

# 学生用

はじめての胸部単純写真読影  
—はじめての1歩その前に—

キナシ大林病院 放射線科

兎島 完治

- 胸部単純写真を読影するには、まず、画像の理解が必要です。
- 画像をスケッチすることで画像になれましょう。
- サンプル画像をみて、指示する順番でスケッチしてください。
- スケッチすることで、撮影された写真の良し悪しがわかります。

正面で撮影されているか。肩甲骨が外れているか。

上向き、下向きで撮影されていないか。

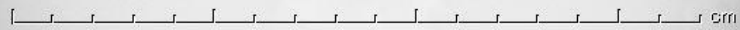
肺野が観察に適した濃度かどうか。

- 正常解剖が理解できます。
- 正常写真になれることで、異常影を発見することが可能になります。
- はじめの1歩に進む前に5枚のサンプル画像のスケッチを試みてください。

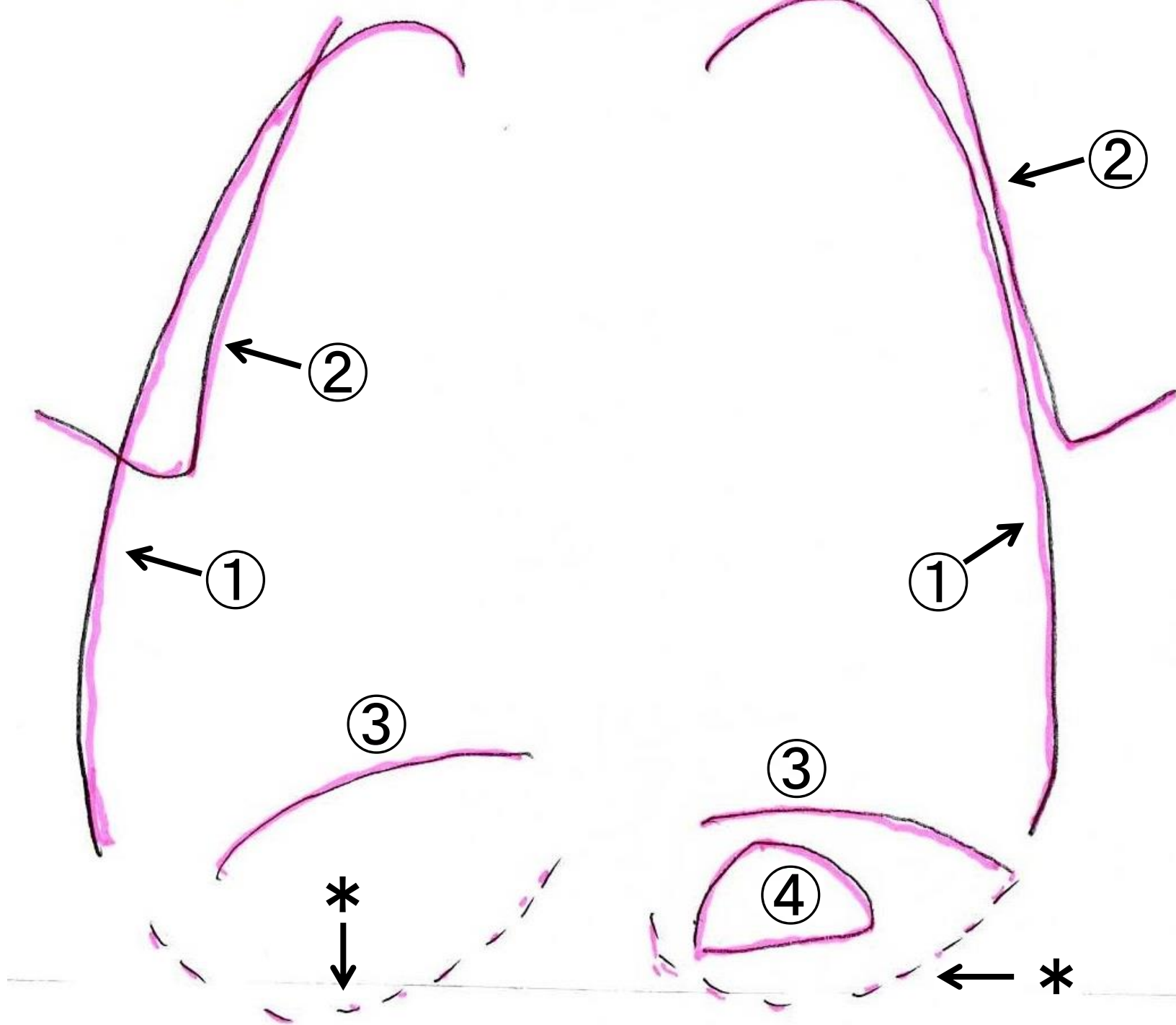


サンプル画像1

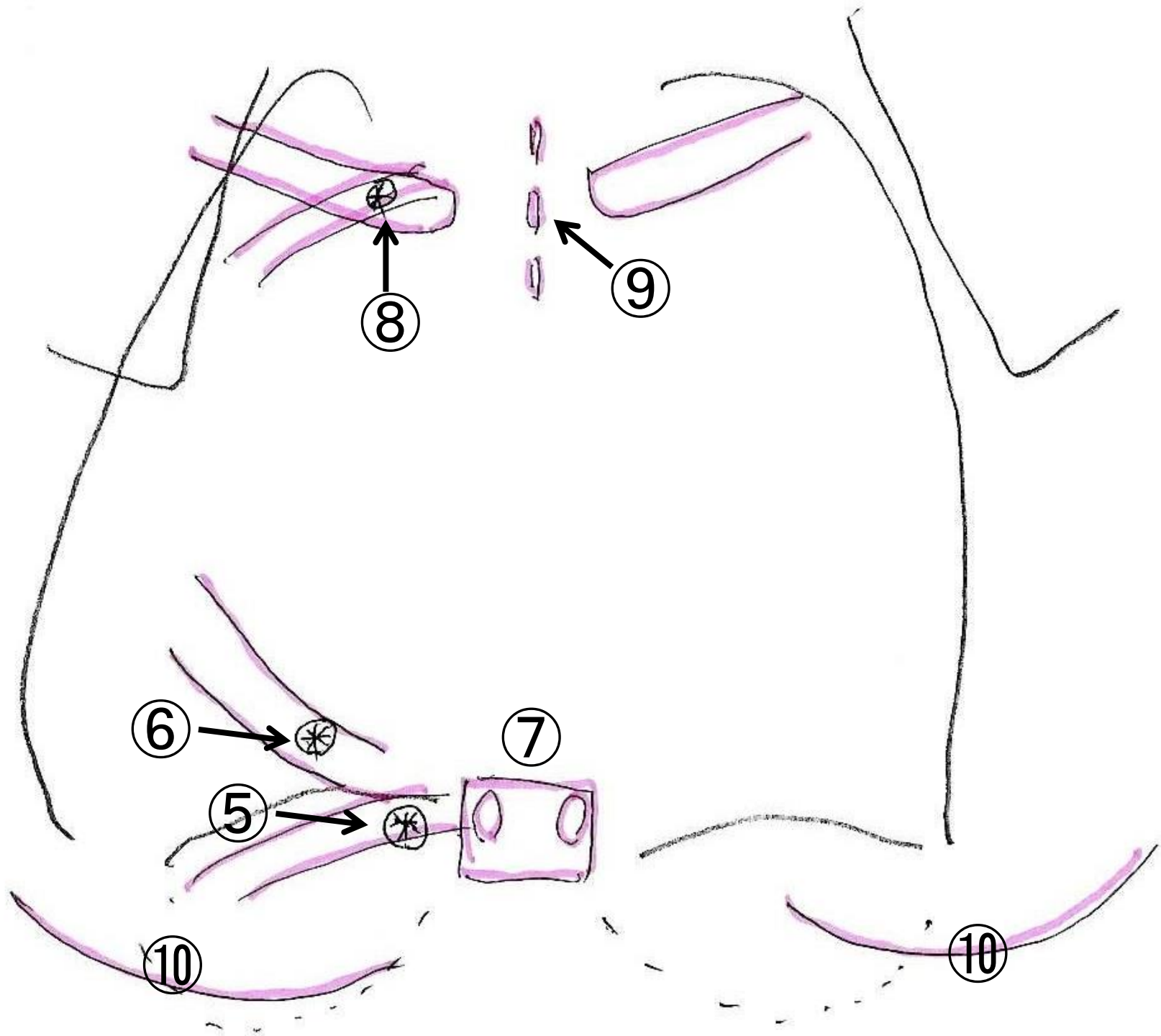
Compressed: 32.1  
IM: 3001



①	胸部の輪郭を描く。
②	<p>肩甲骨の内側を描く。</p> <p>胸部単純写真(後前撮影)では肩甲骨が肺野に重なると結節影などが見えにくくなります。肩甲骨は肺野からできるだけはずして撮影されるのがよい写真です。前後撮影では、肩甲骨を肺外にはずすことはできません。</p>
③	<p>横隔膜の左右の高さの違いをみて描く。</p> <p>ふつうは左横隔膜が心臓に圧迫されて低いため、右が1横指ぐらい高い。肝臓が右の横隔膜を拳上させているという説は間違いです。</p>
④	<p>左横隔膜下の胃泡を描く。</p> <p>胃泡が見えないときもあります。</p> <p>左横隔膜と胃泡の間隔(正常は&lt;1cm)にも気をつけてください。</p> <p>右横隔膜下に腸管ガスが見えるときがある。キライディチ(Chilaiditi)症候群といわれますが臨床的意味はありません。</p>
*	肺の背側、最も深い(下部)部分を点線で描く。

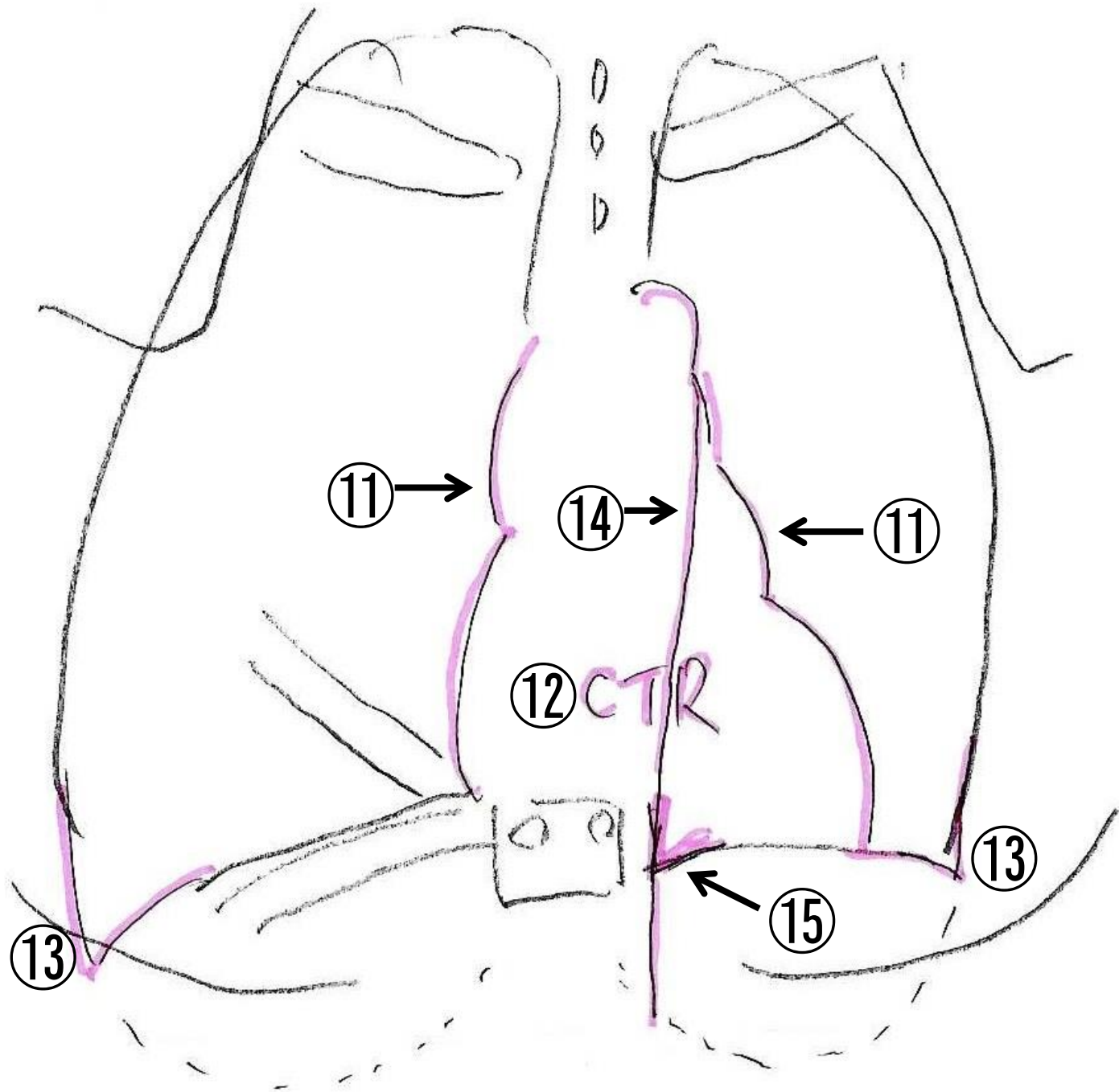


⑤	右横隔膜の高さの肋骨を描く。 後ろ何番目の肋骨か記載する。
⑥	前側何番目の肋骨か記載する。
⑦	その肋骨に連続して脊椎・椎体を描く。 肋骨は同じ番号の椎体の上部に結合します。 黒い肺野の中の血管を見ると、白い心臓の後ろの椎体を見る眼(瞳孔の開き方)は違います。両方を同時に観察するのは難しいです。
⑧	鎖骨を描く。右鎖骨が重なる肋骨(後部)の番号を描く。 よい写真とは、鎖骨が後ろ第4肋骨に重なるぐらいがよいとされています。
⑨	脊椎の棘突起を描く。 棘突起と左右の鎖骨の内縁の距離を比べてください。 棘突起が中心にあれば正面性のよい写真、左右に差があれば左前(LAO)あるいは右前(RAO)の斜位になっていると判断します。
⑩	乳腺があるか、あれば輪郭を描く。 男性の場合乳頭が結節として見えることがある。あれば描く。

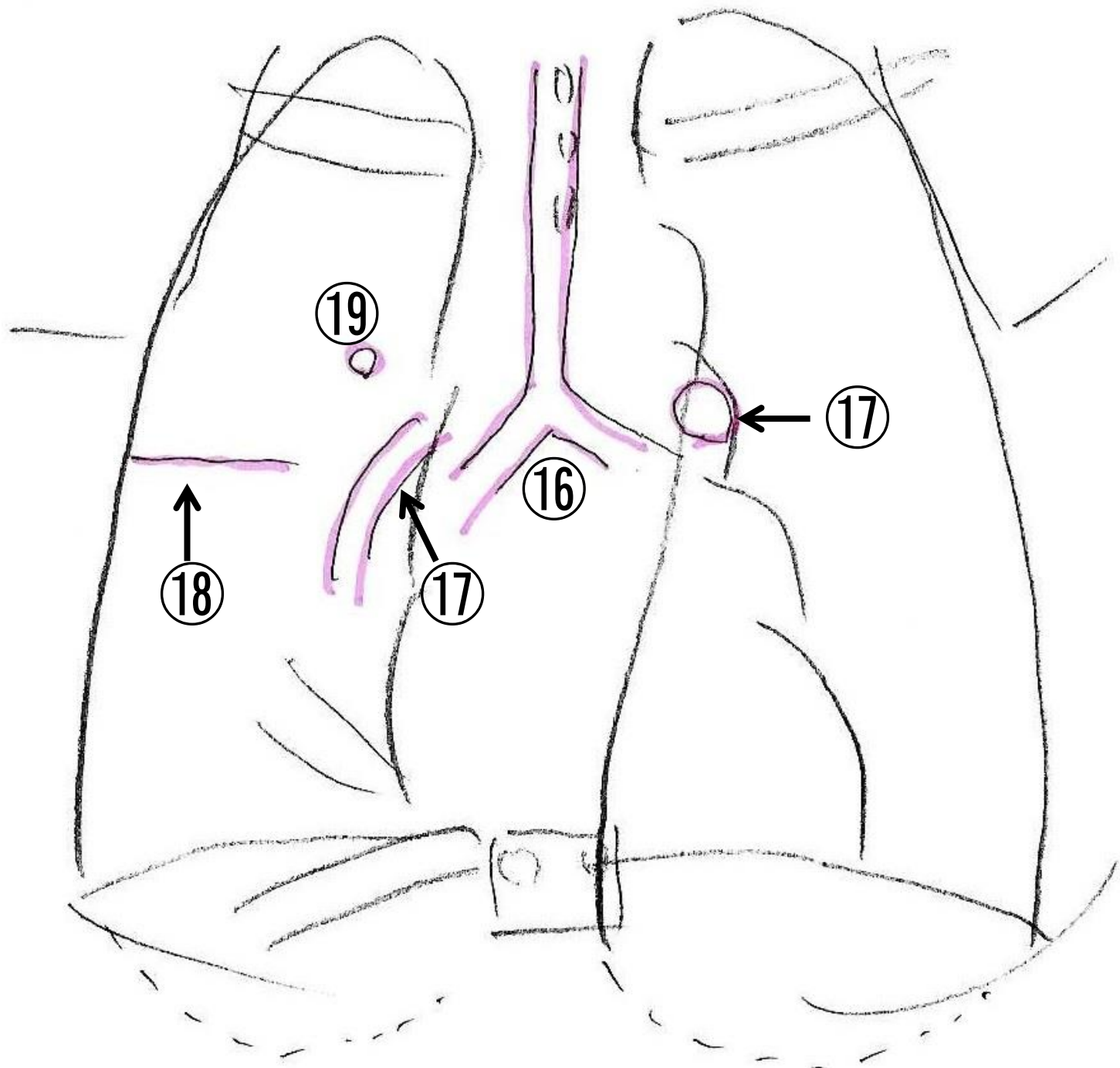


⑪	<p>心臓の輪郭を描く。右第1弓、2弓、左第1, 2, 3, 4弓を描く。輪郭がはっきりしないものは破線。しっかり見えるかどうか判定して描いて下さい。右第1弓は若い人では見えないことがよくあります。</p> <p>左第2弓は、肺動脈幹の輪郭であり、左肺動脈ではありません。よく見えるときと見えないときがあります。</p> <p>左第4弓は心臓周囲の脂肪沈着で一部見えないこと(シルエットサイン陽性)がありますので、見える見えないをしっかりと判断して描いてください。</p>
⑫	CTR(心臓胸郭比)を計測する。
⑬	<p>CP angle(costophrenic angle 肋骨横隔膜角)を描く。</p> <p>鋭角(sharp)か、鈍角(dull)か、胸水があるかどうか診断します。</p> <p>少量胸水では、CPAが鋭角でも胸水貯留のことがあります。CPAと肋骨との距離がある場合は少量胸水と診断します。</p> <p>鈍角の場合、胸水だけでなく、胸膜炎(=胸水)後の癒着やCOPDで鈍角になります。</p>
⑭	<p>下行大動脈を描く。</p> <p>中年以上では動脈硬化による大動脈の蛇行、拡張があります。</p> <p>大動脈弓部に石灰化があれば描いてください。</p>
⑮	<p>下行大動脈左横隔膜角が鋭角か鈍角か描く。</p> <p>胸水があればシルエットサインで見えません。破線で描いてください。</p>

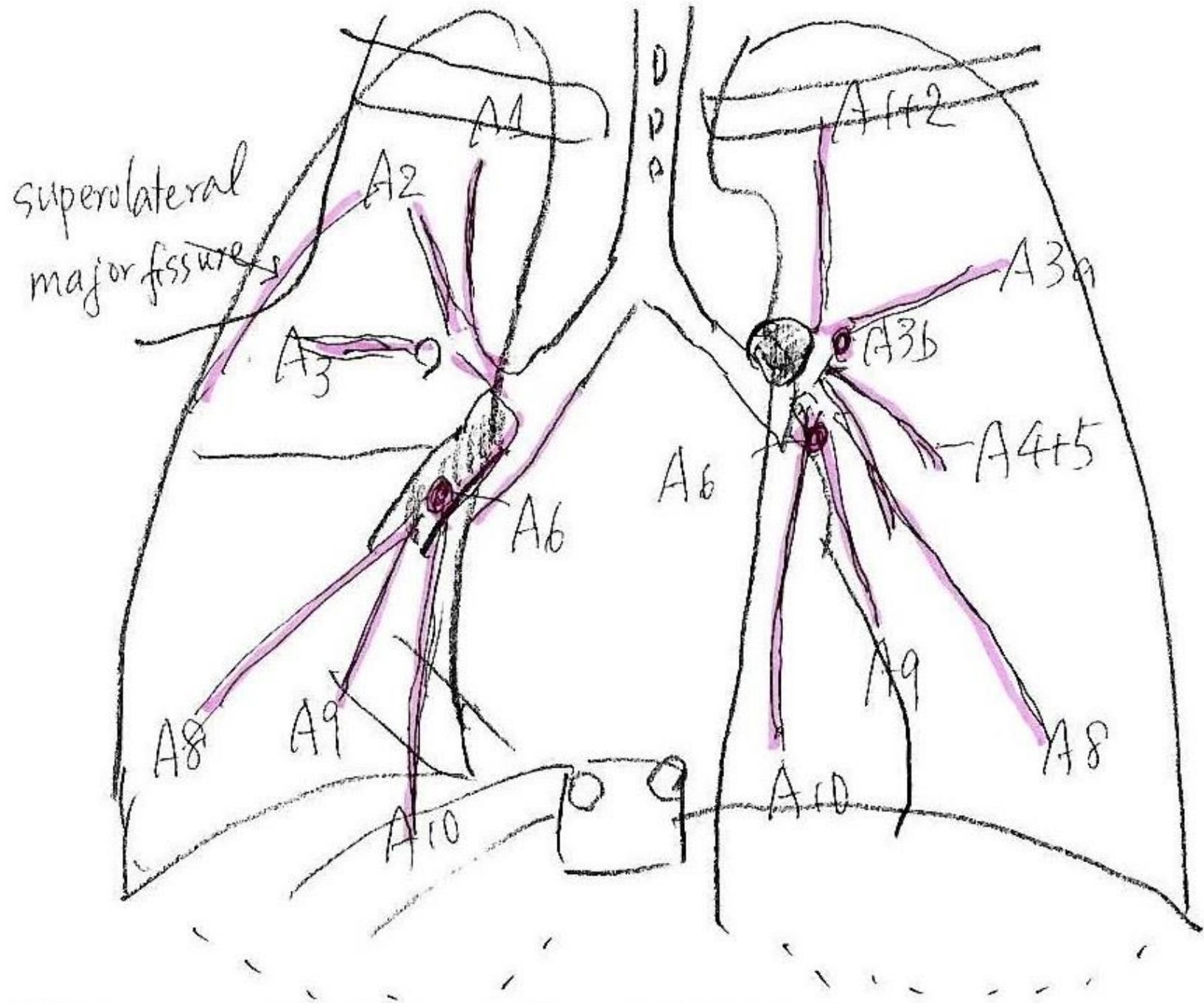




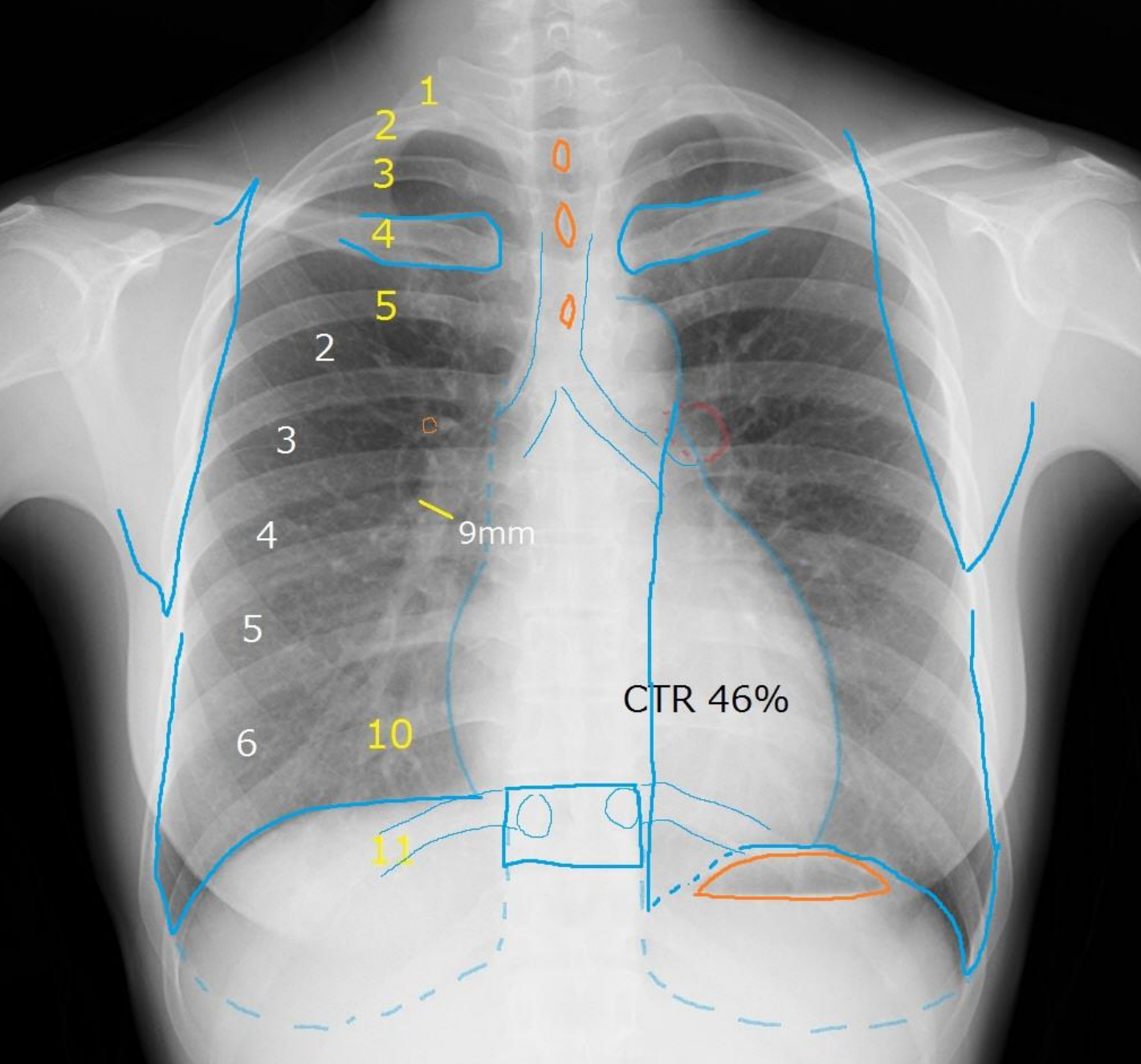
①⑥	<p>気管と左右主気管支の分岐を描く。</p> <p>分岐角に気をつける。正常は右が25度、左は45度といわれています。分岐角は、気管分岐部リンパ節腫大や僧帽弁膜症での左房拡大で拡大します。</p>
①⑦	<p>右中間気管支幹の外側にある肺動脈の太さを計測する。</p> <p>正常は1.5cmまで、あるいはこのレベルの後ろ肋骨の太さを越えない。それより太いと肺高血圧症の疑いとなります。</p> <p>左肺門部で左肺動脈を描く。</p> <p>解剖学的には、左主気管支を前方から後方に乗り越えるので、その断面が円形に見えます。</p>
①⑧	<p>右肺の小葉間裂 (Minor fissure)が見えれば描く。</p> <p>水平部分が5mmあれば見えるといわれます。まれに葉間裂が波状のときは2本見えることがあります。</p>
①⑨	<p>右上葉のB3b気管支の正接像(タンジェント像)が輪状に見える。みえれば描く。</p> <p>B3bがまっすぐ前方に向かっていると円形にみえます。走行によってはっきり見えたり、楕円形にみえたり、見えなかったりします。</p> <p>B3bの内側にA3b(動脈)が走行しています。白い円形に見えます。ふつうは、気管支と伴走する肺動脈の太さはほぼ同じです。</p>



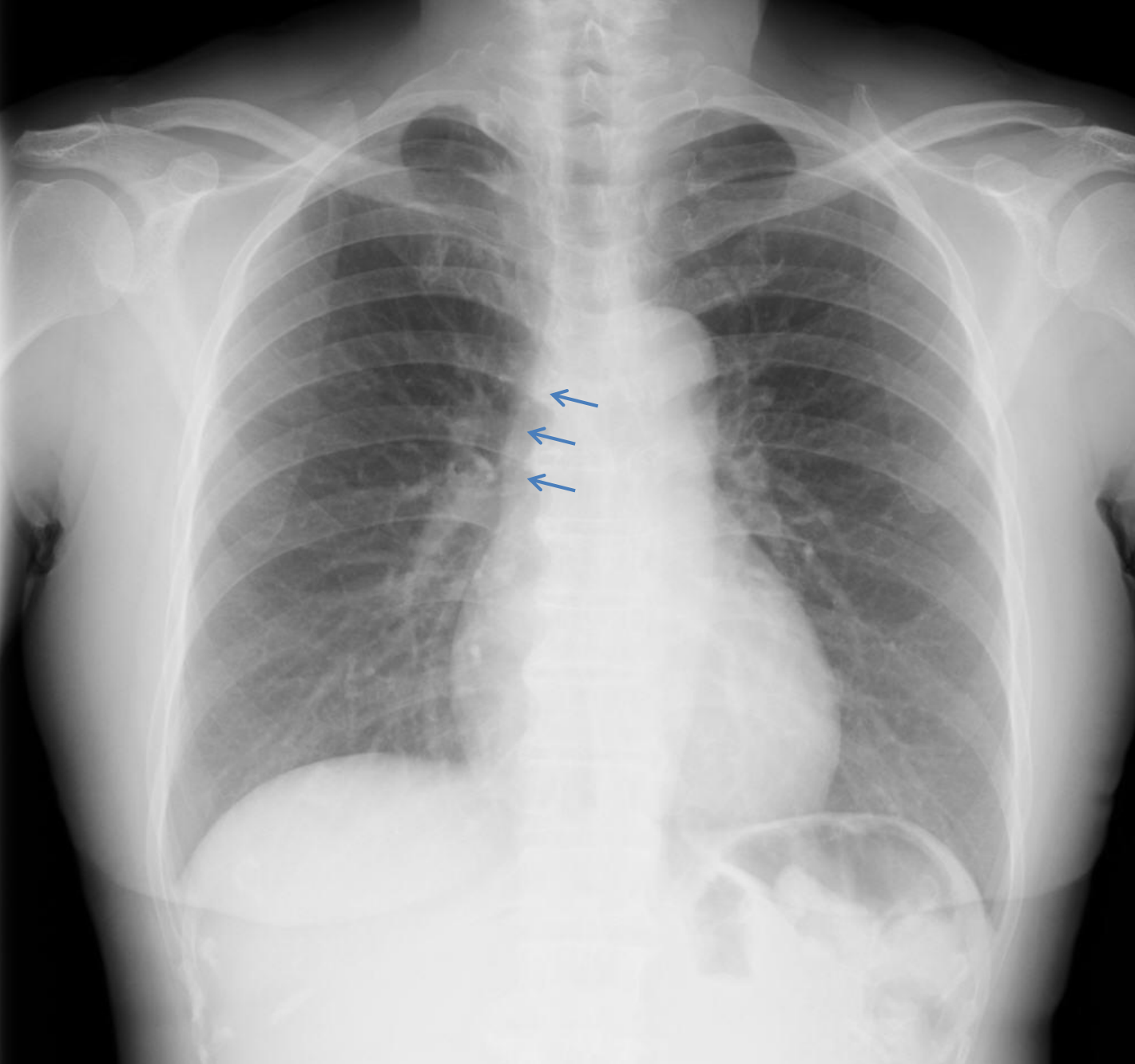
オプション	<p>右主気管支、右上葉気管支、中間気管支幹、中葉、右下葉気管支、左主気管支、左上葉、下葉気管枝を見えるところまで描く。</p> <p>どこまで見えるか、がんばって観察してみてください。</p>
	<p>肺動脈の枝をできるだけ追ってください。</p> <p>右上葉A1, A2, A3, 左下葉A6, A8, A9, A10 左上葉A1+2a, A3b, A3a, A4+5, A6, A8, A9, A10</p> <p>どこまで見えるか、がんばって観察してみてください。</p>
	<p>まれに、大葉間裂の右上外側 (superolateral major fissure) が見えることがあります。</p>
<p>最後に、肺野に異常陰影がないか探して描く</p>	







解説：  
右第1弓は輪郭が追えないので破線です。  
若い人では第1弓は縦隔内のため見え  
ないことがあります。  
同様に痩せた人では第2弓も縦隔に重  
なったり、はっきり輪  
郭がみえないことが  
あります。  
次のページで右第2  
弓がよく見える画像  
を示します。

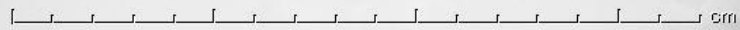


**解説:**  
年齢とともに大動脈が拡張し上大静脈が外側に圧排され、あるいは上行大動脈そのものが右第1弓として輪郭を作ります。

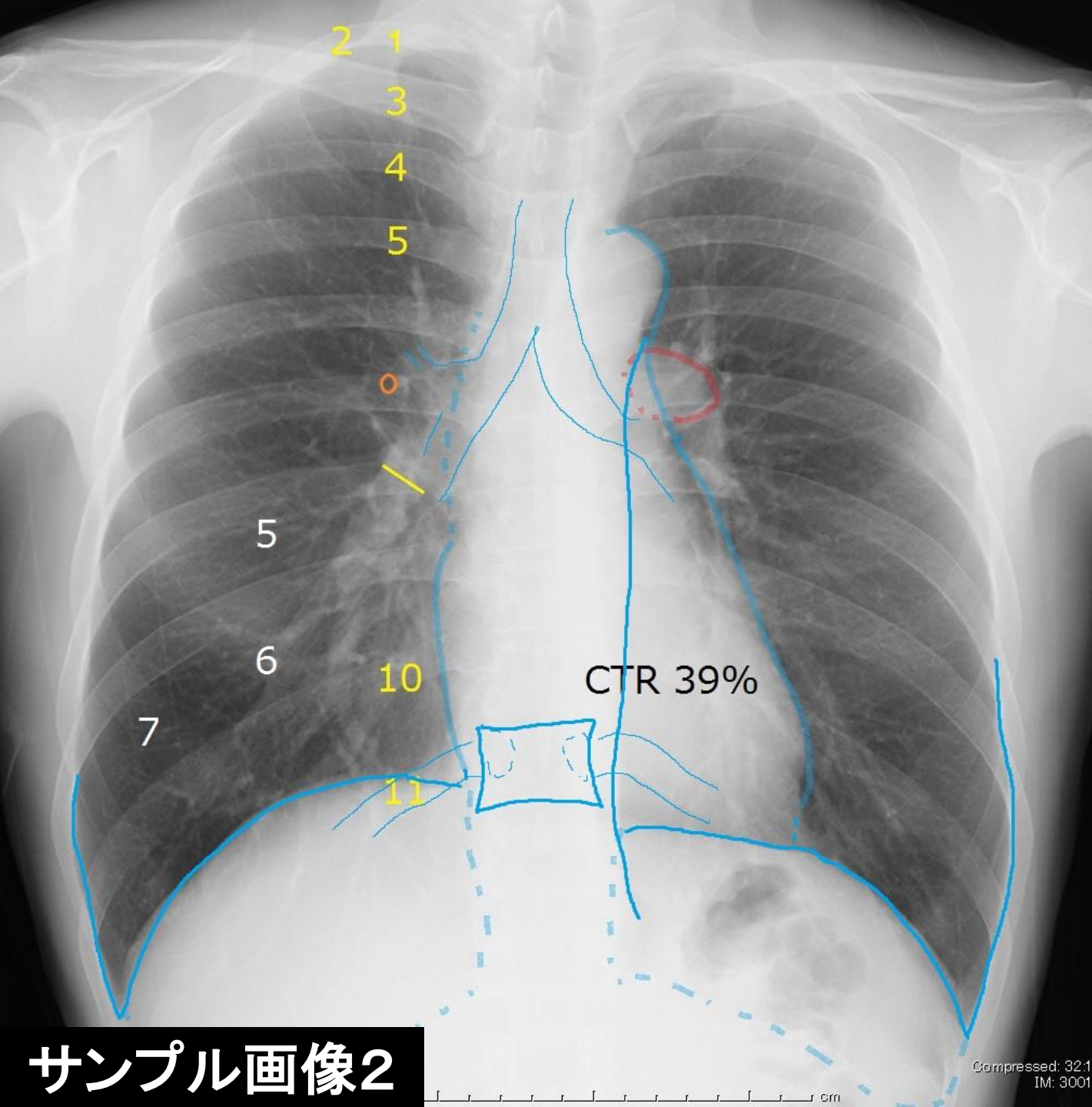


サンプル画像2

Compressed: 32.1  
IM: 3001







解説：  
右第1弓は輪郭が追えないので破線です。  
肺動脈本幹による左第2弓と左肺動脈の輪郭が区別できたでしょうか。

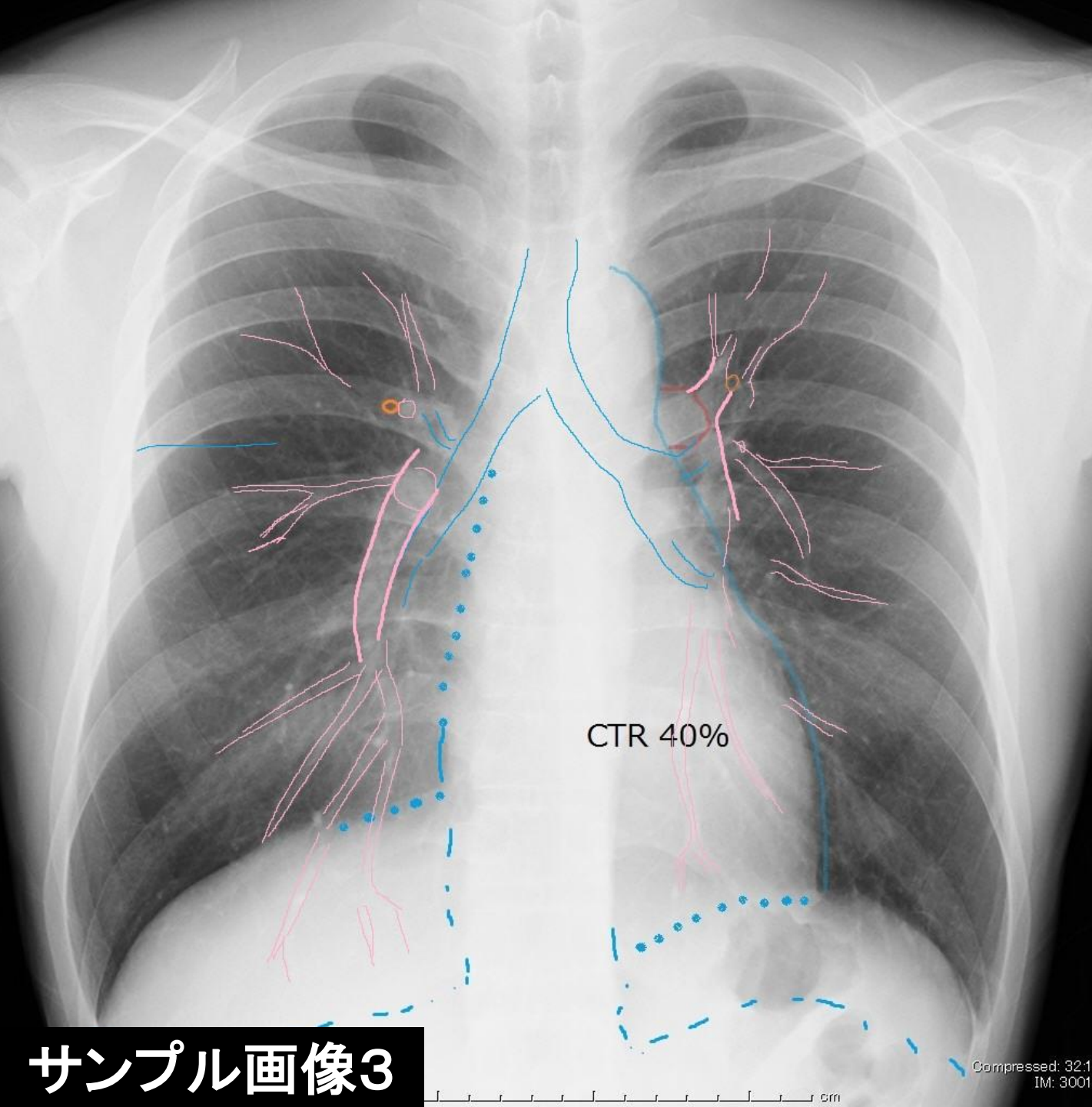
サンプル画像2



サンプル画像3

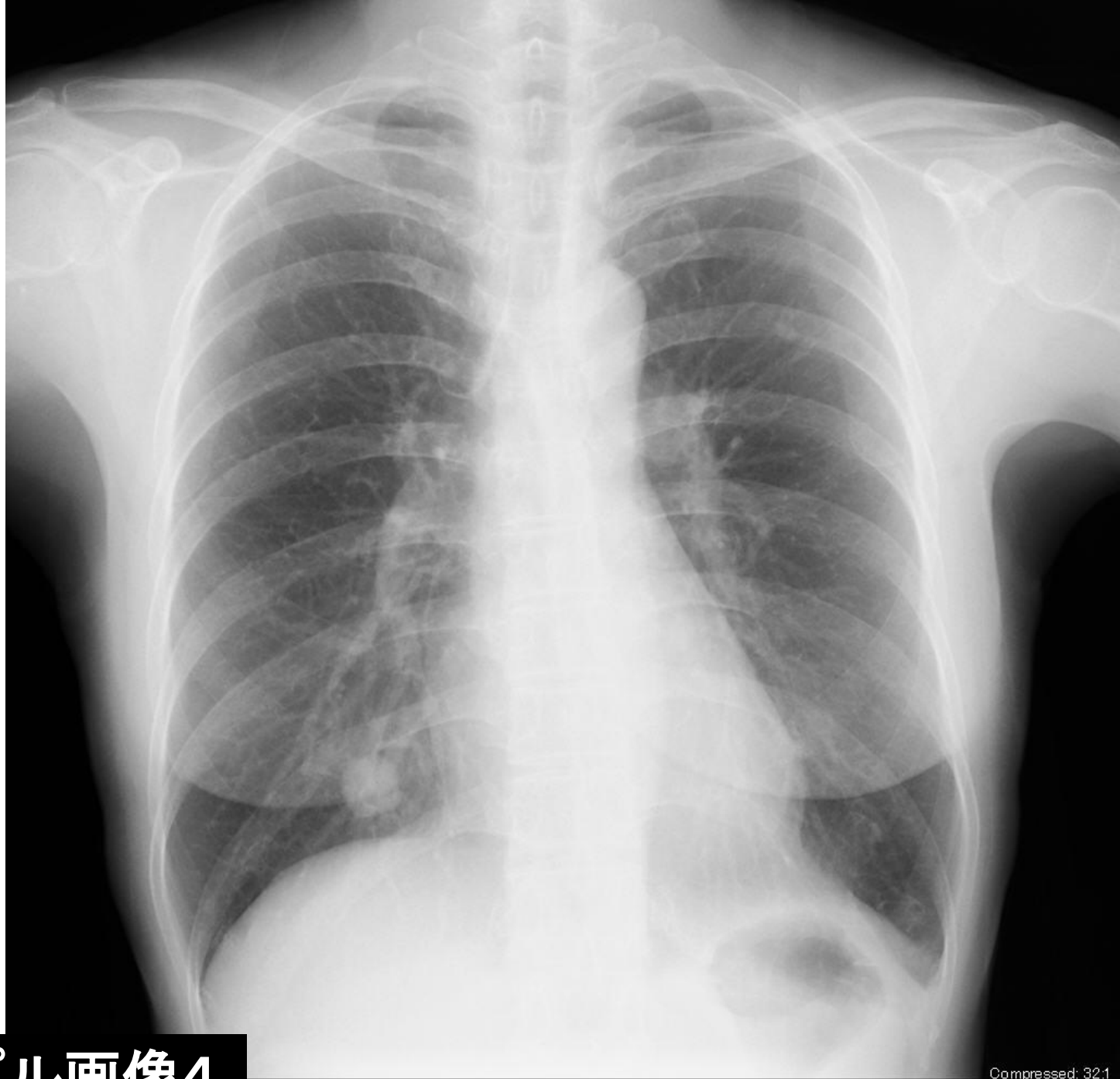
Compressed: 32.1  
IM: 3001





**解説:**  
動脈と思われる血管影を描きました。血管影には静脈もあります。なかなか動脈と静脈の区別は難しいです。肺動脈は肺門から肺野末梢に伸びます。肺静脈は末梢から左房に流入します。血管の走行である程度区別しています。

**サンプル画像3**

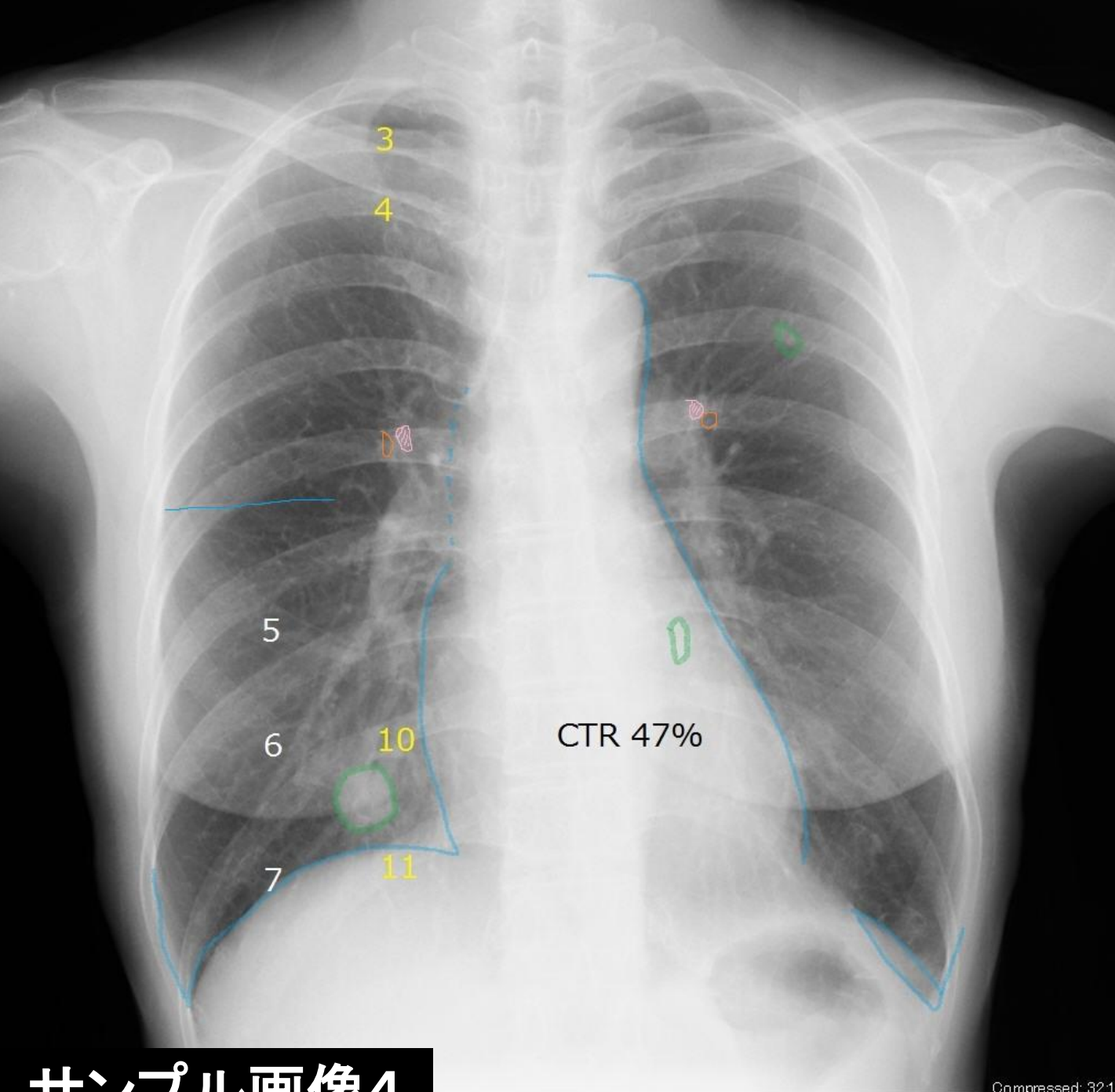


サンプル画像4

Compressed: 32.1  
IM: 3001



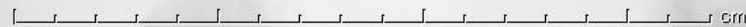




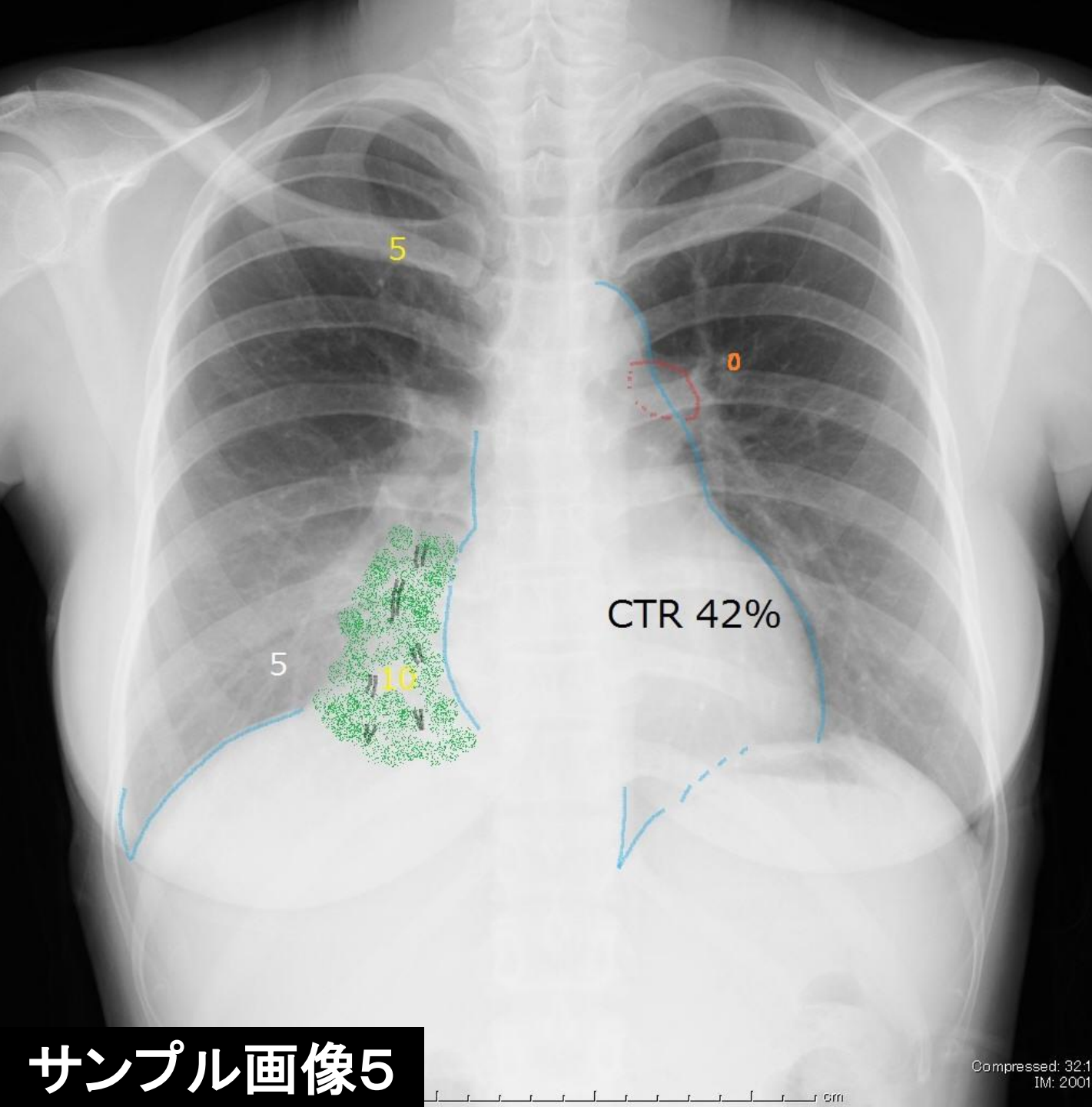
解説：  
結節が3個あります。  
発見できたでしょうか。



サンプル画像5



Compressed: 32:1  
IM: 2001



解説：  
浸潤影(コンソリ  
デーション)です。陰  
影の内部にエアー  
ブロンコグラムが見  
えます。  
右横隔膜内側の輪  
郭が見えませんが  
(シルエットサイン陽性)、  
右第4弓は見えてい  
ます(シルエットサイ  
ン陰性)。

サンプル画像5