

# 神奈川整形災害外科研究会会則 (平成29年10月28日改訂)

- 第1条 本会は神奈川整形災害外科研究会と称し、その事務局は会長所属の機関に置く。
- 第2条 本会下記事項を目的とする。
- 1) 整形外科災害外科領域における学術技能の向上
  - 2) 学術講演会の開催
  - 3) その他目的達成上必要な事項
- 第3条 本会は次の各項に該当する医師をもって会員とする。
- 1) 日本整形外科学会及び関連学会の会員にして神奈川県内に在勤或いは在住するもの
  - 2) 右以外の者で幹事会において入会を認めたもの
- 第4条 本会の運営のために幹事を置く。その定数は附則にて定める。  
幹事の任期は3年とし、次期幹事は幹事会において選出し、総会の承認を得るものとする。  
但し再任を妨げない。幹事に欠員を生じた場合も同様の手続きとする。
- 第5条 本会に会長・常任幹事数名および監事2名を置く。会長・常任幹事および幹事は幹事会において選出し総会の承認を得るものとする。  
その任期は学術集会10回の期間として再任を妨げない。
- 第6条 会長は本会を代表し、会務を統轄する。  
常任幹事は会長を補佐し、会長に事故あるときはこれを代行する。
- 第7条 本会に名誉会員をおく事が出来る。  
幹事会の議を経て会長がこれを委嘱する。
- 第8条 1) 会議は定期総会、学術集会、幹事会及び常任幹事会とする。  
2) 学術集会は幹事が順次に主催する。  
3) 定期総会、幹事会、常任幹事会は会長が招集する。
- 第9条 本会の業務運営上、県内を数地区に分けることが出来る。
- 第10条 本会の会員は年額一定の会費を納入しなければならない。
- 第11条 本会の経費は会費及び寄附金、その他の収入を以て当てる。
- 第12条 本会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月31日迄とする。
- 第13条 本会則の変更は総会において出席会員の過半数の同意を必要とする。

## 附 則

- 第1項 1) 定期総会は毎年1回、神奈川医科学総会と同時期に開催する。  
2) 学術集会は概ね年3回とし、各地区が順次に主催する。  
3) 特別講演は毎年1回、定期総会がおこなわれる学術集会の際に主催する。  
学術集会10回ごとに記念講演として会長所属施設が主催する。
- 第2項 会則第9条の地区は、次の通りとする。
- 第1地区 横浜市
- 第2地区 川崎市
- 第3地区 横須賀市 三浦市 鎌倉市 逗子市 葉山市
- 第4地区 小田原市 藤沢市 平塚市 茅ヶ崎市 秦野市 伊勢原市 南足柄市 中郡  
足柄上郡 足柄下郡 愛甲郡
- 第5地区 相模原市 厚木市 大和市 綾瀬市 座間市 海老名市 高座郡 津久井郡
- 第3項 幹事の定数は次の基準による。
- 1) 各地区から10名前後とする。
  - 2) 臨床整形外科医会から2名とする。
- 第4項 会費は年額大学病院300,000円、大学分院100,000円。  
上記以外の常任・地区幹事病院40,000円、認定病院20,000円、その他の病院は5,000円とする。  
参加費は1回2,000円(個人)とする。日整会研修講演受講料は別とする。  
3年間会費未納の施設は退会を命ずることがある。

# 第180回

## 神奈川整形災害外科研究会 プログラム・抄録集



2024年2月10日(土)

TKPガーデンシティPREMIUM  
横浜ランドマークタワー

当番幹事：昭和大学藤が丘病院整形外科 教授

神崎 浩二 先生

〒227-8501 神奈川県横浜市青葉区藤が丘1-30

TEL：045-971-1151

開始時間：14：00からとします。

口演時間：一般演題5分、パネルディスカッション8分としますので時間厳守でお願いします。

神奈川整形災害外科研究会ホームページ発表される方への注意をお読みください。

スライド：音声吹き込みを行い作成したスライドを現地再生する形式は受け付けておりません。パワーポイントへの事前音声入力是不可と致します。PCプレゼンテーション、演者へ事前にメール連絡致します。当日の発表をスムーズにするため Dropbox へスライドを提出する形式と致します。

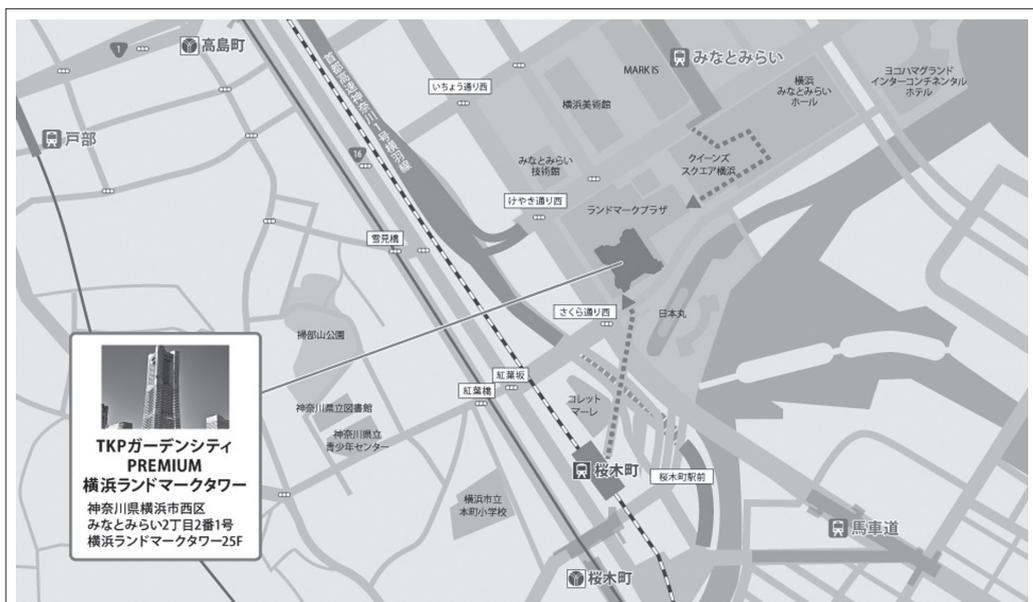
感染対策：マスクはご持参ください。

抄録：当研究会ホームページ [http://kots.umin.jp/web/meeting\\_01.htm](http://kots.umin.jp/web/meeting_01.htm) より研究会当日までダウンロードできますのでご利用ください。  
神奈川県医学会雑誌に掲載致します。抄録は特に変更依頼がない限り抄録集の原稿のまま掲載致します。

参加費：2,000円

優秀演題賞：優秀演題賞を授与致します。研究会当日の発表内容、質疑応答を含め、総合的に判断し優秀演題1名を決定致します。受賞者には当日プログラムの最後に審査結果を公表致します。発表時に不在の場合は辞退とみなし次点演者を繰り上げ受賞と致します。

今回の会場は、TKP ガーデンシティ PREMIUM 横浜ランドマークタワーです。



## 次回 第181回神奈川整形災害外科研究会のご案内

**開催日時** 2024年6月1日（土）14:00～

**会場** TKP ガーデンシティ PREMIUM 横浜ランドマークタワー  
神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2番1号  
横浜ランドマークタワー 25F

**募集演題** 一般演題

**パネルディスカッション**

テーマ：高齢者の大腿骨近位部骨折の治療  
～早期手術の取り組みとその問題点～

**演題締切日** 2024年4月14日（日） 必着

インターネット登録

ホームページ <http://kots.umin.jp>

\*トップページ 学術集会内「演題応募フォームより」  
ご登録願います。

**当番幹事** 平塚市民病院 整形外科  
杉木 正 先生

〒254-0065 神奈川県平塚市南原1-19-1

TEL：0463-32-0015

## 第180回神奈川整形災害外科研究会 プログラム

【一般演題Ⅰ】 14：00～14：40

座長 大下優介  
(昭和大学横浜市北部病院)

1. 非小細胞肺癌の転移性脊椎腫瘍に対する分子標的薬の効果  
昭和大学藤が丘病院 整形外科  
○瀬上和之, 岡村祐太郎, 高橋 秀, 神崎浩二
2. 仙椎不顕性骨折に生じる膀胱直腸障害 —4症例—  
昭和大学藤が丘病院 整形外科  
○岡村祐太郎, 瀬上和之, 清家正貴, 西尾拓実, 高橋 秀, 矢倉一道, 神崎浩二  
昭和大学横浜市北部病院 整形外科  
大下優介  
昭和大学江東豊洲病院 整形外科  
朝倉智也
3. 後十字靭帯付着部裂離骨折に対する超音波診断装置補助下に小切開で骨接合術を施行した1例  
横浜市立大学附属病院 整形外科  
○川上誉門, 藤澤隆弘, 宮武和馬, 仲 拓磨, 中村玲菜, 河添峻暉, 稲葉 裕
4. 直視下 Bankart & Bristow 法術後に逸脱したスクリューが腕神経叢内に迷入した1例
  - 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
  - 3) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター
  - 4) 昭和大学大学院 保健医療学研究科  
○堀家陽一<sup>1), 2)</sup>, 古屋貫治<sup>2), 1)</sup>, 磯崎雄一<sup>1), 2)</sup>, 月橋一創<sup>1)</sup>, 岡田浩希<sup>1)</sup>, 田村将希<sup>2), 3)</sup>, 神崎浩二<sup>1)</sup>, 西中直也<sup>4), 1), 2)</sup>
5. 小児新体操選手に発症した大腿骨頭骨折に対して大腿骨球状内反回転骨切り術を施行し良好な経過であった一例  
昭和大学藤が丘病院 整形外科  
○加賀谷聡志, 渡邊 実, 葛島大知, 可知 格, 武田英明, 本多孝行, 石川 翼, 田邊智絵, 小林愛宙, 神崎浩二

(休憩 10分)

【一般演題Ⅱ】 14：50～15：30

座長 相楽光利  
(横浜旭中央総合病院)

6. 鎖骨遠位端骨折治療後に再受傷し鎖骨重複骨折を来した1例  
東海大学医学部 外科学系整形外科学  
○増子遙流, 今井 洸, 田中竜実, 山本竜星, 渡辺雅彦

7. Bosworth 型足関節脱臼骨折の一例

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

○土田京太, 原口直樹, 花田 陵, 有本竜也, 大野真弘, 飯沼雅央, 小山亮太,  
武居 功

聖マリアンナ医科大学整形外科学講座

仁木久照

8. 徒手整復できなかつた距骨下関節脱臼骨折の1例

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○安田知弘, 井垣 龍, 鮫島勇毅, 入江悠子, 村上悠人, 神崎浩二

9. 小児期大腿骨遠位骨幹部骨折に対して観血的整復固定術を施行した1例

大和市立病院 整形外科

○内藤雅文, 林 陸, 村田 淳, 竹内久恵, 北澤哲史, 菊池雄斗, 亀田健介

10. 小児に再発した膝関節滑膜骨軟骨腫症の1例

北里大学病院 整形外科

○志村優介, 相川 淳

(休 憩 10分)

【特別講演】 15:40~16:40

座長 神崎浩二  
(昭和大学藤が丘病院)

脊柱変形 Up to Date ~首下がり症候群の病態と治療~

昭和大学医学部 整形外科学講座 主任教授  
工藤理史 先生

(休 憩 5分)

【パネルディスカッション】 16:45~17:45

座長 神崎浩二  
(昭和大学藤が丘病院)

「脊柱変形治療 (特発性側弯症及び成人脊柱変形の治療戦略)」

P-1. 脊椎手術支援ロボットを使用した脊柱変形治療

聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座

○友近 颯, 赤澤 努, 鳥居良昭, 上野 純, 梅原 亮, 飯沼雅央, 吉田篤弘,  
秀島貴博, 仁木久照

P-2. 低後弯特発性側弯症に対する生理的後弯形成と成人脊柱変形矯正手術後 PJK 予防の工夫

横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 整形外科

○山田勝崇, 内野洋介, 境 貴史, 原田拓郎, 名取修平, 戸田圭輔, 山崎諒平

P-3. 当院における成人脊柱変形の治療戦略

東海大学医学部 外科学系整形外科学

○檜山明彦, 加藤裕幸, 酒井大輔, 佐藤正人, 渡辺雅彦

P-4. 思春期特発性側弯症に対する free hand 法を用いた pedicle screw 挿入精度

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○瀬上和之, 岡村祐太郎, 高橋 秀, 神崎浩二

P-5. 当院における患者立脚型アンケートを用いた弛緩性神経筋性脊柱側弯症手術における臨床成績

北里大学医学部 整形外科

○三村悠祐, 宮城正行, 齋藤 亘, 田中慶秀, 池田信介, 井上 翔, 白澤栄樹,  
井村貴之, 中澤俊之, 井上 玄, 高相晶士

## 【一般演題 I】 14：00～14：40

座長 大下優介（昭和大学横浜市北部病院）

### 一般-1 非小細胞肺癌の転移性脊椎腫瘍に対する分子標的薬の効果

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○瀬上和之，岡村祐太郎，高橋 秀，神崎浩二

【はじめに】肺癌は非小細胞肺癌と小細胞肺癌に分類される。非小細胞肺癌が全肺癌の85-90%を占め、脊椎への転移が多く溶骨性転移である。このため転移性脊椎腫瘍への治療は骨関連事象の発生予防が重要である。また、非小細胞肺癌治療は分子標的薬の登場で大きく変化した。今回、分子標的薬の非小細胞癌転移性脊椎腫瘍に対する効果について報告する。

【対象と方法】2016年1月～2023年9月に非小細胞肺癌転移性脊椎腫瘍への治療を行なった45例（男性26，女性19例，平均年齢69.4歳）を対象とした。組織別では腺癌37例，大細胞癌1例，扁平上皮癌7例であった。分子標的薬投与群と非投与群に分け，画像変化と骨関連事象の有無について検討した。

【結果】脊椎転移部は68.9%が溶骨性転移であり，治療開始時において骨関連事象は82.2%に認めた。分子標的薬を使用したグループでは1例以外で脊椎転移部に骨形成を認め，経過中新規の骨関連事象の発生は認めなかった。

【結語】分子標的薬は脊椎転移部位において腫瘍の増殖を抑制し，この作用が骨関連事象の新たな発生を予防できた一因と考えられた。

### 一般-2 仙椎不顕性骨折に生じる膀胱直腸障害 —4症例—

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○岡村祐太郎，瀬上和之，清家正貴，西尾拓実，高橋 秀，矢倉一道，神崎浩二

昭和大学横浜市北部病院 整形外科

大下優介

昭和大学江東豊洲病院 整形外科

朝倉智也

【はじめに】脆弱性骨折は骨密度と骨質で規定される骨強度の低下が原因で，軽微な外傷により生じる非外傷性骨折であり，骨盤部の脆弱性骨折による不顕性骨折は症状が多彩であり見逃されやすい。仙骨不顕性骨折に膀胱直腸障害を合併した症例を4症例経験したため，文献的考察を含め報告する。

【症例1】76歳女性。自宅の椅子から転倒受傷し，症状増悪。両大腿後面痛と臀部の痺れと痛み，排尿障害あり。仙骨骨折と左恥骨骨折あり。L4-Iliac PPS 固定施行。術後も排尿障害改善なく，S1-3椎弓切除施行。術後半年現在，排尿時の違和感はやや改善。

【症例2】80歳女性。歩行中に転倒し臀部痛出現。徐々に歩行困難となり，第15病日にL4-IS PPS 固定施行。術後第14日目にバルーン抜去後より尿閉認め，S2-4椎弓切除術を追加したが，自尿獲得できず。

【症例3】87歳女性。屋外で転倒受傷。臀部痛の増強認め、歩行困難となり第7病日頃より排尿障害出現。L4-Iliac PPS 固定+S1-3椎弓切除施行も膀胱直腸障害改善認めず。

【症例4】77歳女性。自宅内で転倒。疼痛増強認め、第9病日に排尿障害認め、第12病日には肛門周囲の感覚低下、肛門括約筋反射低下認めた。L4/5 PLIF+Iliac 固定施行。膀胱直腸障害は改善傾向。

【考察】骨盤部の脆弱性骨折による仙椎不顕性骨折は症状も多彩であり見逃しも多いため注意が必要であり、また仙椎屈曲変形を認めた場合には膀胱直腸障害をきたす可能性があり、詳細な神経学的診察が必要である。

### 一般-3 後十字靭帯付着部裂離骨折に対する超音波診断装置補助下に小切開で骨接合術を施行した1例

横浜市立大学附属病院 整形外科

○川上蒼門，藤澤隆弘，宮武和馬，仲 拓磨，中村玲菜，河添峻暉，稲葉 裕

【はじめに】後十字靭帯（以下 PCL）付着部裂離骨折に対する手術療法には鏡視下もしくは後方アプローチによる骨接合術が行われる。一般的に鏡視下手術は手技に習熟が必要であり、後方アプローチでは神経血管束を避ける必要があるため展開が大きくなる傾向がある。

今回我々は後方アプローチにおいて超音波診断装置（以下エコー）を用いて骨折部と神経血管束を同定しながら小切開で骨接合術を施行したのでその方法を報告する。

【症例】症例は32歳の男性で自転車から膝をつくようにして転倒し受傷した。前医にて靭帯損傷の診断で安静加療するも疼痛改善しないため受傷2か月後に当科紹介受診となった。X線像，CT像ではPCL裂離骨折を認めており，骨片は軽度転位しており，骨癒合傾向はみられなかった。手術の方針とし，エコー補助下に後方アプローチで骨接合術をおこなった。透視とエコーを用いて骨折部と神経血管束を確認し骨折部に向けてカテラン針でエコーガイド下にマーキングした。マーキングを中心に約4cmの皮膚切開をおいた。適宜エコーを用いて神経血管束を確認し，その約10-15mm内側の位置で腓腹筋を繊維方向に鈍的に展開した。透視も併用し適宜位置を確認しながら骨折部を新鮮化した。ワッシャー付きスクリューを2本使用して骨折部を固定した。後療法はニーブレースを装着し3週間から部分荷重と可動域訓練を開始し5週で全荷重とした。術後3か月のCTで骨癒合良好であった。

【結語】今回我々は，後方アプローチにおいてエコーを併用し神経血管束を同定しながら小切開での骨接合術を施行した。常に術中に神経血管束の位置を把握しつつ小切開で行える本術式は有用な方法と思われた。

## 一般-4 直視下 Bankart & Bristow 法術後に逸脱したスクリューが腕神経叢内に迷入した1例

- 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
  - 3) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 リハビリテーションセンター
  - 4) 昭和大学大学院 保健医療学研究科
- 堀家陽<sup>1),2)</sup>, 古屋貫治<sup>2),1)</sup>, 磯崎雄一<sup>1),2)</sup>, 月橋一創<sup>1)</sup>, 岡田浩希<sup>1)</sup>, 田村将希<sup>2),3)</sup>, 神崎浩二<sup>1)</sup>, 西中直也<sup>4),1),2)</sup>

【はじめに】 コリジョンアスリートなど再脱臼ハイリスク群に対して烏口突起移行術は有用な手術方法であり、多くの報告がなされている。一方で術後合併症の一つとしてスクリューバックアウトがあり、その対処法には現状ではコンセンサスがなく、再固定や抜釘を行うかの判断に迷うことは多い。今回われわれは、直視下 Bankart & Bristow 法術後に逸脱したスクリューが腕神経叢に迷入した症例を経験したため報告する。

【症例】 33歳男性、警察官。21歳時にスノーボードで初回脱臼し、その後計4回脱臼し、23歳時に直視下 Bankart & Bristow 法を施行した。術後1年でスクリューバックアウトを認めたが、本人の愁訴はなかったため経過観察となった。その後術後2年までフォローしたが術後再脱臼はなく、終診となっていた。しかし、33歳の職場の健診の胸部 X 線でスクリューの転位を指摘され再診した。やはり愁訴はなかったが、スクリューは腕神経叢内に迷入していると判断したため、鏡視下での抜釘術を試みた。スクリューは腕神経叢に強く癒着していたが、鏡視下で丁寧に剥離することで、腕神経叢を損傷することなく抜去することができた。

【考察】 本法術後に骨片やスクリューが逸脱しても、再脱臼のリスクは低いため通常は経過観察とすることが多い。しかしスクリューが完全に逸脱した場合は、腕神経叢内に迷入することがあるため早期の抜去を考慮する必要がある。抜釘方法としては、直視下で剥離を充分に行わずに無理に抜釘した場合、癒着のため腕神経叢を損傷する可能性がある。一方で鏡視下での抜釘は、手術時間こそかかるものの、神経血管を直接見て丁寧に剥離することができ、有用であると考えられる。

## 一般-5 小児新体操選手に発症した大腿骨頭骨折に対して大腿骨球状内反回転骨切り術を施行し良好な経過であった一例

昭和大学藤が丘病院 整形外科

- 加賀谷聡志, 渡邊 実, 葛島大知, 可知 格, 武田英明, 本多孝行, 石川 翼, 田邊智絵, 小林愛宙, 神崎浩二

【目的】 術前骨頭中央スライスにおいて白蓋縁を骨折線が超えた大腿骨頭骨折に対して大腿骨球状内反回転骨切り術（以下 SVRO）を施行し、良好な経過を辿った一例を経験したので報告する。

【症例】 15歳男児、右股関節痛が出現し前医受診。MRI にて大腿骨頭骨折の診断となる。圧壊が徐々に進行し当院に紹介となった。術前可動域は屈曲80°、伸展5°、外転30°、内転5°、外旋30°、内旋5°、

JHEQ スコアは32点であった。骨頭中央スライスにおいて骨折線は白蓋縁を超え、大腿骨頭前方回転骨切り術の適応であったが、後方に十分な健常域が残存しており、SVRO（20度内反30度前方回転）を施行した。術後2週より部分荷重を開始し術後2カ月で片ロフト歩行で退院となった。術後4カ月で全荷重を許可し、術後10カ月で新体操での練習を再開できるほど改善を認めた。JHEQ スコアについても術後6カ月時点で75点、可動域も屈曲130°、伸展10°、外転30°、内転20°、外旋30°、内旋20°と改善認めた。

【考察】小児における大腿骨頭骨折の頻度は非常に稀であるが一度圧壊を起こすとその対応は困難である。保存加療で1年以上の完全免荷期間を要したとする報告もあるが、圧潰が進行すれば症状も増悪し手術を検討せざるを得ない。当院では骨頭の圧壊が進行する前に大腿骨骨切り術にて健常部を荷重部に移動させる方針を取っている。本症例でも術後約4カ月の免荷は要したが術後1年でスポーツ復帰を果たした。CT ナビで術前計画を入念に行い、計画通りに骨切りを行うことで、意図した前捻角、内反角及び術後健常域を得られ、小児の旺盛なりモデリングによる骨頭の再球形化もあいまって良好な成績が得られたと考えられる。

【結語】小児新体操選手に発症した大腿骨頭骨折に対してSVROを行った。10代の大腿骨頭骨折に対するナビ使用下での骨切り術は旺盛な骨形成やモデリング能力を有する小児において有効な手段であると考えられる。

(休 憩 10分)

【一般演題Ⅱ】 14：50～15：30

座長 相楽光利（横浜旭中央総合病院）

## 一般-6 鎖骨遠位端骨折治療後に再受傷し鎖骨重複骨折を来した1例

東海大学医学部外科学系 整形外科

○増子遙流，今井 洸，田中竜実，山本竜星，渡辺雅彦

【はじめに】鎖骨骨折は全骨折の10-15%を占め、骨幹部骨折が多くみられる。しかし、重複骨折はまれであり、診断・治療に難渋することがある。今回われわれは、鎖骨遠位端骨折手術加療後に転落外傷で生じた同側鎖骨遠位端、近位端重複骨折の稀な症例を経験したので報告する。

【症例】67歳男性。飲酒後に自宅階段の踊り場で倒れているところを発見され当院救急搬送された。左前胸部，左肩痛，腫脹を認めた。左鎖骨近位端骨折（Robinson 分類 type1B2），左鎖骨遠位端骨折（Robinson3B1）の診断となった。既往に左鎖骨遠位端骨折で受傷1年半前に他院にてプレートによる手術加療が施行されており，受傷3か月前に抜釘手術が施行されていた。合併外傷に脳挫傷，外傷性くも膜下出血，気脳症があり，受傷16日目に全身麻酔，ビーチチェア位で手術を行った。近位端骨折から開始し，直視下で整復後，Synthes 社製 VA clavicle 内側用プレートを用いて内固定をおこなった。続いて遠位端骨折に対しては前回手術でのスクリューホール痕が残存していたため，HOMS 社製前方プレートを用いて内固定をおこなった。2つのプレート，スクリューが干渉せず，固定力を考慮し設置をした。2週間三角巾固定後可動域訓練を開始した。術後6か月の CT 検査で問題なく骨癒合した

ことを確認し、可動域は挙上130°、外旋70°、内旋 T8高位、外転140°で問題なく自宅生活に復帰している。

【考察】鎖骨骨折の中で単独骨折は遠位端18%、近位端2%程度と言われている。近位端骨折は稀なうえに、手術での合併症リスクが高く、保存加療が選択されることもしばしばである。重複骨折となるとさらに頻度は少なく、治療法や固定材の選択に難渋することも多い。それに加えて本症例では、同側鎖骨遠位端骨折治療後の受傷で生じた重複骨折で、遠位端の固定力を確保する必要があり、前方プレートと近位端専用ロッキングプレートを用いることで十分な固定力を得られ、良好な術後成績を得ることができた。

## 一般-7 Bosworth 型足関節脱臼骨折の一例

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院

○土田京太，原口直樹，花田 陵，有本竜也，大野真弘，飯沼雅央，小山亮太，  
武居 功

聖マリアンナ医科大学整形外科学講座

仁木久照

【諸言】Bosworth 型脱臼骨折は、腓骨近位骨片が腓骨切痕より後方に逸脱して脛骨後方で固定される比較的稀な骨折である。その一例を経験したので報告する。

【症例】53歳男性。バイクツーリング中に転倒受傷。前医に救急搬送され単純 X 線で足関節脱臼骨折の診断。徒手整復が施行されるも整復困難であった。外固定され、受傷3日目に当院に転院。足関節に腫脹はあるが、コンパートメント症候群を疑う兆候は認めなかった。足関節単純 X 線側面像で距骨の後方脱臼を認めた。正面像では内果関節面が開大していた。三角靭帯断裂が示唆された。単純 CT では腓骨近位骨片が腓骨切痕の後方へ逸脱して脛骨後外側に転位しており、Bosworth 型足関節脱臼骨折と診断した。受傷4日目に観血的整復固定術を施行した。腓骨近位骨片は脛骨後方に転位し固定されていた。エレバトリウムを腓骨後方に挿入し容易に整復された。ロッキングプレートで内固定を行い、プレート越しに脛腓間スクリューを挿入した。術後シーネ固定を行い完全免荷とし術後2週よりヒール付きキャストで荷重開始した。術後10週で脛腓間スクリューを抜去し全荷重歩行を開始し、経過良好である。

【考察】Bosworth 型脱臼骨折は足部が外旋することにより発生するが、単純 X 線像のみでは通常の足関節果部骨折と見誤られやすい。また非観血的脱臼整復の成功率は13.1%と報告され、徒手整復は困難である場合が多い。Bosworth 型脱臼骨折はコンパートメント症候群や距骨壊死を合併する確率が高い骨折であり、非愛護的な徒手整復を繰り返すことにより合併症のリスクが増大する。一方で早期診断、整復された例での成績は良好であり、本骨折の認識と病態理解が重要と考える。また Weber typeB 型の骨折であるが、骨間膜の断裂が骨折部より近位まで及ぶことから、三角靭帯断裂を伴う場合は脛腓間の固定が必要と考える。

## 一般-8 徒手整復できなかった距骨下関節脱臼骨折の1例

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○安田知弘, 井垣 龍, 鮫島勇毅, 入江悠子, 村上悠人, 神崎浩二

【はじめに】距骨下関節脱臼骨折は、全外傷性脱臼の1%であり稀な損傷である。脱臼は内側が多く脱臼の整復成功率は90%と報告される。今回我々は、徒手整復できなかった距骨下関節脱臼骨折の1例を経験したので報告する。

【症例】症例は、44歳男性。脚立から転落し受傷。初診時単純X線では、距舟関節、距踵関節の内側脱臼を認めた。単純CTでは、距骨頭の骨折と距骨体部骨折を認めた。脱臼を整復するために徒手整復を行なった。膝関節を屈曲し距骨を押し込む方法と、牽引しながら足関節背屈しながら外転させる方法を試みたが整復されなかった。同日観血的に整復を行なった。手術は、距骨前方アプローチにて展開した。前距腓靭帯から背側距舟靭帯にかけて一塊に距骨から剥がれ整復障害因子となっていた。整復し閉鎖した。後日、距骨頭の骨折と距骨体部骨折をスクリュー固定した。

【考察】閉鎖性の距骨下関節脱臼骨折は、関節内骨折を伴い、術後に関節症性変化や距骨壊死をきたす予後不良の骨折である。整復成功率は90%であるが本症例は整復できなかった。伸筋支帯が整復障害となる報告が過去にあるが、本症例は前距腓靭帯が整復障害因子であった。

## 一般-9 小児期大腿骨遠位骨幹部骨折に対して観血的整復固定術を施行した1例

大和市立病院 整形外科

○内藤雅文, 林 陸, 村田 淳, 竹内久恵, 北澤哲史, 菊池雄斗, 亀田健介

【はじめに】小児期における大腿骨骨幹部骨折は、自家矯正能力が強いため牽引やキャスト固定などの保存的治療が一般的であるが、整復位の保持が困難である場合や長期間安静を強いるため、特に学童期以降では手術治療の報告が散見される。今回、小児期大腿骨遠位骨幹部骨折をきたし、保存的治療では整復位保持が困難で手術治療を要した症例を経験したため報告する。

【症例】6歳女児。校庭で走っていた際に、上級生と衝突し受傷し同日当院へ救急搬送された。初診時現症は、右大腿遠位部に腫脹、圧痛あり、大腿部の短縮変形が認められた。画像所見は、単純X線・CT画像で大腿骨骨幹部遠位部に骨折(AO/OTA分類32A)が認められた。入院後、介達牽引を行い短縮が改善したが、背側凸の転位が残存したため、保存的治療では整復位保持が困難と判断し手術治療の方針となった。受傷4日後に観血的整復固定術を施行し、手術材料として径2.5mmのエンダー釘を用いて、外側は順行性に、内側は逆行性に骨端線損傷を避け2本挿入した。骨折部の髓腔が広いこと、および遠位骨皮質の脆弱性が危惧されたため、術後4週まで外固定を追加し、術後4週から可動域訓練、術後6週から部分荷重を開始し、術後8週で十分な仮骨形成が認められたため全荷重を許可し、荷重時痛なく経過良好である。

【考察】小児期から学童期の大腿骨骨幹部骨折に対する治療として、その矯正力の強さから保存的治

療が一般的で保存的治療が基本となる。しかしながら、特に学童期の大腿骨骨幹部骨折は、矯正力の低下や就学の問題があるため、手術治療を選択する症例が増加傾向にある。本症例は、まず保存的治療を試みたが背側凸の変形が残存し、保存的治療では長期的な強い安静度を強いる可能性が高く、手術治療を選択した。しかしながら、大腿骨骨折に関しては治療方法を問わず、今後過成長等の成長障害を生じる可能性が存在するため、長期的な経過観察を要すると考えられた。

## 一般-10 小児に再発した膝関節滑膜骨軟骨腫症の1例

北里大学病院 整形外科

○志村優介, 相川 淳

滑膜骨軟骨腫症は滑膜に生じた硝子様軟骨化生であり好発年齢は20～40代である。本症例は小児の膝関節に発生した滑膜骨軟骨腫症に対し関節鏡視下腫瘍切除術を施行後に再発が生じ再度切除術を施行した1例を経験したため報告する。

(休憩 10分)

【特別講演】 15:40～16:40 座長 神崎浩二 (昭和大学藤が丘病院)

## 脊柱変形 Up to Date ～首下がり症候群の病態と治療～

昭和大学医学部 整形外科講座 主任教授

工藤理史 先生

(休憩 5分)

【パネルディスカッション】 16:45～17:45

「脊柱変形治療 (特発性側弯症及び成人脊柱変形の治療戦略)」

座長 神崎浩二 (昭和大学藤が丘病院)

## P-1 脊椎手術支援ロボットを使用した脊柱変形治療

聖マリアンナ医科大学 整形外科講座

○友近 颯, 赤澤 努, 鳥居良昭, 上野 純, 梅原 亮, 飯沼雅央, 吉田篤弘, 秀島貴博, 仁木久照

近年、手術時にスクリー挿入操作を行う際にナビゲーションを用いることが多くなり、スクリー挿入の正確性も上昇している報告が多い。現在、我々の施設では2021年に導入した手術支援ロボットを用いて手術を行っている。今回は脊椎手術支援ロボットを用いて手術を行った脊柱変形治療について報告する。

## P-2 低後弯特発性側弯症に対する生理的後弯形成と成人脊柱変形矯正手術後 PJJ 予防の工夫

横浜市立脳卒中・神経脊椎センター 整形外科

○山田勝崇, 内野洋介, 境 貴史, 原田拓郎, 名取修平, 戸田圭輔, 山崎諒平

当院では特発性側弯症 (AIS) 胸椎カーブに対する矯正方法として Vertebral Coplanar Alignment Technique (VCA) を用いている。この手技は側弯・回旋矯正について他の矯正手技と遜色なく、特に低後弯 AIS に対する生理的後弯形成において威力を発揮する。成人脊柱変形 (ASD) 矯正手術において PJJ は未だに解決されない合併症である。我々は、ポリエチレンテープによる Weave Tethering を UIV 近傍に施すことにより PJJ 予防を図っているので紹介する。

## P-3 当院における成人脊柱変形の治療戦略

東海大学医学部 外科学系整形外科

○檜山明彦, 加藤裕幸, 酒井大輔, 佐藤正人, 渡辺雅彦

成人脊柱変形に対する再手術率は約30%であり、周術期対策が非常に重要となる。術前からの骨粗鬆症対策とともに、至適な矯正目標に準じた治療が提唱されている。しかし、SRS-Schwab 分類に基づき PI-LL を10°未満に矯正しても、メカニカル合併症 (MC) を引き起こす症例が存在する。特に、再手術が必要となる MC の主な原因は、proximal junctional failure (PJJ) と rod breakage (RB) である。当院では、LLIF を用いた2期的矯正を行っており、PJJ の患者では術前の HU 値が低く、LLIF 施行椎間数が多いことを報告した (World Neurosurg, 2022)。また、年齢に基づく Sagittal age-adjusted score では、多くの症例が過矯正群に分類された。これらの結果を踏まえ、現在では SRS-Schwab の冠状面カーブが Type N の後弯例は、LLIF を限定的に行い、UIV には vertebral augmentation を行っている。また、術中に目標 LL に合わせるための rod 形成は困難であることから、現在は pre-contoured rod を使用し、過矯正を防いでいる。pre-contoured rod の使用は、rod の notch 形成を減少させ、RB 対策にも寄与すると考える。さらに、RB 対策には、L5/S1 を含む supplemental rod が必須であり、rod 応力を軽減するために supplemental rod には Delta rod を使用している。今回、当院で行っている成人脊柱変形の治療戦略について報告する。

## P-4 思春期特発性側弯症に対する free hand 法を用いた pedicle screw 挿入精度

昭和大学藤が丘病院 整形外科

○瀬上和之, 岡村祐太郎, 高橋 秀, 神崎浩二

思春期特発性側弯症に対して手術をおこなった64例, 1017 pedicle screw を対象とした。free hand で

screw 挿入を行った場合には右側 T4-6において screw が外側に逸脱しやすい結果であった。この高位では椎弓根径が細いだけでなく、棘突起の右への偏移が認められ、それらが screw 逸脱の原因として考えられた。

## **P-5 当院における患者立脚型アンケートを用いた弛緩性神経筋性脊柱側弯症手術における臨床成績**

北里大学医学部整形外科

○三村悠祐, 宮城正行, 齋藤 亘, 田中慶秀, 池田信介, 井上 翔, 白澤栄樹, 井村貴之, 中澤俊之, 井上 玄, 高相晶士

弛緩型神経筋原性側弯症 (fNMS) 患者の手術成績について画像評価ではなく、機能や症状に着目した評価の報告はほとんどない。今まで日本語で使用できる患者立脚型アンケートがなかったが、我々は英語で作成された Muscular Dystrophy Spine Questionnaire (MDSQ) を和訳し、その使用を先行研究で報告してきた。fNMS 患者に対しての当院での治療戦略、そして MDSQ を用いて fNMS 患者の術前後の臨床成績を報告する。

[学会誌に論文を投稿する会員各位にお願い]

論文の体裁を整えていただくため、原稿をおまとめになる際に下記のチェック表の各項目をお確かめの上、原稿と共に投稿下さいますようお願い申し上げます。

神奈川整形災害外科研究会 編集委員会

投稿論文チェック表

年 月 日

にチェックを入れ、論文の一番上につけて投稿下さい。

投稿者氏名

所 属

論文題名

- ・論文は本原稿 A4印刷(コピー2部)：合計3部 ※図, 表, 写真も印刷したものが揃っていますか。
- ・著作権に関する同意書を添付してありますか。
- ・論文は Microsoft-WORD で作成し、図表も含めて1つのファイルにまとまっていますか。
- ・CD 等のメディアにデータを格納したもの(本文, 図表含むもの)が揃っていますか。
- ・英文のタイトルは内容を的確に表現していますか。
- ・Key word は適切なものが記載されていますか。
- ・Key word は英和両方が揃っていますか。(それぞれ3語以内)
- ・図表に説明文, 通し番号 No. はついていますか。
- ・著者連絡先の住所・所属・氏名・電話番号・メールアドレスに誤りはありませんか。
- ・英文氏名・所属(ローマ字)は正しく記載されていますか。
- ・文献の記載方法に誤りはありませんか。
- ・文献は引用順になっていますか。
- ・患者の名前, イニシャル, 病院での ID 番号など, 患者個人の特定可能な情報を記載していませんか。
- ・投稿される論文の内容に影響を及ぼしうる資金提供, 雇用関係, その他個人的な関係を明示していますか。特に研究に対して受けた企業, 各種団体からの支援(金銭, 物品, 無形の便宜を含む)を開示していますか。また, 研究内容に関わる場合は具体的に支援内容(資金, 物品, 人的提供, 測定などの便宜供与の実態)を記載していますか。
- ・インプラントの適応外使用はありませんか。もしある場合は, 各学内または所属先の倫理審査を受けその承認を得ていない限り投稿を受け付けられません。その場合, 各学内または所属先の倫理審査承認通知書を添付して下さい。
- ・論文指導責任者(senior author), 責任著者(corresponding author)の最終チェックを受けていますか。
- ・論文指導責任者(責任著者 同意とする)を明示しましたか(例: 山本 金太郎※, )。
- ・第何回の研究会に発表したか, もしくは自由投稿であることが記載されていますか。
- ・その他, 投稿規定の各項目について, もう一度ご確認ください。

senior author 署名欄

下の欄は編集委員会用ですので, 記入しないで下さい。

受付日	年 月 日
受理日	年 月 日
査読者	

## 共著同意書

# 著作権に関する同意書

年 月 日

下記の論文を神奈川整形災害外科研究会誌に投稿いたします。

下記の論文は下記の者が共同で執筆したものであり、今までに他の雑誌に掲載されたり、あるいは投稿中でない、すなわち **double publication** でないことを誓約します。

著者全員が本論文の内容に同意し、本研究会に投稿することを同意します。

投稿後の本論文の著作権は本研究会に帰属することを承諾します。

他出版物の図表を引用する場合、転載許諾を得ることを誓約します。

### 【筆頭著者名（自署）】

\_\_\_\_\_

### 【筆頭著者所属】

\_\_\_\_\_

### 【論文タイトル】

\_\_\_\_\_

### 【共著者の所属および署名（自署）】

- |   |       |       |   |
|---|-------|-------|---|
| ① | _____ | _____ | 印 |
| ② | _____ | _____ | 印 |
| ③ | _____ | _____ | 印 |
| ④ | _____ | _____ | 印 |
| ⑤ | _____ | _____ | 印 |
| ⑥ | _____ | _____ | 印 |
| ⑦ | _____ | _____ | 印 |
| ⑧ | _____ | _____ | 印 |

# 神奈川整形災害外科研究会雑誌投稿規定 (2023年4月改定)

1. 本誌は原則として神奈川整形災害研究会の発表論文を掲載するが、自由投稿も可とする。
2. 本学会発表論文の投稿期限は学会発表後2カ月とする。
3. 論文の採否は、複数の査読者の意見を参考に編集委員会で決定する。また、独創性があり、結論が明確である研究ないし報告は、原著論文もしくは、症例報告として採用し、題目の頭に原著もしくは症例報告と明記する。
4. 掲載後の論文の著作権は、図表も含め本誌に帰属する。
5. 論文形式 (体裁)
  - ① Microsoft Word を用いて作成し、レイアウトは A4判用紙に横書き (1行20字×20行=400字) 12枚以内 (文献含む)、文字フォントは12ポイント、MS 明朝とする。
  - ② 図表は4枚<sup>\*1</sup>以内とする
    - ※1 図表は1枚で原稿400字分に換算する。図表多数の場合は全体枚数のバランスを考慮のこと。発表時のスライドをそのまま図表にせず、説明と図表に分ける。説明は論文の最後に別途まとめて記載する。図表はそれぞれ通し番号 No. をつける (例: 図1, 図2, 表1, 表2)。
6. タイトルページに記載が必要な項目
  - ① 原文のタイトル・英文タイトル (略号, 略語は使用しない)
  - ② 著者名, 共著者名 (合計10名まで)
  - ③ 著者名, 共著者名のローマ字つづり
  - ④ 責任著者 (corresponding author) を明示 (例: 山本 金太郎<sup>\*</sup>, )
  - ⑤ 所属, 所属先住所
  - ⑥ 所属先の英文名, 共著者の所属先英文名 (複数施設の場合すべて記載のこと)
  - ⑦ キーワード3語以内 (英語・日本語を併記)
    - ※雑誌に掲載は行わないが, 著者氏名, 連絡先, 住所, 電話番号, メールアドレスも記載のこと
7. 原稿 (用字・用語・度量衡単位)
  - ・ 常用漢字 (学術用語を除く)・新字体, 新仮名遣いを用い, 学術用語は「整形外科学用語集」, 「医学用語辞典 (日本医学会編)」にできるだけ従うものとする。度量衡単位は SI 単位系を用いる。
  - ・ 用語中, 固有名詞はすべて固有の文字を, 数字はすべて算用数字を使用し, 日本語化した外国語名は片カナ (この場合の「」は不要)。
  - ・ 年号は西暦を使用のこと
  - ・ 文中で英文を使用する場合, 人名, 略語以外は原則として小文字とし, 文頭に使用する場合のみ頭文字を大文字とすること。尚, 略語を使用する場合は原則として文中に「以下\*\*と略す」と記載すること。
  - ・ 語句の統一として, 「何カ月」の「カ」は片カナ, 「レ線」は「X線」とし, 「我々」, 「及び」, 「為」, 「行い」は各々ひらがなにて記載すること。
8. 英文タイトル
  - ・ 原文のタイトルの英訳を記載すること。
  - ・ 和文タイトルの「1例」は, 英文の最後に「— A Case Report —」とし, 複数の場合 (例: 2例) は, 「— Report of Two Cases —」と称して, 数字は使用しない。
9. 図, 表, 写真
  - ・ 別ファイルにせず原稿 (Microsoft Word, 単一ファイル) の最後に挿入する。
  - ・ 正確, 鮮明なものを使用し, モノクロのみを受け付ける (モノクロ印刷のため, 写真・図表がカラー作成されている場合もモノクロ印刷となる)。
  - ・ 図, 表, 写真すべて別紙に記入・添付し, 本文中の挿入箇所を指定すること。大きさは指定のない限り1ページに6枚入る程度に縮写するので, 縦横比を考慮し作成すること。
  - ・ それぞれ通し番号 No. をつける (例: 1, 2, 細分化する場合は1-a, 1-b)
10. 引用文献
  - ・ 引用文献は『日本整形外科雑誌, 依頼原稿執筆要項の文献記載方法』に従う。
  - ・ 文献3名以内の著者は全員記載し, 4名以上では初めの3名を記載し「他」, “et al.”を添える。
  - ・ 文献の配列は本文中での引用順に並べ, 番号を付ける。同一著者の文献は年代順に記載する。
  - ・ 本文中では上付きの番号を付けて引用する。
  - ・ 雑誌名の省略は, 和文雑誌はその雑誌の正式のものを用い, 英文雑誌は原則として Index Medicus の略称に従う。文献記載の形式は以下の例に準じる。
    - 1) 雑誌: 著者名 (姓を先とする), 表題, 誌名 発行年; 巻数: ページ。  
(例: 英文)  
Justy M, Bragdon CR, Lee K, et al. Surface damage to cobalt-chrome femoral head prostheses. J Bone Joint Surg Br 1994;76:73-7.  
(例: 英文 Epub)

Skelton JK, Purcell R. Preclinical models for studying immune responses to traumatic injury. *Immunology*. 2021;162:377-88. doi: 10.1111/imm.13272. Epub.

Hijab A, Curcean S, Tunariu N, et al. Fracture Risk in Men with Metastatic Prostate Cancer Treated With Radium-223. *Clin Genitourin Cancer*. 2021;19:e299-e305. doi: 10.1016/j.clgc.2021.03.020. Epub.

(例：和文)

山本博司. 変革の時代に対応すべき整形外科治療. *日整会誌*2004;78:1-7.

2) 単行本：著者名 (姓を先とする). 表題. 書名. 版. 編者. 発行地：発行者 (社)；発行年. 引用頁.

(例：英文)

Ganong WF. *Review of medical physiology*. 6th ed. Tokyo: Lange Medical Publications; 1973. p. 18-31.

Maquet P. Osteotomies of the proximal femur. In: Reynolds D, Freeman M, editors. *Osteoarthritis in the young adult hip*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1989. p. 63-81.

(例：和文)

寺山和雄. 頸椎後縦靭帯骨化. *新臨床外科全書*17巻1. 伊丹康人編. 東京：金原出版；1978. p.191-222.

#### 11. 倫理的配慮

- ・プライバシー保護臨床研究はヘルシンキ宣言に、動物実験は各施設の規定に、それぞれ沿ったものとする。患者の名前、イニシャル、病院でのID番号など、患者個人の特定可能な情報を記載してはならない。
- ・投稿に際しては「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」を遵守すること。<http://www.jssoc.or.jp/other/info/privacy.html> (外科関連学会協議会：平成16年4月6日 (平成21年12月2日一部改正, 平成27年8月28日一部改正, 令和元年6月13日一部改正))

#### 12. 利益相反の開示

神奈川整形災害外科研究会雑誌は、投稿される論文の内容に影響を及ぼしうる資金提供、雇用関係、その他個人的な関係を明示するように求める。特に研究に対して受けた企業、各種団体からの支援（金銭、物品、無形の便宜を含む）は開示しなければならない。研究内容に関わる場合は具体的に支援内容（資金、物品、人的提供、測定など、便宜供与の実態）を記載する。

#### 13. インプラント適正使用

論文内容にインプラントの適応外使用を含む論文は原則掲載できないが、各学内（または所属先）で倫理審査を受けその承認を得て使用したのであれば考慮するので、その倫理審査承認通知書を添付すること。

(例) 橈骨遠位端骨折治療用のプレートを上腕骨骨折治療に用いた。

#### 14. 著者校正は1回とする。

#### 15. 別刷は30部まで無料とし、それ以上は実費負担とし、50部単位で作成となる。

#### 16. 掲載料は組頁3ページまで無料、これを越える場合実費負担となる。

#### 17. 投稿方法：簡易書留郵便で事務局へ送付すること

- ・本原稿A4 (コピー2部A4)：合計3部 ※図, 表, 写真も印刷のこと
- ・CD等のメディアにデータを格納したもの (本文, 図表含むもの)

複製される方へ

神奈川整形災害外科研究会では、複写複製および転載複製に係る著作権を一般社団法人学術著作権協会に委託しています。当該利用をご希望の方は、(社)学術著作権協会 (<https://www.jaacc.org/>) が提供している複製利用許諾システムもしくは転載許諾システムを通じて申請ください。

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい

アメリカ合衆国における複写については、下記にご連絡下さい

Copyright Clearance Center, Inc.  
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA Phone 1-978-750-8400  
FAX 1-978-646-8600

年会費納入及び原稿送付先

銀行名：みずほ銀行 向ヶ丘支店 (むこうがおか)  
口座番号：普通預金1348052  
口座名：神奈川整形災害外科研究会 会長 神崎浩二  
〒227-8501 横浜市青葉区藤が丘 1-30  
昭和大学藤が丘病院 整形外科  
電話：045-971-1151 FAX：045-974-4610