

初回人工股関節置換術に対する metal augmentの使用経験

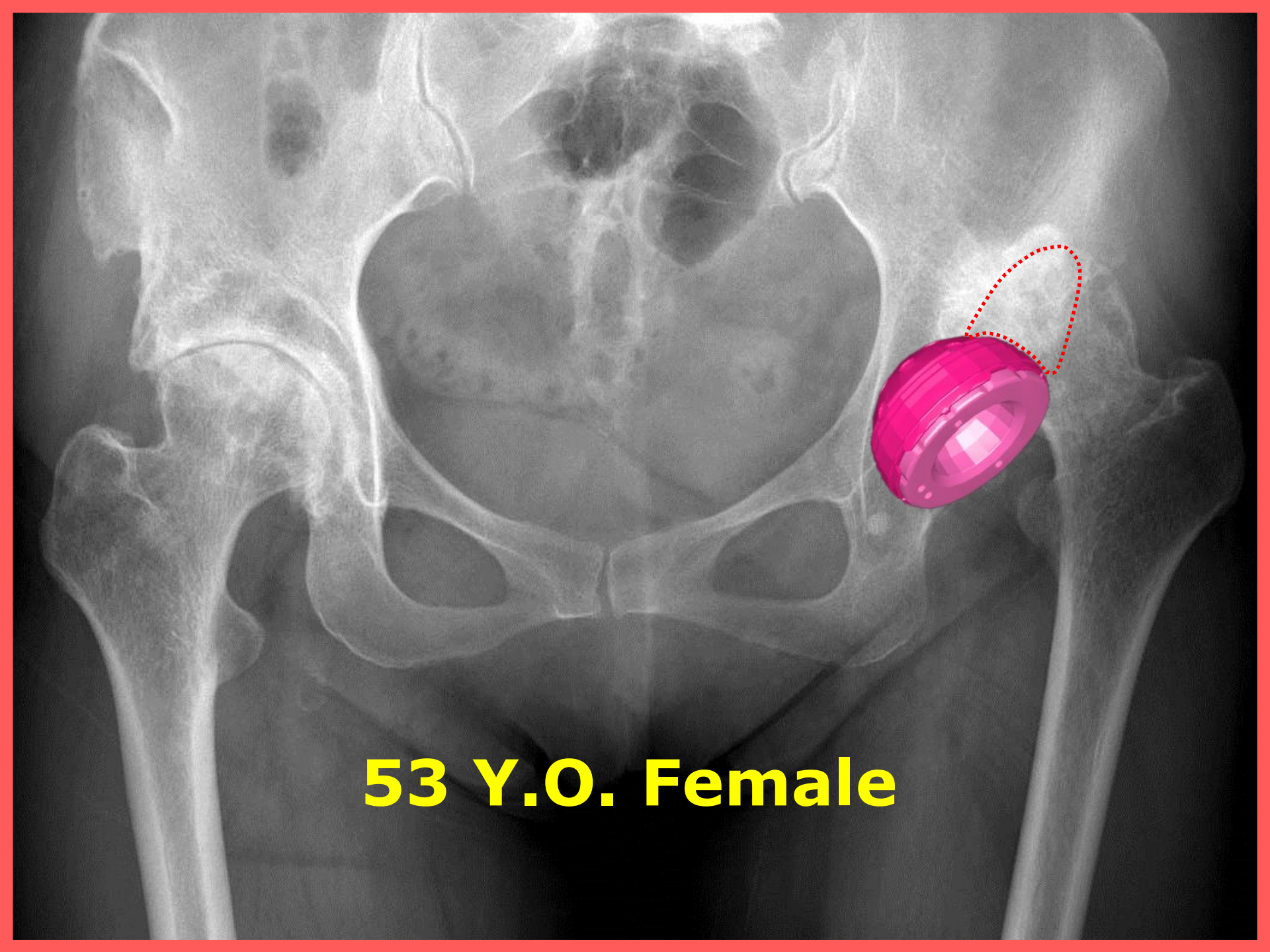
◆金沢大学整形外科

加畑多文
長谷川和宏
高木知治

楫野良知
井上大輔
大森隆昭

多賀 正
山本崇史
土屋弘行

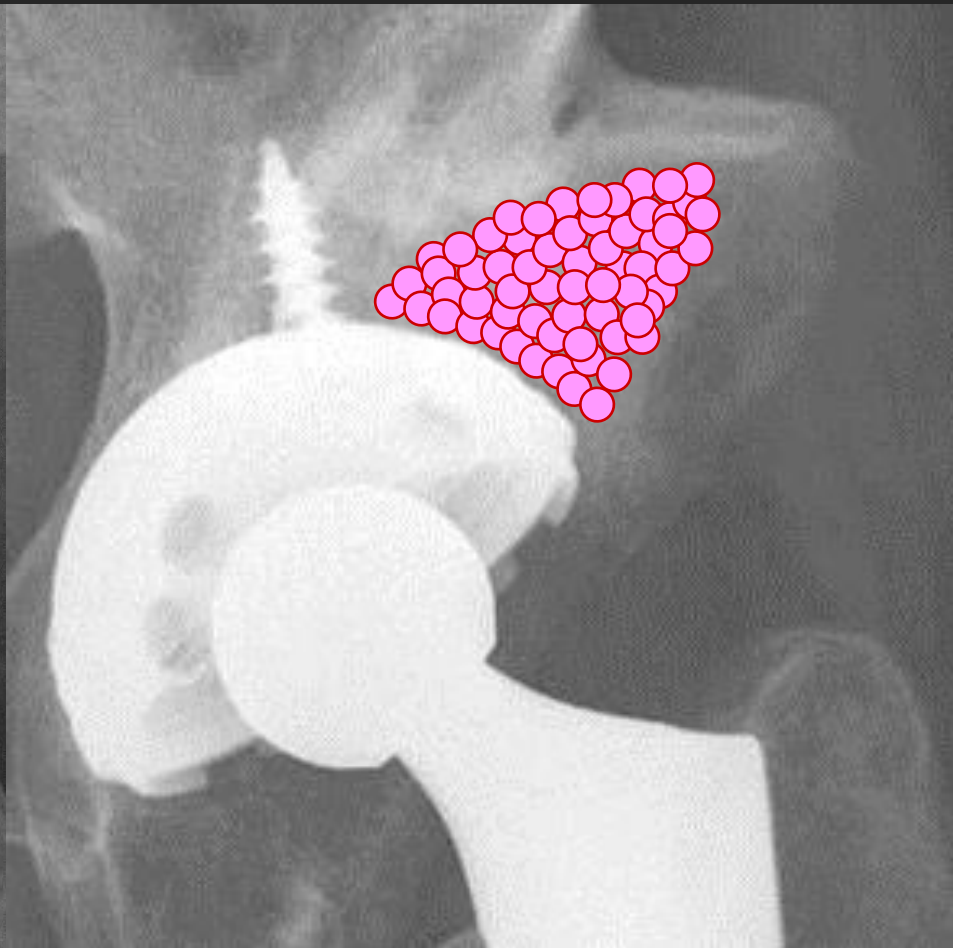
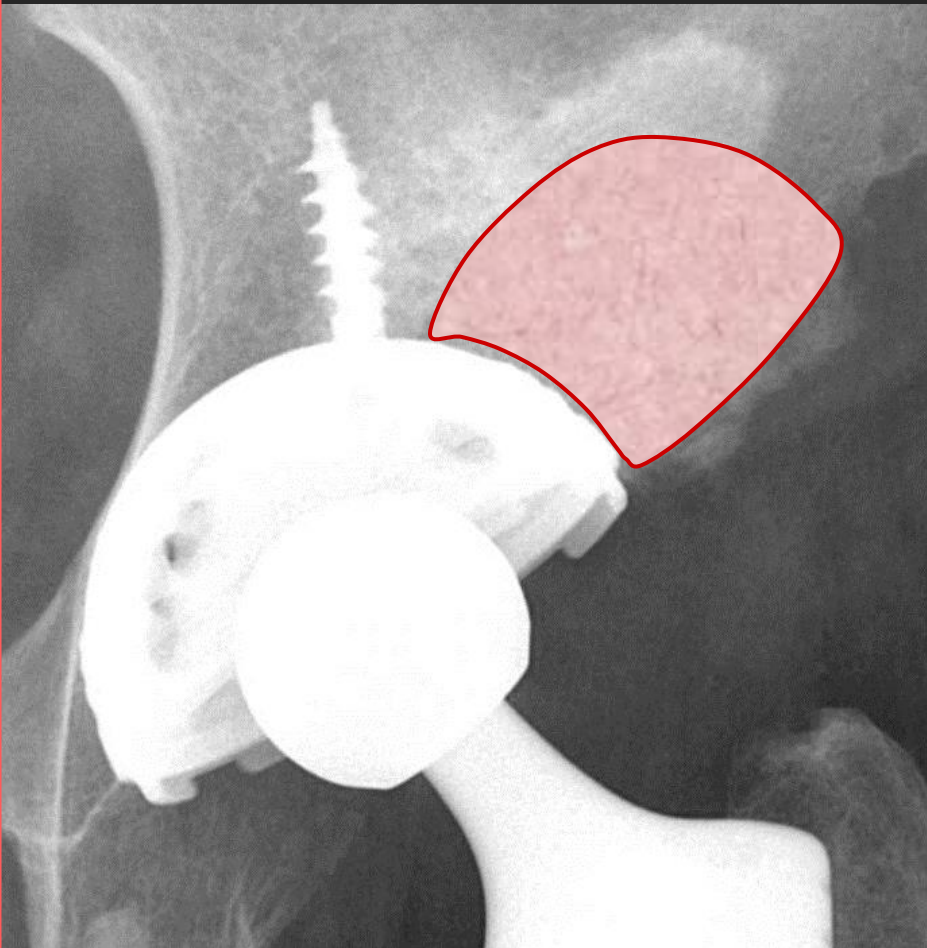




53 Y.O. Female

Bulk graft

Morselized graft





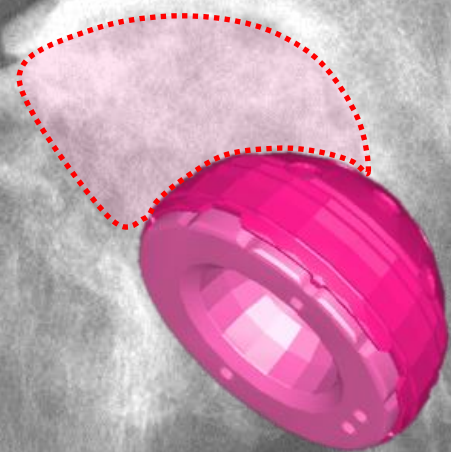
カップ上外側の補填

■ Bulk femoral graft

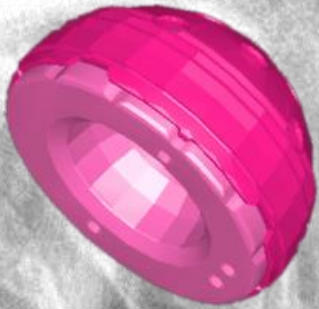
- ✓ 荷重負荷にある程度耐えうる？
- ✓ **Viable bone**でのremodelingが期待できない？
- ✓ 将来圧潰する可能性がある？

■ Morselized graft

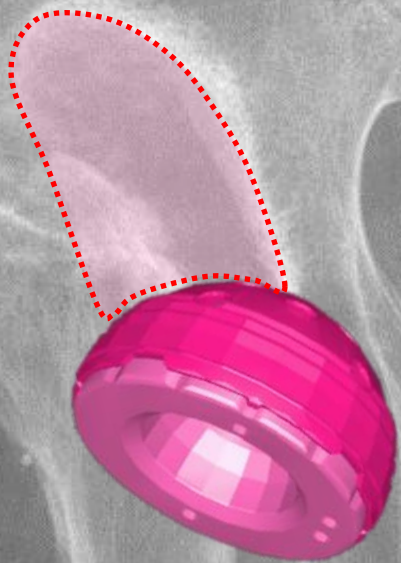
- ✓ **Viable bone**でのremodelingが期待でき、**bone stock**の回復ができる
- ✓ 荷重負荷には耐えられない
- ✓ 大きな欠損には不向き！



58 Y.O. Male
163cm 75kg BMI 28



58 Y.O. Male
163cm 75kg BMI 28



65 Y.O. Male



65 Y.O. Male



Metal augment device



初回THAでのmetal augment

■ 適応と考えられるケース

- ✓ 荷重部に大きな骨欠損がある時
- ✓ 骨移植・高位設置 で対応しにくい時
- ✓ どうしても骨頭中心を引き下げたい時
- ✓ 高齢者・活動性の低い患者 で骨欠損部の補填を要する時



Metal augmentの手術手技①

- ✓原臼蓋をリーミング
- ✓リーマーや**burr**を用いて
augmentの母床を作成



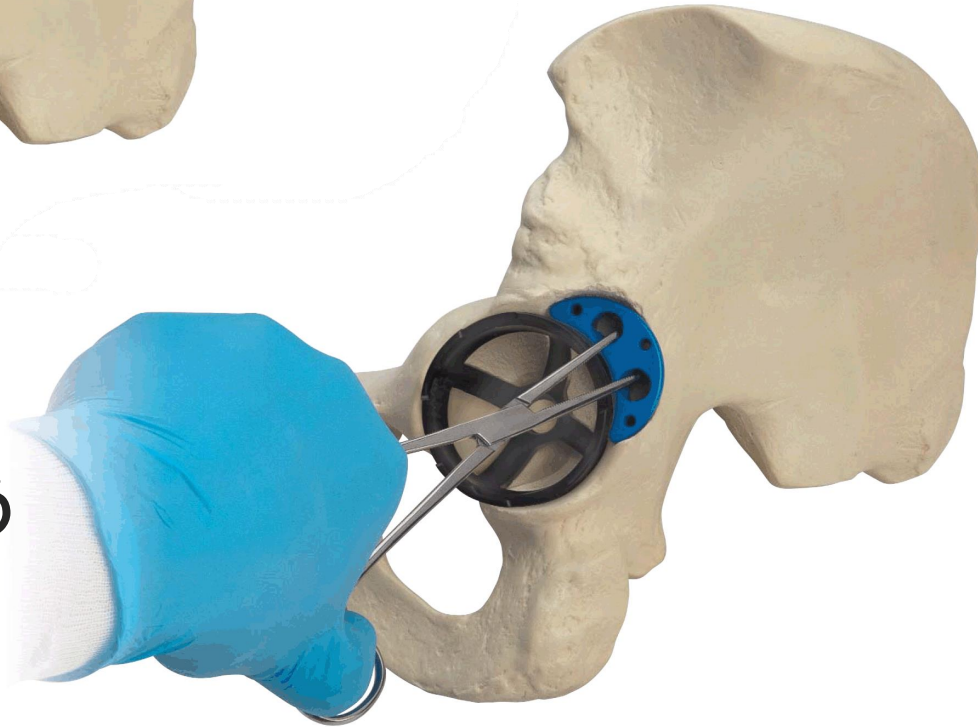
Metal augmentの手術手技②

- ✓ カップのトライアルを置く



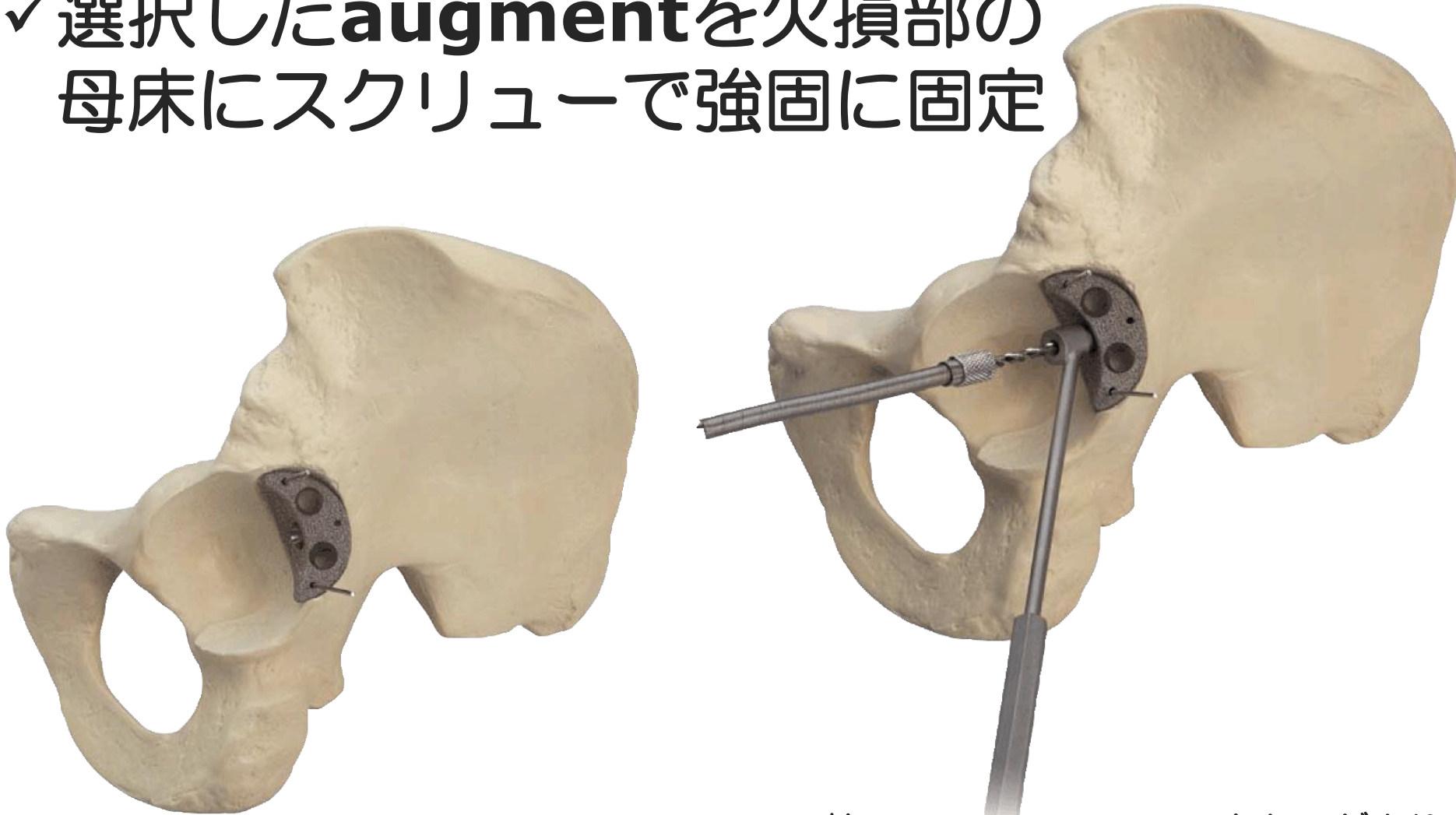
- ✓ 使用するカップ径と位置を確認しつつ、骨欠損にみあう **augment** を選択

- ✓ 選択した **augment** がしっかり設置できるようにさらに欠損部の母床をリーマーや **burr** で掘削



Metal augmentの手術手技③

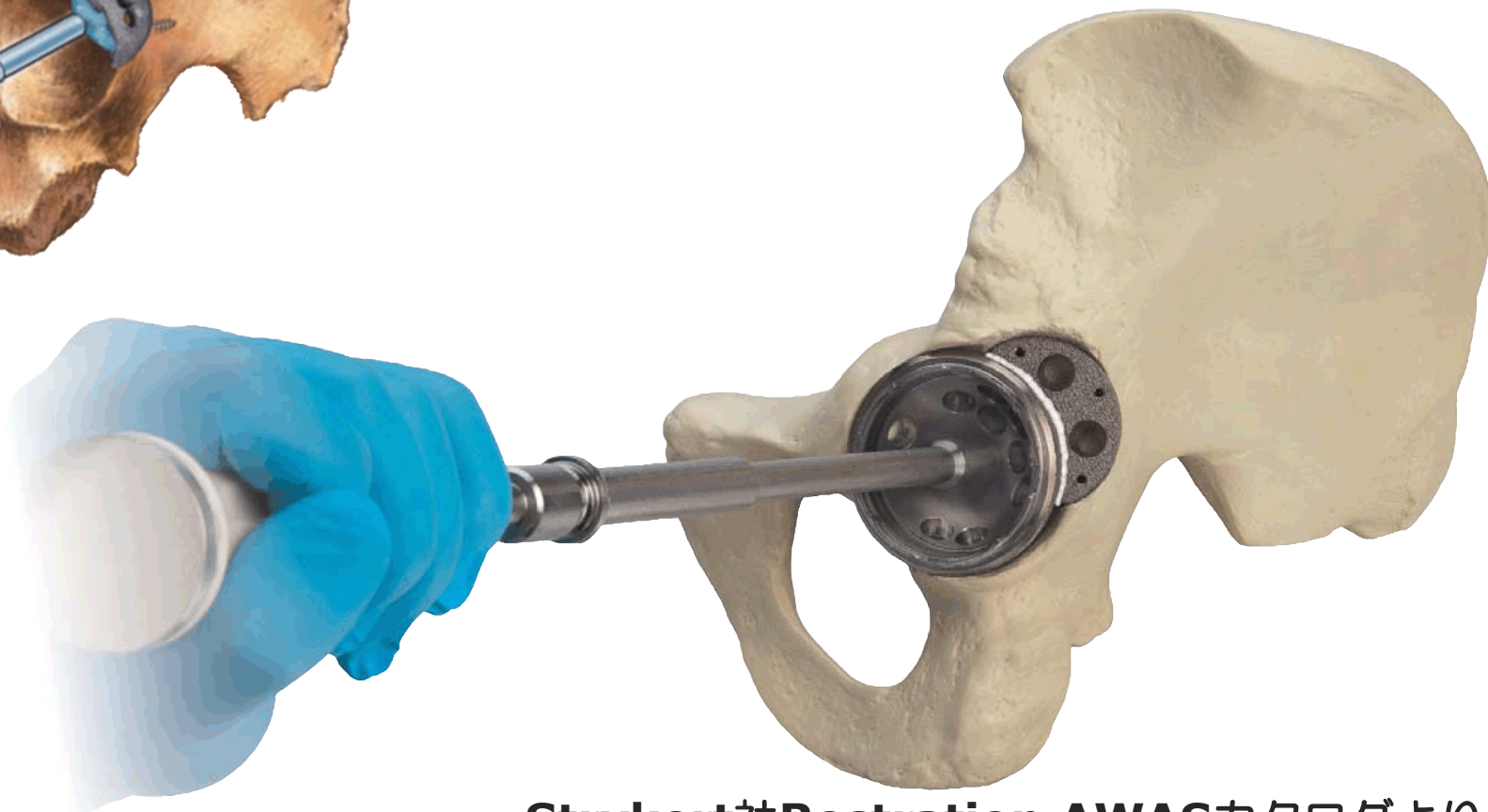
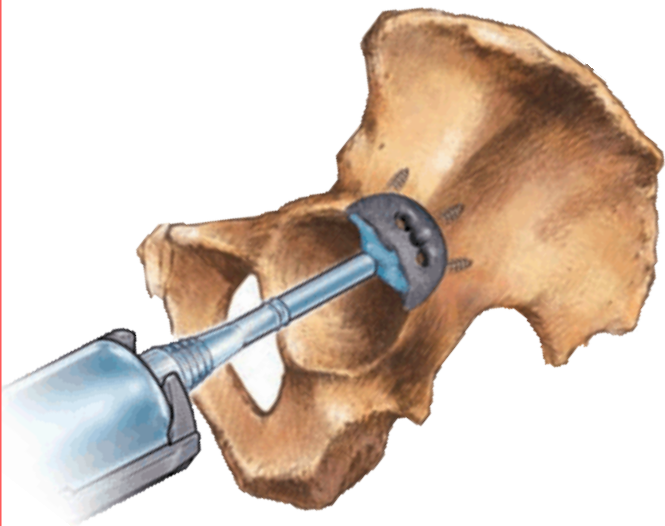
- ✓ 選択したaugmentを欠損部の母床にスクリューで強固に固定



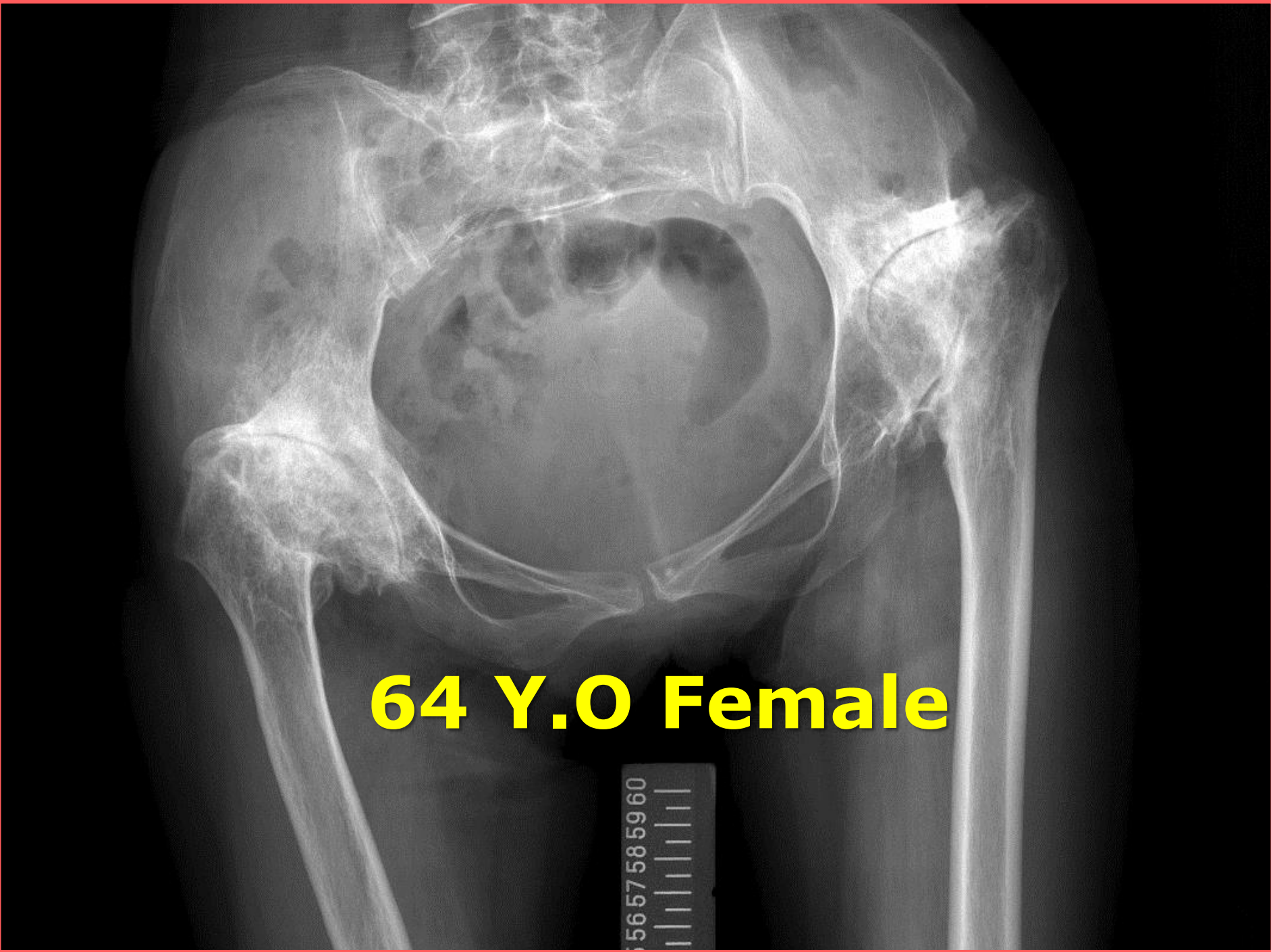
Strykert社Restration AWASカタログより

Metal augmentの手術手技④

✓ augmentの下縁にセメントを塗布し、カップを設置

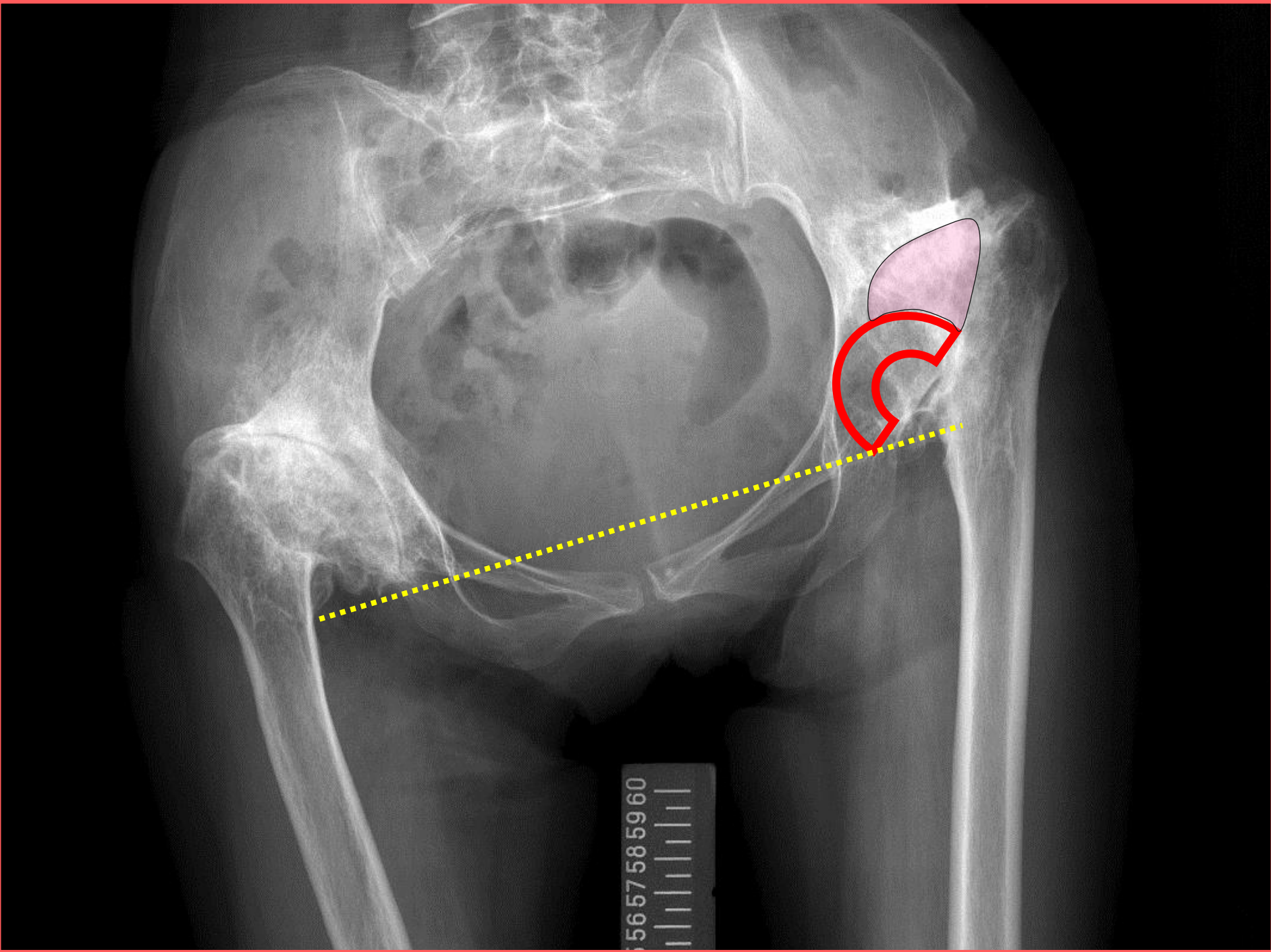


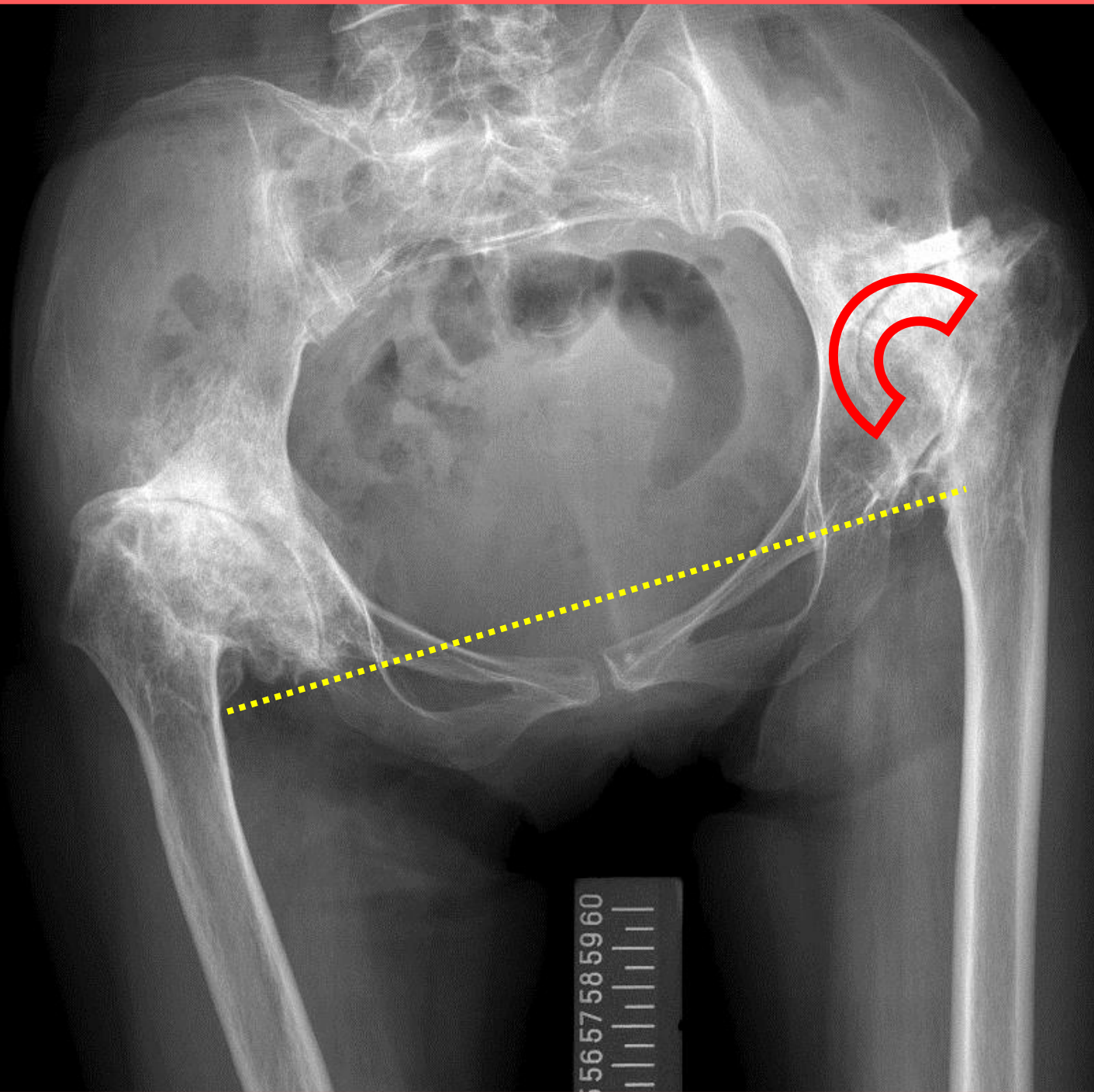
Strykert社Restration AWASカタログより

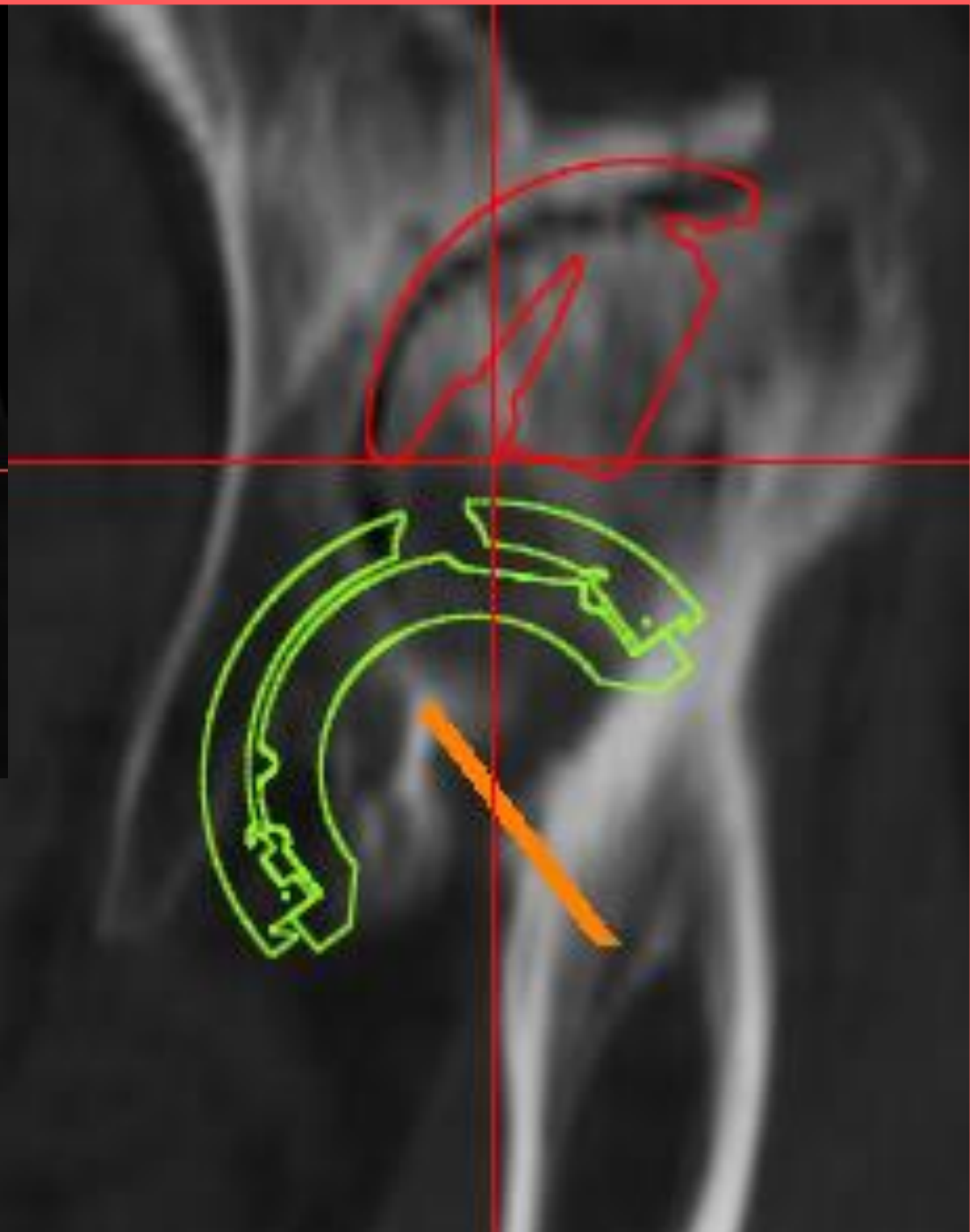
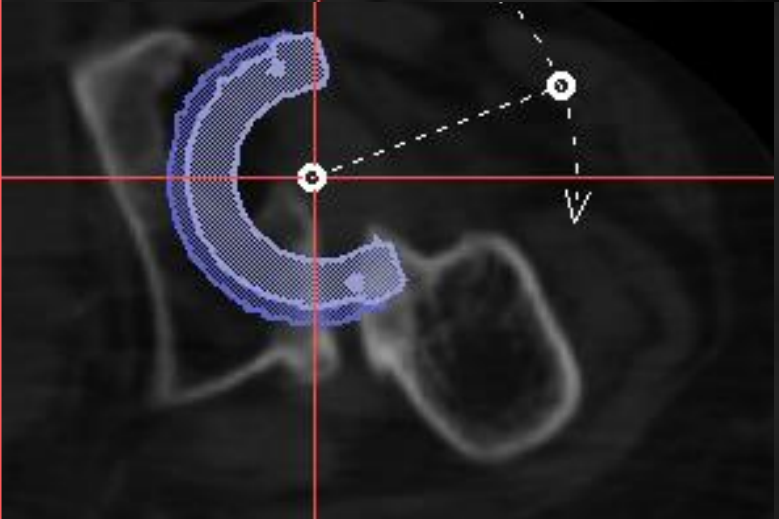
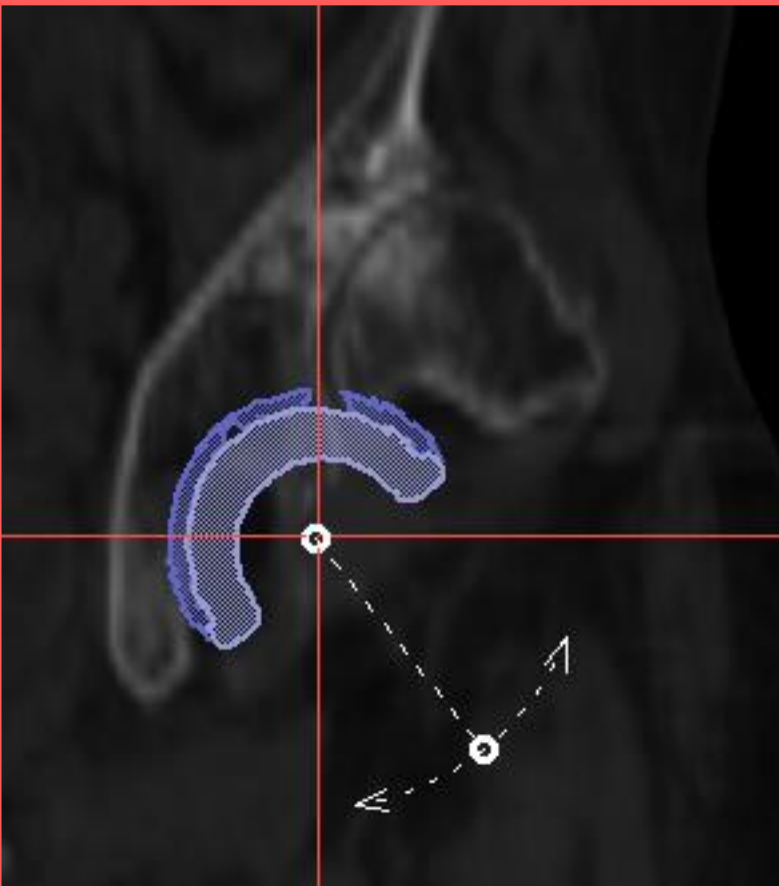


This is an anteroposterior (AP) radiograph of a female pelvis and the proximal portions of the femurs. The image shows the bony structures of the pelvis, including the iliac crests, pubis, and ischium. The femoral heads are visible on either side of the pelvic cavity. A ruler is positioned at the bottom center of the image, with markings from 56 to 60. The text "64 Y.O Female" is overlaid in yellow at the bottom center.

64 Y.O Female





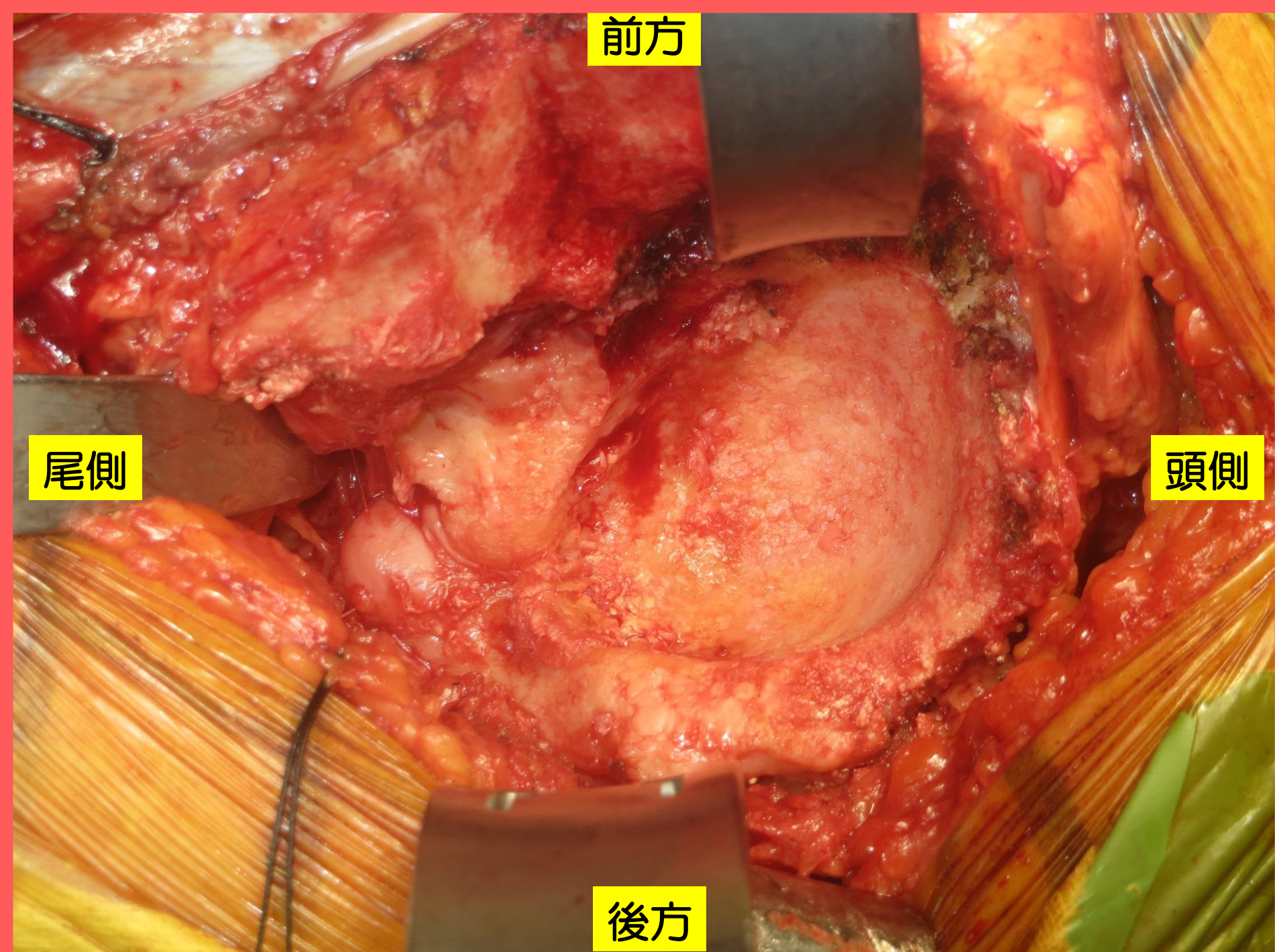


前方

尾側

頭側

後方



前方

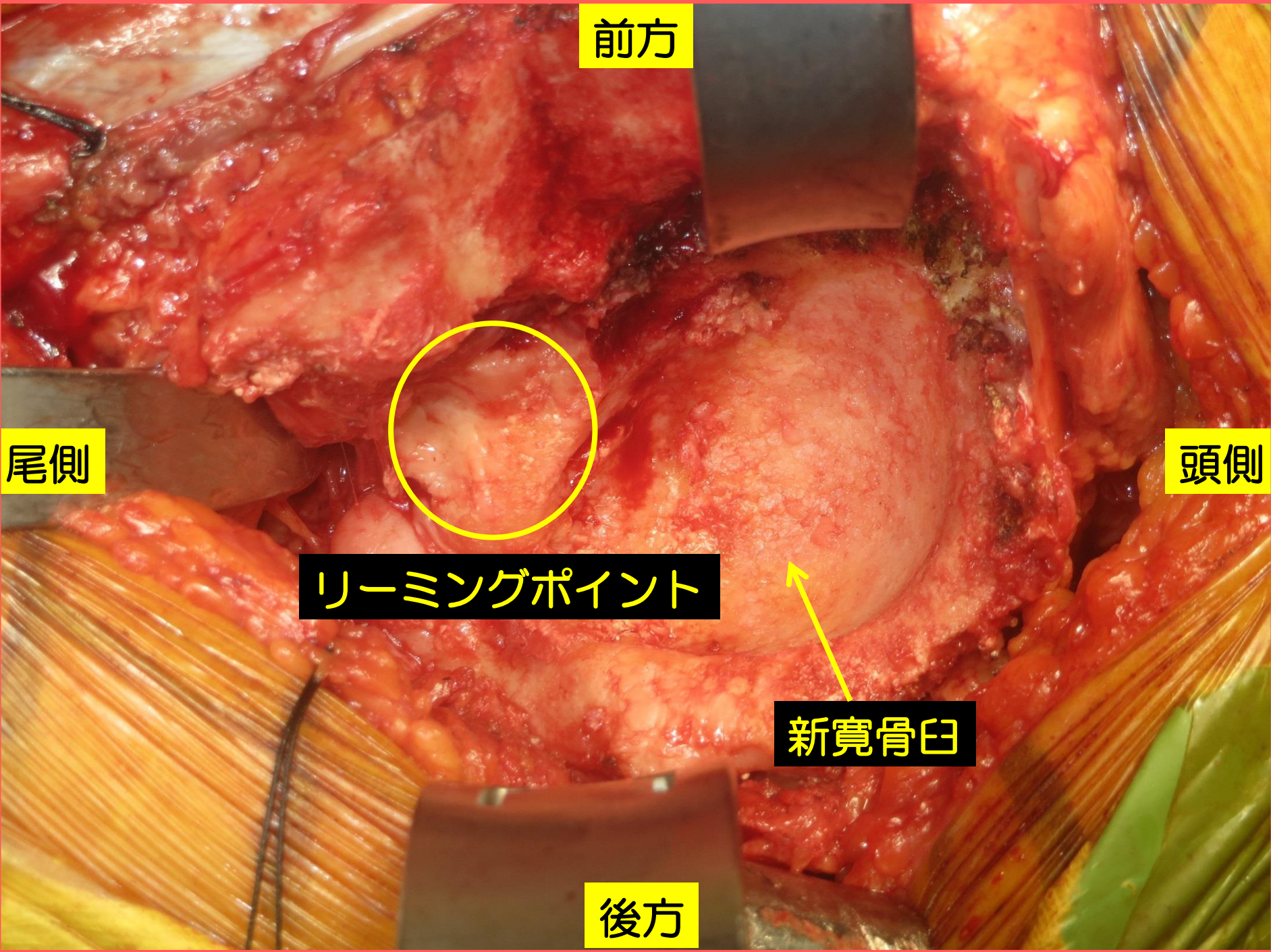
頭側

尾側

リーミングポイント

新寛骨臼

後方

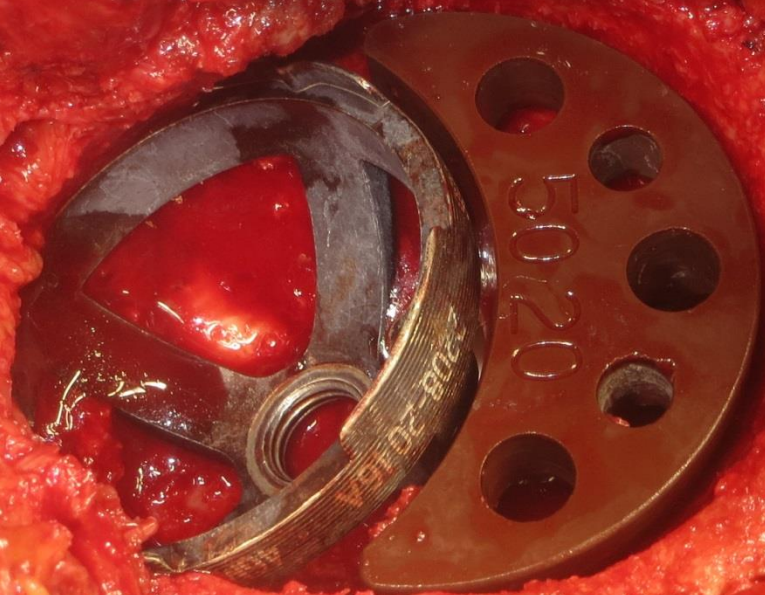


前方

尾側

頭側

後方

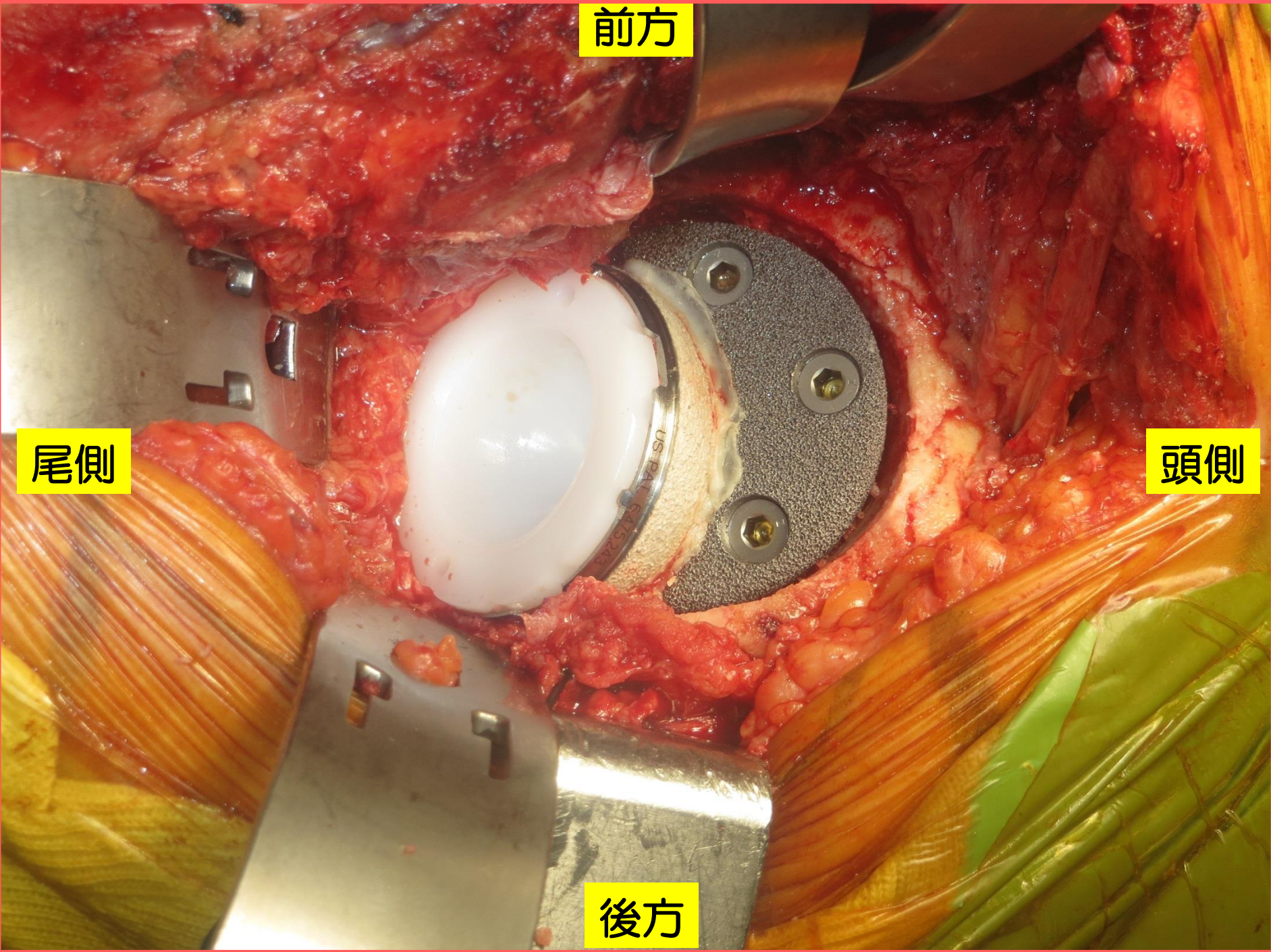


前方

尾側

頭側

後方

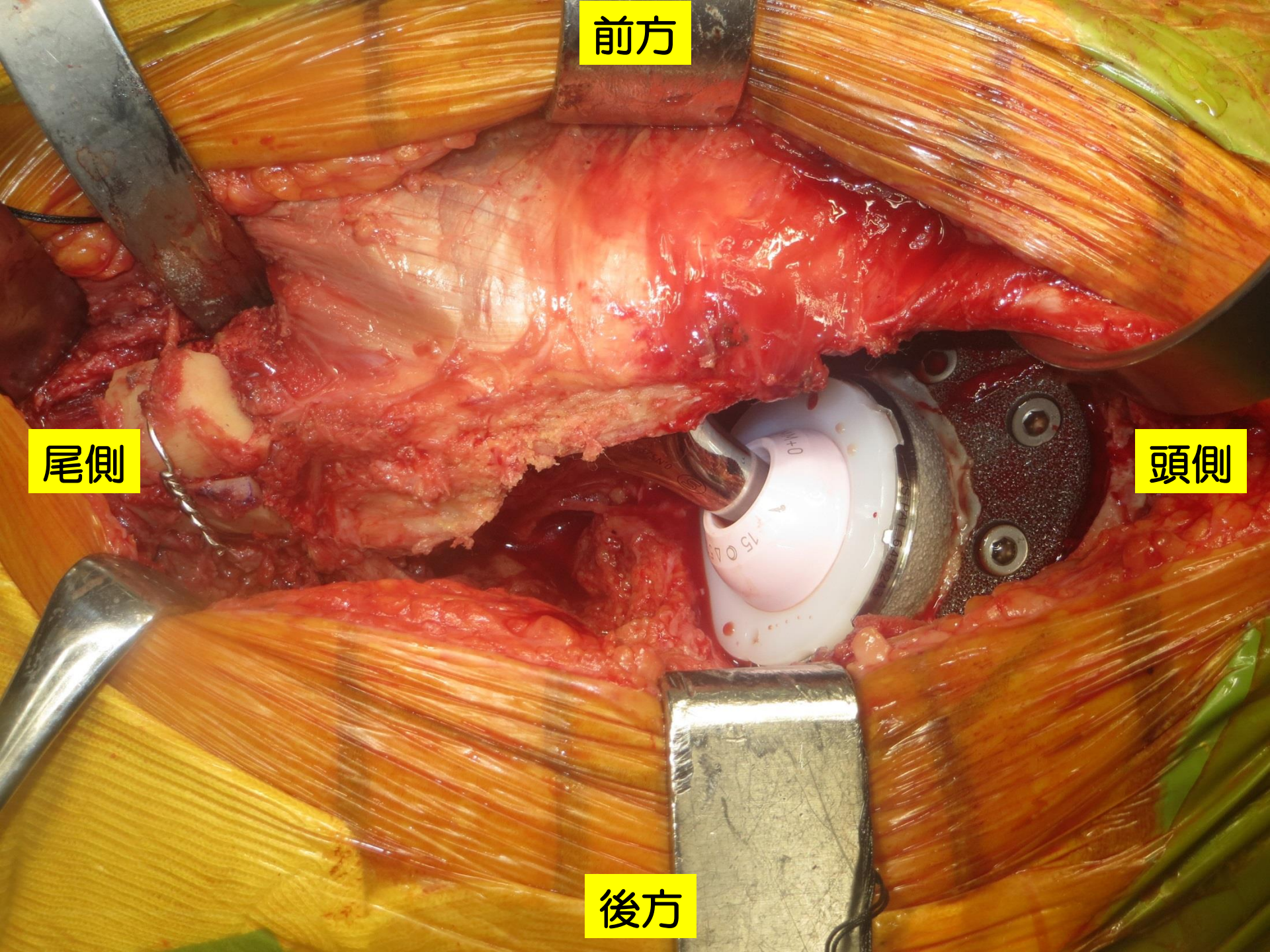


前方

尾側

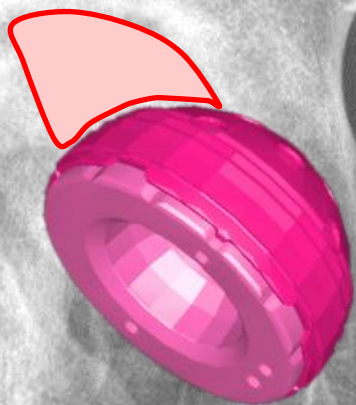
頭側

後方



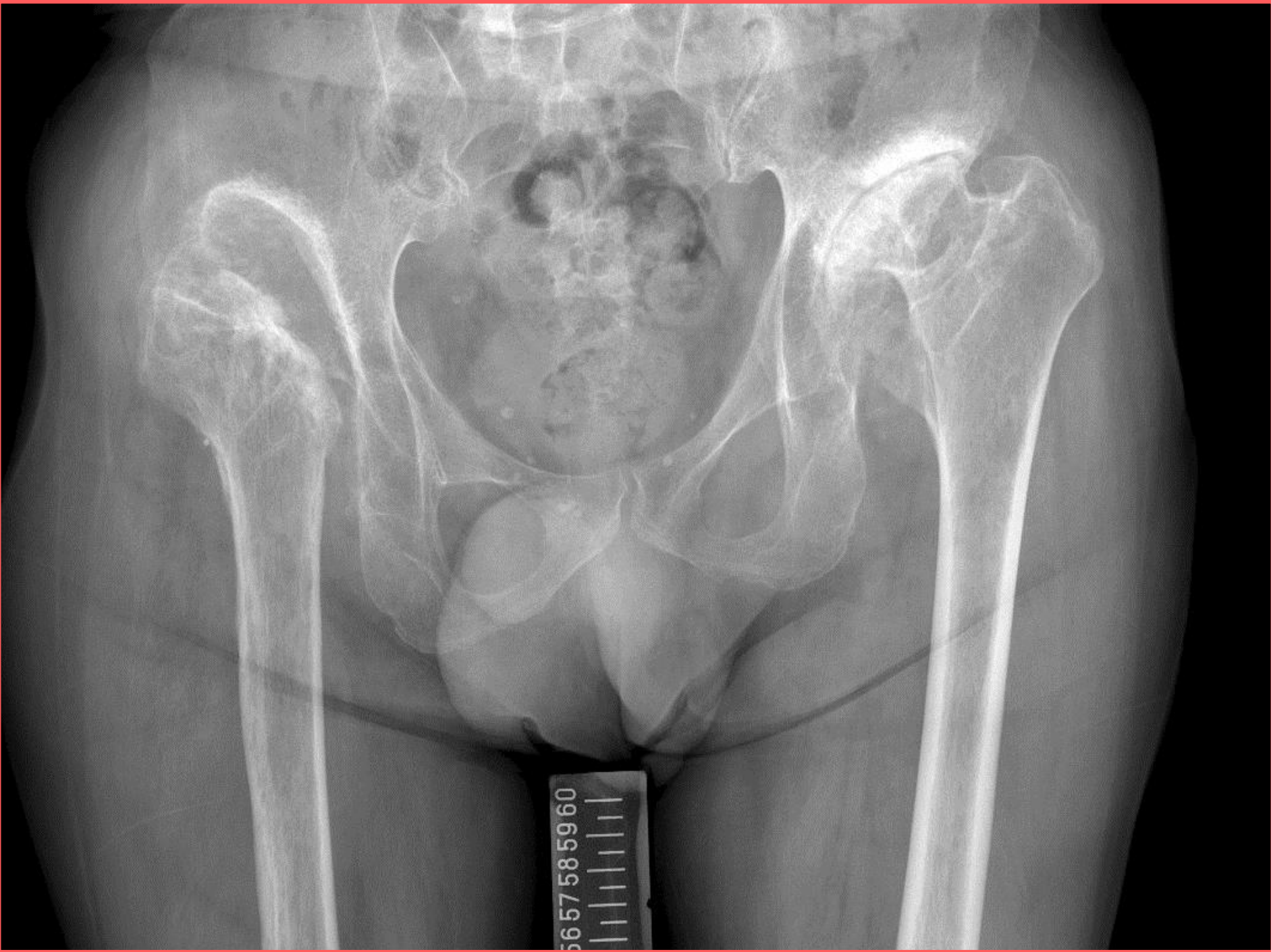


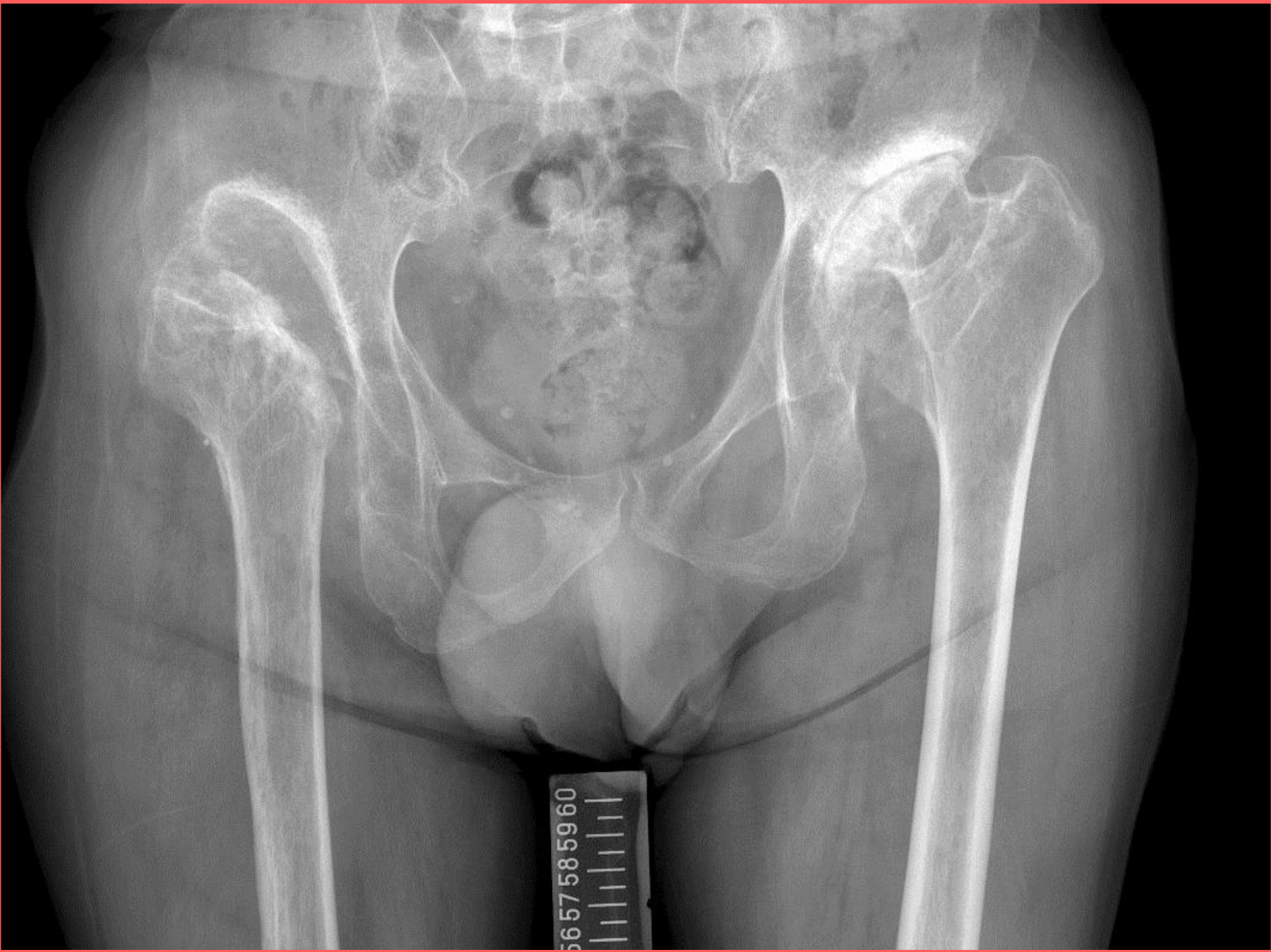


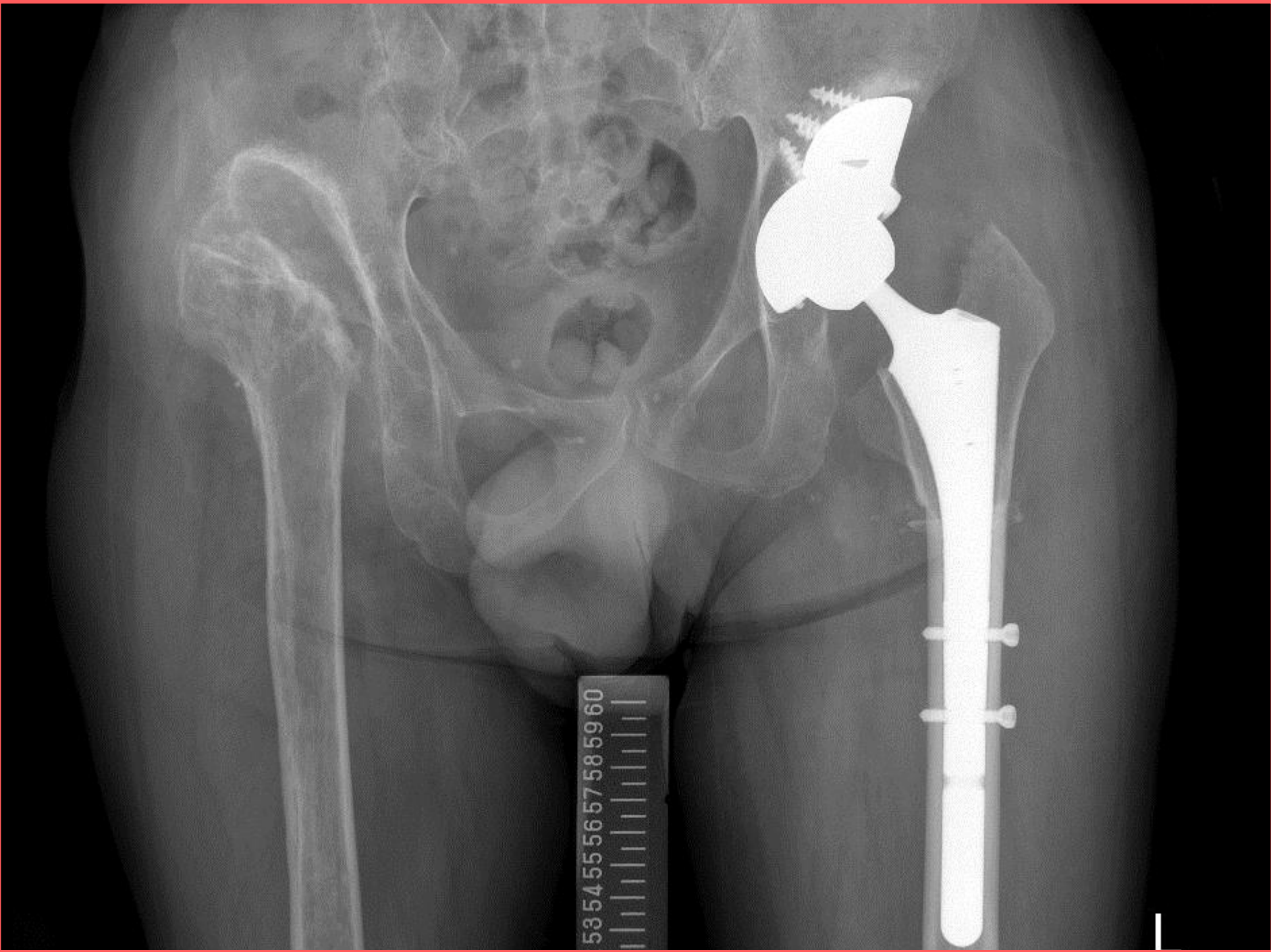


58 Y.O. Male
163cm 75kg BMI 28









L



Case series

- H26年4月～H28年4月 初回THA **6例9関節**
- 平均年齢：**64**歳（58-65）
- 術前診断：全例亜脱臼性股関節症
 - ✓ Crowe group **II**：**3**関節
 - ✓ Crowe group **III**：**5**関節
 - ✓ Crowe group **IV**：**1**関節
- 使用インプラント
 - ✓ **TMARS™** (Zimmer-Biomet)：**4**関節
 - ✓ **Regenerex™** (Zimmer-Biomet)：**4**関節
 - ✓ **Restriction AWAS™** (Stryker)：**1**関節
- 平均経過観察期間：**14**ヶ月（3-26）

症例 番号	Crowe 分類	術前 骨頭中心高位	術後 骨頭中心高位	合併 症
1	III	58.1	31.8	なし
2	III	68.5	33.4	なし
3	II	43.4	15.2	なし
4	III	47.9	14.3	なし
5	IV	64.2	20.5	なし
6	III	54.7	18.2	なし
7	III	43.6	19.0	なし
8	II	68.8	34.2	なし
9	III	59.3	34.1	なし
平均		56.5 $\pm$ 9.9	24.4 $\pm$ 8.5	

Metal augmentの利点と欠点

■ 利点

- ✓ 圧潰を生じないので早期荷重が可能
- ✓ サイズバリエーションがあるため、カップ設置高位の微調節が可能
- ✓ 使用するカップとの適合性良好

■ 欠点

- ✓ 手技がやや煩雑
- ✓ **Bone stock**は回復できない
- ✓ 長期的な効果不明



Conclusion

- 初回THAで、カップの高位設置を余儀なくされる症例に対してカップの可及的原臼位設置を目的として**metal augment**を用いた寛骨臼再建の経験を報告した。
- 圧潰を生じず、サイズバリエーションがあるため、早期荷重やカップの設置位置の調節に有用であった。
- **Metal augment**を用いた寛骨臼再建は**severe**な骨欠損に対しても有効な可能性がある！



Thank You



KANAZAWA, JAPAN

金沢大学