

Kinectiv stemを用いた人工股関節置換術後に stem on cup impingementを生じた2例

福井県立病院整形外科

三崎智範 上田康博 松本直幸 荒木麗博 宇賀治修平 島野隼

同リハビリテーション科

瀬良 愛

福井県こども療育センター整形外科

村田 淳 有沢章子

第50回北陸リウマチ・関節研究会

筆頭発表者のCOI開示

筆頭発表者氏名：三崎 智範

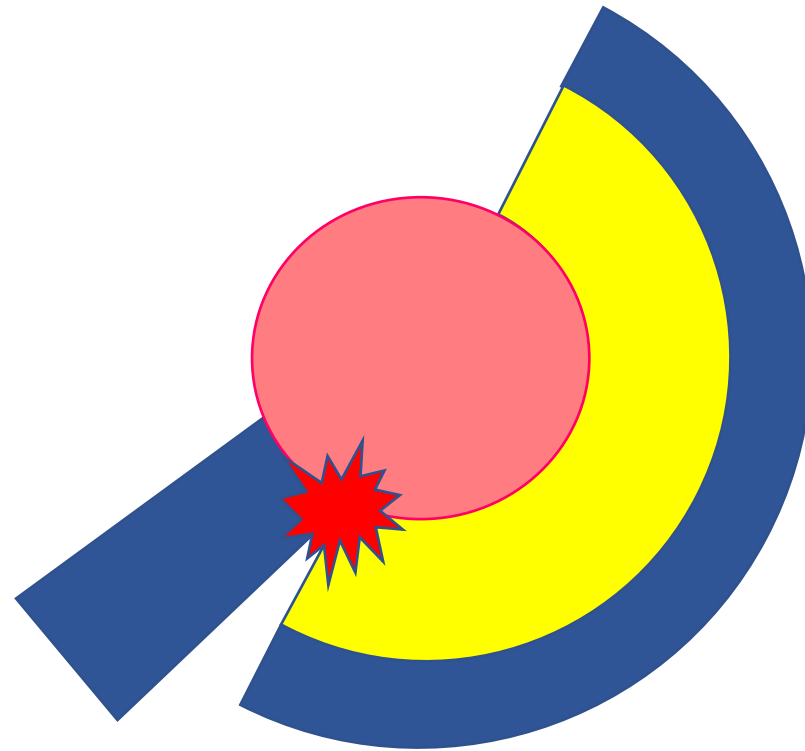
演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

Kinectiv stem



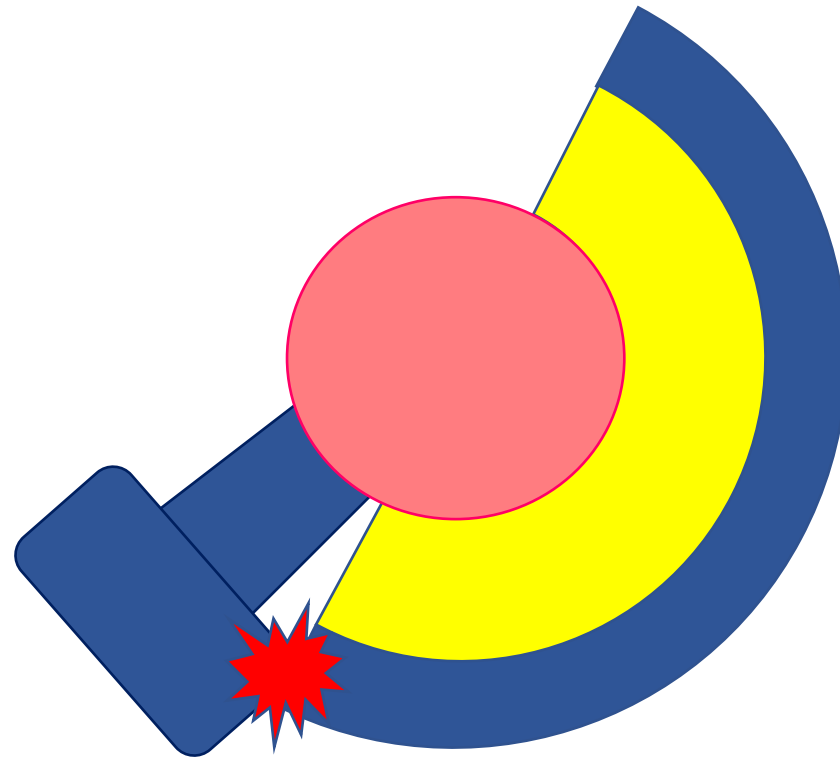
- ✓ テーパーウェッジ型モジュラーシステム
- ✓ 脚長、オフセットを20種類のネックから選択可能
- ✓ 前捻、後捻ネックも選択可能（計60種類）
- ✓ ネック接合部は太く加工されている

Implant-implant impingement



Neck on liner impingement

Implant-implant impingement



Stem on cup impingement
(**New type of impingement**)

症例 1 : 79歳、女性

主 訴 : 右股関節異音、疼痛

現病歴 : 3年前に他院で右THAを施行され、術後早期から時折異音を認めていたが、徐々に異音の頻度が増え、疼痛も出現してきたため当科受診。

既往歴 : 3年前右THA (後方アプローチ)

術前歩容



異音なし

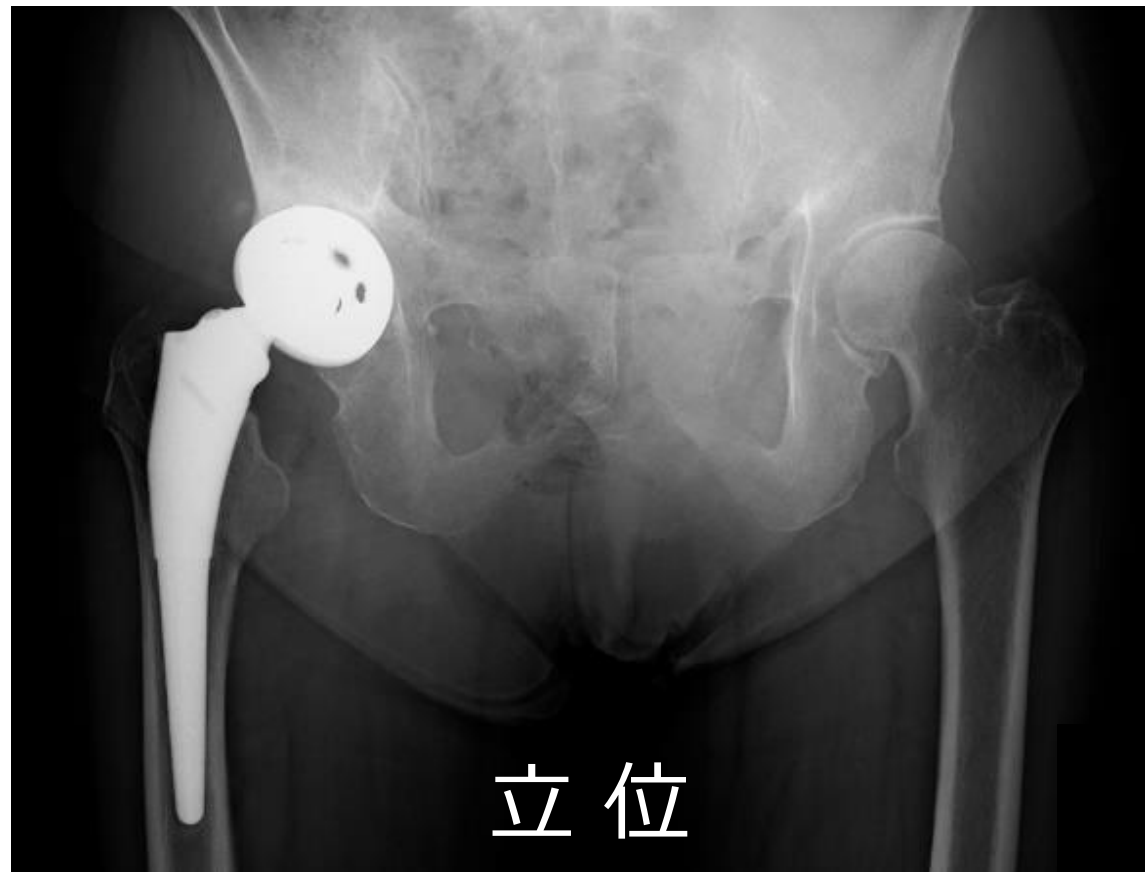


異音あり

単純X-p



単純X-p



骨盤傾斜角
(土井口ら)

39.5°

+18.4°

57.9°

CT計測 (ZedHip)

(臥位FPP基準)

Radiographic inclination (RI) : 39.8°

Radiographic anteversion (RA) : 30.8°

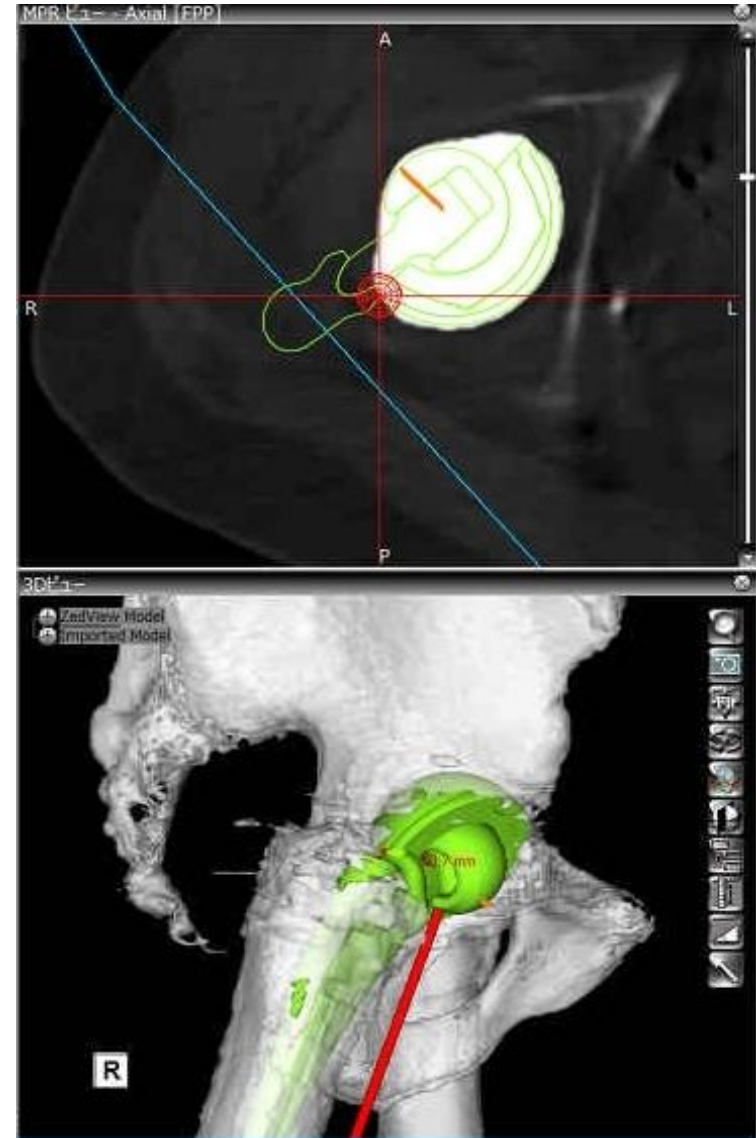
Stem anteversion : 10.0°

Combined anteversion : $30.8 + 10.0 = 40.8^\circ$

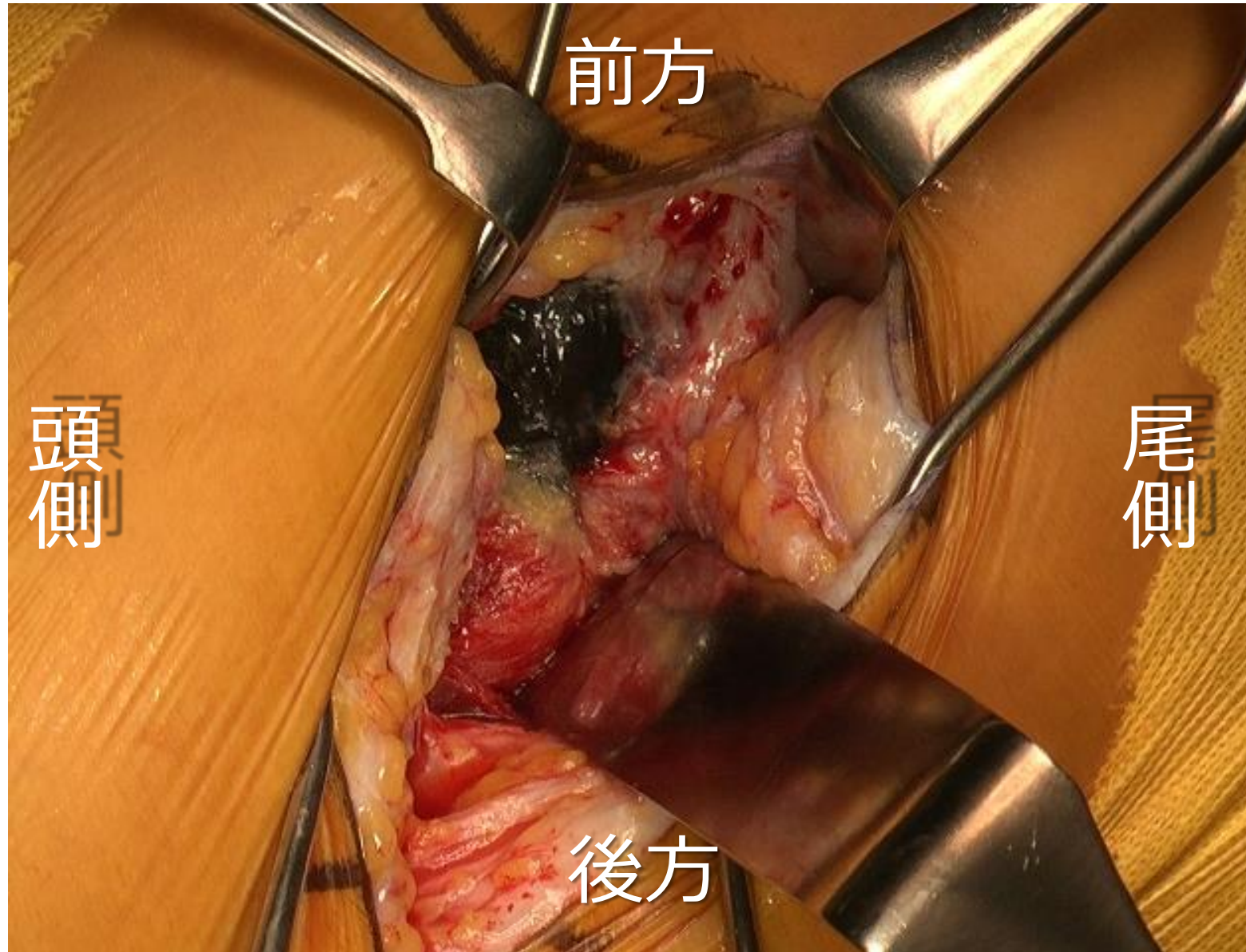
Widmerの式 : $30.8 + 0.7 \times 10.0 = 37.8^\circ$

ROMシミュレーション (ZedHip)

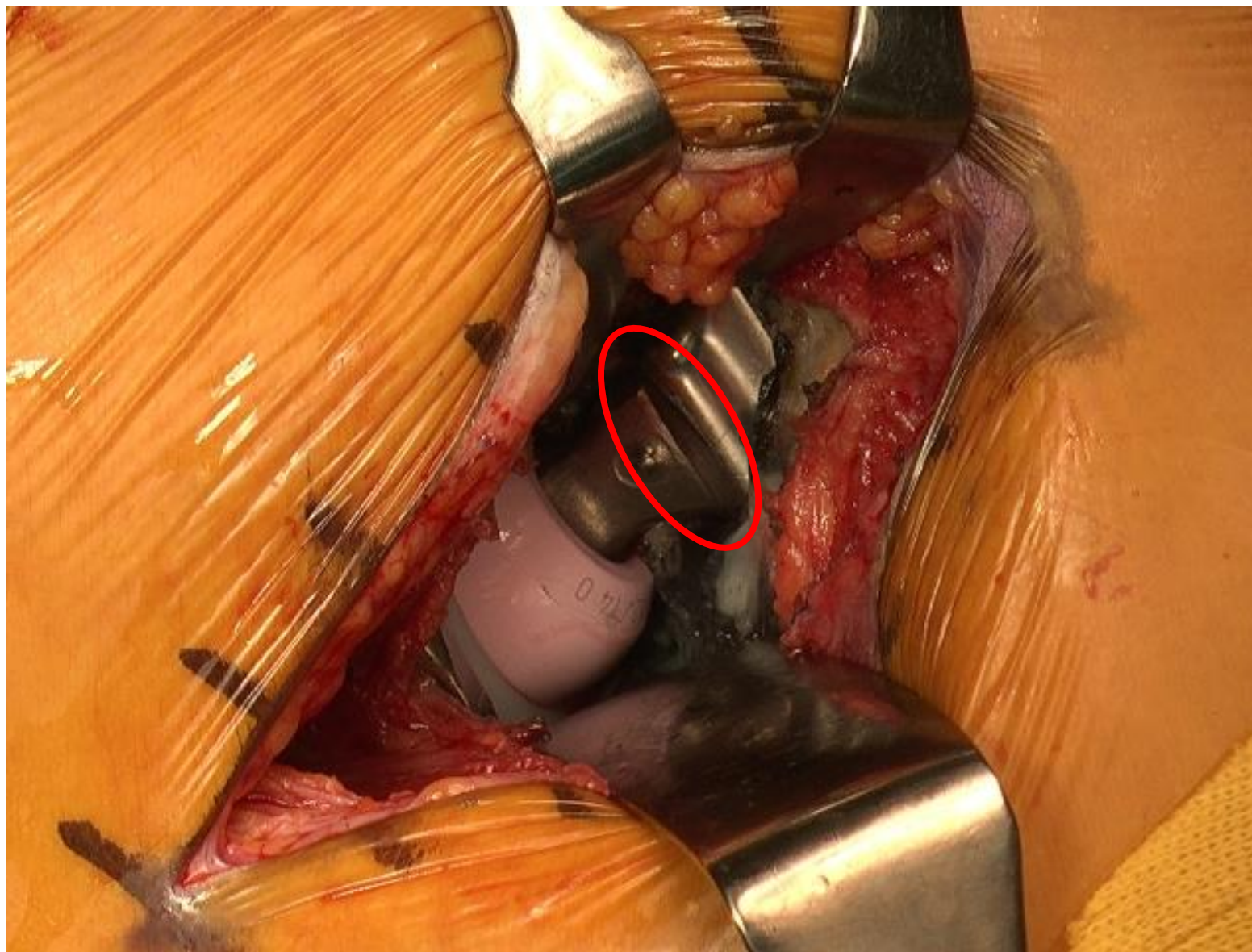
屈曲のみ :	152°
屈曲90°で内旋 :	40°
伸展のみ :	58°
伸展0°での外旋 :	34°
10°での外旋 :	29°
20°での外旋 :	22°
30°での外旋 :	17°
40°での外旋 :	13°



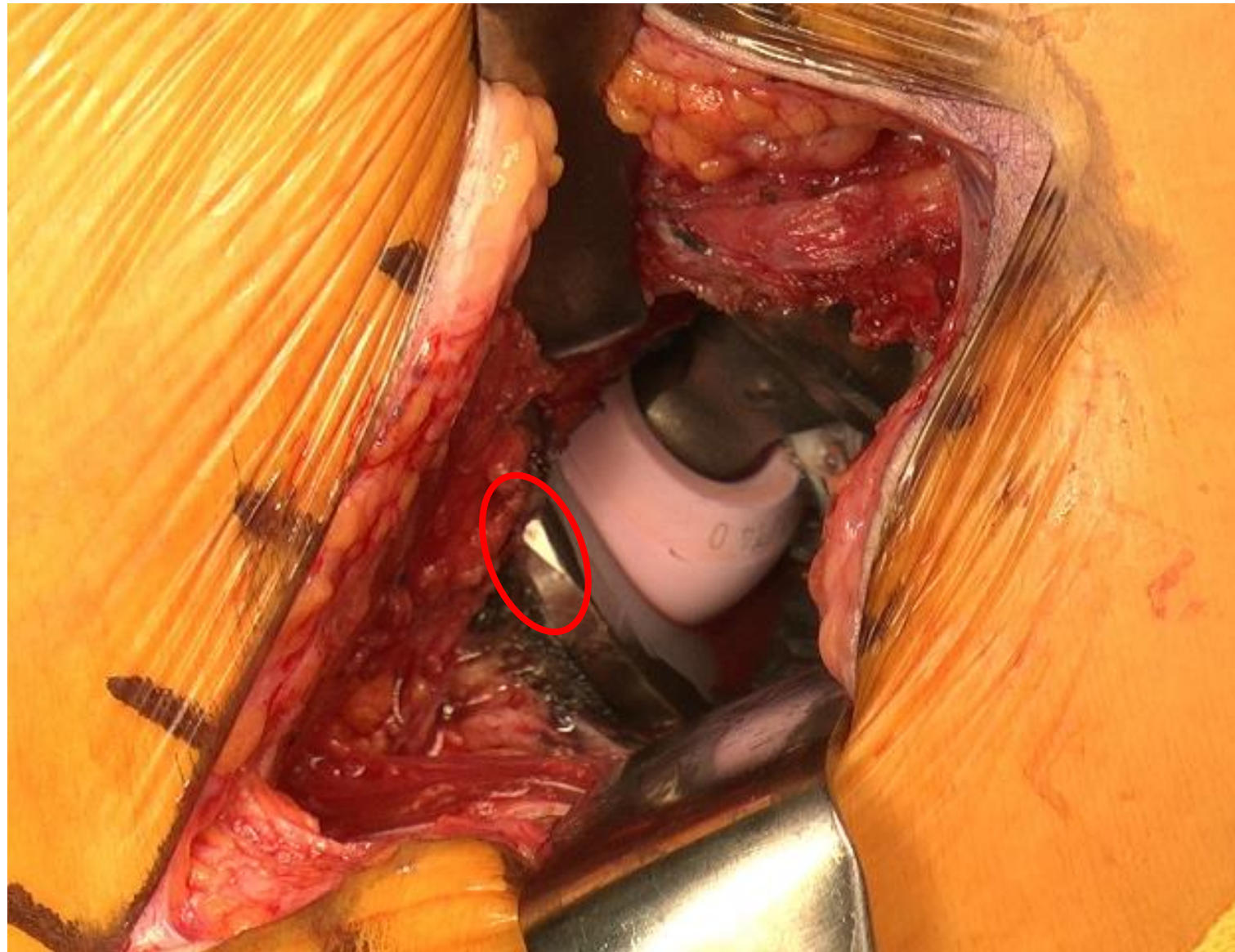
術中所見



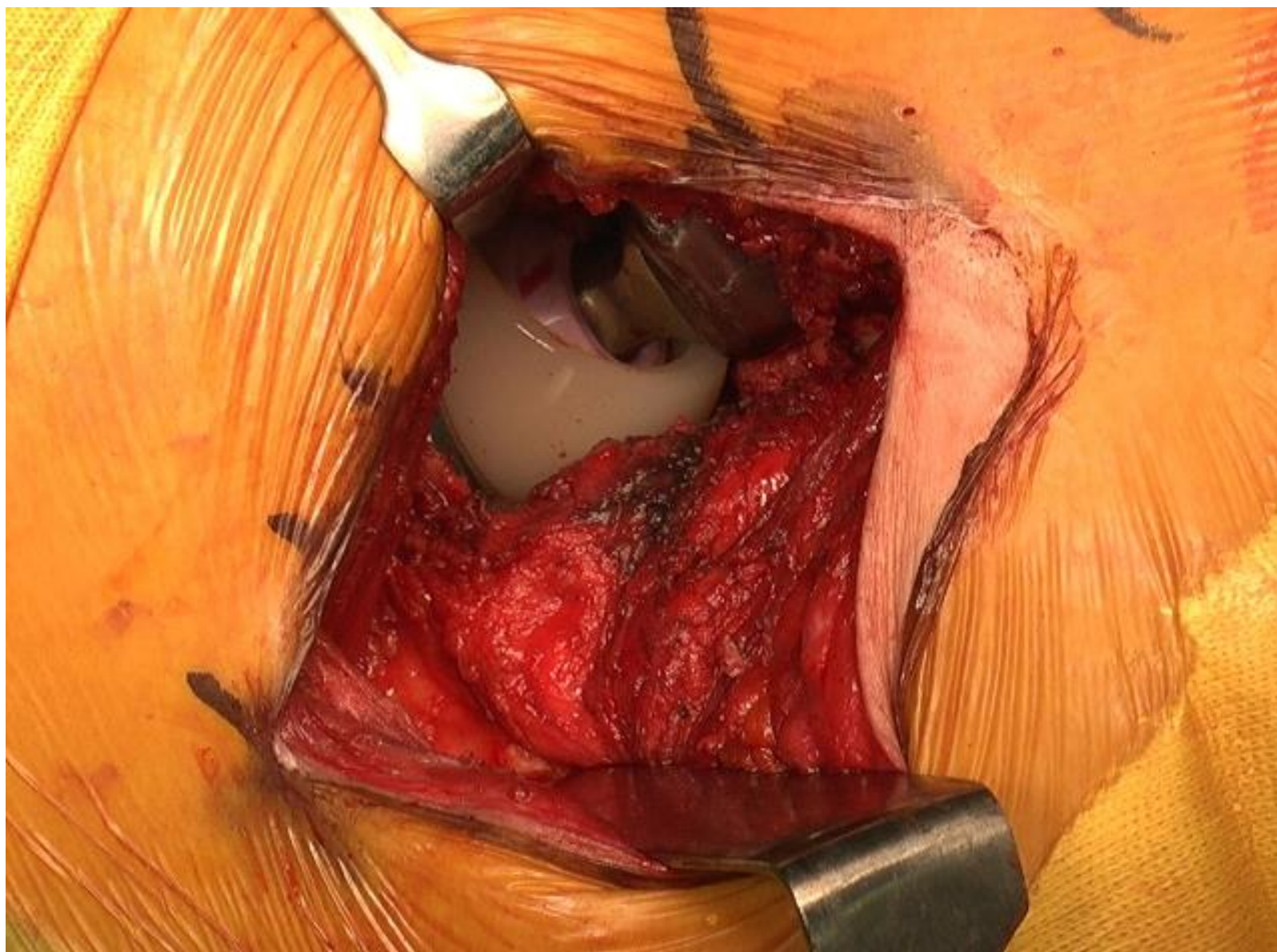
術中所見



術中所見



術中所見



術後4年X-p



CT計測

RI 40.5°

RA 16.1°

症例 2 : 74歳、女性

主 訴 : 右股関節痛

現病歴 : 右大腿骨頭壊死症に対して当科でTHAを施行し、術後経過は良好だったが、術後5年で立位で体を捻った際に右股関節の脱臼感とともに疼痛が出現。その後同様の症状が2回あり、当科再診。

既往歴 : 5年前右THA (ALSアプローチ)

シェーグレン症候群にてステロイド内服中

3年前L1圧迫骨折

症状出現時



使用インプラント

Cup: Continuum 46mm

Liner: flat

Stem: **Kinectiv** #7.5

Head: 28mm

Neck: K

CT計測 (ZedHip)

(臥位FPP基準)

Radiographic inclination (RI) : 42.0°

Radiographic anteversion (RA) : 25.6°

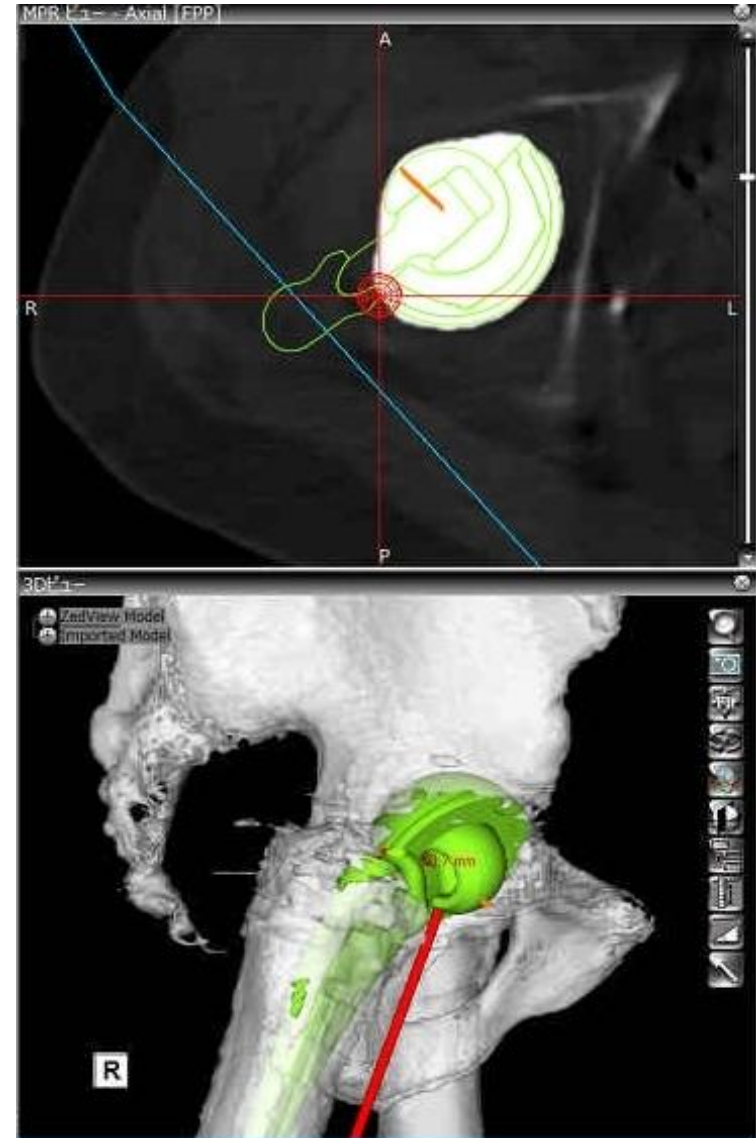
Stem anteversion : 21.4°

Combined anteversion : $25.6 + 21.4 = 47.0^\circ$

Widmerの式 : $25.6 + 0.7 \times 21.4 = 40.6^\circ$

ROMシミュレーション (ZedHip)

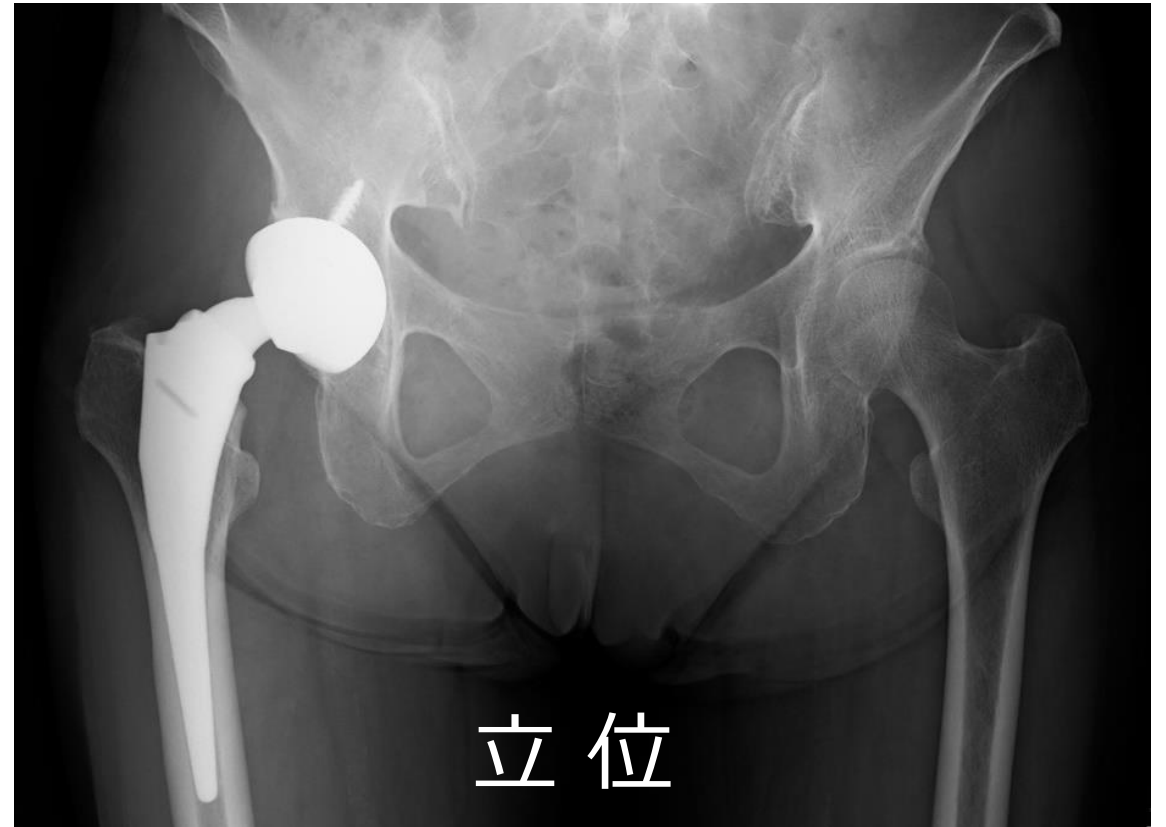
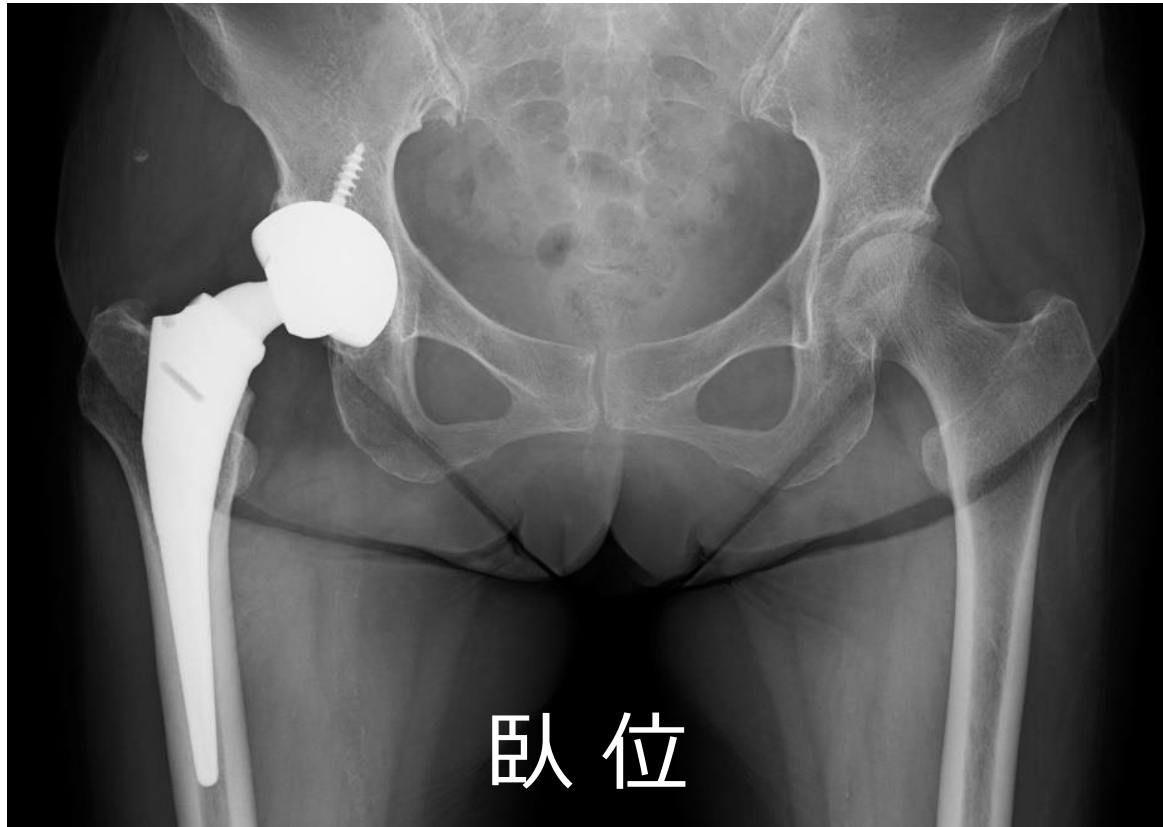
屈曲のみ :	145°
屈曲90°で内旋 :	55°
伸展のみ :	52°
伸展0°での外旋 :	22°
10°での外旋 :	16°
20°での外旋 :	11°
30°での外旋 :	7°
40°での外旋 :	4°



術後X-p



術後3カ月X-p



骨盤傾斜角
(土井口ら)

24.7°

+21.7°

46.4°

ROMシミュレーション (ZedHip)

	術前	術後
屈曲のみ :	145°	144°
屈曲90°で内旋 :	55°	36°
伸展のみ :	52°	84°
伸展0°での外旋 :	22°	27°
10°での外旋 :	16°	22°
20°での外旋 :	11°	19°
30°での外旋 :	7°	17°
40°での外旋 :	4°	16°

考 察

THAにおけるCup設置の目標

臥位Functional pelvic plane (FPP) を基準にする

Sugano et al. JBJS(Br) 89, 2007

骨盤後傾症例でのCup設置の目標

臥位FPPを基準に設置しても問題なし

Tamura et al. J Orthop Res 33, 2015

臥位と立位の中間を目指して設置する

稲葉ほか：日関病誌 32, 2013

前方開角を減じて設置する方が安全

吉峰ほか：整形外科 55, 2004

岡野ほか：関節外科 25, 2006

久留ほか：Hip Joint 37, 2011

考 察

Stem on cup impingementについて

Cupの径が大きく、ネック長が短い方が生じやすい

	XRED	RED	STD	EXT	XEXT	
		●	●	●	●	+8
●	●	●	●	●	●	+4
●	●	●	●	●	●	0
		●	● E	●	●	-4
			● K	●		-8



(48mm Cupでの検討)

まとめ

- ✓ Kinectiv stemを用いたTHA術後にstem on cup impingementを生じた2例を経験した。
- ✓ 1例はCup再置換、1例はネック交換でimpingementは改善した。
- ✓ 立位骨盤後傾例や術後の骨盤後傾進行例においては注意すべき合併症と思われた。