

不安定型大腿骨転子部骨折に対する 一期的人工骨頭置換術の経験

富山市民病院整形外科・関節再建外科

岩井 信太郎, 堀井 健志, 重本 顕史

岡本 駿郎, 羽土 優, 齋藤 美希乃

第51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：岩井 信太郎

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。

Introduction

推奨文	推奨度	合意率	エビデンスの強さ
不安定型転子部骨折に対しては 骨接合術を第一選択 とすることを提案する。	2	66.7%	B

Introduction

整復保持可能？

長期間免荷？

5-7 %

Mechanical failure

Cut out, 偽關節

Ehlinger M, et al. Orthopaedics & Traumatology, 2020

90歲, 女性



牽引下

Purpose

不安定型大腿骨転子部骨折に
対する一期的人工骨頭置換術
の術後成績を評価.



90歳, 女性

Materials & Methods

対象 **5** 例

2022年4月～2022年12月

大腿骨転子部骨折に対して一期的人工骨頭置換術を施行

男：女

全例女性

手術時年齢(歳)

85.2

78～90

術後経過観察期間(月)

3.8

3～6

Materials & Methods

手術方法

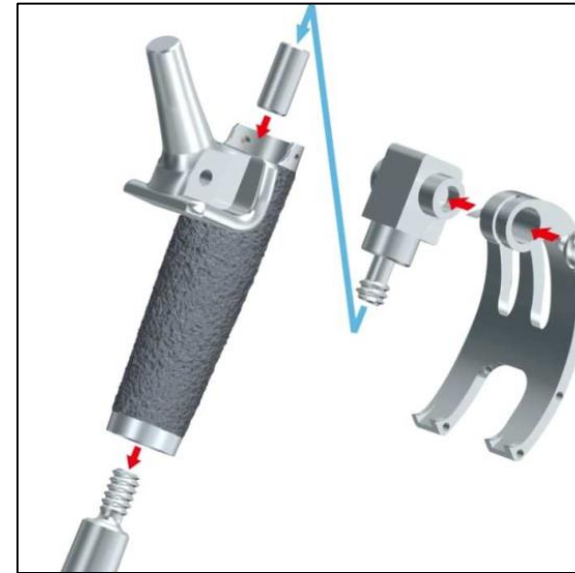
Kyocera MOD-Centaur

セメントレス

Calcar replacement

Modular stem

一体型の大転子固定プレート



三上ら. *Bone Joint Nerve*, 2015

Materials & Methods

検討項目

- 受傷機転
- 術前待機日数
- 骨折型
- 手術時間
- 出血量
- 周術期合併症
- ADL：受傷前・術後3カ月
- 最終観察時レントゲン

Results

	受傷機転	術前待機
78歳, 女性	転倒	4
90歳, 女性	転倒	2
86歳, 女性	転倒	2
83歳, 女性	不明	2
89歳, 女性	転倒	8

低エネルギー外傷

Results

	受傷機轉	術前待機
78歲, 女性	転倒	4
90歲, 女性	転倒	2
86歲, 女性	転倒	2
83歲, 女性	不明	2
89歲, 女性	転倒	8

平均3.6日

Results

	骨折型：AO	3D-CT中野分類	手術法選擇理由
78歲, 女性	A3.3	Type II	粉碎
90歲, 女性	A2.3	type I 3-part B	粉碎
86歲, 女性	A2.3	type I 3-part A	粉碎
83歲, 女性	A2.3	type I 3-part A	頸部前壁骨片
89歲, 女性	A2.2	type I 4-part	頸部前壁骨片

Results

	手術時間	術中出血量	周術期合併症
78歳, 女性	135	400	RBC4単位輸血
90歳, 女性	140	400	なし
86歳, 女性	107	280	なし
83歳, 女性	160	150	RBC4単位輸血
89歳, 女性	146	300	RBC4単位輸血

平均137分

Results

	手術時間	術中出血量	周術期合併症
78歳, 女性	135	400	RBC4単位輸血
90歳, 女性	140	400	なし
86歳, 女性	107	280	なし
83歳, 女性	160	150	RBC4単位輸血
89歳, 女性	146	300	RBC4単位輸血

平均306ml

Results

	手術時間	術中出血量	周術期合併症
78歳, 女性	135	400	RBC4単位輸血
90歳, 女性	140	400	なし
86歳, 女性	107	280	なし
83歳, 女性	160	150	RBC4単位輸血
89歳, 女性	146	300	RBC4単位輸血

術中骨折, 感染なし

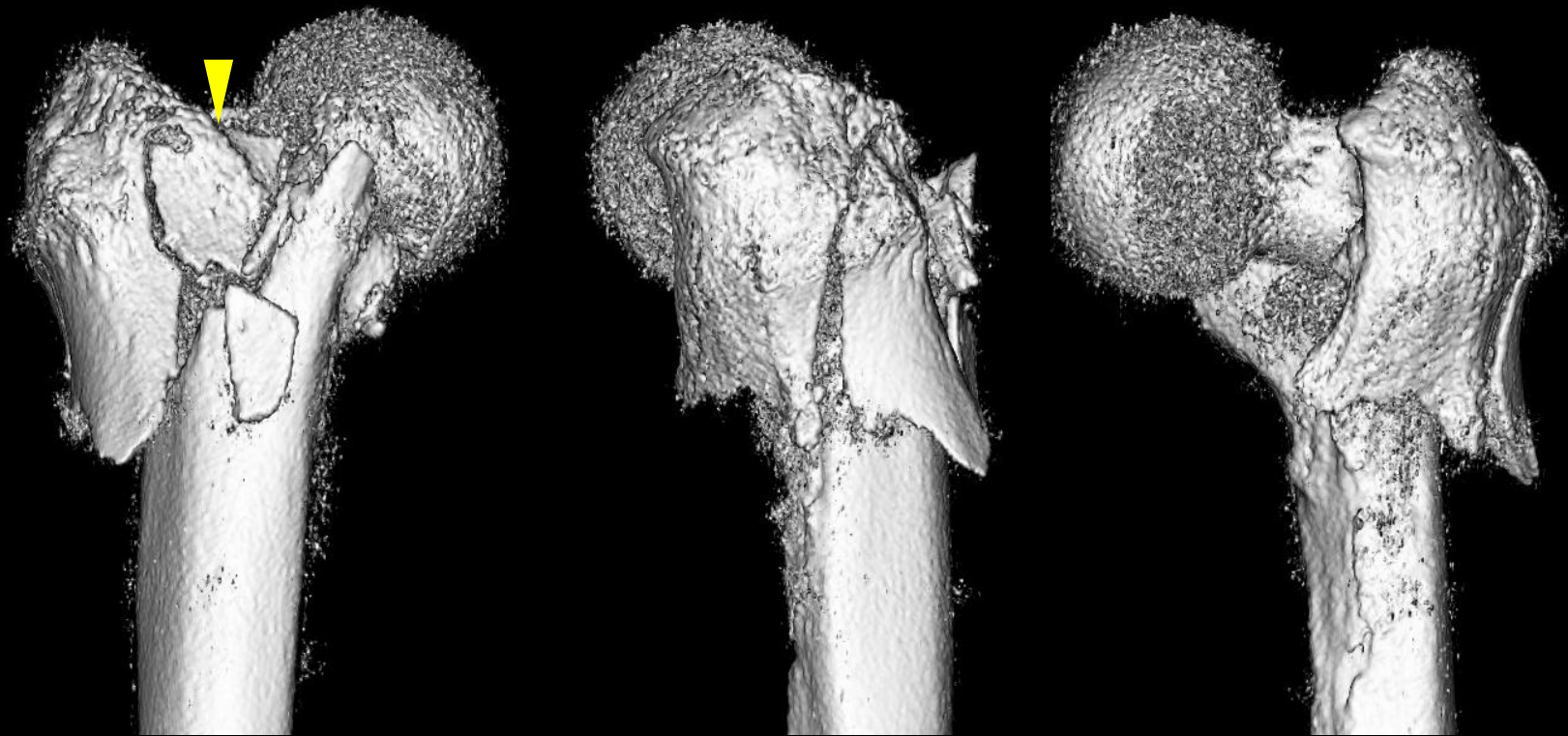
Results

	受傷前 ADL	術後3カ月 ADL
78歳, 女性	杖歩行	杖歩行
90歳, 女性	歩行器歩行	歩行器歩行
86歳, 女性	独歩	杖歩行
83歳, 女性	歩行器歩行	歩行器歩行
89歳, 女性	歩行器歩行	歩行器歩行

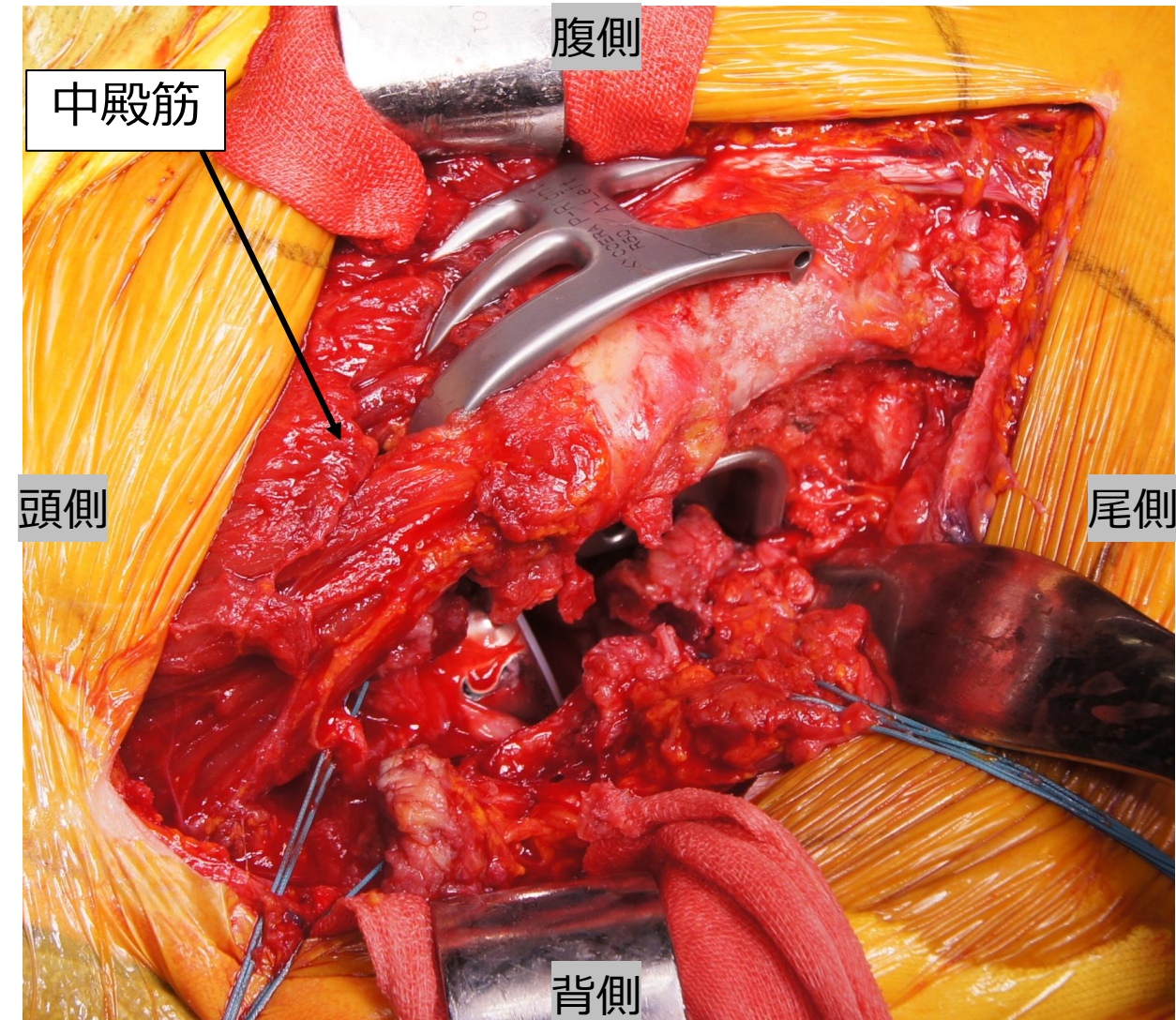
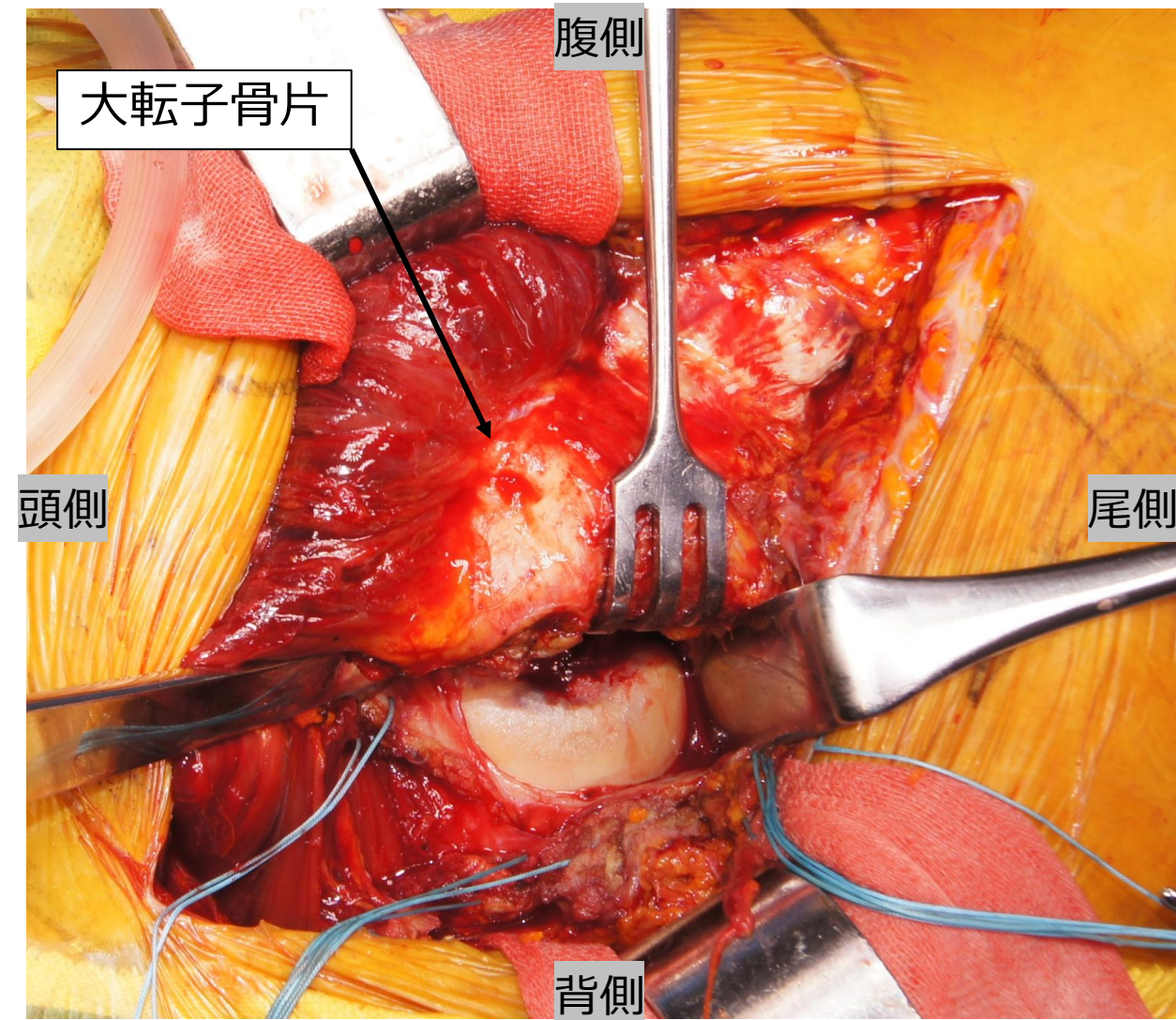
**術後全荷重
受傷前ADL獲得：4/5**

最終観察時レントゲン：ゆるみ，ステム沈下なし

78歲, 女性 轉倒. 受傷前ADL: 杖步行



AO31 A3.3, 3D-CT分類: type II



術後



術後2日～

歩行器歩行

術後16日～

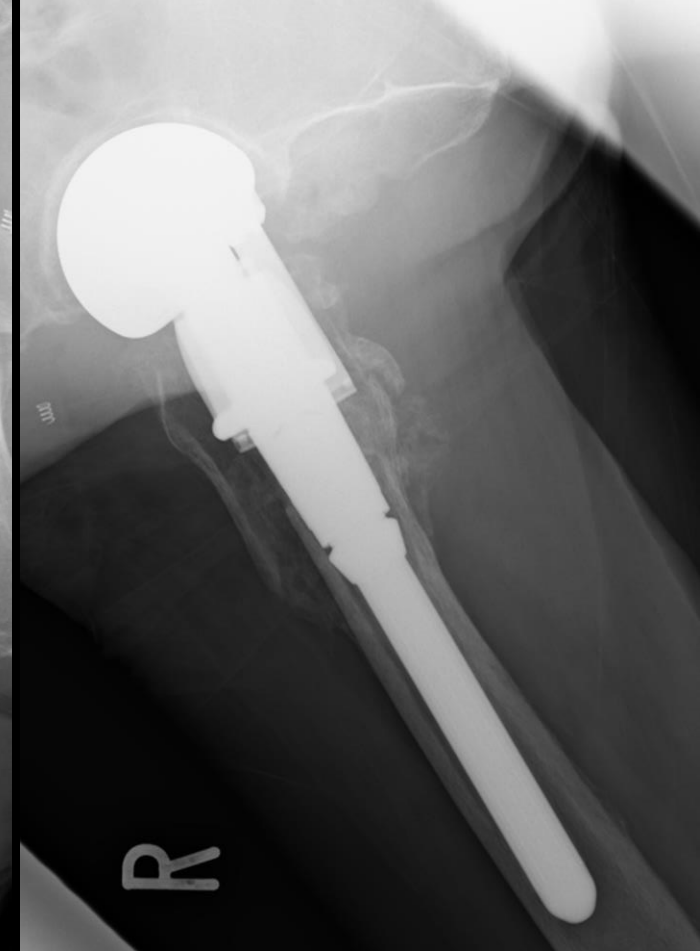
T字杖歩行

術後4週

自宅退院

術後4ヵ月

杖歩行



一期的人工骨頭置換術；適応

高度骨粗鬆症例・Calcar粉碎(骨片支持性-)

大転子頂部外側の粉碎

小久保. 関節外科, 2021

自験例

高度粉碎例・頸部前壁骨折例

整復保持困難・免荷を要する症例

受傷前, 歩行可能例

歩行困難例に関してはCement Augmentationを用いた骨接合

早期の全荷重・ADL再獲得を期待



83歳,女性 頸部前壁骨折例

一期的人工骨頭置換術；成績

2件のsystematic review

股関節機能，早期離床：人工骨頭が優位

死亡率，再手術率，合併症：有意差なし

Yoo JI et al. Muscskeltal Dis. 2017

死亡率，Harris hip score，手術時間，出血量：髓内釘が優位

インプラント破損，感染，再手術：有意差なし

Kumar P et al. Int Orthop. 2019

評価が定まらない

一期的人工骨頭置換術；成績

Korean Hip Fracture registry

	骨接合	人工骨頭
再手術率(%)	6.1, (24/396)	2.4, (4/168)
ADL(外出困難) (%)	35.7	23

Kim JW et al. AOTS. 2020

Retrospective 1:1 matched cohort: ORIF 75:HA 75

ORIF：出血量，再手術多い。特にAO31.A3症例

人工骨頭：経験ある術者には良い選択肢

Sniderman J et al. J Arthroplasty. 2023

一期的人工骨頭置換術；手術方法

インプラントの固定

セメントシステム

Impaction bone grafting

骨折部へのセメント漏出

カルカールの再建

セメントレスシステム

術中骨折

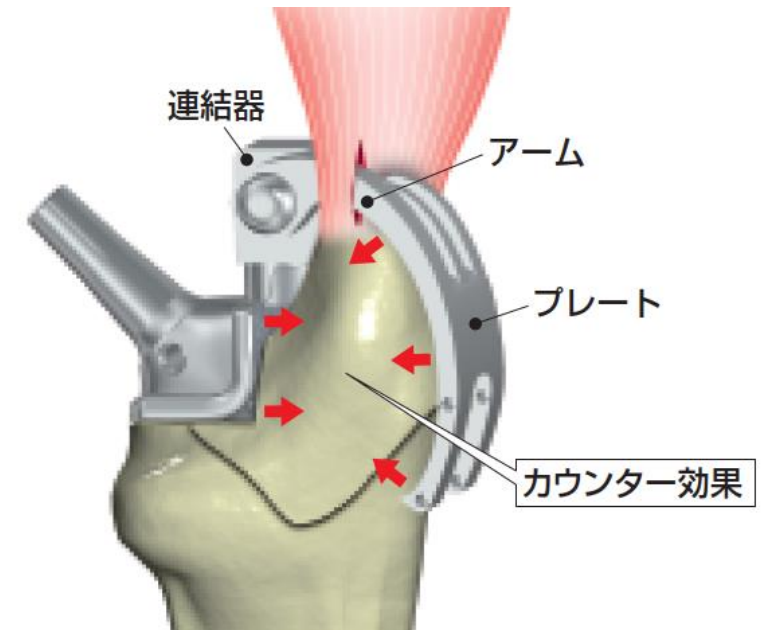
近位固定は困難

大転子骨片の固定

Tension band wiring

Cable & Plate

非吸収性ケーブル(ネスプロンケーブル)



Conclusions

- 不安定型大腿骨転子部骨折に対してMOD-Centaurを用いた一期的人工骨頭置換術を経験した.
- 骨接合術では整復保持困難が予想される症例に対して一期的人工骨頭置換術は早期荷重が可能であり, 治療の選択肢となり得る.