

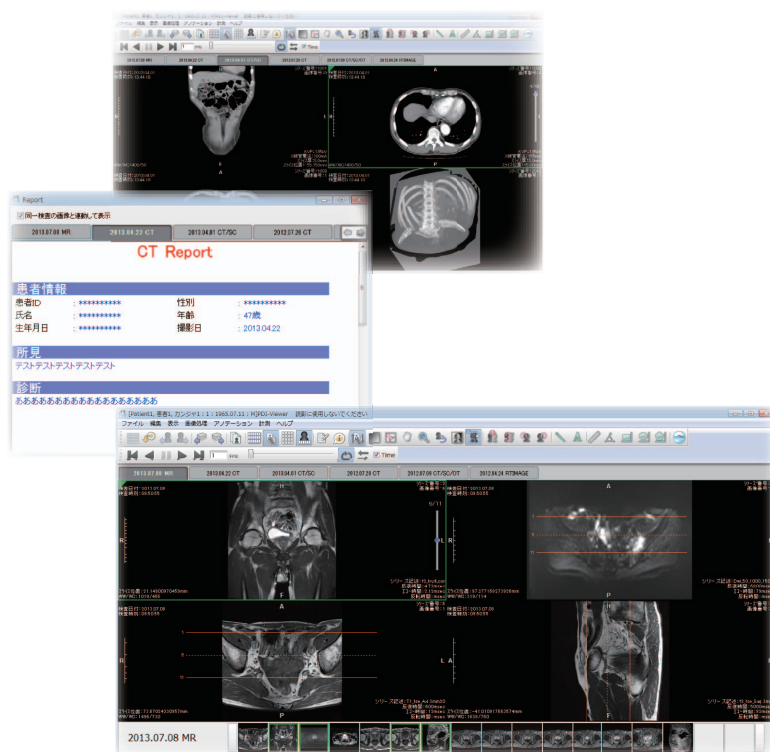


KONICA MINOLTA

# PDI Viewer

## for MI\_CAN

## 取扱説明書





# 概要

## ●概要

PDI Viewer は、メディア内の患者データを読み取り、モダリティから出力された DICOM 画像を表示・編集（階調処理、拡大縮小、アノテーション、計測など）することが可能な参照向けアプリケーションです。

## ●推奨環境

PDI Viewer は、Windows® ベースの PC 上で動作します。Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1 上で動作確認しています。

- PentiumIII processor 以上
- 256MB RAM 以上
- 32bit グラフィックボード 以上
- モニター 1024 × 768 pixels 以上
- CD ROM (24×) 以上

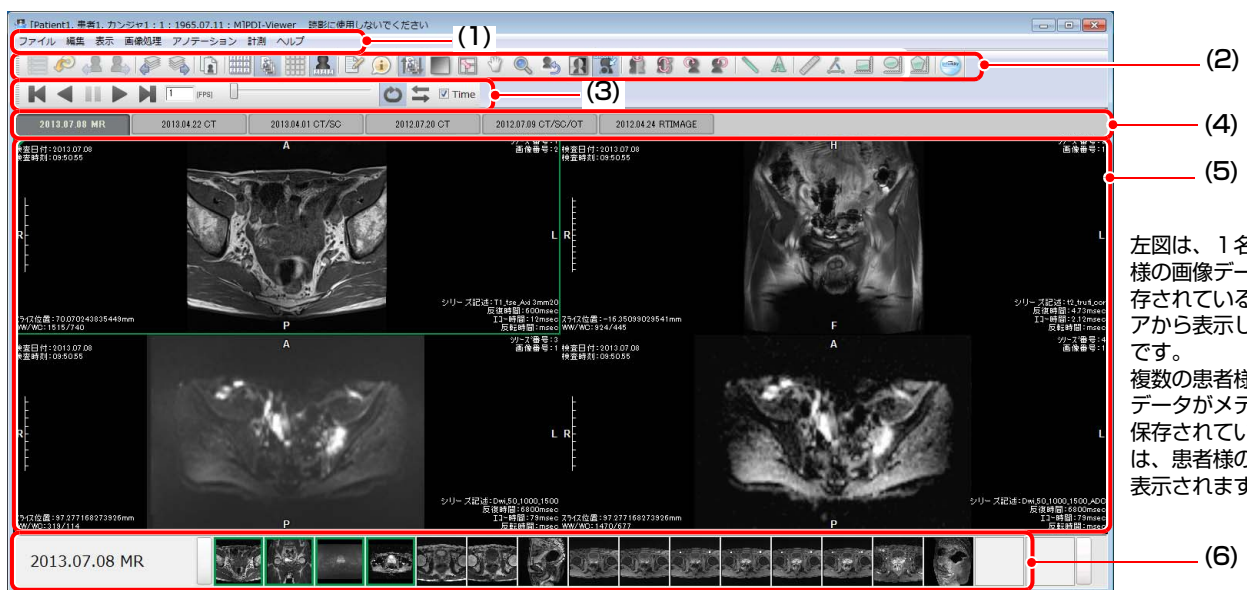
## ●ソフトウェア

- PDI Viewer の使用に際して、ソフトウェアのインストールは不要ですが、高速起動を可能とするために、一部ファイルをローカルに保存することを推奨します。詳しくは、**「PDI Viewer 起動方法 (2 ページ)」** を参照してください。
- PDF ファイルの閲覧には、Adobe® 社の AdobeReader（無償ソフトウェア）が必要です。Adobe Reader は、下記サイトからダウンロードできます。

<http://www.adobe.com>

## ●PDI Viewer 起動画面概要

PDI Viewer が起動すると、以下の初期画面が表示されます（表示内容はサンプルです）。



左図は、1名の患者様の画像データが保存されているメディアから表示した画面です。複数の患者様の画像データがメディアに保存されている場合は、患者様の一覧が表示されます。

- (1) メニューバー : 各種の操作メニューがプルダウン表示されます。ツールバーの各種機能ボタンでも同様の操作ができます。
- (2) ツールバー : 各種の機能ボタンにより、ファイル操作・画像の編集・階調処理・拡大／縮小表示・アノテーション・計測などの操作ができます。
- (3) 動画再生ボタン : 動画の再生や一時停止などの操作ができます。
- (4) 検査タブ : 全検査が検査ごとにタブ化され、検査日順に表示されます。
- (5) 画像表示エリア : 検査画像が表示されます。初期の画像表示レイアウトは、モダリティが CT, MRI では 2 × 2 のスタック表示、それ以外のモダリティの場合は、1 × 1 のタイル表示となります。
- (6) サムネイル表示エリア : サムネイルのダブルクリック、またはドラッグ＆ドロップによって、画像表示エリアに表示するシリーズを切り替えることができます。



注意


PDI Viewer に表示される画像は、実サイズではありません。

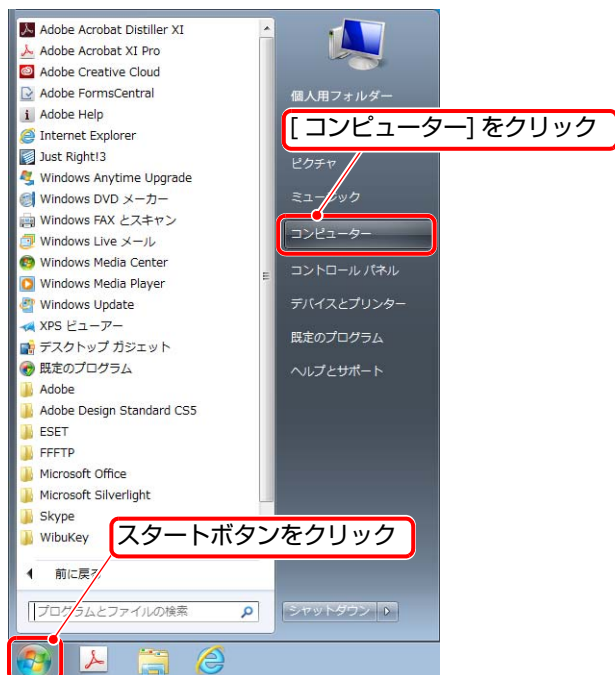
PDI Viewer で計測した値は、補正を行った結果ではありません。

# PDI Viewer 起動方法

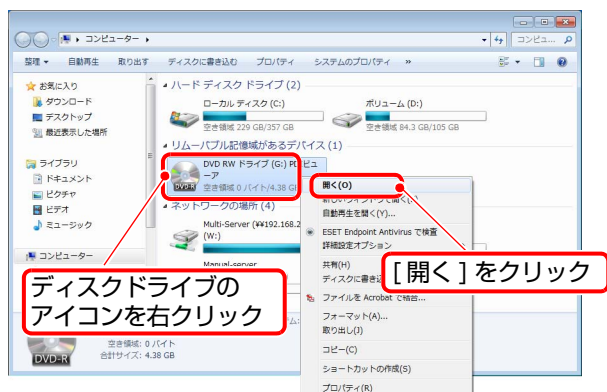
PDI Viewer を起動し、検査画像やレポートを表示します。

- (1) 検査データが保存されているディスクをPCのディスクドライブに挿入します。

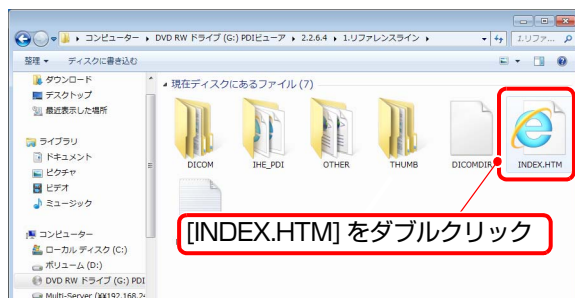
- (2) Windows のスタートボタン  をクリックしたあと、[ コンピューター ] をクリックします。



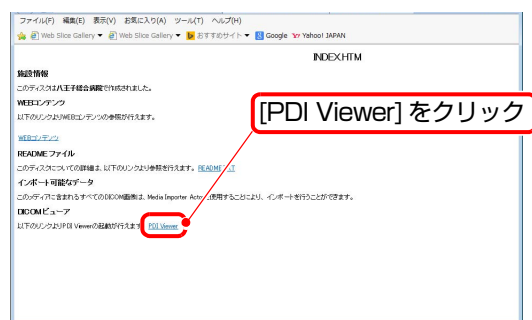
- (3) ディスクドライブのアイコンを右クリックして表示されるメニューの中から [ 開く ] をクリックします。



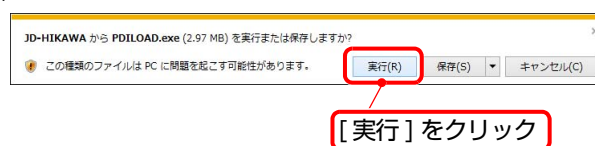
- (4) [INDEX.HTM] をダブルクリックします。



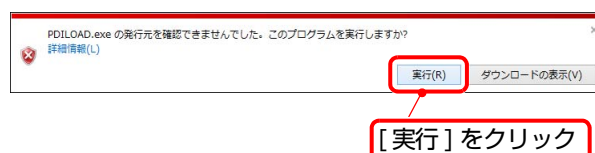
- (5) [PDI Viewer] をクリックします。



- (6) [実行] をクリックします。

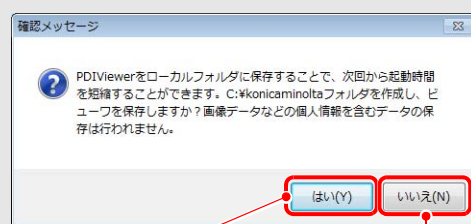


- (7) [実行] をクリックします。

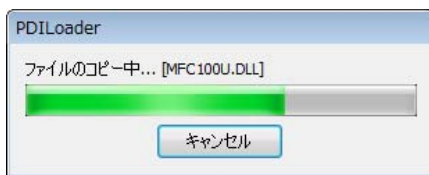
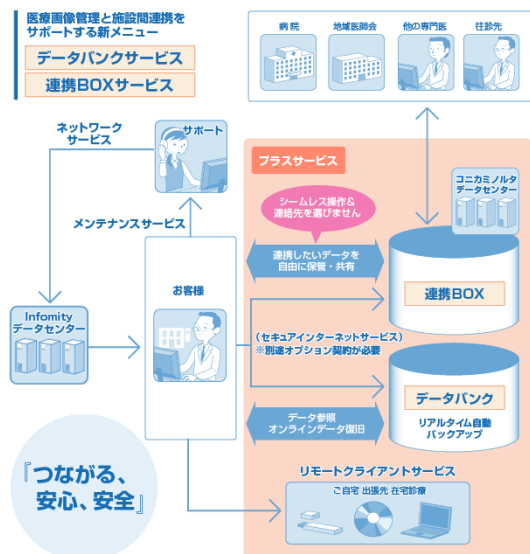


## Point

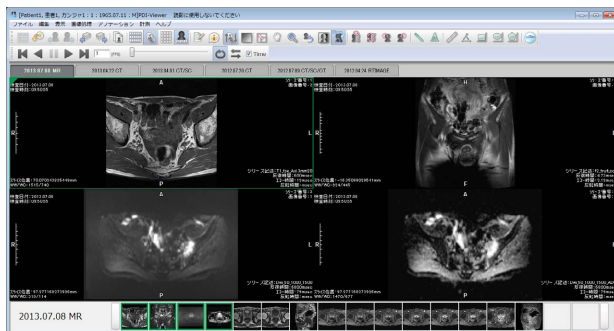
PDI Viewer をローカルに保存していない場合、初期画面が表示される前に、以下のダイアログが表示されます。ローカルに保存しても問題がない場合は [はい]、問題がある場合は [いいえ] をクリックしてください。



データバンクサービス画面の紹介画面の表示後、進捗ダイアログが表示されます。



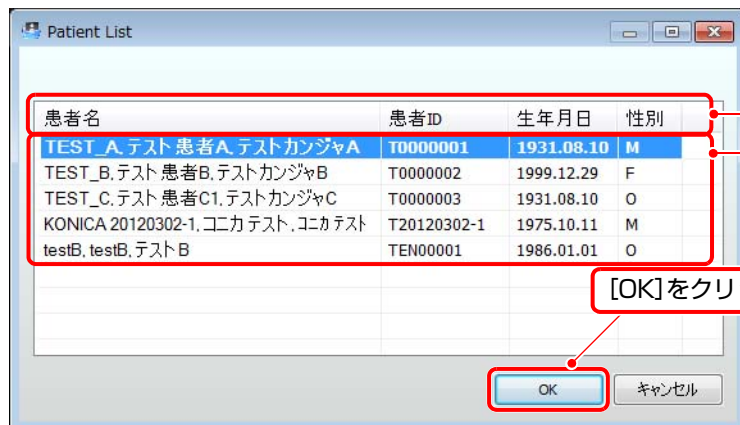
PDI Viewer が起動し、初期画面が表示されます。



# ■メディアに複数の患者様情報が入っている場合

患者様の一覧が別ウィンドウで表示されます。

- (1) 患者様の一覧から、表示する患者様を選択します。
- (2) [OK] をクリックします。



表示項目をクリックすると、リストをソートすることができます。


ソートすると、PDI Viewer 起動後の検査の表示順序が変わります。


患者リストに基づいて、患者様のデータを切り替えることができます。

[OK] をクリック

PDI Viewer の画面に選択した患者様のデータが表示されます。

**Point**

PDI Viewer の画面で他の患者様の検査を表示する場合は、患者切替ボタン  をクリックして表示された患者様の一覧から患者様を選択します。



患者切替ボタン

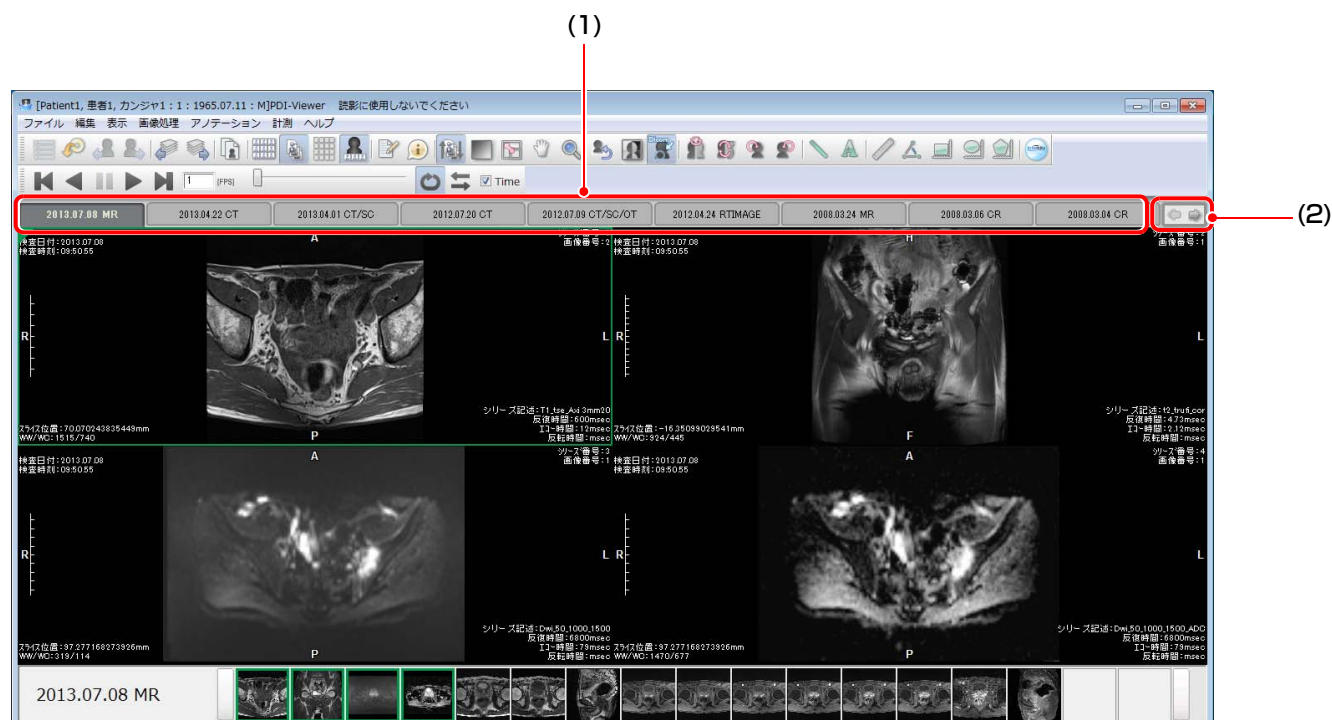


# ■検査タブ

PDI Viewer を起動すると、1 患者様分の検査ごとにタブ化され、検査日順に表示されます。  
検査タブをクリックすることで、検査の切り替えができます。




検査タブを切り替えても、各タブに行った画像処理やアノテーション描画などの状態は保持されます。



- (1) 検査日順にタブが表示されます。  
検査タブ名として表示する項目は、「検査日」 + 「モダリティ種」です。



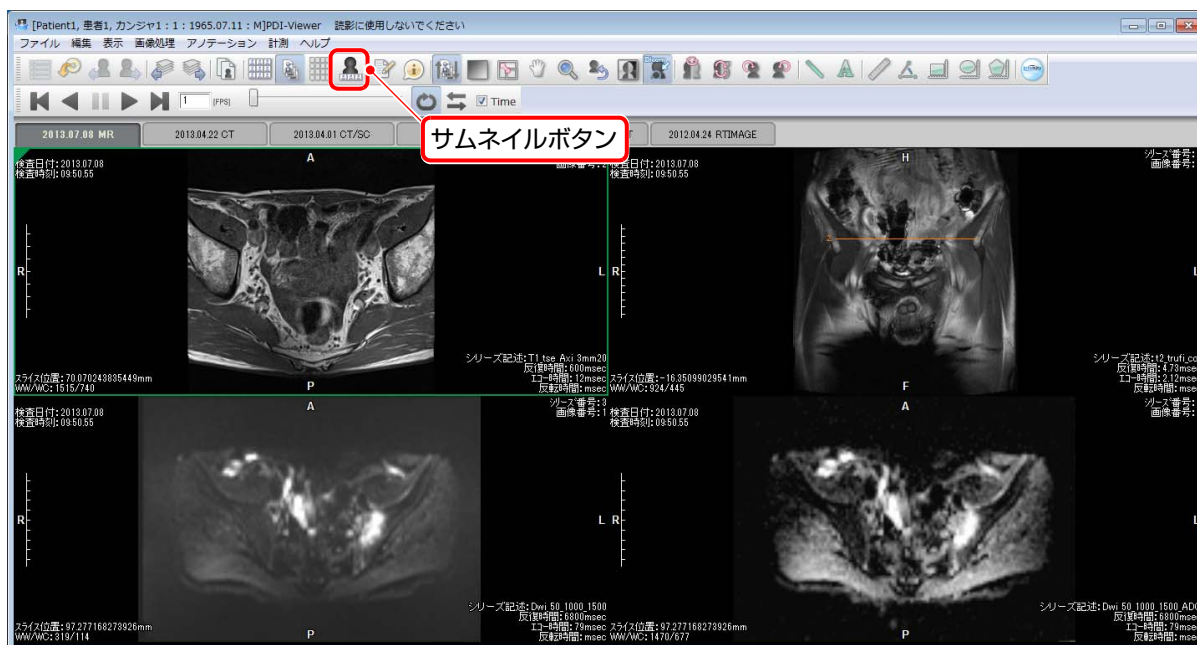
モダリティが複数存在する場合は、検査タブ名には CT/MR のように「/」で区切られて表示されます。

- (2) 検査タブ数が画面内に表示しきれない場合は、スクロールボタン  が表示されます。

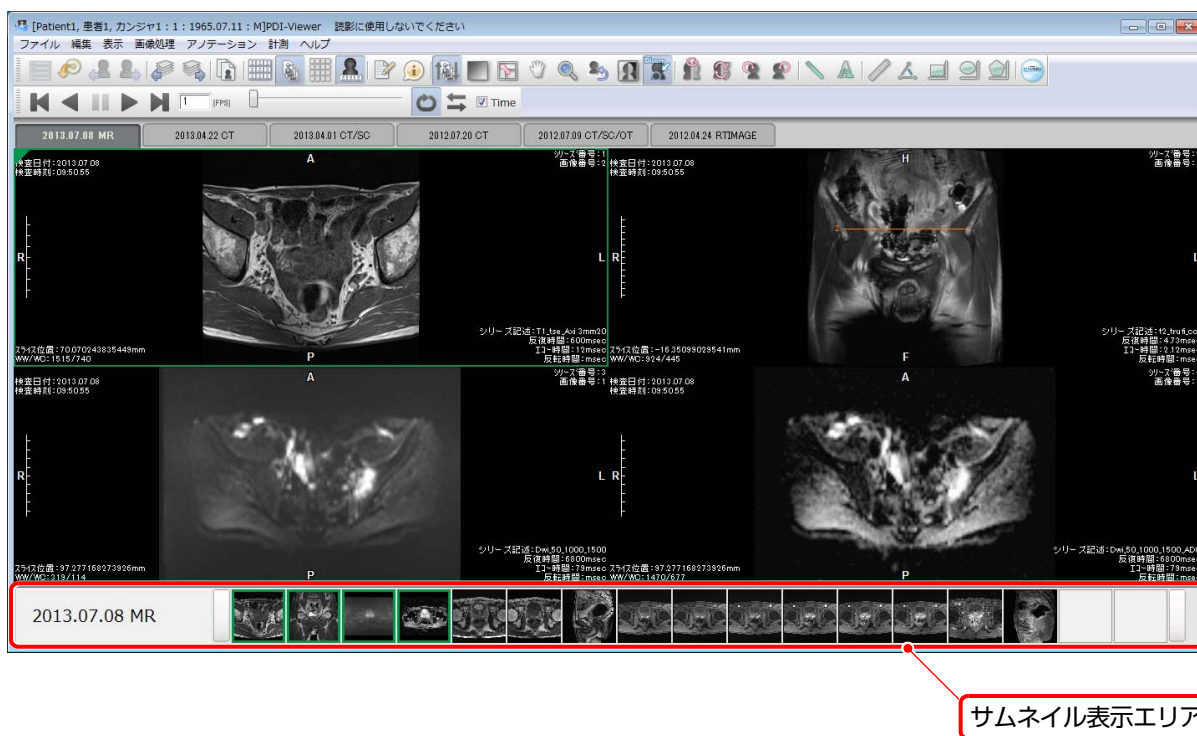
# サムネイル表示

サムネイルのダブルクリック、またはドラッグ&ドロップによって、画像表示エリアに表示するシリーズを切り替えることができます。

- (1) ツールバーのサムネイルボタン  をクリックします。

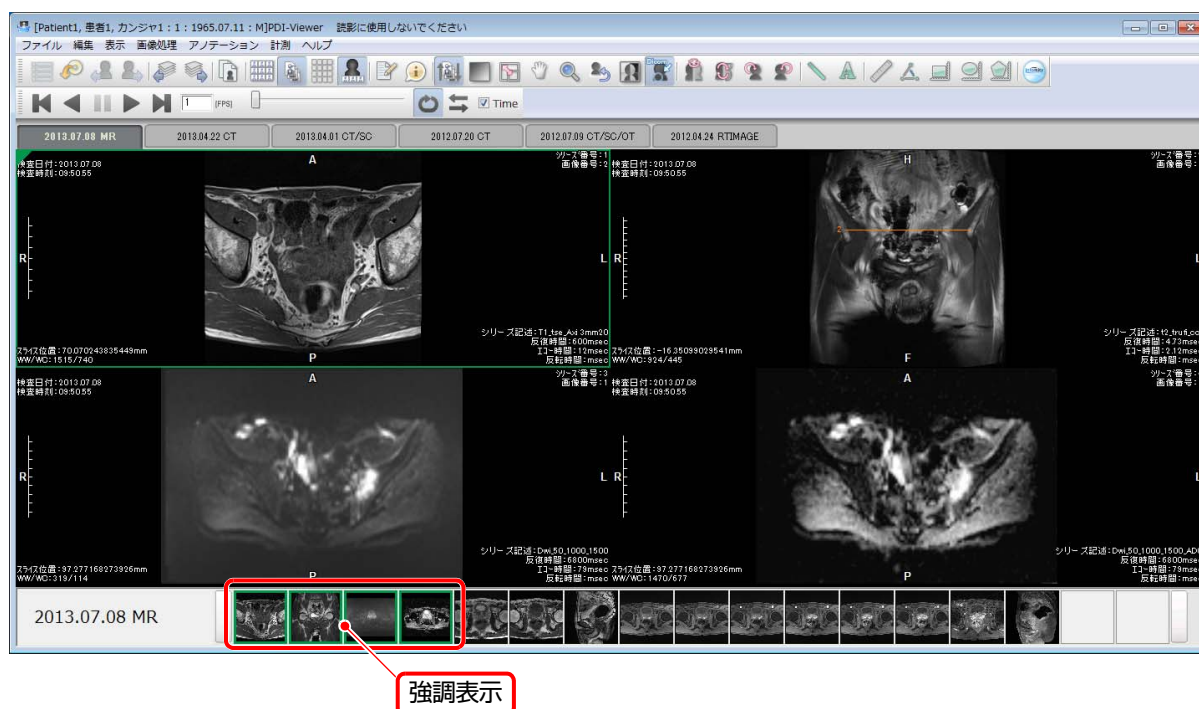


- (2) サムネイル表示エリアが表示されます。



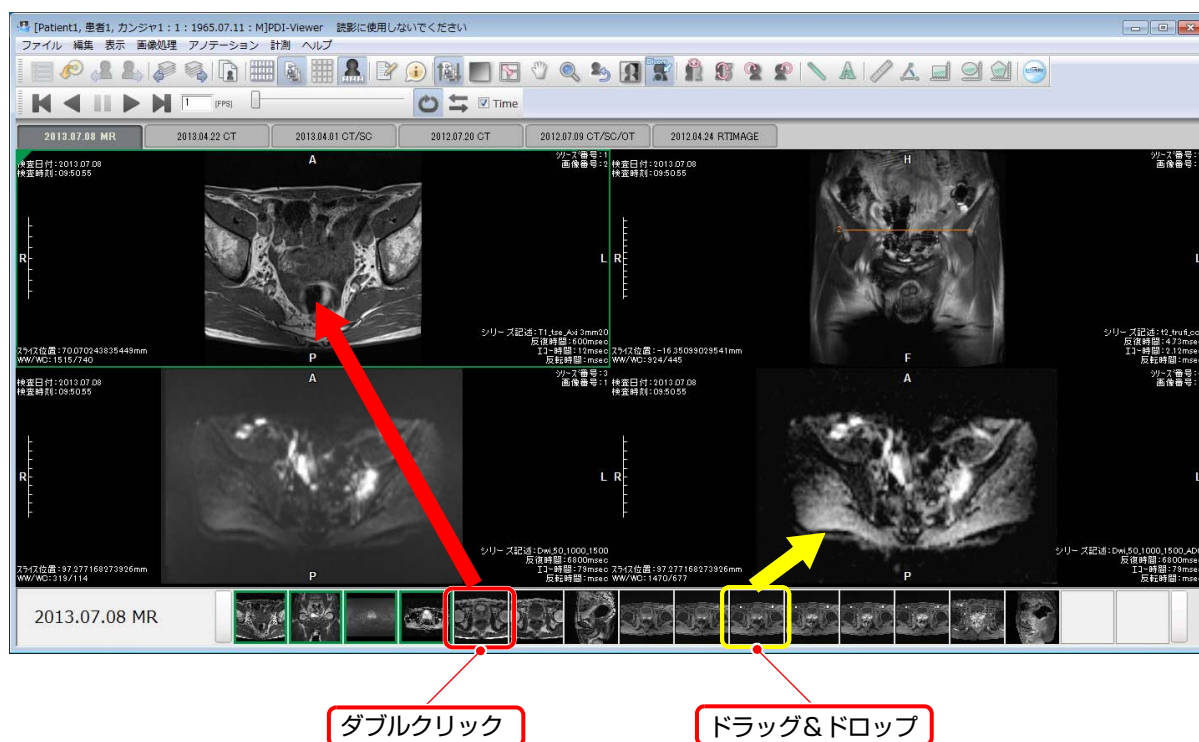


(3) 画像表示エリアに表示されているシリーズは、サムネイル表示エリアで強調表示されているシリーズです。



(4) サムネイル表示エリアのシリーズをダブルクリックすると、指定したシリーズが画像表示エリアのアクティブフレームに表示されます。また、サムネイル表示エリアのシリーズをドラッグ&ドロップすると、指定したシリーズを画像表示エリアの任意のフレームに表示することができます。

なお、画像表示エリアに同一シリーズを2つ以上表示させることはできません。

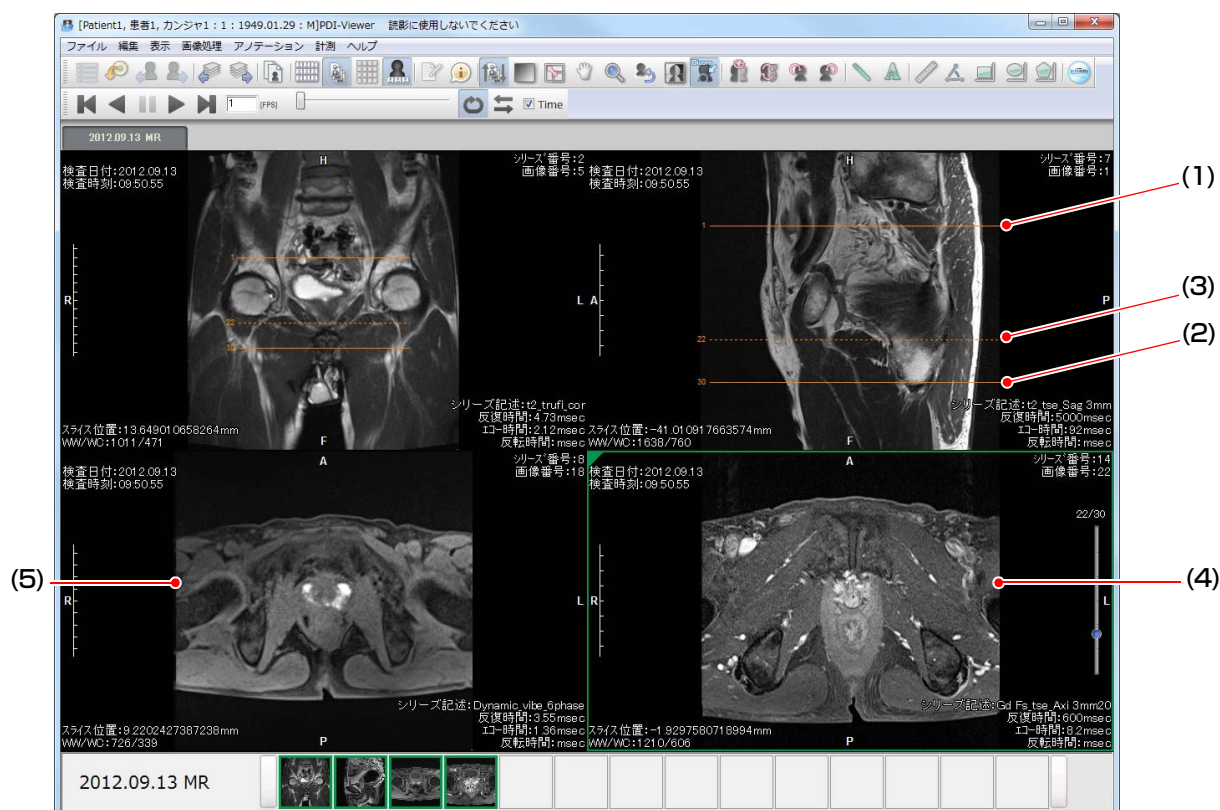


# ■クロスリファレンス表示

PDI Viewer では、CT 画像と MR 画像をスタック表示したときに、異なる方向から撮影されたシリーズをクロスリファレンス表示します。




クロスリファレンスは、スタック表示の場合に表示されます。タイル表示では、表示されません。

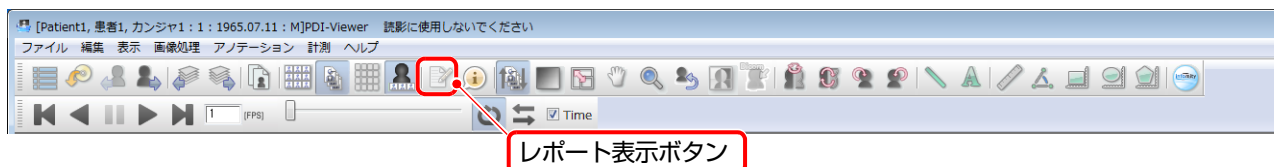


- (1) 撮影範囲を示すために、シリーズの先頭スライス画像のスカウト線を表示します。
- (2) 撮影範囲を示すために、シリーズの最後スライス画像のスカウト線を表示します。
- (3) リファレンスラインです。  
スカウト画像上でマウスを左クリックすると、その位置に最も近いスライス画像に切り替わります。
- (4) リファレンスラインと連動して、指定された位置に最も近いスライス画像を表示します。  
また、マウスホイールを操作することにより、順次、スライス画像を切り替えることが可能です。この場合、スライス画像に連動して、スカウト画像のリファレンスライン位置も変わります。
- (5) 同じ向きのシリーズでは、リファレンスラインは表示されません。

# ■レポート表示

PDI Viewer は、画像とともに I-PACS で作成したレポートがメディアに含まれる場合に、レポートを表示することができます。

(1) ツールバーの レポート表示ボタン  をクリックします。



(2) レポート画面が別ウィンドウで前面に表示されます。  
レポート画面は画像と同じく検査単位でタブ化されています。



*Point*

レポート表示機能に対応する機器は、以下のとおりです。

- I PACS-EX シリーズ
- I PACS-SX シリーズ
- I PACS-FS シリーズ
- I PACS-VR シリーズ

レポートが存在しない場合でもタブ表示されますが、タブを切り替えたときに、[No Report] の画面が表示されます。



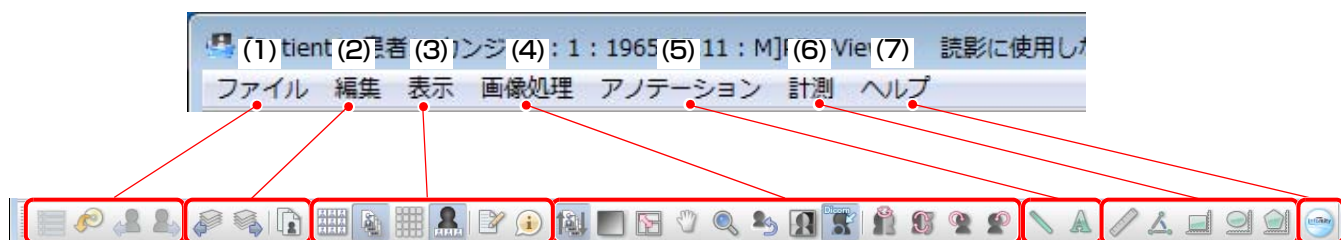
(3) [ ☒ 同一検査の画像と連動して表示 ] にチェックが入っている場合は、レポートタブの切り替えに連動して、検査タブも自動的に切り替わります。

チェックを外した場合は、連動表示機能は無効となるので、表示しているレポートとは別の検査の確認や参照を行うことができます。

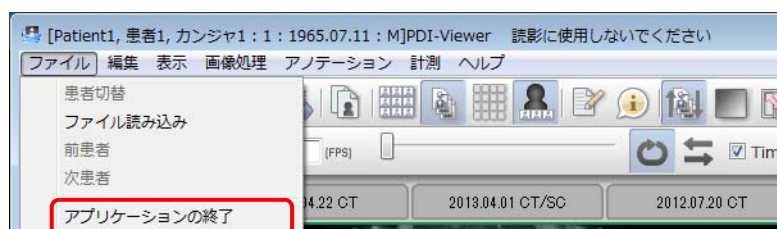



# ■メニューバー

各メニューの機能については、後述の「**■ 機能ボタン (12 ページ)**」を参照してください。

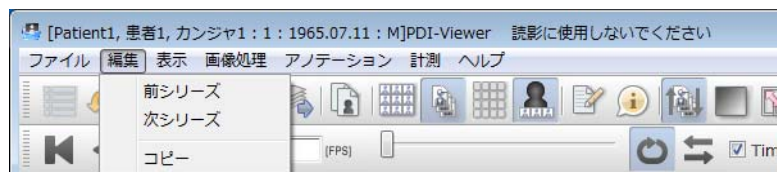


## (1) ファイル

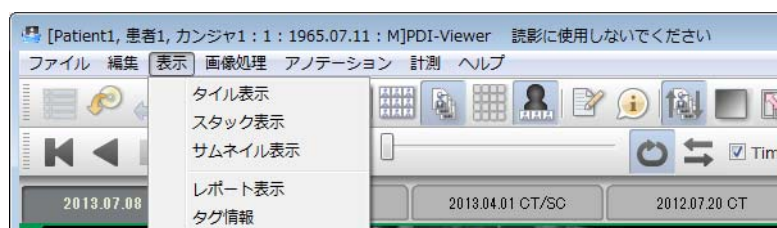


ウィンドウ右上の  ボタンと同じ機能です。  
※ 機能ボタンには同じ機能を持つボタンはありません。

## (2) 編集

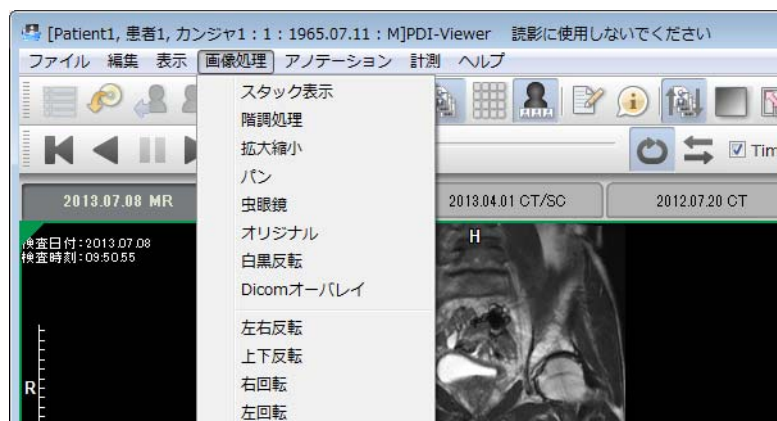


## (3) 表示

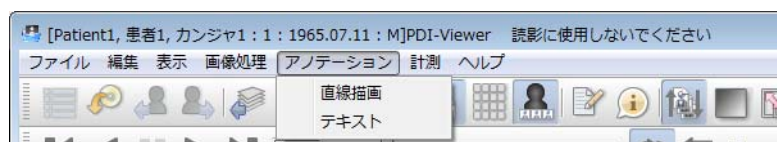




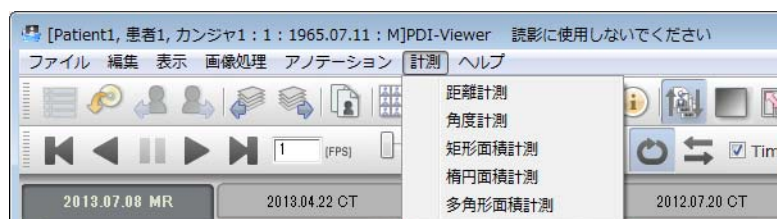
#### (4) 画像処理



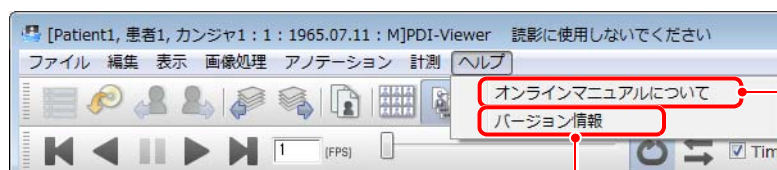
#### (5) アノテーション



#### (6) 計測



#### (7) ヘルプ



現在使用されているアプリケーションのバージョンを確認することができます。



※ 機能ボタンには同じ機能を持つボタンはありません。



# 機能ボタン

ツールバーには、各種機能ボタンが配置されています。

## Point

- 患者切替ボタンは、同じメディアに複数の患者様のデータが含まれている場合、患者様の一覧を表示します。メディアに他の患者様のデータが含まれていない場合は、ボタンがグレー表示となり選択することができません。
- 画像操作系の機能ボタンをシングルクリックで選択した場合は、描画を行ったあと、直前に選択していた機能ボタンに戻ります。ダブルクリックで選択した場合は、選択したボタンの機能を連続して使用することができます。



**患者切替：**  
メディアに含まれている患者リストを表示します。



**ファイル読み込み：**  
ファイルを選択して読み込みます。



**前患者：**  
前の患者様を表示します。



**次患者：**  
次の患者様を表示します。



**前シリーズ：**  
前のシリーズを表示します。



**次シリーズ：**  
次のシリーズを表示します。



**コピー：**  
アクティブフレーム内の画像のコピーします。



**モード切替 (タイル)：**  
タイル表示に切り替えます。



**モード切替 (スタック) \*：**  
スタック表示に切り替えます。



**虫眼鏡 \*：**  
虫眼鏡モードを使用します。



**オリジナル \*：**  
すべての変更を破棄し、オリジナルを表示します。



**白黒反転 \*：**  
画像を白黒反転します。



**DICOM オーバーレイ \*：**  
DICOM オーバーレイの表示 / 非表示を切り替えます。



**左右反転 \*：**  
画像を左右反転します。



**上下反転 \*：**  
画像を上下反転します。



**右回転 \*：**  
画像を右に 90 度回転します。



**左回転 \*：**  
画像を左に 90 度回転します。



**直線描画 \*：**  
直線を描画します。



**コマ数変更：**  
表示フレーム数を変更します。



**サムネイル表示：**  
サムネイルの表示 / 非表示を切り替えます。



**レポート表示：**  
レポート画面を表示します。



**タグ情報表示：**  
DICOM タグ情報を表示します。



**オートスタック：**  
自動でスタック切り替えを実施します。



**階調処理 \*：**  
画像の階調を変更します。



**拡大縮小 \*：**  
画像を拡大・縮小します。



**パン \*：**  
画像のパンを行います。



**テキスト \*：**  
テキストを描画します。



**距離計測 \*：**  
直線距離を計測します。



**角度計測 \*：**  
角度を計測します。



**矩形面積計測 \*：**  
矩形面積を計測します。





**楕円面積計測\*：**  
楕円面積を計測します。



**オンラインマニュアル：**  
操作マニュアルのダウンロード方法をご案内します。



**多角形面積\*：**  
多角形面積を計測します。

**Point**












\*の項目は、右クリックメニューから同様の機能を使用することができます。



# ■動画再生ボタン

動画再生ボタンは、動画の再生や一時停止などを操作するボタンです。



- (1)  動画の先頭位置を表示します。
- (2)  動画を逆方向に再生します。  
再生しているときにクリックすると、一時停止します。
- (3)  動画を一時停止します。
- (4)  動画を再生します。  
再生しているときにもう一度クリックすると、一時停止します。
- (5)  動画の末尾の位置を表示します。
- (6)  FPS 値 (1 ~ 50) を設定し、動画の再生速度を切り替えます。
- (7)  ドラッグすることで、FPS 値を調整します。
- (8)  動画をループ再生します。
- (9)  動画を繰り返し再生します。
- (10)  [Time] にチェックが入っているときは、FPS 値を優先して再生します。  
チェックが入っていないときは、すべての画像を表示して再生します。
- ※  このマークが表示されているときは、FPS 値を優先して再生するため、一部の画像を非表示にしています。  
※ すべての画像を表示して再生していないので、ご注意ください。

# ■キー操作

画像の切り替えやアクティブフレームの切り替えは、マウスによる操作の他にキーボード上のキーを使用して行うことができます。

## Home キーを押した時の動作

- タイル表示の場合は、アクティブとなっているフレームに先頭の画像が表示されます。
- スタック表示の場合は、アクティブとなっているフレームに先頭のシリーズが表示されます。

## End キーを押した時の動作

- タイル表示の場合は、アクティブとなっているフレームに最後の画像が表示されます。
- スタック表示の場合は、アクティブとなっているフレームに最後のシリーズが表示されます。

## ↑ キーを押した時の動作

- タイル表示・スタック表示時に前画像への切り替えが行われます。
- キーを押し続けることで、連続切り替えができます。

## ↓ キーを押した時の動作

- タイル表示・スタック表示時に次画像への切り替えが行われます。
- キーを押し続けることで、連続切り替えができます。

## → キーを押した時の動作

- 次フレームへアクティブフレームが移動します。
- タイル表示の場合は、右下のフレームにアクティブフレームがあたっている際に、次画像へ切り替わります。
- スタック表示の場合は、右下のフレームにアクティブフレームがあたっている際に、次シリーズへ切り替わります。
- キーを押し続けることで、連続フレーム移動や連続画像切り替えができます。

## ← キーを押した時の動作

- 前フレームへアクティブフレームが移動します。
- タイル表示の場合は、左上のフレームにアクティブフレームがあたっている際に、前画像へ切り替わります。
- スタック表示の場合は、左上のフレームにアクティブフレームがあたっている際に、前シリーズへ切り替わります。
- キーを押し続けることで、連続フレーム移動や連続画像切り替えができます。

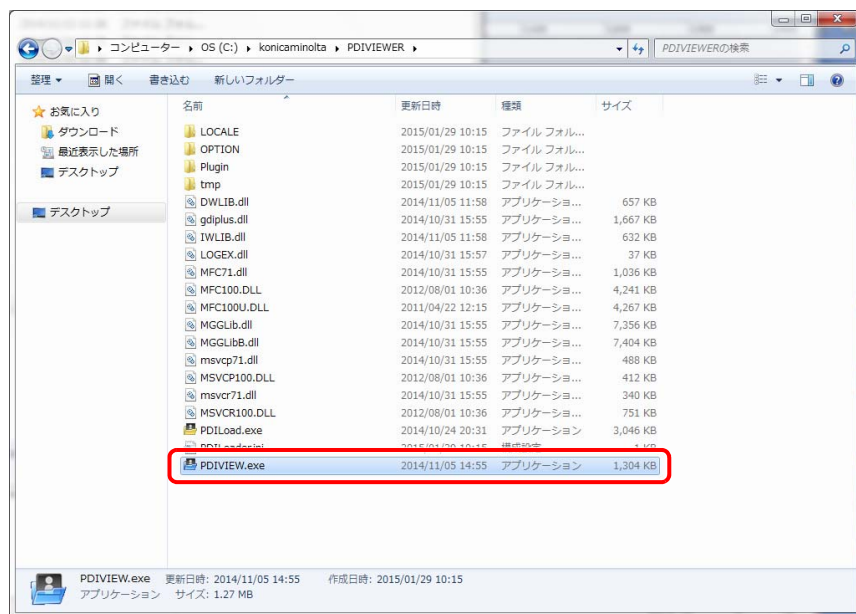
# ■ MI\_CAN との連携 – PDI Viewer のインストール

PDI Viewer のインストール方法とショートカットの作成方法について説明します。

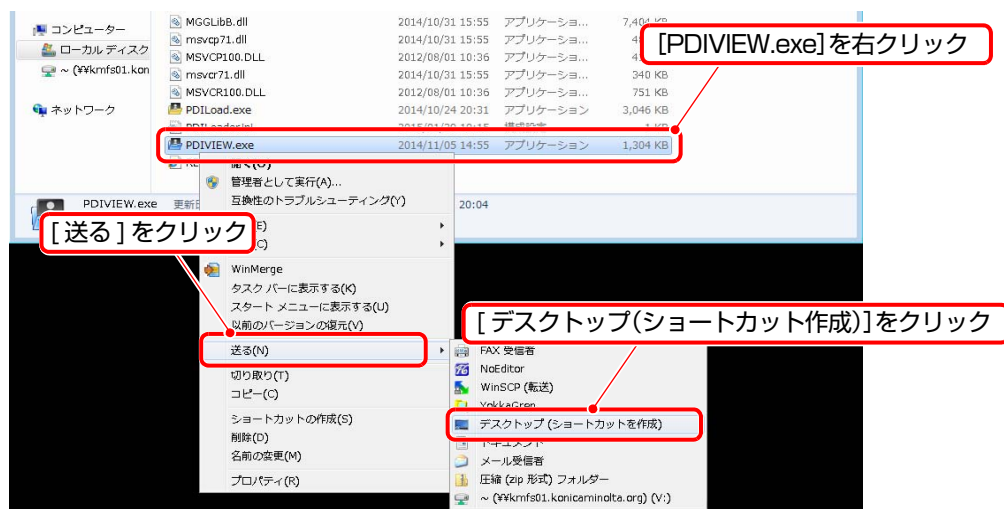
- (1) ダウンロードした ZIP ファイルをダブルクリックします。

下記のフォルダーにファイルが展開され、PDI Viewer のインストールが完了します。

C:\konicaminolta\PDIVIEWER



- (2) エクスプローラーを起動し、下記のフォルダー内の [PDIVIEW.exe] を右クリックして表示されたメニューから [送る] をクリックし、[デスクトップ (ショートカット作成)] をクリックします。



デスクトップに PDI Viewer のショートカットアイコンが作成されます。

ショートカットアイコンをクリックすると、PDI Viewer を起動することができます。



# ■ MI\_CAN との連携 – PDI Viewer から MI\_CAN への画像貼り付け

PDI Viewer の表示画像を MI\_CAN の画像表示エリアに貼り付ける方法について説明します。

- (1) 各種画像診断装置において、PDI Viewer に読み込ませる画像を DICOM 形式 (\*.dcm) で任意のフォルダー、または USB メモリーなどに保存します。



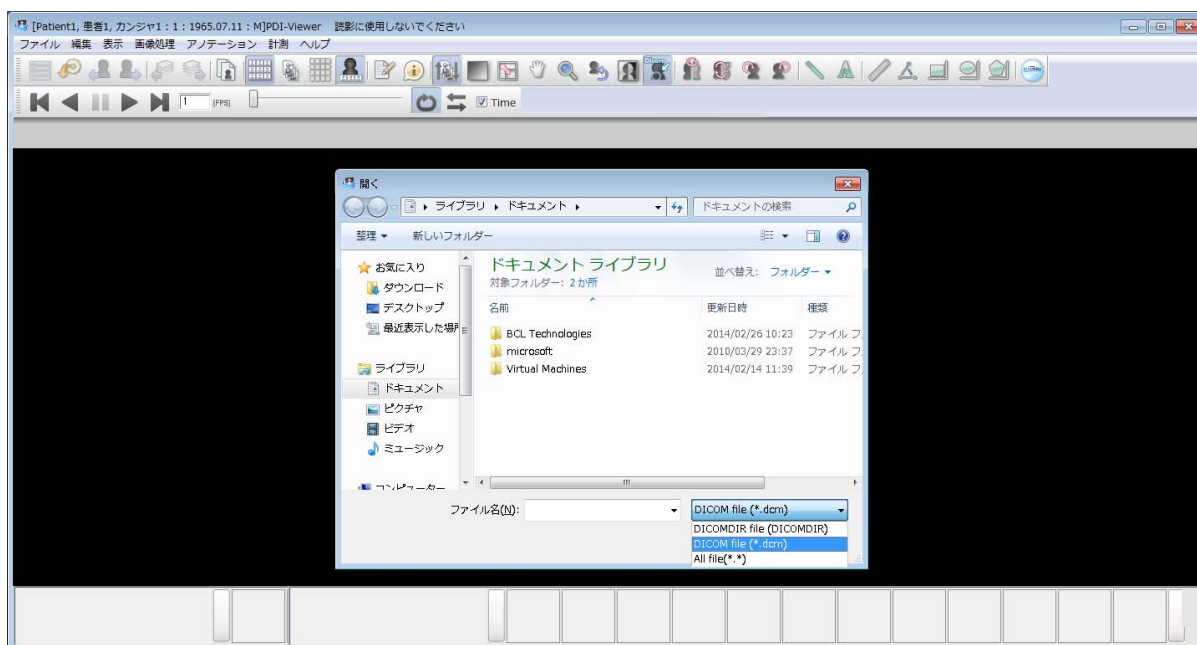
DVD などの PDI ディスクから画像を開く場合は、「[PDI Viewer 起動方法 \(2 ページ\)](#)」を参照してください。

- (2) PDI Viewer を起動し、メニューバーの [ファイル] メニューから [ファイル読み込み] をクリックします。

- (3) [開く] ダイアログから DICOM 画像ファイルを選択して、[開く] をクリックします。



PDI Viewer の画像表示エリアに DICOM 画像ファイルをドラッグ&ドロップしても、画像を開くことができます。



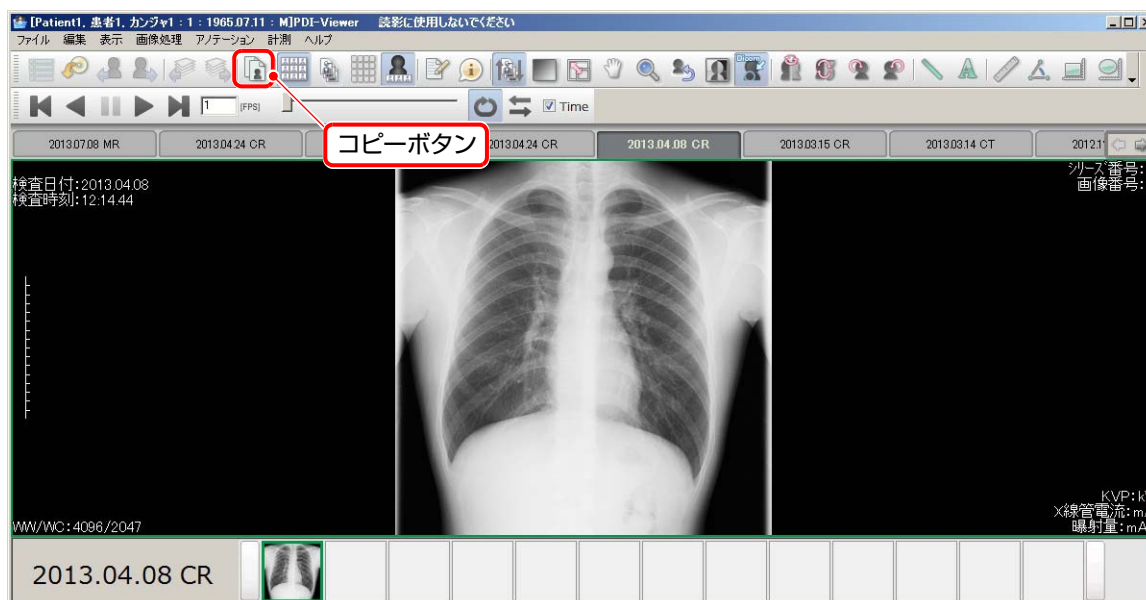
PDI Viewer の画像表示エリアに患者様の画像が表示されます。

(4) 貼り付ける画像をマウスでクリックします。

指定した画像にアクティブフレームがあたり、緑の枠が表示されます。

なお、検査タブの中にある画像が1枚の場合は、表示した時点で緑の枠が付いた状態です。

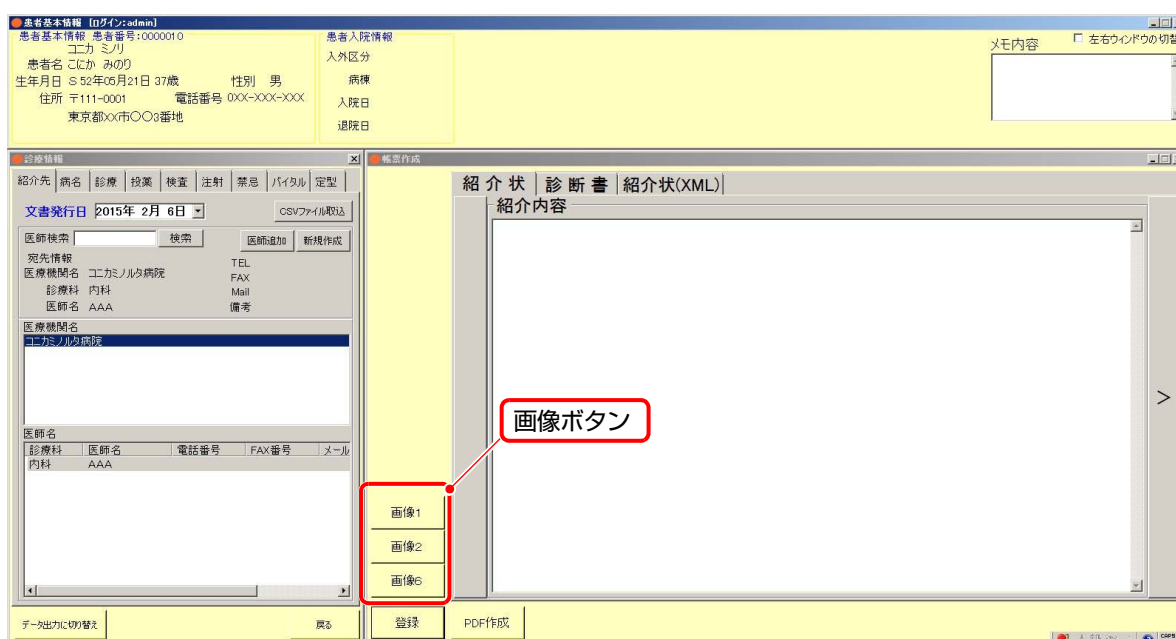
(5) ツールバーのコピーボタン  をクリックします。



(6) MI\_CAN を起動し、画面中央部にある画像ボタンをクリックします。

**Point**

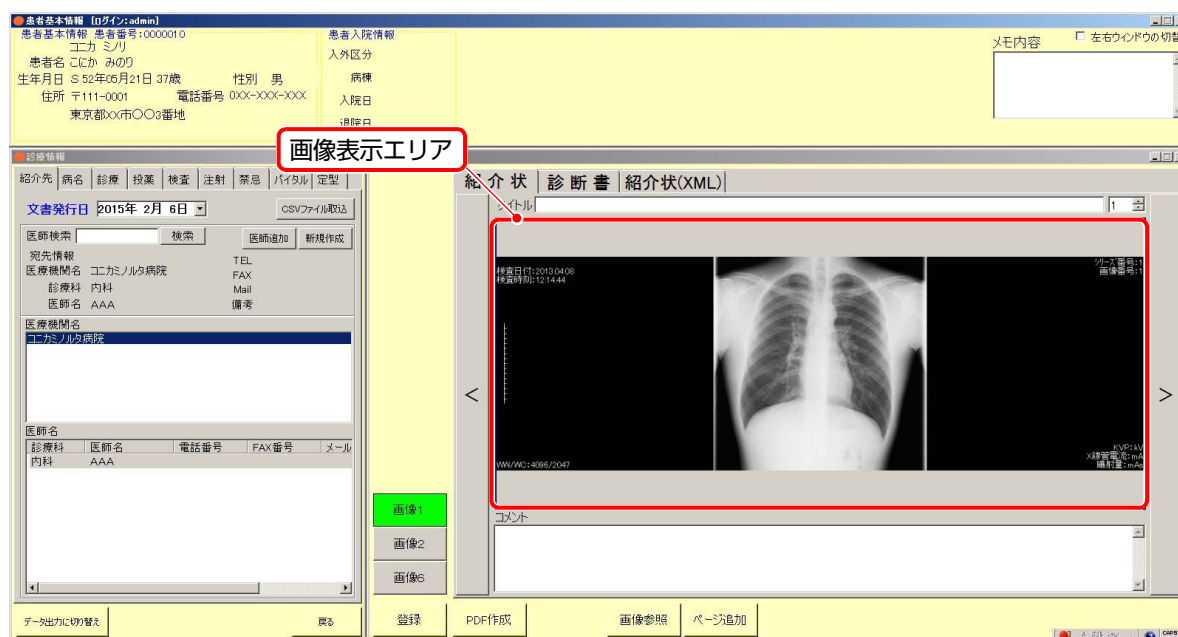
画像を1枚貼り付けたい場合は【画像1】、画像を6枚貼り付けたい場合は【画像6】をクリックしてください。複数の画像を貼り付ける【画像6】などでは、PDI Viewer でコピーした画像を任意の位置に貼り付けることができます。





(7) 画像表示エリアを左クリックします。

PDI Viewer からコピーされた画像が MI\_CAN の画像表示エリアに貼り付けられます。



画像は、PDI Viewer 上で作成したアノテーションを反映した状態で貼り付けることができます。

## < MI\_CAN について >

MI\_CAN は、各種機能を搭載した電子紹介状を作成するためのソフトで、ORCA プロジェクトの一部として、地域医療連携に貢献すべくリリースされています。

詳細につきましては、ORCA PROJECT のホームページ <http://www.orca.med.or.jp/mican/> をご覧ください。







KONICA MINOLTA

■製造販売元

**コニカミノルタ株式会社**

191-8511 東京都日野市さくら町1番地

0940BA05JA04

2016-04-01  
(JD)