

術後脱臼を生じた非拘束型人工肘関節の1例

金沢医療センター 整形外科
長谷川 和宏、池田 和夫、納村 直希、
吉岡 克人、藤井 衛之



はじめに; 人工肘関節置換術 (TEA) の種類

- 非拘束型 (unlinked type);
骨切除量が少なく、
関節機能を温存
- (半)拘束型 (linked type);
安定性が得られ、
重度の変形にも適応



術後成績

➤ 非拘束型 (unlinked type) ;

術後10年で生存率 83%

(Skytta ET, et al.: Acta. Orthop, 2009)

術後15年で生存率 88.3%

(森, 工藤ら: 関節外科, 2010)

➤ (半)拘束型 (linked type) ;

術後10年で生存率 92%

(Gill DR, et al.: J. Bone Joint Surg, 1998)

術後合併症

- 非拘束型 (unlinked type);
脱臼や不安定性を生じやすい
- (半)拘束型 (linked type);
結合部の摩耗などが問題となる

(Seitz WH. Et al.: J shoulder Elbow Surg, 2010)

目的

術後脱臼で再置換術を行った1例を中心に、
当院で行った初回TEAの評価を行うことを
目的とした

対象：当院の人工肘関節置換術（TEA）

➤ 2007年10月～2017年6月（当院）

➤ **初回**人工肘関節置換術 6肢（5例）

➤ 人工肘関節**再**置換術 5肢（5例）

※ 近医からの紹介4肢

初回人工肘関節置換術 (TEA); 6肢 (5例)

- 平均年齢 64±10 (52-81) 歳
- 平均追跡期間 38 (2-115) ヶ月
※2例 死去
- 術前診断
 - 関節リウマチ 4肢
 - 変形性関節症 1肢
 - 外傷 1肢

使用インプラント

Kubo type 5

1肢

非拘束型

Coonrad-
Morrey

1肢

Discovery

3肢

拘束型

Nexel

1肢

※全例後方アプローチで施行

結果

➤ 平均關節可動域；

術前；伸展 -38° 屈曲 103°



術後；伸展 -28° 屈曲 127°

➤ 合併症；術後脫臼 1肢

代表症例 1



56歳 女性
診断; 関節リウマチ
Larsen分類 grade IV



代表症例 1



伸展; -50°
屈曲; 100°



代表症例 1



代表症例 1



最終診察時
(術後115ヶ月)
伸展; -30°
屈曲; 140°

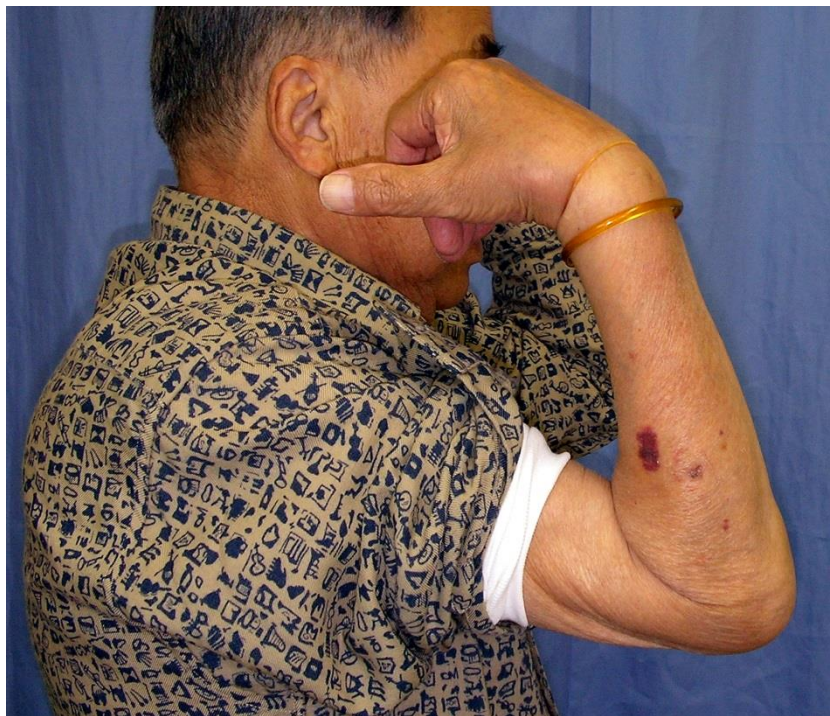
術後脱臼の症例



85歳 男性
診断; 関節リウマチ
Larsen分類 grade III
※両肘関節の手術歴あり



術後脱臼の症例



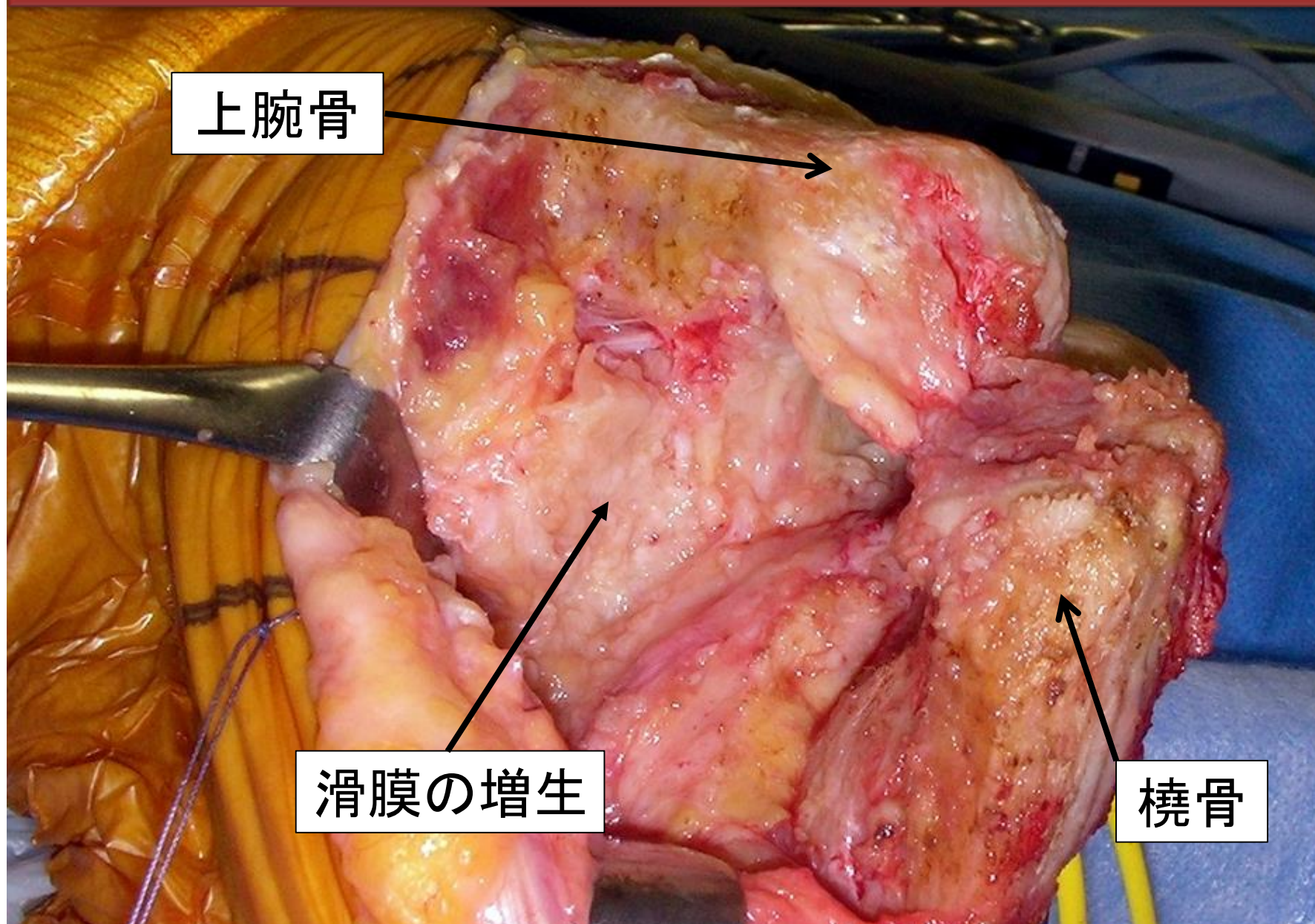
伸展; -50°
屈曲; 120°



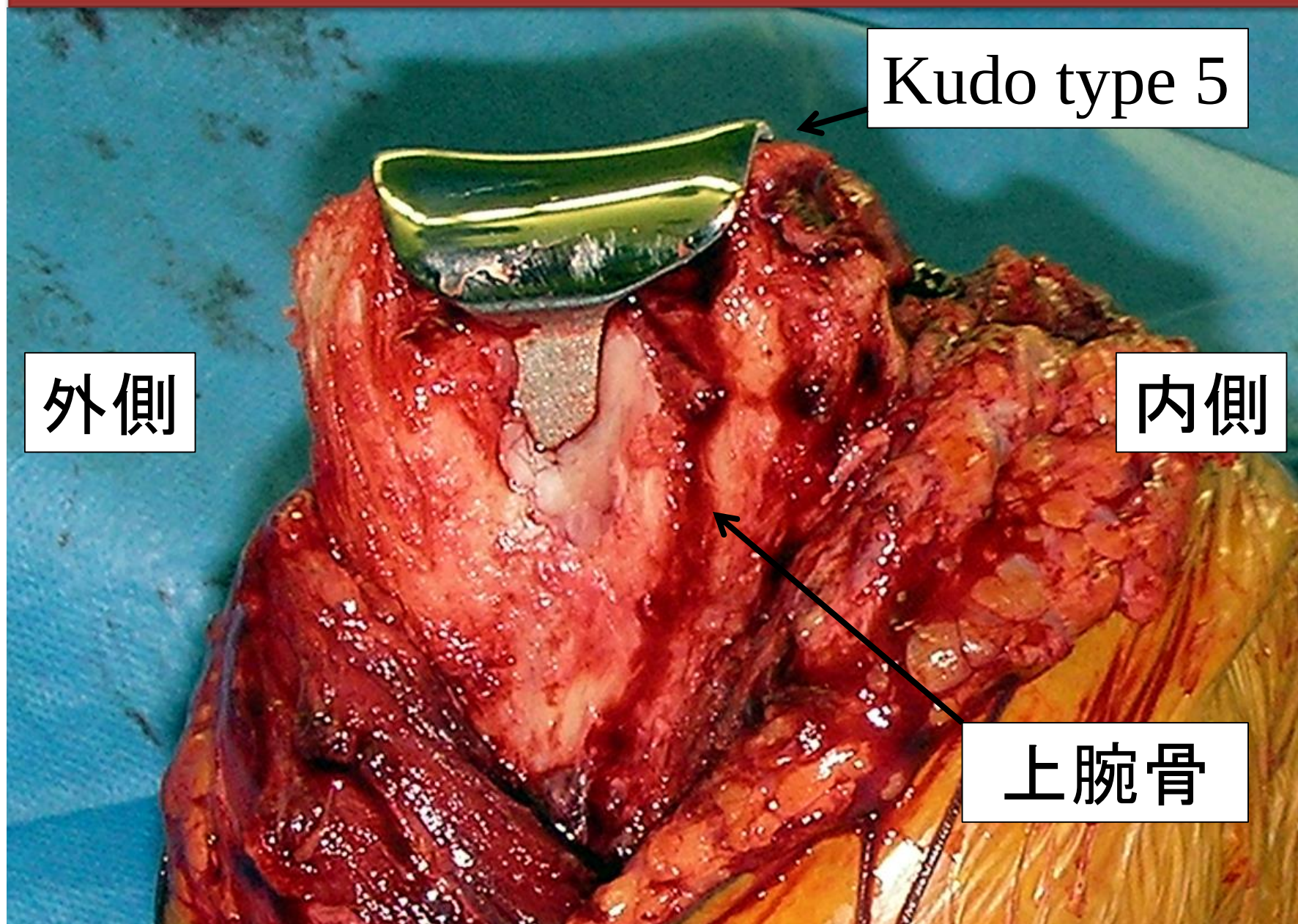
術後脱臼の症例



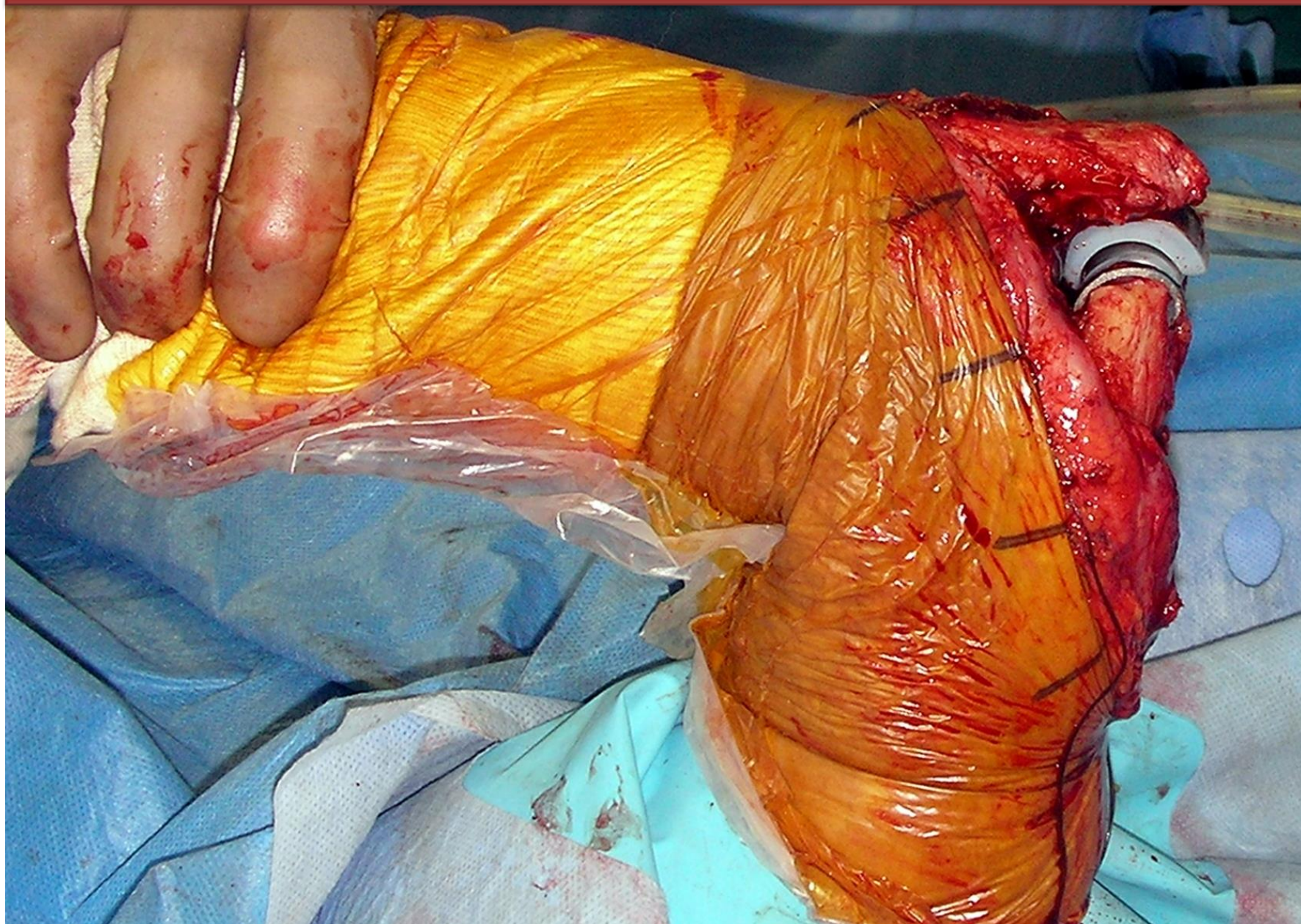
術後脱臼の症例



術後脱臼の症例



術後脱臼の症例



術後脱臼の症例



人工肘関節置換術
(TEA)
Kudo type 5

術後（2ヶ月）ROM 伸展 -30° 屈曲 130°

術後脱臼の症例

初回脱臼（術後3ヶ月）



術後脱臼の症例

初回脱臼（術後3ヶ月）⇒ open reduction



No. 00410	診断 Luxation of the rt-TEA
麻酔 B.B.	術者 Ikeda, Naoto
手術時間 1:15'	術式 Open reduction

H19. 10月31日 TEA (Kudo)
H20. 1月9日まではリハビリしていた。
1月15日に外来に来た時点で
肘の外観が変わった。脱臼自覚なし。

前方脱臼

2.8mm
2号ファイバーワイヤー

三頭筋の両側からアプローチ
尺側からエレバを入れテコで
repon. 手で橈側から押しこむ
伸展 - 80° 屈曲 130°
肘頭中枢のファイバーワイヤー2号が
結紮時に切れたので、もう
一本打った。
安定はした。

術後脱臼の症例

再脱臼（脱臼整復後2週）



術後脱臼の症例



術後脱臼の症例

再置換術後1ヶ月

伸展; -50° 屈曲; 120°



最終診察時（術後6ヶ月） 伸展; -50° 屈曲; 130°

考察：非拘束型の脱臼の報告

➤ 関節リウマチ 21関節中1関節（6%）で術後脱臼

（有島ら：日関病誌, 2011）

➤ 顎部欠損症例 16肘中5肘に術後脱臼

（普天間ら：整形外科と災害外科, 2011）

➤ 14肘中1肘に術後脱臼

（吉田ら：中四整会誌, 2015）

脱臼の原因

- インプラントの設置不良
- 上腕三頭筋筋膜の緊張不良
- 外側支持機構の破綻
- 果部完全欠損
- 肩関節拘縮

(普天間ら: 整形外科と災害外科, 2011/吉田ら: 中四整会誌, 2015)

脱臼の原因

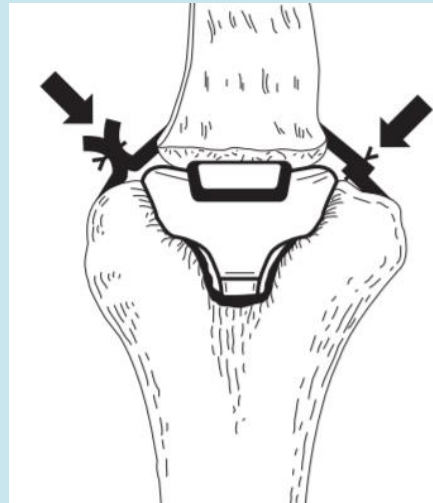
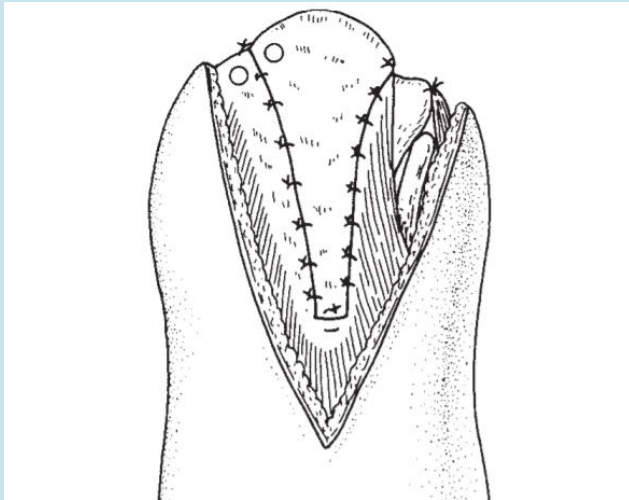
- インプラントの設置不良
- 上腕三頭筋筋膜の緊張不良
- 外側支持機構の破綻
- 果部完全欠損
- 肩関節拘縮

(普天間ら: 整形外科と災害外科, 2011/吉田ら: 中四整会誌, 2015)

脱臼の予防

- 肘頭背側を切離した筋、筋膜層を閉創時に十分な緊張を保たせることが必要
- 特に外側支持機構が重要

(瀬尾ら: 日関外誌, 2007/ 森ら: 関節外科, 2006)



(工藤 : K-Elbow 手術手技書)

脱臼例の治療

- 外側支持機構の再建
- 上腕三頭筋の縫縮
- 肘関節固定、肩関節可動域訓練
- 拘束型で再置換術

(吉田ら: 中四整会誌, 2015/ 正富ら: 別冊整形外科, 2004/
普天間ら: 整形外科と災害外科, 2011)

結論

- 非拘束型TEAは脱臼に注意が必要
- 脱臼予防のために上腕三頭筋や外側支持組織の緊張を保つことが必要
- TEAは良好な長期成績が期待できる