

Case Report

OCMアプローチによるConformity™ Stemを使用した
人工股関節置換術

社会医療法人 孝仁会 札幌孝仁会記念病院
整形外科 部長

館田 健児 先生

◆ 略歴

- 2002年 札幌医科大学病院
- 2012年 札幌医科大学大学院医学研究科
- 2015年 札幌医科大学病院 助教
- 2021年 JR札幌病院
- 2023年 札幌孝仁会記念病院



製品紹介

Conformity™ Stem

Femoral Hip System



◆ 5 Neck Option

- 5種類のネックラインナップを持ったFull HA coated stem
より多くの患者の解剖に適応し、股関節構造を再建



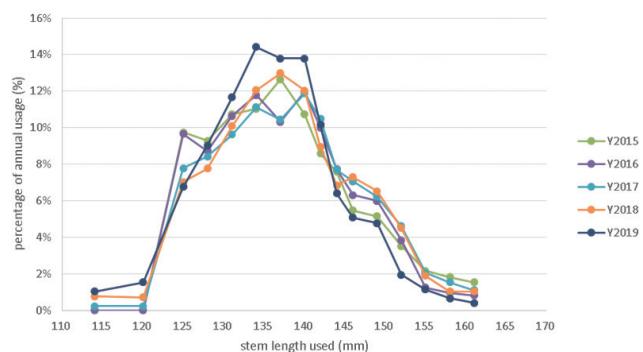
◆ HAコーティング

- 臨床的に証明された片側 $155\mu\text{m}$ のHAコーティングを採用。
厚いHAは温存された海綿骨層との早期のオッセオインテグレーションが期待される

HAコーティング($155\mu\text{m}$)

◆ リーズナブルなシステム長

- United Orthopedic社 のWedge Taper型
システムUTF Reduced stemの販売経験から、
臨床で必要とされるシステム長(115 ~ 160mm)を
エビデンスとして設定



◆ セメントシステムオプション

- セメントレスシステムで十分な固定が得られない場合、
同一のプローチでセメントシステムを使用することが可能



製品紹介

U-Motion II PLUS™ Cup

Acetabular Hip System



◆ 複数のカップバリエーション

- ・44mm～62mmまでのクラスターホール、マルチホールのカップ構成

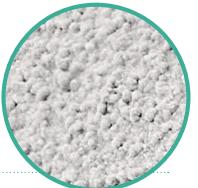


◆ カップ/ライナーカッピング

- ・46mmカップに32mmヘッド / 50mmカップに36mmヘッドが使用可能

◆ TPS PLUS + HAコーティング

- ・特殊なチタンプラズマスプレー PLUS (TPS PLUS) コーティング技術により、コーティングの粗さ(Ra)を大幅に向上
- ・コーティングされたHAは海綿骨とのオッセオインテグレーションを促進



◆ ポリエチレンライナー用のロッキングリング

- ・ポリエチレンライナーとの強固な固定が可能
- ・United Orthopedic社のU2カップと比較し、約40%の力のインパクションでスナップイン可能



◆ E-XPEポリエチレンライナー

- ・摩耗耐性、機械的強度、酸化安定性を向上
- ・ローディング部分(45°)のライナーの厚みは6mm以上を確保



◆ マルチアングルスクリューホール

- ・32°のスクリューアンギュレーションを許容



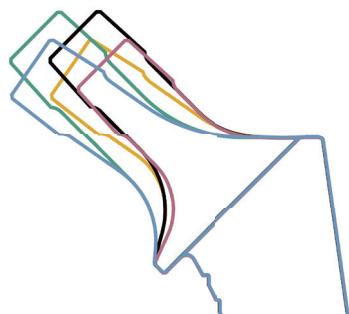
● OCMアプローチによるConformity™ Stemを使用した人工股関節置換術

【はじめに】

Conformity Stemはfull HA compactionシステムであり、大腿骨の海綿骨を圧縮して設置する。Full HA compactionシステムは大腿骨髄への侵襲が少なく、術後の骨反応や大腿部痛が少ない「Silent stem」と言われ、良好な長期成績が期待される。Conformity Stemは5種類のネックバリエーションがあり、脚長とオフセットの調整が行いやすい(図-1)。例えばスタンダードとショートネックではネック軸方向に7mmの差があり、32mmのDelta ceramic ヘッドを使用する場合、S(-3mm)からXL(+8mm)まで選択が可能であり、ネックとヘッドの選択のみで合計18mmまでネック長の調整が可能である(図-2)。当院では2023年4月からConformity Stemの使用を開始し、2024年11月までにOCMアプローチによるConformity Stemを使用した人工股関節置換術(THA)を 103関節に施行した。その術前計画、実際の使用感などについて紹介する。

図-1

- スタンダード
- ハイオフセット
- Coxa Varus スタンダード
- Coxa Varus ハイオフセット
- ショートネック



スタンダード

ハイオフセット

ショートネック

Coxa Varus スタンダード

Coxa Varus ハイオフセット

【術前計画】

当院では3Dテンプレートで術前計画を行なっているが、2Dテンプレートでも手術は可能と考えられる。3Dテンプレートによる術前計画の一例を提示する(図-3)。海綿骨が圧縮された髄腔にステムを設置することをイメージし、ステムと皮質骨の間に数mmの間隙があり、ぎりぎり接触しないサイズを選択する。前方系アプローチの場合、内反挿入を防ぐためにステムの肩部分と大転子の内側面及びサドル部分との位置関係を把握しておく(赤矢印)。提示した症例の場合、大転子内側面の立ち上がりの部分まで皮質骨を削っておくことで、内反挿入を防ぐことができる。

図-2

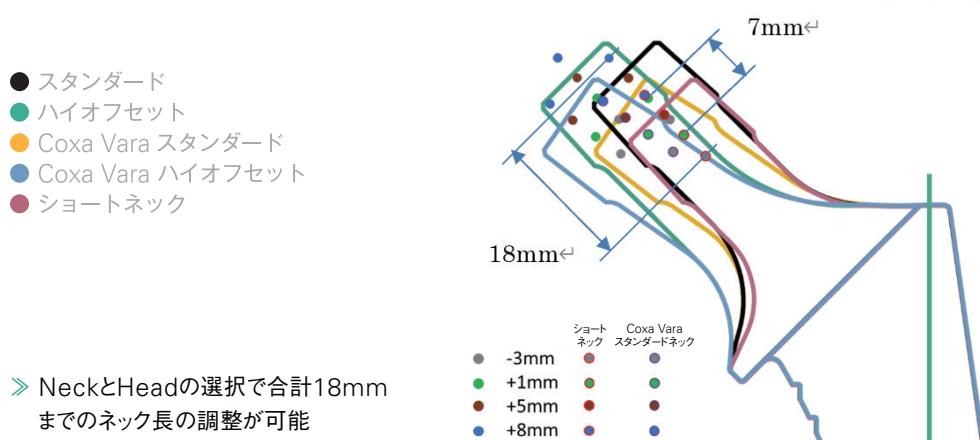
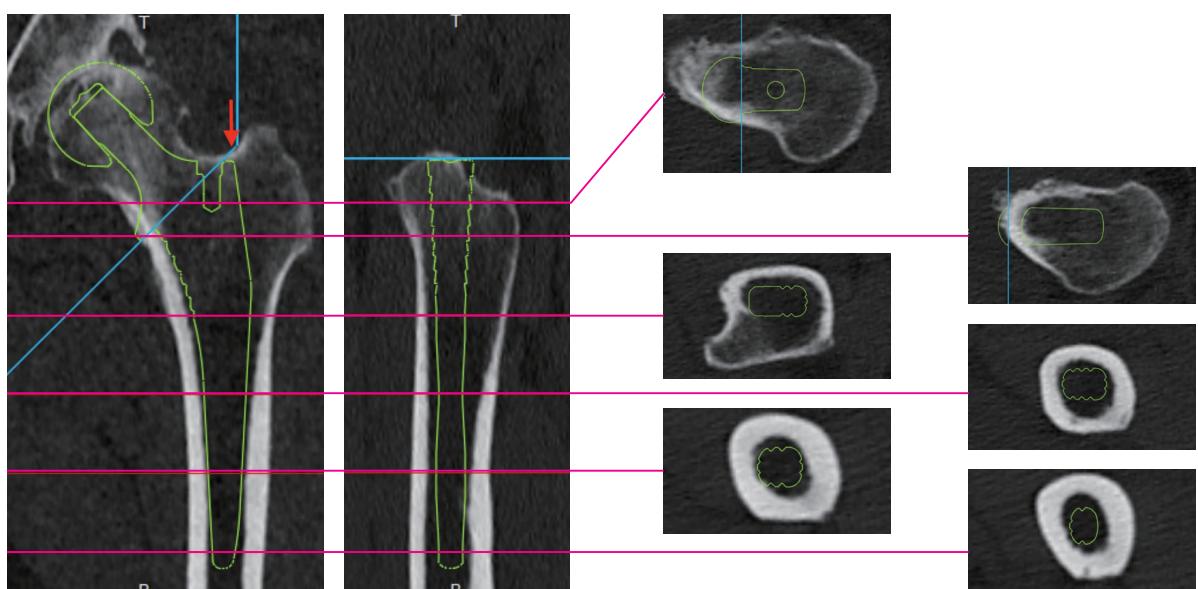


図-3



● OCMアプローチによるConformity™ Stemを使用した人工股関節置換術

【海綿骨の圧縮とシステムの挿入】

前述したシステムの肩に相当する部分までの皮質骨を必要十分なだけ削ってからcompactionプローチを髄腔に挿入し、圧縮海綿骨を形成する(図-4)。前方系アプローチでオフセットハンドルを使用する場合、ハンマーでハンドルを叩く応力がオフセット部分で分散され十分な海綿骨の圧縮が得られない可能性があり、予定サイズのプローチは最後にストレートのシステム打ち込み器を使用している(図-5)。Dorr type Bの髄腔形状が最も良い適応と考えているが、type AやCの症例に使用した場合でも術前計画通りシステム設置ができており、良好な結果が得られている(図-6)

02.

図-4

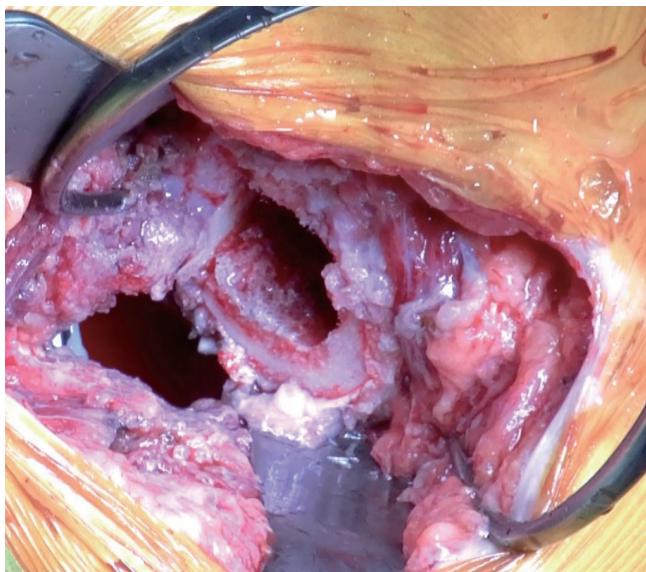


図-5

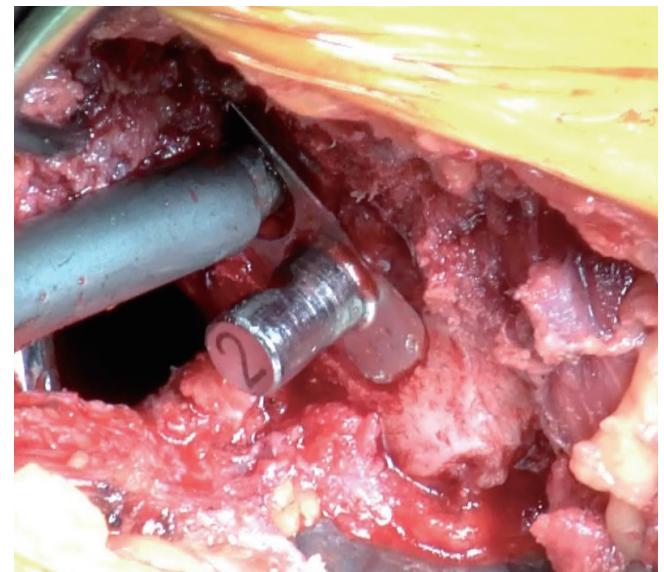
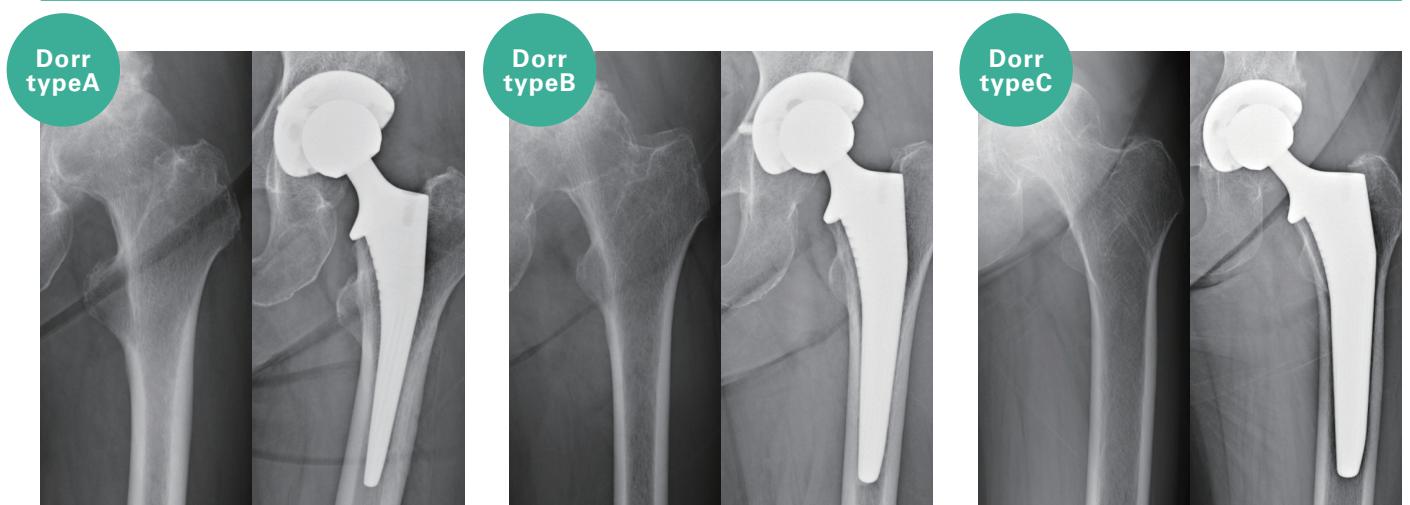


図-6



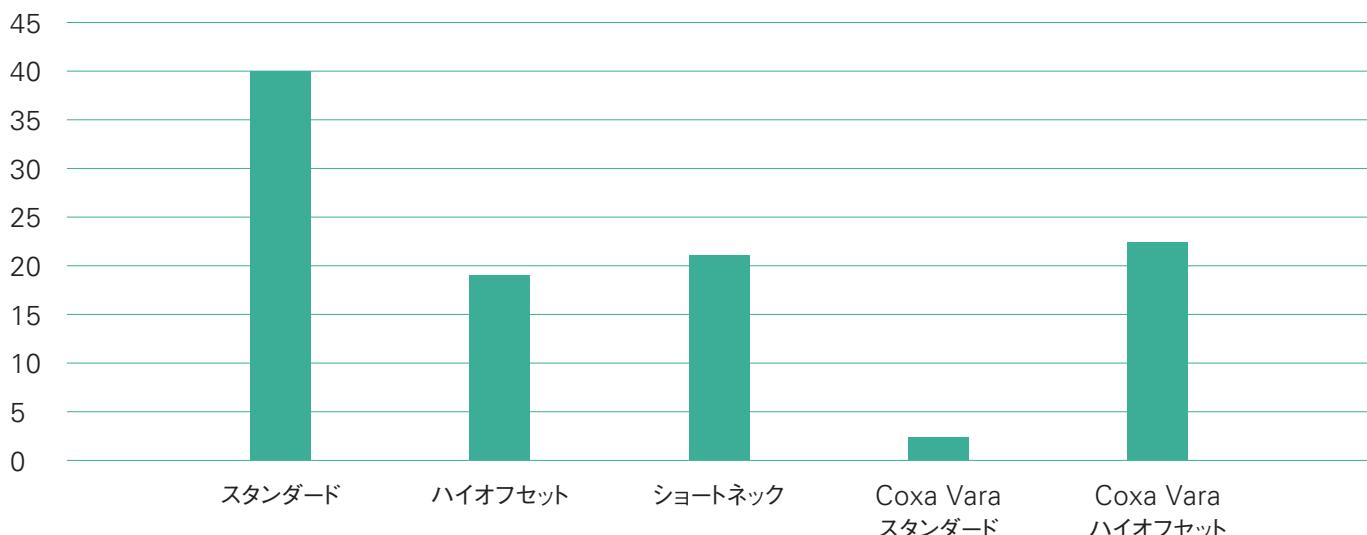
● OCMアプローチによるConformity™ Stemを使用した人工股関節置換術

【豊富なneck variationによる脚長とオフセットの調整】

Conformity Stemは5種類のネックバリエーションがあり、症例に応じた脚長とオフセットの調整が行いや
すい。当院で2023年4月から2024年10月までに使用したConformity Stemのネックタイプを示す
(図-7)。Coxa Vara スタンダードは2024年10月から使用可能となったため使用数がまだ2例のみであるが、
今後使用数が増加していくと考えられる。スタンダードネックの使用数が最も多いが、ハイオフセット、ショート
ネック、Coxa Varaハイオフセットの使用数はほぼ同じであり、症例に応じてネックの種類を使い分けている。
提示する症例は67歳の女性で両側のペルテス様変形を伴う変形性股関節症の症例である(図-8)。このような
症例は、脚短縮量が大きく軟部組織の拘縮も強いことから、術前計画通りの脚延長が難しい場合がある。
また、両側例の場合そもそも術前計画で適切な脚延長量を決定することは難しい。そのため、軟部組織の拘
縮の状態やTHAの安定性を術中に評価して、脚延長量とオフセットを決定することが多い。この症例は
Conformity Stemを用いた両側のTHAを二期的に施行した。前述した通り、術中にネックとヘッドの組み
合わせを選択することで、合計18mmまで脚長の調整が可能であり、右はショートネックのsize 4、左はスタ
ンダードのsize 5のシステムを使用し、術中の脚長調整を容易に行うことができた(図-9)。

図-7

(例)



03.

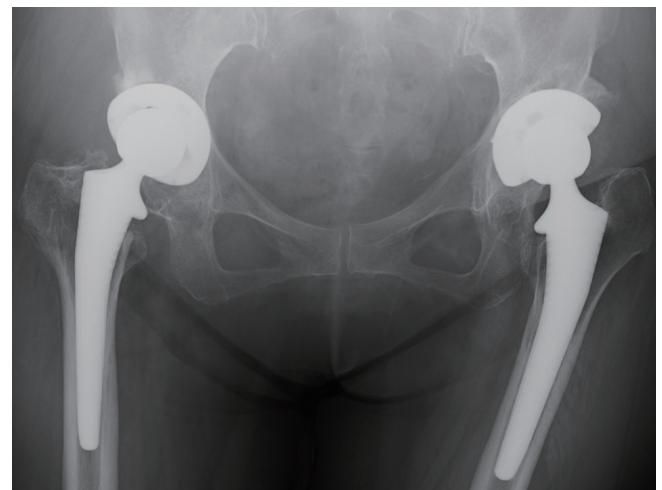
【まとめ】

Conformity Stemは海綿骨の圧縮により術後の大腿骨骨反応や大腿部痛が少なく、良好な長期成績が期待できるfull HA compactionシステムであり、OCMアプローチのような低侵襲手技でも挿入しやすく、骨温存と軟部組織温存の両者を実現可能なシステムである。さらに、豊富なネックバリエーションによって術中の脚長とオフセットの調整が行いやすく、優れたインプラントであると考える。

図-8



図-9





Each Step
We Care

CR202505(1)R0



@2025 United Orthopedic Japan inc.

◆ 製造販売元
ユナイテッド・オーソペディック・ジャパン株式会社
〒220-0004 神奈川県横浜市西区北幸2-9-40 銀洋ビル5F
TEL 045-620-0741 FAX 045-620-0742
Unitedロジスティクスセンター ☎ 0120-16-0805
Unitedロジスティクスセンター FAX 045-620-3416

◆ 販売店

