

アトラスデータベースの作成方法

初めに・・・

アトラスベースセグメンテーションとは、輪郭作成された CT(サブジェクト)をデータベース化し、そのデータベースを基に新規患者等の輪郭を自動作成するツールです。複数の輪郭を 1 から描く手間を大幅に省くことができます。

MIM 社より、頭頸部のデータベースが提供されていますが、輪郭の描き方や輪郭名・色が施設ごとに異なるため、貴院でのオリジナルデータベースを作成されることを強くお勧めいたします。

アトラスデータベースは、治療部位別に作成することをお勧めします。

アトラスベースセグメンテーションでは、輪郭を描画する患者 CT に最も似ているサブジェクトをデータベースから選択し、患者 CT に合わせて変形フュージョンします。サブジェクトの輪郭も変形結果に合わせて変形され、患者 CT に適用されます。

サブジェクトの保存数について

治療計画済の CT と輪郭を 10 セットほど最初に保存してください。性別、身長体重等が異なるデータを選択するようにしてください。その後の保存は、アトラスセグメンテーションを使用して描画された輪郭の結果が良くないものを修正し、保存していくようにしてください。サブジェクトを多く保存しすぎると、アトラスセグメンテーションの動作を遅くさせることがあります。

ユーロメディテック株式会社

<本社>

住所：東京都品川区東五反田 2-20-4 NOF 高輪ビル 8F

TEL：03-5449-7585

<大阪支店>

住所：大阪府大阪市北区天神橋 1-15-7 クリスタルビル 4F

TEL：06-4800-3060

FAX：06-4800-3061

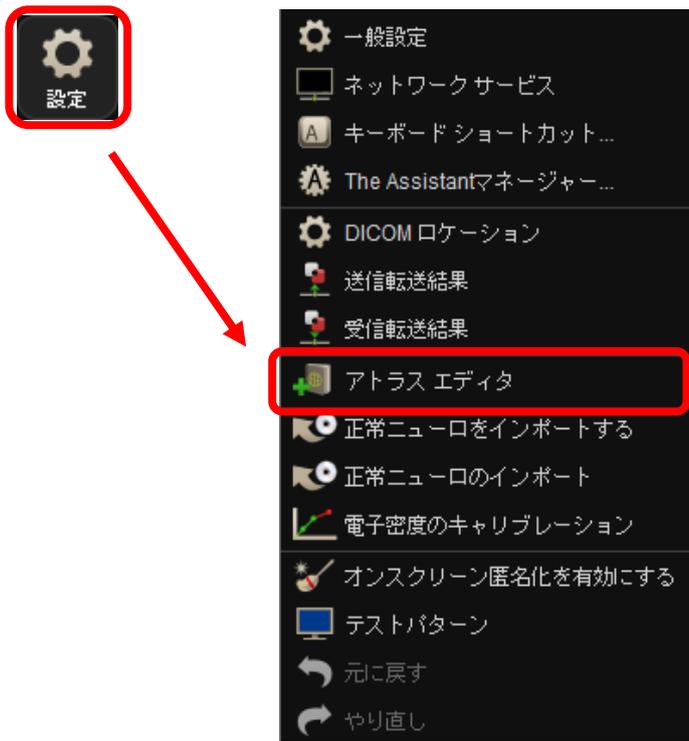
E-mail：mim-support@euro-meditec.co.jp

<<Atlasの流れ>>

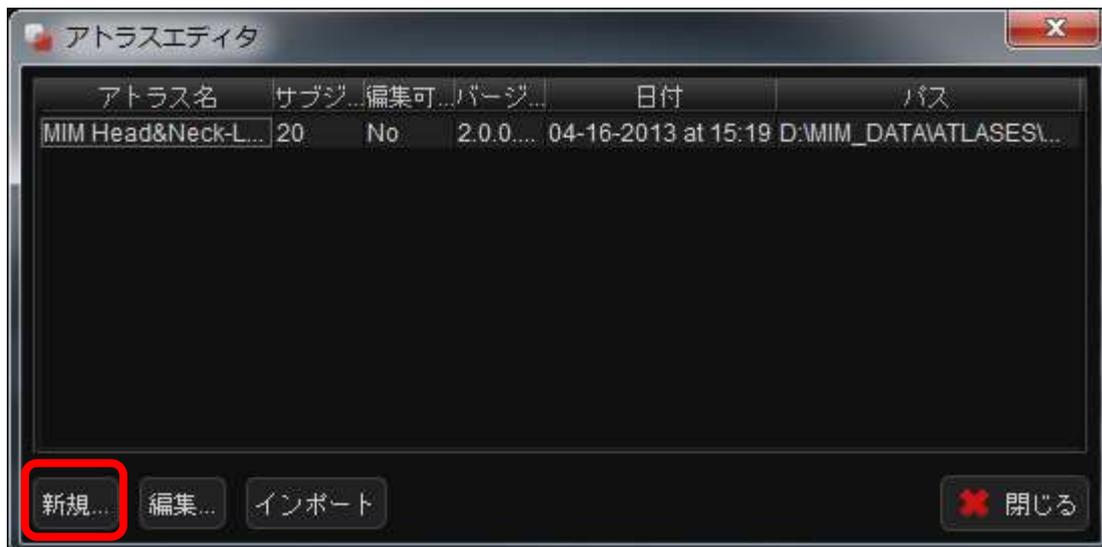
1. [新規データベースを作成する](#)
2. [テンプレートとして保存する \(初回のみ\)](#)
3. [アトラスサブジェクトとして保存する](#)
4. [保存したサブジェクトを確認・編集する](#)
5. [アトラスデータベースをエクスポートする](#)
6. [アトラスデータベースをインポートする](#)
7. [アトラスデータベースを削除する](#)
8. [ROIのテンプレートを作成する](#)

新規データベースを作成する

「設定」から「アトラスエディタ」をクリックします。



「新規」をクリックします。



必要項目を設定していきます。

[アトラス名]

データベースの表示名

[ラベルテンプレート]

ROI のテンプレートを設定できます

[アトラスロケーション]

データベースの保存先を設定します

[作成者]

作成者名を登録することができます

[注意]

備考を入力できます

- ・アトラス名は、治療箇所名にするとわかりやすいです
- ・ラベルテンプレート任意ですが、輪郭名や色を統一する為に設定をお勧めします
(ラベルテンプレートは、ROI のテンプレートを作成すると表示されます)
- ・アトラスロケーションは以下の場所に作成します (推奨)
「D (E):¥MIM_DATA¥ATLASES」の中に新規フォルダを作成
- ・作成者と注意は、未記入でも大丈夫です

「OK」をクリックして、新規アトラス作成を終了します。

作成したアトラスデータベースが表示されているか確認し、「閉じる」をクリックします。

アトラス名	サブジ...	編集可...	バージ...	日付	パス
MIM Head&Neck-L...	20	No	2.0.0...	04-16-2013 at 15:19	D:\MIM_DATA\ATLASES\...
test	0	Yes	N/A	03-06-2014 at 16:17	D:\MIM_DATA\ATLASES\...

アトラステンプレートとして保存する(初回のみ)

新規アトラスデータベースを作成し、初めてサブジェクトを保存する時のみの手順です。既にサブジェクトが登録されているデータベースに追加する場合は、「[アトラスサブジェクトとして保存](#)」の手順を確認してください。

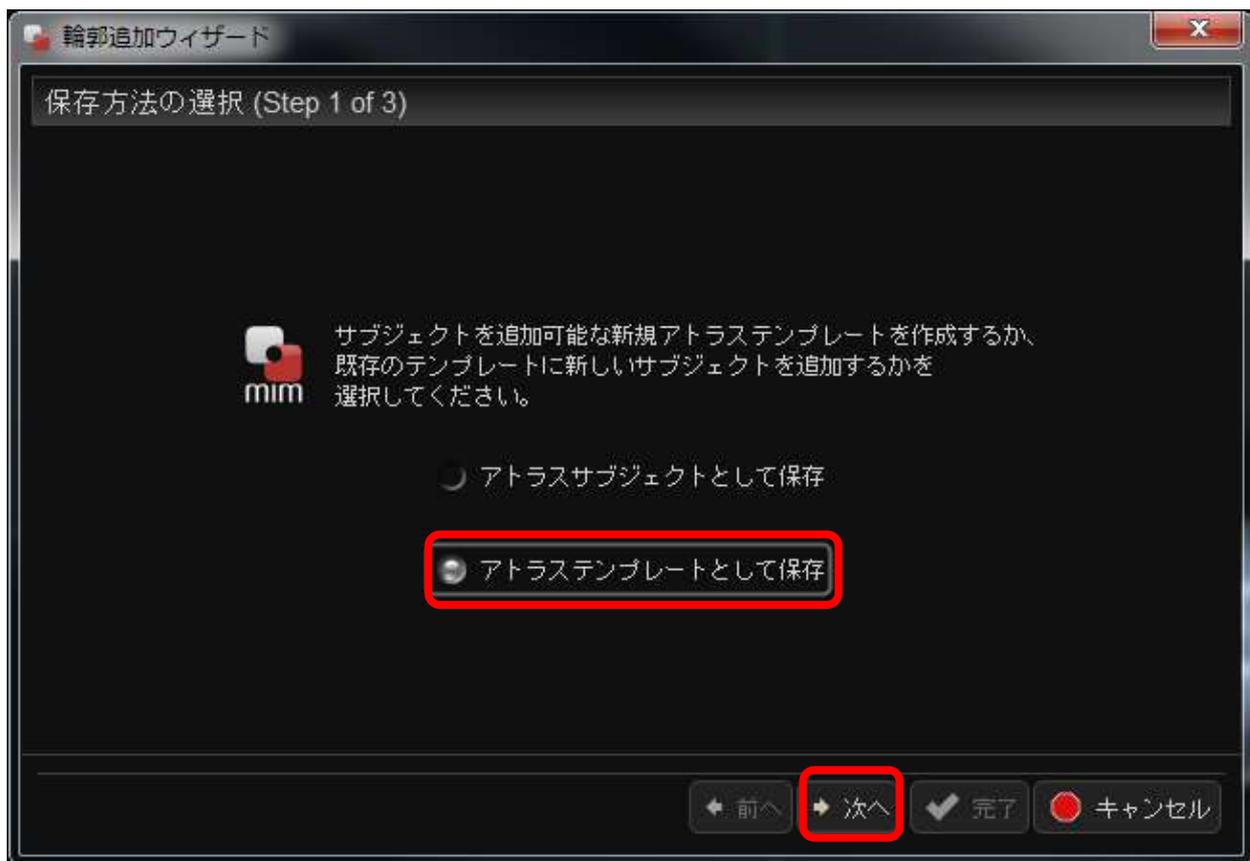
サイドバーの「輪郭」から「保存」のアイコンをクリックします



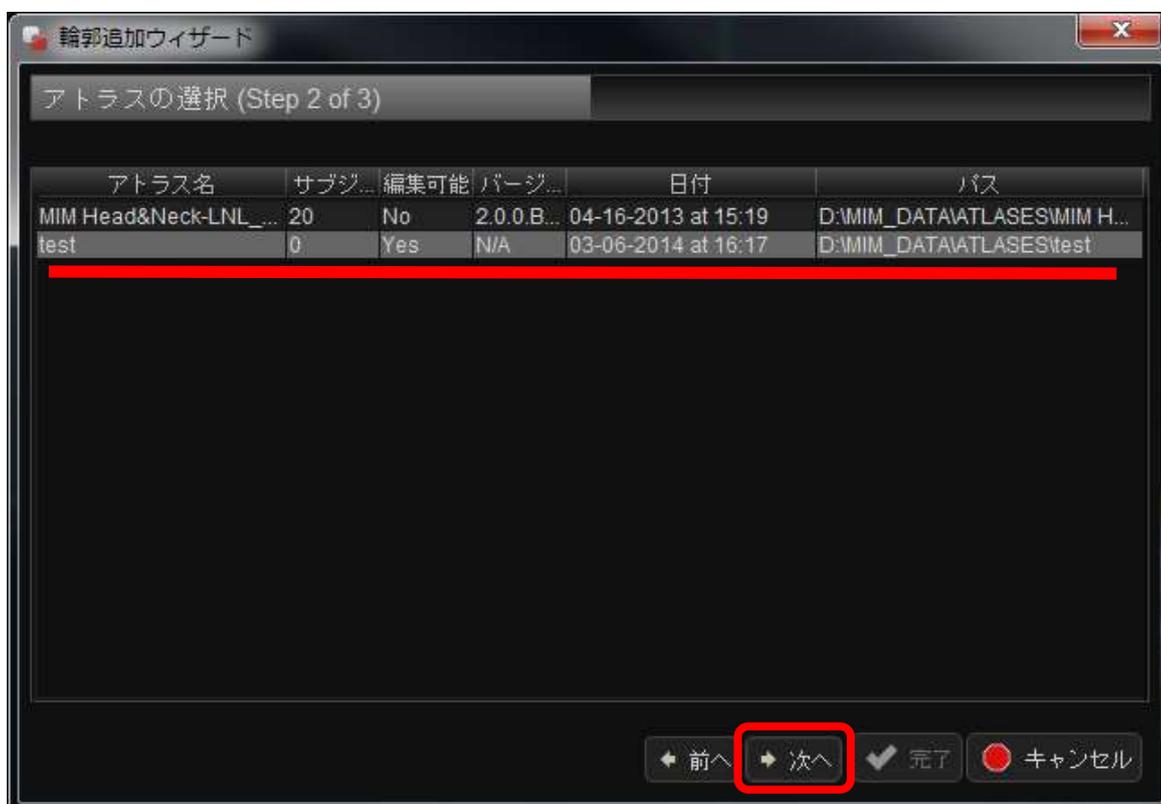
「アトラスに追加」をクリックします



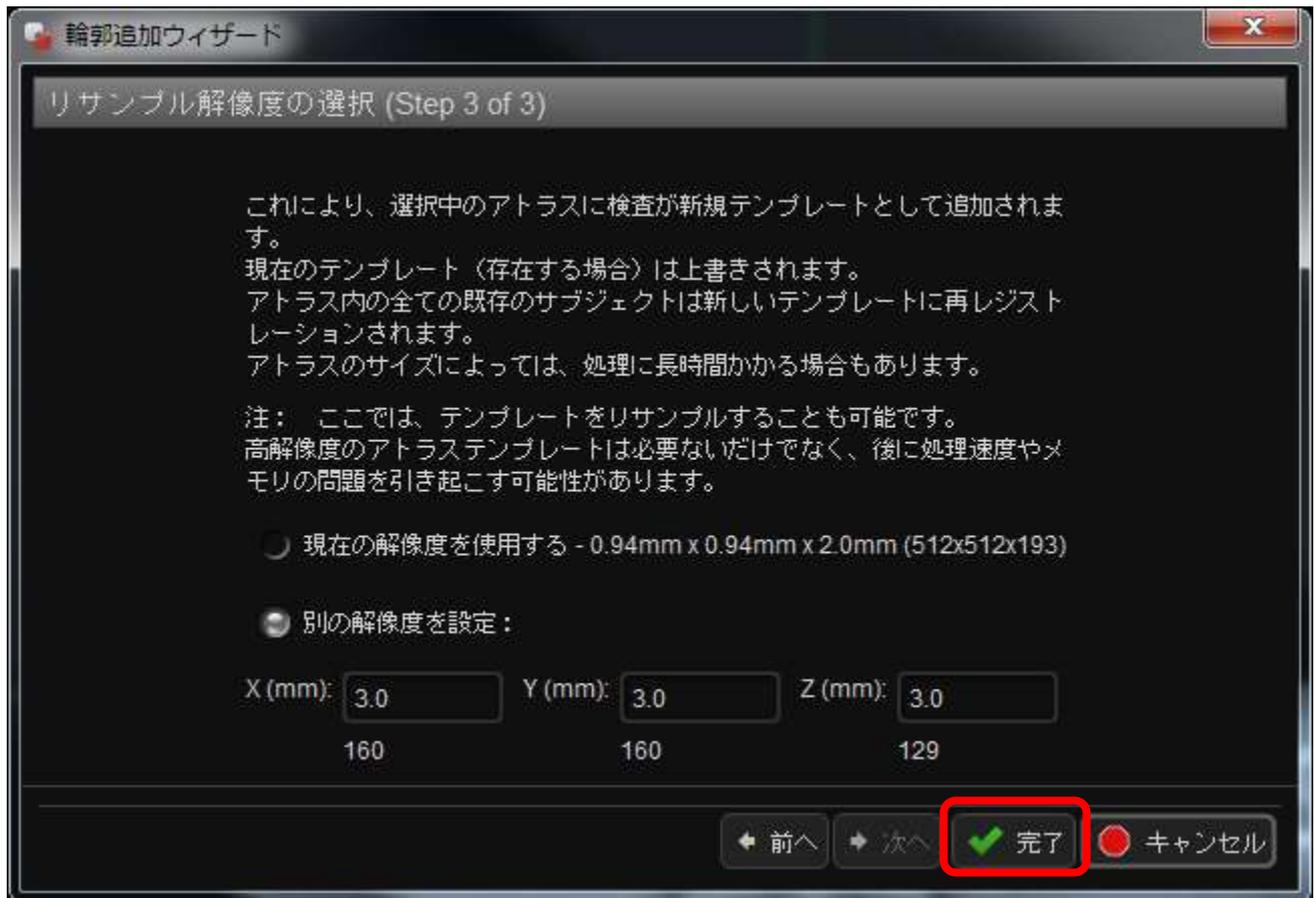
「アトラステンプレートとして保存」を選択して、「次へ」をクリックします



新規作成したアトラスデータベースを選択し、「次へ」をクリックします



保存するサブジェクトの解像度を設定します



データベースに保存する際、CTの解像度(ボクセルサイズ)を統一して保存します。

高解像度に設定すると、データベースのサイズが大きくなり、アトラスセグメンテーションの変形フュージョンに時間がかかる場合があります。

推奨のサンプリング値としては、

頭頸部、肺、前立腺は、3mm × 3mm × 3mm、

広範囲や全身CTの場合は4mm × 4mm × 6mmの低解像度にします。

「完了」をクリックします

保存完了の画面が表示されますので、「了解」をクリックします。



アトラスサブジェクトとして保存する

アトラスデータベースに CT と輪郭情報(サブジェクト)を保存していきます。

サイドバーの「輪郭」から「保存」のアイコンをクリックします



「アトラスに追加」をクリックします



「アトラスサブジェクトとして保存」にチェックを入れ、「次へ」をクリックします。



サブジェクトを保存するアトラスデータベースを選択し、「次へ」をクリックします。



必要項目を入力します。

[名前] (必須)

ユニークな名前を入力します

[癌の部位 / 癌のサブ部位]

癌の部位・サブ部位を入力できます

[癌のステージ]

「+」からステージを選択できます

[癌の側性]

癌の位置を選択できます

[性別]、[キーワード]、[作成者]、[説明]

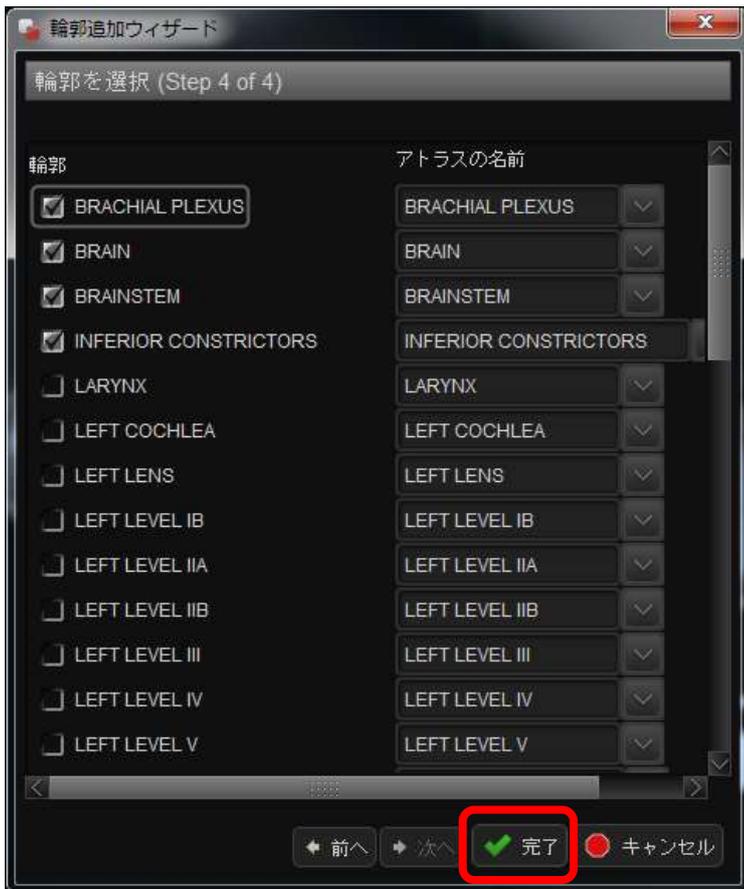
それぞれ指定・記入できます

「名前」に患者名を使用しないでください。アトラスデータベースのインポート/エクスポートが可能のため、個人情報の問題が。

名前以外は任意の入力になります。癌の部位・サブ部位、ステージ、キーワード、側性と性別を登録することにより、セグメンテーションオプション時に利用可能なサブジェクトの絞り込みをすることが可能です。ただし、患者 CT に近似しているサブジェクトが外される場合がありますので、未入力をお勧めします。

「次へ」をクリックします。

登録する輪郭を選択します。



左側の「輪郭」から保存する輪郭にチェックを入れます。右側の「アトラスの名前」にはアトラスデータベースに登録されている輪郭名が表示されます。

「了解」をクリックします。



アトラスエディタより、サブジェクトが追加されているか確認します。

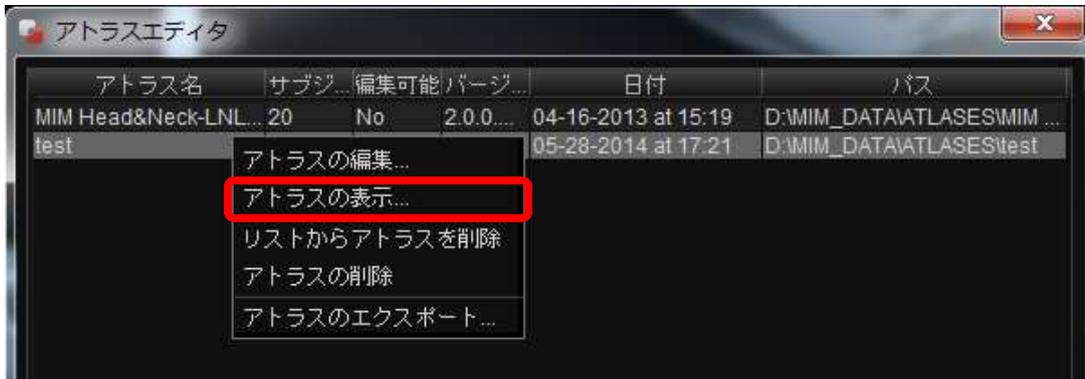


保存したサブジェクトを確認・編集する

アトラスデータベースに保存されたサブジェクトを確認・編集することができます。

「設定」から「アトラスエディタ」をクリックし、確認したいアトラス名の上で、右クリックします。

「アトラスの表示」をクリックします。



- ① 保存したサブジェクトの一覧が表示されます
- ② サブジェクト情報(癌の部位等)を編集できます
- ③ 表示しているサブジェクトを削除します
- ④ 登録されている輪郭名
- ⑤ サブジェクトを開きます
- ⑥ 選択した輪郭を削除します
- ⑦ サブジェクトの絞り込み検索項目

保存したサブジェクトを編集したい場合は、①サブジェクトを選択し、⑤「表示」をクリックします。輪郭を編集し、「[アトラスサブジェクトとして保存する](#)」の操作を行います。

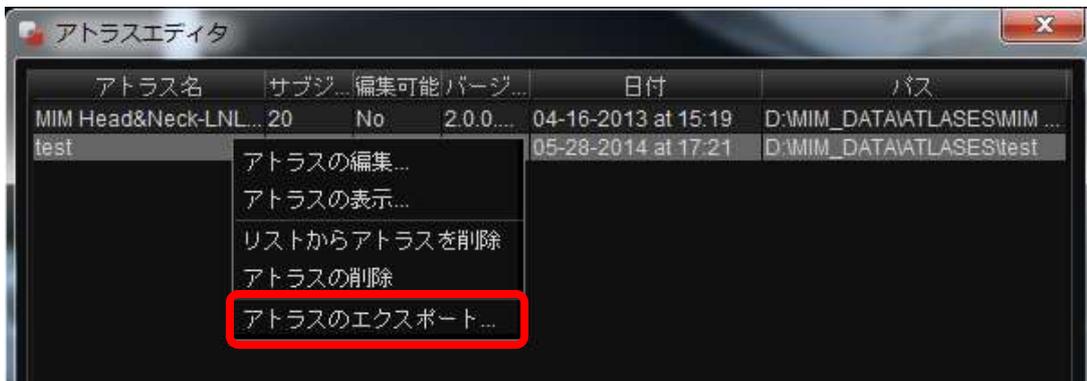
※ ”上書き”ではなく、“新規保存”になるため、ユニークな名前を再設定する必要があります。

アトラスデータベースをエクスポートする

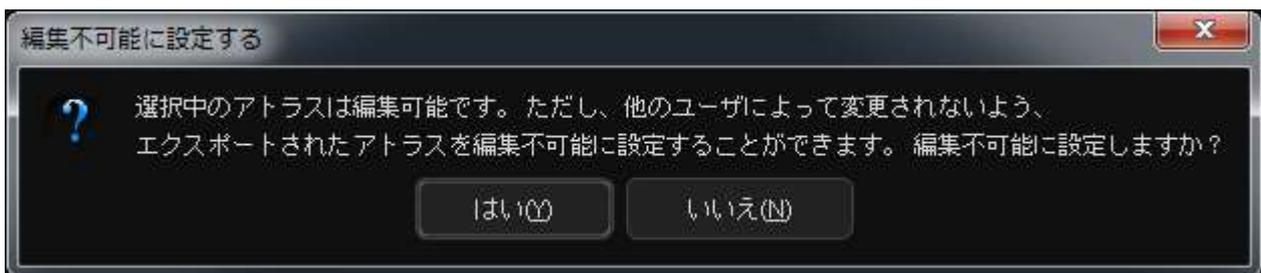
作成したアトラスデータベースをエクスポートして、他の MIM パソコンにインポートすることが可能です。複数台の MIM パソコンを使用している場合や、他施設との受け渡しに便利です。

「設定」から「アトラスエディタ」をクリックします。

エクスポートしたいアトラス名の上で右クリックし、「アトラスのエクスポート」をクリックします。



エクスポートしたアトラスデータベースの変更を許可しない場合は、「いいえ」をクリックします。



「はい」を選択した場合、インポート先でのサブジェクトの追加、編集などが制限されます。「アトラス名」、「ラベルテンプレート」の変更は、可能です。

エクスポートが完了したら、「了解」をクリックして終了です。

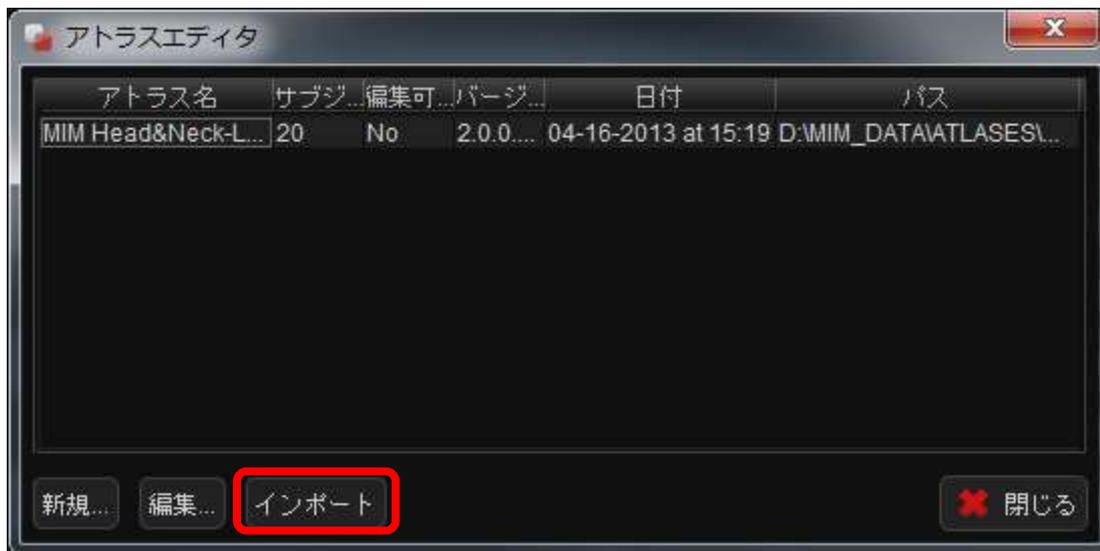


アトラスデータベースをインポートする

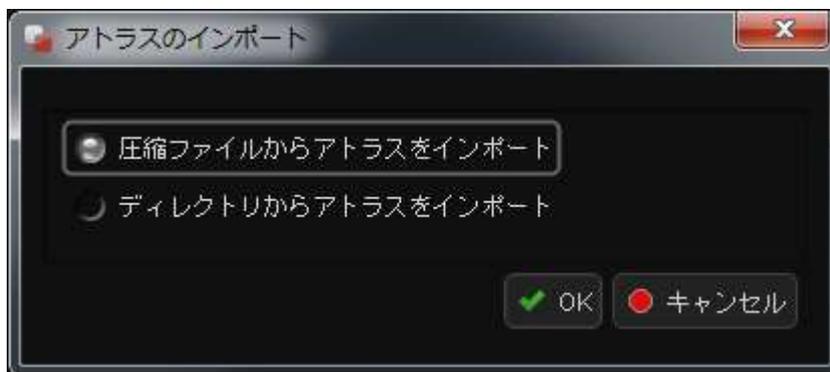
他の MIM パソコンで作成したアトラスデータベースや、他施設より受けたアトラスデータベースをインポートする方法です。

「設定」から「アトラスエディタ」をクリックします。

「インポート」をクリックします。



「圧縮ファイルからアトラスをインポート」を選択し、「OK」をクリックします。



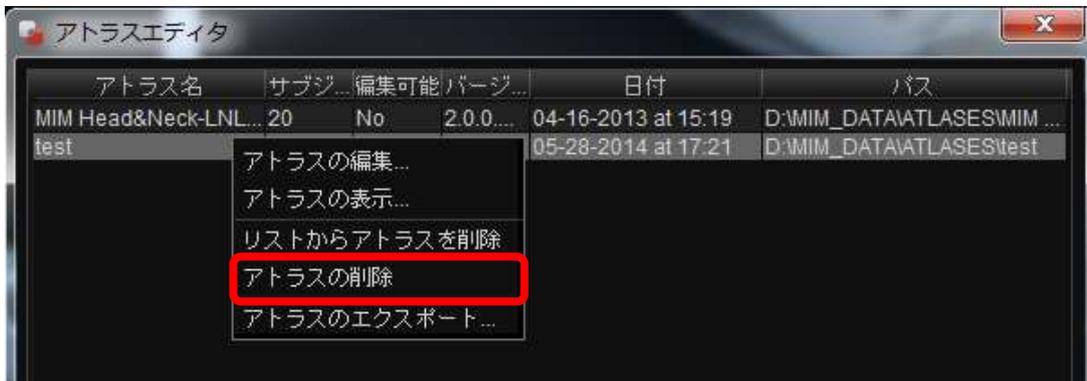
インポートするアトラスデータベースを選択します。

名前	更新日時	種類	サイズ
test.atlas	2014/05/30 11:16	ATLAS ファイル	51,115 KB

「アトラスエディタ」画面で、インポートされているか確認してください。

アトラスデータベースを削除する

「設定」から「アトラスエディタ」をクリックし、削除したいアトラス名の上で、右クリックし、「アトラスの削除」をクリックします。



「はい」をクリックして、アトラスデータベースを削除します。



※登録したサブジェクトも削除されますので、気をつけてください。

ROI のテンプレートを作成する

ROI のテンプレートとは、輪郭名、色、タイプ等を登録(テンプレート)しておき、輪郭描画時にテンプレートを呼び出すことで、ROI の編集の手間を省くことができます。

部位ごとにテンプレートを作成することを、お勧めします。

サイドバーの「輪郭」からフロッピーのアイコンをクリックします。



「ROI テンプレートの保存」を選択します。



テンプレートの名前を入力し、「保存」をクリックします。



現在の輪郭をテンプレートとして保存する

リストから保存するテンプレートを選択するか、空欄に新しい名前を入力します。

保存 キャンセル