

大学院医歯学総合研究科
顎顔面画像診断学演習 I A・II A, IB・IIB

ImageJのインストールと本日の課題

担当

新潟大学大学院・医歯学総合研究科
顎顔面放射線学
西山秀昌

DICOMビューアーについて

- この演習ではNIHが作成したImageJを用います。
- 別のソフトを使ってもいいですが、特にImageJでしかできない操作も含まれます。
 - ImageJのインストールについては下記URLを参考にして下さい。
<https://imagej.nih.gov/ij/>
<https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~nisiyama/grad/NN-01-install.pdf>
- ImageJ2 (特にFiji) を使っても良いです。
 - Fijiのインストールについては下記URLから行ってください。
<https://imagej.net/software/fiji/>
- ImageJは、複数のプラットフォーム (Windows, Mac OS, UNIXなど) に対応しています。
- お手持ちの機器にて、どうしてもインストールおよび操作ができない場合には、顎顔面放射線学分野医局内の端末を利用させていただくこととなります。
- ImageJの説明書はオンラインマニュアルです。

本演習では

ImageJのブラウザー版は**使わない**ように

- ImageJのブラウザー版が出ていますが、本演習では使用禁止とします。
- 取り扱う画像データは、臨床に近いデータを含みます。
- ImageJのブラウザー版を利用するということは、学外のネットワーク上へのシステムに「臨床に近いデータを」送付する行為となるためです。

[home](#) | [news](#) | [docs](#) | [download](#) | [plugins](#) | [resources](#) | [list](#) | [links](#)

ImageJ

Image Processing and Analysis in Java

Search

◦ [Features](#)

◦ [News](#)

◦ [Documentation](#)

◦ [Download](#)

◦ [Run ImageJ in Browser!](#) New

◦ [Plugins](#)



ImageJのダウンロードとインストール

- 詳しくは
 - <https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~nisiyama/grad/NN-01-install.pdf>を参照してください。
- マニュアルは英文ですが、日本語訳をしているサイトもあります。
 - <https://imagej.nih.gov/ij/docs/guide/index.html>
 - <https://imagej.nih.gov/ij/docs/install/windows.html>

[home](#) | [news](#) | [docs](#) | [download](#) | [plugins](#) | [resources](#) | [list](#) | [links](#)

Documentation

- Introduction
- Basic Concepts
- Installation
- *ImageJ User Guide* (download PDF)
 - User Interface and Tools
 - Menu Commands
 - Extending ImageJ
 - Keyboard Shortcuts

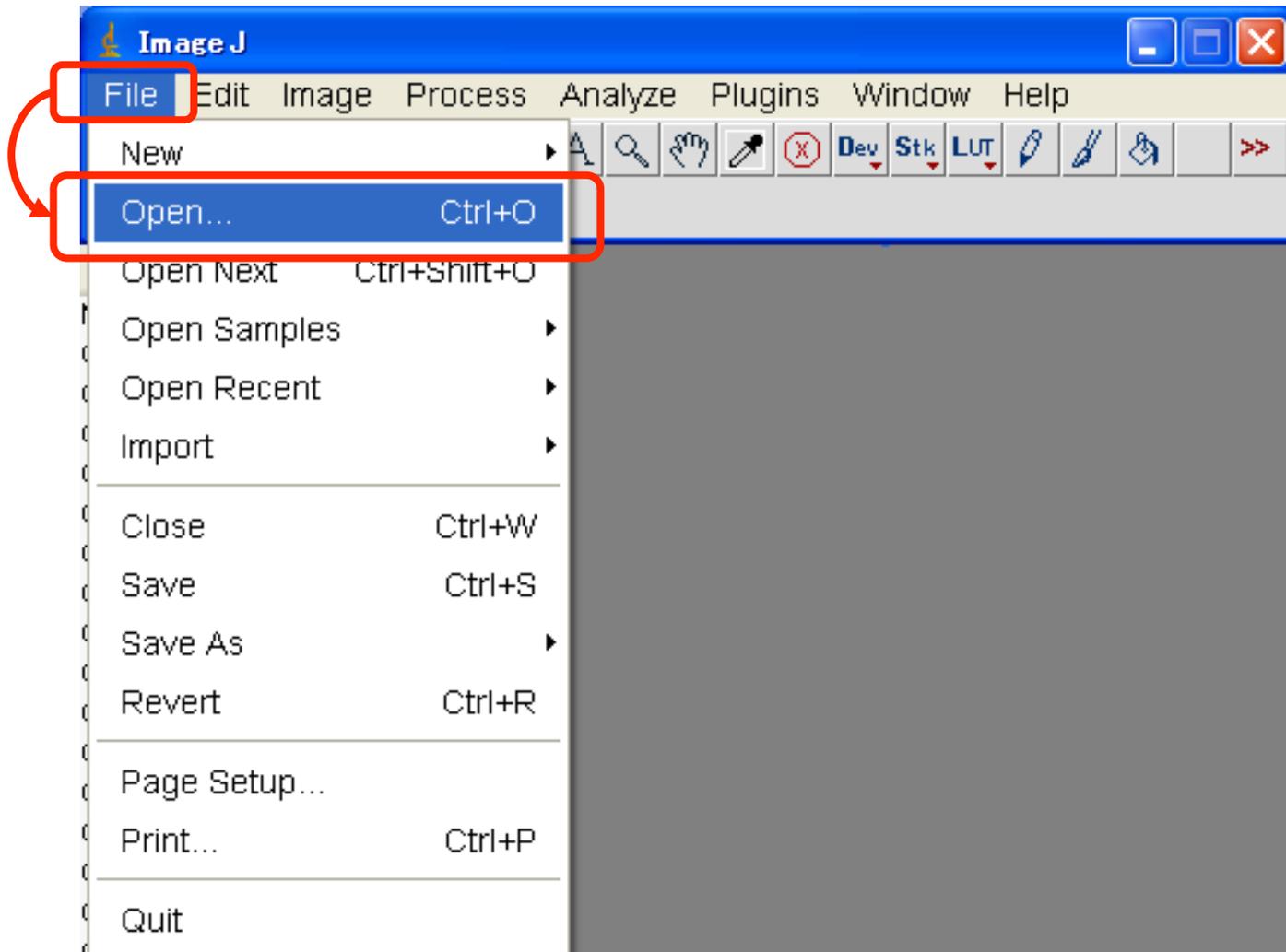
※ ImageJプラグインは
必要に応じ利用してください。

(初回インストール時には不要です)

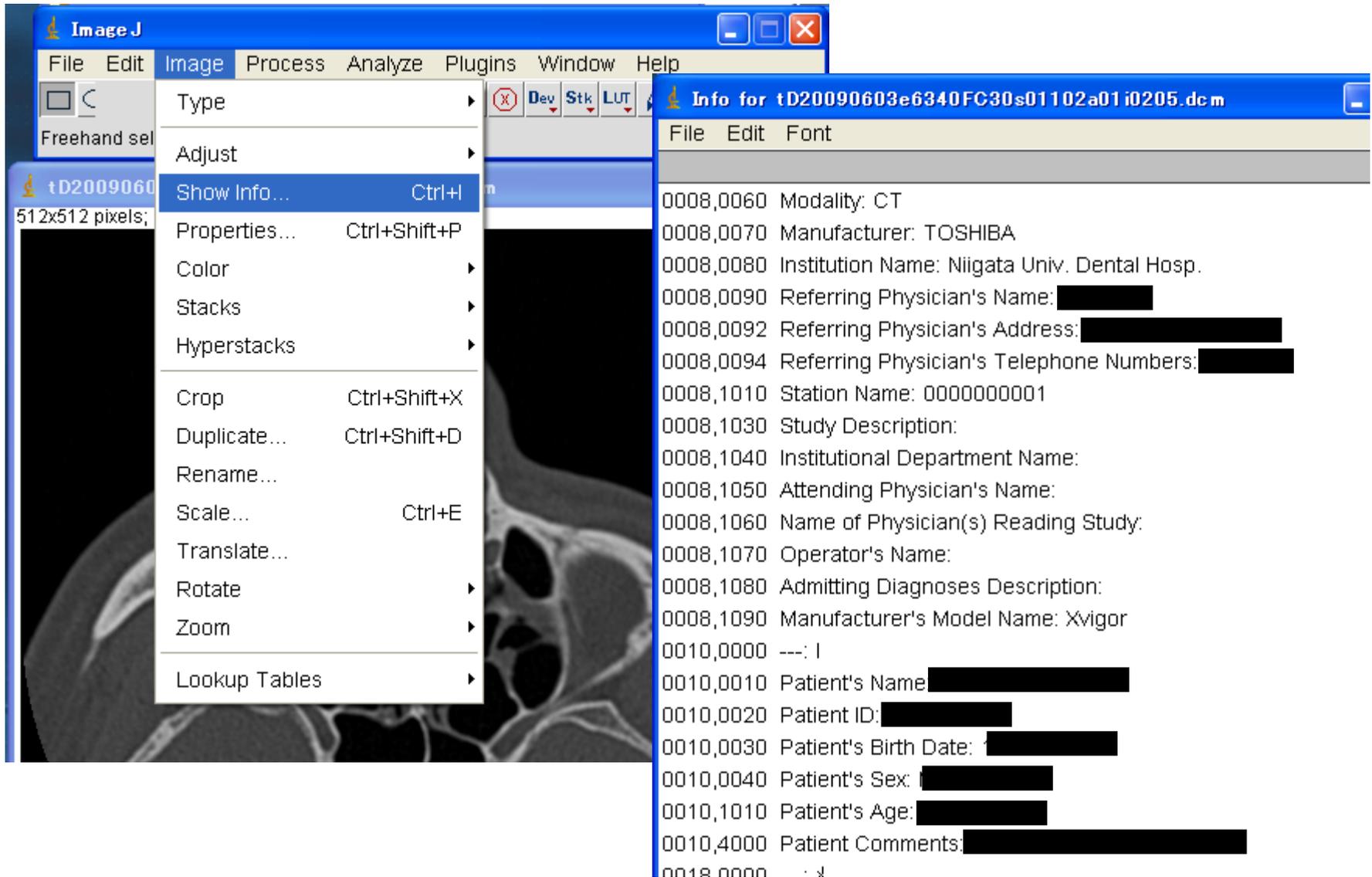
The screenshot shows the 'Plugins' page on the ImageJ website. The navigation bar at the top includes links for 'home', 'news', 'docs', 'download', 'plugins', 'resources', 'list', and 'links'. The main heading is 'Plugins'. On the left, there is a 'Contents' list with 'Analysis' highlighted by a red box. A red arrow points from this box to the 'Analysis [top]' section in the main content area. Another red arrow points from the 'Analysis [top]' section to the 'MRI Analysis Calculator' link at the bottom of the list, which is also highlighted by a red box. The 'MRI Analysis Calculator' link is part of a list of plugins including 'Autocorrelation', 'MRI calculations', 'Line Analyzer', 'Image Correlator (Image correlation)', 'Particle Removal', 'Circularity', 'Modulation Transfer Function', 'Specify ROI', 'Specify Line Segment', 'Comment Writer', '16-bit Histogram', 'Results and Tables', 'Draw line or polygon', 'Moment Calculator', 'Batch Statistics', 'Cell Counter', 'Oval Profile Plot', 'Color Comparison', 'Radial Profile Plot', 'Microscope Scale', 'MRI Analysis Calculator', 'Sync Measure 3D', and 'Histograms'.

第15回の演習にて、MRIでのDWI、ADC
等での計算の場合には
Plugins
→ Analysis
→ MRI Analysis Calculator
を利用します。
※詳しい利用方法は演習時に配信します。

演習日には、演習用テキスト(PDF)内のURLから適切なファイルをダウンロードし、ImageJから開いてください。



演習日には、指示に従って与えられた
ファイル进行处理して下さい。



今日の課題

- 下記ファイルをダウンロードしてください。
 - <https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~nisiyama/grad/image/2.dcm>
- ダウンロードしたファイルをImageJ(ないしDICOMビューアー)から開いてください。
- 開いたファイルについて、次の質問に教えてください。(A4で1枚程度)
 1. 何という撮影方法でしょうか？
 2. 西暦何年の何月何日に撮影されたものでしょうか？(※)
※注意: 架空の日付に調整しています。
※確認が難しい場合でも、心配する必要はありません。次回の演習で理解可能となります。
 3. DICOMとはこういったものなののでしょうか？
 4. DICOMと一般的に扱われている画像ファイルとはどこが違うのでしょうか？
- 提出期限(事務手続き上、登録遅れる方がおられるための調整です)
 - 1学期は演習#2(S2)の4限開始時刻まで
 - 2学期は演習#17(S2)の4限開始時刻まで
- 課題ができなくてもメールしてください。
- メールを受信をもって、今回の出席とします。

参考URL

- ImageJ関連
 - アメリカ国立衛生研究所 (NIH) 内サイト
 - <https://imagej.nih.gov/ij/>
 - ImageJの日本語情報(日本語マニュアルを含む)
 - <https://seesaawiki.jp/w/imagej/>
 - Re - ImageJで学ぶ！
 - <https://re-imagej.blogspot.com/>
インナービジョンの山本修司先生のサイトです
 - LOCI(Laboratory for Optical and Computational Instrumentation)および関連サイト
(ImageJを発展させた、ImageJ2関連となります)
 - <https://eliceirilab.org/>
 - <https://imagej.net/>