

# JOSKAS ニュースレター

発行：一般社団法人 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS)

URL:<http://www.joskas.jp/>

〒103-0027 東京都中央区日本橋3-10-5 オンワードパークビルディング(株式会社コングレ内) TEL:03-3510-3746 FAX:03-3510-3748

## 年頭のご挨拶

JOSKAS 理事長

広島大学大学院医系科学研究科整形外科学 教授 **安達 伸生**



JOSKAS 会員の皆さん、こんにちは。現在理事長を拝命しております広島大学整形外科の安達です。年頭に際し、一言ご挨拶申し上げます。

2021年は皆様にとってどのような1年だったでしょうか。2020年に引き続き2021年もCOVID-19の第3波、4波、5波により、先生方の診療や研究、日常生活が大きく制限されたのではないかと思います。第5波中の8月28日には現在までの新規感染者数のピークを迎えその数は25000人以上となりました。現在(2021年12月中旬)は1週間平均で100を超えたぐらいに落ち着いています。しかし、新たなオミクロン変異ウイルスが一部の地域で急速に広がっており、日本での感染増悪も懸念されています。まだまだ心配は尽きません。JOSKAS会員の先生方も引き続き感染対策に留意され、ご自愛いただきますようお願いいたします。

2021年夏にはCOVID-19の世界的流行の影響で1年延期された東京オリンピック・パラリンピックが無観客で開催されました。JOSKAS会員の先生方の多くが今回のオリンピック・パラリンピックに関与されたのではないかと推察します。今回のオリンピック開催の是非をめぐっては国民の中でも大きく意見が分かれていたようです。私自身はコロナの自粛期間も重なって、熱心に毎日テレビ観戦することになりました。このオリンピックを目指して日々努力してきたアスリートたちのパフォーマンスや言葉には何度も感動させられました。スポーツの持つパワーを改めて感じた次第です。個人的に一番感情移入したのはサッカー男子3位決定戦でメキシコに敗れた後、久保建英選手が人目もはばからず大号泣していた時です。勝利を目指し、たゆまぬ努力と日本代表として背負ってきた責任を強く感じました。

さて、2021年は出家正隆愛知医科大学整形外科教授会長のもと、第13回JOSKAS/JOSSM meetingが開催されました(第47回JOSSM学術集會会長は昭和大学医学部整形外科稲垣克記教授)。札幌での現地開催を目

指し、入念な準備をされていましたが、COVID-19の感染状況を鑑み、現地での開催は断念されライブ配信とオンデマンドによる学会開催となりました。しかしながら最終参加者数は2500名を超え、大変成功裏に終了されました。出家先生は学会のテーマを「Breakthrough and evolution」とされました。これはJOSKASとJOSSMの発展と新展開を祈念するとともに、若い先生方の今後の活躍に期待を込めたものであります。現地開催はできませんでしたが、学会テーマに相応しい熱いディスカッションがなされました。このような困難な状況におきましても素晴らしいプログラム作成と学会運営を成し遂げられました出家会長と愛知医科大学整形外科学教室および同門の先生方にJOSKAS会員を代表して敬意を表すとともに心より感謝申し上げます。2022年はJOSKAS-JOSSM 2022として6月16日から18日札幌コンベンションセンターで開催予定です。今年こそ是非対面で皆様にお会いできることを願っております。

一昨年よりお話ししてきましたが、現在整形外科に関する新しいスポーツ学会設立と膝関節学会設立に向けて準備を進めております。膝関節学会設立はJOSKAS理事、評議員を中心とした設立準備委員会で議論しており、比較的順調に進んでおります。今後、定款、学会の内容や時期など決まっていく予定です。新スポーツ学会に関してはJOSKASとJOSSMからの委員より成る新スポーツ学会設立委員会で準備を進めております。JOSKASとJOSSMで新しいスポーツ学会を発展的に設立していくことで合意しており、委員会を重ねつつ意見交換をしています。膝関節学会、新スポーツ学会ともに適宜進捗状況をご報告いたしますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

最後になりますがJOSKAS会員の先生方にとって本年が健康で実り多きものとなるよう祈念し、年頭のご挨拶といたします。本年も何卒よろしくお願いいたします。

# JOSKAS フェローシップ報告

大阪市立大学大学院 整形外科 西野壱哉



この度、JOSKAS fellowship に選出して頂き、東京医科歯科大学と広島大学にて研修をさせて頂く機会を賜りました。東京医科歯科大学では、web カンファレンスや、2人以上での会食禁止ルールなどから、当時の東京の感染状況を体感しました。古賀英之教授の外来では、患者様の症状と真摯に向き合い、丁寧に説明を行う姿に大変感銘を受けました。基礎研究分野では滑膜由来幹細胞を用いた、再生医療の展望を学ばせていただきました。手術見学では、半月板を温存し生理的な関節を残すという情熱を肌で感じることができました。

広島大学では、安達伸生教授自ら外来にて診察テクニッ

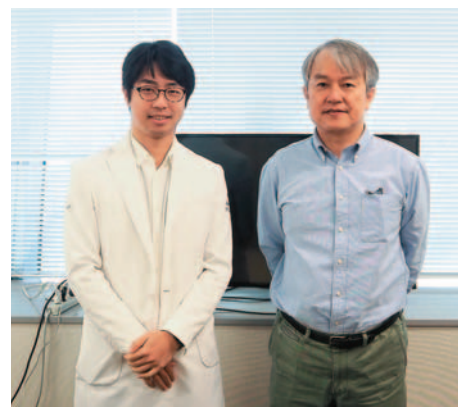
クをご教授いただき、非常に貴重な経験を積ませていただきました。基礎研究分野では micro RNA に着目した研究等、最先端の研究を学ばせて頂きました。手術見学では、ナビゲーションシステムを併用した ACL 再建術が印象的でした。最後になりますが、古賀英之教授、安達伸生教授をはじめ、ご協力いただきました諸先生方にこの場を借りて心より御礼申し上げます。今回の経験は私の今後の診療、研究において大きな財産になると確信しております。



東京医科歯科大学 古賀英之教授と（手術室にて）



広島大学 安達伸生教授と（カンファレンス室にて）



東京医科歯科大学 関矢一郎教授と（教室にて）

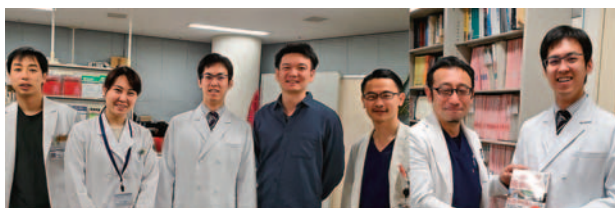
岡山大学 整形外科学教室 岡崎勇樹

この度、2019年度 JOSKAS fellowship に選出いただき、2020年3月に東京医科歯科大学で、2021年2月に広島大学で、それぞれ1週間研修させて頂きました。

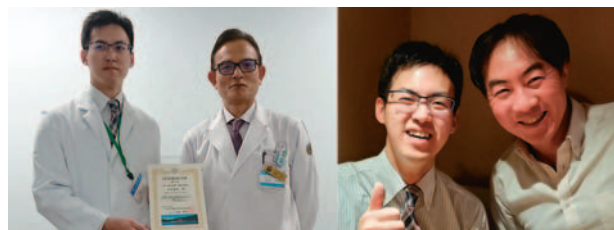
東京医科歯科大学では、centralization (OWHTO+MM centra, LM 修復+LM centra) や remnant 温存の double bundle ACL 再建を見学させて頂き、広島大学では、remnant 温存の single bundle ACL 再建 (augmentation technique) や OWHTO+骨軟骨中移植を見学させて頂き、事ごとくできました。自身の所属大学だけでは学べないような、日本の誇る世界最先端の様々なコンセプトや手

術手技、極めて繊細な組織の取り扱い等を見学させて頂き、実際に学んだ知識と技術を積極的に取り入れて現在の診療に取り組んでいます。

最後になりますが、このような貴重な機会を与えてくださった JOSKAS 教育研修委員会の先生方並びに、古賀先生、片桐先生、河野先生をはじめとする東京医科歯科大学の先生方、安達先生、中前先生をはじめとする広島大学の先生方に、この場を借りて深く御礼申し上げます。



東京医科歯科大学の先生方と（下：昼食にて）



広島大学の先生方と（下：カンファレンスにて）





運動器障害発生に関する身体機能には、筋力、関節可動域と筋協調性が挙げられる。MMT や ROM は日常診療で患者の評価によく用いるが、筋協調性の評価は小脳失調などの病的状態になって始めて評価対象となる。アスリートの競技力向上や運動器障害の予防のためには筋協調性機能を高める必要があるが、この評価方法や機能向上エクササイズについては明らかにされていない。

我々の研究室では腰痛の予防対策立案と同時に競技パフォーマンスを高めるための身体機能について研究しているが、筋協調性によるモーターコントロール機能を評価する手法がないことに苦慮していた。しかし、近年、運動時に“どの筋群が、どのようなタイミングで活動したか”を解析する筋シナジー解析手法が普及し、我々の研究室でもスポーツ活動中の筋活動を解析したところ、弓道上段者は体幹筋を効率よく使っていること、バドミントンスマッシュ時に上級者はスイング動作時に握力を高めていることや、一流バタフライ泳者は入水時に上肢筋群と体幹筋群を同時に収縮させていることなどを報告してきた。またスポーツ障害に関わる研究として、サイドステップ動作を行う際の体幹、下肢筋群のシナジー解析を行ったところ、グロインペインを有するものはコントロールに比べて筋協調性に差があることを認め<sup>1)</sup>、疲労介入を行うことで、着地直前に体幹と下肢の筋群が同時に収縮する筋協調性（シナジー）の発現タイミングが遅延して不適切なモーターコントロールとなり（図 1）、着地時に骨盤不安定性が生じていることを推測させた<sup>2)</sup>。

サイドステップの着地時に身体安定性に必要な筋群が適切に活動していないことで、図 2 左のように身体不安定性

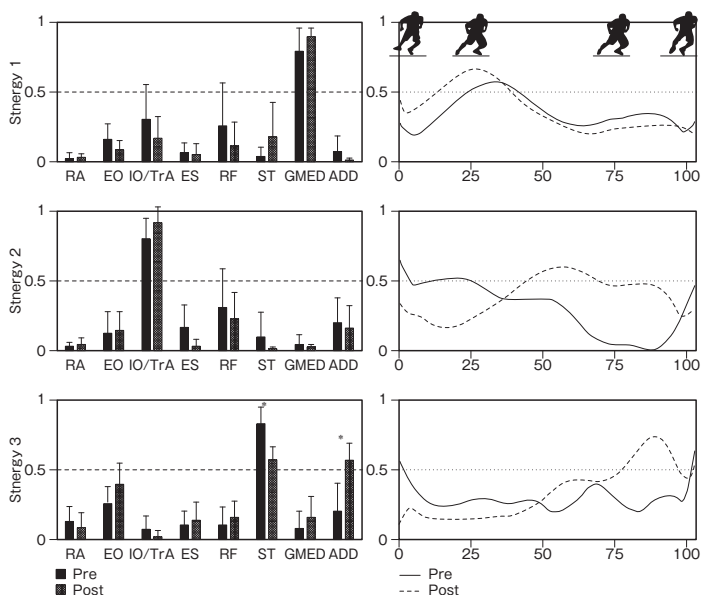


図 1 サイドステップ動作の筋シナジー解析（文献 4 より）  
内腹斜筋・大腿直筋・内転筋からなる synergy 2 は着地直前に活動（黒矢印）するが、疲労介入によって活動遅延（点線矢印）していた。

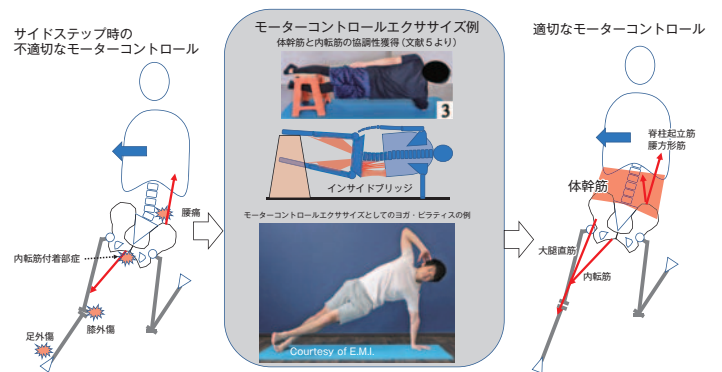


図 2 モーターコントロールエクササイズによるサイドステップ時の安定性獲得

が生じ、脊柱起立筋や大腿内転筋などの骨盤外在筋に遠心性収縮が繰り返され、脊柱起立筋付着部障害としての腰痛や、内転筋付着部症としてのグロインペインを発症することが推測され、同時に身体不安定性によって下肢外傷のリスクも高まると予測される。

このため、体幹筋とその対側の下肢筋群を同時に収縮させ、サイドステップ時の筋シナジーを形成するためのモーターコントロールエクササイズ（MCEx）を処方することが求められ、図 2 中のようなインサイドブリッジ<sup>3)</sup>を指導することで、図 2 右のような適切なモーターコントロール機能を獲得できると考える。またグロインペインを呈する選手にはこのインサイドブリッジを行わせて、適切に身体を安定させることができるか否かを診ることでその選手の体幹筋機能を評価することができる。また一般に普及しているヨガやピラティスはこのような不安定肢位をとることを行うものであり、図 2 中の下にあるポーズはグロインペインへの介入エクササイズとして適当と考える。

ヨガやピラティスなどの MCEx に腰痛改善やスポーツ障害の予防効果をも認めたとの報告は数多くあるのはこのような効果が発揮されているものと推察する。このような研究成果によって、今後ますます有効性の高い運動器障害に対する MCEx が処方されるようになることが期待される。

## 文献

- 1) Matsunaga N, Aoki K, Kaneoka K. Comparison of modular control during sidestepping with versus without groin pain, IJSHS, 17, 114-118, 2019.
- 2) Matsunaga N, Aoki K, Kaneoka K. Comparison of modular control during side cutting before and after fatigue, Appl Bionics Biomech, Article ID 8860207, 2021.
- 3) Oshikawa T, Adachi G, Akuzawa H, Okubo Y, Kaneoka K. Change in regional activity of the quadratus lumborum during bridge exercises, J Sport Rehabil, 30, 226-234, 2021.

# 日本選手団本部ドクターとして 東京オリンピックに帯同して



NTT 東日本関東病院スポーツ整形外科 武田 秀樹

57年ぶりの東京開催となった東京オリンピック・パラリンピック。コロナ禍での開催となったためほとんどの会場が無観客になってしまいましたが、世界中から一流のアスリートが集まり、熱戦が繰り広げられました。私は今回、中嶋耕平先生、半谷美夏先生（国立スポーツ科学センター）と日本選手団本部ドクターとして帯同いたしましたのでここで簡単に報告させていただきます。

まず、地元の開催ということで選手たちはリラックスして試合に臨んでいたようです。試合会場のみならず、練習会場にも救護ドクターが配置されていましたが、あちこちにJOSKASのメンバーである先生方を拝見することができました。北海道から沖縄まで全国から精鋭の整形外科医や理学療法士が集まっているのを目の当たりにしてすごく頼もしく、力強く感じました。このパワーが選手にも届いたと確信しております。コロナ禍にもかかわらず何十時間にもおよぶ講習や事前のミーティングなどを行い万端の態勢で臨まれていました。そしてこの皆さんの経験値がレガシーとなって、これからのスポーツドクター、スポーツトレーナーとしての活動や後輩の育成にも生かされていくと思います。

このほか、選手が怪我をして画像検査などが必要な時はポリクリニックを受診しましたが、こちらでもJOSKASメンバーである柳下和慶先生（東京医科歯科大学）、高澤祐治先生（順天堂大学）、大内洋先生（亀田総合病院）には大変お世話になりました。以前より学会などで懇意にさせて頂いていたからこそ、スムーズに連携が取れて対応できたと思っております。その他の先生方も朝から晩まで世界各国からの選手の診療に対応されており、中には対応が難しいような例もあったようですが、力を合わせて取り組んでいらっしかったです。

私としても、直接治療に携わった選手が壮絶なりハビリを経て代表の座を獲得し、オリンピックという最高の舞台で活躍する姿を目の当たりできたことが何よりの喜びでした。また、選手たちと同じウェアを着用し「サポートする」



ポリクリニックにて日本選手団本部ドクターと柳下先生

というよりは「一緒に戦う」気持ちを持つことができました。これからスポーツドクターを目指す若手の先生方にも是非このような気持ちを持ってもらいたいと思います。

東京オリンピックを終えて、これから北京オリンピック、サッカーワールドカップ、アジア競技大会などビッグイベントは絶え間なく続いていきます。整形外科医が活躍することは良くないことですが、選手が安心できるようなサポート体制が続くことを願っています。



女子バスケットボール 表彰式後、アメリカ、フランス、日本の選手が一つになって東京オリンピックスローガン「United by Emotion」を現した一枚



銀メダルを獲得した女子バスケットボール本橋選手と



JOSKAS/JOSSM meeting 2021 第13回 JOSKAS カダバーセミナー事務局長  
愛知医科大学整形外科 赤尾 真知子



JOSKAS/JOSSM meeting 2021 第13回 JOSKAS カダバーセミナーを令和3年8月26日(木)、27日(金)に札幌医科大学にて開催致しました。コロナウイルス感染症の全国的な増加に伴い非常事態宣言が全国的に発令され、大変厳しい状況の中ではありますが、札幌医科大学解剖学第二講座ならびに整形外科学講座、講師の先生方、各協賛企業の皆様のご協力を得て、感染者を出すことなく無事終了致しました。主催者としては、学会本会の日程中、開催予定でありましたドライセミナーを中止せざるを得なかったため、カダバーセミナーは何とか行いたいと思っておりました。幸いにも札幌に非常事態宣言が出たのは8月27日(金)であったため、多くの参加者はすでに札幌入りしており、強行開催できました。

カダバーセミナーでは新進気鋭の講師陣に全国からお越しいただき整形外科の将来を担うであろう多くの若手の先生方に“face

to face”で指導をしていただきました。(もちろん感染に対しては十分な対策を施行しておりました)。Cadaverでの手術実施後に解剖を行うことで結果を検証できることは、深い解剖の理解につながったかと思えます。また最新の手術手技を実際に見てその場で指導を受けながら実施できるのは極めて貴重な経験であり、また会場では全国の先生方と意見交換をすることができ、交友の場が広がったのはすばらしいことと思えます。

このように無事開催でき、昨今の厳しい感染状況の中、前面的にご協力をいただきました札幌医科大学解剖学第二講座および整形外科学講座の先生方、ご多忙の中全国より駆けつけてくださいました講師の先生方および協賛企業の皆様、参加いただきました受講生の皆様に心より感謝申し上げます。



参加者全員での集合写真

## JOSKAS 学会誌 オンラインジャーナル化のお知らせ

JOSKAS ホームページでお知らせしましたように、JOSKAS 誌は 47 巻 1 号 (2022 年 3 月発行予定) よりオンラインジャーナルのみの発行となります。35 巻以降は学会 HP 上でも閲覧できるようにしておりましたが、より便利に使用できるようにと編集委員会で検討を重ね、2022 年からの学会誌オンライン化にあたり 2 つの利用方法を用意しました。1 つ目は、JOSKAS 学会ホームページの会員専用ページ (要 ID& パスワード) にある、目次やしおり機能が付いた「電子ブック」です。こちらは今までの紙雑誌のように 1 冊の電子ブックとなっており、ダウンロードすればお手持の PC やタブレット端末などでパラパラと閲覧することや印刷もできます (ただしこの仕様の電子データは 2022 年の 47 巻から)。2 つ目は、「メディカルオンライン」という外部サイトに論文検索ができるようになりますし、JOSKAS 会員であれば、共通の ID& パスワードにより、JOSKAS 誌だけでなく、前身である「関節鏡」「膝」誌のバックナンバー (一部紙雑誌が事務局にも無くご用意できなかった号もあります) も無料で閲覧・ダウンロードできます。検索性にも優れており、著者名、論文名などでピンポイントに論文を探す際などはこちらをご利用下さい。

上記の詳しい利用方法については、随時学会ホームページに掲載する予定となっておりますので、会員の先生方にはより多くの論文投稿をいただき、充実した学会誌をお届けできればと思っております。

学会誌編集委員会 担当事務 熊井 司  
委員長 堀部 秀二

# 広報委員会



担当理事  
 重城病院 足の外科センター  
**高尾昌人**



委員長  
 早稲田大学 スポーツ科学学術院  
**熊井 司**

広報委員会は2011年第3回 JOSKAS (@札幌) で、米田稔委員長のもと私を含め5名の委員で発足されました。その後、米田先生が担当理事に就任されるとともに私が委員長を拝命し、以後委員会を運営させていただいております。一昨年から高尾昌人先生が担当理事に就任され、現在は大森豪先生、荻内隆司先生、菅谷啓之先生、黒河内和俊先生、前達雄先生、落合聡司先生、中村俊康先生、私の計8名の個性豊かな委員で構成されています。

ホームページの管理業務に加え、主たるミッションである「運動器疾患とスポーツ外傷・障害」シリーズの刊行は Vol.10 に至っており、2022年学術集会で Vol.11 がリリースされる予定となっています。会員の皆様には、引き続き本小冊子のご活用、ならびにご支援を賜りますようお願いいたします。

## 《公開中のパンフレット》

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Vol.1 『膝蓋腱炎』         | Vol.6 『スポーツによる膝靭帯損傷』 |
| Vol.2 『肩腱板断裂』        | Vol.7 『反復性肩関節脱臼』     |
| Vol.3 『ランニング障害 (前編)』 | Vol.8 『ゴルフ障害』        |
| Vol.4 『ランニング障害 (後編)』 | Vol.9 『スポーツと腰痛』      |
| Vol.5 『変形性膝関節症とスポーツ』 | Vol.10 『手関節 TFCC 損傷』 |

※「運動器疾患とスポーツ外傷・障害」シリーズは学会 HP でご覧いただけます。  
 ※著作権の都合上、ダウンロードはできませんのでご了承ください。  
 ※パンフレット (冊子) をご希望の方は、学会 HP より申込書をダウンロードのうえ事務局へお申し込みください。

([https://www.joskas.jp/musculoskeletal\\_illness\\_and.php](https://www.joskas.jp/musculoskeletal_illness_and.php))

(委員長 熊井 司)



Vol.4 『ランニング障害 (後編)』



Vol.5 『変形性膝関節症とスポーツ』



Vol.10 『手関節 TFCC 損傷』

# 第14回 (2022年) JOSKAS JOSKAS-JOSSM 2022

会期：2022年6月16日(木)～18日(土)

会場：札幌コンベンションセンター

〒003-0006 北海道札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1

会長：遠山 晴一 (北海道大学大学院 保健科学研究院)

テーマ：Spread Your Wings —飛翔—

URL：<https://www.congre.co.jp/joskas-jossm2022/>

《合同開催》第48回日本整形外科スポーツ医学会学術集会

会長：岩崎 倫政 (北海道大学大学院 整形外科学教室)



## 編集後記

NTT 東日本札幌病院 整形外科 井上雅之

Covid 19 が相変わらず猛威を振るっております。そんな淀んだ2月の空気を払拭するように北京オリンピックが始まり、日本選手の素晴らしい結果が届いております。

さて、21回 JOSKAS ニュースレターも安達伸生理事長の年頭の挨拶から始まり、愛知医大主催の第13回カダバーセミナーの赤尾真知子先生による報告、フェロシップ報告と JOSKAS 会員の活躍が示されました。また金岡恒治先生による Something new では、モーターコントロールエクササイズによりスポーツ時の大切な要素である筋協調の重要性を定量的に評価ご紹介いただきました。東京オリンピックに日本選手団本部ドクターで参加された武田秀樹先生はその報告をされました。多くの選手の活躍の裏には五輪会場でも、そこに至るまでにも JOSKAS 会員の皆様のご尽力の賜物と存じます。

学会誌編集委員長の堀部秀二先生から「オンラインジャーナル」、広報委員長の熊井司先生からの「運動器疾患とスポーツ外傷・障害のパンフレット」のご案内など、会員の皆様に研究や医療活動が円滑、迅速に行われる情報を頂きました。

Covid 19 にて様々な動きが停滞しておりますが、一意専心にスポーツ、診療、研究活動、いち早く対面での学会開催ができることを祈念しております。JOSKAS-JOSSM 2022 の両会長は北海道大学で、札幌で行われます。Online、On site 問わず多数のご参加を宜しくお願い致します。

