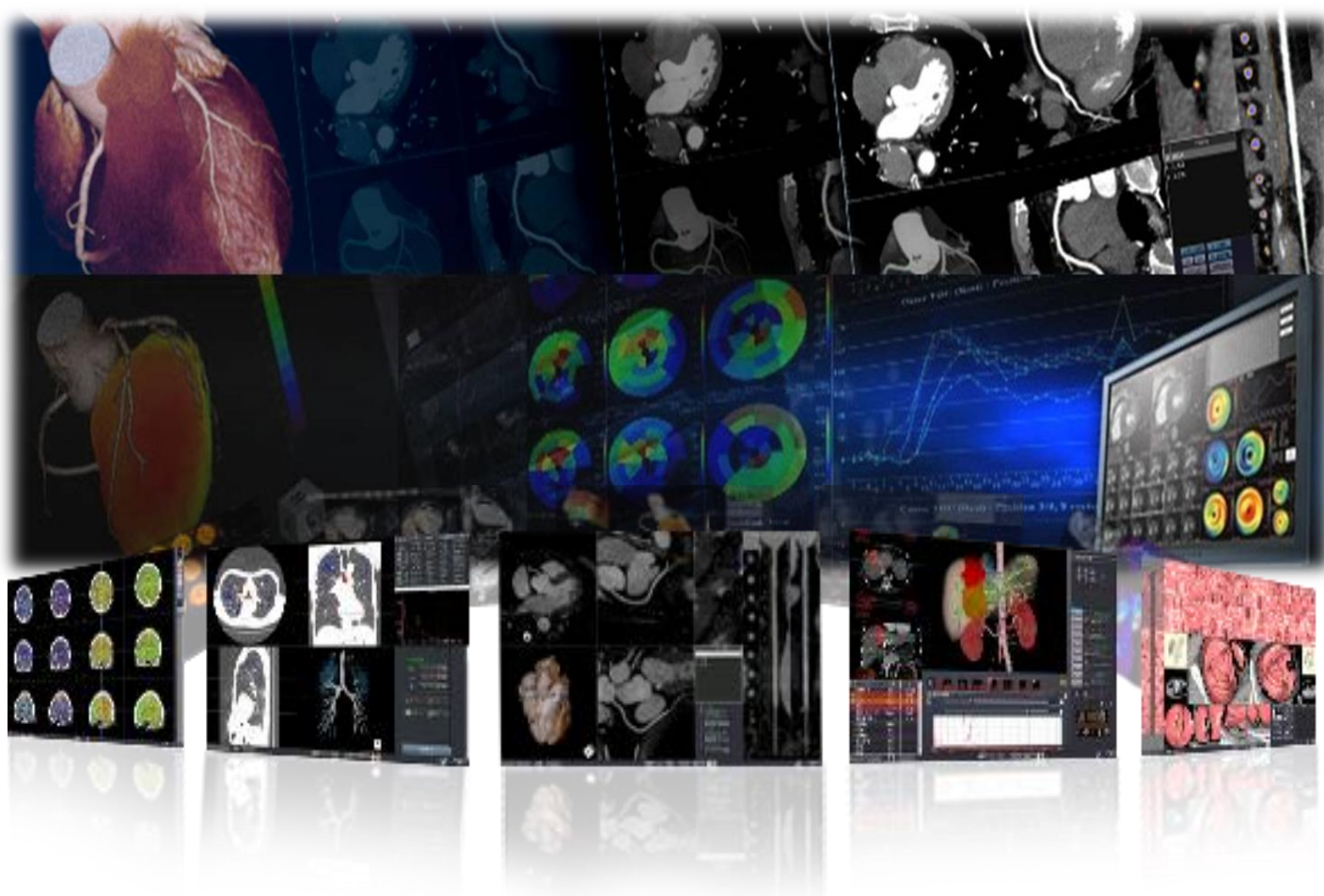
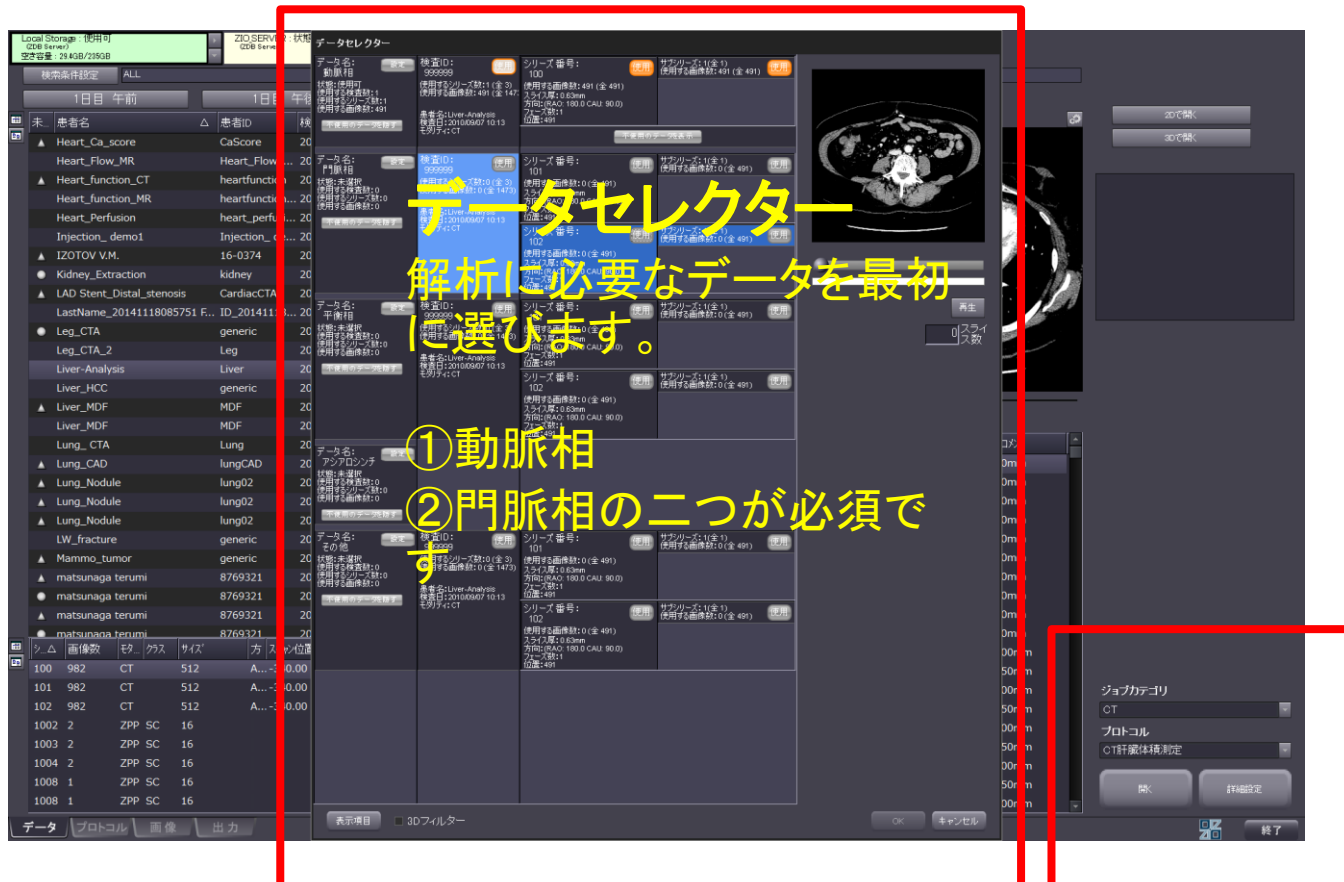


Ziostation²

肝臓体積測定 簡易マニュアル



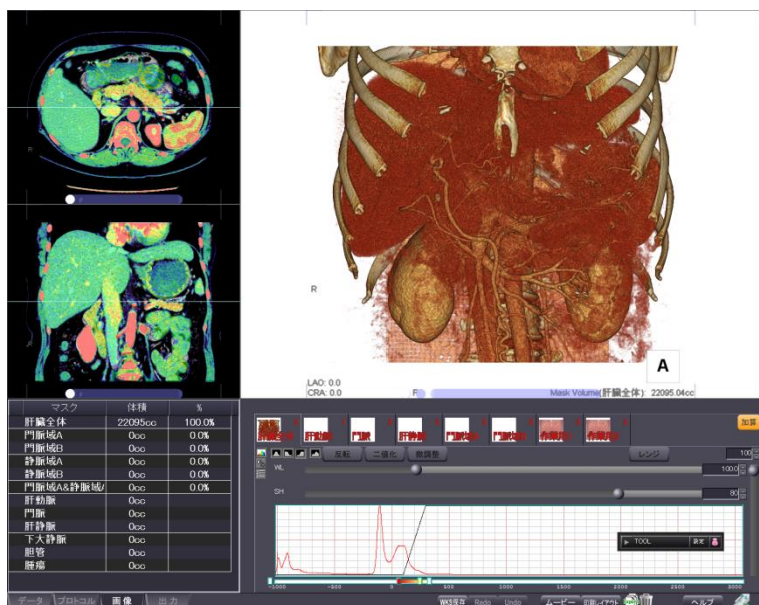
①データの開き方



該当患者を選択後右隅下のジョブカテゴリ「CT」、プロトコルを「CT肝臓体積測定」→「開く」を押すとデータセレクトターが起動します。

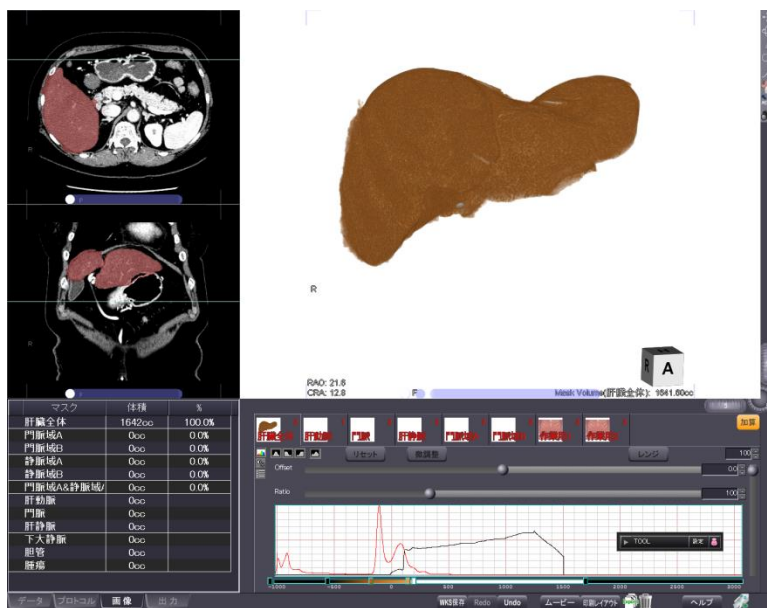
サムネイル画像を確認しながら必要なデータを選びます。
動脈相と門脈相の2つは必須になります。

②位置合わせと肝臓抽出



門脈相を基準に各フェイズ(動脈相、平衡相など)を非剛体レジストレーションすることができます。

①肝臓自動抽出ボタン



肝臓の修正は修正ツール(フリーライン、多角形で残す)などで編集します

②編集完了後、「登録」ボタン

③門脈抽出



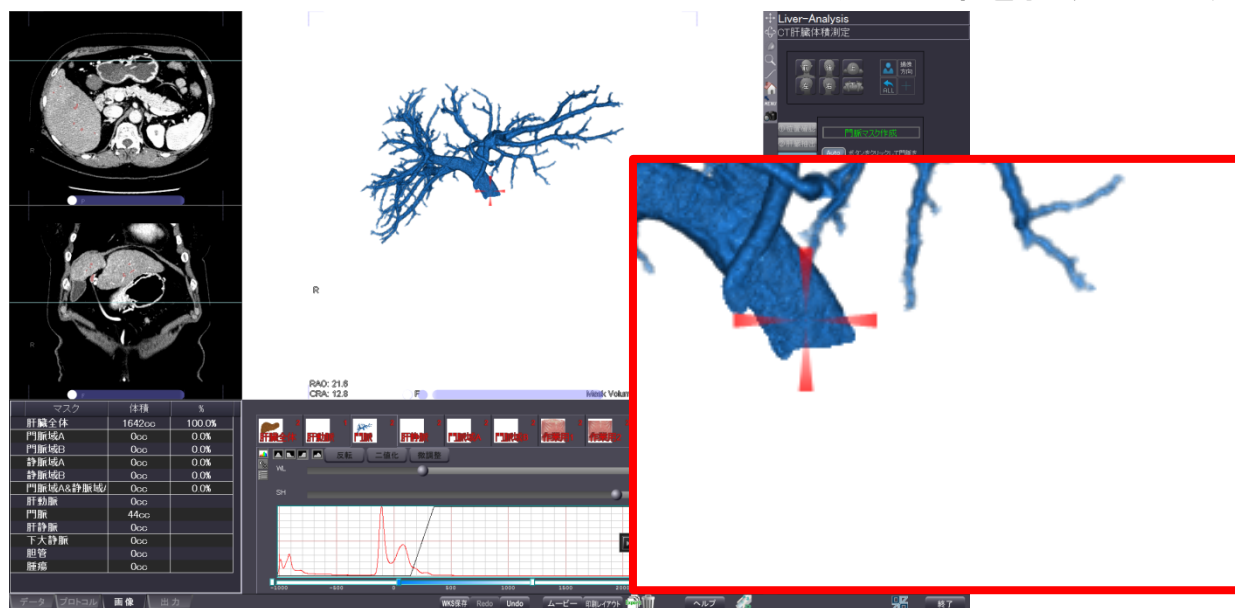
←①門脈抽出ボタンで自動抽出を実行

※【抽出】ボタンをクリックし、
門脈の根元をクリックした方
が抽出精度が良いのでオス
スメです！

←門脈の修正ツール

(必要な血管を追加するには「門脈専用エクステンダー」を使用します)

←門脈が完成したら2Dもしくは3D上で起始部を指定します



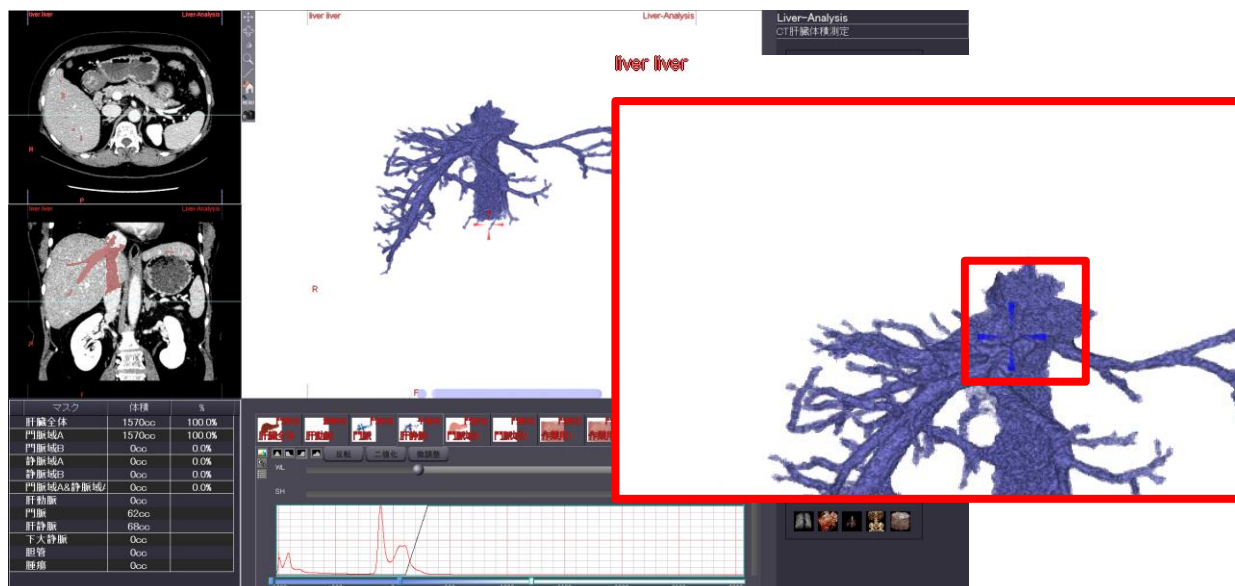
④静脈抽出



①静脈抽出ボタンをクリック後、
2D上で静脈の根元をワンクリック

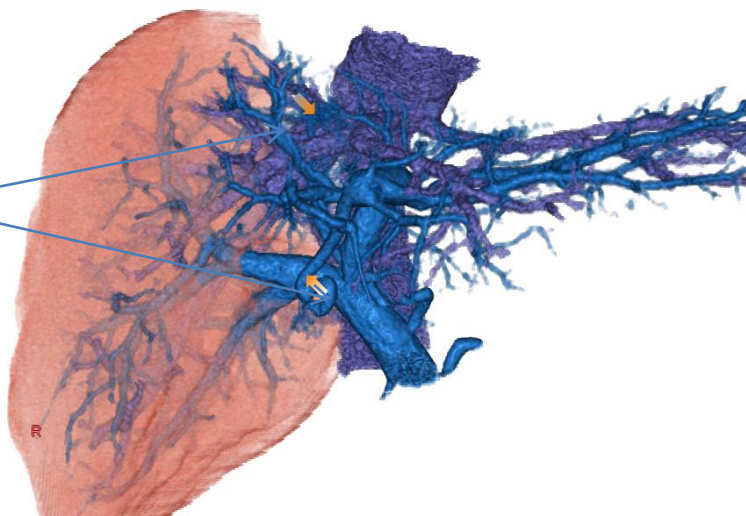
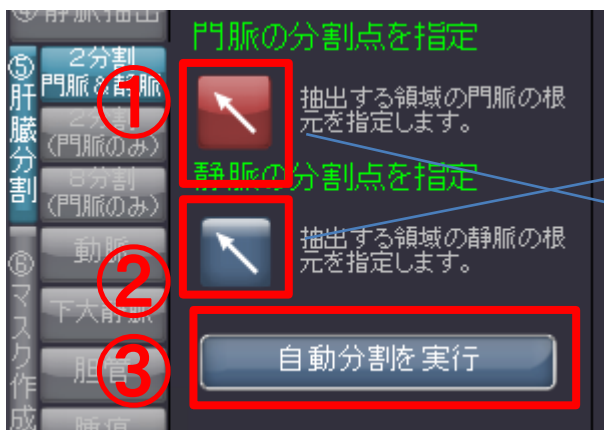
←静脈の修正ツール
(必要な血管を追加するには
「門脈専用エクステンダー」を使用します)

←静脈が完成したら2Dもしくは
3D上で起始部を指定します



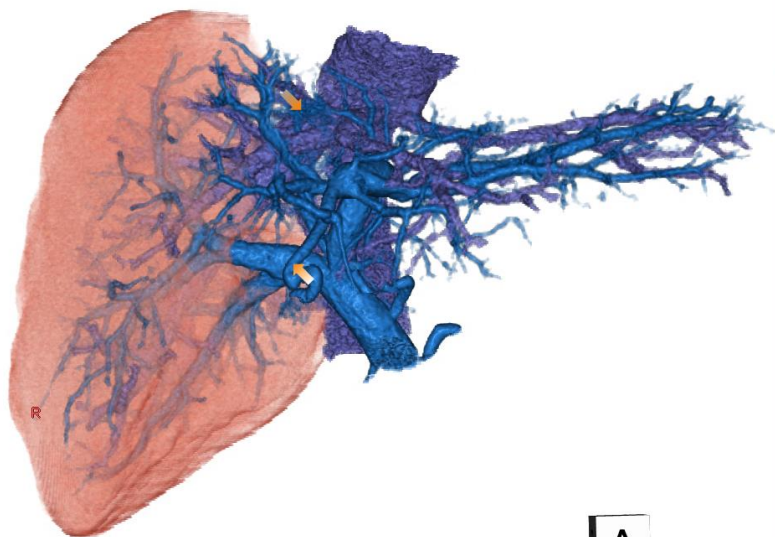
⑤肝臓分割

●2分割(門脈 & 静脈)モード



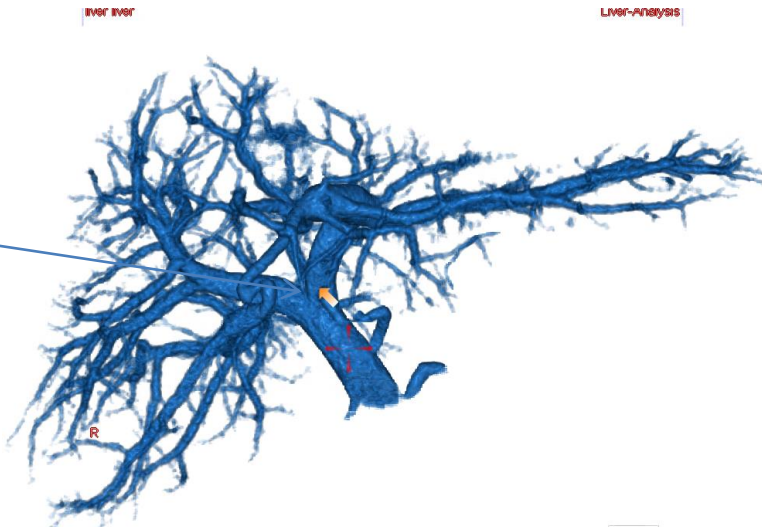
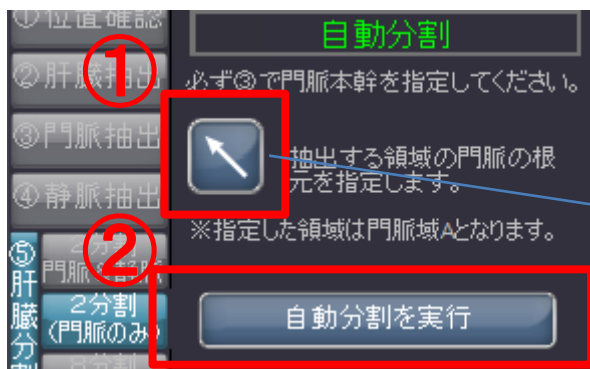
- ①門脈上を2D/3Dから指定
- ②静脈上を2D/3Dから指定
- ③指定後、「自動分割を実行」

※分割例



モード内でボリュームタブのON/OFF、サーフェス表示のON/OFFが可能。

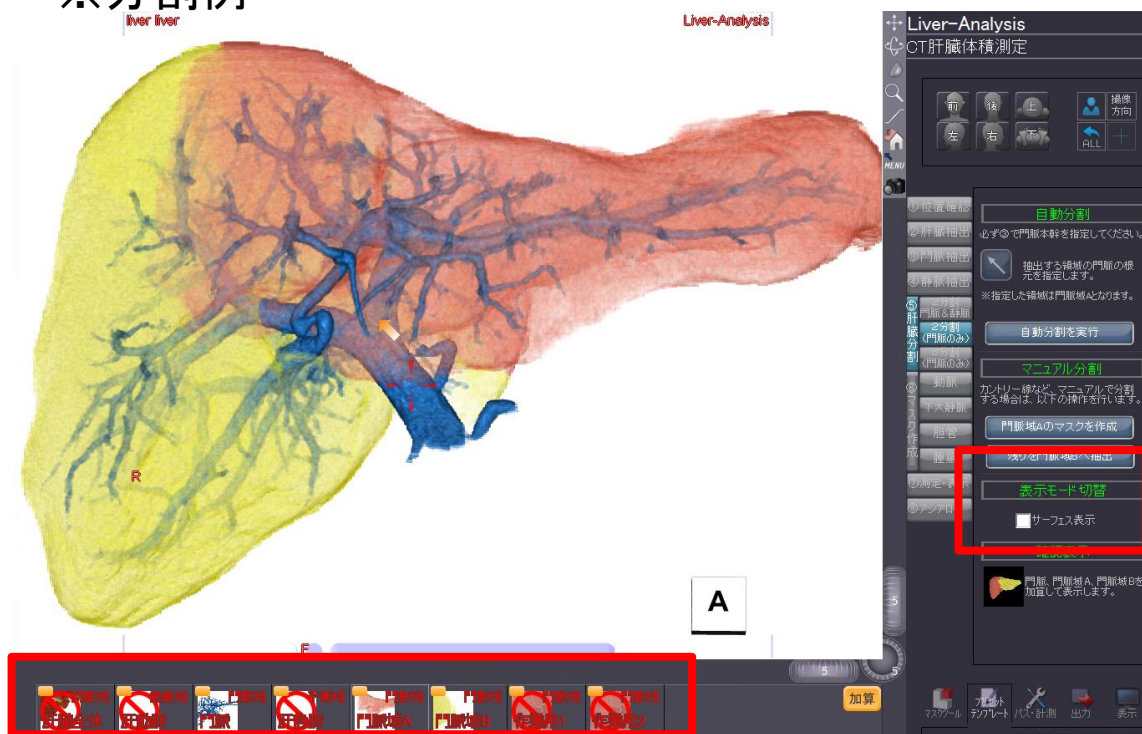
●2分割(門脈のみ)モード



A

- ①門脈上を2D/3Dから指定
- ②指定後「自動分割を実行」

※分割例



モード内でボリュームタブのON/OFF、サーフェス表示のON/OFFが可能。

⑤肝臓分割

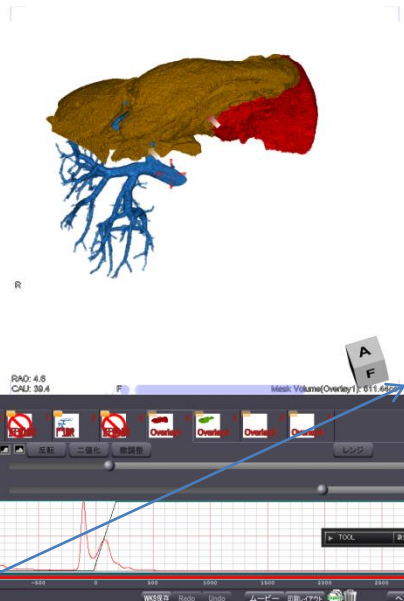
●8分割(門脈のみ)モード



①門脈上を2D/3Dから指定(最大8か所)

②指定後「自動分割を実行」

※分割例



マスク	体積	%
肝臓全体	1642cc	100.0%
■ Seg1	0cc	0.0%
■ Seg2	0cc	0.0%
■ 残り	0cc	0.0%
選択したマスク	0cc	0.0%
選択解除したマス	0cc	0.0%
肝動脈	0cc	
門脈	44cc	
肝静脈	0cc	
下大静脈	0cc	
胆管	0cc	
腫瘍	0cc	

グリーンの☑ボックスを押すと押した区域を表示/非表示させることができます

⑤術前画像作成/観察

必要に応じて動脈、IVC、腫瘍などを作成します。

動脈作成には「動脈専用エクステンダー」

もしくは「体幹部骨除去」が便利です。

※「動脈」タブは最初空っぽの状態です。起動しますので「体幹部骨除去」を使用したい場合は【動脈タブの上で右クリック→リセット】をすると全物体が表示されます。

この状態から骨除去ボタンを押してください

※動脈エクステンダーの例

(左クリックボタン起動後、2D/3Dの対象血管の上で抽出部をワンクリック⇒マウスホイール回転)



Arterial

動脈専用エクステンダーで動脈マスクを作成します。

エクステンダー リムーバー

動脈マスクの空洞を埋めます。

CLOSE

マスク 拡大 MASK INFLATE

マスク 縮小 MASK DEFLATE

2Dで領域を指定し、マスクを追加または削除します。

リセット 必要に応じてマスクをリセットします。

確認表示

動脈、門脈、静脈を加算して表示します。

マスクツール

プレート テンプレート パス・計測 出力 表示

ベッド除去 自動処理

+ - 物体選択

+ - 多角形

平面カット

フリーライン

エクステンダー

リムーバー

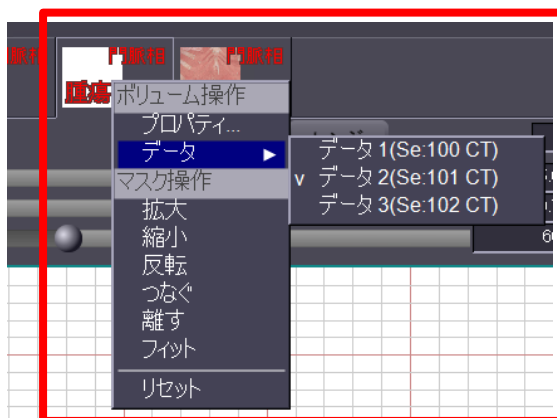
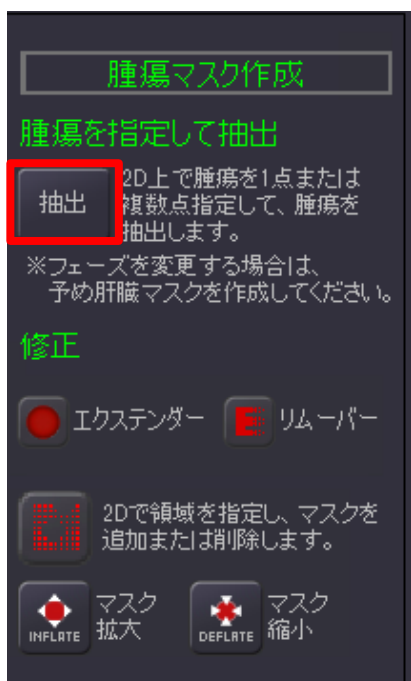
✓ マスク表示

Undo Redo リセット

骨除去で血管を作成したい場合は「自動処理」ボタン内の「体幹部」を選びます。必要に応じて「多角形」や「物体選択(消すor残す)」などで形を整えます

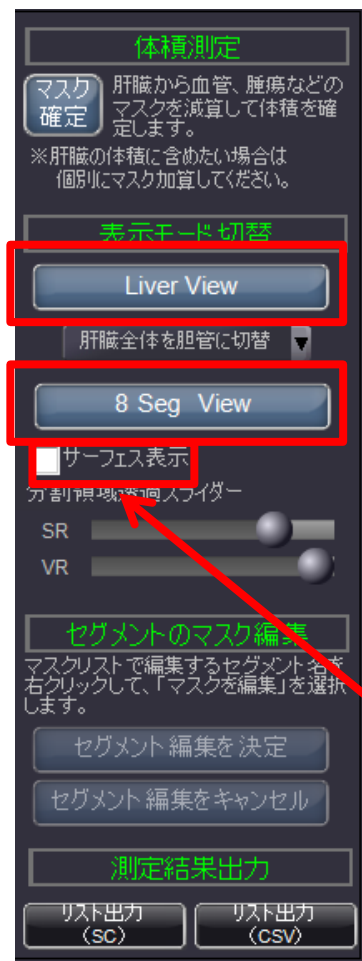
●腫瘍の作成

💡腫瘍抽出ボタンを起動後、2D上で腫瘍をワンクリック



腫瘍を選択する際の対象データは
ボリュームタブを右クリックで変更で
きます

※観察モード

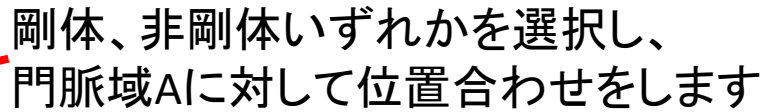


門脈域Aと門脈域Bを
加算表示します

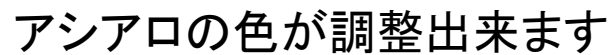
8分割モードを使用し
た場合使用可能です

サーフェス表示、および
オブジェクトの透過度を
スライダーで調整可能

💡肝臓マスク作成、門脈(門脈&静脈)2分割後に【アジアロ】タブクリック



門脈域Aのアシアロシンチ測定結果を表示



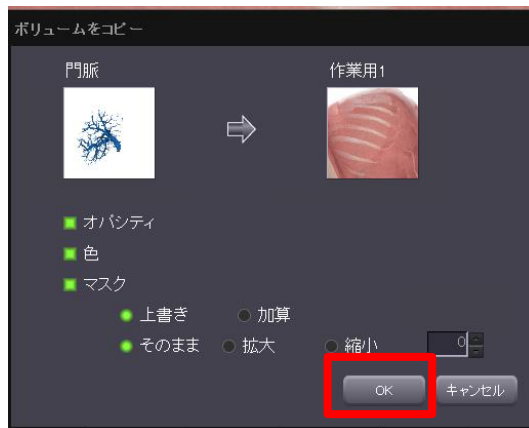
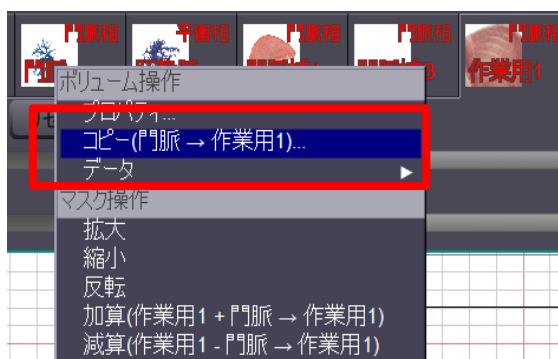
●その他マスク処理について

💡 任意の部分だけを表示したい場合マスクツールで処理が出来ます



※作業用タブの活用

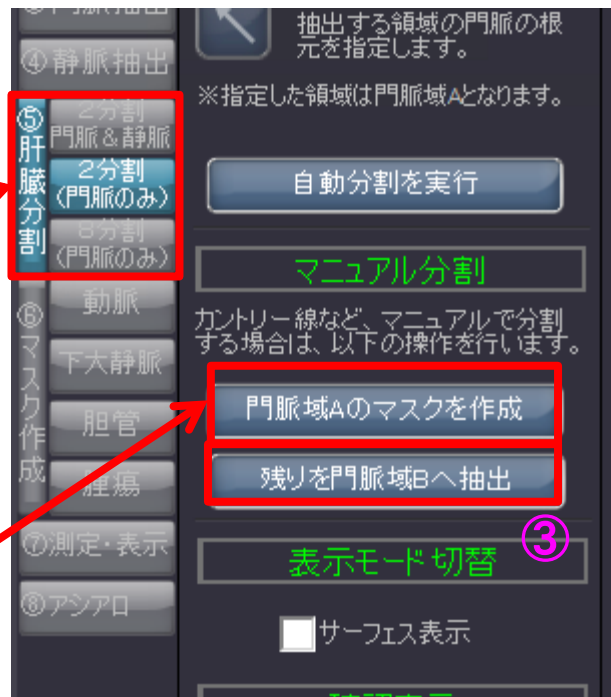
作業用タブが選択された状態で、コピーしたいマスクのタブ上で右クリック
⇒コピーすることによってマスク演算などの細かい処理が可能になります



●その他マスク処理について

💡肝臓を2個のセグメントに手動で分割することが出来ます

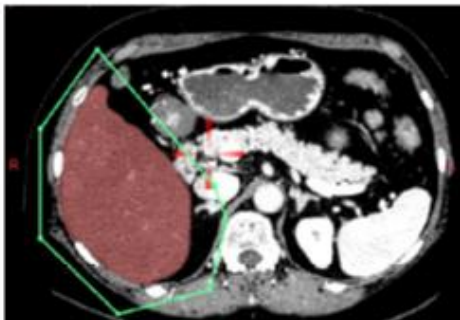
①【2分割(門脈のみ)】ボタンをクリック



②【門脈域Aのマスクを作成】クリック

門脈域Aにする領域を指定する。

フリーハンドで指定する場合は、画像上でドラッグして門脈域Aにする領域を囲みます。
多角形で指定する場合は、コーナーごとにクリックして始点から順に多角形の頂点を指定し、最後の頂点でダブルクリックして多角形を閉じます。「自動適用」ボタンがオフの場合は、「適用」ボタンをクリックします。



「決定」ボタンをクリックする。



門脈域Aのマスクが作成されます。

③【残りを門脈域Bへ抽出】クリック

④「確認表示」ボタンをクリックする。



門脈、門脈域A、および門脈域Bが加算表示されます。