



長軸は前方からプローブを当てるのが基本ですか？

長軸走査は、前方からだけでなく側方、あるいはやや後方から当てることも大切です。短軸走査にて全体像を把握し、厚い部分に対して長軸でプローブを当てるようにしましょう。



横断走査ではどの範囲まで観察すべきでしょうか？

鎖骨上から顎下までの間で、プローブを動かせる範囲で観察を行うようにしてください。頭側に向かうにつれ血管は深い位置へ走行していくことから、プラークを含め病変を見つけることは難しくなっていきますが、

## 質問3 頸動脈エコー



頭側は画面の左側に出すのが一般的でしょうか？

長軸断面において頭側を左右のどちらに描出するかに関しては「どちらでも良い」というのが結論です。日本超音波医学会「超音波による頸動脈病変の標準的評価2017」内にも、「施設内で統一し，他施設での画像閲覧を考慮して記録画像にコメントやボディマークなどを表示する」と定義されております。絶対数としては右側に頭側を表示する施設の方が多いかもしれませんが、どちらが正しいということはありません。

## 質問4 頸動脈エコー



可動性プラークとはどうやって判断しますか？  
また、プラークがある時、患者さんに対して症状の聞き取りなどした方がいいのでしょうか。

可動性プラークの定義は日本超音波医学会「超音波による頸動脈病変の標準的評価2017」のP28をご参照ください。症状の聞き取りは行うべきとは思いますが、もし症状があったとしても可動性プラークとの関連がはっきりしないので参考程度かと思います。なお、発見した際はプラーク剥離を防ぐため圧迫をかけない検査を行うことが大切です。



健診においてIMTのパニック値はありますか？

健診においてのパニック値という定義は、私が知っている限りではありません。

健診に関わらず、ハイリスク所見（可動性プラーク，低輝度プラーク、潰瘍型プラーク、狭窄、閉塞）をパニック所見と判断して良いと思います。



もし分岐部でプラークとしてとった場所がMax-IMTの場合、所見は分岐部IMT肥厚と分岐部プラークとになるのでしょうか？

IMT肥厚とプラークは、広義において「動脈硬化性の変化を起こした場所」として同じ解釈ができます。施設によって考え方は変わるのかもしれませんが、参考までに新宿健診プラザでは「IMT肥厚+プラーク」とせず、「プラーク」単体の所見として評価を行っています。



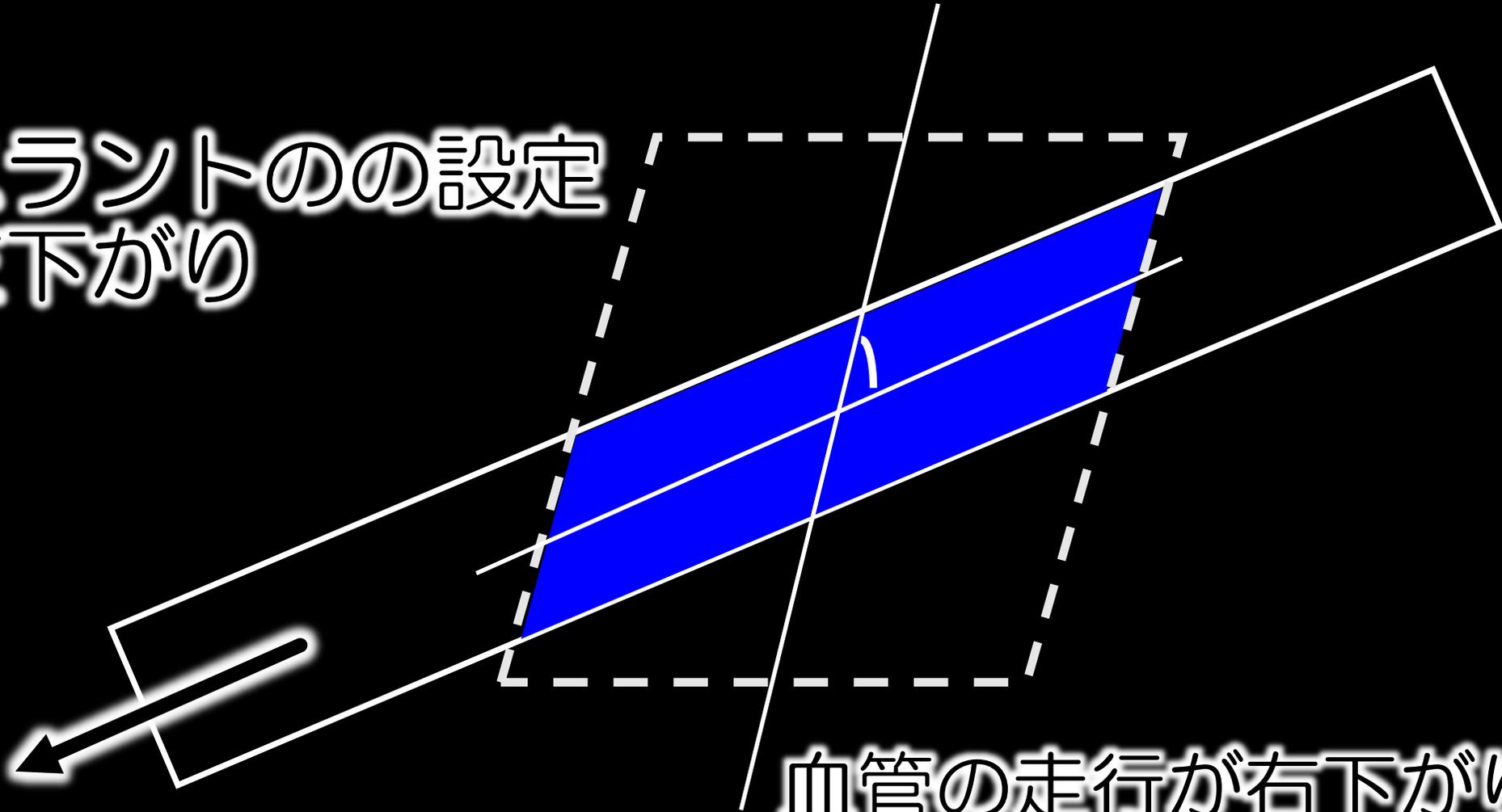
スラントを置く際、いつもどっち向きにするか迷ってしまいます。パッと理解できるコツなどありますか？

描出されている血管が右下がり、左下がりがどうかを確認しましょう。血管が左下がりの時はスラントも左側に傾ける、血管が右下がりの時はスラントも右に傾けると良いです。

※次ページ参照

# 血管の走行 左下ががり

スラントのの設定  
左下ががり



血管の走行が右下がりの時は、  
スラントも逆になります。



プラーク表面の繊維性被膜について教えてください。

日本超音波医学会「超音波による頸動脈病変の標準的評価2017」 P26

➤注意すべきプラークは・・・2) 低輝度プラーク（特に、薄い繊維性被膜で覆われた大きな脂質コアをもつ脆弱な動脈硬化巣を有する例）

私個人の見解になってしまいますが、プラークにおける繊維性被膜を超音波検査で評価することは難しいと思います。周囲のIMCとの輝度比較から、プラーク性状を判断する方が性情把握はしやすいものと考えております。

## 質問9 頸動脈エコー



頸動脈エコーでMax-IMTやプラークの厚さを普段の検査では横断走査で計測しているのですが、縦断走査で計測するのとどちらが正しいでしょうか。

日本超音波医学会「超音波による頸動脈病変の標準的評価2017」

P4 IMTは、頸動脈長軸像における内膜側（血管内腔側）の高エコー層と、その外層の高エコー層の間の距離と定義される

P5 プラークとは「1.1 mm以上の限局した隆起性病変（血管長軸または短軸断面で隆起と認知できる血管腔へのIMCの突出像）

上記標準法ではIMTとプラークとで計測の定義が異なっていますが、実際の検査ではどちらでも問題ございません。1点留意すべきは、ある程度以上（2～3mm）の大きさのプラークでは長軸断面において斜めに描出され、過大評価されやすくなるので、短軸断面での確認も必ずするようにしましょう。

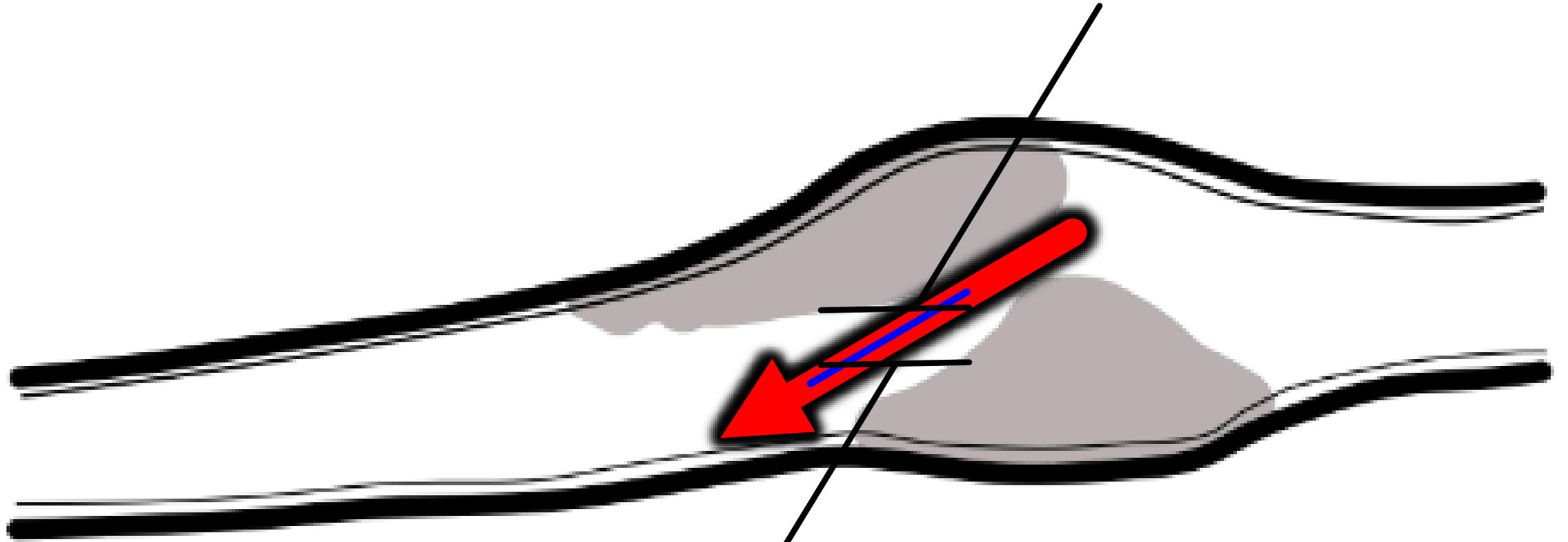


狭窄部の血流速度測定の角度についてもう一度ご説明いただいてもよろしいでしょうか？

狭窄部では、成長したプラークの大きさやプラークどうしの位置により、血管走行とは異なる方向へ偏移した血流が流れます。流れる血流の方向をつかみ、その血流の角度に対してドプラ入射角を $60^\circ$  以内に設定することが大切です。

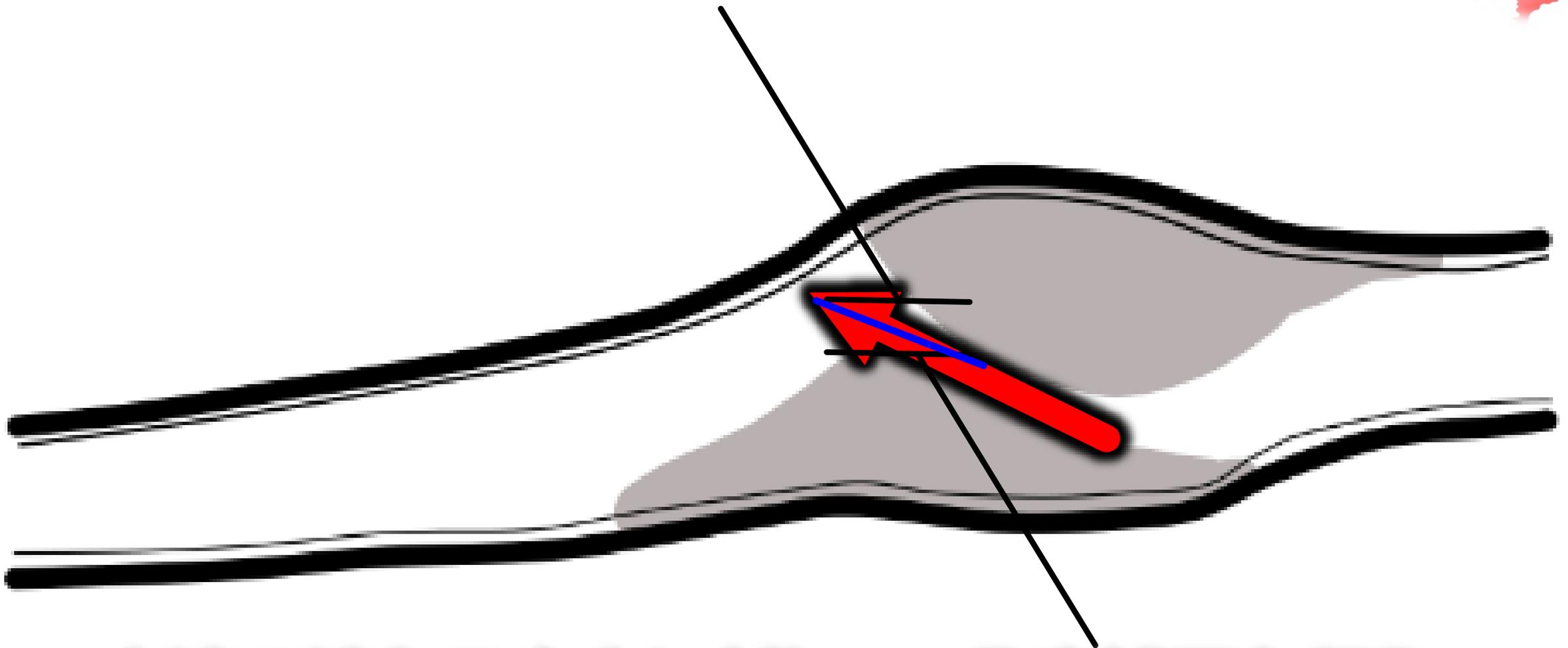
※次ページ参照

# 狭窄部 血流速度測定 of 注意事項



血流の流れる方向に対して、角度補正を行う

# 狭窄部 血流速度測定 of 注意事項



血流の流れる方向に対して、角度補正を行う

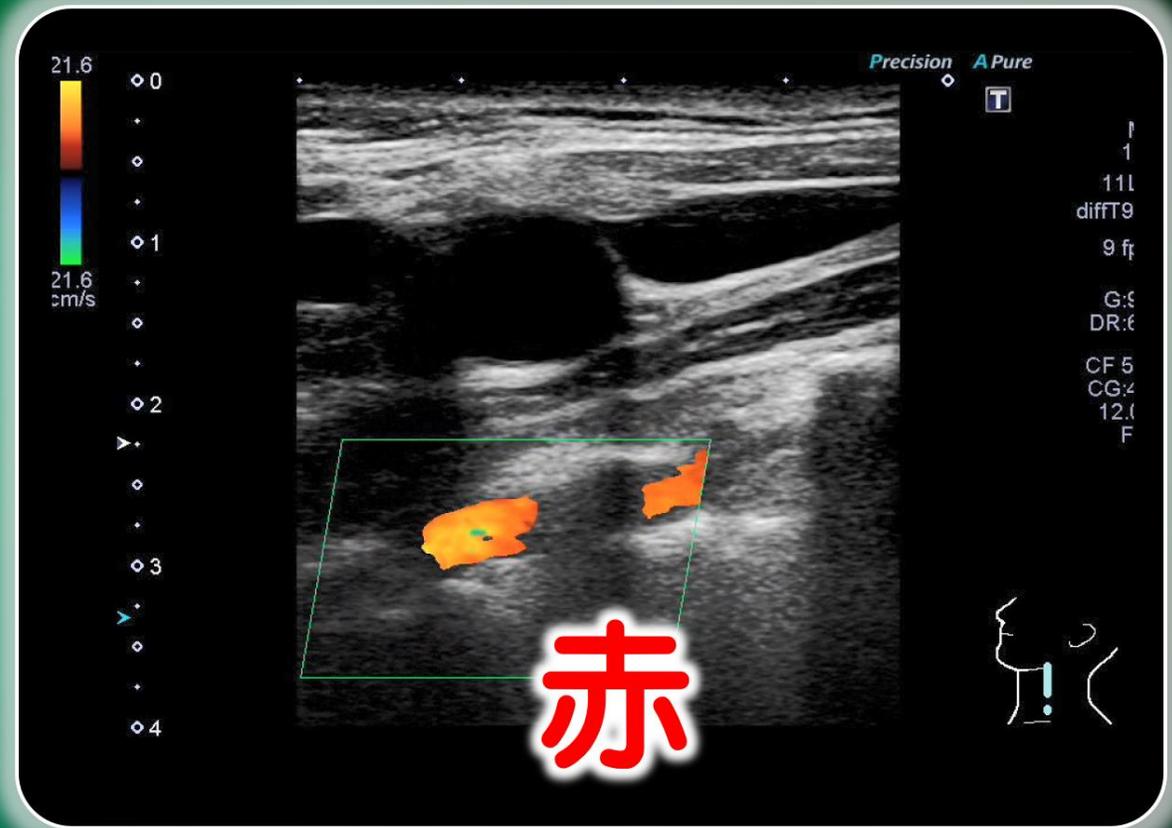
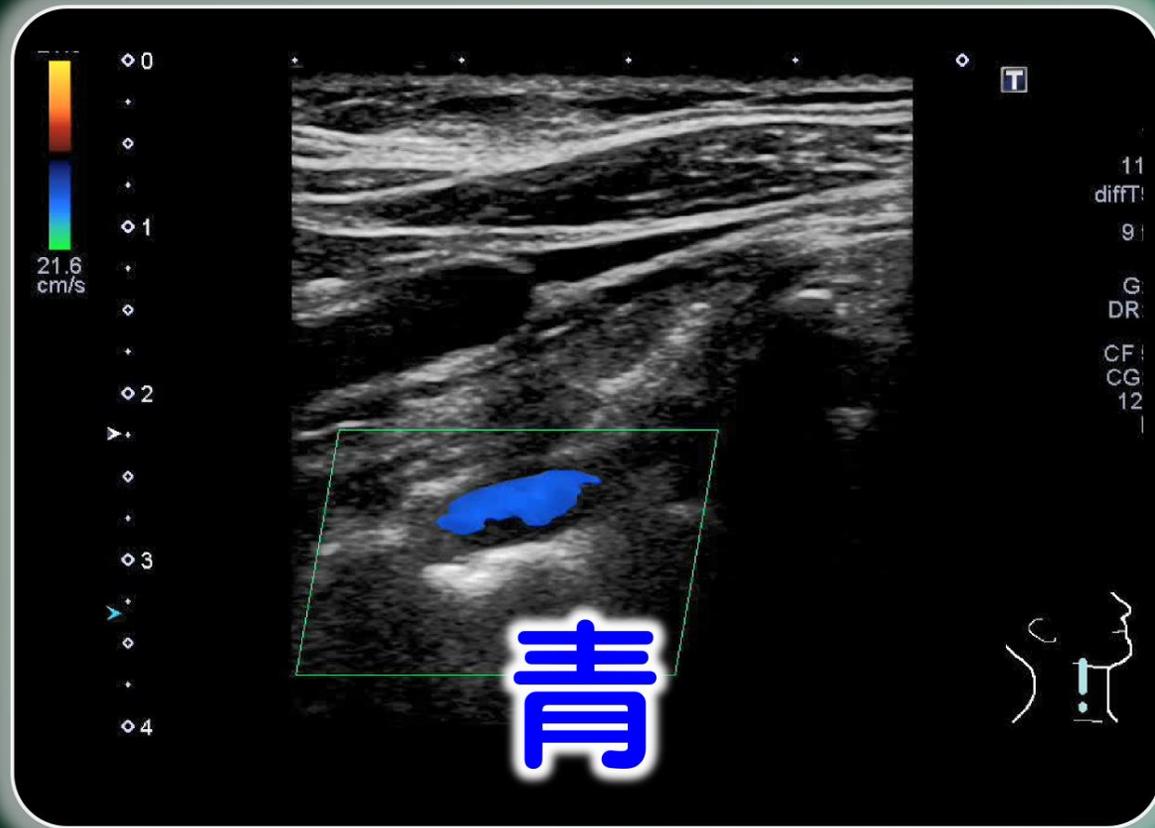
# 質問 1 1 頸動脈エコー



鎖骨下動脈盗血現象について、講義では「椎骨動脈が左側が逆流を起こしている症例」とありますが、画面表示のエコー画像左側なのか、左鎖骨下動脈の逆流なのか確認したいです。

本講義において、長軸断面は画面左側に頭側、画面右側に心臓側の表示としておりました。混乱させてしまって申し訳ございません。左鎖骨下動脈の高度狭窄により、左椎骨動脈の逆流を認められた症例を提示しておりました。

# 左鎖骨下動脈盗血現象 症例



本来の方向で血液が流れていれば、両側とも青色のシグナルで表示されていなくてはならないのに、左椎骨動脈が逆流しているため赤色のシグナルを認めています。