



The 24th Yokohama Sports Orthopedic Forum

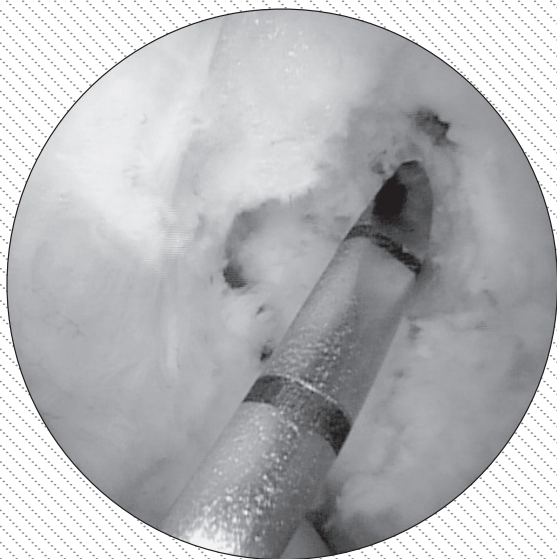
第24回

よこはまスポーツ整形外科 フォーラム

プログラム・抄録集

- ◆ 会期／2016年5月22日（日）
- ◆ 会場／はまぎんホール ヴィアマーレ
- ◆ 会長／宗田 大（東京医科歯科大学医学部整形外科）

Mワイヤー

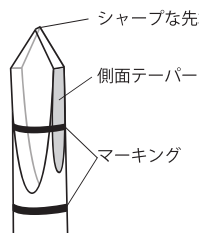


東京医科歯科大学大学院運動器外科学
宗田 大教授 開発

特長

- ◇脛骨骨孔の作成用ガイドピンと大腿骨刺入部のマーキング用ピンを1本のピンに集約しました。
- ◇経脛骨骨孔から大腿骨骨孔作成をより安全に正確に行うことが可能です。
- ◇耐食性に優れたSUS316Lステンレスの中でも、たわみに強い素材を採用しました。
- ◇より鋭角な刺入角度が可能な先端形状を採用しました。

先端形状



- ◎通常のキルシュナー鋼線よりも 先端の角度を約10度鋭角にしています。
- ◎先端8mm部分の側面をテーパにしており、刺入後の角度変更を容易にします。
- ◎先端5mmと10mm部分にマーキングをしており、大腿骨への刺入の深さを確認する際に有効です。

承認番号22100BZX00229000



製造販売 株式会社 **イソメディカルシステムズ**
〒277-0863 千葉県柏市豊四季495-14
TEL.04(7141)4021 FAX.04(7141)4022

研究・試作・試験等により日本人に合った新しい製品を生み出す活動がメイラの基本姿勢です。

天 航空・宇宙分野 航機事業部



宇宙ステーション用ボルト(右上)

地 自動車分野 輻機事業部



自動車用ボルト(右上)

人 医療分野 メディカル事業部



橈骨遠位端プレート

材料調達から機械加工、
検査、出荷段階まで、厳重な
品質管理のもと一貫した
生産体制を確立



最新の生産設備



切削加工の現場



手作業による仕上げ加工



マイクロスコープを用いた出荷前検査



URL <http://www.meira.co.jp>

本社
〒453-0015
名古屋市中村区椿町17-15 TEL 052-459-1277

東京営業所
〒113-0033
東京都文京区本郷3-22-9真鍋ビル2階 TEL 03-3868-0887

大阪営業所
〒532-0011
大阪市淀川区西中島5-6-13御幸ビル6階 TEL 06-6829-6251

関工場(メディカル事業部)
〒501-3923
岐阜県関市新迫間65-1 TEL 0575-24-7059

The 24th Yokohama Sports Orthopedic Forum

**第 24 回
よこはまスポーツ整形外科フォーラム**

〔プログラム・抄録集〕

開催日：2016年5月22日（日）

会 場：はまぎんホール ヴィアマーレ
横浜市西区みなとみらい3-1-1

会 長：宗田 大
（東京医科歯科大学医学部整形外科）

第24回よこはまスポーツ整形外科フォーラム

ご挨拶

会長 宗田 大

(東京医科歯科大学医学部整形外科)

「第 24 回よこはまスポーツ整形外科フォーラム」を東京医科歯科大学の宗田が代表幹事として 2016 年 5 月 22 日（日曜）に、はまぎんホールヴィアマーレで開催することになりました。

本フォーラムのホームページを見ますと、平成5年に当時日本のスポーツ整形外科を牽引していた横浜市立港湾病院整形外科部長高澤晴夫先生を中心として4名の発起人と気心の知れた8名、計12名が幹事となって本会は発足しました。その頃の状況をあまり理解していなかった私は、東京なのに「よこはま」？という違和感がありましたが、地域に根ざしたスポーツ整形外科の問題を率直に話し合える機会として発足し、会の発足した地名をより普遍化して「横浜」ではなく「よこはま」と命名した発起人の思いを大切にしたいと思います。本会も、はや4半世紀が経過しようとしています。

スポーツ選手の治療は、選手である患者が、治療効果によって復帰し、高いパフォーマンスを保って長く活躍することが最大の目的です。そこには医療者側の理屈ではなく、患者である選手の評価が最も尊重されることになります。したがって医師が「大成功」と考えた治療でも、患者からは「失敗」と評価されることも稀ではありません。そこにはポテンシャルの高い患者としてのスポーツ選手が立ちほだかります。

今回のフォーラムでは、1例1例のスポーツ選手の治療を大切にして、実践的な細かい議論ができればと考え、テーマを「スポーツ整形外科治療：私の大成功・大失敗」としました。応募して下さった先生方に深謝いたします。また豊富なご経験をお持ちの JISS の奥脇先生と船橋整形外科の菅谷先生がミニレクチャーをしてくださることになりました。

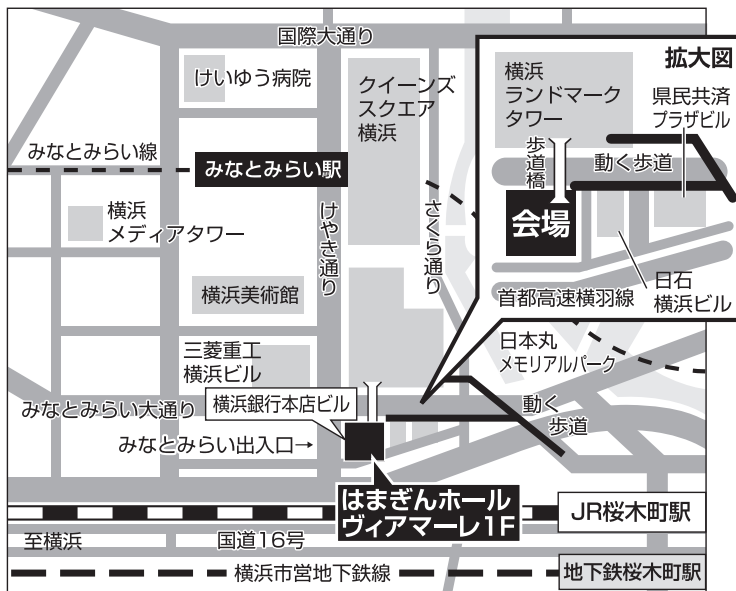
今回のハマスポでは、昨年のラグビーワールドカップでの日本選手の活躍・感動を再度味わっていただこうと、本会の発起人代表であり、ラグビー選手の治療を基盤にスポーツ整形外科を発展させた高澤先生の次男、順天堂大学高澤祐治先生に『ラグビーにおけるメディカルサポート』のお話を熱く語っていただくことにしました。さらにラグビーで多発する肩関節脱臼に対する議論の多い治療法について3名のエキスパートにそれぞれの立場からご講演いただき、細かい議論を展開していただくことにしております。

ランチョンレクチャーでは、Save the Meniscus を力強く実践している教室の古賀先生に具体的な鏡視下手術手技を中心にお話していただくことにしました。明日からの治療に役立つ話をご期待ください。

会場交通案内図

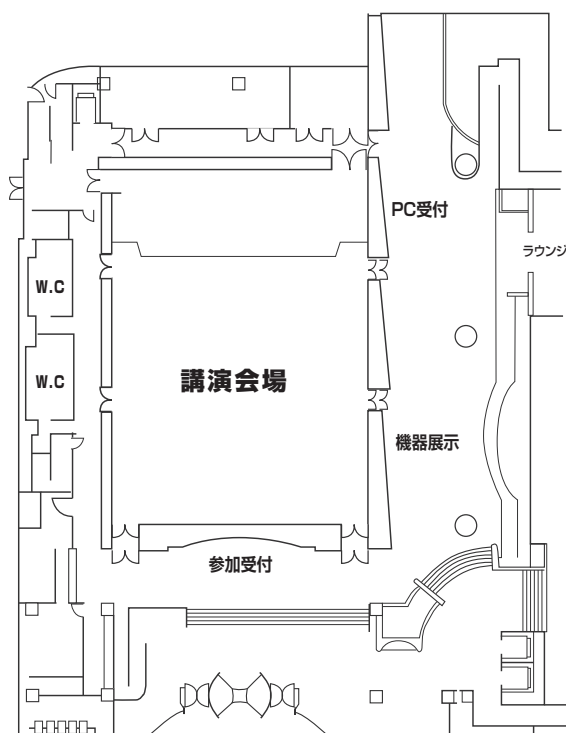
はまぎんホール ヴィアマーレ

横浜市西区みなとみらい3-1-1 横浜銀行本店ビル1階 TEL・045-225-2173



- JR・横浜市営地下鉄線 「桜木町」駅下車 動く歩道利用 5分
- みなとみらい線 「みなとみらい」駅下車
「クイーンズスクエア連絡口」「けやき通り口」より 徒歩7分

会場配置図



参加者へのお知らせ

1. 参加受付

日 時：2016年5月22日（日）

場 所：はまぎんホール ヴィアマーレ 1階ホワイエ

受付開始時間：午前9時00分

2. 参加費

- 1) 参加申込書に必要事項をご記入の上、参加費を添えてネームカード（兼領収書）と抄録集をお受け取りください。
- 2) 各資格の単位取得のある方は、「単位取得受付（→後頁参照：資格の単位取得について）」にて手続きをしてください。
- 3) 会場内では必ずネームカードをお付け下さい。

ドクター	5,000円
一般／メディカル／学生	3,000円

3. 質疑討論について

- 1) 質問や発言をされる方は、予めマイクの前に整列の上、座長の指示に従ってください。
- 2) 質問を始める前に所属、氏名を述べてください。
- 3) 時間の都合上、途中で打ち切ることもありますので、ご了承ください。

4. 昼食・休憩

ランチョンセミナーにご参加いただける方は、お弁当、お茶のご用意がございますが、数に限りがございますのでご了承ください。

演者へのお知らせ

発表までの流れ

1. 参加受付の後、発表30分前までに「PC 受付」にて手続きを行ってください。データをお持ちいただき、試写確認後データの移行を行います。
2. 10分前までに、次演者席にお着きください。
3. 口演の進行は座長の指示に従い、時間を厳守してください。

◆一般演題：発表6分、討論3分

- ★残り時間は、デジタル時計にて随時表示いたします。
- ★発表は、全て PC によるプレゼンテーション（1面）となります。
- ★操作は、演台上のモニターを見ながらマウスにて行っていただきます。
ポインターも卓上に用意させていただきます。

発表環境

会場に準備するコンピュータは、下記の通りです。

◆ OS：Windows 7

◆対応アプリケーション：PowerPoint 2007/2010/2013

- ★動画ファイルを内蔵しているデータの場合は、所定の動画フォルダに動画データが格納されていることをご確認ください。また、他の PC での動画確認を必ず事前に行ってください。
- ★音声出力や動画出力がある場合は、必ず係員にお申し出ください。
- ★メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、最新のウィルスソフトを使用してウィルスチェックを行ってください。

データ持込みの注意点

1. 発表データは WindowsOS / Microsoft Power Point にて作成・編集をお願いいたします。
2. データのファイル名は、演者の氏名（漢字）を必ずお付けください。
3. フォントはOSに標準で装備されているものでお願いいたします。文字化けを防ぐため、下記のフォントにて作成してください。
日本語フォント・・・MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝
英語フォント・・・Arial、Arial Black、Century、Century Gothic、Times New Roman
4. 画面の解像度は XGA（1024×768ピクセル）です。このサイズより大きい場合、スライドの周囲が切れてしまいますので、画面の設定を XGA に合わせてください。
5. データの提出は、USB メモリー・CD-R にてお持ち下さい。持込みメディアの中には、当日発表分のデータのみ入れてください。
 - ★発表データにリンクファイル（静止画・動画・グラフ等）の複数のデータがある場合は、1つのフォルダにまとめて保存してください。
 - ★データを CD-R にコピーする時には、ファイナライズ（セッションのクローズ・使用した CD のセッションを閉じる）作業を必ず行ってください。
 - ★ご作成された PC 以外での動作確認を必ず事前に行ってください。

パソコン本体を持ち込まれる場合の注意点

1. バッテリーでの発表はトラブルの原因となりますので、電源アダプターは必ずご持参ください。
2. モニター出力端子に D-sub15ピンが装備されているものに限り（薄型 PC では出力端子の規格が異なる場合があります）。出力の規格が異なる場合は、接続用の端子を必ずご持参ください。
3. PC のスリープ機能、スクリーンセーバーや省電力機能など発表の妨げとなる設定は予め解除してください。
4. 万一に備え、別途バックアップデータをご持参ください。
5. PC を持ち込まれた方も、必ず「PC 受付」にお立ち寄りいただき、動作確認を行ってください。また、ご発表は演台上のマウスでの操作になります。

座長へのお願い

1. ご担当セッション開始予定の10分前までに、次座長席にご着席ください。
2. 進行は時間厳守でお願いいたします。

幹事会開催のご案内

12時より、2階「控室2」にて幹事会を開催いたします。役員の先生方はお集まりください。

各資格の単位取得について

1. 受付場所

はまぎんホール ヴィアマーレ 1階ホワイエ

◆日本整形外科学会 教育研修講演について

★受講料：1単位1,000円

★単 位：下記いずれか1単位

①専門医資格継続単位（1単位）：

[2] 外傷性疾患（スポーツ障害を含む）

[9] 肩甲帯・肩・肘関節疾患

[12] 膝・足関節・足疾患

[13] リハビリテーション（理学療法、義肢装具を含む）

②スポーツ医資格継続単位（1単位）：S

開始	セッション名	演者／タイトル	単位
10:50	特別講演	高澤 祐治／ ラグビーにおけるメディカルサポート ―歴史的快挙の裏側―	[2](S)
12:00	教育講演 ランチョンセミナー	古賀 英之／ 半月板温存手術：私たちの試み	[12](S)
14:15	スペシャリスト ディスカッション	肩関節脱臼治療	[9][13](S)

★申込方法

- 1) 聴講は自由ですが、研修単位を必要とする場合に限り、参加受付終了後、単位取得受付にて、日整会 IC 会員カードと受講料（1講演1,000 円）を添えてお申込みください。
- 2) 2015 年1 月1 日から、研修会単位取得報告を従来の受講証明書からデジタル方式へと完全に移行しておりますので、受講の際は必ず日整会 IC 会員カードをご持参ください。「日整会保存用」の受講証明書はありませんので受講後に証明書を提出する必要はありません。
※受講証明不要の方の受講料は不要です。
- 3) 研修医の方は、日整会 IC 会員カードまたは研修医手帳を必ずご持参ください。手帳を忘れた方の証明はできませんので、ご注意ください。
- 4) 演題名を含む受講記録が、公益社団法人日本整形外科学会ホームページの会員専用画面の専門医制度取得単位照会に、学会終了2週間後から表示されます。未専門医の方は、専門医申請の際には、ご自身の単位取得履歴一覧をプリントアウトして他の必要書類と一緒にご提出ください。

★講演会場での手続き

講演開始10分前から開始10分後までに、IC 会員カードまたは仮 IC 会員カードを講演会場入り口のカード読み取り機にかざして出席登録を行ってください。10分を過ぎた場合、入場手続きが完了していない場合、途中退場された場合には単位取得はできませんのでご注意ください。

第 24 回よこはまスポーツ整形外科フォーラム 日 程 表

9:20～9:25	開会挨拶	会長 宗田 大	
9:25～10:20	【一般演題 1】（O-1-1～6）	座長 古賀 英之	
10:20～10:40	【エキスパートプレゼンテーション】 『ハムストリングス近位部損傷について』 奥脇 透	座長 池田 浩	
10:40～10:50	休 憩		
10:50～11:50	【特別講演】 『ラグビーにおけるメディカルサポートー歴史的快挙の裏側ー』 高澤 祐治	座長 三橋 成行	
11:50～12:00	休 憩		
12:00～13:00	【教育講演】 ランチョンセミナー 『半月板温存手術：私たちの試み』 古賀 英之	座長 福林 徹	幹事会 控室 2
13:00～13:10	休 憩		
13:10～14:05	【一般演題 2】（O-2-1～6）	座長 土屋 明弘	
14:05～14:15	休 憩		
14:15～15:45	【スペシャリストディスカッション】 『肩関節脱臼治療』 「肩関節脱臼の治療 Bankart 法」 望月 智之 「コリジョンアスリートに対する Bristow 変法」 山崎 哲也 「肩関節脱臼とスポーツ復帰」 山口 光國	座長 奥脇 透	
15:45～15:55	休 憩		
15:55～16:50	【一般演題 3】（O-3-1～6）	座長 山崎 哲也	
16:50～17:20	【ミニレクチャー】 『私の失敗例とその教訓～反復性肩関節脱臼治療の変遷から』 菅谷 啓之	座長 筒井 廣明	
17:20～17:25	次期会長挨拶	次期会長 橋口 宏	
	閉会挨拶	会長 宗田 大	

演題目次

2016 年 5 月 22 日 (日)

9:20~9:25 開会挨拶 会長 宗田 大

9:25~10:20 【一般演題1】(O-1-1~6)

座長 古賀 英之(東京医科歯科大学 運動器外科学)

O-1-1 陳旧性坐骨結節剥離骨折の2例

順天堂大学医学部附属順天堂医院整形外科・スポーツ診療科 西尾 啓史 p14

O-1-2 坐骨結節骨端症に対し体外衝撃波療法が有効であった3例

医療法人社団紺整会 橋整形外科病院 スポーツ医学・関節センター 高山 定之 p15

O-1-3 膝蓋骨高位に伴ったPatellar Lateral Femoral Friction Syndrome(PLFFS)の1例

聖マリアンナ医科大学整形外科学講座 木城 智 p16

O-1-4 30歳未満の若年層における膝半月板縫合術と切除術後の早期回復状況の比較

船橋整形外科病院理学療法診療部 加藤 雄太 p17

O-1-5 膝ACLおよびMCL revisionに対して自家腱と人工靱帯を用いた1例

昭和大学藤が丘病院整形外科 奥茂 敬恭 p18

O-1-6 骨—膝蓋腱—骨 を代用材料とする解剖学的ACL再建術後における3D-CTを用いた骨孔周囲の骨傷評価

横浜南共済病院スポーツ整形外科 林 陸 p19

10:20~10:40 【エキスパートプレゼンテーション】

座長 池田 浩(順天堂大学医学部 整形外科)

ハムストリングス近位部損傷について

国立スポーツ科学センター 奥脇 透 p22

10:50~11:50 【特別講演】

座長 三橋 成行(藤沢市民病院 整形外科)

ラグビーにおけるメディカルサポート—歴史的快挙の裏側—

順天堂大学 整形外科 高澤 祐治 p24

12:00~13:00 【教育講演】ランチョンセミナー

座長 福林 徹(早稲田大学スポーツ科学学術院)

半月板温存手術:私たちの試み

東京医科歯科大学 運動器外科学 古賀 英之 p26

13:10~14:05 【一般演題2】(O-2-1~6)

座長 土屋 明弘(船橋整形外科病院 スポーツ医学センター)

O-2-1 スポーツ選手の足部靱帯損傷(遠位脛腓靱帯結合損傷、Lisfranc靱帯損傷)に対するsuture-buttonによる固定術の治療経験

日本鋼管病院スポーツ整形外科 都賀 誠二 p28

O-2-2 脛骨近位疲労骨折に対してExtra articular techniqueを用いた髄内固定を施行した1例

日本大学病院整形外科 駿河 誠 p29

- O-2-3 第5中足骨近位骨幹部疲労骨折 (Jones骨折) 検診 <2次検診の成功と失敗>
川口工業病院整形外科 初鹿 大祐 p30
- O-2-4 JONES骨折にACUTRAK SCREWを用いて生じた術中縦割れ亀裂骨折の検討
横浜市立みなと赤十字病院 整形・関節外科 結城 新 p31
- O-2-5 スクリューの緩みが原因と考えられたJones骨折術後の再発症例
JR東京総合病院整形外科 中山 修一 p32
- O-2-6 第5中足骨基部疲労骨折に対する自家骨併用骨接合術後の骨癒合時期の検討—採骨部位は影響するか?—
関東労災病院スポーツ整形外科 古川 由梨 p33

14:15~15:45 【スペシャリストディスカッション】

『肩関節脱臼治療』

座長 奥脇 透 (国立スポーツ科学センター)

肩関節脱臼の治療—Bankart法—

東京医科歯科大学 関節機能再建学 望月 智之 p36

コリジョンアスリートに対するBristow変法

横浜南共済病院 スポーツ整形外科 山崎 哲也 p37

肩関節脱臼とスポーツ復帰

(有)セラ・ラボ 山口 光國 p38

15:55~16:50 【一般演題3】(O-3-1~6)

座長 山崎 哲也 (横浜南共済病院 スポーツ整形外科)

- O-3-1 海外遠征における緊急治療 ~微弱電流による成功例~
聖マリアンナ医科大学スポーツ医学講座 藤谷 博人 p40
- O-3-2 難治性上腕骨外側上顆炎に対する局所麻酔下ドリリング及びアンカーを用いた腱固定術の短期成績
北里大学医学部整形外科学 名倉 直重 p41
- O-3-3 バレーボールで発症した肩関節内遊離体の1例
日本医科大学千葉北総病院整形外科 丸山 剛 p42
- O-3-4 初回肩関節脱臼に対して鏡視下バンカート法を施行したプロ野球選手の1例
昭和大学藤が丘病院整形外科 大澤 一誉 p43
- O-3-5 Latarjet法施行後に、移行した骨片の破損が生じた小経験
同愛記念病院整形外科 佐藤 哲也 p44
- O-3-6 ラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対する治療
川口工業総合病院 整形外科 吉村 英哉 p45

16:50~17:20 【ミニレクチャー】

座長 筒井 廣明 (昭和大学)

私の失敗例とその教訓~反復性肩関節脱臼治療の変遷から

船橋整形外科病院 スポーツ医学・関節センター 菅谷 啓之 p48

17:20~17:25 次期会長挨拶
閉会挨拶長

橋口 宏
会長 宗田 大

9 : 25 ~ 10 : 20

一般演題 1 No. O-1-1~6

O-1-1

陳旧性坐骨結節裂離骨折の 2 例

西尾 啓史、高澤 祐治、塩澤 淳、小林 洋平
齋田 良知、池田 浩、金子 和夫

順天堂大学医学部附属順天堂医院整形外科・スポーツ診療科

【はじめに】

陳旧性坐骨結節裂離骨折で骨片の転位を残したままの 2 例について報告する。

【症例】

症例 1

15 歳男子、短距離走中に大腿後面に激痛認め歩行不能となった。近医でハムストリング肉離れと診断され保存的加療が行われたが、受傷後 6 ヶ月でランニング中に再び疼痛を自覚、当院初診となった。単純 X 線・CT 像で左坐骨結節裂離骨折後偽関節と診断し、受傷後 8 ヶ月で手術を施行。約 5cm 転位した骨片を引き上げ整復し、4.5mm 中空 screw 4 本で固定した。術後 1 週は膝関節軽度屈曲・股関節伸展位の外固定でベッド上安静、その後免荷で両松葉杖歩行開始した。しかし、術後 5 週で screw 折損と骨片再転位を認め、screw 抜釘と剥離骨片の周囲組織への縫着を行った。再手術後 8 ヶ月、陸上部で長距離ランナーとして復帰しているが、ハムストリング筋力低下、短距離走でのスピード低下があり、パフォーマンスの十分な回復は得られていない。

症例 2

23 歳男性、中学 2 年生時にサッカー中に受傷、近医で右坐骨結節裂離骨折と診断されたが放置。その後、高校、大学とサッカー部に所属し、愁訴なくプレーを続けていたが、大学 4 年生時のサッカー試合中、疾走している際に大腿後面の激痛とともに転倒。当院受診し、坐骨結節に約 1.5cm の転位を伴う骨片を認めた。骨接合術は行わず、ハムストリング肉離れに準じた保存的加療を開始。現在受傷 4 週で歩行時痛なく、ジョギングを開始している。

O-1-2

坐骨結節骨端症に対し体外衝撃波療法が有効であった 3 例

高山 定之、高橋 謙二、土屋 明弘、菅谷 啓之、蟹沢 泉
酒井 洋紀、山浦 一郎、浅井 重博、高橋 達也

医療法人社団紺整会 橋整形外科病院 スポーツ医学・関節センター

【目的】

坐骨結節骨端症に対し体外衝撃波療法（ESWT）を行い有効であった 3 例を報告すること。

【症例】

症例 1 14 歳男性 器械体操

2014 年 10 月から左臀部痛を自覚、理学療法など行うも改善なく 2015 年 1 月に当院初診した。
坐骨結節骨端症と診断し ESWT を施行した（最大 $0.15\text{mJ}/\text{mm}^2$ 、5000 発を 2 から 4 週毎、計 6 回）。
治療開始後 8 週で練習に部分参加し、16 週で完全復帰した。

症例 2 12 歳女性 器械体操

2015 年 2 月から右臀部痛を自覚し、理学療法では改善しなかった。7 月より ESWT を施行した（最大 $0.15\text{mJ}/\text{mm}^2$ 、5000 発を 2 週毎、計 5 回）。疼痛は ESWT 後 12 週で改善したが、肘痛や膝痛にて運動復帰は半年後であった。

症例 3 11 歳女性 器械体操

2015 年 5 月から右臀部痛を自覚し、運動制限と理学療法を行うも症状は改善しなかった。8 月より ESWT を施行した（最大 $0.21\text{mJ}/\text{mm}^2$ 、5000 発を 2 週毎、計 3 回）。治療開始後 2 週で練習に部分参加し、6 週で完全復帰した。

【考察】

坐骨結節骨端症に対する ESWT の臨床報告は乏しいが、その除痛作用や血管新生作用があることは知られている。本症例では ESWT により疼痛が改善し、比較的早期に運動復帰が可能であったため、有効な治療であると考えられた。

O-1-3

膝蓋骨高位に伴った Patellar Lateral Femoral Friction Syndrome (PLFFS) の 1 例

木城 智、植原 健二、大沼 弘幸、小林 哲士、皆川 直毅、仁木 久照

聖マリアンナ医科大学整形外科学講座

【はじめに】

若年者の膝前面痛には、膝蓋骨不安定症、滑膜ヒダ障害、膝蓋骨軟化症等のさまざまな病態が関与しているといわれている。今回われわれは、膝蓋骨高位が素因として考えられる Patellar Lateral Femoral Friction Syndrome (PLFFS) の 1 例を経験したので報告する。

【症例】

15 歳、女性。水球選手。階段昇降時に左膝に異音と痛みを感じ、近医整形外科を受診し原因不明のため当院紹介となった。初診時、左膝関節可動時に外側傍膝蓋下で著明な click を視診および触診で確認した。完全伸展位で膝蓋骨は内外側に不安定性があり、Kujala score は 70/100 点であった。単純 X 線像では Insall-Salvati 比 1.56 と膝蓋骨高位であった。MRI では外側膝蓋下に挟み込まれた構造物を認めた。関節鏡を施行し、膝蓋大腿関節の外側下方に瘤状に肥大した滑膜様組織を認め、屈曲伸展で外顆を乗り越える様子が確認された。膝蓋骨高位に伴って外側に滑膜の friction が発生した PLFFS と診断し、これを切除した。術後膝関節外側の click は消失し、術後 2 ヶ月で水球に復帰した。

【考察】

PLFFS は 2001 年に Chung らによって報告され、以降いくつかの報告が散見されている。潜在的なものも含め、膝蓋骨不安定性が寄与していると考えられている。本症例も膝蓋骨高位を認め、膝蓋骨不安定性が関与している可能性が考えられた。

O-1-4

30 歳未満の若年層における膝半月板縫合術と切除術後の早期回復状況の比較

加藤 雄太¹⁾、佐藤 謙次²⁾、細川 智也¹⁾、土屋 明弘³⁾
 蟹沢 泉³⁾、山浦 一郎³⁾、高橋 謙二³⁾、酒井 洋紀³⁾

1) 船橋整形外科病院理学診療部

2) 船橋整形外科病院スポーツリハビリテーション部

3) 船橋整形外科病院スポーツ医学センター

【目的】

膝半月板縫合術は切除術に比べスポーツ復帰に時間を要するが、縫合術と切除術後の早期回復状況の相違については必ずしも明らかではない。本研究の目的は、30 歳未満の若年層における半月板術後の早期膝関節可動域・筋力を縫合術と切除術で比較することである。

【方法】

対象は 2013 年 4 月～2015 年 10 月に当院で半月板手術を施行し、スポーツ復帰を目的にリハビリ通院した患者のうち、術後 3 ヶ月時点で、膝関節可動域と筋力測定のリハビリが可能な 30 歳未満の患者 33 例とした。靱帯損傷合併例、再手術例、反対側膝関節既往歴有り例は除外した。縫合術 24 例（年齢 16.3 ± 3.8 歳、男性 19 例、女性 5 例）、切除術 10 例（年齢 19.7 ± 5.1 歳、男性 5 例、女性 4 例）に分類した。損傷部位は、縫合群は内側半月板（MM）6 例、外側半月板（LM）18 例うち円板状半月 7 例、切除群は MM3 例、LM6 例うち円板状半月 3 例であった。術後 3 ヶ月における膝屈曲可動域（ROM）、Heel-Height Difference（HHD）、Biodex 角速度 60deg/sec での膝屈曲・伸展筋力（体重比）を縫合群と切除群で比較した。統計処理は縫合群と切除群の各項目を 2 標本の t 検定、Mann-Whitney の U 検定で比較し、有意水準は 5% 未満とした。

【結果】

屈曲 ROM（ $141.9^\circ / 145.6^\circ$ ）、HHD（9.5mm/8.7mm）、膝伸展筋力（54.9%/57.3%）、膝屈曲筋力（32.3%/31.7%）、（縫合群 / 切除群）の各項目に両群間の有意差は認めなかった。

【結語】

30 歳未満の若年層における術後 3 ヶ月での膝関節可動域・筋力は、縫合術と切除術ではほぼ同等に回復することが示唆された。

O-1-5

膝 ACL および MCL revision に対して自家腱と人工靱帯を用いた 1 例

奥茂 敬恭、高木 博、浅井 聡司、佐藤 敦、前川 勝彦
川島 史義、古屋 貴之、加藤 慎、神崎 浩二

昭和大学藤が丘病院整形外科

近年、膝靱帯損傷に対する手術治療が増加しており、それに伴って再手術の機会も増えてきている。今回われわれは、ACL および MCL の同時 revision に対して自家腱と人工靱帯を用いた良好な成績を得た 1 例を経験したので報告する。

症例：20 歳男性、大学ラグビー選手。

主訴：左膝痛および不安定感。

既往歴：高校時代に右 ACL 損傷に対して右半腱様筋腱と薄筋腱を用いた ACL 再建術、左 ACL、MCL 損傷に対して左骨付き膝蓋腱と半腱様筋腱を用いた ACL 再建術と MCL 修復術を他院にて施行している。

現病歴：2014 年 2 月 24 日ラグビーの練習中に左膝を捻って受傷した。

初診時所見：Lachman test、pivot shift test と伸展位外反ストレステストが陽性であった。

画像所見：MRI で ACL の不鮮明化を認めた。単純 X 線外反ストレス撮影で、伸展位においても不安定性を認めた。以上より左膝 ACL 再断裂と MCL 損傷（Ⅲ度）と診断した。

治療経過：同年 4 月 3 日に revision を施行した。再建材料の選択に迷ったが、ACL 再々建には左大腿四頭筋腱を用いた解剖学的 1 ルート法を、MCL 再建には Leed-Keio 人工靱帯を使用し MCL 浅層を再建した。術後 1 年の時点で膝不安定性はなく、ラグビーにも完全復帰し、Lysholm score 100 点と良好であった。本症例のように再建材料の選択肢が限られる中では、関節外靱帯の再建に人工靱帯は選択肢の一つになり得ると考えられた。

O-1-6

骨－膝蓋腱－骨を代用材料とする解剖学的 ACL 再建術後における 3D-CT を用いた骨孔周囲の骨傷評価

林 陸¹⁾、山崎 哲也¹⁾、明田 真樹¹⁾、山川 潤¹⁾、高森 草平¹⁾
大歳 晃生¹⁾、今井 宗典^{1)、2)}、蜂谷 將史¹⁾、齋藤 知行²⁾

1) 横浜南共済病院スポーツ整形外科

2) 横浜市立大学 整形外科

【目的】

近年、骨－膝蓋靱帯－骨（B－PT－B）を代用材料とし、長方形に大腿骨骨孔を作製することにより靱帯付着部を模倣した解剖学的膝前十字靱帯（ACL）再建術が報告され、良好な治療成績が報告されている。今回、2014 年より症例を限定した B－PT－B を代用材料とする ACL 再建術において、専用の箱鑿および dilator 使用して長方形に骨孔を形成した症例における骨孔破損の評価を術後の 3D－CT にて行ったので報告する。

【方法】

2014 年 4 月から 2015 年 12 月の期間に B－PT－B を用いて解剖学的 ACL 再建術を施行した 10 例 11 膝、手術時年齢は平均 26.3 歳、全例男性を対象とした。術後 1 週の時点で CT を施行、冠状断、矢状断、前頭断および 3D－CT にて骨孔評価を行った。骨孔周囲の大腿骨外顆皮質骨におよぶ骨破損が存在する場合、骨傷ありと定義した。

【結果】

11 膝のうち 4 膝の大腿骨骨孔後壁、あるいは外側骨皮質に骨傷が存在した。術後 3 カ月における CT 評価にて、大腿骨側は、4 膝の骨傷部の骨癒合、および全膝に移植片の癒合が認められた。

【考察】

解剖学的 ACL 再建術は、径脛骨骨孔あるいは経 portal 手技における大腿骨骨孔形成は大腿骨外顆皮質骨の損傷をきたす可能性があり、特に B－PT－B を代用材料とする ACL 再建術では骨孔周囲の骨傷により固定力が低下する危険性がある。

10 : 20 ~ 10 : 40

エキスパートプレゼンテーション

エキスパートプレゼンテーション ハムストリングス近位部損傷について

奥脇 透

国立スポーツ科学センター

肉離れはスポーツ現場で遭遇しやすい損傷であり、とくにハムストリングスでの頻度が高い。今回はその中でも重症となるハムストリングス近位部損傷について当施設での変遷を踏まえて紹介する。

症例 1：20 歳女性、レスリング選手。

試合で後方に押され踏ん張った際に受傷し、5 日後に受診。ハムストリングス近位付着部の部分断裂と診断し、1 ヶ月後の試合に向け保存療法を行ったが、経過不良にて、受傷後 3 ヶ月で手術施行。術中所見では完全断裂で、周辺への癒着を剥離し坐骨結節部に縫着した。競技復帰は術後 6 ヶ月（愁訴は残存）。

症例 2：21 歳男性、レスリング選手。

試合中に「がぶり返し」で受傷し、3 日後に受診した。ハムストリングス裂離損傷と診断し、受傷後 10 日目に手術を行った。坐骨結節から裂離した部分をアンカーにて再縫着した。3 ヶ月で完全復帰。

症例 3：27 歳男性、陸上競技選手。

100 m 走のフィニッシュ動作で受傷し、3 日後に受診。大腿二頭筋長頭の近位部断裂にて保存療法とし、6 ヶ月後に練習復帰（愁訴は残存）。

症例 4：31 歳男性、ラグビー選手（ロック）。

試合中、ラックでジャッカルに行き、逆に押し込まれ受傷。3 日後受診し、ハムストリングス総腱断裂と診断。3 ヶ月で練習復帰し、3 ヶ月半で試合復帰（反対側に既往あり）。

同部の損傷に対する治療方針は、その損傷程度に加え、競技レベル、種目、ポジション等、症例に応じて考慮していく必要があると考えている。

10 : 50 ~ 11 : 50

特別講演

特別講演

ラグビーにおけるメディカルサポート —歴史的快挙の裏側—

高澤 祐治

順天堂大学整形外科・スポーツ診療科

2015年9月19日、日本代表34-32南アフリカ代表。“すべては初戦で決まる”、“歴史を変えるチャンスは一度しかない”と、南アフリカに勝つための入念な準備、ハードワーク、そして強いマインドセットを備えて挑んだワールドカップであった。歴史的快挙の陰には、メディカルスタッフにとっても様々な葛藤と挑戦があった。

一方、外傷発生率の高いラグビー競技において、ワールドラグビー（旧 IRB）が現場のメディカルスタッフに求めるグローバルスタンダードは大きな変革期を迎えており、RWC2015では脳震盪に関するレギュレーションをはじめ、様々な試みが行なわれた。また、開催国の英国における競技を安全に運営するための入念な準備と高いホスピタリティーからは、ラグビーの母国というプライドを垣間見ることができた。

本講演では、RWC2015年を振り返り、そして2019年日本開催に向けての提言を、チームドクターという立場から総括する。

12 : 00 ~ 13 : 00

教育講演（ランチョンセミナー）

教育講演（ランチョンセミナー）

半月板温存手術：私たちの試み

古賀 英之、宗田 大、関矢 一郎

東京医科歯科大学医学部附属病院整形外科

半月板の外方への逸脱は hoop 機能の破綻を意味し、変形性関節症（OA）の進行や OA 患者の膝痛と相関があると報告されている。逸脱を来たす半月板損傷形態のうち、後根部断裂や放射状断裂に対しては縫合術が行われるようになってきているが、半月板切除後や円板状半月板によって生じる逸脱に対してはこれまで有効な手術方法は無かった。我々は外側半月板（LM）切除術後の逸脱や、初回手術でも解剖学的修復が不可能な LM 逸脱例、円板状半月例に対して、逸脱した半月板を膝窩筋腱裂孔のすぐ前方でアンカーを用いて内方化させる鏡視下 Centralization 法を開発し、良好な短期成績を得ることができた。現在では後根部断裂や放射状断裂で解剖学的に修復が可能であっても半月板の変性があり縫合のみでは強度が不十分と考えられる症例、半月板消失例に対しても同法を施行している。

一方滑膜由来の間葉系幹細胞は軟骨再生能に優れ、我々はこれまで基礎研究において、滑膜幹細胞移植によって良好な半月板再生が得られることを報告し、その結果をもとに半月板縫合術の治癒促進を目指した滑膜幹細胞移植、半月板の逸脱に伴う軟骨欠損に対する滑膜幹細胞移植の臨床治験を行ってきた。

膝関節機能の再建においては、手術により環境を整え、滑膜幹細胞により再生を促進させる、という二刀流で治療を行うことが我々のコンセプトである。

13 : 10 ~ 14 : 05

一般演題 2 No. O-2-1 ~ 6

O-2-1

スポーツ選手の足部靭帯損傷（遠位脛腓靭帯結合損傷、Lisfranc 靭帯損傷）に対する suture-button による固定術の治療経験

都賀 誠二¹⁾、星田 隆彦¹⁾、石川 大樹¹⁾、清野 毅俊¹⁾、藤田 省吾¹⁾、和田 一佐¹⁾
斎藤 佑樹¹⁾、岡村 博輝¹⁾、栗山 節郎¹⁾、山本 茂樹¹⁾、稲垣 克記²⁾

1) 日本鋼管病院スポーツ整形外科

2) 昭和大学医学部整形外科学講座

【目的】

スポーツ選手の足部靭帯損傷（遠位脛腓靭帯結合損傷、Lisfranc 靭帯損傷）に対し suture-button による固定術を経験したので報告する。

【対象と方法】

対象は 2011 年 11 月から 2015 年 10 月までに当院で手術を施行したスポーツ選手である。遠位脛腓靭帯結合損傷（以下 S 損傷）7 例、Lisfranc 靭帯損傷（以下 L 損傷）5 例であった。競技はサッカー 5 例、アメリカンフットボール 3 例、バスケットボール 2 例、サーフィン 1 例、陸上 1 例、神輿 1 例であった。使用した Suture-button は Biomet 社 ToggleLoc 3 例、Zip Tight 3 例、Arthrex 社 Tight Rope 4 例、Mini Tight Rope 2 例であった。

【結果】

S 損傷の全荷重時期は平均 6.4 週、スポーツ完全復帰時期は平均 19.9 週であった。最終診察時の JOA スコアは平均 99.1 点、JSSF scale は 99.5 点であった。L 損傷の全荷重時期は平均 6.0 週、スポーツ完全復帰時期は平均 15.3 週であった。最終診察時の JOA スコアは平均 96.0 点、JSSF scale は 93.4 点であった。最終診察時 S 損傷および L 損傷ともに再離開を単純 X 線にて数例認めた。

【考察】

S 損傷および L 損傷に対する手術療法はスクリュー固定が一般的であるが、抜釘前に荷重すると破損するおそれがある。また、スポーツ復帰前にスクリュー抜去の再手術が必要であるが、抜釘後の再離開が危惧される。抜釘時期が遅ればスポーツ復帰時期も遅くなる。今回我々が使用した suture-button による固定術は抜釘術を必要とせず、リジットな金属製スクリューの代替となる術式である。治療中のマイクロモーションを許容し、実際の関節構造により近づけることができ、早期のスポーツ復帰を可能することが示唆された。

O-2-2

脛骨近位疲労骨折に対して Extra articular technique を用いた髓内固定を施行した 1 例

駿河 誠¹⁾、森本 祐介¹⁾、小松 太一¹⁾、鶴崎 翠¹⁾、後藤 文聖¹⁾
 永井 悠¹⁾、加藤 有紀²⁾、洞口 敬¹⁾、徳橋 泰明²⁾

1) 日本大学病院整形外科

2) 日本大学整形外科

【はじめに】

脛骨近位疲労骨折は、通常保存療法が選択されるがしばしば治療に難渋する。今回我々は脛骨近位疲労骨折に対して保存療法を施行後に再受傷し、関節外アプローチを用いた髓内固定を施行し良好な成績を得たので報告する。

【症例】

17歳男性。陸上高跳びの試合中、深く踏み込んでジャンプした際に礫音とともに右膝痛が出現した。同日近医受診し、脛骨骨折の診断で当科紹介受診した。

【既往歴】

ジャンパー膝、スポーツ歴は高跳びを中学1年より6年間。

【経過】

脛骨近位部疲労骨折と考え、ギプスシーネ固定および免荷を5週間施行し、その後疼痛に応じて部分荷重を開始した。脛骨後方の骨折部は骨癒合を認めたものの、脛骨粗面遠位は骨癒合を獲得できなかった。疼痛、圧痛および違和感が無くなったのを確認し受傷後6か月で競技復帰を許可した。しかし、受傷後7ヶ月目競技中ジャンプをしようとした際に右膝に礫音と疼痛出現し、再骨折。手術の方針とし、関節外テクニックを利用した髓内固定を施行した。術後1年現在骨癒合良好で問題なく競技復帰している。

【考察】

関節外アプローチを用いた脛骨の髓内固定は2010年にはじめて報告され、近年本邦でも報告が散見されるようになった。この方法は伸展位で手術が可能で、関節内への侵襲を加えることなく手術を行えるため、若年者でスポーツを行う患者に対して非常に有用な手術方法と考える。

O-2-3

**第 5 中足骨近位骨幹部疲労骨折（Jones 骨折）検診
＜ 2 次検診の成功と失敗＞**

初鹿 大祐¹⁾、望月 哲平¹⁾、荻内 隆司¹⁾、立石 智彦²⁾

1) 川口工業病院整形外科

2) Jones 骨折研究会／同愛記念病院 関節鏡・スポーツセンター

【緒言】

Jones 骨折はサッカー選手に多く、臨床症状が出現してから医療機関を受診し骨折が判明した場合には、長期の競技中止を余儀なくされることが多い。

我々は Jones 骨折を予防すべく、高校、大学のサッカー部で検診を行った。1 次検診でエコー及び圧痛の有無を検査し、その陽性者に対し 2 次検診にてレントゲンで骨折の有無を確認した。検診を意義深いものとする為には 2 次検診の受診率を上げることが大切である。

【対象】

- ① 高校サッカー部 1（県上～中位、土グランド）
- ② 高校サッカー部 2（全国上位、人工芝グランド）
- ③ 大学サッカー部（関東 2 部、人工芝グランド）

【結果】

2 次検診陽性率は① 18.5%（17/92 名）② 18.4%（7/38 名）③ 25%（10/40 名）、2 次検診受診率は① 5.9% ②③ 100%であった。2 次検診のレントゲンで、Jones 骨折を認めた症例は① 0%（0 名）② 14.3%（1 名）③ 20%（2 名）であった。

【考察】

受診率の低かった①では事前のチーム介入がなく、信頼関係が不十分であったことに加え、チームに Jones 骨折の既往のある選手がなく、検診の重要性を感じていなかった。他方、受診率が良好であった②③ではチームドクターをして信頼関係があり、また過去に Jones 骨折によって長期離脱を余儀なくされた選手が散見された為、チーム全体が検診の重要性を感じていた。

【結語】

Jones 骨折を予防すべく、高校、大学のサッカー部で検診を行った。検診を意義深いものとする為にはチームとの信頼関係が重要である。

O-2-4

JONES 骨折に ACUTRAK SCREW を用いて生じた術中縦割れ亀裂骨折の検討

結城 新¹⁾、立石 智彦²⁾、長瀬 寅²⁾、加藤 拓也²⁾
中川 照彦²⁾、土屋 正光²⁾

1) 横浜市立みなと赤十字病院 整形・関節外科

2) 同愛記念病院 整形外科 関節鏡・スポーツセンター

【目的】

Jones 骨折を ACUTRAK SCREW で固定し、CT を用いて評価した 16 例について報告する。

【結果】

レントゲンではいずれも ACUTRAK SCREW の挿入位置、骨折部の固定性共に良好なように見えたが、CT では 7 例に JONES 骨折部から遠位に縦割れ形状の亀裂骨折が生じているのが確認された。縦割れ骨折も有無にかかわらず、術後は固定をせずに疼痛の範囲内での荷重を許可した。いずれの症例もレントゲンで Jones 骨折部の骨癒合完了を確認してから競技復帰を許可した。縦割れ骨折をみとめなかった 9 例では実戦復帰まで術後平均 13 週間を要したが、縦割れ骨折をみとめた 7 例では実戦復帰まで術後平均 17.1 週を要した。

【考察】

JONES 骨折の治療法として、スクリュー髄内釘固定法は一般的であるが遷延治癒、再骨折等の成績不良例の報告も散見され、それらの原因は明らかでない。第 5 中足骨の髄腔の形状に適合したテーパー形状のスクリューを用いる場合、ドリリングやスクリュー挿入の際に、ドリルやスクリューの刺入方向が適切であっても、皮質に過剰なストレスがかかり、JONES 骨折部より遠位に縦割れ骨折が生じ、スクリューによる固定性が十分に得られなくなるリスクを有している。そういった合併症はレントゲンでは確認できず、CT でのみ認識することができ、術後の遷延治癒、再骨折などの成績不良の原因になる可能性が考えられる。

O-2-5

スクリューの緩みが原因と考えられた Jones 骨折術後の再発症例

中山 修一¹⁾、沖永 修二²⁾、福林 徹³⁾

1) JR 東京総合病院整形外科

2) 東京通信病院整形外科

3) 早稲田大学スポーツ科学学術院

第 5 中足骨疲労骨折（以下 Jones 骨折）の手術後に症状が再発し、使用したスクリューの緩みが原因と考えられたため再手術を要した症例を経験したので報告する。

症例は 23 歳女性で日本代表クラスのサッカー選手である。主訴は右足痛であった。2011 年にサッカープレー中に疼痛が出現し、3 か月後に疼痛が増悪し Jones 骨折と診断された。完全骨折ではなかったが、早期復帰のため手術療法を選択した。手術では骨髓内腔を検討し Acutrak 4/5 screw 50mm を使用した。術後 1 週で荷重を許可し、退院した。術後 2 ヶ月で復帰したが 4 ヶ月後に疼痛が再発した。単純 X 線では不完全骨折のままで、CT では近位側でのスクリューの緩みが疑われた。競技復帰不能であったため、再手術を行った。スクリューは意外にも容易に抜去された。十分なリーミングを行いつつ、Acutrak plus screw 50mm に入れ替え、骨折部を搔爬し腸骨から海綿骨を移植した。その後は無事に競技復帰を果たし、日本代表として活躍している。Jones 骨折の手術療法では髓内スクリュー固定が用いられるが、稀に遷延治癒や再発をみる。使用するインプラントや後療法などに問題があると考えられるが、本症例のような不完全骨折症例では単純な髓内釘としてのスクリュー挿入では不十分で、強固な近位骨片・遠位骨片双方の固定性と十分な髓内占拠率が必要であった可能性がある。

O-2-6

第5中足骨基部疲労骨折に対する自家骨併用骨接合術後の骨癒合時期の検討－採骨部位は影響するか？－

古川 由梨、山神 良太、深井 厚、眞田 高起、笠原 靖彦
後藤 秀隆、鹿毛 智文、本田 英三郎、岩噌 弘志

関東労災病院スポーツ整形外科

【背景・目的】

当院では第5中足骨基部疲労骨折術後の偽関節および遷延癒合の減少を目的とし、2014年から骨接合の際に全例自家骨移植を併用している。採骨部位を腓骨とする（3皮切）か、第5中足骨基部とする（2皮切）かで、骨癒合、臨床成績に差があるかを検討した。

【方法】

対象は2014年1月～2015年12月に第5中足骨基部疲労骨折に対し自家骨移植併用の骨接合を行った患者で、採骨部位が腓骨の20例（F群）と第5中足骨基部の22例（M群）である。固定材料は髄腔径に応じた headless compression screw を用いた。手術時間、単純X線上の架橋仮骨形成および骨癒合、スポーツ復帰時期を両群で比較した。

【結果】

手術時間はF群60分、M群47分とM群で有意に短かった。架橋仮骨形成および骨癒合の時期はそれぞれF群5.7週、10.5週、M群4.9週、10.7週とM群で架橋仮骨形成が有意に早かった。スポーツ復帰時期はF群13.4週、M群12.9週で有意差はなかった。偽関節が両群で各1例、遷延癒合がF群で1例みられた。F群の1例で採骨部痛が残存した。

【考察・結語】

M群は皮切、手術時間などの手術侵襲を抑えつつ、F群と同等の骨癒合、臨床成績を達成できた。

14 : 15 ~ 15 : 45

スペシャリストディスカッション

スペシャリストディスカッション 1 肩関節脱臼の治療－ Bankart 法－

望月 智之

東京医科歯科大学関節機能再建学

反復性肩関節脱臼は、前下方の関節唇剥離（Bankart 病変）と下関節上腕靱帯（IGHL）の緩みが主病態である。従ってIGHLを十分に再緊張させながら Bankart 病変を関節窩に再縫着する Bankart 法は、病態に則したゴールドスタンダードと呼べる術式である。また、IGHLに存在すると報告される感覚受容体を有効に活用するためにも Bankart 法は反復性肩関節脱臼の治療に必須と考える。

Bankart 法単独では再脱臼のリスクが高い関節窩骨欠損の大きい症例やコンタクトスポーツ症例においては、腱板疎部縫合法や Remplissage 法を補強術として追加することにより制動力を高め、再脱臼率を下げる可以考虑。

コンタクトスポーツ症例に対して、Bristow 法および Latarjet 法といった烏口突起移行法を行う際も、関節軟骨の保護、感覚受容器の有効活用そして烏口突起移行による制動が破綻した際の二次的防御目的としても、Bankart 法は行うべき必須の術式と考える。

Bankart 法と Bristow 法のどちらが優れているかといったことが議論になるが、肩甲上腕関節を解剖学的に正常な構造に近づける Bankart 法を標準術式として、どのような補強術（腱板疎部縫合、Remplissage、腸骨移植、烏口突起移行）を補強術として術式を検討すれば、術式の選択や比較が容易になると考える。

スペシャリストディスカッション 2

コリジョンアスリートに対する Bristow 変法

山崎 哲也、蜂谷 將史

横浜南共済病院スポーツ整形外科

鏡視下手術の隆盛に伴い反復性肩関節脱臼に対する手術的治療は、鏡視下 Bankart 修復術が標準的な術式となってきた。しかしながらコリジョンアスリート、とりわけラグビー選手に対しては、スポーツ復帰や再発率あるいは選手の満足度など未だ議論のあるところである。チームドクターとしてスポーツ現場に接すると、選手の要求する治療のアウトカムは、再（亜）脱臼を『確実』に防止する安定性、不安定感の消失による選手能力の向上に加え、早期のスポーツ復帰である。これらを少しでも満足しうる治療法として、当科では 2001 年以降、烏口突起の移行部位および固定方法を工夫した Bristow 変法単独手術を一貫して施行してきた。本術式の特徴は、共同筋腱付着部の腱性部分による下関節上腕靱帯 - 関節唇複合体の再建を意図していることである。術後 1 年以上経過観察可能であったラグビー選手 68 例を対象とした調査では、全例スポーツ復帰し、公式戦のゲーム復帰時期は術後平均 5.0 カ月あった。また経過観察時、再（亜）脱臼例は無く、両側例を除いた 62 例の外旋可動域患健側差は、下垂位平均 6.1 度、90 度外転位平均 4.7 度であった。本術式は、早期の競技復帰が可能で、関節不安定性の確実な制動及び外旋制限の少なさから、ラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対しきわめて有用な手術法と考えられた。

スペシャリストディスカッション 3 肩関節脱臼とスポーツ復帰

山口 光國
(有) セラ・ラボ

肩関節脱臼後のスポーツ復帰に際して、理学療法部門は、いくつかの考慮すべきポイントが存在する。

まず、肩関節脱臼の問題は、構造的破綻によるものであり、機能的な改善だけでは解決し得ない場合の方が多い。特に初回脱臼は、これまでの報告から早期の機能改善を図ることよりもむしろ組織修復を第一に考えることが望ましい。

また、一言で脱臼とまとめられてしまうが、最終的な脱臼状態での位置関係はほぼ類似していても、脱臼の至る過程は症例ごとに異なり、時に、関節自体の整復はなされているものの、関節にかかった負担による影響が残存していることがある。その影響が残存したままでの観血的療法は、本来の状態ではないままでの構造的修復となってしまうため、術後、機能の改善に難渋することがある。理学療法部門は、そのような状態を避けるためにも、改善できる機能的問題の改善を術前に図ることが望ましい。

観血的治療が選択されることなく、機能的な改善による効果が期待される場合は、構造的破綻が軽微である、亜脱臼の場合であり、この場合のポイントは、強化も大切ではあるものの、如何に、集中した負担を分散できるかにある。負担の分散は、運動学的な思考ではなく力学的な思考をもって対応することが重要であり、さらに、そのことを認識したプレーの実施が復帰に際して大きな役割を持つ。

今回は、これらのことを踏まえ、理学療法部門が関わるべき問題について再考する。

15 : 55 ~ 16 : 50

一般演題 3 No. O-3-1 ~ 6

O-3-1

「海外遠征における緊急治療」 ～微弱電流による成功例～

藤谷 博人、小林 創、谷田部 かなか、寺内 昂
内野 彩、工藤 貴章、大野 真弘、武者 春樹

聖マリアンナ医科大学スポーツ医学講座

【緒言】

国際大会の海外帯同は、通常とは異なる環境のため選手の外傷への対応には苦慮することが多いが、そんな中でも選手、チームからは高いレベルのパフォーマンスと勝利が要求される。今回、微弱電流（MENS）による現場での緊急治療により、通常よりも早い試合復帰に成功した自験例について紹介する。

【症例 1】左下腿肉ばなれ。

2009 年 6 月、米国で開催されたアメリカンフットボール U-19 世界大会に、日本代表 QB として参加した初戦、タックルされ踏ん張った際に受傷。直後より MENS を開始し毎日 3 時間以上継続し、2 日後にパス練習、4 日後からジョグ、5 日後から全体練習に参加したが、早期の症状軽快により受傷後 7 日の 3 戦目には第 2QB として出場した。

【症例 2】左鎖骨亀裂骨折。

同大会出場の日本代表 RB。現地入りした日に左鎖骨部の圧痛、腫れ、皮下出血の申告があり、本人からの聴取で遠征前に受傷した亀裂骨折と診断。同ポジションにケガ人が続出したため、コーチ、本人とリスクを十分討議した上でサイドラインに流れタックルを避けるプレーに限定する条件で出場を決定。MENS を同日から継続した結果、疼痛、腫れは 1～2 日で軽快し、受傷後約 2 週の 2 戦目、3 戦目に部分的に出場し得点も挙げ、チームの大会銅メダル獲得に貢献した。

【考察】

MENS には、損傷組織の「除痛効果」と「修復促進効果」があるとされるが、海外遠征にはこのような携帯機器を持参し積極的に利用することがきわめて有用と考えた。

O-3-2

難治性上腕骨外側上顆炎に対する局所麻酔下ドリリング及びアンカーを用いた腱固定術の短期成績

名倉 直重¹⁾、見目 智紀¹⁾、中井 大輔²⁾、小沼 賢治¹⁾
間瀬 泰克²⁾、高平 尚伸³⁾、高相 晶士¹⁾

1) 北里大学医学部整形外科学

2) 八王子スポーツ整形外科

3) 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科

【はじめに】

難治性上腕骨外側上顆炎 3 肘に対し局所麻酔下ドリリング及びアンカーを用いた腱固定術を施行した。

【対象と方法】

症例は男性 3 例 3 肘。手術時平均年齢 50.0 歳、平均保存加療期間 8.3 か月、平均術後経過観察期間 31.7 週。局所麻酔下に ECRB 腱起始部をドリリングし、その遠位を JuggerKnot ソフトアンカー 2 本刺入し腱上結紮し固定した。術後 4 週間は重量物の持ち上げ等の負荷を禁止とした。臨床評価は Thomsen テスト、中指伸展テスト、Fringe Impingement テスト、Quick-DASH score を用いた。画像評価は MRI T2FS 条件での ECRB 腱起始部の輝度変化とし術前、術後 3 ヶ月で比較した。

【結果】

疼痛誘発テストは全例術後 4 週で消失。QuickDASH score は術前平均 48.7 点から術後 4 週で 28.1 点、術後 12 週で 3.8 点と改善した。MRI の輝度変化は術後 12 週で 3 例とも輝度変は改善した。術後、2 例に最大屈曲時痛出現したがいずれも 12 週以内に消失した。

【考察】

損傷部を Drilling し、遠位で関節包ごと腱固定する事で損傷部の修復、滑膜ヒダの安定性が得られ、良好な成績を得たと考えられた。

O-3-3

バレーボールで発症した肩関節内遊離体の 1 例

丸山 剛¹⁾、橋口 宏¹⁾、大久保 敦¹⁾、岩下 哲²⁾
米田 稔²⁾、高井 信朗²⁾、森 淳³⁾

1) 日本医科大学千葉北総病院整形外科

2) 日本医科大学整形外科

3) 本八幡セントラル整形外科

バレーボールにより発症した肩関節内遊離体の 1 例を経験したので報告する。

症例：53 歳・女性。バレーボールを行っていて左肩関節痛が出現、次第に増悪したため近医整形外科を受診した。肩関節周囲炎と診断され、投薬・注射治療を受けていたが症状改善せず、当院紹介となった。初診時所見では、肩関節外転：100 度、前挙：150 度、外旋：45 度、内旋：第 3 腰椎であった。圧痛を認めず、インピンジメントテスト：陰性、棘上筋テスト：陰性、筋力低下も認めなかった。単純 X 線撮影では関節窩に軽度の骨棘のみを認めた。MRI 検査では上腕骨頭関節軟骨欠損と遊離軟骨が認められた。症状・経過・画像所見より手術適応と判断した。手術は関節鏡視下に施行した。上腕骨頭および関節窩に軟骨欠損を認め、2.0 × 1.4cm の遊離体 1 個と 3 ～ 7mm の遊離体 6 個を摘出した。軟骨欠損部には bone marrow vent を行った。病理診断は遊離軟骨片であった。術後は三角巾による外固定を 1 週間行い、術後 2 日目より肩関節可動域訓練を開始、術後 3 週より筋力訓練を開始した。術後 2 ヶ月にて、可動域は外転：170 度、前挙：160 度、外旋：60 度、内旋：第 10 胸椎、疼痛は動作時に軽度認めるのみとなり、バレーボール復帰を許可した。術後 2 年 6 ヶ月現在、疼痛なく、単純 X 線撮影でも関節症性変化の進行を認めず、バレーボールを行っている。

スポーツにより発症した肩関節痛には、様々な障害・疾患を念頭に置き MRI 検査を行う必要があると考える。

O-3-4

**初回肩関節脱臼に対して鏡視下バンカート法を施行したプロ野球選手の
1例**大澤 一誉¹⁾、西中 直也^{2)、1)}、鈴木 昌^{1)、2)}、筒井 廣明²⁾

1) 昭和大学藤が丘病院整形外科

2) 昭和大学スポーツ運動科学研究所

【はじめに】

アスリートの初回肩関節脱臼に対して保存療法か手術療法かを選択するかは意見が分かれる。今回、初回脱臼に対して手術療法を選択し翌シーズンに復帰が可能であった症例について報告する。

【症例】

28歳男性、プロ野球外野手、右投げ、右打ち。スライディングにて左肩を伸展強制され受傷。他院にて外傷性肩関節亜脱臼の診断にて保存療法の方針となるもセカンドオピニオン目的で受傷後4日に当院を受診。MRIで軽度の転位を伴う骨性バンカート病変を認めた。残りの日程を考慮すると保存療法でも同シーズンの復帰は困難であり、翌シーズンからの確実な復帰を目指して受傷後9日に鏡視下バンカート法を施行した。

【術後経過】

術後3週まで三角巾補助、6週でジョグ開始、14週でキャッチボールでのキャッチング開始、20週でフリー打撃開始。術後5か月でゲームレベルまで回復、翌年の春季キャンプより全メニュー参加し、開幕よりスターティングメンバーとなる。シーズン中の脱臼不安感はなく、これまでと同様の成績を残すことが可能であった。

【考察】

初回肩関節脱臼の治療方針に関しては明確な治療指針が得られていない。しかし、受傷時年齢には強い負の相関が認められ、30代までの反復性への移行は高率である。本症例も確実に復帰までのプランを立てられる利点から手術療法を薦めた。選手のおかれている背景を十分考慮した上で、初回脱臼であっても確実に再脱臼を予防できる手術療法は考慮されるべきである。

O-3-5

Latarjet 法施行後に、移行した骨片の破損が生じた小経験

佐藤 哲也、中川 照彦、佐々木 研

同愛記念病院整形外科

コリジョンスポーツ選手の反復性肩関節前方脱臼に対し Latarjet 法は広く行われている。しかし、合併症である移行骨片の脱転、吸収、破損などが生じると、そのリカバリーには難渋する。

症例 1：23 歳男性。柔道。

5 年前に当院にて鏡視下 Bankart 修復を施行したが、その後再脱臼を繰り返したため、Latarjet 法と直視下 Bankart 修復を併用した。術前の関節窩骨欠損率は 33.8%であった。術後 6 週間までは異常を認めなかったが、その後来院することがなかった。術後半年の再来時には移行骨片の破損が生じていたが、再脱臼は生じていなかった。

症例 2：18 歳男性。サッカー。

脱臼は 4 回で、関節窩骨欠損率は 14.0%であったが、初回手術として、Latarjet 法と直視下 Bankart 修復を行った。術後 4 か月で移行した骨片に破損が生じた。再脱臼なく、受傷前と同レベルで競技を継続できているため、このまま経過観察とした。

Latarjet 法は Bristow 法と比べ、大きな骨移植ができること、2 本のスクリューで強固に固定できる利点がある。一方で、その手技が若干難しくなる傾向にある。設置される骨片幅が広がることで、骨片破損のリスクが上がる。骨片が破損した時には、共同筋腱の転位による再脱臼や、遺残する金属ネジで骨頭変形が生じることが危惧される。術後の再手術の困難さを考慮すると、手術適応の拡大には慎重を要するべきである。

O-3-6

ラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対する治療

吉村 英哉¹⁾、荻内 隆司¹⁾、日山 鐘浩¹⁾、魚水 麻里¹⁾、新谷 尚子¹⁾、望月 智之²⁾

1) 川口工業総合病院 整形外科

2) 東京医科歯科大学大学院 関節機能再建学

プレーにおいてタックルが必要不可欠であることがラグビー競技の特徴である。したがってラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対する治療は、最も要求されるレベルの高いものの一つであるといえる。肩関節初回脱臼は経験未熟な高校生に多いことから、我々はこれまで正しいタックル動作習得の重要性を指摘してきた。ラグビー選手の反復性肩関節脱臼に対しては、鏡視下 Bankart 修復術とそれに続くリハビリによる機能回復とタックル動作の習得が得られれば安全に競技復帰が可能であると考えてきた。しかし鏡視下 Bankart 修復術を施行した 37 例の治療成績は、術後再脱臼が 5 例（再脱臼率 14%）にありあまり満足のいくものではなかった。このなかにはタックルスキルが高いと考えられる社会人と大学生の選手も含まれていた。そこで現在は、鏡視下 Bankart 修復術に烏口突起移行術を追加する術式を行っている。その成績は 17 例中再脱臼を認めた例はなく（再脱臼率 0%）良好な成績を得ている。著しく大きな外力が加わるラグビー選手の肩関節に対しては、烏口突起移行術などの補強術が必要であると考えられた。

16 : 50 ~ 17 : 20

ミニレクチャー

ミニレクチャー

私の失敗例とその教訓～反復性肩関節脱臼治療の変遷から

菅谷 啓之

船橋整形外科 スポーツ医学・関節センター

反復性肩関節脱臼手術のゴールは、術後再発のないスポーツ完全復帰である。私は 1998 年以降、これまで 2000 例を超える鏡視下 Bankart 法を行ってきたが、この間に数多くの術後再発あるいは失敗例といえるような症例を経験し、またその失敗経験に基づいて術式を modify してきた。以下、代表例を示す。

症例①：24 才、プロ野球選手外野手。

中軸打者として活躍していたが、帰塁時に投球側脱臼受傷しその後もバックホームで脱臼を来し、2003 年鏡視下 Bankart 修復術を行った。当時は関節窩下面の軟骨切除を行っておらず、また術後の機能回復も早かったためバットスイングを術後 3 週より許可した。術後 5 ヶ月で打者としてゲーム復帰を果たしたが、徐々に肩関節水腫を来したため再鏡視を行ったところ、脱臼はないものの修復部縫合糸のルースニングを認めた。治癒促進のための軟骨面切除の必要性を知らされた症例であった。

症例②：25 才、プロスノーボーダー。

2004 年鏡視下骨性 Bankart 修復術施行。術後の機能回復極めて良好であったため、術後 4 週には海外で撮影のためのスノーボードを開始、術後 7 ヶ月で術後再脱臼を来し、アンカー孔の拡大と骨片の脱転を確認した。症例①と併せて、後療法の重要性を教えられた症例となった。本発表では転機となった上記のような症例を紹介するとともに、失敗例に基づく術式変遷について述べる。

よこはまスポーツ整形外科フォーラム会則

平成 12 年 6 月 24 日

1. 総則

本会は、よこはまスポーツ整形外科フォーラムと称する。

2. 目的および事業

本会は、整形外科スポーツ医学で日常生じる問題や疑問に対し、地域や従来の形式にとらわれず自由な討論のできる新しい場として研究を進めていくことを目的とする。

本会は、目的を達成するために年 1 回の学術集会を開催する。

3. 会員

本会の会員は、本会の目的に賛同する正会員（医師）および準会員（正会員の推薦する研究者）とする。

4. 役員

本会は次の役員を置く。

I 会長

II 顧問

III 幹事

役員は、役員会の推薦により選出する。

幹事の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

幹事の定年は 65 歳とする。

65 歳となった幹事は本人の意思を確認し顧問とする。

顧問はオブザーバーとする。

5. 会費

会費は参加費をもって、これにあてる。

顧問の参加費は徴収しない。

6. 会則変更

本会則、付則の変更は、役員会の承諾を経て決定する。

付 則

事務局は、聖マリアンナ医科大学整形外科学教室内に置く。

発行年月日

平成 12 年 6 月 24 日

(平成 20 年 6 月 8 日 改正)

よこはまスポーツ整形外科フォーラム 役員一覧

顧問

青木 治人	聖マリアンナ医科大学
有馬 亨	日産車体付属診療所 テクノセンター
今井 望	
岡本 連三	大口東総合病院 整形外科
腰野 富久	横浜市立大学医学部 整形外科
斎藤 明義	PNF 研究所
竹田 毅	慶應義塾大学医学部 スポーツクリニック
戸松 泰介	高木病院
福林 徹	早稲田大学 スポーツ科学学術院
別府 諸兄	公益財団法人 日本股関節研究振興財団
森 雄二郎	海老名総合病院 人工関節・リウマチセンター
山岸 恒雄	(財)東京都保健医療公社 豊島病院
若野 紘一	慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター

幹事

稲垣 克記	昭和大学 整形外科
岩野 孝彦	いわの整形外科
内山 英司	関東労災病院 スポーツ整形外科
大庭 英雄	恩賜財団済生会若草病院 整形外科
奥脇 透	国立スポーツ科学センター メディカルセンター
栗山 節郎	日本鋼管病院 整形外科
齋藤 知行	横浜市立大学 整形外科
桜庭 景植	順天堂大学 スポーツ医学
菅谷 啓之	船橋整形外科 スポーツ医学センター
高木 博	昭和大学藤が丘病院 整形外科
高平 尚伸	北里大学 医療衛生学部 リハビリテーション学科
土屋 明弘	船橋整形外科 スポーツ医学センター
筒井 廣明	昭和大学藤が丘リハビリテーション病院
出沢 明	出沢明 PED センター
中村 豊	東海大学 体育学部生涯スポーツ学科
橋口 宏	日本医科大学千葉北総病院 整形外科

橋本 吉登	寒川病院 整形外科
深井 厚	関東労災病院 スポーツ整形外科
藤谷 博人	聖マリアンナ医科大学 スポーツ医学講座
松本 秀男	慶應義塾大学医学部 スポーツ医学総合センター
丸毛 啓史	東京慈恵会医科大学 整形外科
三木 英之	医療法人紺医会 とつか西口整形外科
三橋 成行	藤沢市民病院 整形外科
峯崎 孝俊	峯崎整形外科
宗田 大	東京医科歯科大学 整形外科
森 淳	日本医科大学 整形外科
森本 祐介	日本大学病院 整形外科
山崎 哲也	横浜南共済病院 スポーツ整形外科
渡邊 幹彦	大脇病院 整形外科

よこはまスポーツ整形外科フォーラム 開催一覧

	日 時	場 所	代表幹事
第 1 回	1993/7/24	横浜シンポジア	高澤 晴夫
第 2 回	1994/6/11	横浜シンポジア	有馬 亨、戸松 泰介
第 3 回	1995/7/2	パシフィコ横浜	鳥山 紀衛、萬納時 毅智
第 4 回	1996/6/2	横浜シンポジア	青木 治人
第 5 回	1997/5/17	横浜シンポジア	糸満 盛憲
第 6 回	1998/5/16	スポーツ医科学センター	森 雄二郎
第 7 回	1999/6/26	横浜シンポジア	福林 徹
第 8 回	2000/6/24	横浜シンポジア	若野 紘一
第 9 回	2001/6/30	神奈川県総合医療会館	栗山 節郎
第 10 回	2002/3/31	スポーツ医科学センター	別府 諸兄
第 11 回	2003/6/8	神奈川県総合医療会館	斎藤 明義
第 12 回	2004/6/6	神奈川県総合医療会館	齋藤 知行
第 13 回	2005/6/5	神奈川県総合医療会館	竹田 毅
第 14 回	2006/6/4	神奈川県総合医療会館	持田 譲治
第 15 回	2007/5/13	パシフィコ横浜	筒井 康明
第 16 回	2008/6/8	横浜市教育会館	山岸 恒雄
第 17 回	2009/6/7	横浜市教育会館	桜庭 景植
第 18 回	2010/6/13	横浜シンポジア	山崎 哲也
第 19 回	2011/6/12	パシフィコ横浜	河野 照茂
第 20 回	2012/6/10	パシフィコ横浜	三橋 成行
第 21 回	2013/6/2	はまぎんホール ヴィアマーレ	土屋 明弘
第 22 回	2014/6/1	慶應義塾大学日吉キャンパス 協生館	松本 秀男
第 23 回	2015/5/31	はまぎんホール ヴィアマーレ	内山 英司
第 24 回	2016/5/22	はまぎんホール ヴィアマーレ	宗田 大
第 25 回	2017/6/11	はまぎんホール ヴィアマーレ	橋口 宏

協賛一覧

企業名

Arthrex Japan 合同会社

株式会社アイメディック

株式会社イソメディカルシステムズ

有限会社ウェイブレンガス

株式会社 GLAB

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 デピュースインセスジャパン

スミス・アンド・ネフュー エンドスコピー株式会社

久光製薬株式会社

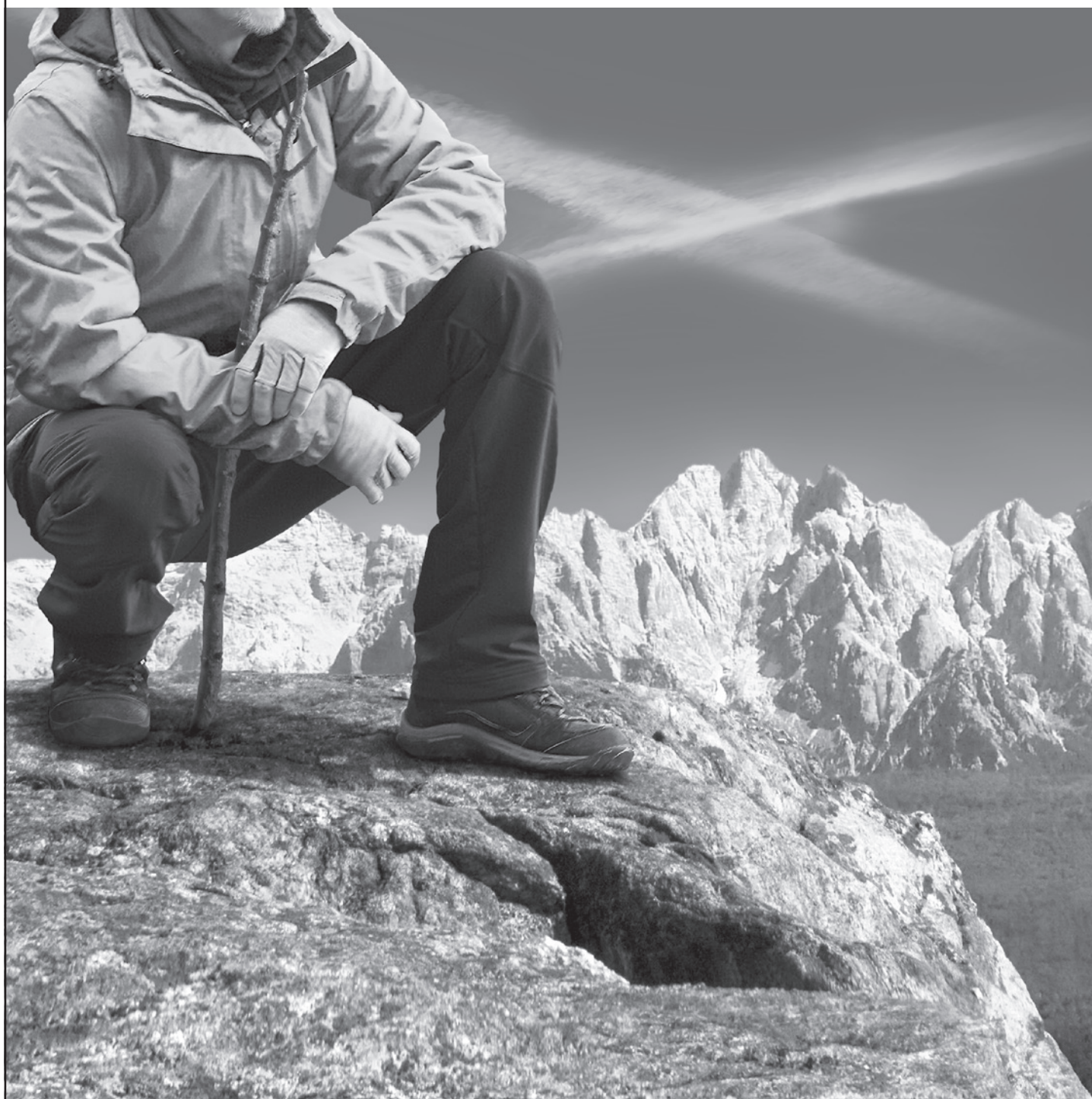
メイラ株式会社

本フォーラムの開催にあたり、多くの皆様からご協力いただきました。
ここに深く感謝の意を表します。

第 24 回よこはまスポーツ整形外科フォーラム

会長 宗田 大

Hisamitsu®



経皮鎮痛消炎剤 ケトプロフェン2%

〔薬価基準収載〕

モーラス® パップ® XR120mg

MOHRUS® PAP XR120mg

新発売

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元：  **久光製薬株式会社**
〒841-0017 鳥栖市田代大官町408

資料請求先：学術部 お客様相談室
フリーダイヤル 0120-381332 FAX. (03) 5293-1723

2015年12月作成