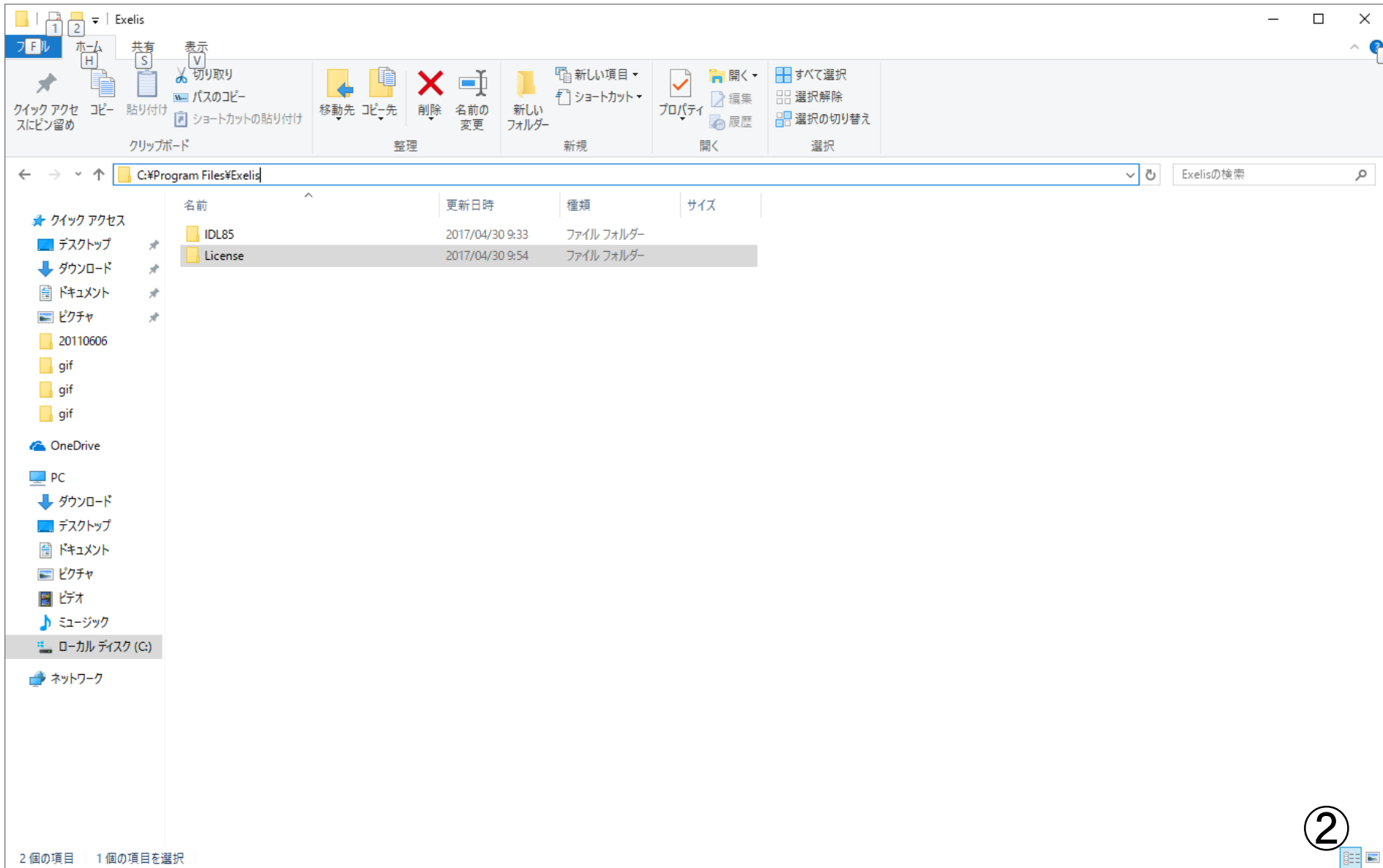


Preparation for the analysis of filament eruptions

S.UeNo & K. Otsuji
(Hida Observatory
Kyoto University)

Installation of IDL in “C:¥Program Files¥”



Installation of Solar SoftWare (SSW) in “C:¥” from http://www.lmsal.com/solarsoft/exe_client/ssw_install170511_195238.ZIP

File Explorer window showing the contents of the C:\ssw directory. The window title is "ssw". The address bar shows "C:\ssw". The left sidebar shows "クイック アクセス" and "ローカル ディスク (C:)". The main pane shows a list of folders and files.

名前	更新日時	種類	サイズ
cgro	2015/12/24 17:22	ファイル フォルダ	
gen	2017/04/28 16:29	ファイル フォルダ	
goes	2015/12/25 17:06	ファイル フォルダ	
hessi	2015/12/25 17:08	ファイル フォルダ	
hinode	2015/12/25 9:14	ファイル フォルダ	
hxrs	2015/12/24 17:19	ファイル フォルダ	
iris	2015/12/24 17:15	ファイル フォルダ	
offline	2015/12/24 17:14	ファイル フォルダ	
optical	2015/12/25 9:23	ファイル フォルダ	
packages	2015/12/25 16:51	ファイル フォルダ	
proba2	2015/12/24 17:14	ファイル フォルダ	
radio	2015/12/24 17:22	ファイル フォルダ	
sdo	2015/12/24 17:19	ファイル フォルダ	
site	2015/12/24 17:14	ファイル フォルダ	
smei	2015/12/24 17:19	ファイル フォルダ	
smm	2015/12/25 9:23	ファイル フォルダ	
soho	2015/12/25 17:03	ファイル フォルダ	
solarb	2015/12/25 17:06	ファイル フォルダ	
spartan	2015/12/24 17:19	ファイル フォルダ	
stereo	2015/12/24 17:08	ファイル フォルダ	
trace	2015/12/25 17:06	ファイル フォルダ	
vobs	2015/12/24 17:14	ファイル フォルダ	
yohkoh	2015/12/25 9:24	ファイル フォルダ	
ssw_install061005_215140.ZIP	2006/10/06 13:52	ZIP ファイル	78 KB

24 個の項目

Copy of IDL programs for “Cloud Model Fitting” (calculation of physical values of filaments) under user’s folder. (1)

Windows File Explorer window showing the contents of the T1_cloudmodel folder. The address bar displays the path: C:\Users\Hidaten\IDLWorkspace\T1_cloudmodel.

The left sidebar shows Quick Access links: デスクトップ, ダウンロード, ドキュメント, ピクチャ, and OneDrive. The main pane displays a list of files and folders.

名前	更新日時	種類	サイズ
20110606	2017/05/18 14:29	ファイル フォルダ	
20110907	2017/04/30 19:56	ファイル フォルダ	
20110908	2017/05/07 14:00	ファイル フォルダ	
20120928	2017/05/09 15:12	ファイル フォルダ	
.project	2017/04/28 16:00	PROJECT ファイル	1 KB
barrier_bridges.pro	2011/04/23 6:47	PRO ファイル	1 KB
build_bridges.pro	2017/05/01 9:22	PRO ファイル	1 KB
burn_bridges.pro	2011/04/23 6:47	PRO ファイル	1 KB
cont.pro	2017/05/09 15:09	PRO ファイル	7 KB
cont_20110606.pro	2017/05/18 14:29	PRO ファイル	8 KB
cont_20120928.pro	2017/05/09 16:30	PRO ファイル	7 KB
ct_doppler.pro	2014/09/03 15:29	PRO ファイル	1 KB
findlimb.pro	2017/04/07 14:30	PRO ファイル	7 KB
ffmt.exe	2017/05/01 16:41	アプリケーション	943 KB
fmt_cloudmodel_1.pro	2016/06/04 15:51	PRO ファイル	9 KB
fmt_cloudmodel_2.pro	2016/06/04 15:17	PRO ファイル	5 KB
fmt_cloudmodel_3.pro	2016/06/04 16:45	PRO ファイル	5 KB
fmt_cloudmodel_4.pro	2016/06/04 15:17	PRO ファイル	7 KB
get_idle_bridge.pro	2011/04/23 6:47	PRO ファイル	1 KB
hybrid.pro	2014/09/03 15:29	PRO ファイル	7 KB
hybrid_sub.pro	2014/09/03 15:29	PRO ファイル	2 KB
lm0652	2017/04/08 12:16	ファイル	196 KB
lm0656	2017/04/08 12:15	ファイル	194 KB
log0.pro	2011/07/15 13:55	PRO ファイル	2 KB
log1.pro	2011/07/13 14:21	PRO ファイル	4 KB
log2.pro	2011/07/14 14:45	PRO ファイル	2 KB
log3.pro	2011/07/14 16:20	PRO ファイル	2 KB
log4.pro	2011/07/15 11:41	PRO ファイル	5 KB
log5.pro	2014/01/23 22:41	PRO ファイル	2 KB

54 個の項目

Copy of IDL programs for “Cloud Model Fitting” (calculation of physical values of filaments) under user’s folder. (2)

File Explorer window showing the contents of a folder named 'f1ct' located at 'C:\Users\Hidaten\IDLWorkspace\f1ct'.

The left sidebar shows navigation options:

- クイック アクセス
- デスクトップ
- ダウンロード
- ドキュメント
- ピクチャ
- 20110606
- gif
- gif
- gif
- OneDrive
- PC
- ダウンロード
- デスクトップ
- ドキュメント
- ピクチャ
- ビデオ
- ミュージック
- ローカル ディスク (C:)
- ネットワーク

The main pane displays a list of files and folders:

名前	更新日時	種類	サイズ
bin	2017/05/01 16:41	ファイル フォルダー	
doc	2017/05/01 16:42	ファイル フォルダー	
IDL-io-procedures	2017/05/01 16:40	ファイル フォルダー	
.project	2017/05/01 16:37	PROJECT ファイル	1 KB
AUTHORS.txt	2017/05/01 16:39	テキストドキュメント	1 KB
COPYING.txt	2017/05/01 16:39	テキストドキュメント	18 KB
COPYRIGHT.txt	2017/05/01 16:39	テキストドキュメント	1 KB
f1ct.exe	2017/05/01 16:41	アプリケーション	943 KB
testin.dat	2017/05/01 18:32	DAT ファイル	1,070 KB
testout.dat	2017/05/01 16:59	DAT ファイル	120 KB

10 個の項目

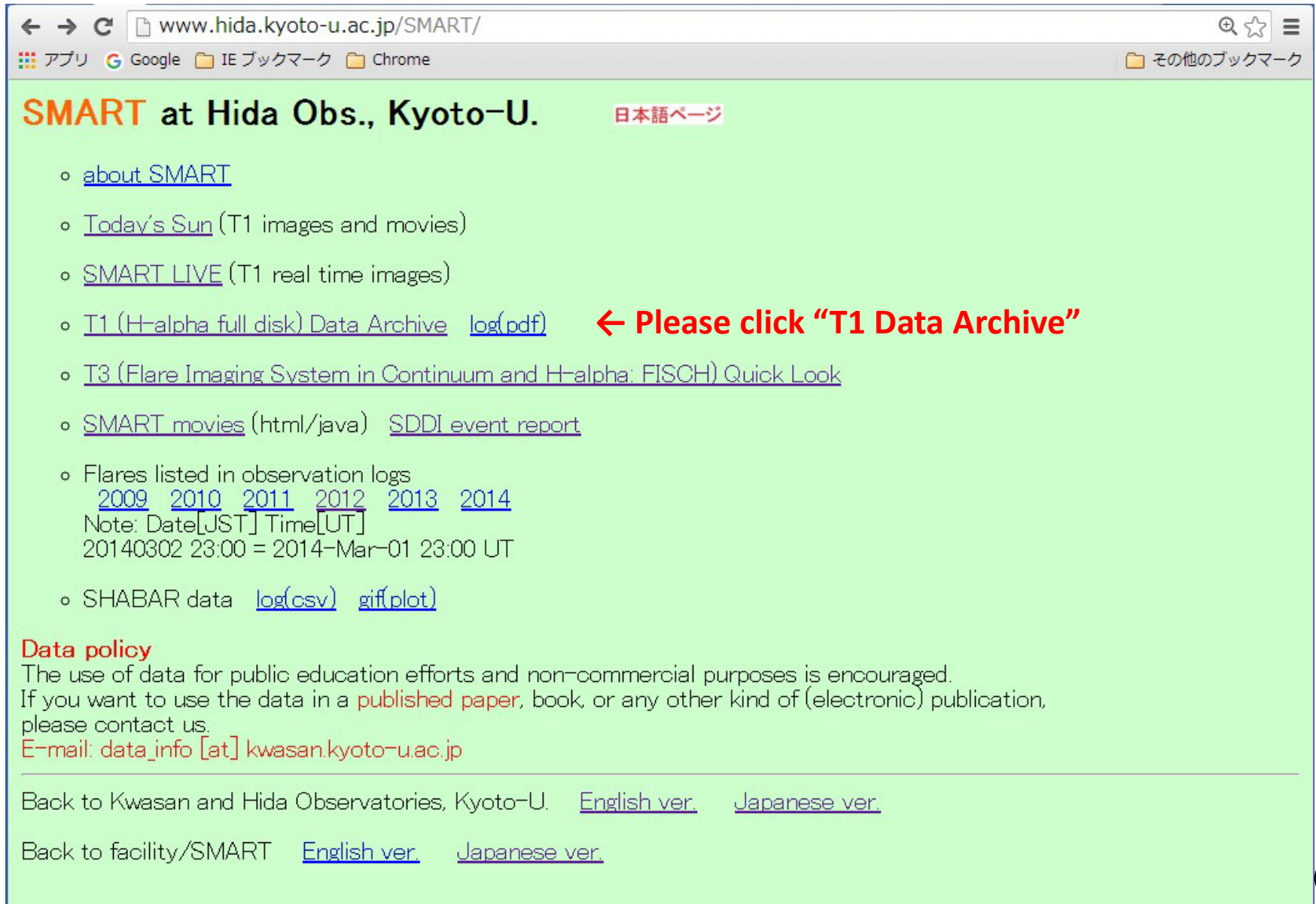
Download of solar image data (SMART H-alpha data) under your data folder as follows from the web-site of Kyoto University (=> see next page).

File Explorer window showing the directory `C:\data\SMART\pub\2011\09\08\T1\fits`. The left sidebar shows navigation options like Desktop, Downloads, Documents, Pictures, OneDrive, PC, and Local Disk (C:). The main pane displays a table of files with columns for Name, Updated Time, Type, and Size.

名前	更新日時	種類	サイズ
halpha_m05_20110907222540.fits.gz	2011/09/15 9:58	GZ ファイル	19,851 KB
halpha_m05_20110907222632.fits.gz	2011/09/15 9:58	GZ ファイル	20,293 KB
halpha_m05_20110907222724.fits.gz	2011/09/15 9:58	GZ ファイル	16,735 KB
halpha_m05_20110907222815.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	18,123 KB
halpha_m05_20110907222906.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	19,536 KB
halpha_m05_20110907222957.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	19,870 KB
halpha_m05_20110907223050.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	20,325 KB
halpha_m05_20110907223141.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	19,548 KB
halpha_m05_20110907223232.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	18,743 KB
halpha_m05_20110907223323.fits.gz	2011/09/15 9:59	GZ ファイル	19,494 KB
halpha_m05_20110907223415.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,897 KB
halpha_m05_20110907223506.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,877 KB
halpha_m05_20110907223557.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,794 KB
halpha_m05_20110907223648.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,707 KB
halpha_m05_20110907223740.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,797 KB
halpha_m05_20110907223831.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,691 KB
halpha_m05_20110907223922.fits.gz	2011/09/15 10:00	GZ ファイル	19,872 KB
halpha_m05_20110907224013.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	19,754 KB
halpha_m05_20110907224105.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	19,830 KB
halpha_m05_20110907224216.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	17,503 KB
halpha_m05_20110907224308.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	17,435 KB
halpha_m05_20110907224359.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	17,338 KB
halpha_m05_20110907224450.fits.gz	2011/09/15 10:01	GZ ファイル	17,189 KB
halpha_m05_20110907224541.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	17,194 KB
halpha_m05_20110907224652.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	16,860 KB
halpha_m05_20110907224744.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	16,978 KB
halpha_m05_20110907224835.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	15,454 KB
halpha_m05_20110907224926.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	16,725 KB
halpha_m05_20110907225017.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	17,452 KB
halpha_m05_20110907225108.fits.gz	2011/09/15 10:02	GZ ファイル	17,532 KB

599 個の項目

Download site of SMART solar image data: <http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>



← → ↻ www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/ 🔍 ☆ ☰

アプリ Google IE ブックマーク Chrome その他のブックマーク

SMART at Hida Obs., Kyoto-U. 日本語ページ

- [about SMART](#)
- [Today's Sun](#) (T1 images and movies)
- [SMART LIVE](#) (T1 real time images)
- [T1 \(H-alpha full disk\) Data Archive](#) [log\(pdf\)](#) ← Please click "T1 Data Archive"
- [T3 \(Flare Imaging System in Continuum and H-alpha: FISCH\) Quick Look](#)
- [SMART movies](#) (html/java) [SDDI event report](#)
- Flares listed in observation logs
[2009](#) [2010](#) [2011](#) [2012](#) [2013](#) [2014](#)
Note: Date[JST] Time[UT]
20140302 23:00 = 2014-Mar-01 23:00 UT
- SHABAR data [log\(csv\)](#) [gif\(plot\)](#)

Data policy

The use of data for public education efforts and non-commercial purposes is encouraged.
If you want to use the data in a **published paper**, book, or any other kind of (electronic) publication,
please contact us.
E-mail: [data_info \[at\] kwasan.kyoto-u.ac.jp](mailto:data_info@kwasan.kyoto-u.ac.jp)

Back to Kwasan and Hida Observatories, Kyoto-U. [English ver.](#) [Japanese ver.](#)

Back to facility/SMART [English ver.](#) [Japanese ver.](#)

Download site of SMART solar image data: <http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/T1.html. The page title is "SMART/SDDI Data Archive". Below the title, there is a note: "(click daily image to jump daily archive)". The page lists data archives for 2016 and 2017, with links for each month. For 2016, the links are: [2016-May](#), [2016-Jun](#), [2016-Jul](#), [2016-Aug](#), [2016-Sep](#), [2016-Oct](#), [2016-Nov](#), and [2016-Dec](#). For 2017, the links are: [2017-Jan](#), [2017-Feb](#), [2017-Mar](#), [2017-Apr](#), [2017-May](#), [2017-Jun](#), [2017-Jul](#), [2017-Aug](#), [2017-Sep](#), [2017-Oct](#), [2017-Nov](#), and [2017-Dec](#). Below these, there is a section for "Before 2016 Apr (previous system)" with links: [2005-Jul](#), [2006-Jul](#), [2007-Jul](#), [2008-Jul](#), [2009-Jul](#), [2010-Jul](#), [2011-Jul](#), [2012-Jul](#), [2013-Jul](#), [2014-Jul](#), and [2015-Jul](#). A red arrow points to the "Before 2016 Apr" section with the text: "← If you want to download the data on 2011/09/08, please click 'Before 2016 Apr'". The page also includes a "Data policy" section, which states that the use of data for public education efforts and non-commercial purposes is encouraged, and provides contact information for data requests. Finally, there is an "About SDDI" section, which describes the Solar Dynamics Doppler Imager (SDDI) and its capabilities.

SMART/SDDI Data Archive

(click daily image to jump daily archive)

2016
[2016-May](#) [2016-Jun](#) [2016-Jul](#) [2016-Aug](#) [2016-Sep](#) [2016-Oct](#) [2016-Nov](#) [2016-Dec](#)

2017
[2017-Jan](#) [2017-Feb](#) [2017-Mar](#) [2017-Apr](#) [2017-May](#) [2017-Jun](#)
[2017-Jul](#) [2017-Aug](#) [2017-Sep](#) [2017-Oct](#) [2017-Nov](#) [2017-Dec](#)

Before 2016 Apr (previous system)
[2005-Jul](#) [2006-Jul](#) [2007-Jul](#) [2008-Jul](#) [2009-Jul](#) [2010-Jul](#)
[2011-Jul](#) [2012-Jul](#) [2013-Jul](#) [2014-Jul](#) [2015-Jul](#)

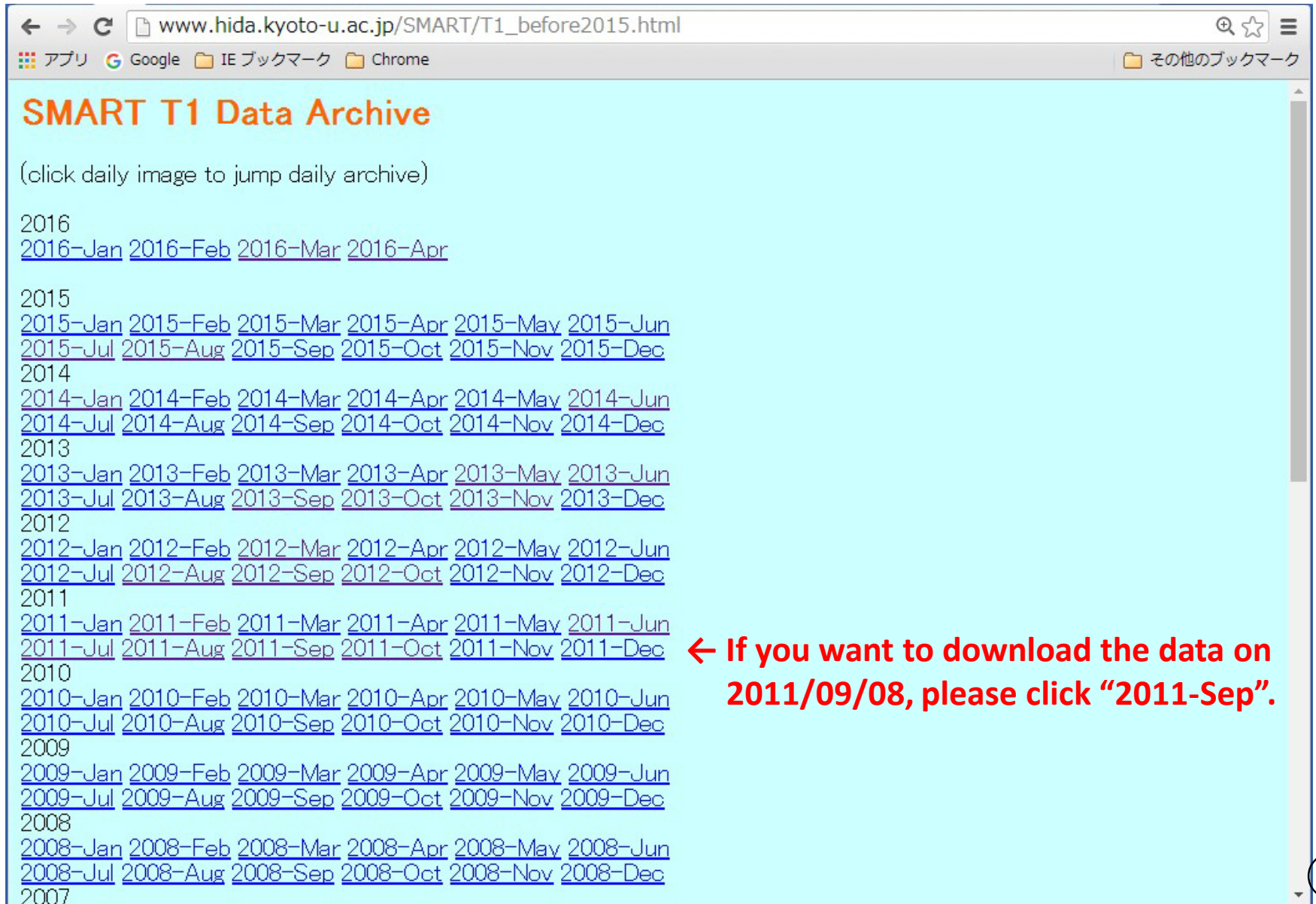
Data policy
The use of data for public education efforts and non-commercial purposes is encouraged.
If you want to use the data in a **published paper**, book, or any other kind of (electronic) publication,
please contact us.
E-mail: [data_info \[at\] kwasan.kyoto-u.ac.jp](mailto:data_info@kwasan.kyoto-u.ac.jp)

About SDDI
Solar Dynamics Doppler Imager(SDDI) was installed on SMART in the end of 2016-Apr to observe the motion of
filaments eruptions.
In contrast to the previous observing system, which was able to observe the velocity of filament eruptions up to
60km/sec, the new system can capture the velocity up to 400km/sec.

The wavelength designated on the data is not exact because of the slight variation of the central wavelength of the Lyot
filter due to the temperature excursion.

← If you want to download the data on
2011/09/08, please click "Before 2016 Apr"

Download site of SMART solar image data:
<http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/T1_before2015.html. The page title is "SMART T1 Data Archive". Below the title, there is a note: "(click daily image to jump daily archive)". The page lists links for each month from 2007 to 2016. The links are organized by year, with each year having a set of links for each month from January to December. The links are underlined and blue. The years listed are 2016, 2015, 2014, 2013, 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, and 2007. The links for 2011 are highlighted with a red arrow pointing to them.

SMART T1 Data Archive

(click daily image to jump daily archive)

2016
[2016-Jan](#) [2016-Feb](#) [2016-Mar](#) [2016-Apr](#)

2015
[2015-Jan](#) [2015-Feb](#) [2015-Mar](#) [2015-Apr](#) [2015-May](#) [2015-Jun](#)
[2015-Jul](#) [2015-Aug](#) [2015-Sep](#) [2015-Oct](#) [2015-Nov](#) [2015-Dec](#)

2014
[2014-Jan](#) [2014-Feb](#) [2014-Mar](#) [2014-Apr](#) [2014-May](#) [2014-Jun](#)
[2014-Jul](#) [2014-Aug](#) [2014-Sep](#) [2014-Oct](#) [2014-Nov](#) [2014-Dec](#)

2013
[2013-Jan](#) [2013-Feb](#) [2013-Mar](#) [2013-Apr](#) [2013-May](#) [2013-Jun](#)
[2013-Jul](#) [2013-Aug](#) [2013-Sep](#) [2013-Oct](#) [2013-Nov](#) [2013-Dec](#)

2012
[2012-Jan](#) [2012-Feb](#) [2012-Mar](#) [2012-Apr](#) [2012-May](#) [2012-Jun](#)
[2012-Jul](#) [2012-Aug](#) [2012-Sep](#) [2012-Oct](#) [2012-Nov](#) [2012-Dec](#)

2011
[2011-Jan](#) [2011-Feb](#) [2011-Mar](#) [2011-Apr](#) [2011-May](#) [2011-Jun](#)
[2011-Jul](#) [2011-Aug](#) [2011-Sep](#) [2011-Oct](#) [2011-Nov](#) [2011-Dec](#)

2010
[2010-Jan](#) [2010-Feb](#) [2010-Mar](#) [2010-Apr](#) [2010-May](#) [2010-Jun](#)
[2010-Jul](#) [2010-Aug](#) [2010-Sep](#) [2010-Oct](#) [2010-Nov](#) [2010-Dec](#)

2009
[2009-Jan](#) [2009-Feb](#) [2009-Mar](#) [2009-Apr](#) [2009-May](#) [2009-Jun](#)
[2009-Jul](#) [2009-Aug](#) [2009-Sep](#) [2009-Oct](#) [2009-Nov](#) [2009-Dec](#)

2008
[2008-Jan](#) [2008-Feb](#) [2008-Mar](#) [2008-Apr](#) [2008-May](#) [2008-Jun](#)
[2008-Jul](#) [2008-Aug](#) [2008-Sep](#) [2008-Oct](#) [2008-Nov](#) [2008-Dec](#)

2007

← If you want to download the data on 2011/09/08, please click "2011-Sep".

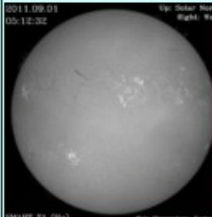
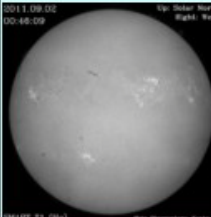
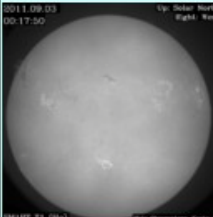


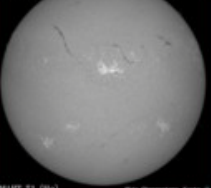
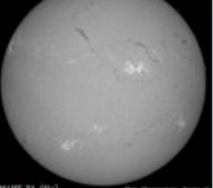
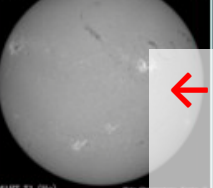


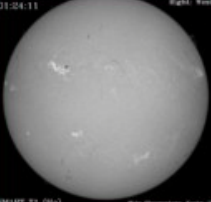
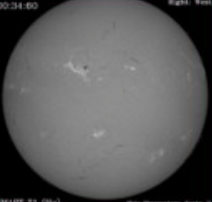
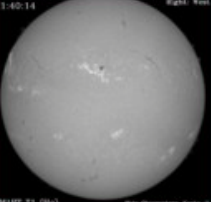
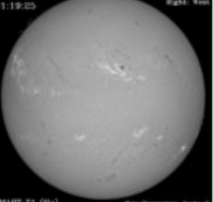
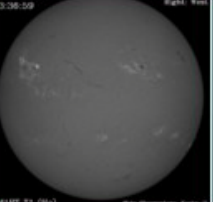
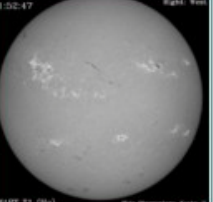








Download site of SMART solar image data:
<http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>

← → ↻ www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/daily/11Sep/calendar.html 🔍 🌟 ☰

📁 アプリ 🌐 Google 📁 IE ブックマーク 📁 Chrome 📁 その他のブックマーク

SMART Observation Calendar

<< 2011 Aug 2011 Sep 2011 Oct >>

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1 2011.09.01 03:12:32  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	2 2011.09.02 00:46:09  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	3 2011.09.03 00:17:50  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2
4 	5 	6 2011.09.06 03:24:44  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	7 2011.09.07 07:56:31  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	8 2011.09.08 00:39:51  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	9 2011.09.09 06:13:32  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	10 2011.09.09 02:20:00  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2
11 2011.09.11 01:24:11  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	12 2011.09.12 00:34:40  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	13 2011.09.12 01:40:14  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	14 2011.09.13 01:19:05  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	15 2011.09.14 03:36:59  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	16 2011.09.15 01:02:47  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	
18 2011.09.17 02:31:04  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	19 2011.09.18 03:39:51  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	20 	21 	22 2011.09.21 02:48:27  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	23 2011.09.23 01:39:00  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2	24 2011.09.24 00:36:32  Up: Solar North Right: West SMART T1 (00s) Wide Observatory Kyoto 2

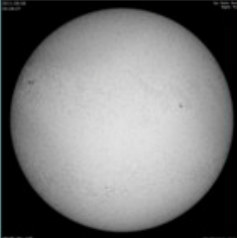
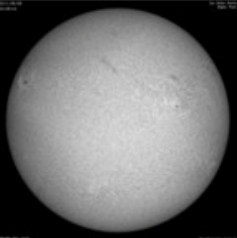
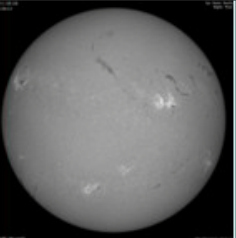
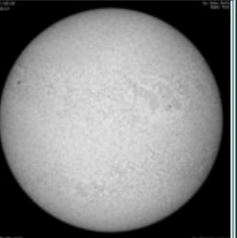
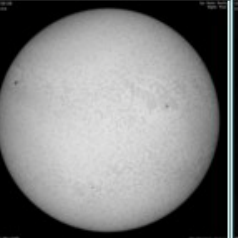


← If you want to download the data on 2011/09/08, please click this image.

Download site of SMART solar image data:
<http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>

← → ↻ www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/daily/11Sep/daily/images_20110908.html 🔍 🌟 ☰

アプリ Google IEブックマーク Chrome その他のブックマーク

SMART T1 images on 20110908

H-alpha - 0.8 A	H-alpha - 0.5 A	H-alpha center	H-alpha + 0.5 A	H-alpha + 0.8 A	H-alpha + 3.5 A	H-alpha + 1.2 A
						
Javascript Movie	Javascript Movie	Javascript Movie	Javascript Movie	Javascript Movie	Javascript Movie	Javascript Movie
Download FITS files	Download FITS files	Download FITS files	Download FITS files	Download FITS files	Download FITS files	Download FITS files
Download JPEG files	Download JPEG files	Download JPEG files	Download JPEG files	Download JPEG files	Download JPEG files	Download JPEG files

Calibration Data
[Download Calibration data](#)

Observation Log
[Obs Log](#)
[Back](#)

Before the download, you can check movies of this day by clicking "Javascript Movie".

Please click "Download FITS files" for download of data files.

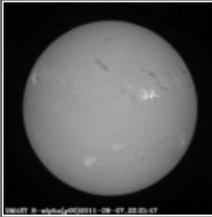
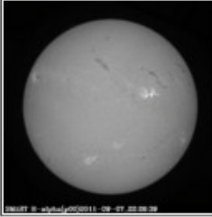
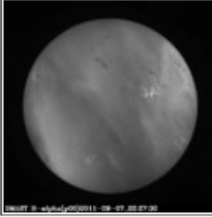
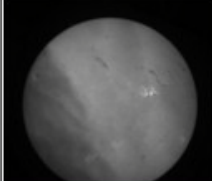
Download site of SMART solar image data: <http://www.hida.kyoto-u.ac.jp/SMART/>

Back

checked files

NOTICE: please choose 'unchecked files' to download all files.

411 fits files exist on 2011/09/08
Total file size: 6956MB

File No.	Obs. date (UTC)	File size (MB)	Thumbnail
<input checked="" type="checkbox"/> 1	2011/09/07 22:25:47	19	
<input type="checkbox"/> 2	2011/09/07 22:26:39	19	
<input type="checkbox"/> 3	2011/09/07 22:27:30	16	
<input type="checkbox"/> 4	2011/09/07 22:28:22	18	

(1) Please check "File No."s that you want.

(2) Select "checked files" and Push the "download" button.

Hida observatory SMART T1 Cloud model application method

K. Otsuji

Hida Observatory, Kyoto University

2017/05/22

About this manual

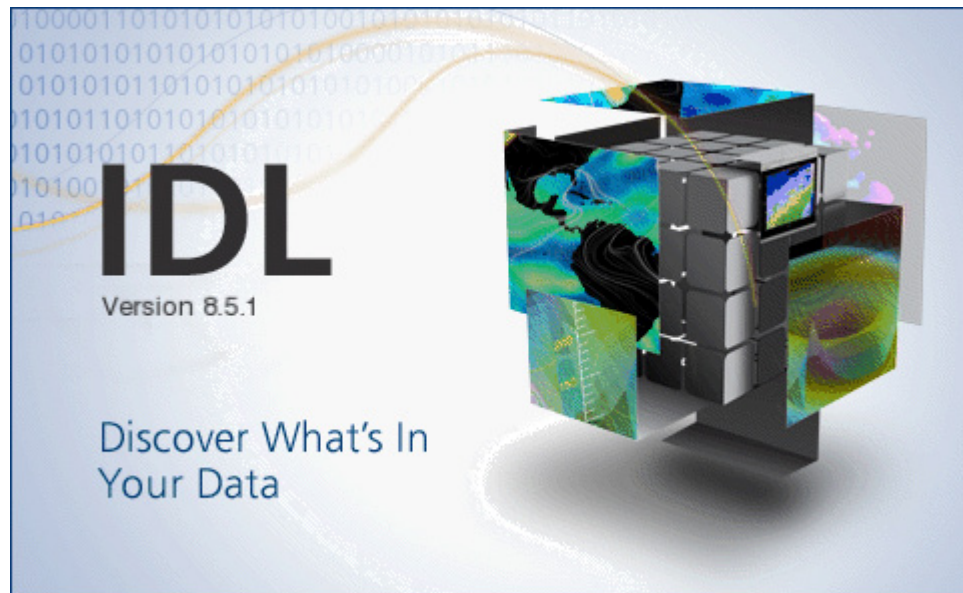
- To apply Beckers' cloud model (Beckers 1964) to H alpha multi-wavelengths observation by SMART in Hida observatory.
- Using IDL code, fitting the contrast profile of “cloud” on the observed data, derivation of cloud parameters (Source function, Optical depth, Doppler width and Doppler shift).
- The local correlation tracking (LCT) method is applied to derive transversal motion on the image plane.

IDL programs

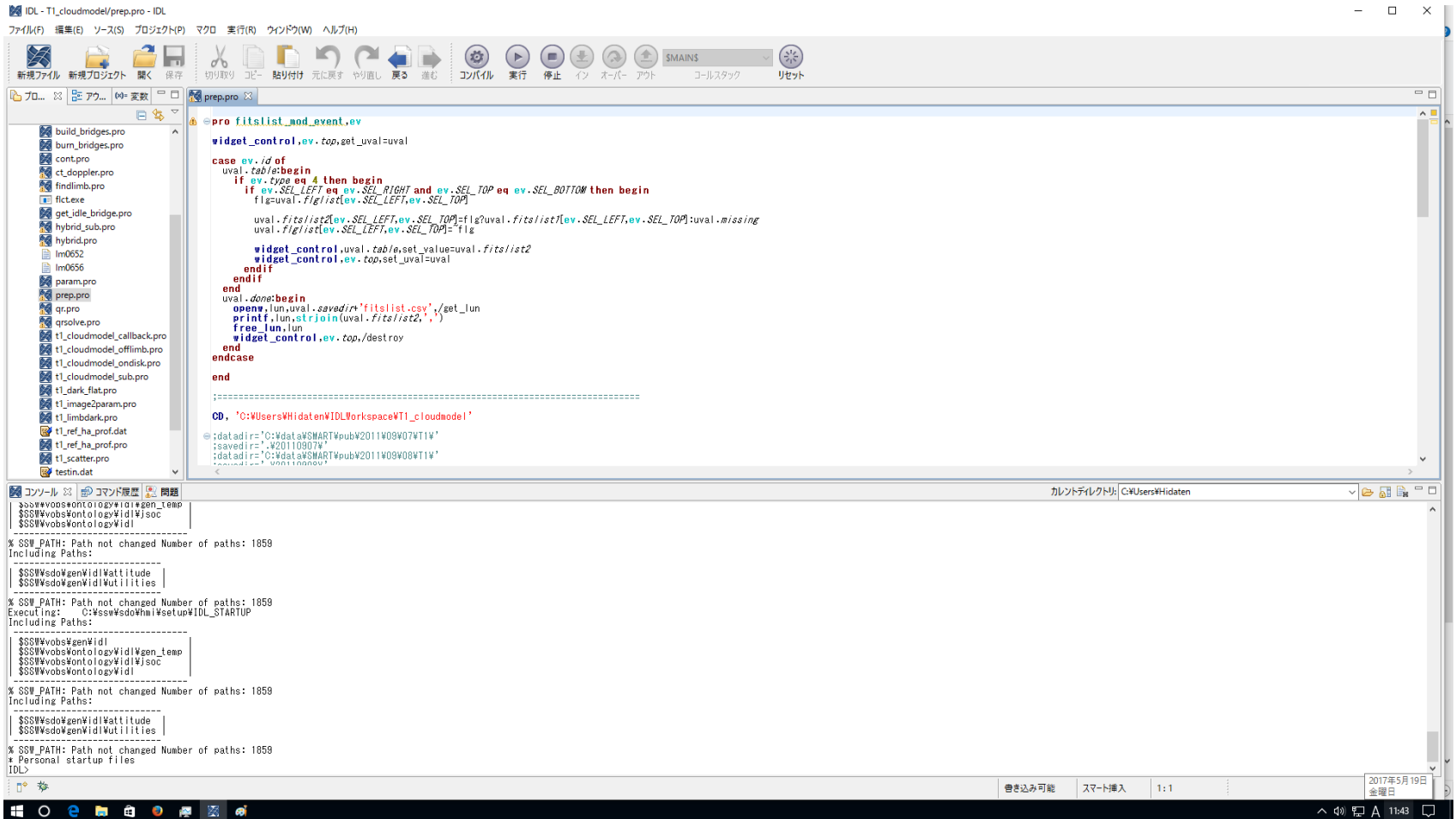
- `prep.pro`
 - Specify data directory
 - Create calibration files (dark and flat frames)
 - Select dataset and output the list of files
- `cont.pro`
 - Define the field of view of clipped data
 - Calibration and contrast calculation
 - Output clipped fits files and gif images
- `param.pro`
 - Apply cloud model to the contrast datasets
 - Output parameters fits files and gif images
- `trans.pro`
 - Calculate the 2nd level Hydrogen column density and derive the transversal velocity field using local correlation tracing
 - Output the parameters fits files and gif images

Startup

- Click the “SSWIDL” icon on the desktop and start the IDL with Solar SoftWare (SSW)



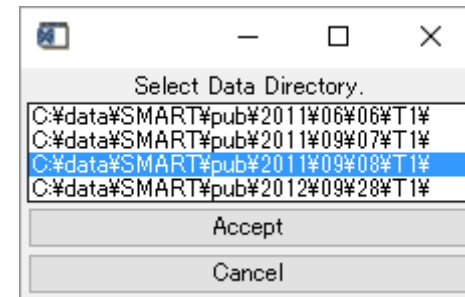
prep.pro (1)



Open prep.pro and “コンパイル(compile)” -> “実行(execute)”

prep.pro (2)

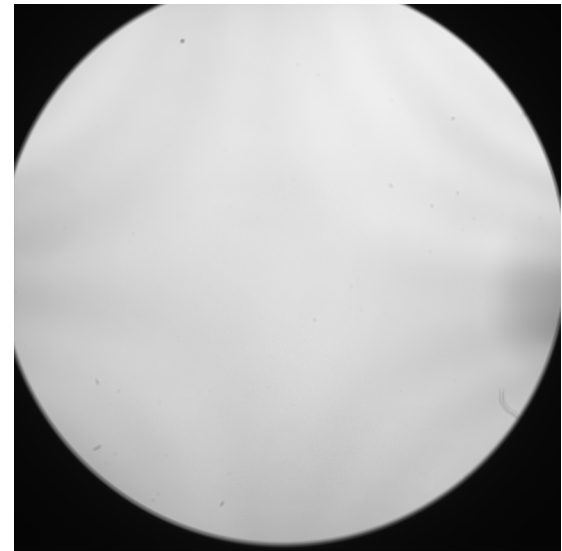
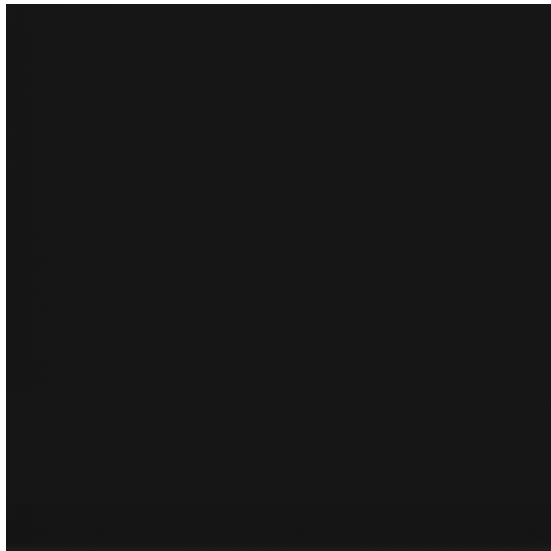
- Data directory selecting dialog open
- Select the directory for process
- In this demonstration, please select
“C:¥data¥SMART¥pub¥2011¥09¥08¥T1¥”
- Click “Accept”



directory selecting dialog

prep.pro (3)

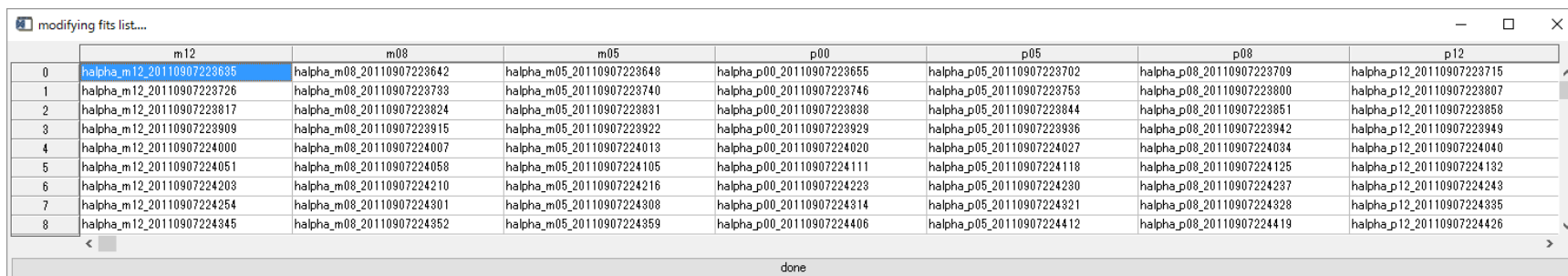
- Calibration files are output in the
IDLWorkspace¥T1_cloudmodel¥20110908¥cal
ib



Dark and flat frame images

prep.pro (4)

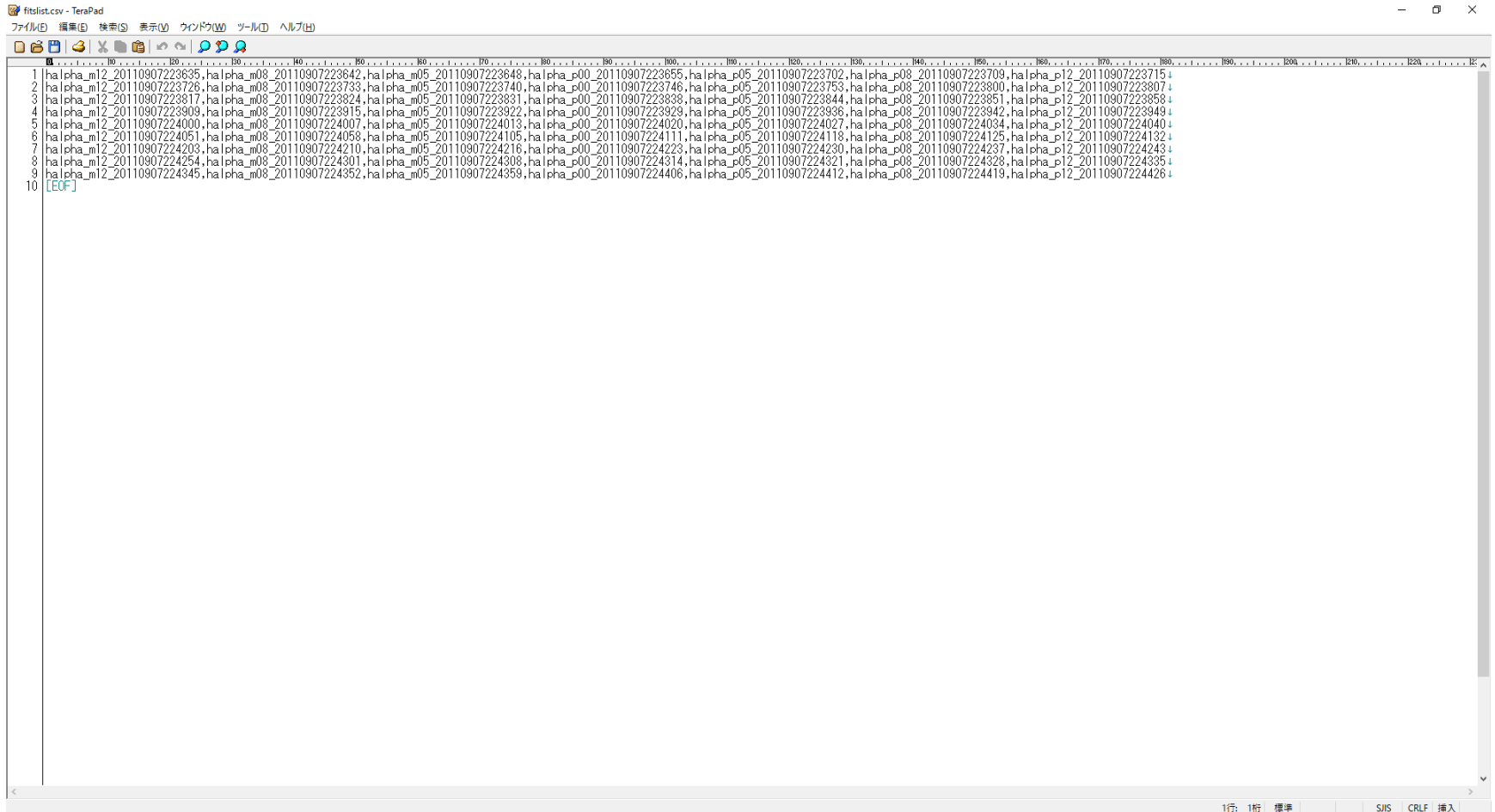
- File selection dialog open
- Click the file name and toggle include/exclude from the file list
- In this demonstration, all files are included
- Click “Done”



	m12	m08	m05	p00	p05	p08	p12
0	halpha_m12_20110907223635	halpha_m08_20110907223642	halpha_m05_20110907223648	halpha_p00_20110907223655	halpha_p05_20110907223702	halpha_p08_20110907223709	halpha_p12_20110907223715
1	halpha_m12_20110907223726	halpha_m08_20110907223733	halpha_m05_20110907223740	halpha_p00_20110907223746	halpha_p05_20110907223753	halpha_p08_20110907223800	halpha_p12_20110907223807
2	halpha_m12_20110907223817	halpha_m08_20110907223824	halpha_m05_20110907223831	halpha_p00_20110907223838	halpha_p05_20110907223844	halpha_p08_20110907223851	halpha_p12_20110907223858
3	halpha_m12_20110907223909	halpha_m08_20110907223915	halpha_m05_20110907223922	halpha_p00_20110907223929	halpha_p05_20110907223936	halpha_p08_20110907223942	halpha_p12_20110907223949
4	halpha_m12_20110907224000	halpha_m08_20110907224007	halpha_m05_20110907224013	halpha_p00_20110907224020	halpha_p05_20110907224027	halpha_p08_20110907224034	halpha_p12_20110907224040
5	halpha_m12_20110907224051	halpha_m08_20110907224058	halpha_m05_20110907224105	halpha_p00_20110907224111	halpha_p05_20110907224118	halpha_p08_20110907224125	halpha_p12_20110907224132
6	halpha_m12_20110907224203	halpha_m08_20110907224210	halpha_m05_20110907224216	halpha_p00_20110907224223	halpha_p05_20110907224230	halpha_p08_20110907224237	halpha_p12_20110907224243
7	halpha_m12_20110907224254	halpha_m08_20110907224301	halpha_m05_20110907224308	halpha_p00_20110907224314	halpha_p05_20110907224321	halpha_p08_20110907224328	halpha_p12_20110907224335
8	halpha_m12_20110907224345	halpha_m08_20110907224352	halpha_m05_20110907224359	halpha_p00_20110907224406	halpha_p05_20110907224412	halpha_p08_20110907224419	halpha_p12_20110907224426

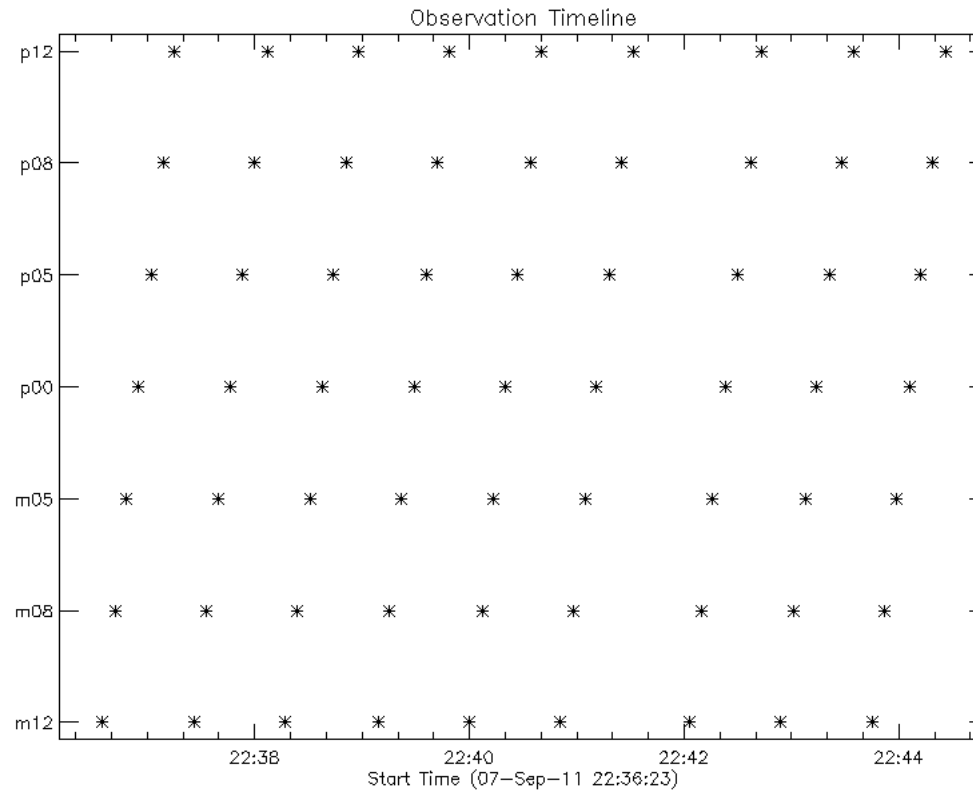
done

prep.pro (5)

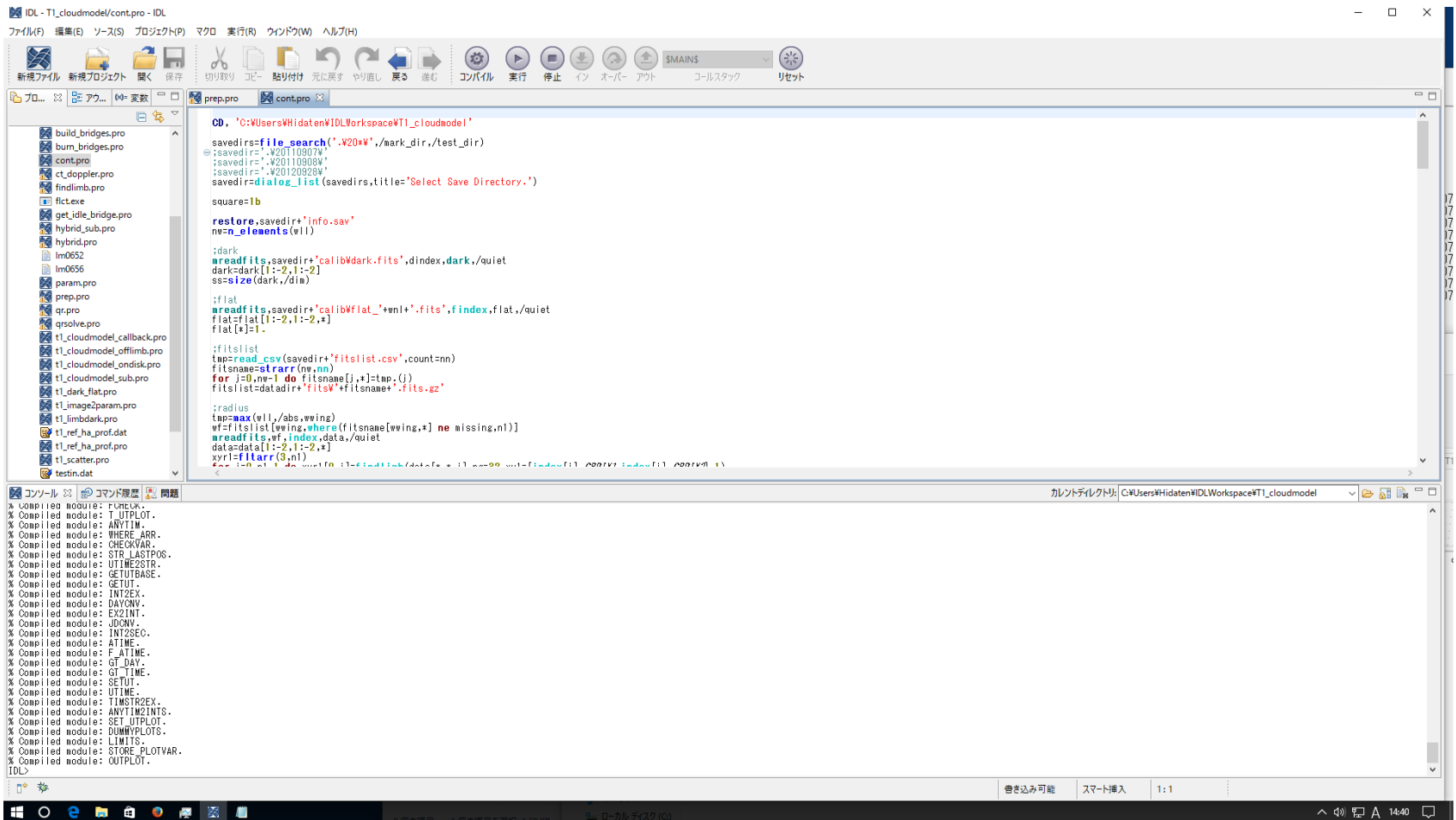


```
1 | alpha_m12_20110907223635, alpha_m08_20110907223642, alpha_m05_20110907223648, alpha_p00_20110907223655, alpha_p05_20110907223702, alpha_p08_20110907223709, alpha_p12_20110907223715
2 | alpha_m12_20110907223726, alpha_m08_20110907223733, alpha_m05_20110907223740, alpha_p00_20110907223746, alpha_p05_20110907223753, alpha_p08_20110907223800, alpha_p12_20110907223807
3 | alpha_m12_20110907223817, alpha_m08_20110907223824, alpha_m05_20110907223831, alpha_p00_20110907223838, alpha_p05_20110907223844, alpha_p08_20110907223851, alpha_p12_20110907223858
4 | alpha_m12_20110907223908, alpha_m08_20110907223915, alpha_m05_20110907223922, alpha_p00_20110907223929, alpha_p05_20110907223936, alpha_p08_20110907223942, alpha_p12_20110907223949
5 | alpha_m12_20110907224000, alpha_m08_20110907224007, alpha_m05_20110907224013, alpha_p00_20110907224020, alpha_p05_20110907224027, alpha_p08_20110907224034, alpha_p12_20110907224040
6 | alpha_m12_20110907224051, alpha_m08_20110907224058, alpha_m05_20110907224105, alpha_p00_20110907224111, alpha_p05_20110907224118, alpha_p08_20110907224125, alpha_p12_20110907224132
7 | alpha_m12_20110907224203, alpha_m08_20110907224210, alpha_m05_20110907224216, alpha_p00_20110907224223, alpha_p05_20110907224230, alpha_p08_20110907224237, alpha_p12_20110907224243
8 | alpha_m12_20110907224254, alpha_m08_20110907224301, alpha_m05_20110907224308, alpha_p00_20110907224314, alpha_p05_20110907224321, alpha_p08_20110907224328, alpha_p12_20110907224335
9 | alpha_m12_20110907224345, alpha_m08_20110907224352, alpha_m05_20110907224359, alpha_p00_20110907224406, alpha_p05_20110907224412, alpha_p08_20110907224419, alpha_p12_20110907224426
10 | [EOF]
```

prep.pro (6)



cont.pro (1)

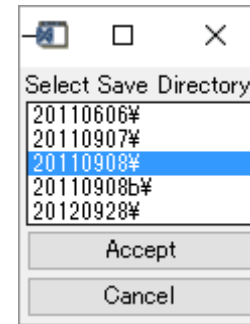


Open cont.pro and “コンパイル(compile)” -> “実行(execute)”

(23)

cont.pro (2)

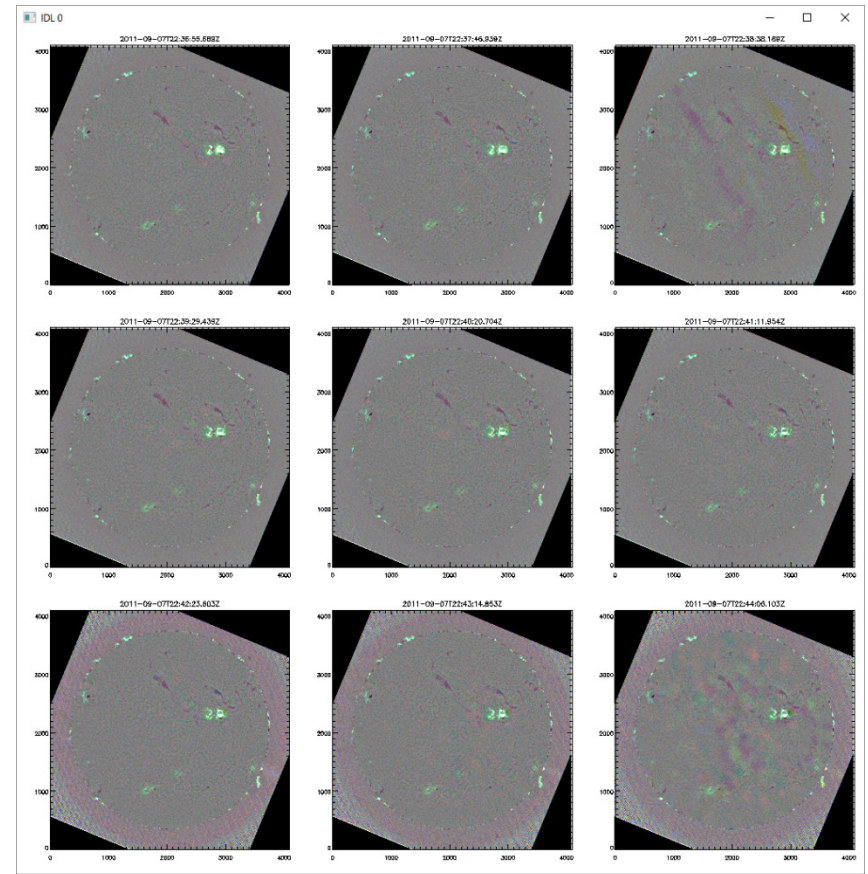
- Save directory selecting dialog open
- Select the directory for process
- In this demonstration, please select “20110908¥”
- Click “Accept”



directory selecting dialog

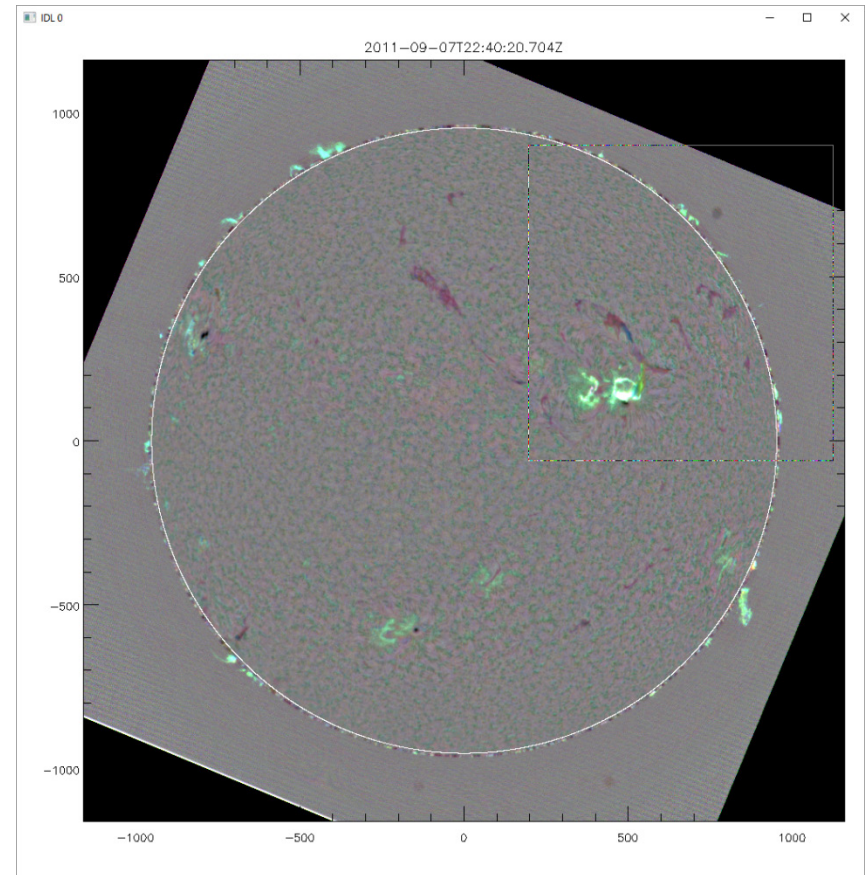
cont.pro (3)

- 9 Contrast images are calculated
- window open
- Click the image to set the FOV of clipped data

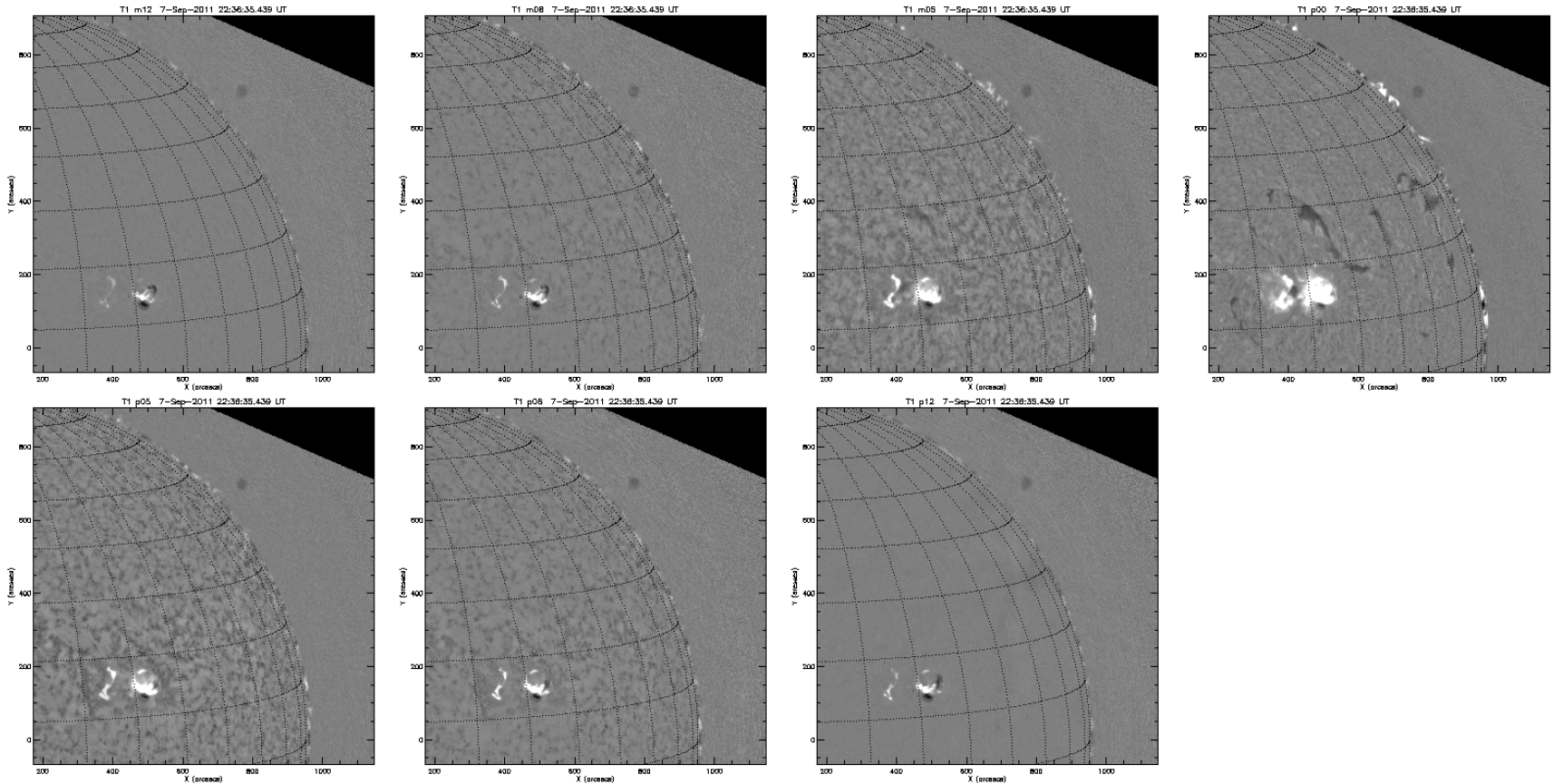


cont.pro (4)

- displaying the selected full FOV image
- Using mouse to move/enlarge/shrink the FOV of clipping area.
 - left click + drag: move
 - middle click + drag: enlarge/shrink
 - right click: done

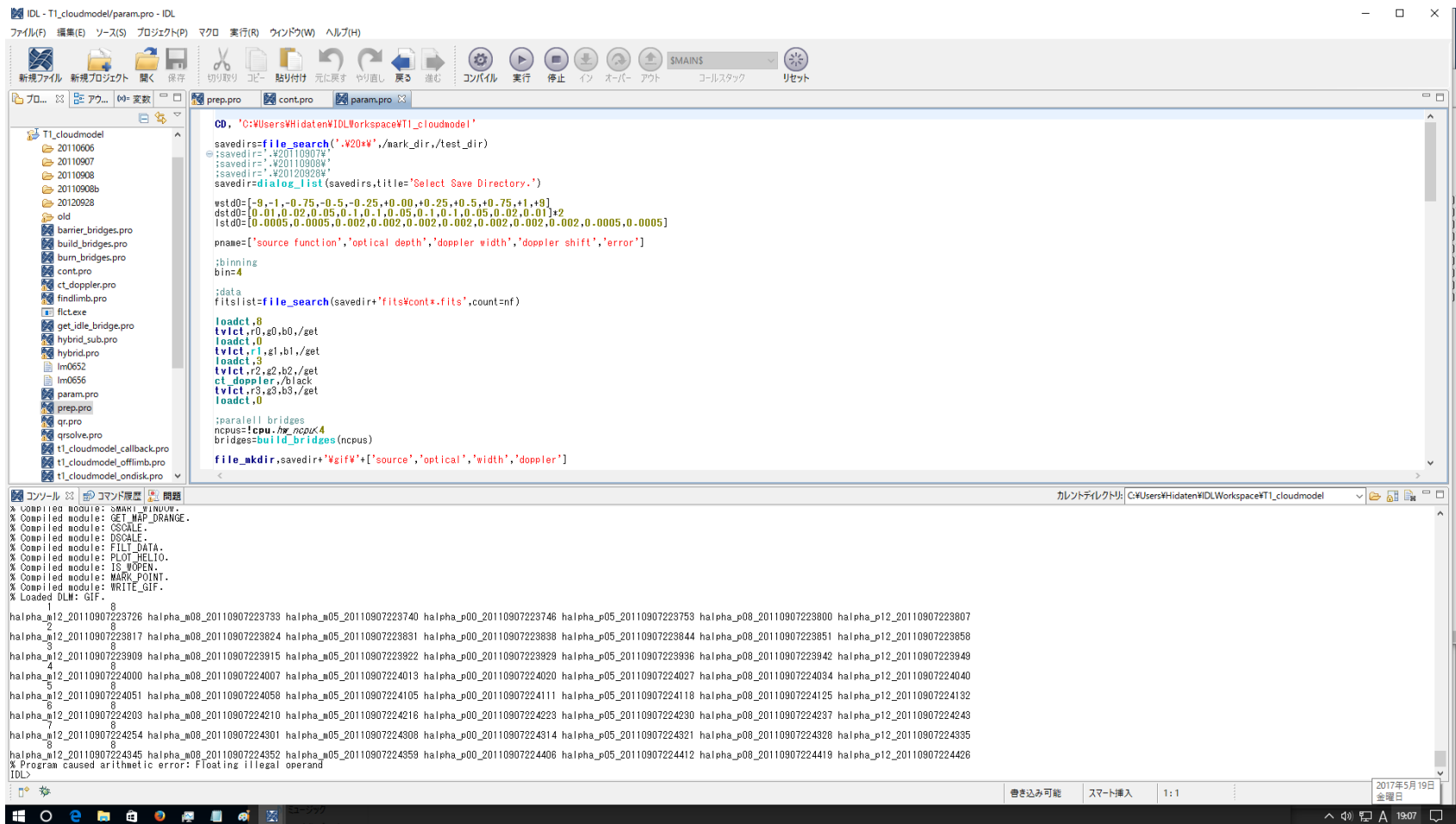


cont.pro (5)



Output contrast image gifs in IDLWorkspace¥T1_cloudmodel¥20110908¥gif¥cont¥
Fits files are output as 20110908¥fits¥cont_*.fits

param.pro (1)

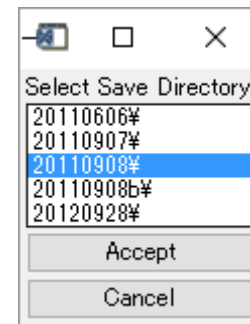


Open param.pro and “コンパイル(compile)” -> “実行(execute)”

(28)

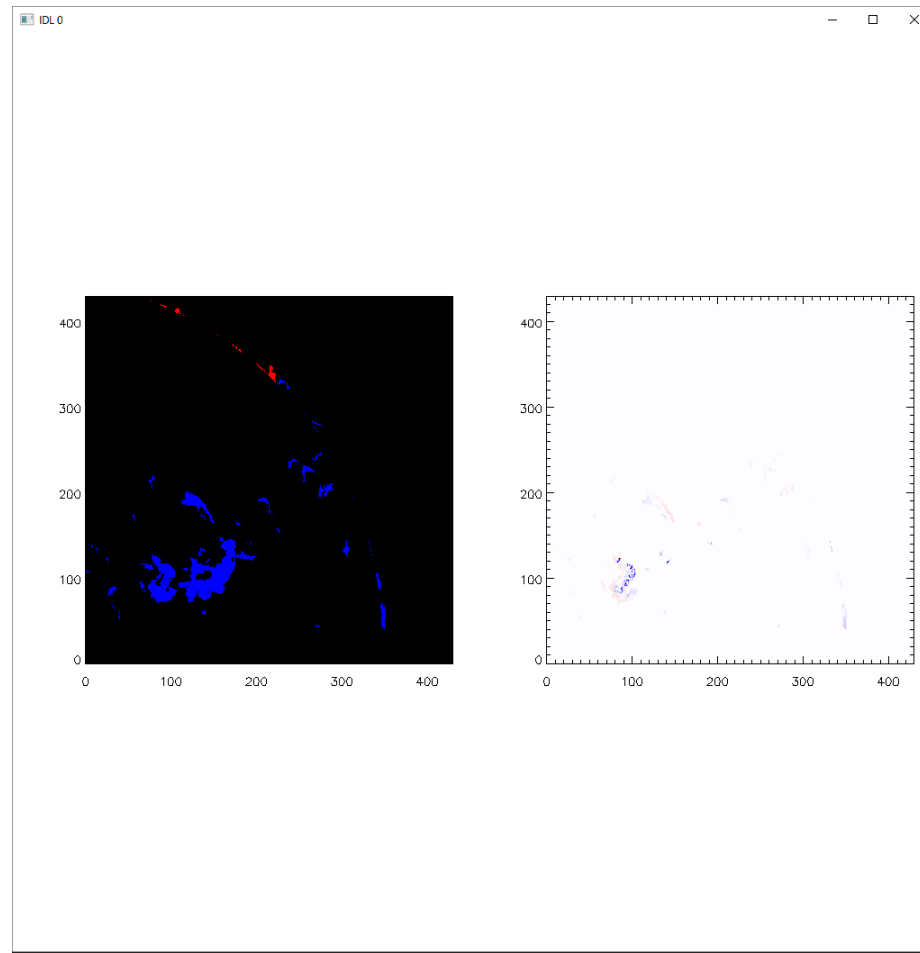
param.pro (2)

- Save directory selecting dialog open
- Select the directory for process
- In this demonstration, please select “20110908¥”
- Click “Accept”



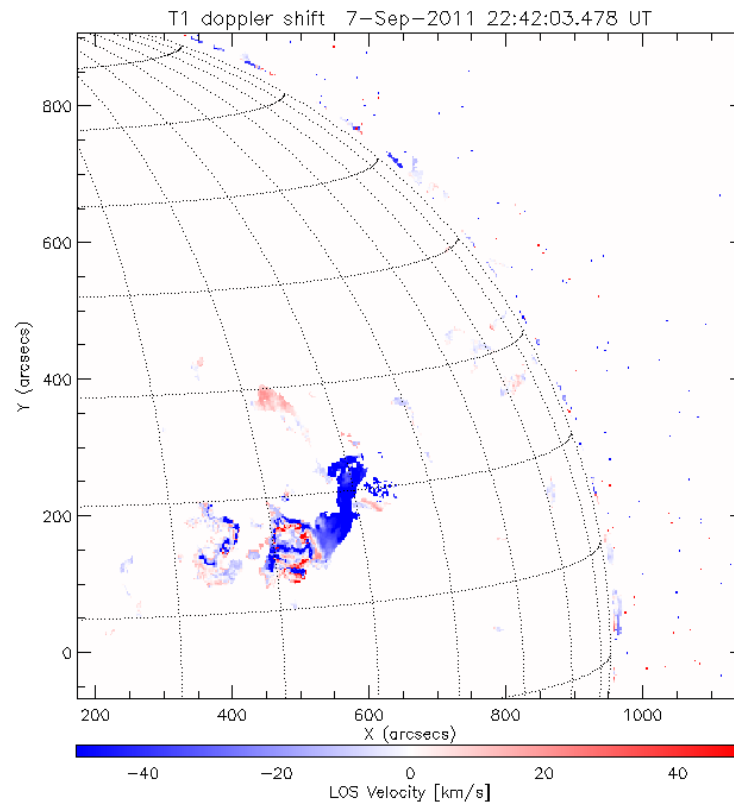
directory selecting dialog

param.pro (3)



Cloud model fitting progress is shown
Doppler shift map is displayed in the right panel

param.pro (4)

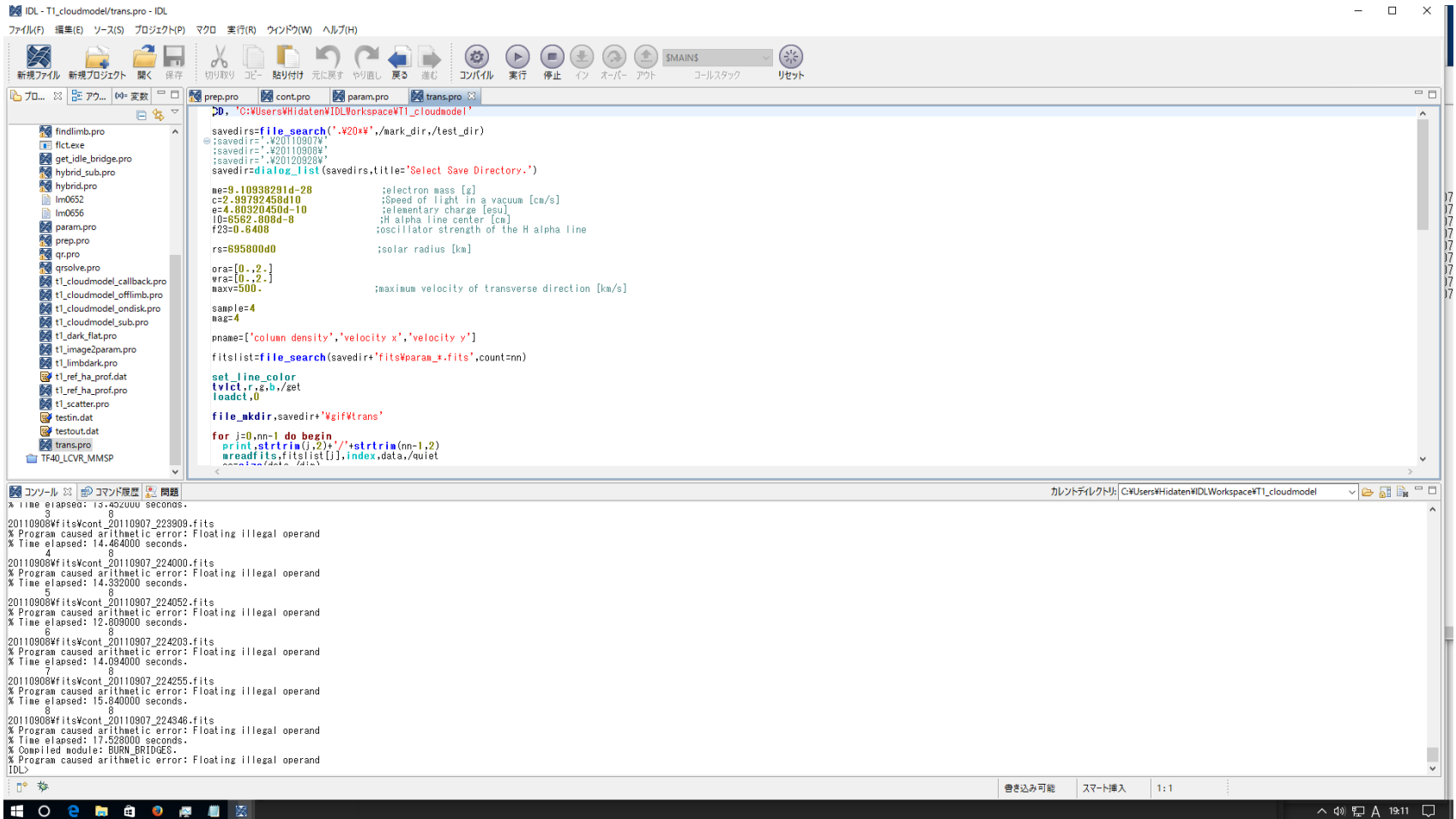


Output 4 parameter image gifs in

IDLWorkspace¥T1_cloudmodel¥20110908¥gif¥{source,optical,width,doppler}¥

Fits files are output as 20110908¥fits¥param_*.fits

trans.pro (1)

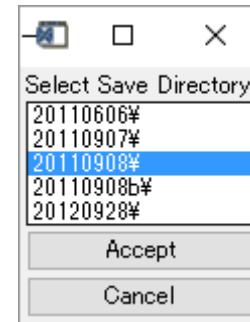


Open trans.pro and “コンパイル(compile)” -> “実行(execute)”

(32)

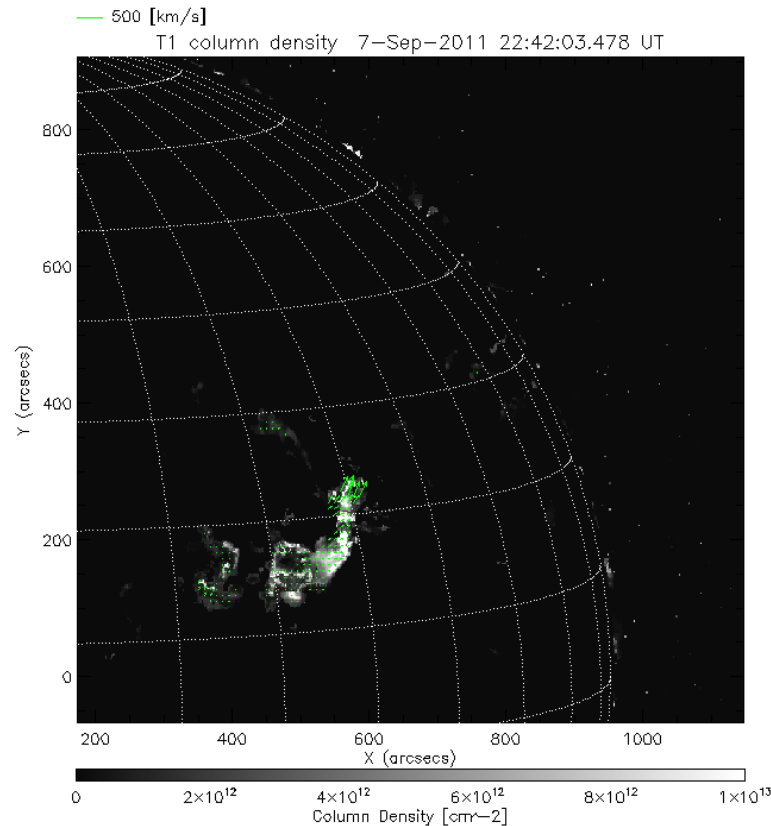
trans.pro (2)

- Save directory selecting dialog open
- Select the directory for process
- In this demonstration, please select “20110908¥”
- Click “Accept”



directory selecting dialog

trans.pro (3)



Output transversal (apparent) velocity image gifs in
IDLWorkspace¥T1_cloudmodel¥20110908¥gif¥trans¥
Fits files are output as 20110908¥fits¥trans_*.fits

Summary

- Using this IDL codes, one can easily derive the physical parameters such as the 3 dimensional velocity field and the density of filaments.
- comments or questions
 - to otsuji@kwasan.kyoto-u.ac.jp