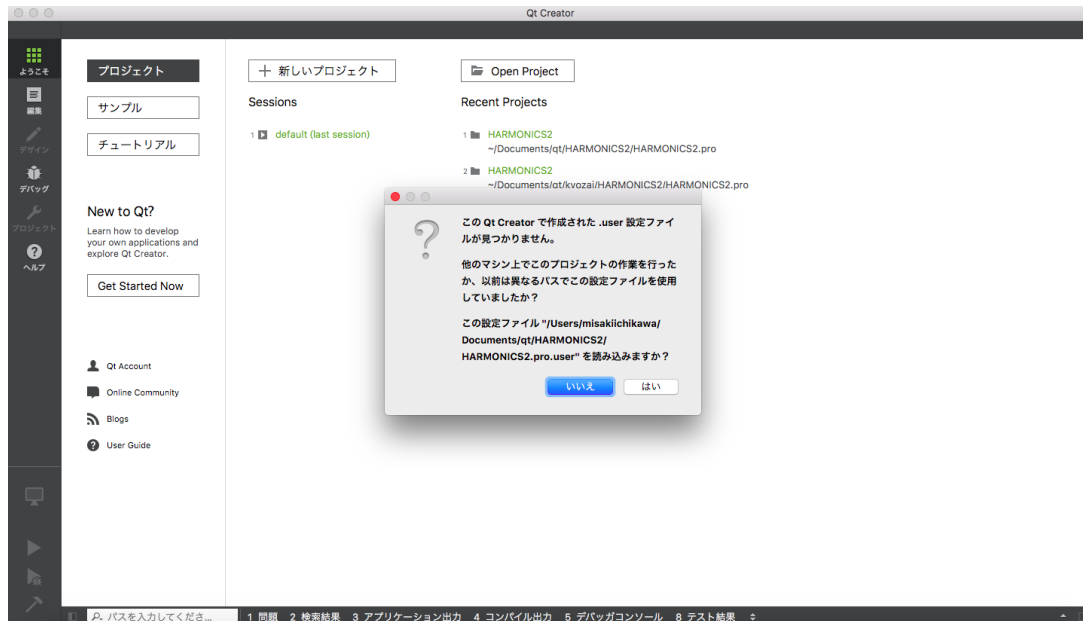
[https://naif.jpl.nasa.gov/pub/naif/misc/alpha\\_dsk\\_N0065/C/](https://naif.jpl.nasa.gov/pub/naif/misc/alpha_dsk_N0065/C/)

よりDSKSubSystemをダウンロードし、解凍、  
ダウンロードファイルのalpha\_dsk\_c内で  
"./makeall.csh"でインストール、ファイル階層を一つ上に戻り、  
"sudo cp -r alpha\_dsk\_c /usr/local"を実行

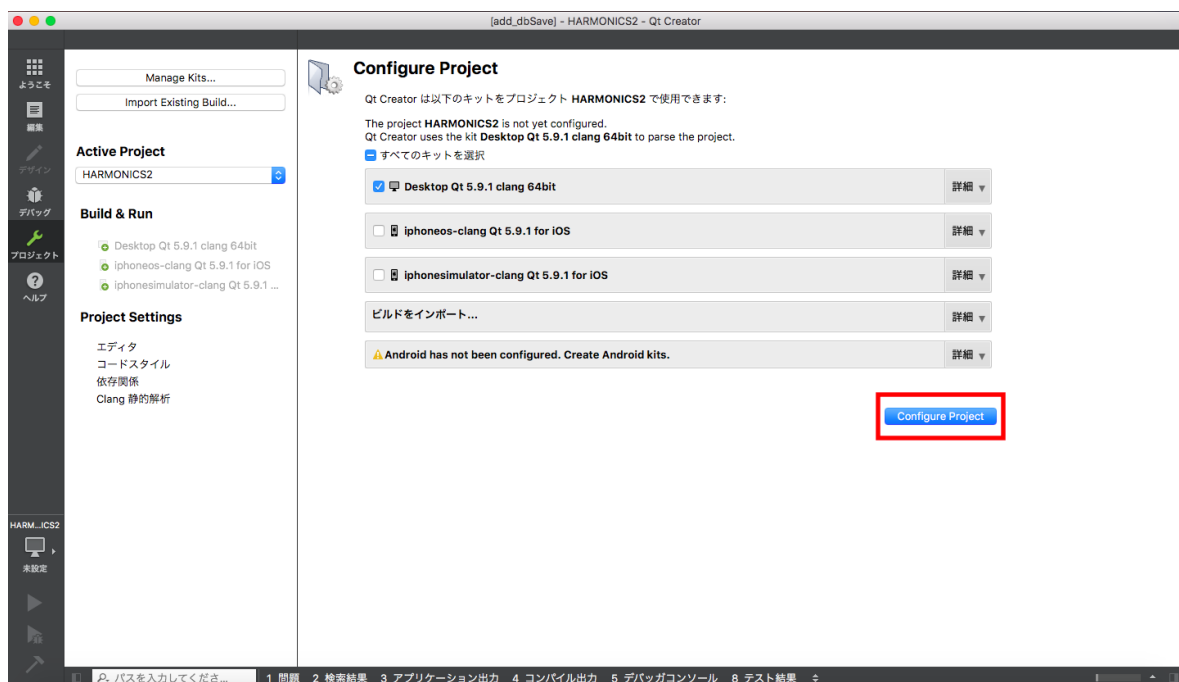
## 6 HARMONICS実行

プロジェクトフォルダ内のHARMONICS2.proを実行します

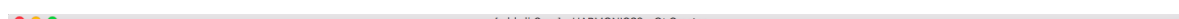
Qtが起動し、下图のダイアログが表示されるため「いいえ」を選択します



Configure Projectを選択します



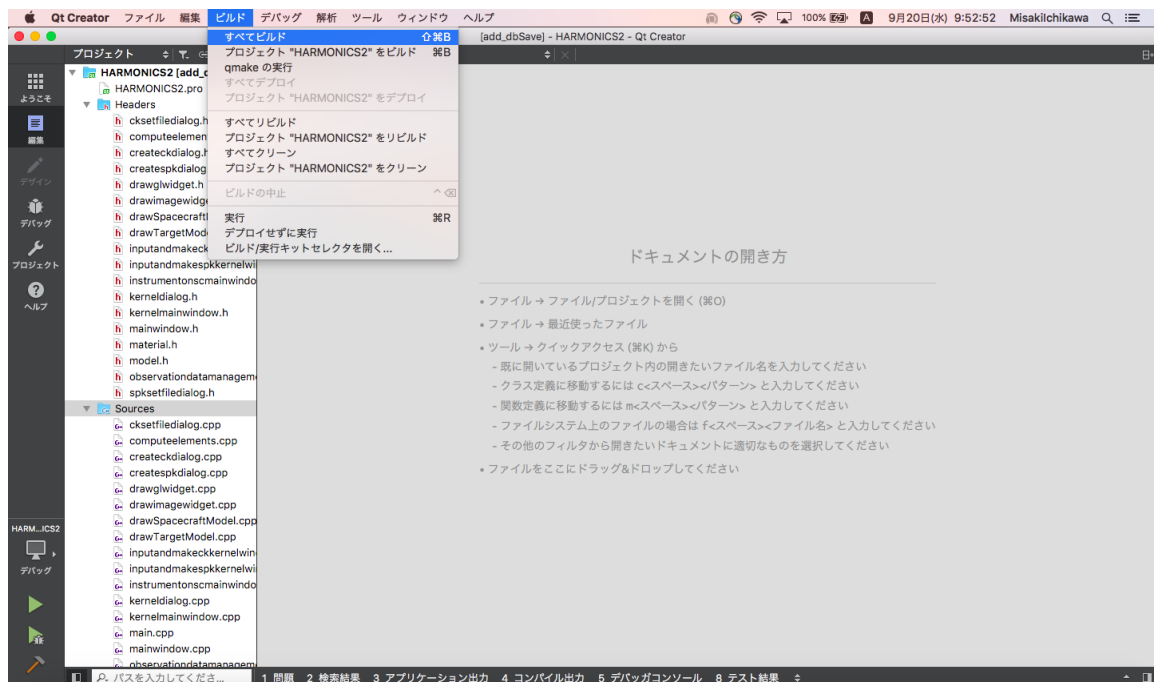
プロジェクトフォルダ内のhファイル、cppファイルが読み込めていることを確認します





.proファイルに"LIBS += /usr/local/opt/curl/lib/libcurl.dylib"が記載されていることを確認

メニューバーからビルドを選択します  
※初回ビルドは5~10分程度かかります

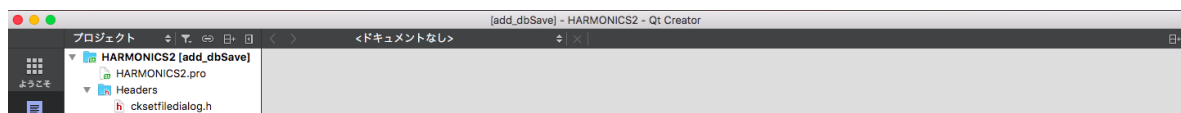


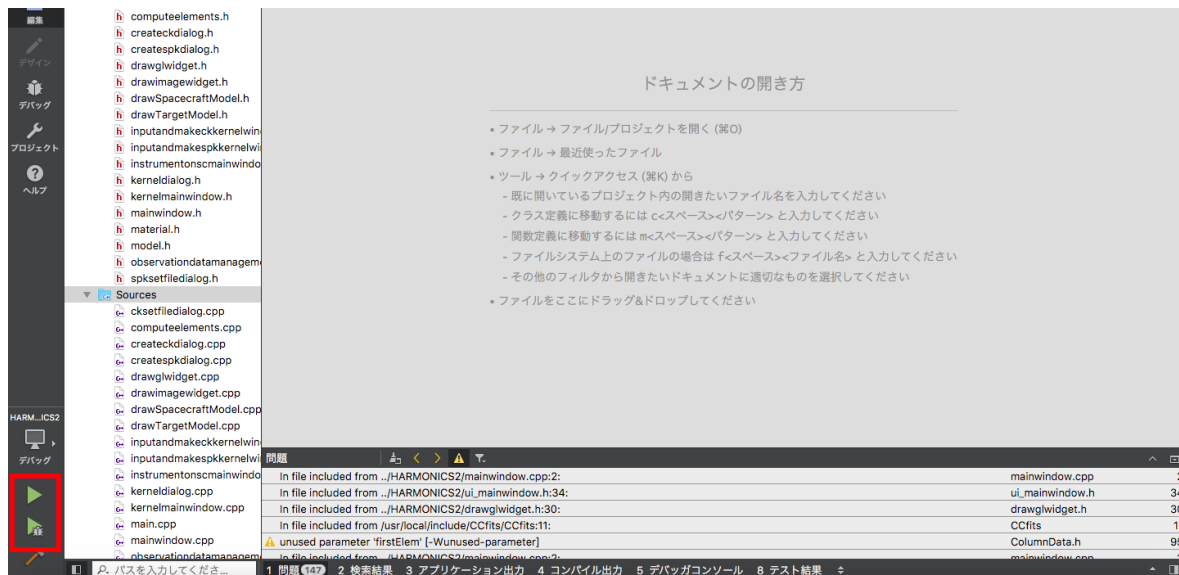
HARMONICSを起動します

「実行」を選択した場合はアプリが実行されます

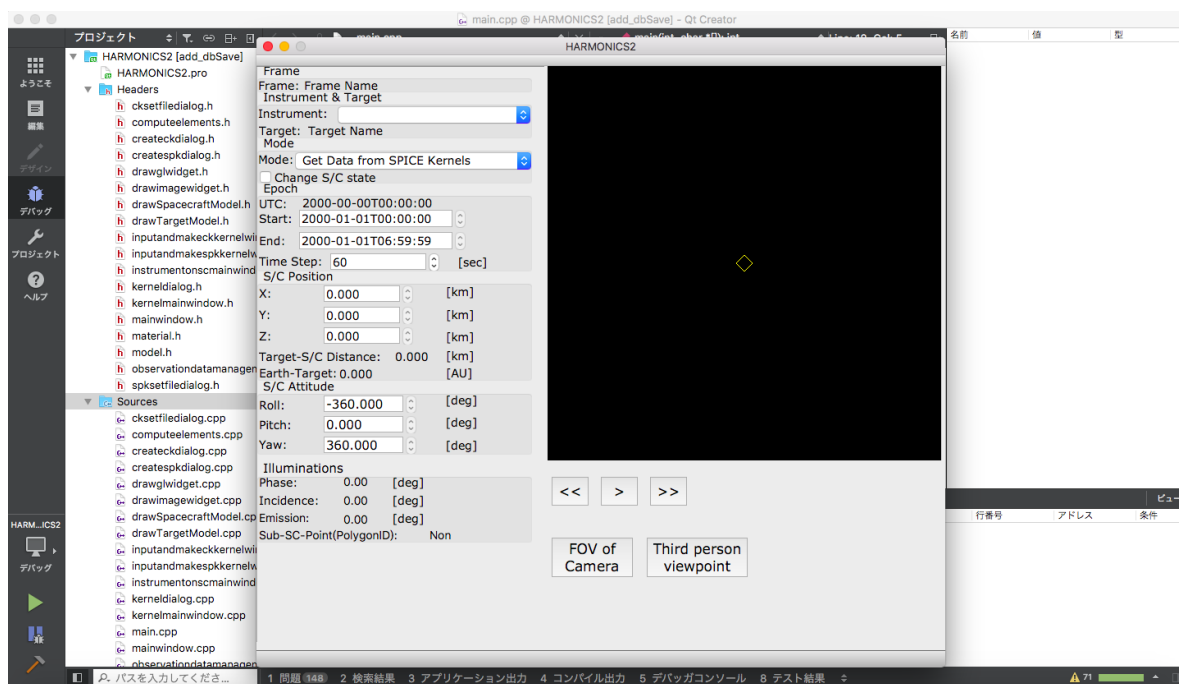
「デバッグを開始」を選択した場合はデバッグモードにてアプリが実行されます

※「実行」を選択した場合はブレークポイントは無視されます





HARMONICSが起動します



※ビルド時'TargetConditionals.h' file not foundが表示された場合

<https://ameblo.jp/mfukushima/entry-12098894615.html>

/Users/"ユーザー名"/Qt/5.9.1/clang\_64/mkspecs/qdevice.pri

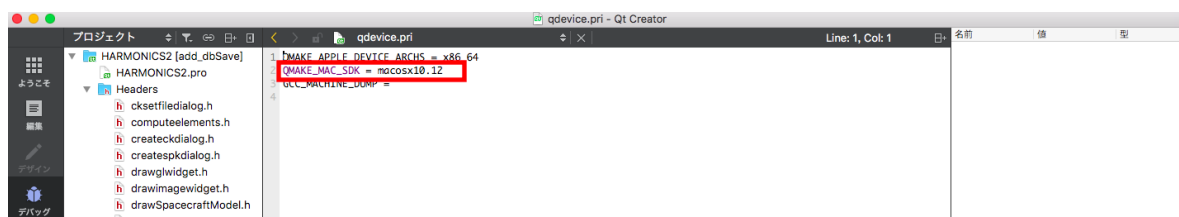
の

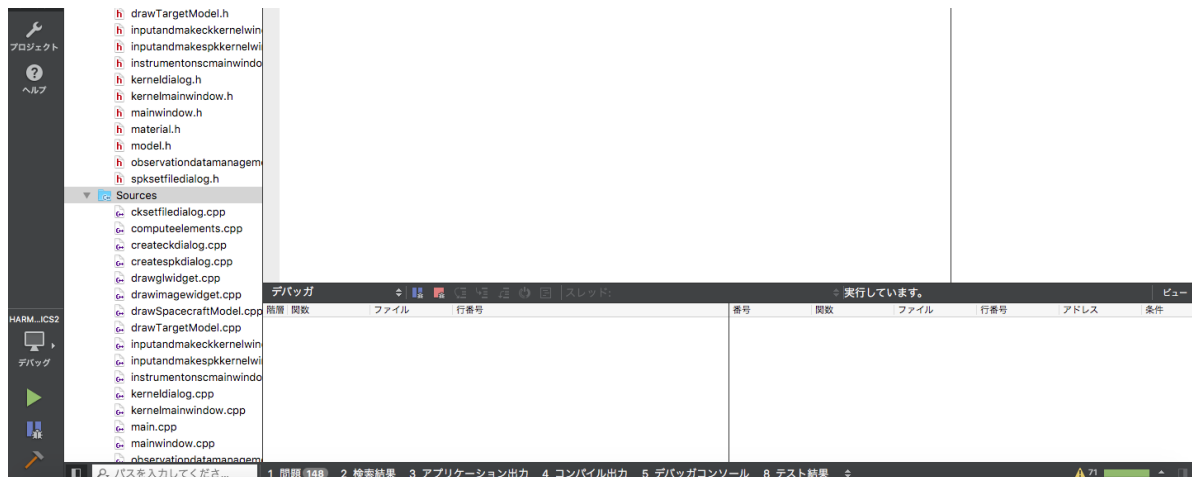
QMAKE\_MAC\_SDK = macosx

を

QMAKE\_MAC\_SDK = macosx10.13

に変更します



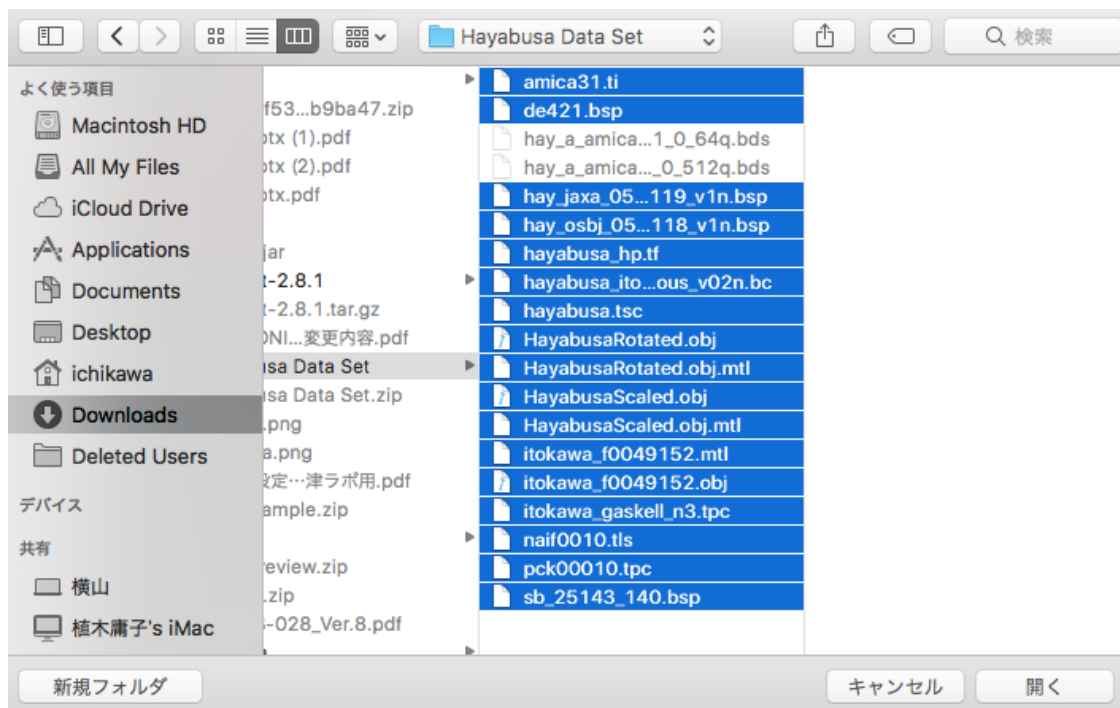


起動後

メニューバーからdataset読み込み

File -> Read Data Setを選択

datasetの中身を下記のように全て選択し開くボタン押下



最初の方は遠くてイトカワが見えない

時刻を2005-09-11に設定するとイトカワが見える

\*\*\*\*\*HARMONICS起動エラーの対処法\*\*\*\*\*

“Project ERROR: Xcode not set up properly.”のエラーの場合

ターミナルでQtディレクトリで `grep -rn /usr/bin/xcrun .` を実行

Qtディレクトリ/5.x/clang\_64/mkspecs/features/mac/default\_pre.prf (5.xはそれぞれ違うバージョン )内の14,15行目に下のように変更を加える

`isEmpty($$list($$system("/usr/bin/xcrun -find xcrun 2>/dev/null"))):`

→ `isEmpty($$list($$system("/usr/bin/xcrun -find xcodebuild 2>/dev/null"))):`