

頸部BB (3.0T)

コイル→Head neck coil

体位→ヘッドファースト

Neck→Neck BB +MRA

- ① SURVEY
- ② SURVEY_PCA
- ③ MRA_Inflow Long
- ④ FS_T1W_VISTA_BB(cor)
- ⑤ FS_T2W_VISTA_BB(cor)
- ⑥ FS_T2W_BB_MV(tra)
- ⑦ FS_T1W_BB_MV(tra)

③ ②を横にスクロールして血管の画像を出す。

頸動脈分岐部～大動脈弓部
(腕頭動脈)

右の腕頭動脈が下がっていること
多いため下に余裕持つ。

④⑤ 分岐部中心

⑥⑦ 分岐部中心
(狭窄している部分があったらその範囲)

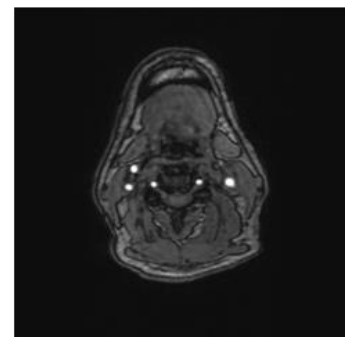
ZIO処理

(1)MRA

1. 動脈だけを残す

2. 保存

拡大率:160% MIP 横回転



(2)BB

1.「FS-T1W_VISTA_BB(cor)」と「FS-T2W_VISTA_BB(cor)」をZIOへ送信。

2.2つのデータ→マルチフュージョン

3.右上→MPR

右のバー(左側)を1番上にして白黒にする

4.分岐部が長軸に見えるようにする

5.拡大率140% 右:右向き 左:左向き になるようにする

5.保存

右:外側→内側へ

左:内側→外側へ

枚数30枚, 厚さ1mm,ピッチ1mmで保存

保存名:「Rt.」「Lt.」など

6右のバー(左側)の数字1を押して2にする

→T2Wになる

7.3-6を同じようにして左側も作成する。

眼窩 (3.0T)

コイル→Head coil

・体位→ヘッドファースト

Neck → Orbit → Orbit

- ① Survey
- ② T2W sag
- ③ DWI tra
- ④ STIR cor
- ⑤ T1W cor
- ⑥ T2W tra
- ⑦ T1W tra
- ⑧ oblique-sag STIR

- ② 全脳
- ③ 全脳
- ④⑤ 視神経を左右対称に(緑)
後方は視交叉部付近まで
- ⑥⑦ 視神経を左右対称に(青)
後方は視交叉部付近まで
- ⑧ 視神経に平行 患側のみ(赤)

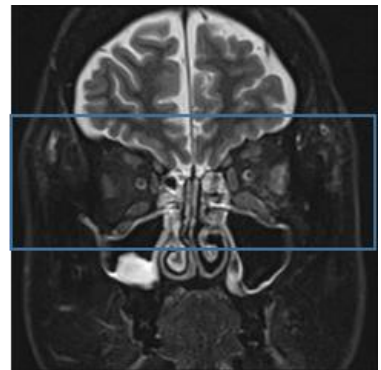
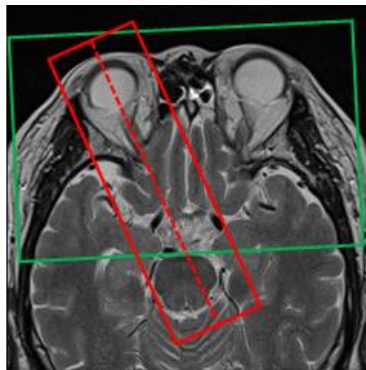
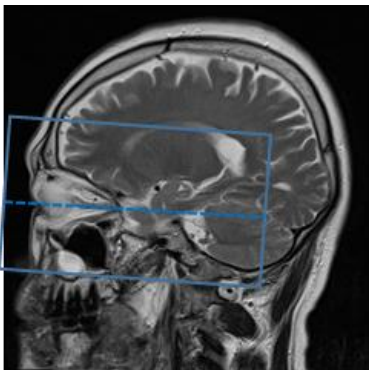
追加
視野障害

Sag. FLAIR→後頭葉を観察

(注)視神経・視交叉・下垂体など病変に
応じて撮影を追加

バセドウ氏病

眼筋に異常がなければoblique viewは
いらない



副鼻腔 (3.0T)

コイル→Head coil

体位→ヘッドファースト

Neck → sinus

② 全脳

③ 全脳

① SURVEY

② T2W sag

③ DWI tra b1000

④ STIR cor MV

⑤ T1W cor MV

⑥ T2W tra MV

⑦ T1W tra MV

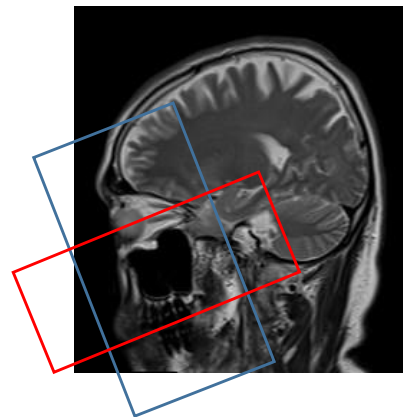
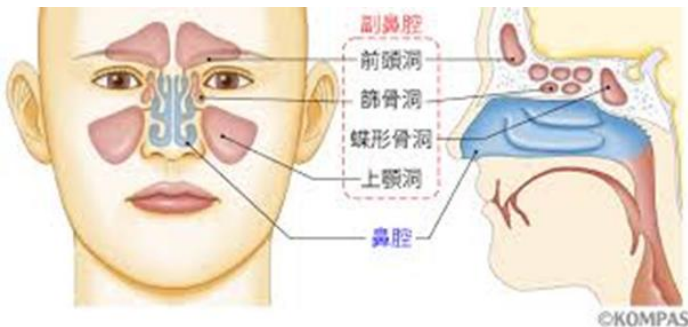
⑧ STIR tra MV

④⑤ 副鼻腔をフルカバー

上顎洞に平行な角度 (鼻を含める) (青)

⑥⑦⑧ 病変中心

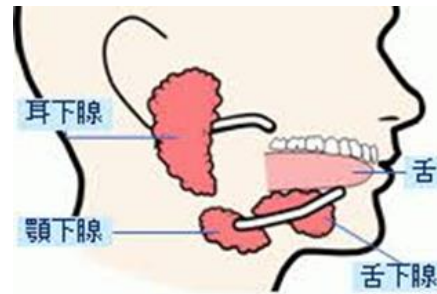
上顎洞に垂直な角度 (鼻を含める) (赤)



頸部 (3.0T)

コイル→ Head Neck coil
・体位→ヘッドファースト

Neck → Parotid(耳下腺)
→Thyroid(甲状腺)



① SURVEY

② STIR cor MV

③ T1W cor MV

④ T2W tra MV

⑤ T1W tra MV

⑥ STIR sag MV

⑦ DWI tra

造影

-injection-

⑧ FS-T1 flash pre(tra)

⑨ FS-T1 flash 40sdelay(tra)

⑩ FS-T1 flash 80sdelay(tra)

⑪ FS-T1 flash 150sdelay(tra)

⑫ FS-T1 Gd (tra)

⑬ FS-T1 Gd (cor)

⑭ FS-T1 Gd (sag)

②③ 顎中央～棘突起中央付近(緑)
(頤椎に沿った角度)

④⑤ 病変部(赤)

舌下腺、耳下腺、甲状腺の各々に設定

⑥ 病変中心(青)

⑦ リンパ節に広がりがいいか広めの範囲
に設定されている

Thin MIP corを作成(invert)

⑧⑨⑩⑪⑫病変部

⑧を撮影し、画像確認。K0を確認し、造影
開始。

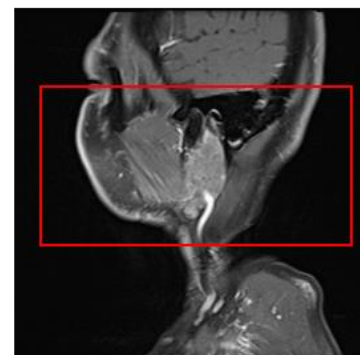
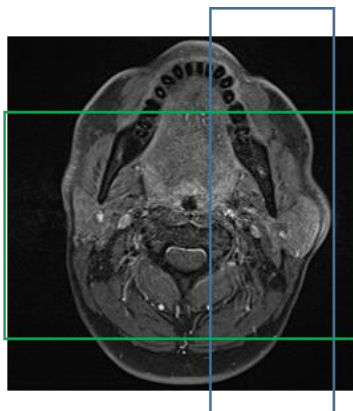
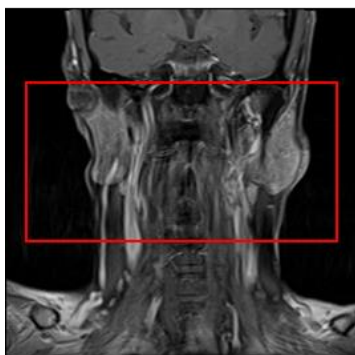
40s-K0、80s-K0、150s-K0を撮影。

⑬顎中央～棘突起中央付近

⑭病変部

追加

※場所によってはSTIR-DWI追加



4D Flow

Neck→neck 4D Flow pre or neck 4D flow post

CEA術前 neck 4D-flow pre

- ・VSRAD（脳容量測定用 PACS及びZIOに転送）
- ・neck MRA
- ・4D-PCA
- ・bone image（両頸動脈のバイファケーションに合わせた角度）

CEA術後 neck 4D-flow post

- ・neck MRA
- ・4D-PCA

- ① SURVEY
- ② SURVEY_PCA(Rt.)
- ③ SURVEY_PCA(Lt.)
- ④ CS-Neck-MRA_TOF
- ⑤ 4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75 0.47 pix
or 1.4iso k4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75 0.47 pix

-
- ⑥ VSRAD
 - ⑦ bone image Rt.
 - ⑧ bone image Lt.

- ② 右の頸動脈に合わせる
- ③ 左の頸動脈に合わせる
- ④ ②③の分岐部確認して中心に合わせる
左右差があったら中間に合わせる
- ⑤ 術式によってプロトコル変更する。
わからない場合は依頼医に確認する。

CEA→4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL

YZ0.75 0.47 pix

CAS→1.4iso k4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL

YZ0.75 0.47 pix

CEA→分岐部より少し上

CAS→分岐部より少し下

-
- ⑥ 全脳
IC-PCまたは目のくぼみ～小脳境角部に合わせる
 - ⑦ ④で右の分岐部の角度を合わせる
 - ⑧ ④で左の分岐部の角度を合わせる
-

処理

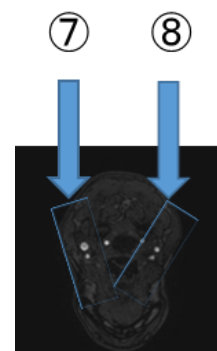
→別紙参照

ポジショニング

コイル→Head neck coil

PPUセンサー

首に固定具を装着する(顎に当たるように付ける)



頸部 BB(3.0T)

- ・コイル→Head neck coil
- ・体位→ヘッドファースト

Neck→Neck BB +MRA

- ① SURVEY
- ② SURVEY_PCA
- ③ MRA_Inflow Long
- ④ FS_T1W_VISTA_BB(cor)
- ⑤ FS_T2W_VISTA_BB(cor)
- ⑥ FS_T2W_BB_MV(tra)
- ⑦ FS_T1W_BB_MV(tra)

①

②

③ ②を横にスクロールして血管の画像を出す。

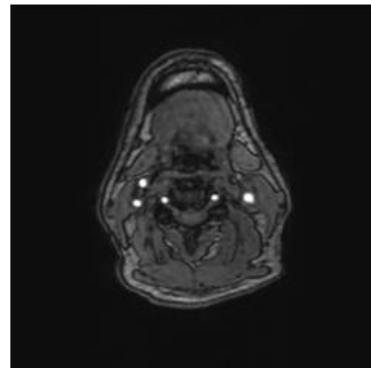
頸動脈分岐部～大動脈弓部(腕頭動脈)

右の腕頭動脈が下がっていること多いため下に余裕持つ。

④⑤ 分岐部中心

⑥⑦ 分岐部中心

(狭窄している部分があったらその範囲)



(1)MRA

1. 動脈だけを残す

(2)BB

1.「FS-T1W_VISTA_BB(cor)」と「FS-T2W_VISTA_BB(cor)」をZIOへ送信。

2.2つのデータ→マルチフュージョン

3.右上→MPR

右のバー(左側)を1番上にして白黒にする

4.分岐部が長軸に見えるようにする

5.拡大率140% 右:右向き 左:左向き になるようにする

5.保存

右:外側→内側へ

左:内側→外側へ

枚数:30枚, 厚さ:1mm, ピッチ:1mmで保存

保存名:「Rt.」「Lt.」など

6右のバー(左側)の数字1を押して2にする

→T2Wになる

7.3-6を同じようにして左側も作成する。

眼窩 (3.0T)

- ・コイル→Head coil
- ・体位→ヘッドファースト

Neck → Orbit → Orbit

- ① Survey
- ② T2W_TSE (sag)
- ③ DWI_SPAIR(tra)
- ④ STIR_MV(cor)
- ⑤ T1W_MV(cor)
- ⑥ T2W_MV(tra)
- ⑦ T1W_MV(tra)
- ⑧ STIR oblique-sag

- ② 全脳
- ③ 視神経に対して平行 全脳(青の点線)
- ④⑤ 視神経を左右対称に(緑)
後方は視交叉部付近まで
- ⑥⑦ 視神経を左右対称に(青)
後方は視交叉部付近まで
- ⑧ 視神経に平行 患側のみ(赤)

追加

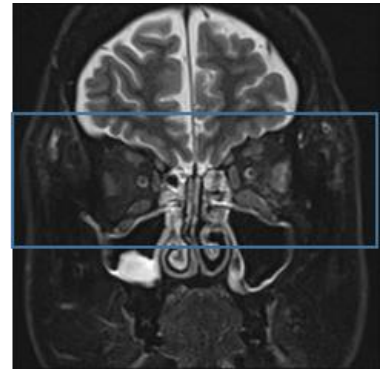
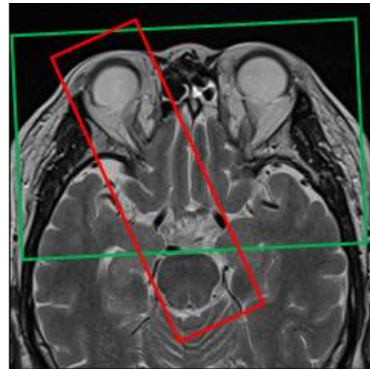
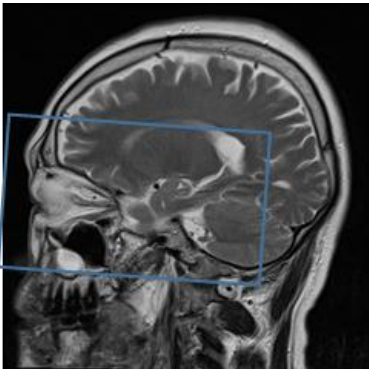
視野障害

Sag. FLAIR→後頭葉を観察

(注)視神経・視交叉・下垂体など病変に応じて
撮影を追加

バセドウ氏病

眼筋に異常がなければoblique viewはいらない



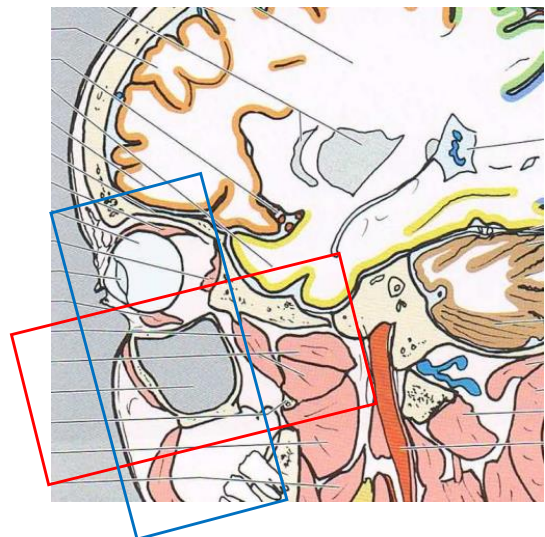
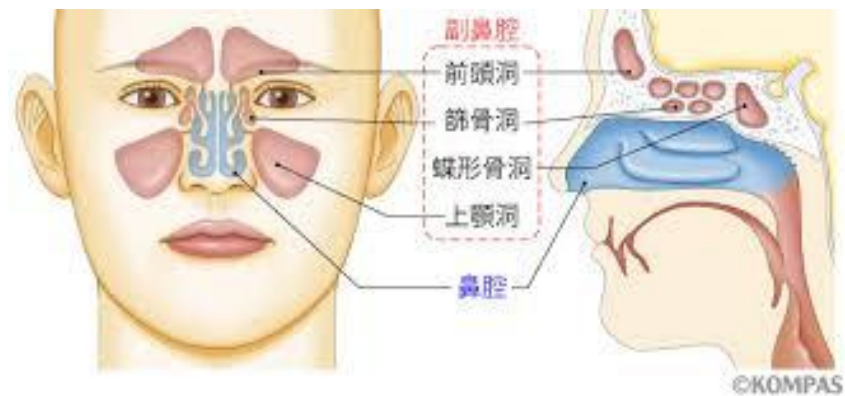
副鼻腔(3.0T)

- ・コイル→Head coil
- ・体位→ヘッドファースト

Head Neck → sinus

- ① Survey
- ② T2W_TSE(sag)
- ③ DWI(tra)
- ④ STIR_MV(cor)
- ⑤ T1W_MV(cor)
- ⑥ T2W_MV(tra)
- ⑦ T1W_MV(tra)
- ⑧ STIR_MV(tra)

- ①
- ② 全脳
- ③ 全脳
- ④⑤ 副鼻腔をフルカバー
上顎洞に平行な角度（鼻を含める）
- ⑥⑦⑧ 病変中心
上顎洞に垂直な角度（鼻を含める）



頸部 (3.0T)

- ・コイル→ Head Neck coil
- ・体位→ヘッドファースト

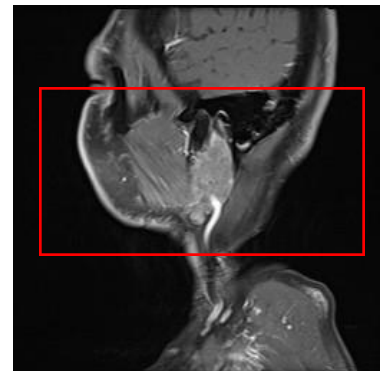
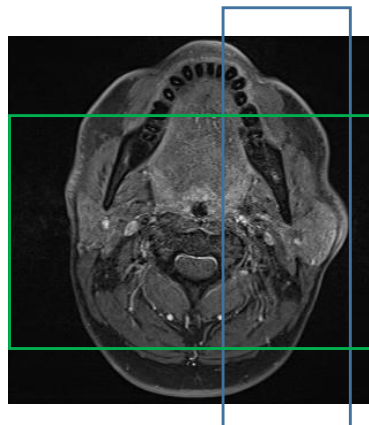
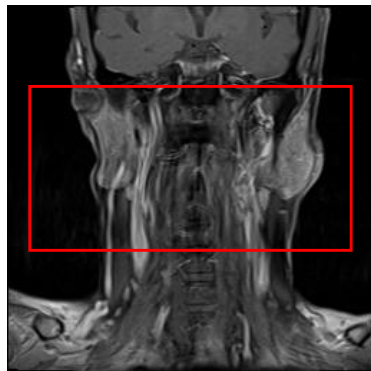
Head Neck → Parotid (耳下腺)
→ Thyroid (甲状腺)

- ① localizer@center
 - ② STIR(cor)
 - ③ T1W (cor)
 - ④ T2W (tra)
 - ⑤ T1W (tra)
 - ⑥ STIR (sag)
 - ⑦ DWI(tra)
-

造影

-injection-

- ⑧ FS-T1 flash pre(tra)
- ⑨ FS-T1 flash 40sdelay(tra)
- ⑩ FS-T1 flash 80sdelay(tra)
- ⑪ FS-T1 flash 150sdelay(tra)
- ⑫ FS-T1 Gd (tra)
- ⑬ FS-T1 Gd (cor)
- ⑭ FS-T1 Gd (sag)



○ルート: どちらの手でもOK。22G。

○インジェクター設定

- ・ガドビスト 0.1ml/Kg × BW
- ・ガドテリドール 0.2ml/Kg × BW

②③ 顎中央～棘突起中央付近(緑)
(頰椎に沿った角度)

④⑤ 病変部(赤)

舌下腺、耳下腺、甲状腺の各々に設定

⑥ 病変中心(青)

⑦ リンパ節に広がりがないか広めの範囲に設定されている

Thin MIP corを作成(invert)

⑧⑨⑩⑪⑫病変部

⑧を撮影し、画像確認。K0を確認し、造影開始。

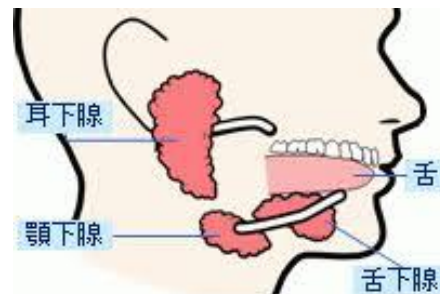
40s-K0、80s-K0、150s-K0を撮影。

⑬顎中央～棘突起中央付近

⑭病変部

追加

※場所によってはSTIR-DWI追加



4D Flow

Neck⇒neck 4D Flow pre or neck 4D flow post

○CEA術前 neck 4D-flow pre

・VSRAD（脳容量測定用 PACS及びZIOに転送）

・neck MRA

・4D-PCA

・bone image

（両頸動脈のバイファケーションに合わせた角度）

○CEA術後 neck 4D-flow post

・neck MRA

・4D-PCA

① SURVEY

② SURVEY_PCA(Rt.)

③ SURVEY_PCA(Lt.)

④ CS-Neck-MRA_TOF

⑤ 4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75 0.47 pix

or 1.4iso k4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75 0.47 pix

⑥ VSRAD

⑦ bone image Rt.

⑧ bone image Lt.

①

② 右の頸動脈に合わせる

③ 左の頸動脈に合わせる

④ ②③の分岐部確認して中心に合わせる
左右差があったら中間に合わせる

⑤ 術式によってプロトコール変更する。わからない場合は依頼医に確認する。

CEA→4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75 0.47 pix

CAS→1.4iso k4D Flow CS2.2 Y TFE3 S-RL YZ0.75

0.47 pix

CEA→分岐部より少し上

CAS→分岐部より少し下

⑥全脳

IC-PCおよび目のくぼみ～小脳境角部に合わせる

⑦ ④で右の分岐部の角度を合わせる

⑧ ④で左の分岐部の角度を合わせる

処理

→別紙参照

○ポジショニング

・コイル→Head neck coil

首に固定具を装着する(顎に当たるように付ける)

