

本院の整形外科治療

本院では基本的な整形外科症例から難治性の外科症例まで幅広く対応しております

動物が日々生活する中で欠かせないのが運動機能であり、その障害は生活の質を落としかねません。ヒトと異なり言葉で伝えることができないために動物が示す症状と身体検査より運動障害の原因を特定する必要があります。

運動障害の症状として飼い主様が一番気づきやすいのは“跛行”であり、その鑑別すべき疾患として骨・関節・筋肉が関与する筋・骨格系の整形疾患、神経疾患などがあります。さらに、関節の疾患には、成長期疾患や感染性のもの、免疫が関わるもの、全身性の腫瘍・炎症に二次的に発症するものなど鑑別は多岐にわたります。犬種や猫種により特有な疾患や優位に認められる遺伝性の疾患もあります。

また、骨折の治療に関してはいくつかの選択肢がありますので状況に合わせての治療選択も可能となっております。以下に本院で使用している整形外科器具を紹介します。

Veterinary Orthopedic Implants 社製の整形器具

・このメーカーの器具はすべて AO/ASIF に基づいて設計、製造されています。インプラントとしましては、直径 1.0mm のスクリューを使用するものから直径 4.5mm のものを使用するものまで幅広いバリエーションがあり、さまざまなワンちゃんの体格に合わせてのインプラント選択が可能となっております。

また、最近注目されているロッキングプレートとして、Cortical Pearl System も使用可能となっております。四肢の骨折だけでなく、脊椎を固定する際にも非常に大きな力を発揮します。

※ロッキングプレートは近年小動物でも頻繁に使用されてきているプレートで、従来のプレート固定にはなかったスクリューとプレートの直接的な結合が可能となりました。それにより、従来のプレート固定の原理より創外固定の固定原理に近くその安定性は高いとされております。



※Cortical Pearl Systemのセット（ステンレス製）、一番上の数珠状のプレートがCPS ロッキングプレートで、形状が似ているOrthomed社製のSOPプレートよりプレートのスクリュー穴の間隔が狭く、長さが限定された短い骨片にも十分量のスクリューを挿入しやすいメリットがある。



ネコの大腿骨遠位での横骨折に対してΦ2.0のCPS ロッキングプレートで固定。（若齢より骨の脆弱、活動性の高さよりロックプレートを選択。

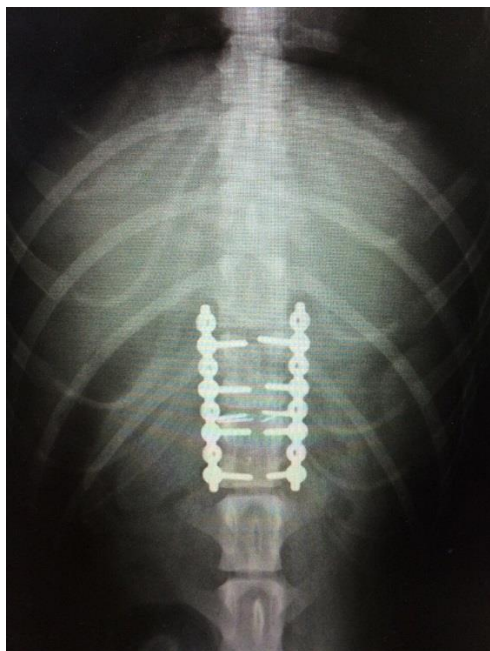


小型犬での撓尺骨骨折。5穴のΦ3.8mm幅のDCPプレートにて固定。



大型犬の gradeIVのMPL症例であり、両側ともに骨長より膝関節伸展機構を担う大腿四頭筋の筋長が著しく短縮しており大腿骨の矯正骨切りが必要であった。右は10mm幅のDCPプレート、左はロッキングプレート（10mm幅）で固定。





胸腰椎の骨折脱臼の症例。Φ2.0mmのCPS ロッキングプレートを両側に充て固定。

シンセス社製の整形器具

・スタンダードのプレート固定セットだけではなく、ロッキングプレートのLCPシリーズも幅広く揃えております。また、本院で実施しているTPLO（脛骨高平部水平骨切り術）も本製品のものを使用しております。骨折の固定鉗子もシンセス社製のものを多数揃えております。



※LCP専用のドリルガイド・ドリルビット、スタンダードのドリルスリーブ・ビット・タップ



※LCP 専用のトルクリミテーションアタッチメント、ハンドルクイック



※2.4 規格の LCP プレートと LHS スクリュー（ステンレス）



※TPLO セット（ラジオシレーティングソーアタッチメント、ジグ、クレセントリックソー）



中型犬での TPLO 症例。Φ2.7mm の TPLO プレートにて固定



狩猟犬の足根関節および脛骨遠位 1/3 での複雑骨折（解放骨折）に対して、最初固定 & 感染コントロールとして創外固定を実施し、感染がクリアになってからΦ2.4mm の LCP プレートにて全足根関節固定を実施。

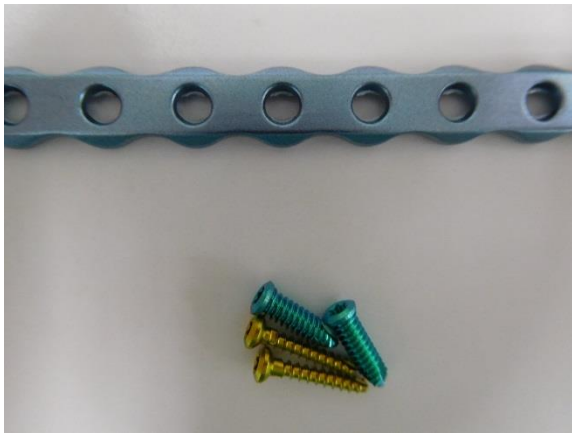
※片側は開放性の足根関節の脱臼骨折があったが人工靭帯と創外固定により治療。

KYON 社製の整形器具

・ロッキングプレートとして Advance Locking Plate System のすべてのサイズをそろえております。本製品はチタン製であり、ステンレス製のインプラントに比して軽い、生体親和性が高い、腐食しにくいなどの特徴があります。また、前十字靭帯断裂の治療としての TTA（脛骨粗面前方転移術）でも本メーカーのインプラントを使用しております。



※ALPSセット（写真は#5/6.5のシリーズ）



※#5/6.5シリーズのロックングプレートとロックングスクリューおよびスタンダードスクリュー（チタン、チタン合金）



※TTAセット



左腸骨の斜骨折であり、その不安定性から# 5.0と6.5のALPSプレートを使用して固定。



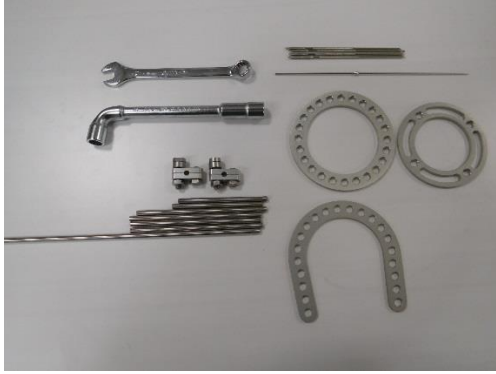
大型犬大腿骨中央 1/3 での斜骨折でサージカルワイヤーにて締結し、# 10 のALPSにて固定。



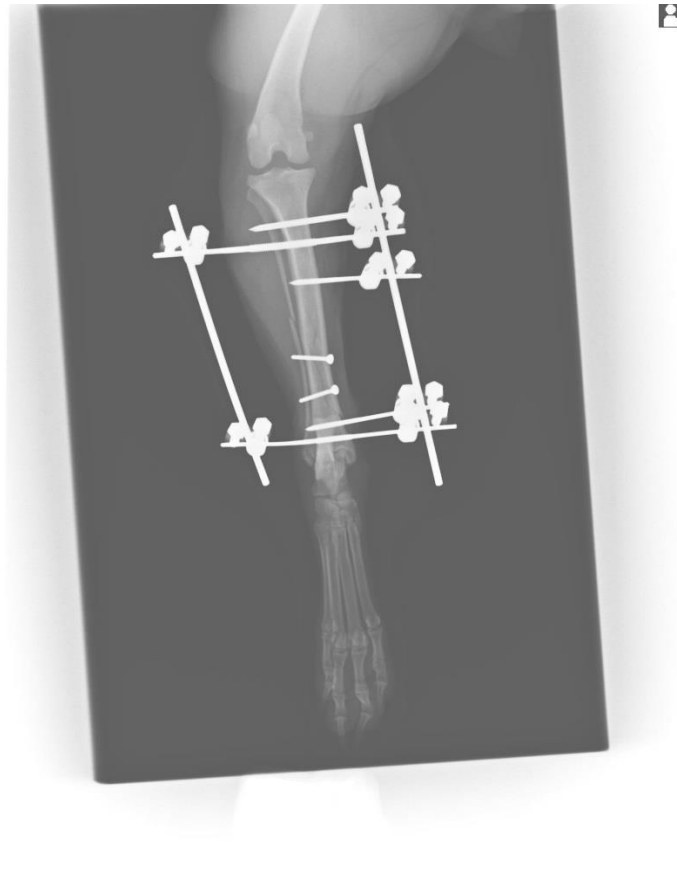
中型犬での TTA 症例。

IMEX 社製の整形器具

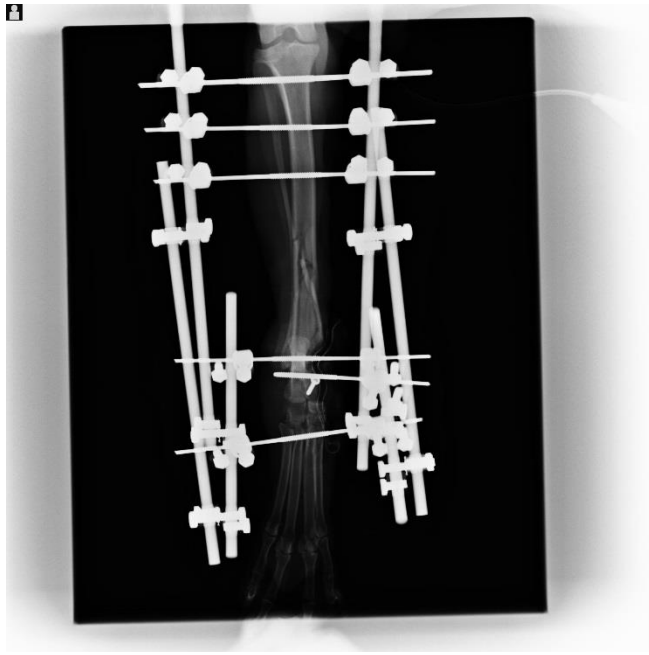
・創外固定のインプラントセットは本メーカーのものを使用しており、SK 創外固定システムは他のメーカーに比べて操作性も非常に高く愛用しております。創外固定にはリニア型（直線）とサーキュラー型があり、基本リニア型を多用しておりますが、矯正骨切りや骨延長術、固定する骨片の長さに重度の制限がある場合にサーキュラー型を使用することがあります。また、両者を併用したハイブリッド型の固定も状況に合わせて実施することもあります。



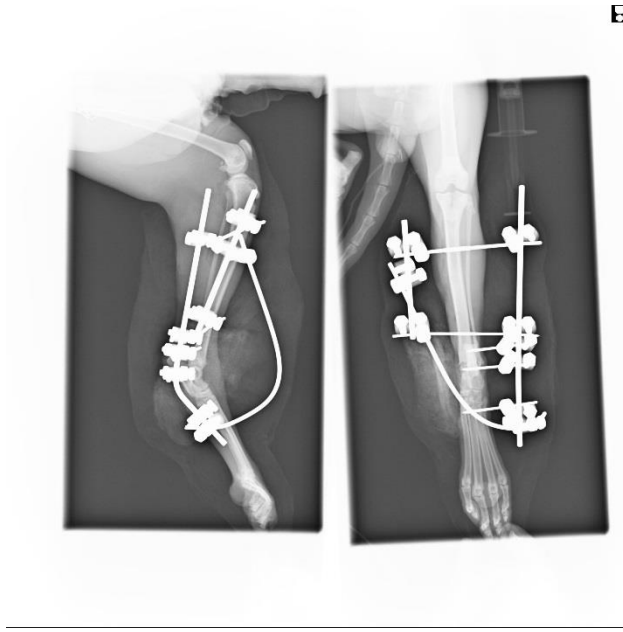
※リニアとサーキュラー型の創外固定セットの一部



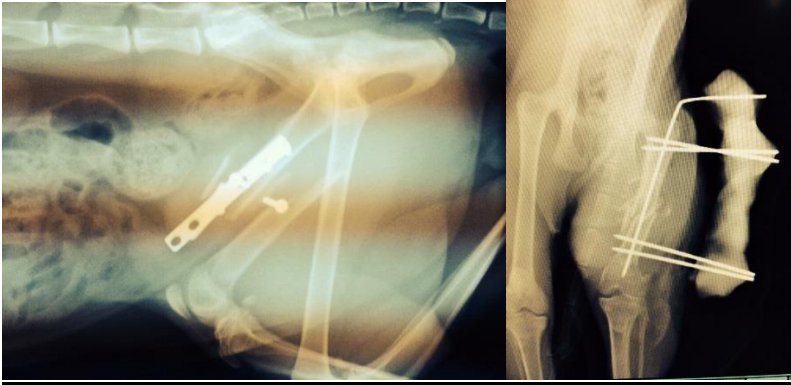
中型犬の脛骨中央から遠位 1/3 での粉碎骨折に対して、2 本のラグスクリューとタイプ II B の創外固定にて固定。遠位の骨片の長さが短いためインプラント量を減らすために解剖学的にラグスクリューにて粉碎骨片を固定した。



先ほどの狩猟犬の創外固定時の写真。脛骨遠位 1/3 が激しく粉碎し、かつ開放しており露出した骨の一部は壊死していた。



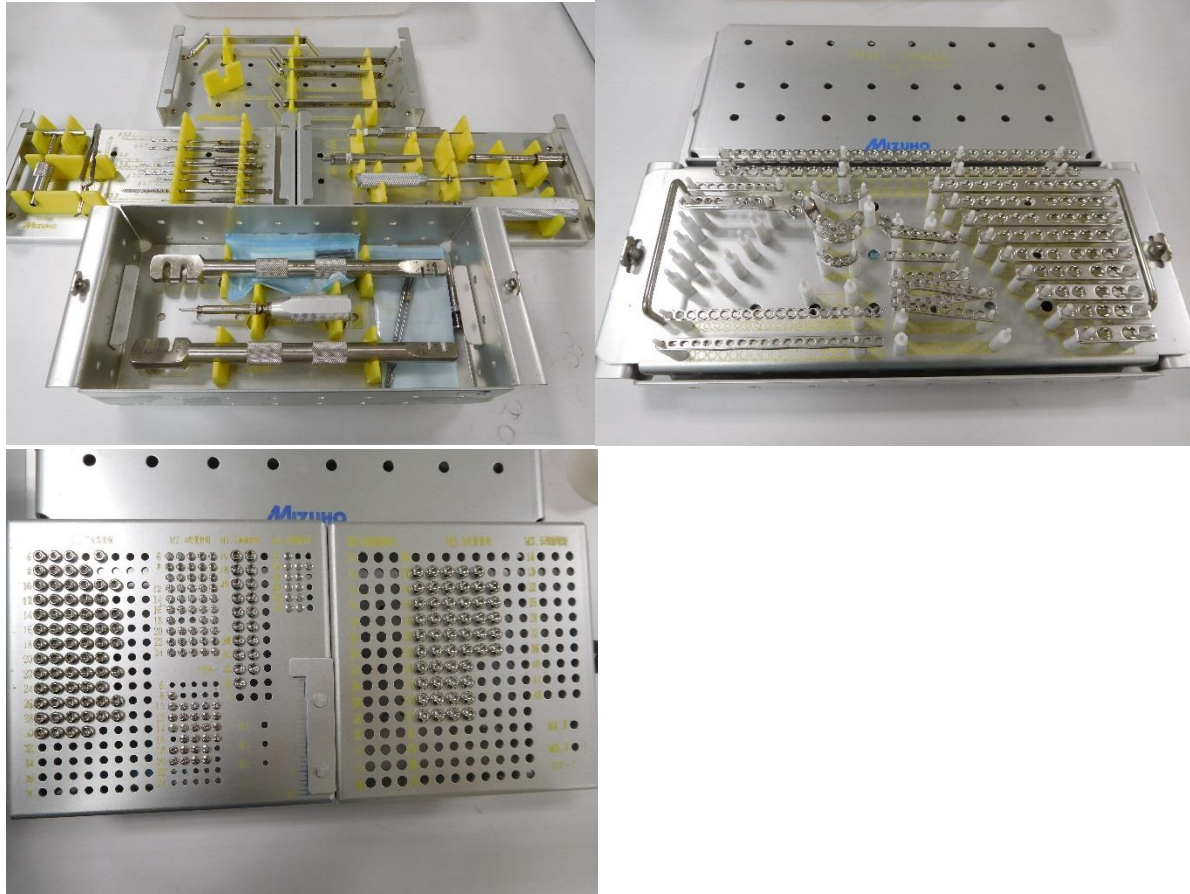
猫の足根関節での degrooving injury であり、内側の脛骨内果・内側側副靭帯・距骨・中心足根骨がえぐれている状態であった。創外固定と tie-over バンテージでの感染管理にて治癒した。



猫の大腿骨骨折を始め、5.0mm 幅の DCP プレートにて固定したが、術後脱走しその 1 週間後に再診したときに再骨折していることが判明。粉碎しており、すでに再骨折して時間がかなり経過していたことから粉碎部をいじらずに創外固定にて固定し、海綿骨移植も実施した症例。

MIZUHO 社製の整形器具

- ・様々な形状のプレートや整形器具があり、それによりさまざまな骨折のタイプに適応することが可能です。



※瑞穂の整形器具セット

ナカニシの電動器具

- ・整形器具のアタッチメントだけではなく、マイクロドリルや歯科用器具のアタッチメントも使用可能である。



※電動器具

Sono cure

・超音波メスであり、デリケートな部位での骨切削に非常に便利で、脊椎外科でも重宝している装置である。（軟部外科での吸引先端もあり）



C アーム (島津、opescope ACTENO)

・術中に X 線透視を利用して、骨折整復のリアルタイムでの確認や、また脊椎外科において強力な武器となります。最近注目されている最少侵襲手術（Minimal Invasive Surgery=MIS）も実施可能です。また、DSA(Digital Subtraction Angiography=デジタルサブトラクション血管造影法)も可能であり、インターベンションラジオロジーなども可能なタイプとなります。

・本院では、前十靭帯断裂の治療に力を入れており、特に TPLO を中心に実施しております。また、股関節形成不全に対する骨盤三点骨切りにも力を入れております。本院では現在実施できない関節鏡や股関節全置換などの治療に関しては実施可能な施設への紹介をさせていただいております。