

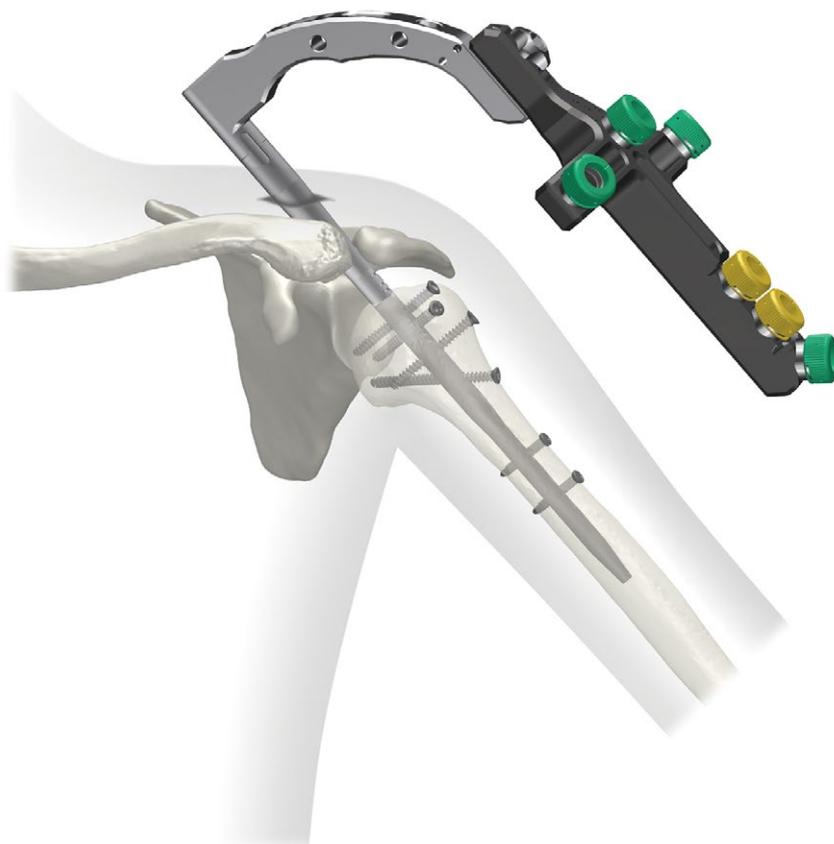


多根総合病院 整形外科部長

永井 宏和 先生

□ 略歴

- 2002年 滋賀医科大学医学部 卒業
- 2002年 滋賀医科大学附属病院 整形外科
- 2003年 倉敷中央病院 整形外科
- 2005年 柏原市立柏原病院 整形外科
- 2006年 豊郷病院 整形外科
- 2009年 滋賀医科大学附属病院 整形外科
- 2010年 船橋整形外科 スポーツ医学センター
- 2012年 蘇生会総合病院 整形外科
- 2012年 同病院 肩・肘・関節鏡センター長
- 2018年 同病院 整形外科部長
- 2019年 多根総合病院 整形外科部長



Case Report vol.1

HAI 上腕ネイルシステム

上腕骨近位端骨折に対する関節鏡視下髄内釘固定術



■はじめに

上腕骨骨折に対する髄内釘固定術において、Neviaserポータルから挿入することで腱板の腱成分を切開せず筋腹より挿入する方法が報告されている。関節鏡視下にその術式を施行したので報告する。

■手術の概要

手術は全身麻酔下ピーチチェアポジションで、関節鏡及びX線透視装置(以下イメージ)を併用した(図1)。Neviaserポータルは鎖骨と肩峰の間

に作成するポータルで約15mmの皮切とした(図2)。

後方ポータルから関節鏡を挿入し関節内病変の観察を行い、Neviaserポータルからガイドピンを挿入し(図3)、刺入位置を確認したら、ガイドピンを進め、刺入方向をイメージで確認した。刺入位置は腱板付着部より約1cm内側、上腕二頭筋長頭腱(以下LHB)より約1cm後方を目安とした(図4)。続いてガイドピンに沿って順次スリーブをすすめ(図5)、リーミング後、玉突きガイドに入れ替え、髄内釘を挿入した(図6)。骨頭が下垂するとデバイスの長さが足りず十分に挿入できない可能性があるが、デバイスを延長したことで問題なく挿入できている(図7)。

図1 ピーチチェアポジション

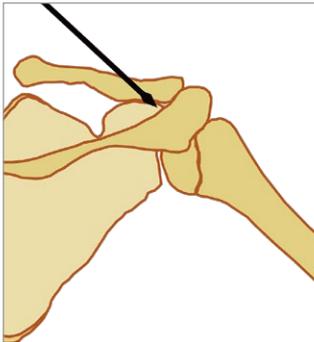


図2 Neviaser ポータルの位置



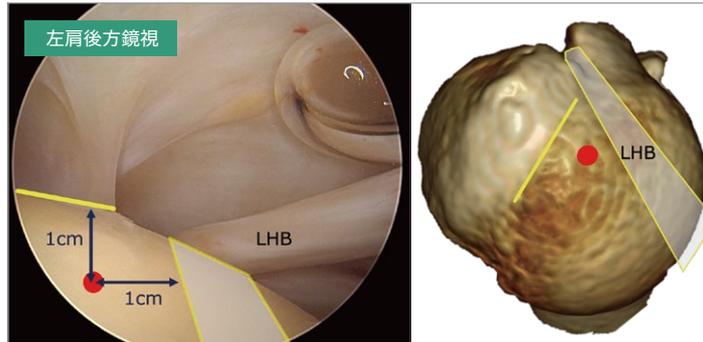
Neviaser ポータルは鎖骨と肩峰の間に作成するポータルで約15mmの皮切とした。

図3 ガイドピンを挿入



Neviaser ポータルからガイドピンを挿入する。カテラン針で方向を確認後、ガイドピンを関節内まで挿入する。

図4 鏡視像での刺入位置の目安

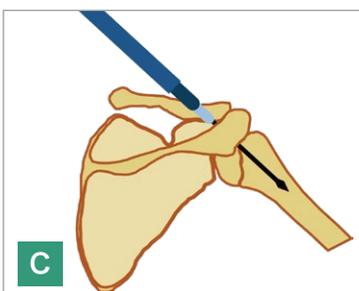
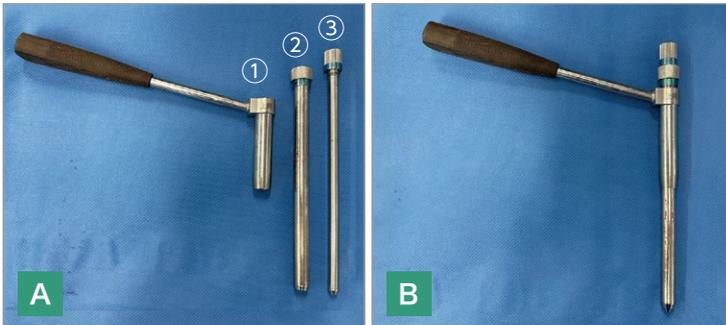


刺入位置(赤丸)は腱板付着部より約1cm内側、上腕二頭筋長頭腱(以下LHB)より約1cm後方を目安とした。

図6 横止めスクリュー固定中の写真

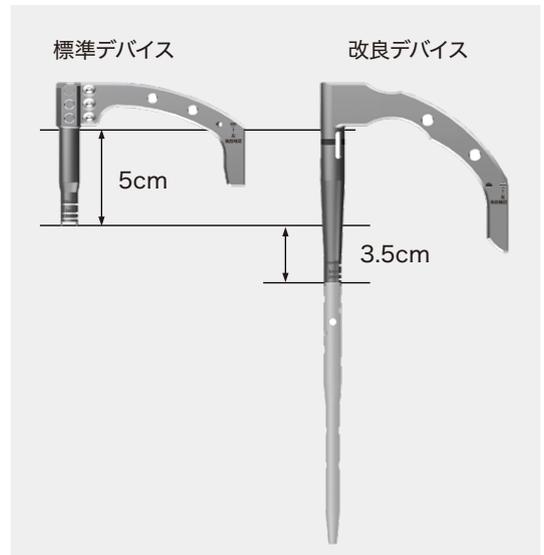


図5 使用するスリーブ



- A ①はリーマー用、②、③は横止めスクリュー用のスリーブ。
- B 3つのスリーブはちょうど重なる。
- C ガイドピンに沿って細いものから順番に進める。

図7 デバイスの改良



通常のデバイスより約3.5cm長いデバイスを作成した。骨頭が下垂していても十分に挿入可能である。

Case1: 60代 男性

■経過

仕事帰りに飲酒後、エスカレーターで気を失い転倒した。翌日近医を受診し、左上腕骨近位端骨折と診断され、手術目的で受傷4日目に当院紹介受診となった。
 既往歴：糖尿病
 職業：調理師（右利き）

軽度内反位の2パート骨折(図8)に対し、受傷後6日目に左記手術を施行した(図9、10)。術後3週で良好な可動域(屈曲160、外転160、外旋50、結帯T9)が得られている(図11)。術後半年、良好なアライメントで骨癒合が得られ(図12)、可動域は屈曲165、外転165、外旋40、結帯T10、JOAスコアは97点と良好な結果が得られた。



図8 初診時 X 線画像・CT
 軽度内反した2パート骨折

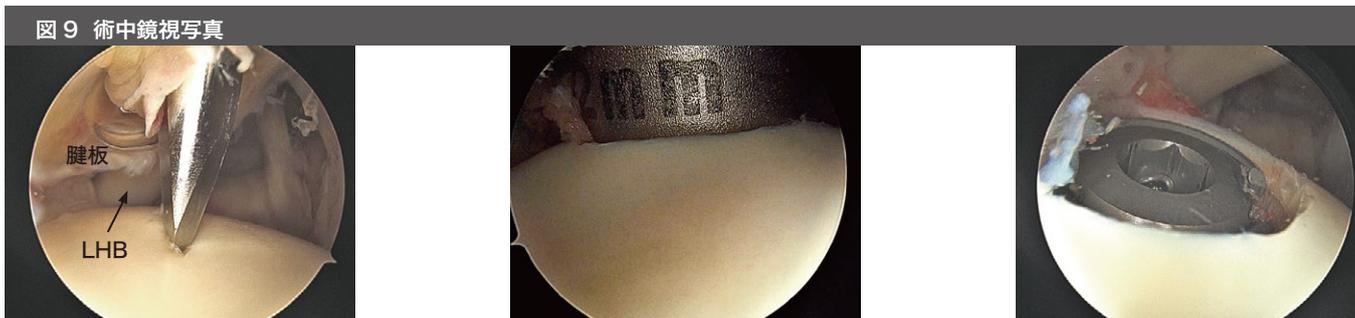


図9 術中鏡視写真
 ガイドピンの刺入位置を確認

髓内釘の挿入深度を確認する

エンドキャップ挿入後

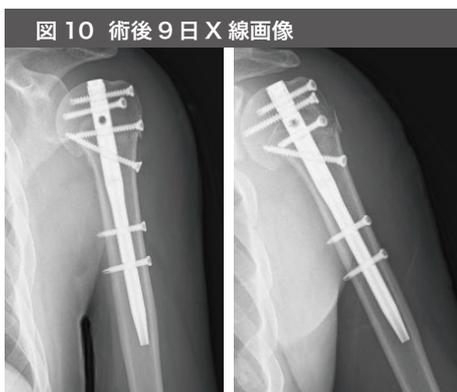


図10 術後9日 X 線画像
 挿入位置、アライメントは良好である。



図11 術後3週での可動域
 屈曲 160

外転 160

結帯 T9



図12 術後半年 X 線 画像
 良好なアライメントで骨癒合が得られている



外旋 50

術後早期に良好な可動域が獲得できた

Case 2 : 70代 女性

■経過

入浴後に転倒し、以降右肩痛があったが病院を受診せず、受傷後13日目に近医を受診し、右上腕骨近位端骨折と診断され、同日手術目的で当院紹介受診となった。
既往歴:特記事項無し

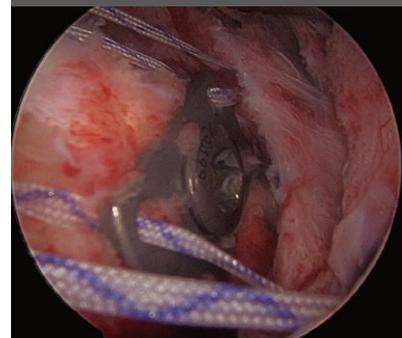
短頸の骨折ではあるが(図13)、骨頭にスクリュー2本は挿入可能と判断し、髓内釘を選択した。手術は受傷から約3週後に施行した。近位スクリューにワッシャーを使用し、腱板にかけたテープを縫合した(図14)。術後X線画像で髓内釘はやや前方から挿入されていた(図15)。後療法を1週間遅らせ約4週間はmildなROM訓練にとどめた。転位することなく骨癒合は得られたが、約半年で可動域は屈曲110、外転110、外旋60、結帯T11と制限を認めている。JOAスコアは91点であった。

図13 初診時 X線画像・CT



2パート短頸骨折で転位を認める

図14 術中鏡視写真



スクリューにワッシャーを追加し、腱板にかけたテープをワッシャーに通し締結する直前の写真

図15 術後6日 X線画像

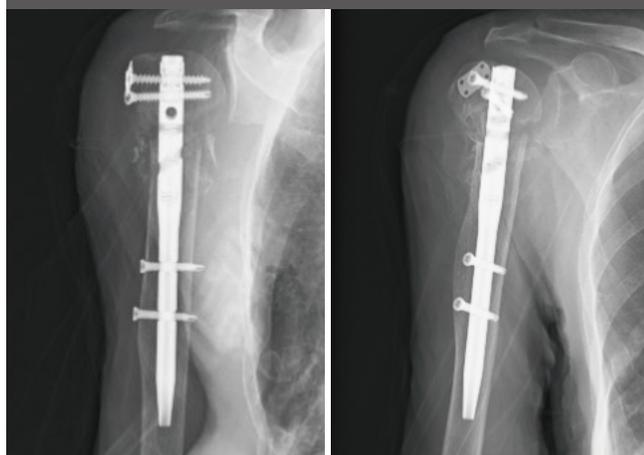


図16 術後半年 X線画像

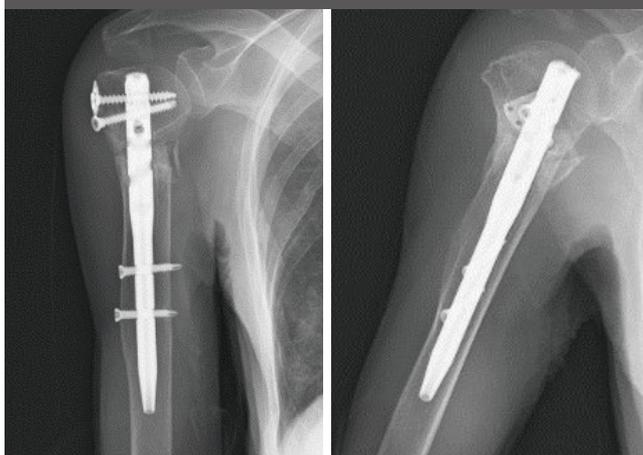
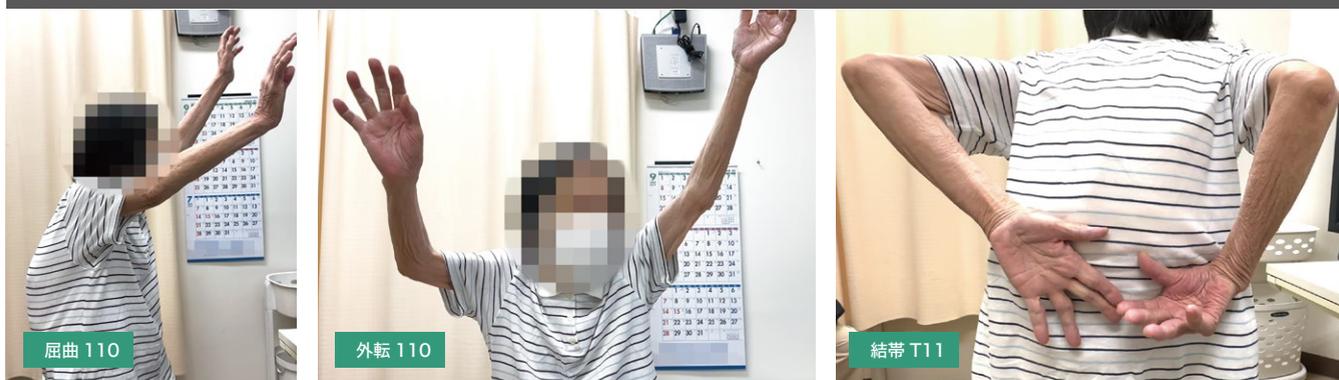


図17 術後半年での可動域



外旋 60



■手術のポイント

- ・ガイドピンは至適な刺入位置から至適な方向に挿入し、必ずイメージで確認する。
- ・横止めスクリューで固定する際、髓内釘の挿入深度を必ず関節鏡視下に確認する。また内外旋など整復位を整えた後に、髓内釘が後捻30度になっていることをデバイスにガイドピンを装着し確認する。
- ・横止めスクリューにワッシャーを使用する際は、髓内釘を挿入する前に肩峰下スペースを郭清しておく方が良い。スクリューを挿入する際、挿入位置を鏡視下に確認しながら別のポータルよりワッシャーのみを挿入し、体内でスクリューと合体させてから締める。

- ・腱板にかけた糸をワッシャーに締結するときはスクリューを少し緩めた状態でワッシャーの穴に糸を通し、スクリューを締めてから糸を縫合する。
- ・エンドキャップはデバイス越しに挿入できる0mmを使用している。またエンドキャップ(0mm)は、デバイスが動かないように横止めスクリューの外筒およびドライバーを2箇所以上固定した状態で挿入する。

■後療法

約3週は三角巾固定を行うが、術翌日から自動/他動ともにmildなROM訓練を開始する。3週以降は徐々にROM拡大を行う。

◎まとめ

- ・上腕骨近位端骨折に対し、関節鏡視下に髓内釘を挿入し、良好な結果が得られた。
- ・本法は腱板(腱成分)を切開せず髓内釘の挿入が可能で、挿入深度の確認がしやすい。また皮切が小さいことがメリットである。
- ・整復が可能と判断すれば、外反症例、3パート骨折も適応となる。

HOMS ENGINEERING INC.

HAI 上腕ネイルシステム PROXIMAL HUMERAL NAIL SYSTEM

HAI上腕ネイルシステムは、骨頭スクリューのルースニング防止を目的として、内部ロック機構(HAI Lock)によるフルロックングを実現し、術後の整復維持安定を図りました。

HOMS Original Technology

HAI Lock Mechanism (フルロックング機構)

エンドキャップの挿入により、各スクリュー①～⑤の上段に配備された分割式金属スリーブ(1)～(5)が下降し、各スクリューを同時にロックします。(緩み止め)

※金属スリーブの色調は動作原理説明用に着色しています。
(実製品の色調はネイル表面と同じです)



ショートネイル



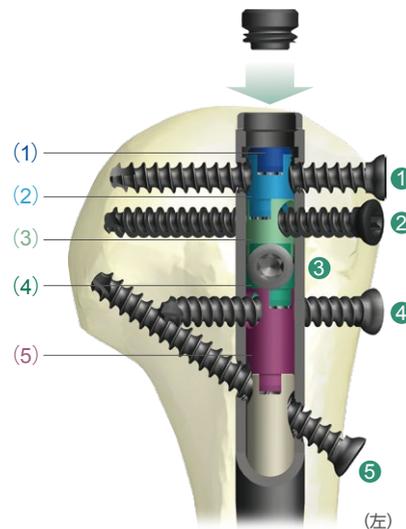
ロングネイル

220mm用ターゲットデバイス



ターゲットングガイドシステム

200/220/240mm セミロングネイルは、専用のターゲットングデバイスを用いることで、骨幹部スクリュー挿入手技を容易に行うことができます。



(左)



販売名：HAI 上腕ネイルシステム
医療機器承認番号：22800BZX00292000
販売名：HAI 上腕ネイルシステム用手術器械
医療機器届出番号：20B1X00006H00038

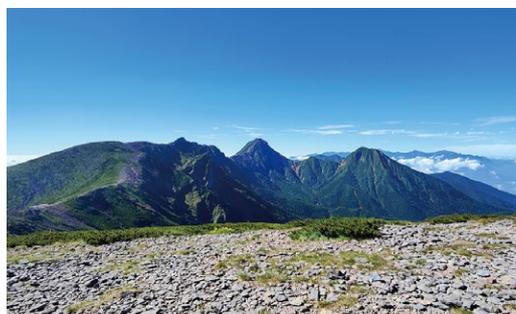


HAI上腕ネイルシステムのカatalog・手技書は上記QRコードから取得できます。

株式会社 ホムズ技研は

長野県の八ヶ岳麓にある
整形外科用インプラント、手術器械の開発、
製造から販売までを手掛けるメーカーです。

八ヶ岳連峰



横岳

標高 2,830m

所在地 長野県南佐久郡南牧村・茅野市

横岳の山頂は奥ノ院とも呼ばれる。山頂付近は、ギザギザと小ピークが連続しており、赤岳側から順に二十三夜峰、日ノ岳、鉾岳(ほこたけ)、石尊峰(せきそんほう)、三叉峰(さんしゃほう)、無名峰、奥ノ院と並んでいる。奥ノ院の山頂には2,829 mの山頂標が立っている。国土地理院地図上では横岳の標高ならびに山頂の位置は2,829mの無名峰とされていたが、2019年に山頂の位置が奥ノ院に変更され、その標高は2,830mとなった。また稜線の西側に位置する大童心と小童心(国土地理院地図上の名称はそれぞれ大同心、小同心)は、岩登り・アイスクライミングの対象となっている。

©[https://ja.wikipedia.org/wiki/横岳_\(八ヶ岳\)](https://ja.wikipedia.org/wiki/横岳_(八ヶ岳))

出典：フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』最終更新 2023年11月26日(日) 00:37

販売元



HOMS

株式会社 ホムズ技研 営業部

| | | |
|--------|-------------------|-------------------|
| 東京支店 | Tel: 03-5989-0090 | Fax: 03-5989-0091 |
| 広島支店 | Tel: 082-543-6180 | Fax: 082-543-6171 |
| 仙台営業所 | Tel: 022-716-0160 | Fax: 022-716-0161 |
| 横浜営業所 | Tel: 045-595-9292 | Fax: 045-595-9293 |
| 名古屋営業所 | Tel: 052-218-4686 | Fax: 052-218-4687 |
| 大阪営業所 | Tel: 06-6467-4172 | Fax: 06-6467-4173 |
| 福岡営業所 | Tel: 092-432-7270 | Fax: 092-432-7271 |

製造販売元

株式会社 ホムズ技研

許可番号 20B1X00006

資料のご請求に関しましては、弊社営業担当またはマーケティング担当へお問い合わせ下さい。

【2025年2月】