

ANATOMIA _ AA 操作説明書 (v1.01)

株式会社ヴォクシス

1. 機能の概要

病院からが入手したCDROMやDVDなどの記録媒体にはCTやMRIの計測画像であるスライス画像以外にもたくさんの医用画像が含まれています。ANATOMIAでは一回の計測に対応するスライス画像群から一つのボリュームデータを構築し、このボリュームデータから立体データを作ります。そのため、記録媒体内のどこにどのようなスライス画像群があるかを調べる必要があります。また、スライス画像ファイルには患者名などの個人情報が含まれています。インターネットの世界ではファイル伝送中に第三者に盗聴されるなどのおそれがあることから、これらの個人情報はあらかじめ取り除いておくことが推奨されます。ANATOMIA_AA (略称A_AA:ANATOMIA Analyzer & Anonymizer) はANATOMIAの利用者が記録媒体の中からANATOMIAのサーバーにアップロードするために適格なスライス画像群を特定し、アップロードする前に個人情報を取り除く匿名化処理を行うためのツールです。

A_AAはWindows 7以降のWindows OS上で動作するアプリケーションプログラムです。ANATOMIAのウェブページからダウンロードし、利用者のWindowsパソコンにインストールして実行します。

A_AAは記録媒体に通常数百枚もあるすべての医用画像データを詳細に解析します。ハードディスクはCDドライブに比べて読み取り速度が10倍程度早いので、あらかじめCDやDVDのデータをパソコンにコピーしておくことをお勧めします。

2. インストールとアンインストール

ダウンロードしたA_AAプログラム（ファイル名：ANATOMIA_AAxxx_j.exe：注xxxはバージョン番号）をパソコン内の適切な場所に置くことでインストールは終了です。ただし、パソコン側の設定により、エクスプローラで見たときに拡張子がないANATOMIA_AAxxx_jのように表示されることがあります。

A_AAの起動時に「コンピュータにmsvcpl140.dllがないため、プログラムを開始できません」というメッセージが表示されることがあります。その場合、マイクロソフト社

のウェブサイトから「Visual Studio 2015 の VisualC++ 再頒布可能パッケージ」を探し、vc_redist.x86.exe を実行してください。

A__A Aをアンインストールするには、ANATOMIA_AAxxx_j.exe を削除してください。

3. 起動



図 1. 起動画面

A__A Aは、エクスプローラで ANATOMIA_AAxxx_j.exe ファイルをマウスで選択し、「開く」をクリックするか、または ANATOMIA_AAxxx_j.exe ファイルをダブルクリックすることで起動します。起動すると、図 1 の起動画面が表示されます。

4. DICOMDIRによる階層構造の表示

病院が提供する記録媒体はダイコム（DICOM）規格によって作られています。ダイコム規格では、記録媒体のルートフォルダに記録媒体内の医用画像全体の構成を示すDICOMDIR という名称のファイルを置くことになっています。A__A Aの「ファイル」メニューの「開く」をクリックすると、図 2 の「DICOMDIRファイルを開く」ポップアップ画面が表示されます。この画面で、記録媒体のルートフォルダから DICOMDIR ファイルを探し、「開く」ボタンをクリックしてください。DICOMDIR ファイルの内容に沿っ

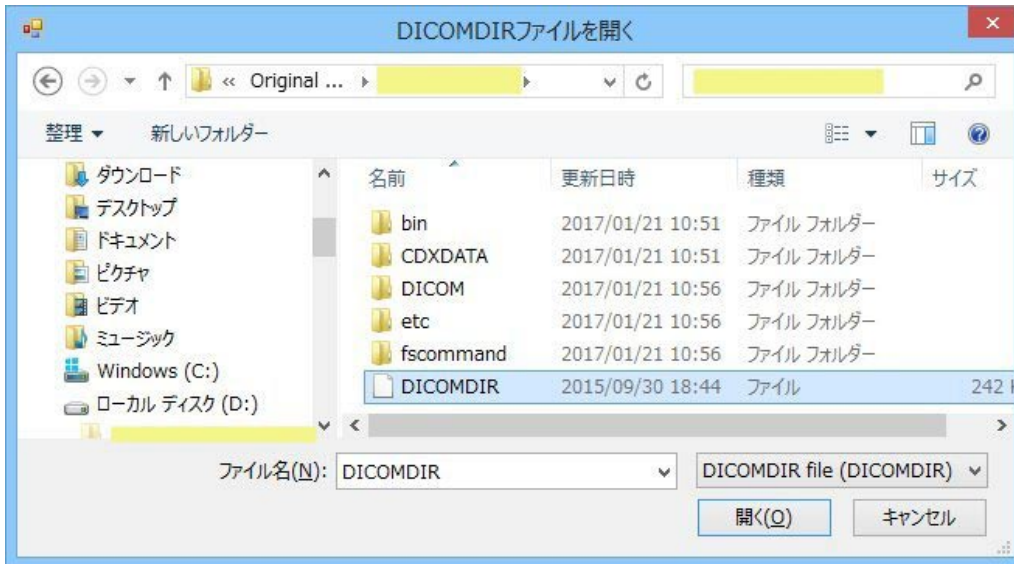


図2 「DICOMDIRファイルを開く」ポップアップ画面の例
注：表示データは一部加工しています

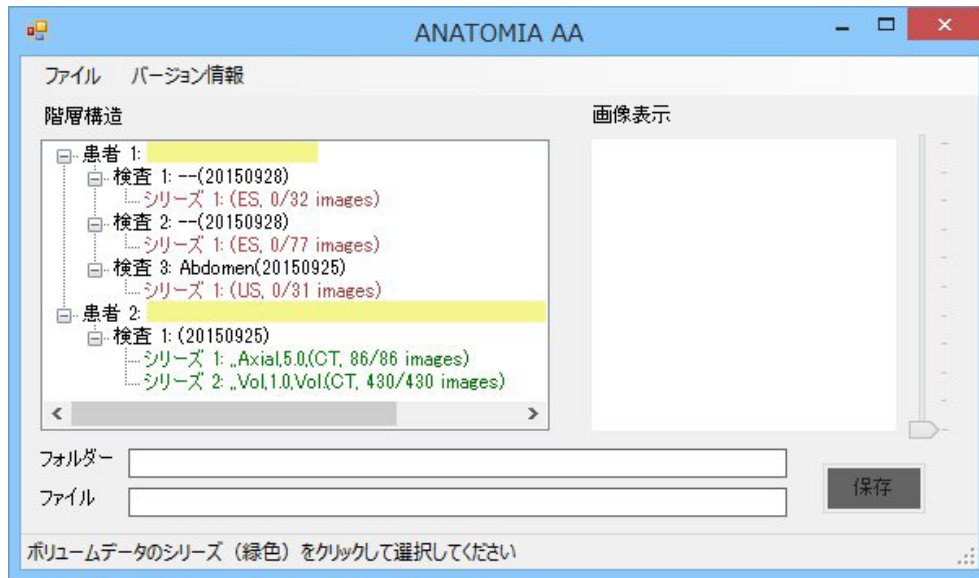


図3 階層構造の表示例
注：患者名はマスクしています

て記録媒体内の医用画像が解析され、図3のような階層構造が表示されます。

この処理ではCDROMやDVD内のすべての医用画像ファイルを検査するので、階層構造が表示されるまでしばらく時間がかかります。

記録媒体内の医用画像は、患者、検査、シリーズの3つの階層に整理されています。患者階層には患者名、検査階層には検査の注釈と検査日、シリーズ階層にはシリーズの注釈、計測装置の種別を示す記号、ボリュームデータ適格ファイル数、全画像枚数が表示されます。

CTやMRIの1回の計測に相当する1群のスライス画像はいずれか一つのシリーズに属しています。A_AAは各シリーズがボリュームデータとしての適性に合致するかど

うかを解析します。解析の結果、適格であるとそのシリーズは緑色で表示され、適格でないとき赤色で表示されます。

5. 画像の表示

各シリーズに属する画像は、シリーズをクリックすると図4のように画像表示領域で確認できます。そのシリーズに複数の画像があるとき、画像の右側のスライダーを動かすこ

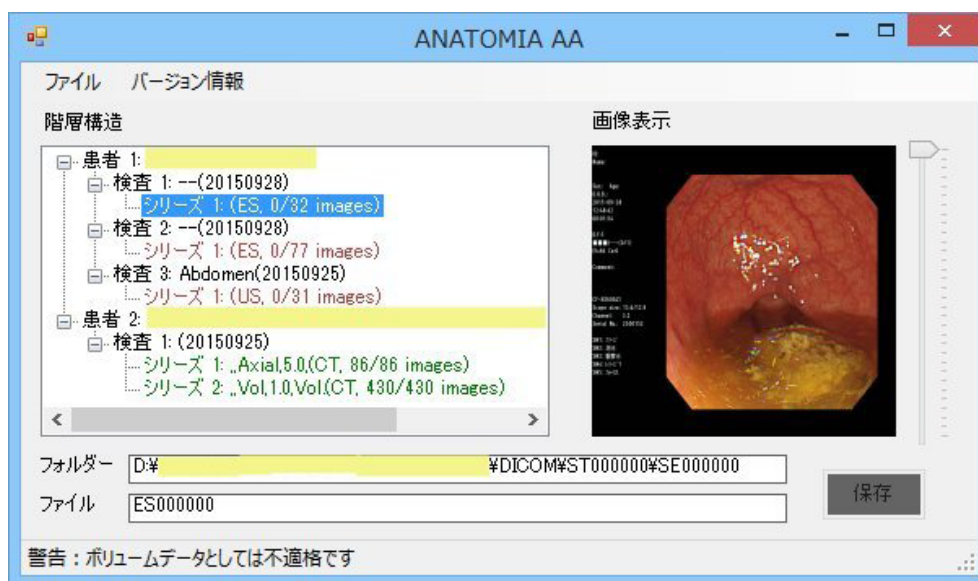


図4 画像の表示例

注: 患者名とフォルダ名はマスクしています

とで表示画像を切り替えることができます。画像が表示されているとき、画面の下には記録媒体中でその画像が属するフォルダ名と画像ファイル名が表示されます。

ボリュームデータとして不適格な赤色表示のシリーズでも画像を見ることができます。

6. 匿名化画像ファイルの作成と保存

階層構造でボリュームデータ適格な緑色のシリーズをクリックすると、図5のように「保存」ボタンの文字が白抜きに変化し、そのシリーズのスライス画像群を保存できるようになります。有効になった「保存」ボタンをクリックすると、図6に示す「フォルダーの参照」ポップアップ画面が表示されるので、この画面でスライス画像ファイルを保存するフォルダを指定します。フォルダを指定してOKボタンをクリックすると、匿名化されたスライス画像群が生成され、そのフォルダに保存されます。

生成されるスライス画像はもとのファイル名とは異なった名称となります。この名称は、階層構造上でシリーズの位置を示す3桁の番号(患者番号、検査番号、シリーズ番号の組)、

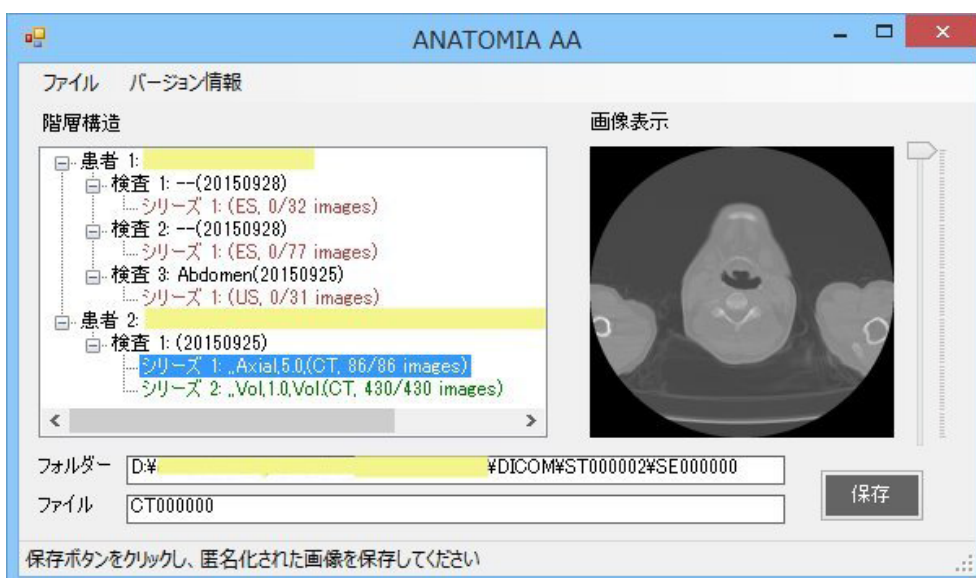


図5 匿名化画像ファイルの作成例
注：患者名とフォルダ名はマスクしています

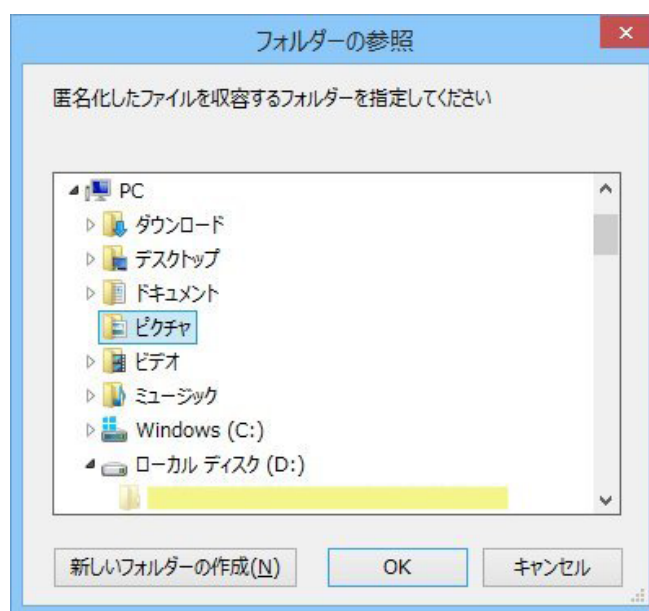


図6 「フォルダーの参照」ポップアップ画面の例
注：画像は一部加工しています

4桁の画像ファイルの連番、拡張子 dcm から構成されます。保存フォルダ内に画像群が生成されたことを確認したら A _ A A の処理は終了です。作成された画像群を A N A T O M I A にアップロードしてください。

7. ガイドとエラー表示