

教育セミナー 診断編

# 手術に向けた 術前化学療法中・後の画像診断と病理

広島市立北部医療センター安佐市民病院 乳腺外科  
末岡 智志



**The Japanese Breast Cancer Society**  
since 1992

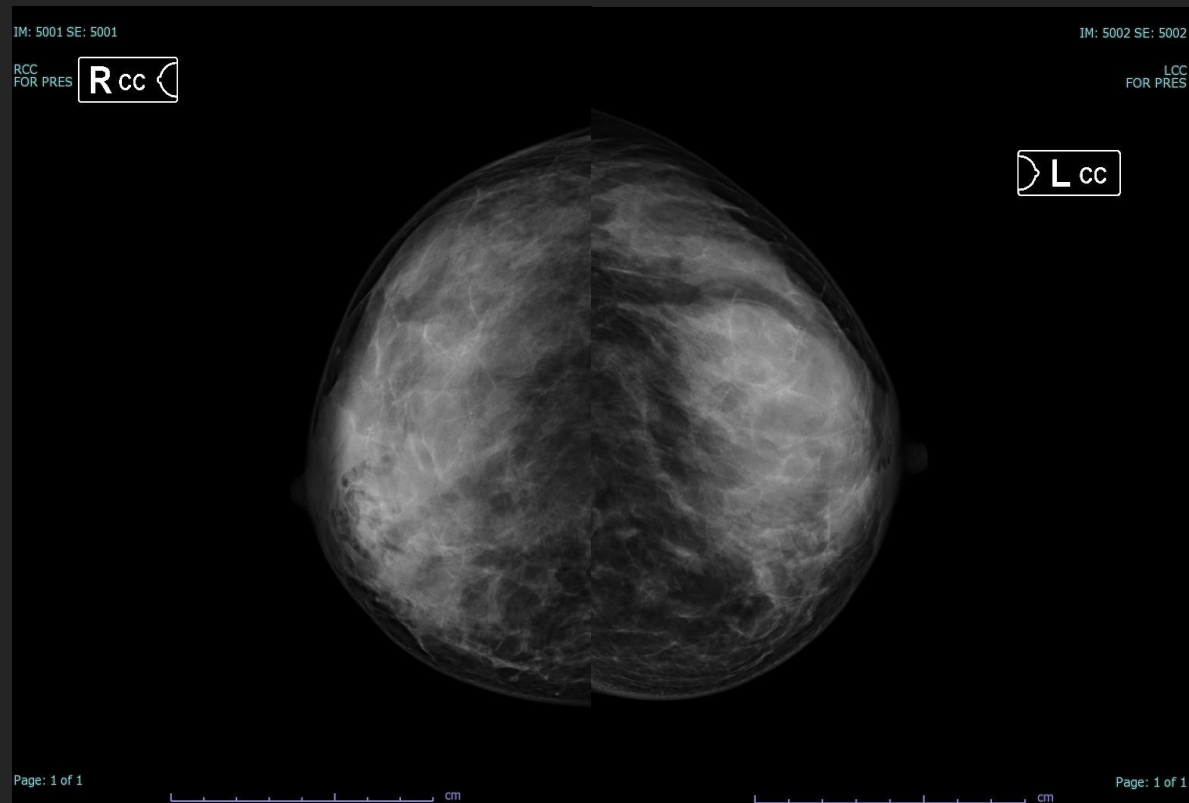
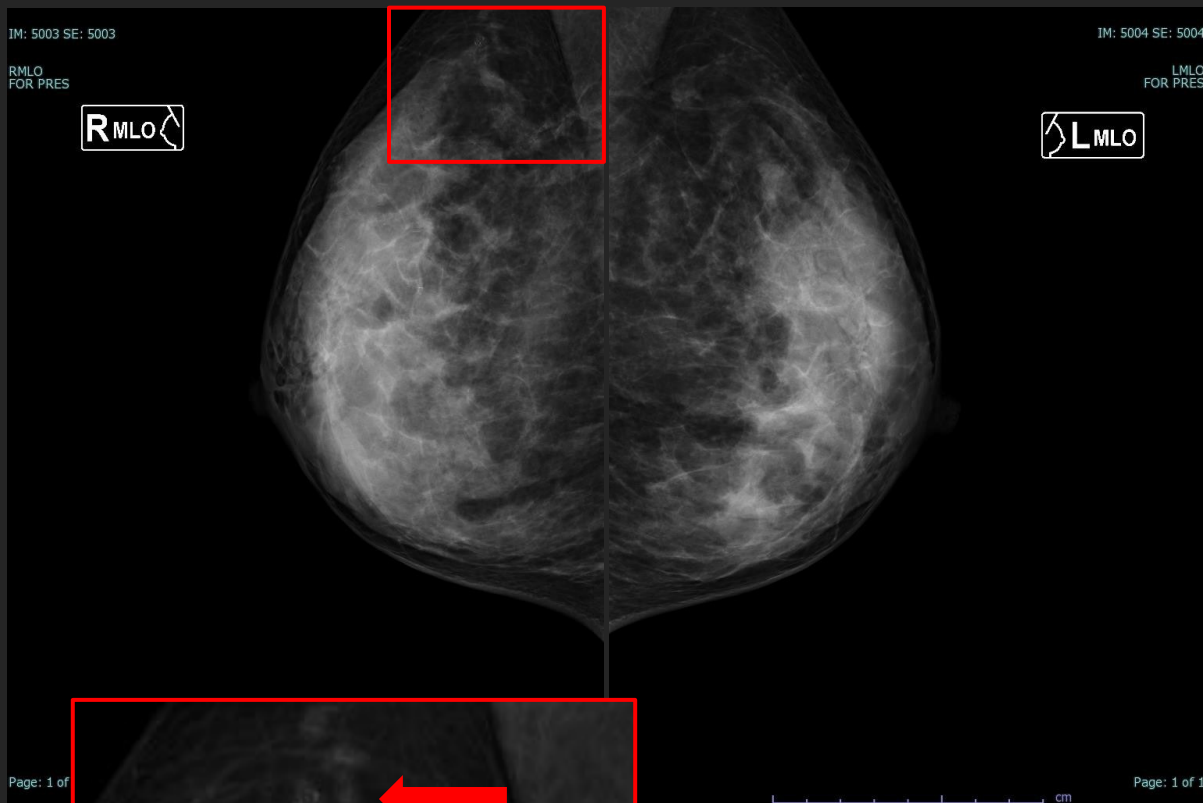
筆頭演者の利益相反状態の開示

すべての項目に該当なし

# 症例①

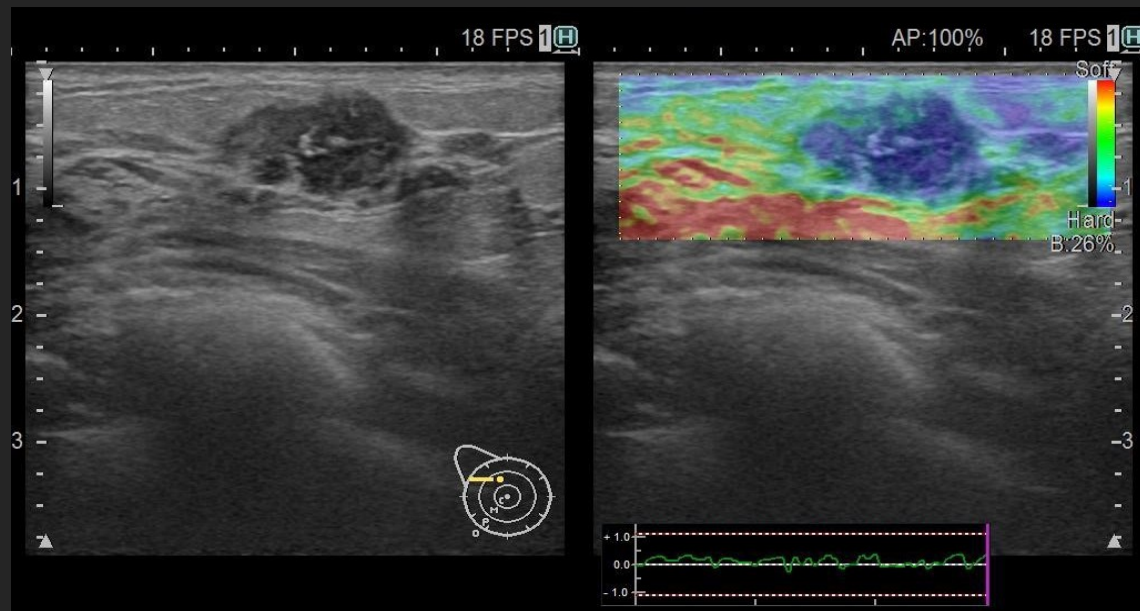
31歳 女性  
右乳房腫瘤を自覚

# 症例① 初診時MG



右U・N 淡く不明瞭な石灰化集簇 C-3

## 症例① 初診時US



右乳房C区域 15 × 15 × 9 mm

境界不明瞭な不整形腫瘍

内部エコー：低、不均質

内部血流(+)

後方エコー増強

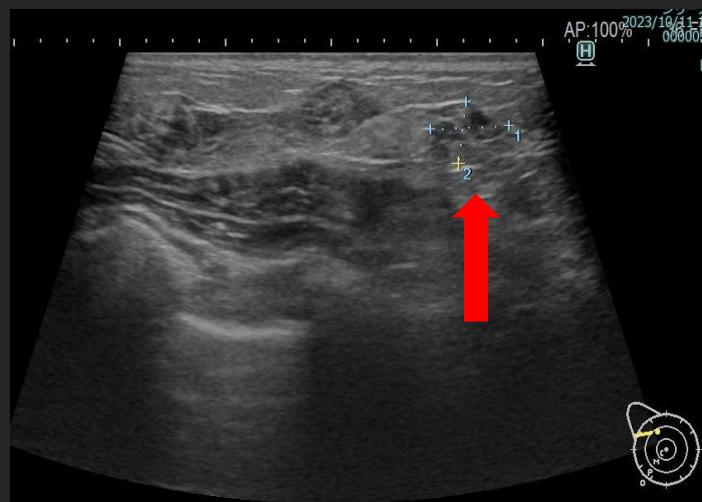
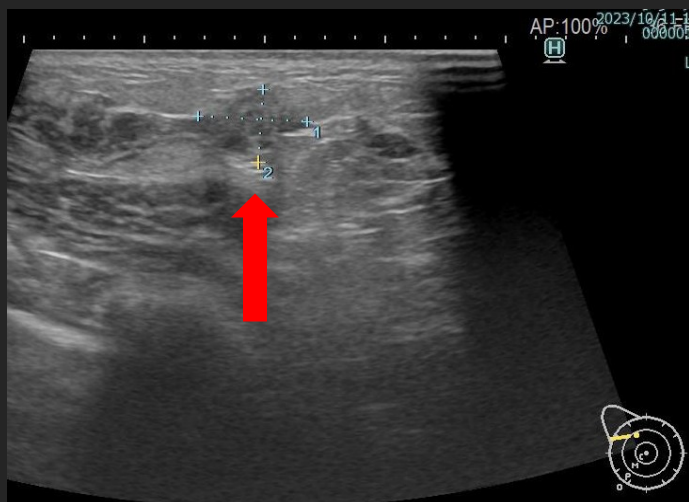
エラストスコア：4

境界線断裂(+)

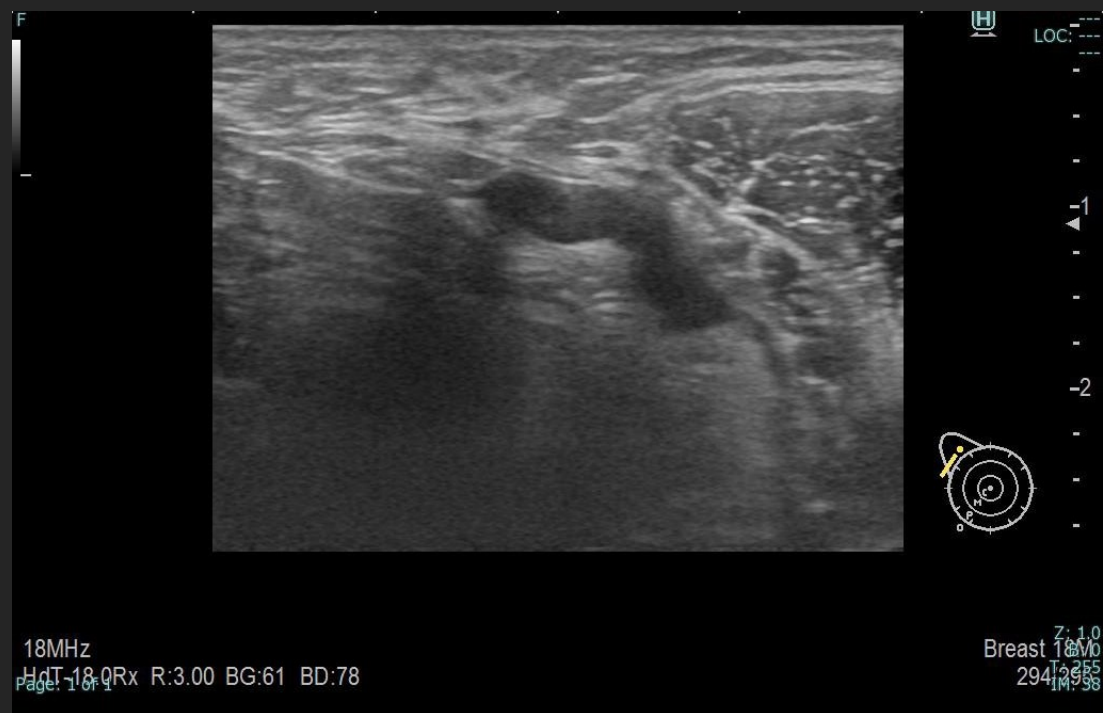
ハロー(+)

C-5

内側に9mm、7mm大の娘結節  
乳頭側に乳管内進展あり

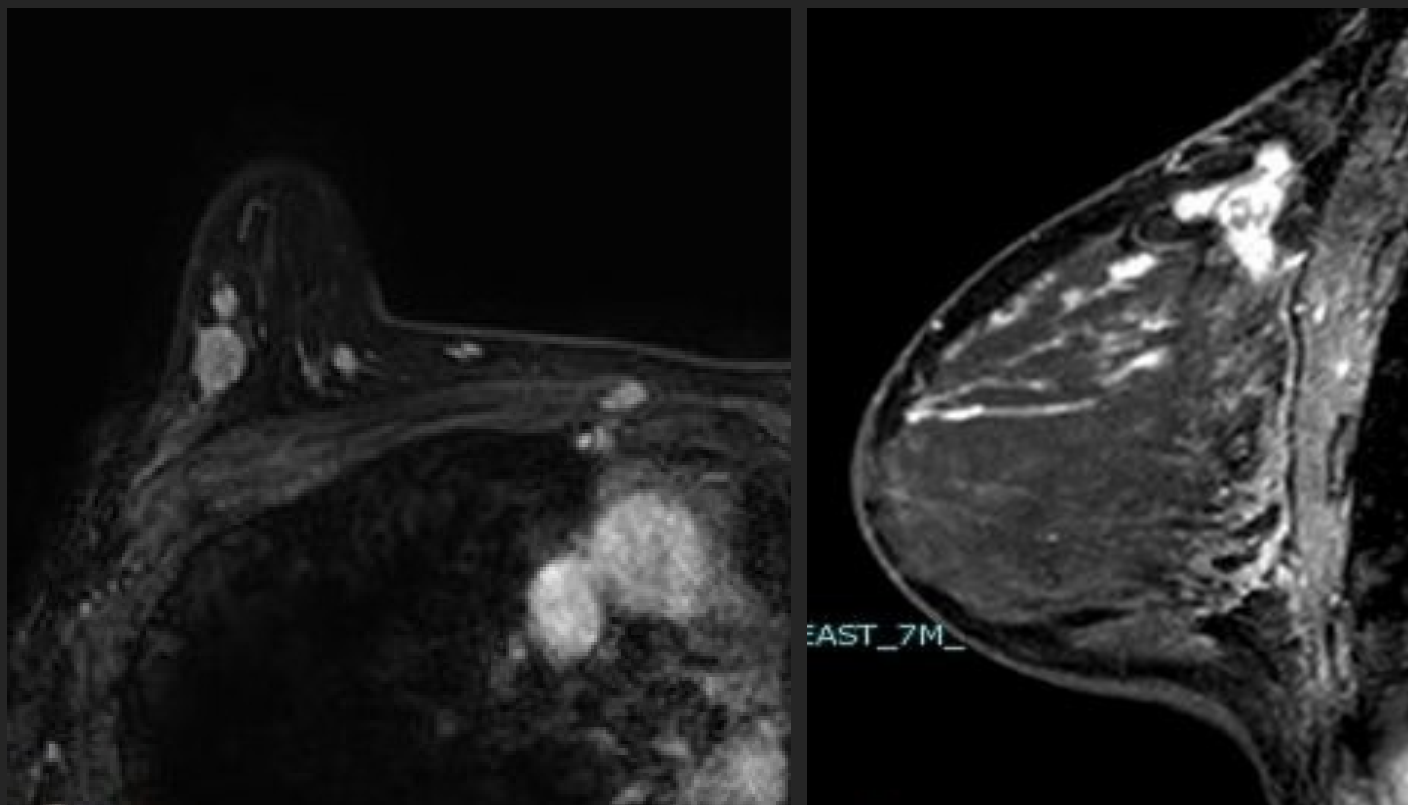


## 症例① 初診時US



腋窩には皮質の肥厚した  
リンパ節あり。

## 症例① 初診時MRI

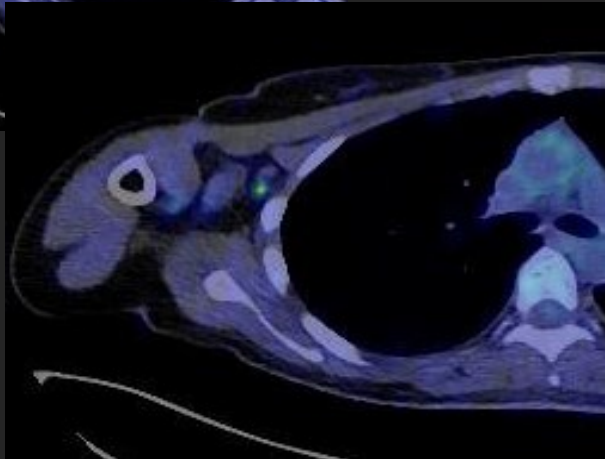
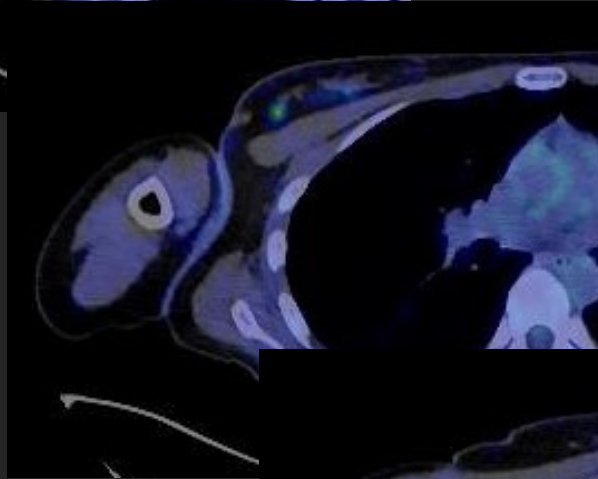
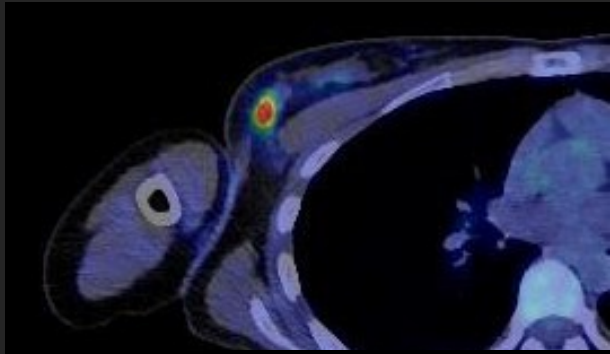


右乳房11時半方向(NT 9cm)  
28mm大の不整形mass  
Fast/plateau pattern  
BI-RADSカテゴリー6

右乳房10時方向(NT 1cm)  
10mm大のmass  
Fast/washout pattern  
BI-RADSカテゴリー5

その他、C区域全体にnon-mass  
enhancementあり。  
BI-RADSカテゴリー4b

## 症例① 初診時PET-CT



右乳房C区域

SUV max: 12.7の集積あり。

そのすぐ頭側に

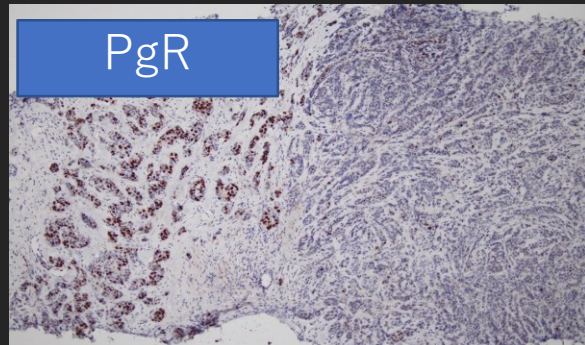
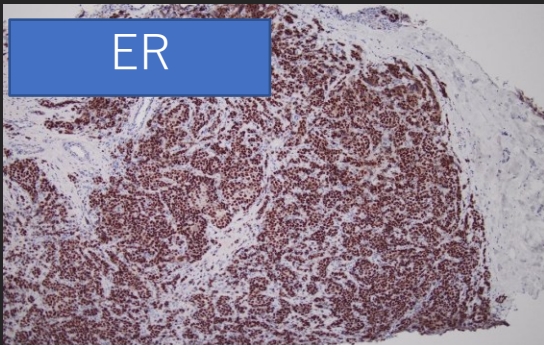
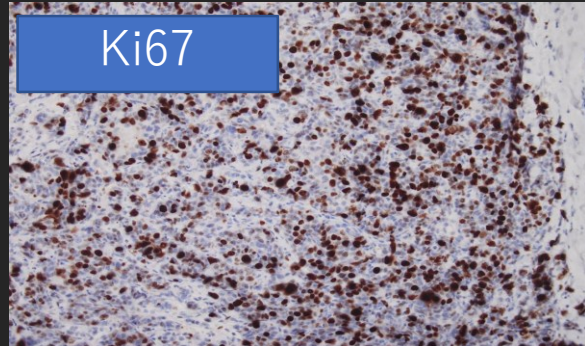
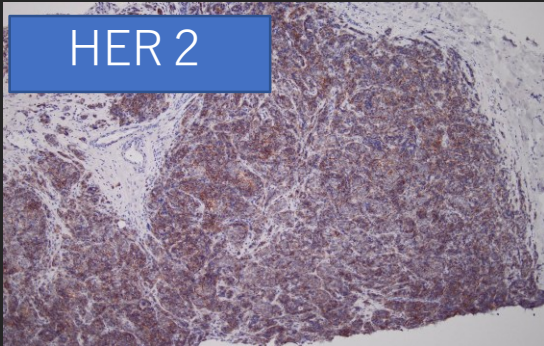
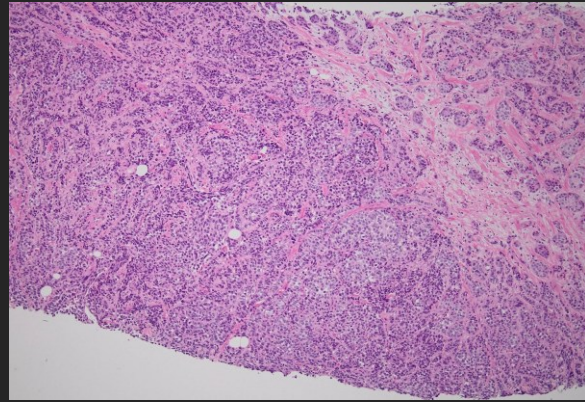
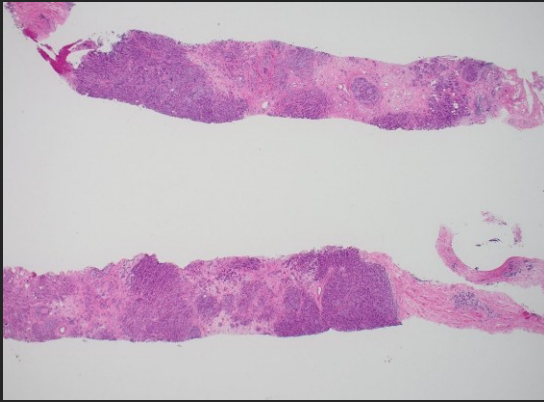
小径のSUV max: 5.2の集積あり。

右腋窩に

SUV max: 5.5の集積あり。



# 症例① 初診時病理診断



Invasive ductal carcinoma

Nuclear grade: G3

Histological grade : Grade III

Hercep test score: 2+ → FISH陽性

ER: Allreds total score: 8

PgR: Allreds total score: 5

Ki67: 73%

右腋窩リンパ節: Class V

# 症例①

初診時

右乳癌 cT2N1M0 Stage II B Luminal HER2 type

NACの方針

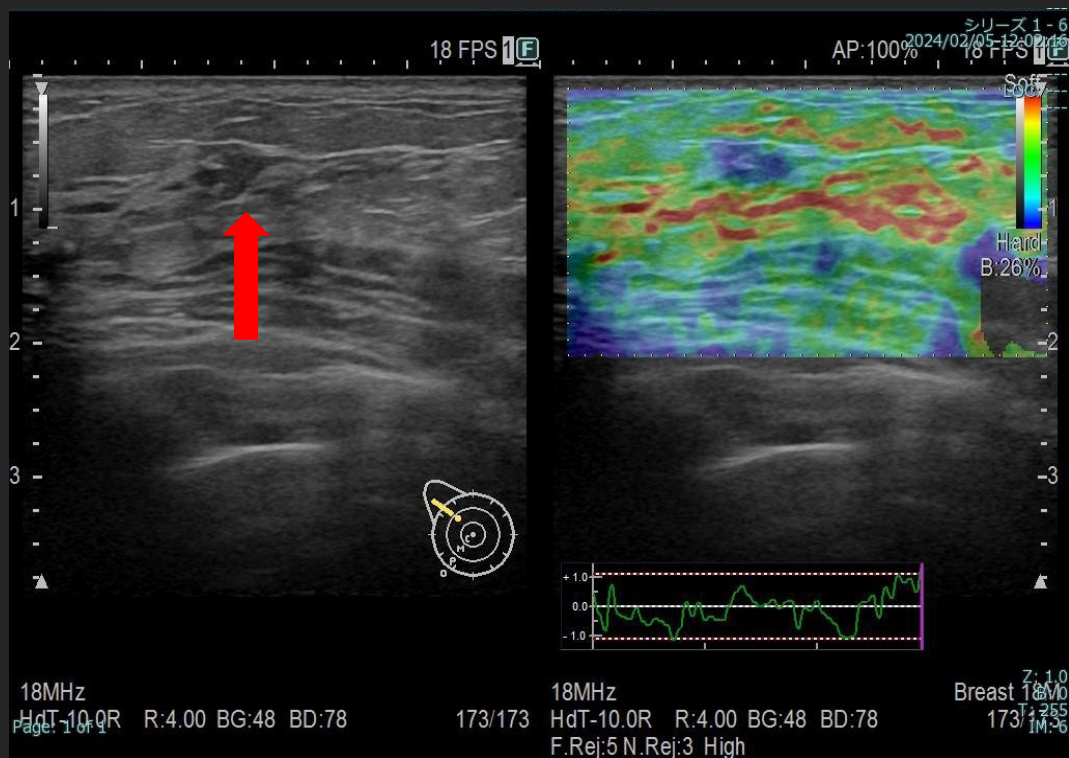
HP＋DTX→AC

## 症例①

### 質問

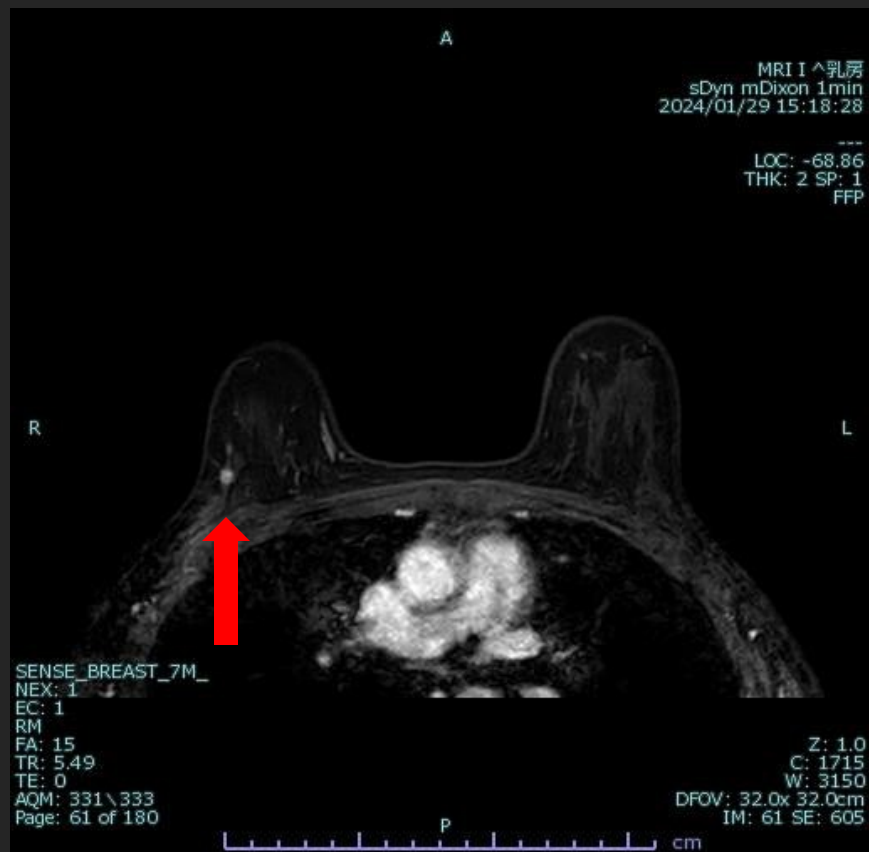
- ・それぞれの施設での、NAC中の画像評価スケジュールは？
- ・治療反応性の乏しい症例で、NACを中止して手術を行うタイミングは？

# 症例① NAC中US



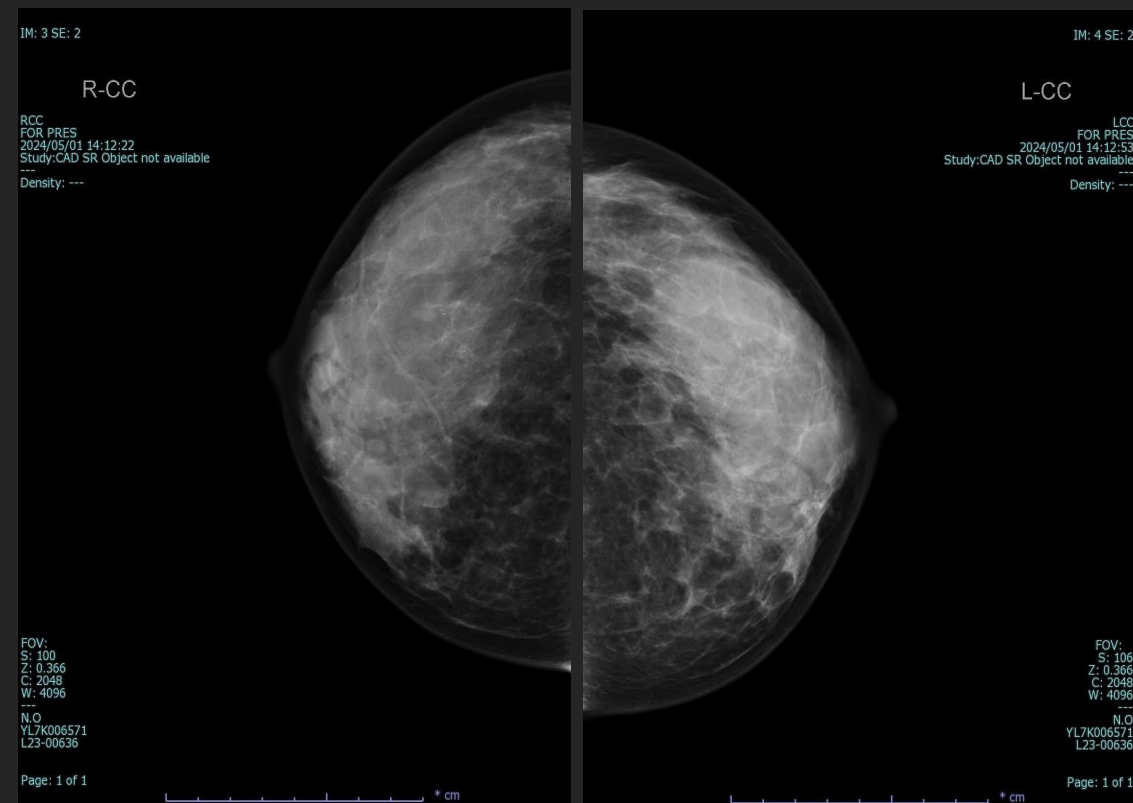
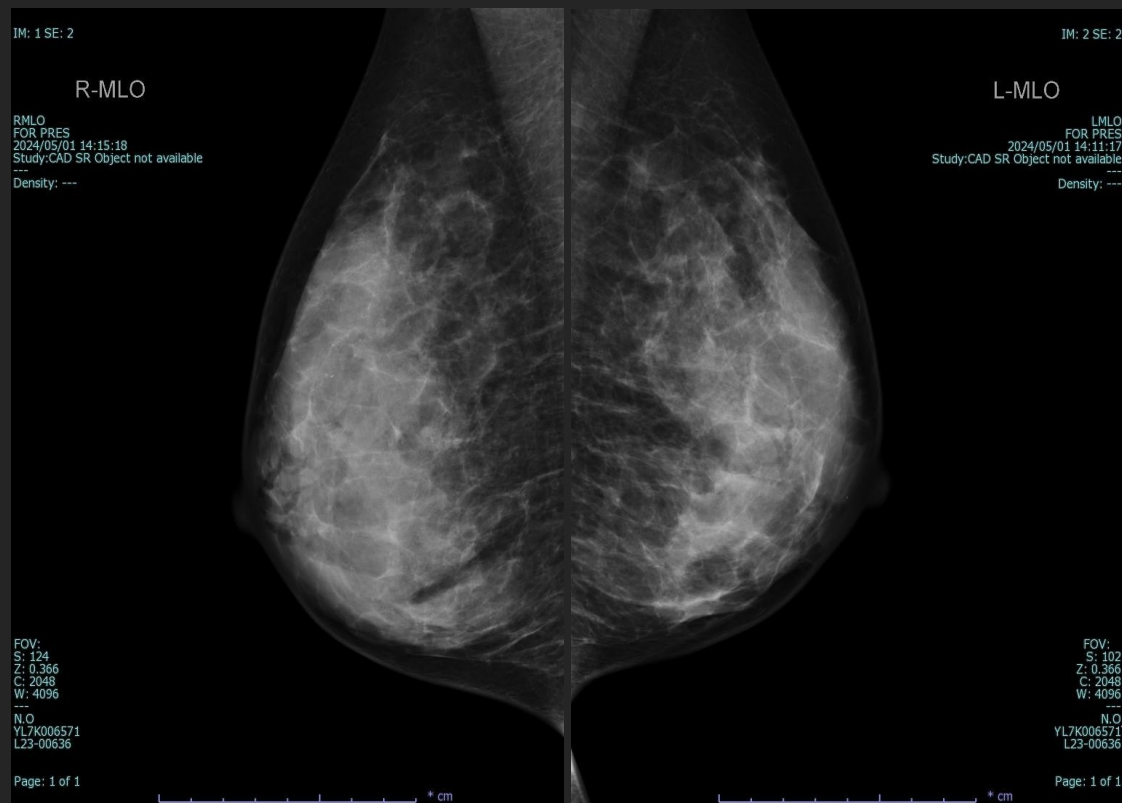


# 症例① NAC中MRI



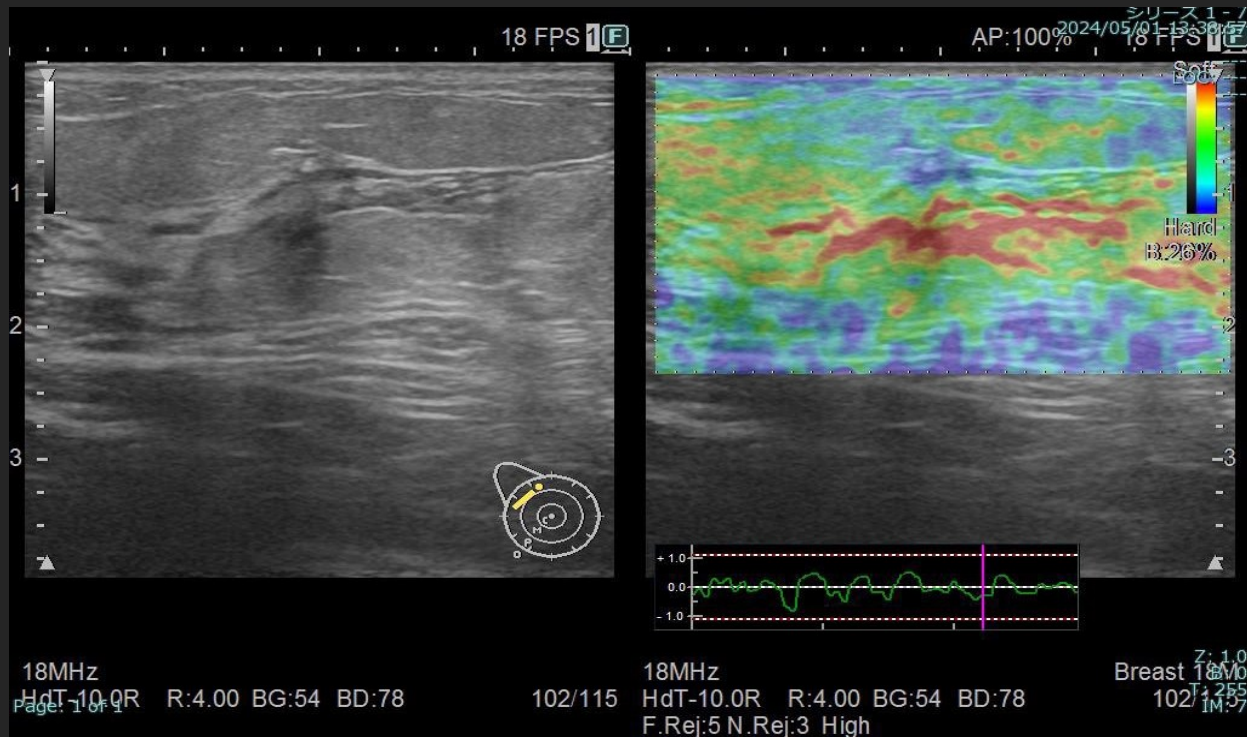
初診時に認めた一部結節状の造影効果は、原発巣を含めて全体的に縮小しているものの、小さな濃染域としてまばらに残存。

# 症例① NAC後MG



右U・N 不明瞭な石灰化集簇 C-3 (術前と比較し、著変なし)

# 症例① NAC後US

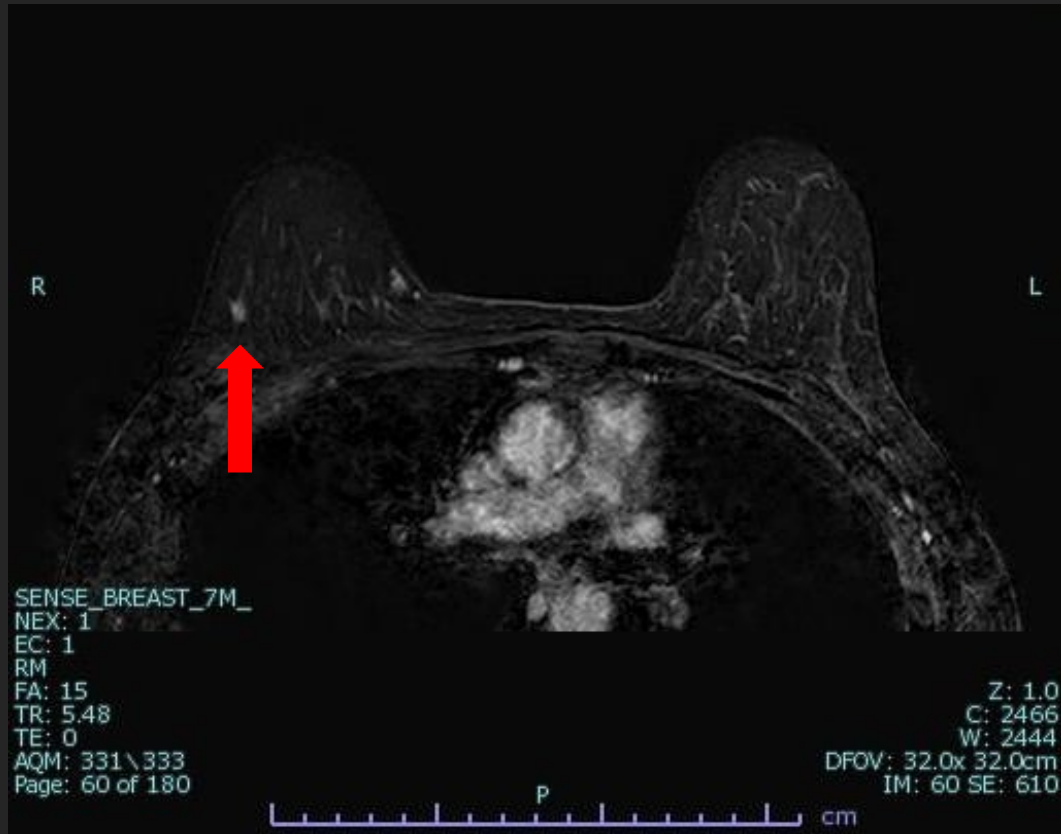


右乳房C区域 7×4×4 mm  
低エコー域



右腋窩リンパ節  
皮質の肥厚は消失

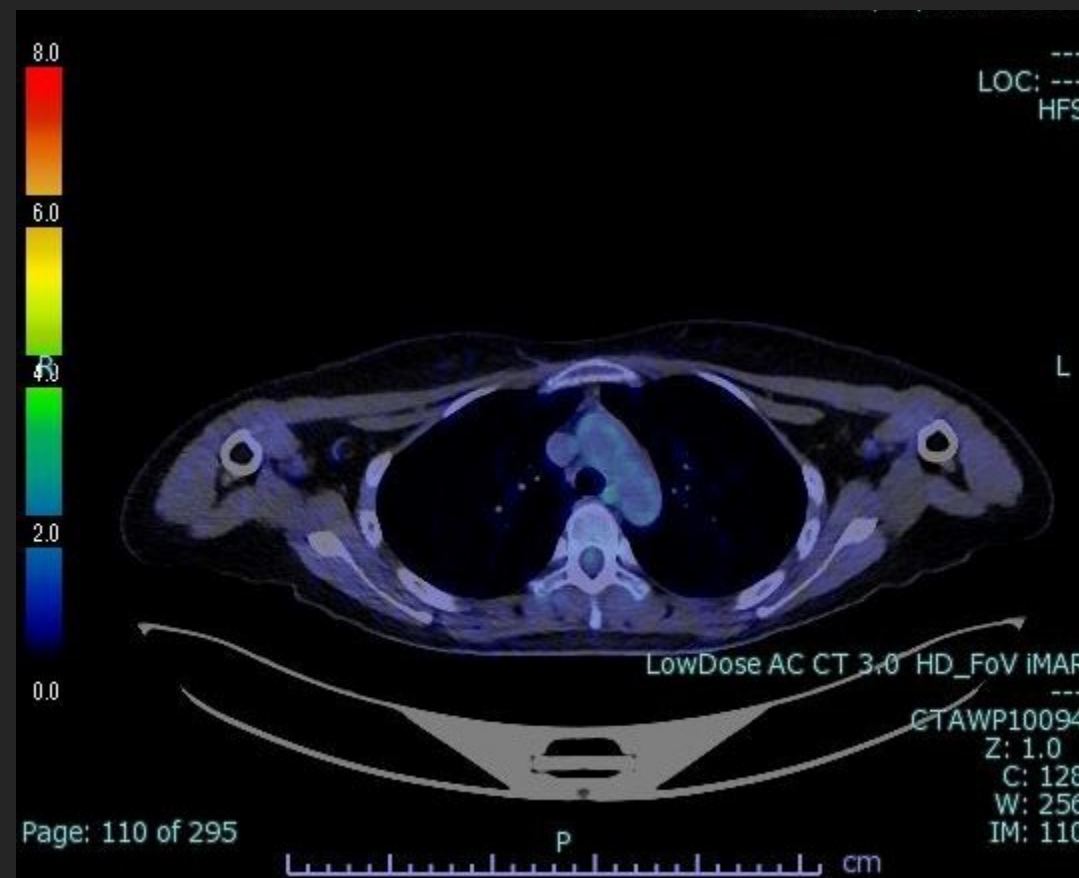
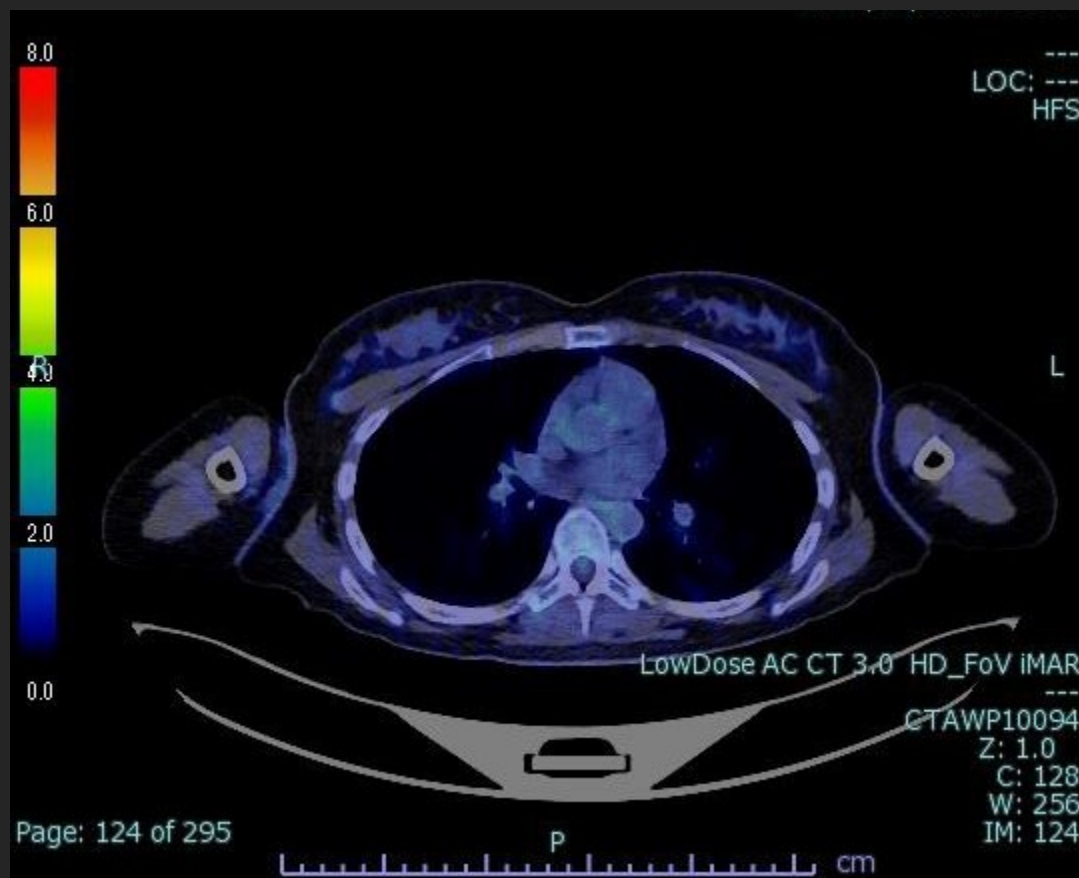
## 症例① NAC後MRI



右乳房に多発していた腫瘍は縮小。  
11時方向に4mm程度の増強効果が残存する程度。  
0時方向にはnon-mass enhancementの残存が疑われる。



# 症例① NAC後PET-CT



乳房、腋窩に明らかな集積なし

## 症例①

### 質問

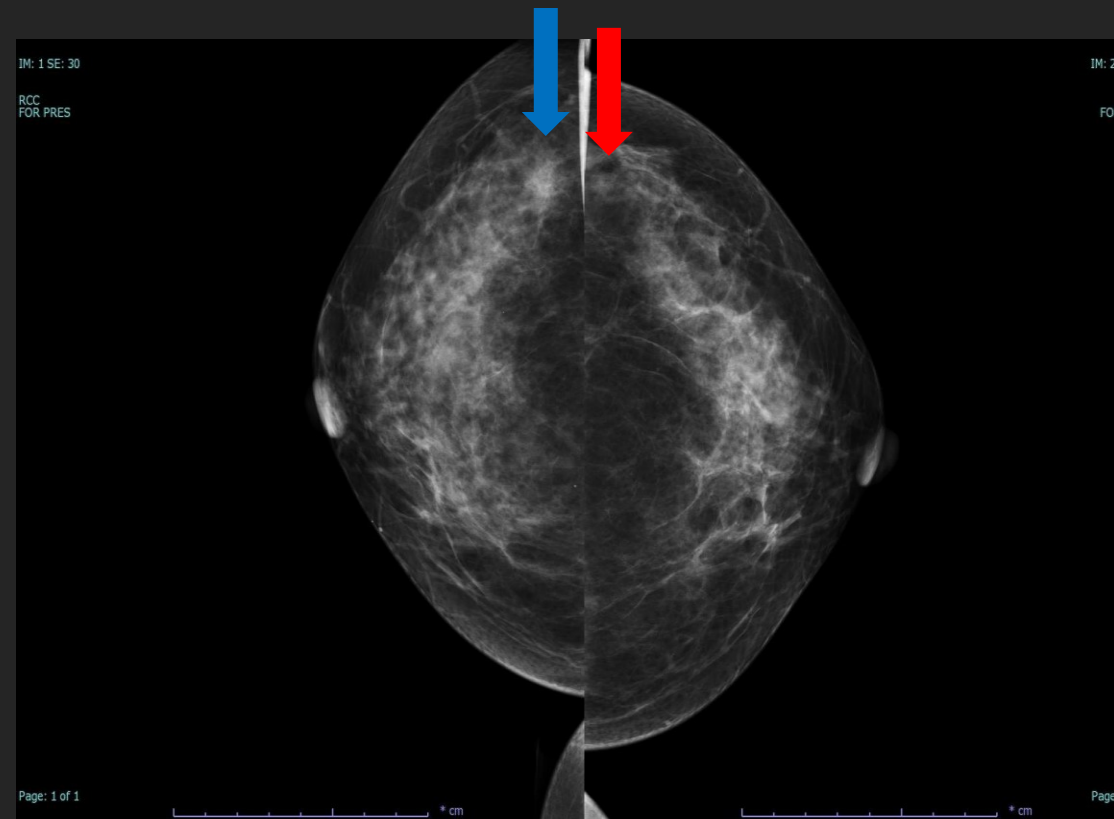
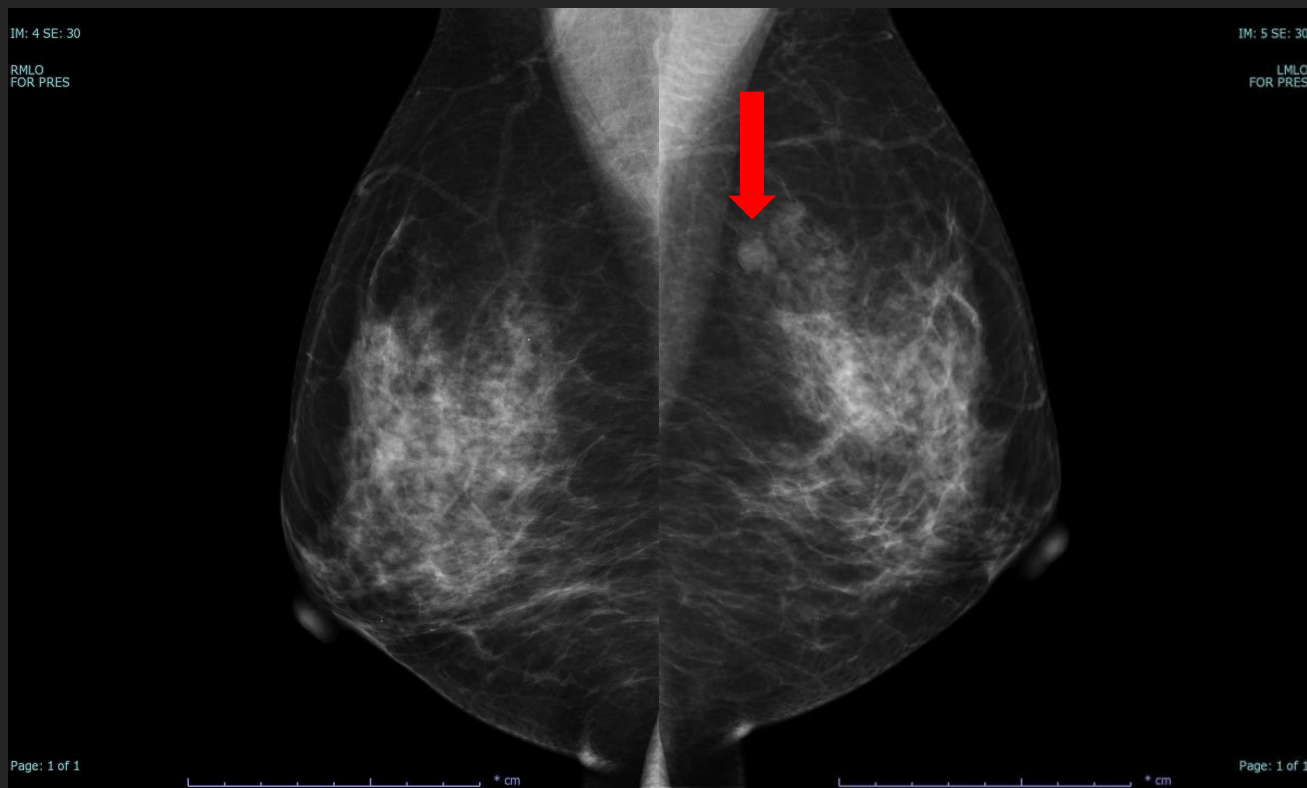
- ・術式はどうか、BpもしくはBt？

## 症例②

44歳 女性

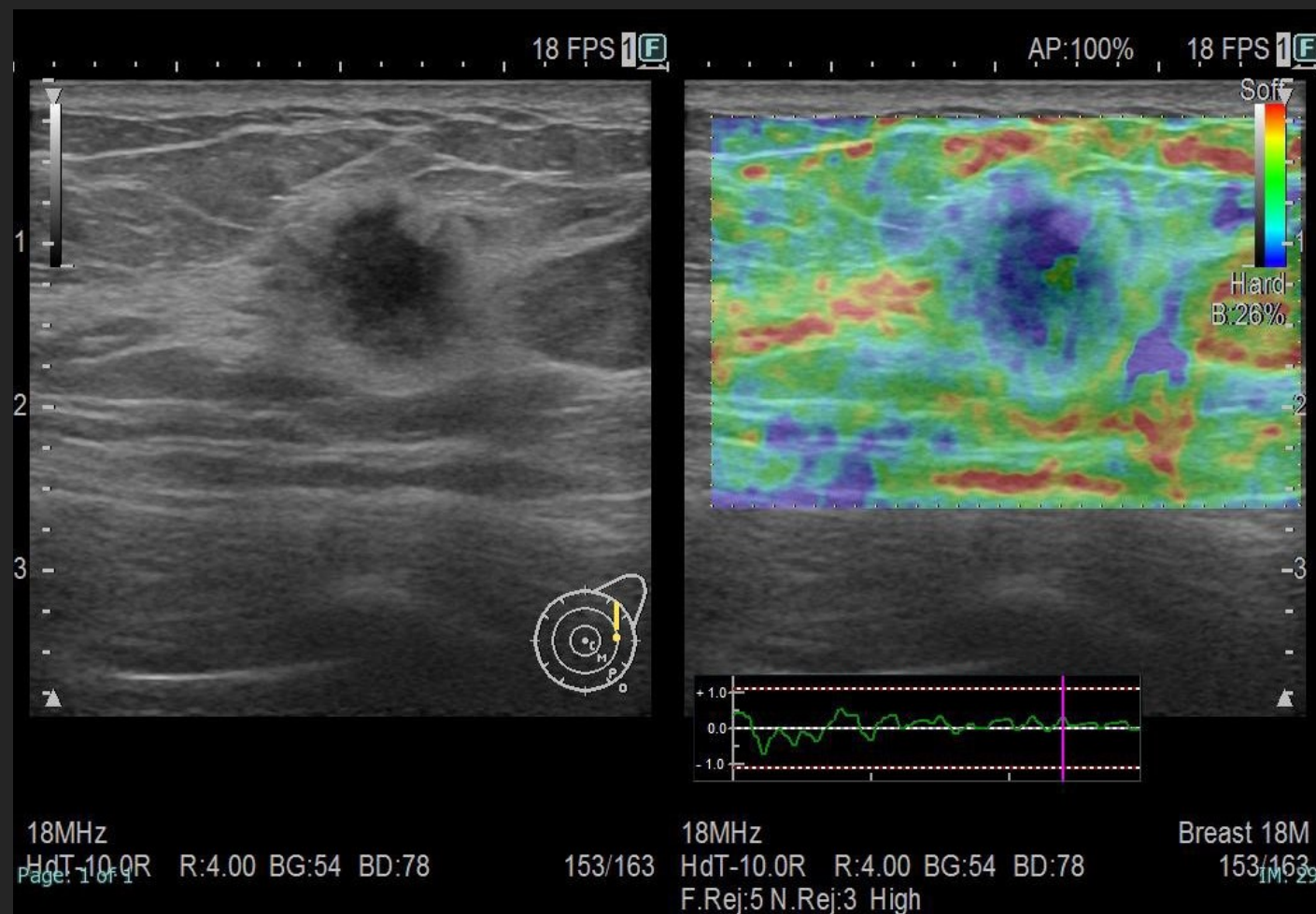
検診MGにて異常を指摘

## 症例② 初診時MG



↓ 右N・O FAD C-3  
↓ 左U・O 分葉形腫瘤 C-3

## 症例② 初診時US



左乳房C区域 15 × 13 × 12 mm  
境界不明瞭な不整形腫瘍  
内部エコー: 低、不均質  
内部血流(+)  
後方エコーやや増強  
エラストスコア: 4  
境界線断裂(+)  
ハロー(+)  
C-5

## 症例② 初診時US



左腋窩にリンパ門の消失した  
9.2 × 6.8 mm大のリンパ節あり

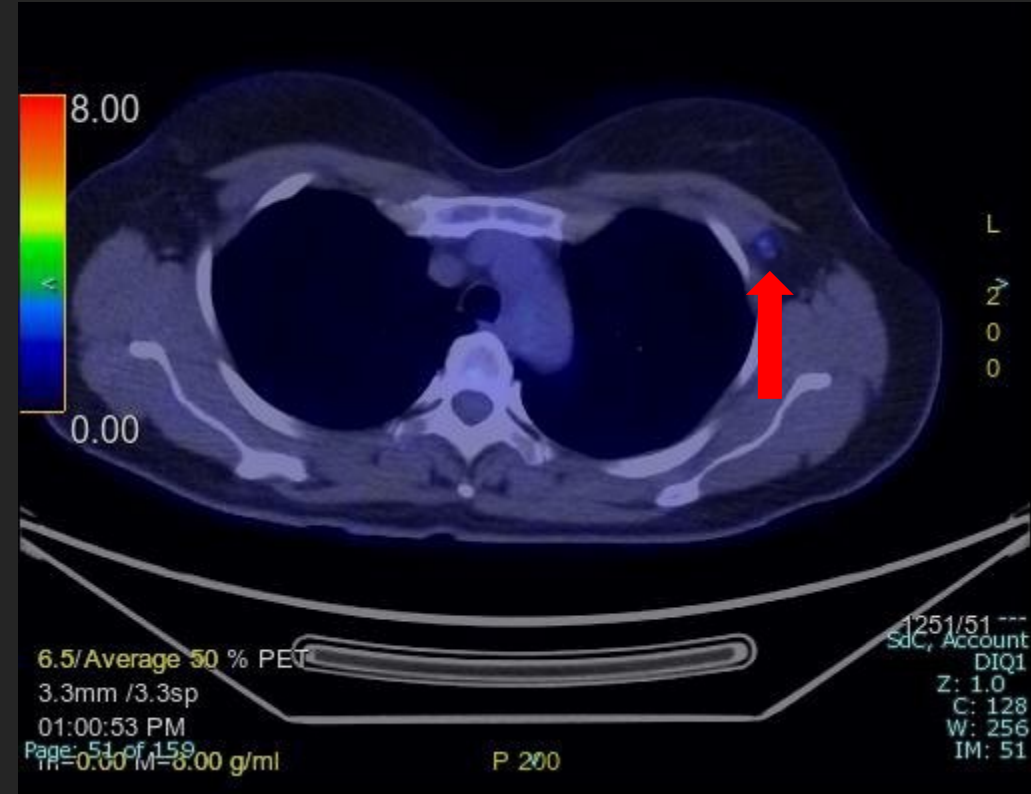
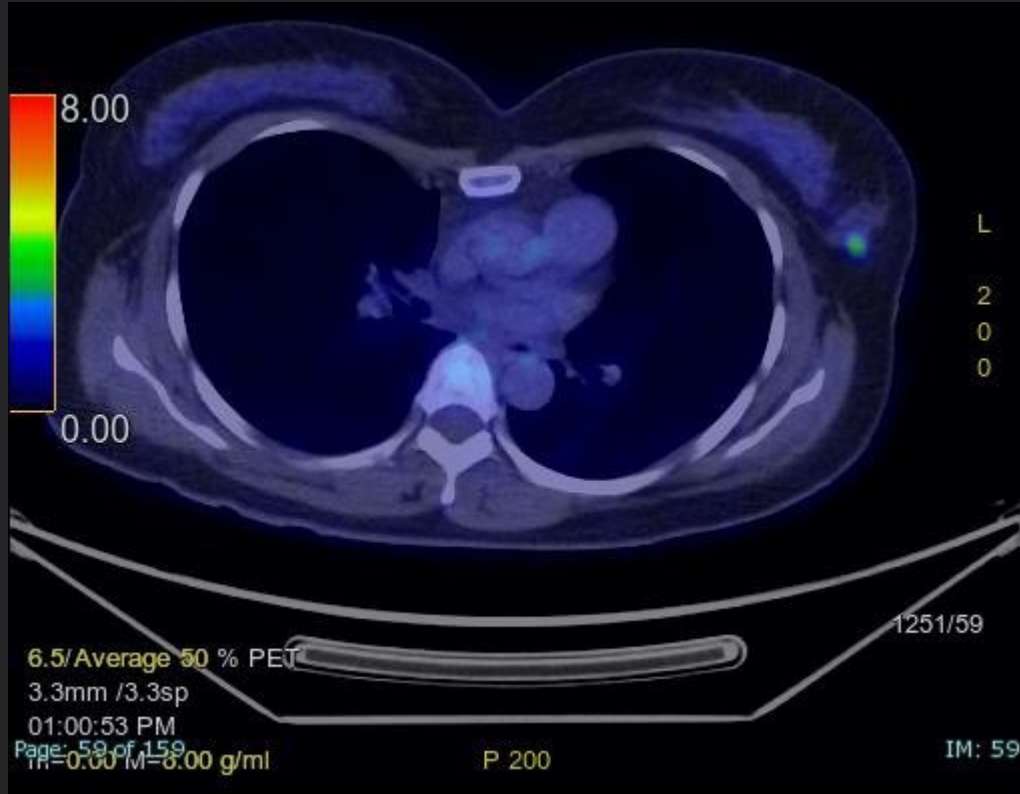
## 症例② 初診時MRI



左乳房C区域の辺縁  
10mm大の不整形mass  
Fast/washout pattern  
BI-RADSカテゴリー6



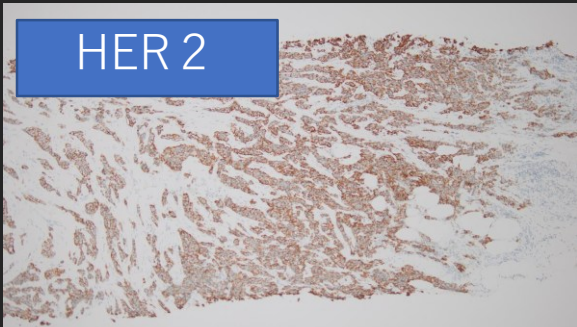
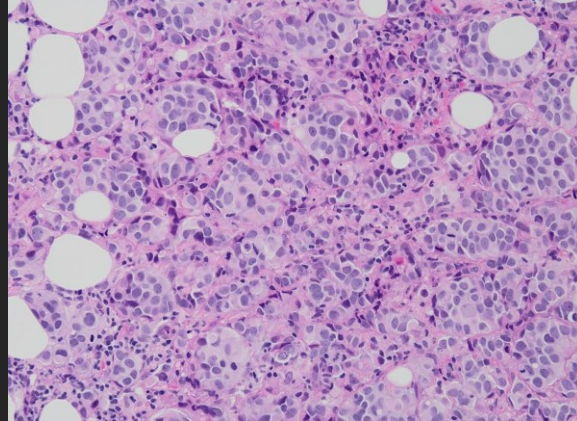
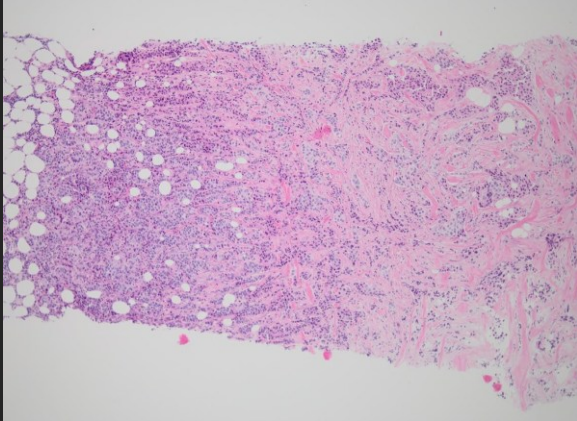
## 症例② 初診時PET-CT



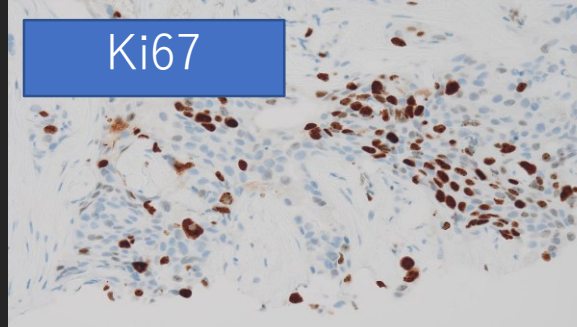
左乳房C区域 8mm大の腫瘍。SUV max: 4.8の集積。  
左腋窩に集積を伴うリンパ節腫大あり。SUV max: 2.2。



## 症例② 初診時病理診断



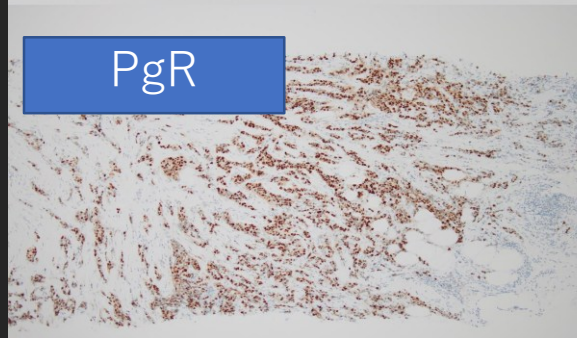
HER 2



Ki67



ER



PgR

Invasive ductal carcinoma

Nuclear grade: G3

Hercep test score: 3+

ER: Allreds total score: 7

PgR: Allreds total score: 7

Ki67: 52%

右腋窩リンパ節: Class V

## 症例②

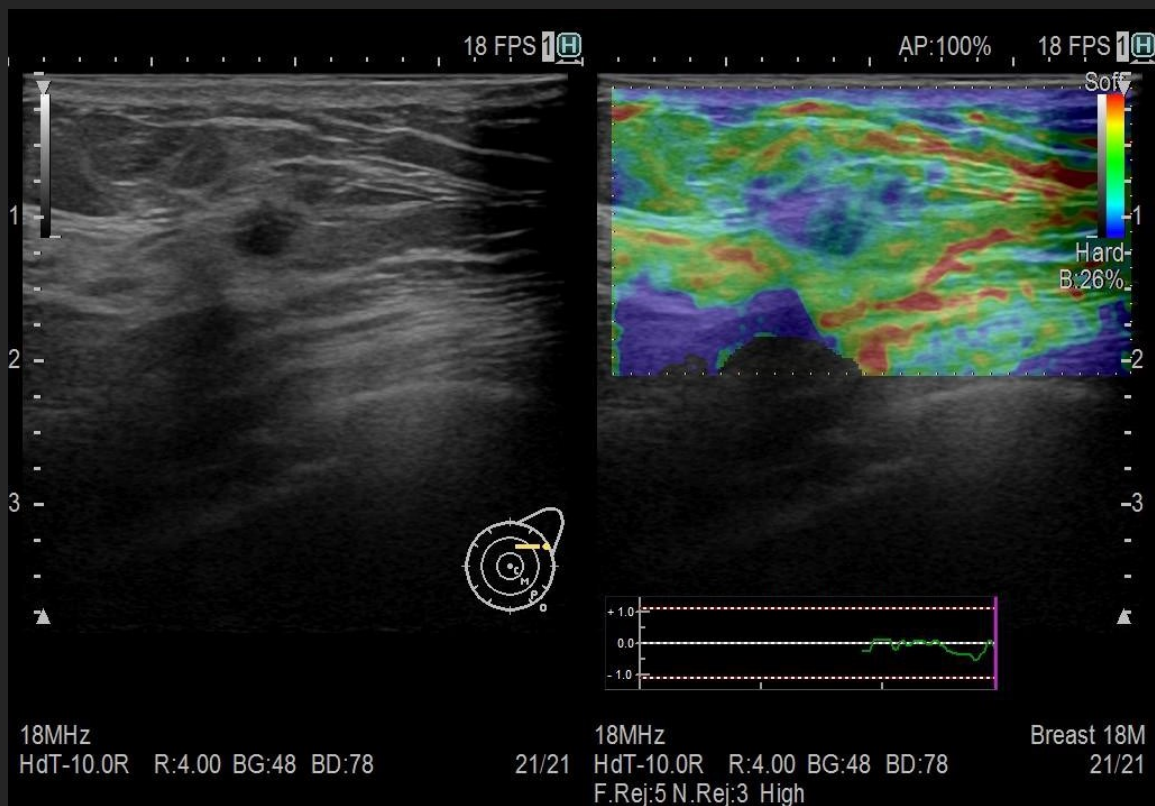
初診時

左乳癌 初診時 cT1cN1M0 Stage II A Luminal HER2 type

NACの方針

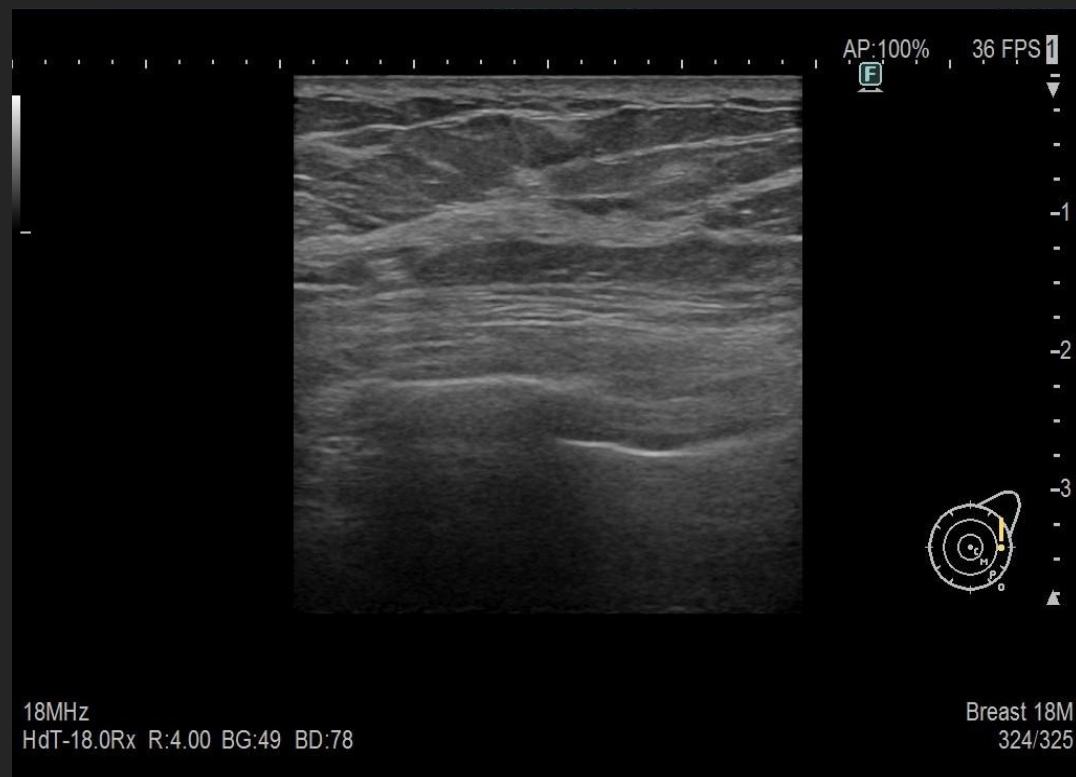
HP＋DTX→AC

## 症例② NAC中US



2コース目の時点で腫瘍の縮小効果認めたため、マーカ一留置。

## 症例② NAC中US



左乳房C区域  $6 \times 4 \times 1$  mm  
明瞭粗ざうな不整形腫瘍  
縮小傾向



腫大リンパ節は縮小傾向



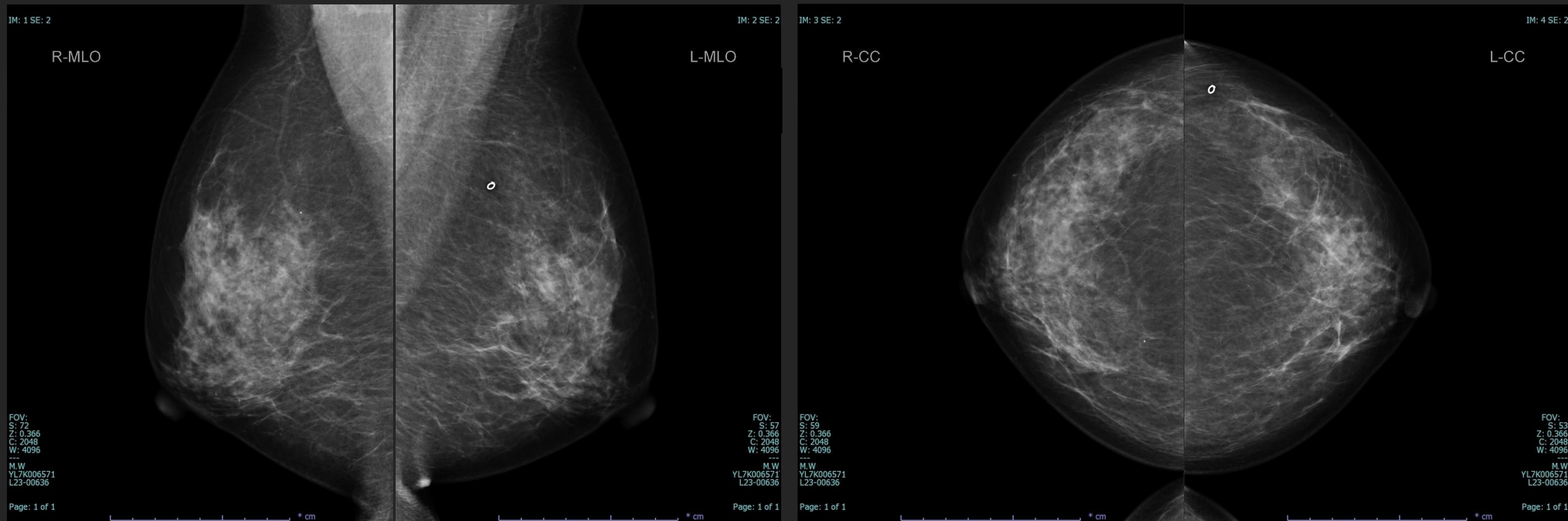
## 症例② NAC中MRI



左乳房外側上方2時方向に、  
約1.6cmの範囲で増強効果  
(Fast/persistent pattern)  
を認める。

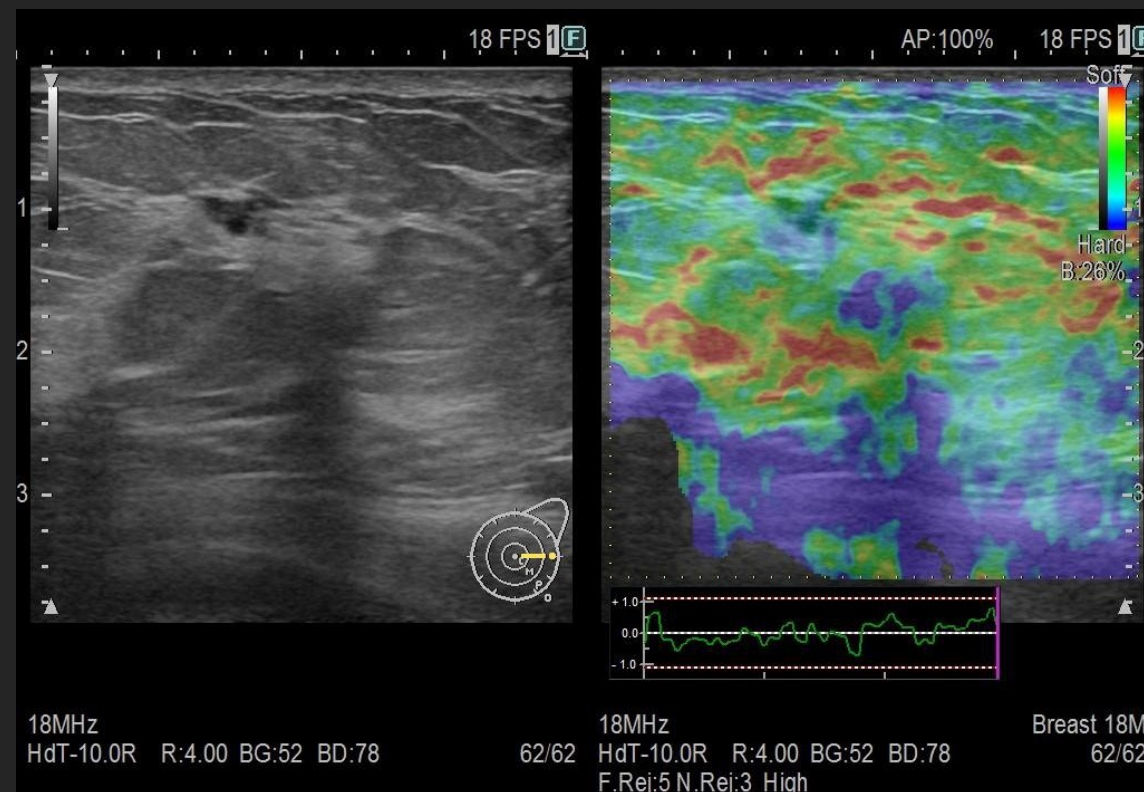
マーカ―あり。

## 症例② NAC後MG



左U・O の分葉形腫瘍は消失

## 症例② NAC後US



左乳房CD区域  $7 \times 3 \times 3\text{mm}$   
不整形腫瘤  
内部エコー: 低、不均質

## 症例② NAC後MRI

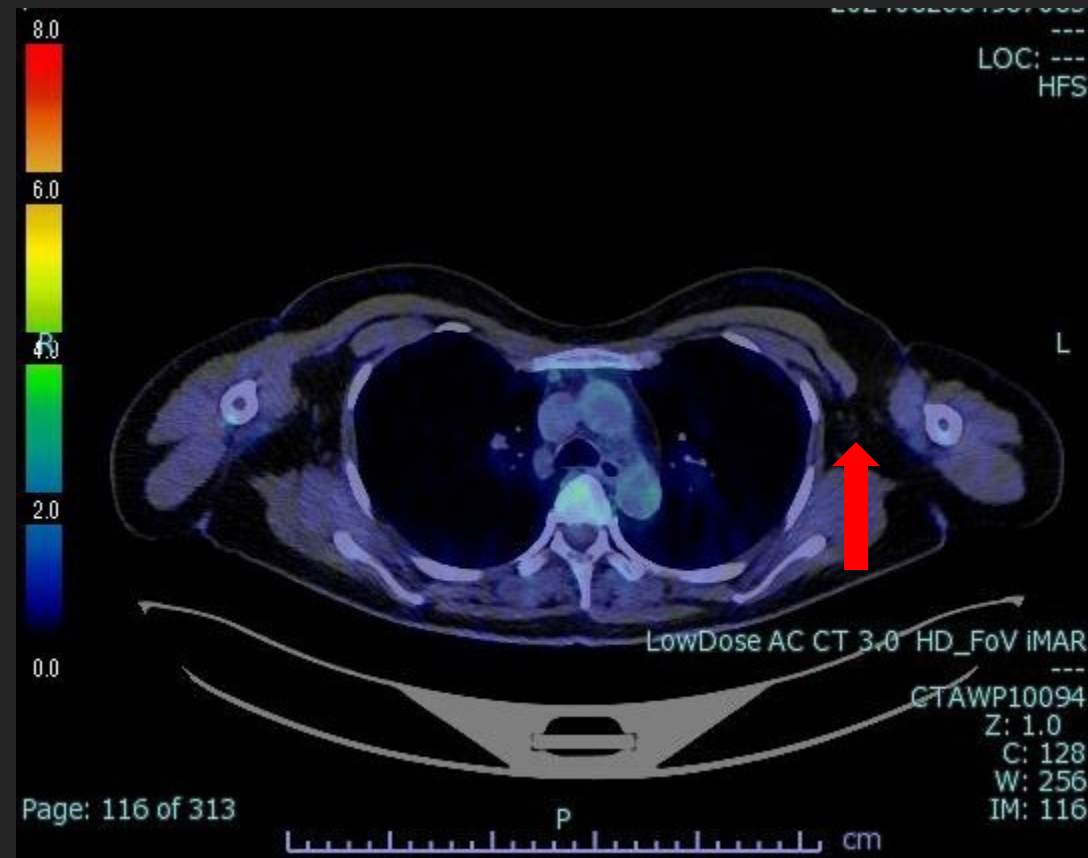
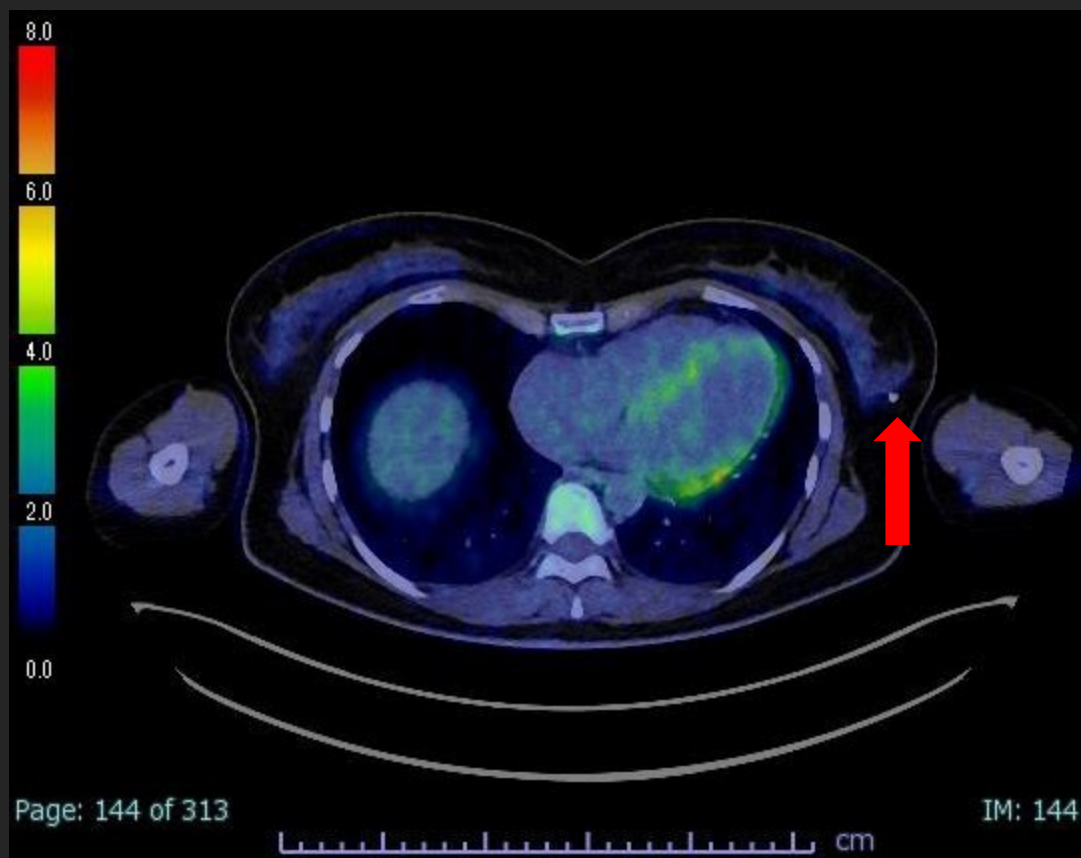


左乳房外側上方2時方向の増強効果は不明瞭に。

マーカーあり。



## 症例② NAC後PET-CT



明らかな集積なし

## 症例②

### 質問

- ・乳房部分切除の際の、腫瘍箇所のマーキング方法は？
- ・切除範囲はどのように決めているか？
- ・切除範囲を縮小できる症例、できない症例の区別は？