ISSN 2186-2796
2021 年 3 月 31 日発行
日本運動器疼痛学会誌

Journal of Musculoskeletal Pain Research

2021 Vol.13 No. 1

一般社団法人 日本運動器疼痛学会
JAMP Japanese Association for the Study of Musculoskeletal Pain

日本運動器疼痛学会誌　第 13 巻 1 号

目　　次

巻 頭 言

第13回日本運動器疼痛学会をWeb形式で開催して…… 木　村　慎　二 ……1

コ ラ ム

日本痛み関連学会連合の設立について …… 野　口　光　一 ……5

総　　説

脊髄障害性疼痛と神経再生医療 …… 山　下　敏　彦 ほか ……7

原　　著

鏡視下併用mini-open腱板断裂修復術後患者に対する
ミラーセラピーの術後早期の効果 …… 鷹　取　悠　子 ほか ……13

学会参加報告

ORS 2020 Annual Meeting…… 曽根勝　真　弓 ……21

理事会・代議員会報告

2021年度 一般社団法人 日本運動器疼痛学会　理事会議事録 ……23

2021年度 一般社団法人 日本運動器疼痛学会　代議員会議事録 ……28

会計報告……33

委員会報告

編集委員会議事録……37

教育委員会議事録……39

広報委員会議事録……41

一般社団法人 日本運動器疼痛学会 定款 ……42

一般社団法人 日本運動器疼痛学会 会員規程 ……49

一般社団法人 日本運動器疼痛学会 専門委員会設置規程 ……51
一般社団法人 日本運動器疼痛学会 代議員規程 ……53
一般社団法人 日本運動器疼痛学会 痛み専門医療者資格審査に関する規則 ……55
日本運動器疼痛学会誌 投稿規程 ……56
一般社団法人 日本運動器疼痛学会 役員・委員会委員名簿……62
あとがき

巻 頭 言

第13回日本運動器疼痛学会をWeb形式で開催して

第13回日本運動器疼痛学会　会長
木　村　慎　二
新潟大学医歯学総合病院
リハビリテーション科　病院教授

この度，第13回日本運動器疼痛学会を2020年11月28日（土）より12月25日（金）まで，Web形式で無事開催させて頂くことができました。新型コロナウイルス感染症の蔓延にともない，参加者の減少が危惧されましたが，**表1**に示しますように何とか470名の御参加を頂きました。学会会員が262名と少なかったでしたが，非会員が208名と非会員の方にも多く参加して頂きましたことに感謝申し上げます（**表1**）。

本学会はいままでに経験のないWeb形式での開催となり，以下の点を工夫点として，開催準備にあたりました。1）Web学会形式に対して，早くからのプログラムの開示，2）会員相互の懇親の場として，初日の夕方にリモート懇親会（結果として50名参加）開催，3）口演，ポスター発表者への掲示版での質問を記載し，討論の場を設ける，4）メディカルスタッフの参加者数を増やすため，メディカルスタッフの参加費減額（10,000円 → 6,000円），5）会期終了後にアンケートを行い，次回以降の参考とする，という工夫点でした。

この度の学会には例年の5割から6割程度である100題の一般演題の投稿を頂き，学会奨励賞として優秀口演候補演題を8題，優秀ポスター候補演題を6題選ばせて頂きました。理事の採点により，最優秀口演賞，優秀口演賞，最優秀ポスター賞を選ばせて頂きました。受賞者の方々には今後さらに研究を発展させ，本学会の発展にも寄与していただければ幸いです。

学会終了後，参加者にアンケートを実施し，合計148名より回答を頂きました。回答者の内訳は，医師81名，理学療法士43名，看護師7名，作業療法士4名，臨床心理士5名，企業2名，歯科相談員1名，研究者1名，鍼灸師1名，薬剤師1名，企業研究員1名，基礎医学教員1名でした。全体を通して，Web開催の印象については，「とてもよかった」54.7%，「よかった」28.4%，「どちらとも言えない」14.2%，「よくなかった」2.7%で，自分のペースで閲覧できた，何度も見直すことができて良かったなどの回答を頂き，約83%の方々が満足頂いており，胸をなで下ろす思いでした。参加費についてメディカルスタッフ（会員：6,000円，非会員：7,000円）が参加しやすく

表1　第13回日本運動器疼痛学会参加者数

参加登録/区分	職種	会員	非会員	合計
医師	整形外科	84	27	111
	麻酔科、ペインクリニック	31	8	39
	リハビリテーション科	5	4	9
	精神科	5	0	5
	心療内科	3	1	4
	歯科医師	4	0	4
	脳外科	1	0	1
	その他	9	1	10
	小計	**142**	**41**	**183**
メディカルスタッフ	理学療法士	90	27	117
	看護師	7	12	19
	臨床心理士	9	5	14
	作業療法士	4	7	11
	薬剤師	1	1	2
	その他（事務、柔道整復師、鍼灸師、保健師、診療放射線技師、研究職、生理学者、相談員、ソーシャルワーカー、大学院生他）	9	8	17
	小計	**120**	**60**	**180**
学生		**0**	**1**	**1**
企業		**0**	**15**	**15**
ご招待		**0**	**91**	**91**
合計		**262**	**208**	**470**

なるよう例年の参加費を減額しました。一方で，医師の参加費（会員：14,000円，非会員：15,000円）を増額しました。この参加費については，「適切」51%，「どちらとも言えない」32%，「改善の必要あり」17%でした。4週間の会期について「適当」70.3%，「短い」19.6%，「長い」10.1%，多忙な合間に視聴するのでちょうどよい期間でした，という意見もありました。全体を通して，各プログラムの構成について，「よかった」76.4%，「どちらとも言えない」23%，「改善の必要あり」0.7%でした。特別講演（1時間），真髄セミナー（30分）の時間・配信方法・企画内容については，「よかった」75.9%，「どちらとも言えない」21.2%，「改善の必要あり」2.9%でした。教育講演（30分ずつ，3名）は時間・配信方法・企画内容等について，「よかった」80.5%，「どちらとも言えない」18.8%，「改善の必要あり」0.8%でした。シンポジウムの録画（総合討論も含め）について，「よかった」65.2%，「どちらとも言えない」21.5%，「ライブで聴衆からの質問を受けた方がいい」12.6%，「改善の必要あり」0.7%でした。シンポジウムに関して，シンポジストの発表1人15分，総合討論30分，全部で90分の設定について，「よかった」67.4%，「どちらとも言えない」26.7%，「もっと長い方がいい」3.7%，「改善の必要あり」2.2%でした。一般演題（口演・ポスター）の配信方法（特に掲示版による討論等）等に関して，4〜5名の代議員より，演者への質問を行って頂いたことについて，「よかった」55.8%，「どちらとも言えない」30.4%，「改善の必要あり」13.8%で，質問がいつされているのか分からなかった，通知システムがあるとなお良い等の御意見を頂きました。いきいきリハビリノート講習会（資料請求参加者51名）の時間・配信方法・企画内容等について，「よかった」52.5%，「どちらとも言えない」47.5%

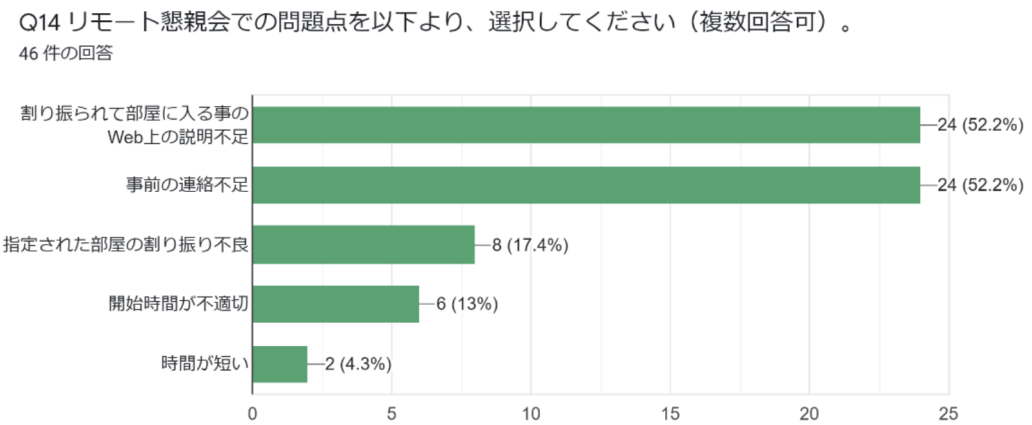

図1

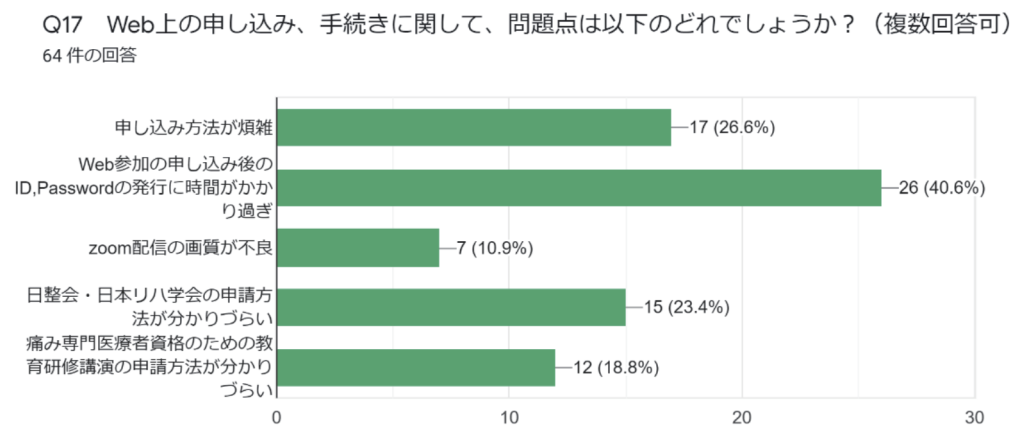

図2

で，理学療法士に限らず他の専門職の視点が知れてとても有意義でした，という回答を頂きました。慢性疼痛コミュニケーションスキルワークショップの時間・配信方法・企画内容等について，「よかった」58.1%，「どちらとも言えない」41.9%でした。特別企画「患者はその時何を考えていたか？」―慢性疼痛患者へのインタビュー― の時間・配信方法・企画内容等について，「よかった」51.7%，「どちらとも言えない」44.8%，「改善の必要あり」3.4%でした。リモート懇親会（1時間）について，「よかった」13.8%，「どちらとも言えない」49.5%，「無くてもよい」33%，「改善の必要あり」3.7%と評価は高くありませんでした。しかし，コロナ感染症の蔓延の中，画面越しではありましたが，懇親を深めていただけたと思っております。Web上の申し込み，手続きについては，「よかった」75.3%，「どちらとも言えない」17.1%，「改善の必要あり」7.5%でした。

リモート懇親会開催の問題点を**図1**，Web上での申し込み，手続きに関しての問題点を**図2**に示します。Web開催での手続き等に関して，手探り状態で開催したことによる問題点が浮き彫りになりましたので，今後の学会の参考にしていただけますと幸甚です。

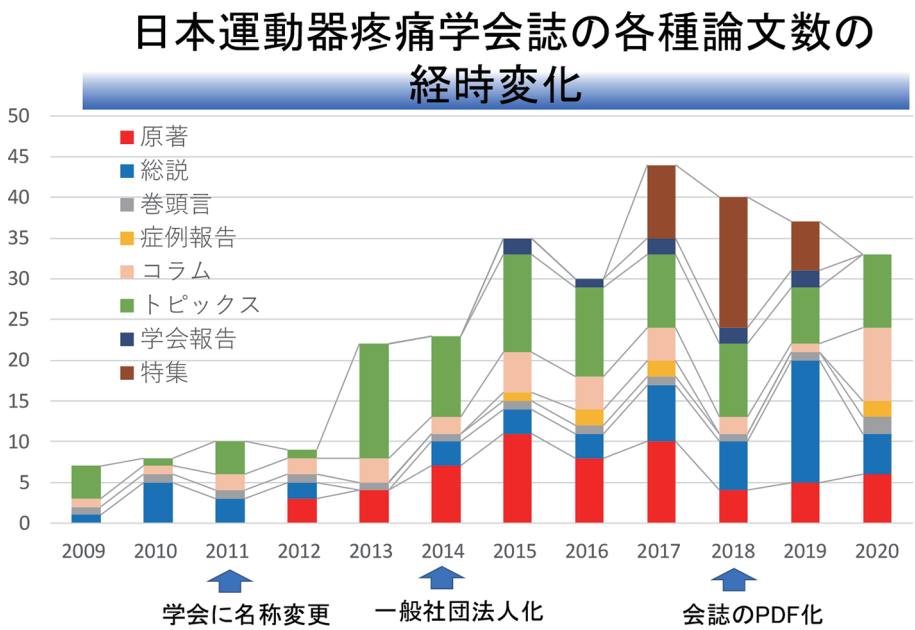

図3

閉会式について，「よかった」27.5%，「どちらとも言えない」58.8%，「無くてもよい」11.8%，「改善の必要あり」2%の結果でした。

また，第13回本会の会長講演の際に述べました学会誌の各種論文数の経時変化（**図3**）を掲載しました。近年，学会誌の掲載論文数が頭打ちになっておりますので，学会員の積極的な投稿を是非ともお待ちしております。

最後に日本運動器疼痛学会理事長をはじめ，学会役員・会員，新潟大学整形外科学教室同窓会会員，新潟リハビリテーション研究会会員，新潟大学医歯学総合病院総合リハビリテーションセンタースタッフ，学会参加各位，共催・協賛企業様，株式会社シンセンメディカルコミュニケーションズ様に心より，感謝を申し上げます。大変有り難うございました。

コラム

日本痛み関連学会連合の設立について

日本痛み関連学会連合 代表
野　口　光　一

日本疼痛学会 理事長
日本運動器疼痛学会 理事
兵庫医科大学 学長

2020年は全世界レベルの新型コロナ感染拡大により，我々の日常生活のみならず学会活動や臨床活動，教育活動などすべての面で大きな影響を受けており，本コラムを執筆している2021年3月の段階においてもワクチン接種が始まったとは云え，その収束の見通しはまだまだ先のようです。痛みの研究・診療の発展に寄与してきた種々の痛み関連の国内学会，国際学会も同様に大きな影響を受け，中止やWEB開催・ハイブリッド開催への変更を余儀なくされている状況です。このような状況におきましても，日々の診療で慢性の痛み，難治性の痛みに苦しむ患者が数多く存在し，我々の活動も常に前を向いて進んでいく必要があります。日本そして全世界において，正常な日常が一刻も早く回復することを祈念しております。

さて，日本における痛みの基礎及び臨床的研究，課題について発表，討議する学会は，それぞれの構成員の出身母体分野が異なる複数の学会が存在し，活発な活動を行ってきました。これらの学会間における情報交換や臨床・研究での共通課題を話し合う場としては旧痛み関連連携協議会（旧ペインコンソーシアム）がその役割を果たして参りましたが，このたび各参加学会の理事会の承認を受けた形で正式に運営規約を制定し“日本痛み関連学会連合”（https://upra-jpn.org）が2020年10月1日に発足致しました。英語名は，Union of Pain-related Associations in Japanです。

本連合は“痛みまたは痛みを伴う疾患や病態の分析・解明およびその治療に関する研究を行う学会が連合し，広く痛みに関する医療者・研究者の交流をはかるとともに疼痛研究および疼痛医療の研究を行う学会を代表する連合として国や地域社会に貢献すること，および国際的な研究機関及び組織などとの連携協力を行うこと”を目的としております。発足時に本連合に参加しましたのは，日本疼痛学会，日本ペインクリニック学会，日本慢性疼痛学会，日本腰痛学会，日本運動器疼痛学会，日本口腔顔面痛学会，日本ペインリハビリテーション学会の7学会でありましたが，日本頭痛学会が正式に参加が認められ現在8学会で構成されています。

本連合の事業としては前述の目的を達成するために，以下の事業を行うこととしております。

(1) 参加する会員学会間の交流，情報交換，学術集会やシンポジウムの共同開催，教育研修会の開催など
(2) 社会，政府，関係機関の疼痛に関わる要請に対応し，会員学会との情報共有・交換の上，適切なアドバイス，提言を行う
(3) 痛みを伴う疾患に対する治療に関する種々の情報を各会員学会間で共有する
(4) 疼痛科学及び疼痛治療関連の研究・教育・臨床に関する活動を支援する
(5) 国内外の研究機関及び組織との協力の推進
(6) その他本連合の目的を達成するために必要な事業

以上の事業を行うために，会員学会より選出された各2名の評議員により構成された評議員会をおいて，事業に関する検討，情報交換，決定を行うことになっております。これまでの設立に至る経緯と日本疼痛学会が各科横断的な研究者が中心である組織であることより，日本疼痛学会理事長を拝命しております私が，本連合の最初の代表を務めさせていただくことになりました。極めて重大な職責であり，上記の本連合の目的を達成するため，皆様と共に全力で職務を果たしていきたいと考えています。日本運動器疼痛学会からは，矢吹省司先生（連合の副代表をお願いしています）及び井関雅子先生に評議員として参加いただいております。疼痛治療に関する種々の課題を検討し，厚生労働省など国の機関やヘルスサイエンス企業との窓口としての役割，広報活動や各学会の交流の促進役，また国際的な機関，組織との連携協力の役割も果たしていく所存です。

2月の本連合評議員会にて，まず8学会合同で痛みに関わる用語の統一を図るための用語委員会の設立，及び本連合設立記念のシンポジウム（2021年秋に東京にて）開催の方向性を決定したところです。今後とも本連合の設立の趣旨に叶うよう活動してまいる所存ですので，疼痛に関わる各学会のすべての構成員の皆様には是非，本連合設立をご理解いただき，ご協力及び活動に関するアイディアをお寄せいただければ幸いです。

日本運動器疼痛学会誌 2021;13:7–12.

総　説

脊髄障害性疼痛と神経再生医療

Regenerative medicine for neuropathic pain caused by spinal cord injury

山下 敏彦　福士 龍之介　廣田 亮介
押切 勉　栗原 康太

Toshihiko Yamashita, Ryunosuke Fukushi, Ryosuke Hirota,
Tsutomu Oshigiri, Kota Kurihara

要　旨：脊髄損傷症例の約2/3で疼痛を伴い，しばしば難治性となる。われわれは2019年5月より，保険診療下に自己骨髄間葉系幹細胞（MSC）の静脈内投与による脊髄損傷治療を開始している。MSC投与を行った症例の多くで良好な機能回復が得られた。また多くの症例でMSC投与後に疼痛（VAS）の低下を認めた。MSCの静脈内投与は，脊髄損傷に伴う神経障害性疼痛などの慢性疼痛に対する有効な治療法となる可能性がある。

Abstract：Around two-thirds of spinal cord injury patients suffer from chronic pain that often becomes interactive. We have provided treatment for spinal cord injury patients using the intravenous administration of autologous bone marrow mesenchymal stem cells (MSC) under the National Health Insurance scheme since May, 2019. A majority of patients showed functional recovery after MSC administration. Visual analogue scale (VAS) scores for pain in patients were also found to decrease after MSC administration. Intravenous MSC transplantation may be an effective treatment for neuropathic pain caused by spinal cord injury.

Key words：脊髄損傷（Spinal cord injury）；間葉系幹細胞（Mesenchymal stem cell）；神経障害性疼痛（Neuropathic pain）

はじめに

脊髄損傷症例では，神経麻痺による重度の機能障害を呈するばかりでなく，しばしば脊髄障害性疼痛を伴う。全脊髄損傷患者の約2/3で疼痛を伴い，その1/3はアロディニアなどの強い痛みであるとされる[1]。また，脊髄損傷後の痛みは持続性で，経時的に増悪する傾向がある。受傷後3〜6ヵ月の時点で神経障害性疼痛があると，痛みは3〜5年間続く傾向があるとされる[2]。脊髄損傷患者における疼痛は，日常生活やQOLを低下させ，さらに心理的・精神的ストレスとなる患者にとって深刻な合併症の一つである。

---

*　本稿は第13回日本運動器疼痛学会「特別講演3」の内容をまとめたものである。

札幌医科大学医学部 整形外科〔〒060-8543 北海道札幌市中央区南1条西16丁目291〕
Department of Orthopaedic Surgery, Sapporo Medical University School of Medicine

【受付：2021年1月29日｜受理：2021年3月10日】

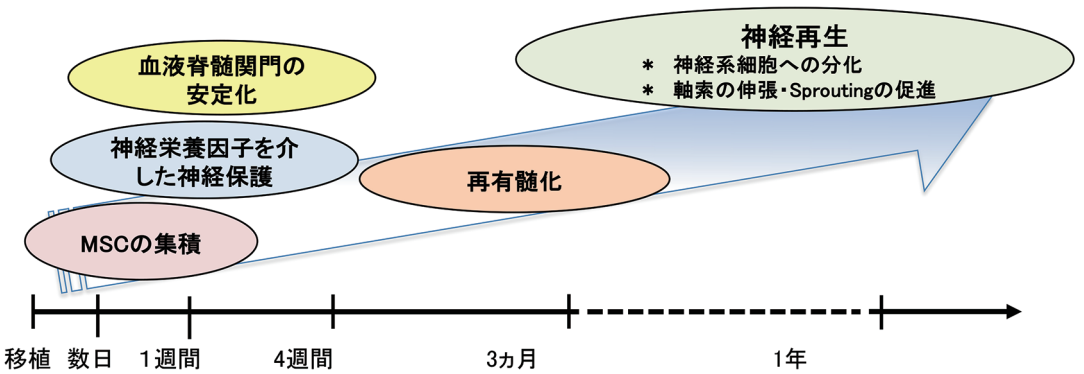

図1　MSCの作用メカニズム

投与後早期に，移植されたMSCが損傷部位へ集積し（ホーミング効果），神経栄養因子を介した神経保護・賦活作用や血液脊髄関門の安定化等の作用を惹起する。投与後中期～後期にかけて，脱髄した軸索の再有髄化，損傷軸索の伸長，軸索のsproutingなどを促し，投与後晩期において神経再生（神経系細胞への分化）が生じる。〔文献5より引用〕

一方，脊髄損傷により発生した神経麻痺の回復は極めて困難だという現実がある。これまで，脊髄損傷症例に対しては，急性期における脊椎除圧・固定手術とその後のリハビリテーションが標準治療であり，脊髄損傷そのものに対する治療法はなかった。また，脊髄損傷後の疼痛に対しても有効な治療法が少ないのが現状である。

筆者らは2013～2017年に医師主導治験「脊髄損傷患者に対する自己培養骨髄間葉系幹細胞（mesenchymal stem cell: MSC）の静脈投与」を施行し，良好な運動・知覚神経麻痺の回復を得た。この結果を踏まえ，厚生労働省は2018年12月，本細胞製剤の製造販売を条件・期限付きで承認した。2019年5月より，保険診療としてのMSCの静脈内投与による脊髄損傷治療を開始している。

本論文では，MSCを用いた脊髄損傷治療の概要と現状について解説するとともに，本治療法の脊髄障害性疼痛に対する有効性について考察する。

MSCを用いた脊髄損傷治療の概要と医師主導治験

MSCは骨髄液に含まれる細胞のうち約0.1%の比率で存在し，骨・軟骨・心筋などの間葉系（中胚葉性）組織のみならず神経（外胚葉性）や肝臓（内胚葉性）など多様な組織への分化能を有する。

札幌医科大学神経再生医療学部門の本望修教授の研究グループは，これまで脊髄損傷動物モデルを用いた研究により，MSCは損傷脊髄に対し以下のようなメカニズムによる機能回復効果を有することを明らかにしてきた。1）投与後早期：移植されたMSCが損傷部位へ集積し（ホーミング効果），神経栄養因子を介した神経栄養・保護作用や血液脊髄関門の安定化，抗炎症作用を惹起する。2）投与後中期：脱髄した軸索の再有髄化，損傷軸索の伸長，軸索のsprouting，血管新生を促す。3）投与後晩期：神経再生（神経系細胞への分化）が生じる（**図1**）[3,4,5]。

これらの研究成果に基づき，筆者らはPMDA（医薬品医療機器総合機構）との薬事

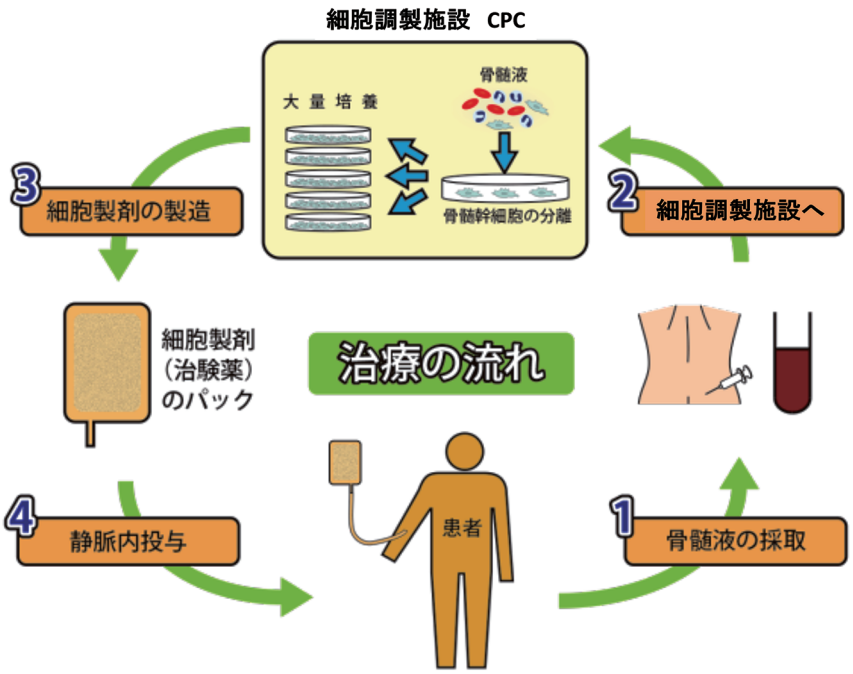

図2　骨髄間葉系幹細胞による治療の概要

1）脊髄損傷患者の腸骨から局所麻酔下で骨髄液を採取する，2）細胞調製施設にて目的の細胞を分離し，約2週間で約1万倍に培養する，3）約1億個の細胞を40 mlのバッグに封入し細胞製剤を製造する，4）この細胞製剤を30分〜1時間かけて静脈内投与により移植する。〔文献5より引用〕

戦略相談を経て，2013〜2017年に医師主導治験「脊髄損傷患者に対する自己培養骨髄間葉系幹細胞の静脈投与」を施行した。患者の適格基準は，発症から14日以内の頚髄損傷で，年齢が20〜70歳，アメリカ脊髄障害協会（ASIA）のimpairment scale（AIS）がA, B, Cの重度麻痺症例とした。患者の腸骨から骨髄液を採取し，札幌医科大学の細胞プロセッシング施設（CPC）にて約2週間かけてMSCを1万倍に培養した。細胞の品質・安全性を確認し，受傷後40±14日に経静脈的に移植を施行した（**図2**）[5]。

13例の頚髄損傷症例（男性12例，女性1例）に対してMSC移植を施行した。平均年齢は47.1歳（21〜66歳）であった。13症例中12例（92%）で主要評価項目（MSC移植前よりAIS 1段階以上改善）を達成した。重大な副作用，有害事象は発生しなかった。また，治験症例の多くで，MSC移植後に疼痛の軽減を認めた。

ステミラックによる脊髄損傷治療の現状

上記の医師主導治験の結果を踏まえ，厚生労働省は2018年12月，本細胞製剤（ステミラック注，ニプロ株式会社）の製造販売を条件・期限付きで承認した。2019年5月より，保険診療としての脊髄損傷患者に対するステミラック治療を開始している。保健診療下に脊髄再生医療が実施されるのは世界初となる。ステミラック注の適用は，外傷性脊髄損傷で，麻痺の重症度がAISのgrade A, B, Cの症例である。受傷後31日以内の骨髄液の採取が定められているが，現状では，受傷後概ね14日以内に札幌医科大学附属病院に搬入する必要が

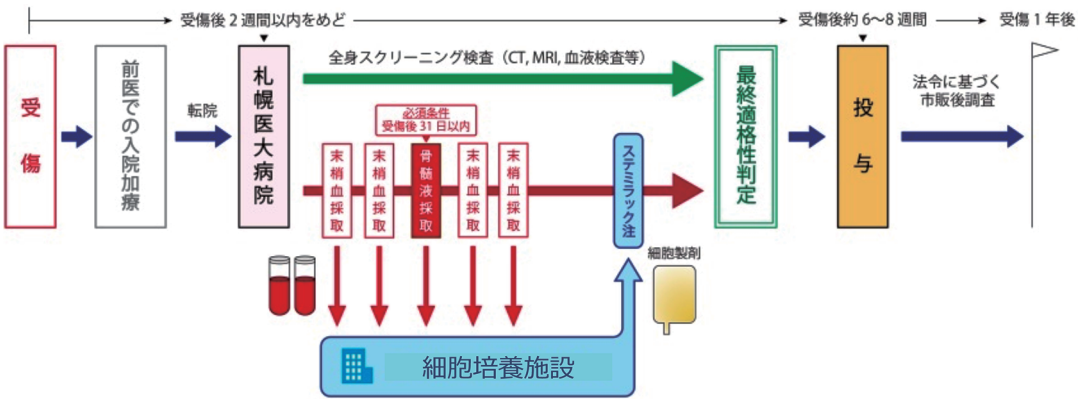

図3　脊髄損傷に対するステミラック注の標準的治療スケジュール

〔文献6より引用〕

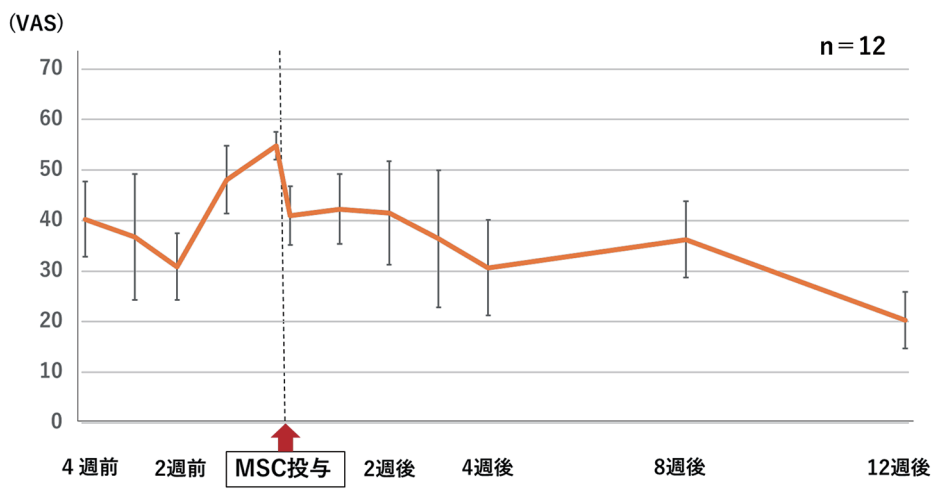

図4　ステミラック投与症例のVASの推移

投与前のVASが40以上の12症例，MSC：骨髄間葉系幹細胞（ステミラック）

ある（**図3**）[6]。

これまで約40例の脊髄損傷患者に対してステミラック投与を施行しているが，上記の医師主導治験とほぼ同様の良好な機能改善を得ている。また，ステミラック投与症例において，脊髄損傷に伴う疼痛の軽減傾向が認められている。**図4**に，ステミラック投与を行った脊髄損傷症例のうち，投与前の疼痛がvisual analogue scale（VAS）で40以上だった12例のVASの推移を示す。投与後，経時的に疼痛は軽減する傾向がみられた。最終評価時にアロディニアが発生した症例はなかった。

本治療については，条件・期限付き承認であることから，今後，ステミラック投与群と対象群（標準治療群）に対し安全性・有効性に関する使用成績比較調査（PMS）を行うことが必要である。今後更なる症例を積み重ね，有効性を分析して報告したいと考える。

MSCが慢性疼痛に及ぼす影響

近年，MSCの慢性疼痛に対する有効性を示唆する基礎的・臨床的研究が報告されている。

Briniら[7]は，糖尿病性神経障害性疼痛モデルマウスに対し，ヒト脂肪由来MSCを投与し，アロディニアや痛覚過敏が改善したと報告している。メカニズムとして，MSCによるIL-1β，IL-6，TNFα，IL-10などの炎症性サイトカインの抑制を挙げている。Sunら[8]は，ラット骨癌疼痛モデルや絞扼性神経損傷モデルに対し，遺伝子導入ヒト骨髄間葉系幹細胞（hPPE-hBMSC）を髄腔内投与したところ，アロディニアが軽減し，IL-1βやIL-6などの炎症誘発性サイトカインの減少がみられたと報告している。Khatabら[9]は，ヒト大腿骨骨髄から採取したMSCを基に作成したMSCセクレトームを，マウスコラゲナーゼ誘発性変形性関節症（OA）モデルへ関節内投与したところ，初期の痛みの軽減をもたらし，軟骨保護効果も示したと報告している。

脊髄損傷モデルについても，Lindsayら[10]は，ヒト嗅粘膜から間葉系幹細胞（hOM-MSC）を抽出し，脊髄損傷受傷後3週のラットの脊髄損傷部に直接移植した。その結果，損傷レベルの皮膚のアロディニアの軽減と，行動学的な改善を認め，神経損傷部位の再有髄化が疼痛改善をもたらした可能性を示唆している。

当教室のOshigiriら[11]は，脊髄損傷ラットモデルにMSCの経静脈的投与を行うと，大脳皮質運動野における複数の遺伝子の発現量に変化があることを見出した。これらの遺伝子には，神経再生の賦活化に関与する遺伝子のほか，疼痛との関連が報告されている遺伝子（*Pde10a*，*Id2*，*Fos*，*Dusp1*）が含まれていた。これらの遺伝子群は，疼痛シグナルの伝達や可塑性への関与が示唆されており，MSCによる神経障害性疼痛の改善メカニズムに関与していることが推測される。当教室では，現在，神経障害性疼痛モデルを用いて，MSCの静脈内投与が疼痛行動や疼痛関連分子の発現に及ぼす影響に関して基礎的研究を推進している。

臨床においても，慢性疼痛に対するMSC応用の試みがなされている。膝OA患者に対して，自己骨髄由来MSC[12]，自己脂肪由来MSC[13]，他家臍帯由来MSC[14]の関節内投与の報告があり，そのいずれにおいても疼痛の有意な改善がみられたとしている。鎮痛機序としてMSCの抗炎症作用が考えられている。Vaqueroら[15]は，慢性期脊髄損傷患者に対し，自己骨髄由来MSCを髄腔内に複数回投与し，その結果，投与後10ヵ月の時点でVASの有意な改善を認めたと報告している。MSCからのTGF-β1などのサイトカインや神経栄養因子の放出が疼痛改善に関与しているのではないかと考察している。

おわりに

現状では，脊髄障害性疼痛に対する治療としては，Ca^{2+}チャネルブロッカー（プレガバリン，ミロガバリン）や抗うつ薬，オピオイドなどの薬物療法，脊髄電気刺激療法，理学療法，心理療法などが試みられるが，これらが無効な難治性疼痛症例も少なくない。今後，MSCの脊髄障害性疼痛に対する有効性の分析が進み，治療方法の一つとして臨床応用が可能となれば，患者はもとより治療や介護にあたる医療者・家族にとっても大きな福音となる。

文　献

1）Wringley PJ, Siddall PJ. Pain following spinal cord injury. In: McMahon SB, Koltzenburg M, Tracey I, et al. ed. Wall & Melzack's TEXTBOOK OF PAIN, 6th Edition, Elsevier, Amsterdam, 2013: 978-89.

2) Siddall PL, McClelland JM, Rutkowski SB, et al. A longitudinal study of the revalence and characteristics of pain in the first 5 years following spinal cord injury. Pain 2003; 103: 249-57.

3) Sasaki M, Redtke C, Tan AM, et al. BDNF-hypersecreting human mesenchymal stem cells promote functional recovery, axonal sprouting, and protection of corticospinal neurons after spinal cord injury. J Neurosci 2009; 29: 14932-41.

4) Osaka M, Honmou O, Murakami T, et al. Intravenous administration of mesenchymal stem cells derived from bone marrow after contusive spinal cord injury improves functional outcome. Brain Res 2010; 1343: 226-35.

5) 山下敏彦. 脊髄損傷に対する自家骨髄間葉系幹細胞の静脈内投与による細胞療法. 日脊障医誌 2018; 31: ∶12-5.

6) 山下敏彦, 佐々木雄一, 本望修. 脊髄損傷に対する自己骨髄間葉系幹細胞治療とリハビリテーション. Journal of Clinical Rehabilitation 2020; 29: 473-9.

7) Brini AT, Amodeo G, Ferreira LM, et al. Therapeutic effect of human adipose-derived stem cells and their secretome in experimental diabetic pain. Sci Rep 2017; 7: 9904.

8) Sun Y, Tian Y, Li H, et al. Antinociceptive effect of intrathecal injection of genetically engineered human bone marrow stem cells expressing the human proenkephalin gene in a rat model of bone cancer pain. Pain Res Manag 2017; 2017: 7346103.

9) Khatab S, van Osch GJ, Kops N, et al. Mesenchymal stem cell secretome reduces pain and prevents cartilage damage in a murine osteoarthritis model. Eur Cell Mater 2018; 36: 218-30.

10) Lindsay SL, Toft A, Griffin J, et al. Human olfactory mesenchymal stromal cell transplants promote remyelination and earlier improvement in gait co-ordination after spinal cord injury. Glia 2017; 65: 639-56.

11) Oshigiri T, Sasaki T, Sasaki M, et al. Intravenous infusion of mesenchymal stem cells alters motor cortex gene expression in a rat model of acute spinal cord injury. J Neurotrauma 2019; 36: 411-20.

12) Chahal J, Gómez-Aristizábal A, Shestopaloff K, et al. Bone marrow mesenchymal stromal cell treatment in patients with osteoarthritis results in overall improvement in pain and symptoms and reduces synovial inflammation. Stem Cells Transl Med 2019; 8: 746-57.

13) Lee WS, Kim HJ, Kim KI, et al. Intra-articular injection of autologous adipose tissue-derived mesenchymal stem cells for the treatment of knee osteoarthritis: A phase IIb, randomized, placebo-controlled clinical trial. Stem Cells Transl Med 2019; 8: 504-11.

14) Matas J, Orrego M, Amenabar D, et al. Umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells (MSCs) for knee osteoarthritis: repeated MSC dosing is superior to a single MSC dose and to hyaluronic acid in a controlled randomized phase I/II Trial. Stem Cells Transl Med 2019; 8: 215-24.

15) Vaquero J, Zurita M, Rico MA, et al. Intrathecal administration of autologous bone marrow stromal cells improves neuropathic pain in patients with spinal cord injury. Neurosci Lett 2018; 670: 14-8.

日本運動器疼痛学会誌 2021;13:13–20.

原　著

鏡視下併用mini-open腱板断裂修復術後患者に対するミラーセラピーの術後早期の効果

Early postoperative effect of mirror therapy in patients after arthroscopically assisted mini-open rotator cuff repair

鷹取 悠子[1)]　笠原 隆[2)]　野中 拓馬[1)]
嶋倉 大吾[1)]　森 正晴[1)]　内山 善康[3)]

Yuko Takatori[1)], Takashi Kasahara[2)], Takuma Nonaka[1)],
Daigo Shimakura[1)], Masaharu Mori[1)], Yoshiyasu Uchiyama[3)]

要　旨：腱板断裂における手術成績は良好である。しかし，時に術後疼痛が遷延し，肩関節自動可動域の獲得が不良な患者に遭遇する。近年，慢性期の肩関節障害患者に対してミラーセラピー（MT）を実施すると，疼痛軽減，運動障害改善の効果があると報告されている。そこで，腱板断裂修復術後の患者にMTを実施し，MTの術後早期の効果を検討した。その結果，MTあり群ではMTなし群と比べて安静時痛，夜間時痛が軽度で，肩関節自動屈曲可動域，外転可動域も良好であった。

Abstract：Many studies have reported good surgical outcomes of rotator cuff repair. However, some patients experience residual pain and poor range of motion postoperatively. Recently, good clinical effects of mirror therapy (MT) after shoulder surgery have been reported. Therefore, we performed MT in our patients after rotator cuff repair and examined the early clinical effects of MT. Pain at rest and at night at 4 weeks after surgery in the MT group were significantly milder compared with those in the control group. Furthermore, active flexion and abduction range of motion at 4 weeks after surgery in the MT group were significantly higher than those in the MT group.

Key words：ミラーセラピー（Mirror therapy）；腱板修復術（Rotator cuff repair）；術後疼痛（Postoperative pain）

1）東海大学医学部付属病院 診療技術部 リハビリテーション技術科
〔〒259-1193 神奈川県伊勢原市下糟屋143〕
Rehabilitation Services Department, Medical Technical Support, Tokai University Hospital
2）東海大学医学部 専門診療学系 リハビリテーション科学
Department of Rehabilitation Medicine, Tokai University School of Medicine
3）東海大学医学部 外科学系 整形外科学
Department of Orthopaedic Surgery, Tokai University School of Medicine
【受付：2019年12月2日｜受理：2021年2月8日】

はじめに

鏡視下腱板断裂修復術（arthroscopic rotator cuff repair；以下，ARCR）は，腱板断裂に対する標準的な術式となり，広く行われている。当院では鏡視下肩峰除圧術にmini-open法を併用し，鏡視下併用mini-open腱板断裂修復術（arthroscopic mini-open rotator cuff repair；以下，AMORCR）を施行しており，良好な術後成績を報告している[1,2]。しかし，時に肩関節自動可動域の獲得が不良であったり，術後疼痛が遷延し理学療法に難渋する患者に遭遇する。ARCR後の疼痛は術後成績，患者満足度を低下させる[3]と報告されており，ARCR後の疼痛の早期改善は，リハビリテーションを進める上でも患者の生活の質の向上においても非常に重要である。また，術後3ヵ月で獲得できた関節可動域（range of motion；以下，ROM）がその後の予後に影響するため，早期のROMの獲得が必要である[4]と報告されており，肩ROMの早期獲得が重要である。ARCR施行に至る患者の主訴の多くは，疼痛や運動障害が主であり，術後理学療法は患者の主訴を改善するための重要な役割を担っている。

疼痛に対する治療や運動障害の改善に対してはさまざまな治療方法が開発されているが，臨床上安価で簡便なものとして近年ミラーセラピー（以下，MT）が注目されている。MTはもともと切断患者の幻肢痛治療のために開発され[5]，鏡を利用して健常側の正常な運動を視覚入力し，あたかも患肢が正常な運動を行っているという運動錯覚を与えることで，疼痛の軽減や運動機能の改善を図る治療方法である。また，幻肢痛以外にも，複合性局所疼痛症候群を有する患者に対して，通常のリハビリテーションに加えMTを実施することで疼痛が有意に改善したことが報告されている[6]。さらに，MTは疼痛軽減に対してだけでなく，脳卒中後の麻痺側上肢の運動機能障害の改善目的にも用いられ，その効果[7]が報告されている。

また，近年では慢性期の肩関節障害患者に対してMTを実施することで，疼痛軽減および運動機能障害改善の即時的な効果が得られることが報告されている[8]。当院のAMORCR後は固定装具を用いて27日間患肢を固定し，その間の肩関節自動運動は禁止とされている。そこで慢性期のみならず，急性期において患肢固定中にMTを実施することで，術後疼痛の軽減，運動機能障害改善の効果が得られるのではないかと考えた。

本研究の目的は，患肢固定期間中にMTを実施することで，術後早期の疼痛軽減および肩関節自動ROMの早期獲得が可能かを検討することである。

方　法

1．対象

研究対象は平成29年9月から平成30年4月までに当院にてAMORCRを施行され，当院腱板断裂修復術後コースにて理学療法の依頼があった患者とした。除外基準は80歳以上，同側肩関節に手術歴のある患者，認知機能低下のある患者とした。これらの条件を満たした21例21肩が対象となった。

2．群分け

自宅に全身鏡を有しており自宅でもMTの自主トレーニング（以下，自主トレ）が可能な患者10名をMTあり群とし，自宅に全身鏡がなく自宅でのMTの自主トレが不可能な患者11名をMTなし群とした（**図1**）。

3．介入方法

1）介入スケジュール

MTなし群は理学療法士（Physical Therapist；以下，PT）によるAMORCR後の

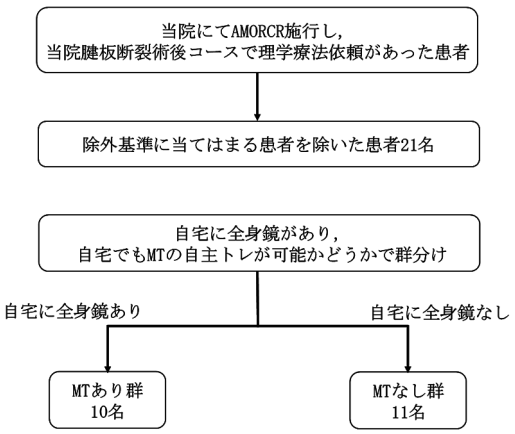

図1　研究フローチャート

図2　ミラーセラピー実施風景

表1　腱板断裂術後コース

	POD1	POD2～	POD14～	POD21～	POD28～	POD42～	4M～
制限	術側上肢下垂禁	→	→	→	疼痛内Full-Range		
固定	外転枕 arm-sling	→	→	外転枕off	arm-sling　off		
ROMex	肘関節・手関節の自動運動 肩甲骨自動運動	肩関節挙上・外旋愛護的他動運動 振り子運動 (ﾄﾞﾚｰﾝ抜去後から)	肩関節伸展・内旋愛護的他動運動		肩関節自動運動	肩関節伸展・内転ストレッチ可	
筋力強化	手関節・肘関節					腱板機能訓練	肩関節複合運動 (抵抗運動)

通常の理学療法を入院中に行い，退院後は自宅での自主トレを継続し，外来通院にて担当PTによる理学療法を週に1度実施した。また，MTあり群ではこれらに加えMTを入院中に実施し，退院後にも自宅で自主トレとして継続した。

2）AMORCR後の理学療法

理学療法では当院腱板断裂修復術後コースに従い術翌日より介入を開始した。術後の患肢管理としては外転枕，アームスリングで固定を行い，術後21日に外転枕を除去とした。さらに術後28日でアームスリングも除去とし，全固定を除去して，肩関節自動運動を開始した。術後理学療法の介入内容としては**表1**に示す通り太枠内のもののみを実施し，術後27日までは主に肩甲胸郭関節，肘関節から遠位の運動が中心で肩関節の運動は担当PTによる他動運動のみとした。

3）MTの方法

MTは先行研究[8]に従い，**図2**の通り全身鏡に非術側上肢のみを映し，あたかも患肢を挙上させているかのようにイメージしながら，3分間に10回のペースで非術側上肢の挙上を実施した。また，この時鏡に映る非術側上肢を観察しながら行った。MTは入院期間中には理学療法実施時に1日1回，退院後は自主トレとして1日3回実施し，それに加え週に1度の外来通院時にも1回実施した。

4）自主トレ実施

両群ともに外来訓練時に自主トレ実施率を

聴取し，自主トレを8割以上実施できたことを確認した。

4. 評価

1）評価項目

① 基本情報

性別，年齢，術側，利き手，罹患期間，入院期間，術前肩関節屈曲ROM，術前疼痛（安静時，夜間時，肩関節自動屈曲時），術前拘縮の有無，受傷機転，労災の有無，交通事故第三者行為の有無，糖尿病の有無，断裂サイズ，断裂形態，初回介入から評価日までの理学療法実施回数をカルテより調査した。

② 疼痛

Numeric Rating Scale（以下，NRS）［0〜10，1間隔］を用いて安静時痛，夜間時痛，肩関節自動運動時痛（屈曲，外転，外旋，結帯）を評価した。

③ 肩関節自動ROM

自動運動での肩関節屈曲，外転，外旋，結帯を測定した。肩関節屈曲ROM，外転ROM，外旋ROMの測定は日本整形外科学会・日本リハビリテーション医学会で定められた測定法で行い，結帯は母指から第7頸椎棘突起までの距離を測定した。また，結帯動作は腱板修復部が伸長される運動方向のため，疼痛が誘発されない程度で慎重に行った。

2）評価時期

患肢管理に用いるすべての固定が除去され，肩関節自動運動が開始となる術後28日に疼痛評価，肩関節自動ROMの評価を行った。

5. 倫理的配慮

本研究は東海大学医学部付属病院臨床研究審査委員会の承認を得て行った（承認番号：17R-300号）。また，研究参加者には研究概要，倫理的配慮について書面および口頭にて十分な説明を行い，署名にて同意を得た。

6. 統計学的処理

2群間における性別，術側，利き手，術前拘縮の有無，受傷機転，労災の有無，交通事故第三者行為の有無，糖尿病の有無，断裂サイズ，断裂形態の比較にはχ^2検定を用いた。また，年齢，罹患期間，入院期間，術前肩関節屈曲ROM，術前疼痛（安静時，夜間時，肩関節自動屈曲時），初回介入から評価日までの理学療法実施回数，安静時痛，夜間時痛，肩関節自動運動時痛（屈曲，外転，外旋，結帯），肩関節自動ROM（屈曲，外転，外旋，結帯）の比較にはMann-Whitney U 検定を用いた。また，結果における数値は中央値［第1四分位数－第3四分位数］で記載した。統計学的有意水準は5%とし，統計ソフトはIBM SPSS Statistics（25）を使用した。

結　果

性別，年齢，術側，利き手，罹患期間，入院期間，術前疼痛（安静時，夜間時，肩関節自動屈曲時），術前拘縮の有無，受傷機転，労災の有無，交通事故第三者行為の有無，糖尿病の有無，断裂サイズ，断裂形態，初回介入から評価日までの理学療法実施回数において，2群間に有意差は認められなかったが，術前肩関節屈曲ROMはMTなし群に比べMTあり群で有意に不良であった（**表2**）。

安静時痛はMTなし群では中央値2［0－2］点であったのに対し，MTあり群では中央値0［0－0］点であり，MTあり群では有意に低い値を示した。また，夜間時痛はMTなし群では中央値3［2－7］点であったのに対し，MTあり群では中央値0［0－3］点であり，MTあり群では有意に低い値を示した。しかし，肩関節自動屈曲時痛，肩関節自動外転時痛，肩関節自動外旋時痛，肩関節自動結帯時痛においては有意な差を認めなかった（**表3**）。

肩関節自動屈曲ROMはMTなし群では中央値35［30－60］°であったのに対し，MTあり群では中央値60［45－80］°であり，MTあり

表2　患者基本情報

調査項目	MTあり群(n=10)	MTなし群(n=11)	P値
年齢(歳)	67.5[51-73.5]	56[51-69]	0.245
性別(男性/女性)	7/3	8/3	0.890
術側(右/左)	5/5	8/3	0.284
利き手(右/左)	9/1	11/0	0.283
罹患期間(ヶ月)	6[2.5-11]	4[3-6]	0.302
術前拘縮の有無(有/無)	0/10	0/11	1.000
受傷機転 (外傷/スポーツ/重量物運搬/明確な機転なし)	5/1/1/3	4/2/0/5	0.593
労災の有無(有/無)	0/10	3/8	0.074
交通事故第三者行為の有無(有/無)	0/10	0/11	1.000
糖尿病の有無(有/無)	3/7	4/7	0.757
断裂サイズ(大断裂/中断裂)	2/8	1/10	0.476
断裂形態(完全/不全)	8/2	7/4	0.407
理学療法実施回数(回)	8[8-9]	7[6-9]	0.244
入院期間(日)	10[9-10.5]	10[10-10]	0.942
術前肩関節自動屈曲可動域(°)	120[102.5-132.5]	140[135-150]	0.026
術前安静時痛(点)	2.5[0-3]	3[2-7]	0.335
術前夜間時痛(点)	3[0.5-75]	7[1-8]	0.358
術前屈曲時痛(点)	5[3-8.5]	8[7-9]	0.393

表3　結果

評価項目	MTあり群(n=10)	MTなし群(n=11)	P値
肩関節自動屈曲可動域(°)	60[45-80]	35[30-60]	0.017
肩関節自動外転可動域(°)	50[45-60]	35[30-45]	0.023
肩関節自動外旋可動域(°)	12.5[0-25]	5[5-20]	0.776
肩関節自動結帯(mm)	513[480-565]	480[400-560]	0.290
安静時痛(点)	0[0-0]	2[0-2]	0.019
夜間時痛(点)	0[0-3]	3[2-7]	0.028
屈曲時痛(点)	5[5-6]	5[4-8]	0.914
外転時痛(点)	6[4-7]	4[2-7]	0.321
外旋時痛(点)	3[2-4]	4[3-7]	0.285
結帯時痛(点)	6[3-7]	5[3-6]	0.619

群では有意にROMは良好であった。また，肩関節自動外転ROMはMTなし群では中央値35［30－45］°であったのに対し，MTあり群では中央値50［45－60］°であり，MTあり群では有意にROMは良好であった。しかし，肩関節自動外旋ROM，肩関節自動結帯においては有意な差を認めなかった（**表3**）。

考　察

本研究結果において，MTなし群と比較しMTあり群では，安静時痛，夜間時痛は有意に軽度であり，肩関節自動屈曲ROMおよび肩関節自動外転ROMの獲得も良好であった。このことから，術後の患肢固定期間中にMTを実施することは術後疼痛の軽減に寄与し，さらに肩関節自動屈曲ROMおよび肩関節自動外転ROMの獲得にも影響を及ぼしている可能性が示された。これは慢性期の肩関節機能障害患者を対象とした先行研究[8]と同様の結果であり，MTは慢性期患者に対してだけでなく，急性期患者にも適応できる可能性がある。

Langer[9]は，たとえ脳に直接的な損傷や器質的な問題が無い者でも，上肢を2週間使用しないだけで，感覚野，運動野の不活性化を生じることを報告しており，これは整形外科的措置によって患肢の固定を余儀なくされた場合にも同様のことが生じている可能性が考えられる。整形外科的措置による固定で患肢

の不活動が生じると，本来あるべき末梢からの体性感覚入力が減少し，それと同時に運動出力も減少する。Nudoら[10]はサルを対象とした研究で，一次感覚野や一次運動感覚野の体部位再現は使用頻度により拡大も縮小もし，再組織化するということを明らかにしている。つまり，不活動の生じている部位に対応する体部位再現は縮小する。また，この体部位再現の縮小の程度と疼痛の程度には正の相関があると報告されている[11]。本研究のMTでは，非術側上肢の運動を鏡越しに観察し，あたかも患肢が運動しているかのようにイメージをしながら視覚刺激を与えることで運動錯覚を引き起こしている。視覚刺激は腹側運動前野，頭頂葉を介して体性感覚野，運動野に伝わることが確認されており[12,13]，このことが体部位再現の縮小を防ぎ，疼痛軽減の一助となった可能性がある。

また，このような中枢の可塑的変化のほかにも，ラットを対象とした研究において，不動化モデルのラットでは侵害受容器や機械的刺激に対する感覚受容器の感作がみられたことが報告されている[14]。さらに，不動による1～2週間後から機械的刺激に対する有意な疼痛閾値の低下を認めることも確認されている[15]。また，ヒトや動物を対象とした研究においても四肢の一部を不動状態にするだけで疼痛が発生することが確認されている[16]。当院におけるAMORCR後は，27日間術側肩関節の自動運動が禁止であり，理学療法介入も肘関節から遠位の運動がメインであった。このことから，術側肩関節は十分な活動が得られず，疼痛閾値は低下しやすい環境であったと考えた。MTによる脳機能変化に関する検討を行った先行研究では，MT実施中には一次運動野の興奮性が増大することが確認されている[17]。つまり，MTを実施することで，脳内において固定している術側上肢があたかも動いているかのように錯覚し，一次運動野の興奮性が増大することで疼痛閾値の低下を防いだ可能性がある。これらのことから，MTを実施することによって中枢の可塑的変化，および末梢性の変化を防止し，安静時痛および夜間時痛の軽減に繋がったと考える。

また，疼痛に対してだけでなく，肩関節自動ROMに対してもMTの効果があることを示唆する結果となった。MTが運動機能に及ぼす影響は，脳卒中片麻痺患者の上肢の運動機能改善に関する研究[7]を中心に多数報告されている。MTにおける脳機能変化と運動機能変化を検討した研究では，MTの実施によって運動側の一次運動野の興奮性の増大と共に，非運動肢の運動機能の改善が確認されている。さらに，運動錯覚を伴った視覚入力による非運動肢の運動機能改善には，運動側の一次運動野の興奮性増大が関係していることが示唆されている[18]。このことから，MTの視覚刺激によって運動錯覚を誘発することで，実際には運動が困難であったとしても運動機能の改善に働きかけることが可能であると考える。本研究では，患肢固定中にMTを実施し，一次運動野の興奮性増大に働きかけ続けることで，固定が除去されたタイミングでの肩関節自動運動ROMの獲得に影響を及ぼしていたと考える。

しかし，肩関節自動運動時痛では有意差が得られなかった。外科的な組織損傷は侵害受容器の活性化に繋がり，組織損傷部位を刺激されると痛みが増強されるようになる[19]と報告されている。また，手術方法に関わらず，腱板断裂修復術後，腱板と骨との癒合には6～8週間程度かかるとされている[20]。さらに，動物実験において修復腱板と骨との成熟は15週では不十分であるとも報告されている[21]。これらのことから，術後28日時点では腱板の組織修復は不完全であり，なおかつ疼痛を惹起

しやすい状況にあったと考えられる。よって，これらのことが影響し，肩関節自動運動時痛では2群間に有意差が得られなかったと考えられる。つまり，同程度の疼痛であってもMTあり群ではMTの効果で良好なROMが得られたと考えられる。

また，肩関節自動外旋ROMおよび肩関節自動結帯においても有意差が得られなかった。これは，評価を行った術後28日時点ではAMORCRにて縫合された腱板の組織修復が不完全であったこと[20,21]が関係していると考える。つまり，評価を行ったこの時期には腱板機能の回復が不十分であり，腱板機能を必要とする回旋ROMには有意差が出なかったと考える。

よって，MTでは筋などに直接的な損傷やダメージがあるものに対して運動機能改善を図るのではなく，器質的な損傷はないが何らかの理由で本来持っている能力を十分に発揮できていないものに対し，その能力を最大限引き出す効果があると考える。

以上より，AMORCR後の患肢固定期間中にMTを実施することで疼痛軽減，肩関節自動ROMの獲得に効果があることが示唆された。近年，ニューロリハビリテーションの有効性が謳われるようになり，その適応は脳卒中領域だけでなく，整形外科領域にも広がってきている。整形外科領域の患者であっても，患肢を固定することで患肢の不活動が生じると，中枢の可塑的変化，末梢における変化が生じるため，そのような変化を早期より予防することでより良い機能予後の獲得に寄与し，術後成績，患者満足度の向上に繋がると考える。

しかし，本研究は対象者数が少ないため，今後は対象者数を増やし再度効果に関し検討していく必要がある。更に今後は，今回得られたMTによる効果が持続するのか否かについても，検討していく予定である。また，本研究ではMT実施中の実際の脳活動を評価できていないこと，無作為化比較試験ではないこと，MTなし群にシャム刺激を与えていないことが研究課題であり，今度更なる検討が必要である。しかしながら，MTは安価で方法も簡便で安全性も高いため，今後臨床上幅広い患者に適応できる手法であると考える。

結　論

AMORCR後の患肢固定期間中に，通常の理学療法に加えMTを実施することで，通常の理学療法のみを実施した患者に比べ，術後早期での安静時痛，夜間時痛の軽減，肩関節自動屈曲ROM，肩関節自動外転ROMの獲得に効果がある可能性が示された。

文　献

1) 内山善康, 橋本紘行, 持田譲治, 他. 一次修復し得た肩腱板広範囲断裂に対する直視下suture bridging法の短期治療成績. 肩関節 2015; 39: 732-5.

2) 新福栄治, 内山善康, 繁田明義, 他. 腱板断裂に対する重層固定式mini-open法の治療成績. 肩関節 2011; 35: 527-30.

3) Feng S, Guo S, Nobuhara K, et al. Prognostic indicators for outcome following rotator cuff tear repair. J Orthop Surg (Hong Kong) 2003; 11: 110-6.

4) 戸野塚久紘, 菅谷啓之, 高橋憲正, 他. 鏡視下腱板断裂修復術後3ヶ月における目標可動域の設定～術後2年までの可動域変化からみた検討. 肩関節 2011; 35: 877-81.

5) Ramachandran VS, Rogers-Ramachandran D, Cobb S. Touching the phantom limb. Nature 1995; 377: 489-90.

6) Cacchio A, De Blasis E, De Blasis V, et al. Mirror thrapy for chronic complex regional pain syndrome type 1 and stroke. N Engl J Med 2009; 361: 634-6.

7) Altschuler EL, Wisdom SB, Stone L, et al. Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror. Lancet 1999; 353: 2035-6.
8) Louw A, Puentedura EJ, Reese D, et al. Immediate Effects of Mirror Therapy in patients with Shoulder Pain and Decreased Range of Motion. Arch Phys Med Rehabil 2017; 98: 1941-7.
9) Langer N, Hänggi J, Müller NA, et al. Effects of limb immobilization on brain plasticity. Neuroloy 2012; 78: 182-8.
10) Nudo RJ, Jenkins WM, Merzenich MM, et al. Neurophyiological correlates of hand preference in primary motor cortex of adult squirrel monkeys. J Neurosci 1992; 12: 2918-47.
11) Flor H, Elbert T, Knecht S, et al. Phantom-limb pain as a perceptual correlate of cortical organization following arm amputation. Nature 1995; 375: 482-4.
12) Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V, et al. Premotor cortex and the recognition of motor actions. Brain Res Cogn Brain Res 1996; 3: 131-41.
13) Rizzolatti G, Luppino G, Matelli M. The organization of the cortical motor system: new concepts. Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1998; 106: 283-96.
14) Okamoto T, Atsuta Y, Shimazaki S. Sensory afferent properties of immobilised or inflamed rat knees during cortinuous passive movement. J Bone Joint Surg Br 1999; 81: 171-7.
15) 関野有紀, 濵上陽平, 中野治郎. ラット足関節不動モデルの痛みと皮膚における組織学的変化. 日本運動器疼痛学会誌 2012; 4: 20-7.
16) Terkelsen AJ, Bach FW, Jensen TS. Experimental forearm immobilization in humans induces cold and mechanical hyperalgesia. Anesthesiology 2008; 109: 297-307.
17) Garry MI, Loftus A, Summers JJ. Mirror, mirror on the wall: viewing a mirror reflection of unilateral hand movements facilitates ipsilateral M1 excitability. Exp Brain Res 2005; 163: 118-22.
18) Nojima I, Mima T, Koganemura S, et al. Human motor plasticity induced by mirror visual feedback. J Neurosci 2012; 32: 1293-300.
19) Pogatzki EM, Gebhart GF, Brennan TJ. Characterization of A delta- and C-fibers innervating the plantar rat hindpaw one day after an incision. J Neurophysiol 2002; 87: 721-31.
20) Cohen B, Romeo A, Bach Jr. Rehabilitation of the shoulder after rotator-cuff repair. Oper Tech Orthop 2000; 12: 218-24.
21) Sonnabend DH, Howlett CR, Young AA. Histological evaluation of repair of thw rotator cuff in a primate model. J Bone Joint Surg Br 2010; 92: 586-94.

学会参加報告

ORS 2020 Annual Meeting

曽根勝　真弓

和歌山県立医科大学医学部
整形外科学講座

2020年2月8日～11日，米国Arizona州Phoenixで開催されました，Orthopaedic Research Societyのannual meetingに参加して参りました。中国武漢で新型コロナウイルスが流行している，というニュースが大きく取り上げられていた時期で，私は一応マスクや除菌用ウェットティッシュを持参して飛行機に乗り込みましたが，現地でマスクをしている人は1人もおらず，マスクをするのが当たり前の時代が来るとは当時思ってもみませんでした。

和歌山医大整形からは，口演発表をする後輩とその指導医，ポスター発表をする先輩と私の4名が参加しました（**写真1**）。私は自身のポスター発表に加え，Moderated poster presentationsという，ポスター会場の中でもスライドを用いて口演発表をするセッションの座長も務めさせていただきました（**写真2**）。若輩にも関わらず座長の依頼が来たのは，1年前のORS annual meetingで当時の留学先から，2019 ORS Travel award in Orthopaedic Research Translationを頂戴したからだと思います。座長なんて地方会でしか拝命したことがないのに，いくつかの専門領域が混ざったセッションで，手外科（デュピュイトラン拘縮や母指CM関節症等），AIに学習させたTHAに関するコンピューター解析，はたまたサルコペニア等，計10演題のショートトークの担当をあてがわれました。当時市中病院に勤務しており多くの外来に手術にと，日々臨床業務以外に手が回らなかった私は，学会へ行く往路の機内で必死に抄録を読んで質問を考えていたことを思い出します。

写真1　一緒に参加した和歌山医大整形メンバー

写真2　Moderated poster presentationsセッションで座長

ORS Annual Meeting では様々な分野のResearch Interest Group（RIG）セッションやグラント獲得セッションなどがありますが，その中でも特に目玉であるNIRA（New Investigator Recognition Award）受賞者のセッションでは，ほぼ毎年受賞者の中に日本人が入っており誇りに思います。ORS 2020ではピッツバーグ大学から木原伸介先生（神戸大学整形），ニューヨークHospital for Special Surgeryから藤井貴之先生（京都大学），札幌医科大学解剖学教室から齋藤悠城先生の3名がそれぞれ，関節軟骨の再生効率を上げる研究，靱帯再建後治癒過程で働く新たな骨髄細胞の研究，運動による骨格筋再生に必要な線維脂肪環境の研究で受賞されており，地道にコツコツと研究されてこられたのだなと感銘を受けました。

今回の旅程は弾丸で，観光をする時間は取れなかったのですが，米国留学中の先生方や他大学の整形外科の友人たちと食事に行くことができ，色々と貴重な意見交換をすることもでき，大変充実した学会参加になりました。またいつもの日常が始まるなと思い関西国際空港に着いた瞬間，スマートフォンの画面に飛び込んできたのは地元和歌山でコロナ陽性者が出たというニュース。これ以降に参加を予定していた学会は軒並み延期やオンライン開催となってしまいました。しかし徐々にウェブでの学会や研究会にも慣れ，出張が減ったのは残念でもある反面，移動時間が無くなり，時間を非常に有効に使えるようになってきました。ORS 2021 の annual meetingもバーチャル開催となり，つい先日，音声入り発表スライドのアップロードを終えたところです。次回の当学会誌の学会参加報告はどの学会になるのかな，と楽しみにしつつ，これからも今だからこそできる勉強や研究，自分磨きに取り組んで参りたく存じます。

理事会報告

2021年度　一般社団法人　日本運動器疼痛学会 理事会議事録

開催日時：2020年12月10日（木）　20：00〜20：55

場　　所：zoomオンライン会議システム

出 席 者：矢吹省司，木村慎二，井関雅子，井上　玄，大鳥精司，沖田　実，折田純久，川口善治，北原雅樹，佐藤　純，園畑素樹，髙橋　弦，竹下克志，田口敏彦，橘　俊哉，伊達　久，平田　仁，福井　聖，細井昌子，松平　浩，松原貴子，水野泰行，村上孝徳，山下敏彦
二階堂琢也（委員長），岩月克之（第14回運営委員）
（監　事）柴田政彦，三木健司
（事務局）西須大徳，内藤理恵

定刻，矢吹省司理事長より理事会開会の宣言がなされ，理事会開催について定款上の定数を満たしていることが確認された。その後直ちに以下の報告及び議案の審議に入った。

【 報告事項 】

報告事項 ①：第13回日本運動器疼痛学会運営委員

第13回日本運動器疼痛学会運営委員について木村慎二大会長をはじめとする以下のメンバーで企画，運営が行われたことが報告された。

運営委員（敬称略）

木村慎二（新潟大学），矢吹省司（福島県立医科大学），竹下克志（自治医科大学），牛田享宏（愛知医科大学），沖田実（長崎大学），北原雅樹（横浜市立大学），園畑素樹（佐賀大学），福井聖（滋賀医科大学），三木健司（大阪行岡医療大学），松原貴子（神戸学院大学），平田仁（名古屋大学），岩月克之（名古屋大学），西須大徳（愛知医科大学）

木村慎二理事よりコロナ禍でどれだけ参加をいただけるか心配だったが，招待（無料），現在参加登録者　会員医師137名　会員メディカルスタッフ118名　非会員医師38名　非会員メディカルスタッフ56名　企業12名　総数447名となっている。本学会での工夫点は早期のプログラムの開示，リモート懇親会の開催，発表者への掲示板での質問，メディカルスタッフの参加費値下げを実施。現状の報告がなされた。

報告事項 ②：収支報告（別紙詳細）

昨年度決算による総収支報告が事務局より報告された。

総事業収入：57,785,709円（第12回日本運動疼痛学会大会費含む）

総事業支出：40,529,588円（第12回日本運動疼痛学会大会費含む）

収支合計：17,256,121円

次年度繰越金：33,051,812円

ファイザー教育プログラムの助成金16,261,915円の入金，学術大会の費用が大きな収入源となっている。税理士に決算をお願いしたところ，約100万円消費税を納付することになった。こ

れは2021年度の支出として処理をする予定である。
第12回日本運動器疼痛学会　大会長竹下理事より会計についての報告がなされた。
柴田政彦監事より監査について適正に処理されていることが報告された。

報告事項 ③：会員動向について

議長より直近2年間の会員動向について下記のごとく報告された。
稲田有史先生，谷口真先生のご逝去を悼み黙とうを行った。

● 2020年度末（R2/9/30）
功労会員：7名，一般会員：752名，学生会員：35名，休会：8名
理事：30名，監事：2名，代議員（社団法人の正社員）：88名
2020年度入会者：62名（正会員：53名，学生会員：9名）
2020年度退会者：74名（一般退会：30名，除名：44名）
※ 稲田有史先生2月にご逝去の為退会
※ 谷口真先生11月にご逝去の為退会

● 2019年度末（R1/9/30）
功労会員：7名，一般会員：699名，学生会員：41名，休会：7名
理事：26名，監事：2名，代議員（社団法人の正社員）：94名
H30年度入会者：95名（正会員：83名，学生会員：12名）
H30年度退会者：41名（一般退会：18名，除名：23名）

報告事項 ④：代議員の承認

暫定代議員より2年経った人の代議委員承認についての報告がなされた。
暫定代議員 → 代議員
細越寛樹（2015/11/30入会），牧田潔（2015/12/8入会），西村行秀（2017/9/27入会），
舟久保恵美（2018/8/1入会），杉浦健之（2018/11/27入会），高雄由美子（2018/12/1入会）
※ 6名とも第12回大会時の代議員会に出席

報告事項 ⑤：今後の学術大会について

● 第14回日本運動器疼痛学会
会長：平田仁先生（名古屋大学）
日時：2021年11月20日(土)〜21日(日)
場所：ウインク愛知（名古屋市）

平田仁理事より第14回大会の準備状況の報告がなされた。
新型コロナ感染症拡大を懸念しており来年の終息が見込めない状況と思われる。ワクチンの接種状況で改善が見込めるのかもしれないが，企業への打診も進めているがとても後ろ向きな状況であるため，従来の形での現地開催は難しいと思っている。今年度行われた学会の状況をみると，ハイブリット開催はとてもリスキーのようだ。とくにシンポ，ディスカッションをライブで配信するような仕組みはかなりコストがかかるようなので，現地開催又はオンライン配信のどちらかの選択になる見込み。現地開催であった場合は，企業協賛を除きライブ配信は難しいと考えている。個人的には第14回についてはオンラインということで進めていきたいと思っている。学会の一つのテーマとして「全人的に筋骨格疼痛を考える」ということを考えていきたい。今後運営委員会で相談しながら計画をしていきたいと考えている。

報告事項 ⑥：各委員会より活動報告

教育委員会：沖田実委員長
第12回の教育研修講演のキースライドの掲載を行った。

第13回の教育研修講演の企画を行った。

12/1に委員会を開催し事務局を担当される岩月克之先生（名古屋大学）にもオブザーバーとして参加頂き，学会テーマ等について説明頂き，平田大会長とともに検討された講師候補者を推薦頂いた。今後は第14回学会運営委員会での協議も踏まえ，決定していく。

編集委員会：木村慎二委員長

来週の木曜日に委員会を開催予定。来年の発刊数を増やす，12年間編集委員長を行ってきましたので，若手の先生に移行を行っていくことを視野に1年の移行期間として準備をしていきたい。

広報委員会：園畑素樹委員長

メンバー交代，HP更新準備，バナー広告の依頼

矢吹理事長体制になり，委員の交代を行った。HPの準備としては，予算の問題もあり，下層は触らず，上層だけを変えるようなことで考えている。バナー広告については，現在製薬会社だけということではないので，これから学校法人，医療法人などにも声をかけていきたい。

痛み専門医療者認定委員会：伊達久委員長

メンバー交代があり，2月の試験の受験資格を行う前に受験審査があり事務局と松原理事と3者でメール審議行った。申請者6名あり承認を行った。今後は日本いたみ財団の認定制度が変わるので，それに伴ってそちらの審査を行っていきたい。

臨床研究委員会：二階堂琢也委員長

矢吹理事長が掲げる「多職種に関わることで生まれる診断，診療を達成することを目的」に委員の先生の交代を行った。大鳥先生のご指示のもと進めている。前任の三木先生が始めている，京都大学の上野先生の「慢性腰痛に対するアセトアミノフェンとセレコキシブによる治療の有効性の検討 －多施設共同縦断研究」は現在も行われている状況である。

倫理委員会：竹下克志委員長

今年も申請がなく，活動は行っていない。

利益相反委員会：井上玄委員長

委員の泉仁先生が退任され，川﨑元敬先生にご就任いただいた。今回の大会の木村先生より他の学会でもよく実施されているがCOIを登録して演題登録してもらうシステムを導入し，その際にCOIの開示になるようなものの審議を行い，パソコン上の演題登録の所に載せていくことを行った。

治療・薬物適正使用委員会：川口善治委員長

昨年立ち上がった委員会のため，これからの活動になりますが，先ずは矢吹理事長，牛田理事とメール会議を行いこれからの内容について審議を行った。具体的にどの薬剤について検討するのかをこれから委員会で決めていく。今後出てくるであろうNGF，強オピオイド（オキシコドン）などの薬剤については十分注意しながらウオッチしていきたい。どのようなことを検討したらいいのか先生方からご意見をいただきたい。

選挙管理委員会：柴田政彦委員長

選挙はなかったので活動はなし。

社会保険委員会：北原雅樹委員長

社会保険委員会は4回会議を行った。事後報告になるが，外保連の方に11/30締め切りの慢性痛のリハビリテーションの保険診療について要望を出した。きわめて厳しい財政状況で厚労省からも言われいるが，継続して働きかけていきたい。

報告事項 ⑦：いきいきリハビリノートについて（木村理事）

いきいきリハビリノート研究の現況とスマホ版開発

学会で講習会を行った。1年で500冊ぐらい販売を行った。スマホ版はほぼ出来ているので予算を来年度に挙げているので，審議でお諮りいただきたい。

報告事項 ⑧：その他

- 日本痛み関連学会連合　正式加盟
- 来年4月よりNPO法人いたみ医学研究情報センター　からだ・運動器の痛み専門医療者から日本いたみ財団　いたみコーディネーター（＝認定いたみ医，認定いたみ医療者）に変更

矢吹理事長より，痛み関連学会が発足しており，正式加盟し入会金を払った。今後の活動経緯については追ってご報告する。

NPO法人から発展的に一般財団に移行になった。認定についてもからだ運動専門医療者の認定制度から痛みマネージャー，痛みコーディネーターに変わっていく。骨粗鬆症制度のように裾野を広げていくような組織を作っていくようである。認定委員会もそちらに合わせて行っていくことになる。来週痛み財団の評議委員会が開催されるので，決定事項があればお知らせする。

【 審議事項 】

審議事項 ①：2021年度予算及び事業活動について

2021年度予算案について事務局より説明がなされた。その中でも大きなプロジェクトでもあるファイザープロジェクトにつきまして福井理事より説明がなされた。

三木理事より知財について質問があり，学会として申請をしているので，プロジェクト終了後は学会に帰属する。成果は使えるのかどうかプロジェクト終了後の権利について確認をしておいて欲しいと意見が出され，矢吹理事長より学会として利益が出るように行っていくという説明があった。

今年度の予算及び事業活動について審議を諮ったところ満場一致で承認を得られた。

- 各委員会より審議事項

  広報委員会よりHP改訂に伴う費用につきまして，50万円から100万円の予算で考えているが来年度予算執行で製作費支出について審議をお諮りいただきたい。

  予算に関しまして満場一致で承認された。

  沖田理事より，本来審議事項ではなく報告事項であるが，第14回の学術大会教育講演の候補者の推薦をいただいた。今後は第14回学会運営委員会で協議をして決定していくことになった。

  教育講演のキースライドの在り方について継続するのであれば学会広報用のHPやニュースレターに掲載し会員外でも見れるようにし，会員向けには教育コンテンツとして，HPでオンデマンド配信を行うという意見が出た。今後の在り方についてご意見があったら，直接委員長までご連絡をいただきたい。

審議事項 ②：理事　代議員選挙につきまして

理事の任期2年，代議員の任期4年　監事の任期2年となり，選挙改選となる。

選挙方法につきまして

選挙管理委員会より

柴田政彦監事より前回の理事会でも提案したことですが，どうしても偏った診療科の理事になりがちなので，学会の理念より多職種，複数の診療科の理事が選出されるのが望ましいので，次回の選挙までに考えていきたい。

審議事項 ③：理事の選出方法につきまして

理事長提案：理事の一部を理事長推薦で社員総会に諮れるようにしたい。人数は若干名として，診療科や職種のバランスを考えて提案するようにする。

理事選に，理事長推薦の提案について今後持ち回り理事会に於いて進めていくことを諮ったところ満場一致で承認を得られた。

審議事項 ④：再来年度以降の学術大会について

- 第15回日本運動器疼痛学会　山口重樹先生（獨協医大　麻酔科）に内諾済み
- 第16回日本運動器疼痛学会　3年後まで決めている学会が多いことを考えて，第16回に関しても決めたい。第16回大会につきましては，早急に決定し持ち回り理事会に於いて承認を得たい。

審議事項 ⑤：今後の学会運営の在り方

会員動向から見ると，会員の人数は800人で頭打ち状態になっている。タスクフォースやワーキンググループを立ち上げて検討したい。副理事長を含めプラス α のメンバーの先生方に入っていただき学会運営を行っていきたい。より広く学会発展のための組織づくりを行っていきたい。今後指名をさせていただくので協力をお願いしたい。審議を諮ったところ満場一致で承認された。

以上の決議を明確にするために，この議事録を作成し，議長及び議事録署名人がこれに記名押印する。

2020年12月10日

一般社団法人日本運動器疼痛学会

代議員会報告

2021年度　一般社団法人　日本運動器疼痛学会
代議員会議事録

開催日時：2020年12月10日(木)　21：00〜22：00

場　　所：zoomオンライン会議システム

出 席 者：(理　事) 矢吹省司，木村慎二，井関雅子，井上　玄，大鳥精司，沖田　実，
折田純久，川口善治，佐藤　純，園畑素樹，髙橋　弦，竹下克志，
田口敏彦，橘　俊哉，伊達　久，平田　仁，福井　聖，細井昌子，
松平　浩，松原貴子，水野泰行，村上孝徳，山下敏彦

(代議員) 内山　徹，太田英之，坂本淳哉，西上智彦，泉　仁，山田　圭，
片岡英樹，江口　和，舟久保恵美，平林万紀彦，西田圭一郎，
森岡　周，柳澤義和，稲毛一秀，城由起子，平川奈緒美，本谷　亮，
小山なつ，伊藤俊一，瀬尾憲司，橋本純一，小澤浩司，坂野裕洋，
土井　篤，鈴木俊明，村岡　渡，杉浦健之，坂本英治，木村嘉之，
澤地恭昇，宮腰尚久，平川善之，黄金勲矢，井上雅之，二階堂琢也，
中塚映政，牧田　潔，谷口　亘，川真田樹人，榊原紀彦，今村寿宏，
田代雅文，岩下成人，岩月克之，鉄永倫子，若杉里実，鈴木秀典，
志賀康浩，川﨑元敬，髙橋紀代，小杉志都子，田中　創，岡崎　敦，
関口美穂，山田朱織　恩田　啓

(暫定代議員) 帖佐悦男，中西美保，北湯口純

(監　事) 柴田政彦，三木健司

(事務局) 西須大徳，内藤理恵

定刻，矢吹省司理事長より代議員会開会の宣言がなされ，代議員会開催について定款上の定数を満たしていることが確認された。その後直ちに以下の報告及び議案の審議に入った。

【 報告事項 】

報告事項 ①：第13回日本運動器疼痛学会運営委員

第13回日本運動器疼痛学会運営委員について木村慎二大会長をはじめとする以下のメンバーで企画，運営が行われたことが報告された。

運営委員（敬称略）

木村慎二（新潟大学），矢吹省司（福島県立医科大学），竹下克志（自治医科大学），牛田享宏（愛知医科大学），沖田実（長崎大学），北原雅樹（横浜市立大学），園畑素樹（佐賀大学），福井聖（滋賀医科大学），三木健司（大阪行岡医療大学），松原貴子（神戸学院大学），平田仁（名古屋大学），岩月克之（名古屋大学），西須大徳（愛知医科大学）

木村慎二理事よりコロナ禍でどれだけ参加をいただけるか心配だったが，招待（無料），現在参加登録者　会員医師137名　会員メディカルスタッフ118名　非会員医師38名　非会員メディ

カルスタッフ56名　企業12名　総数447名となっている。本学会での工夫点は早期のプログラムの開示，リモート懇親会の開催，発表者への掲示板での質問，メディカルスタッフの参加費値下げを実施。現状の報告がなされた。

報告事項 ②：収支報告（別紙詳細）

昨年度決算による総収支報告が事務局より報告された。

総事業収入：57,785,709円（第12回日本運動疼痛学会大会費含む）

総事業支出：40,529,588円（第12回日本運動疼痛学会大会費含む）

収支合計：17,256,121円

次年度繰越金：33,051,812円

ファイザー教育プログラムの助成金16,261,915円の入金，学術大会の費用が大きな収入源となっている。税理士に決算をお願いしたところ，約100万円消費税を納付することになった。これは2021年度の支出として処理をする予定である。

第12回日本運動器疼痛学会　大会長竹下理事より会計についての報告がなされた。

柴田政彦監事より監査について適正に処理をされていることが報告された。

報告事項 ③：会員動向について

議長より直近2年間の会員動向について下記のごとく報告された。

稲田有史先生，谷口真先生のご逝去を悼み黙とうを行った。

- 2020年度末（R2/9/30）
  功労会員：7名，一般会員：752名，学生会員：35名，休会：8名
  理事：26名，監事：2名，代議員（社団法人の正社員）：94名
  2020年度入会者：62名（正会員53名，学生会員：9名）
  2020年度退会者：74名（一般退会：30名，除名：44名）
  ※ 稲田有史先生2月にご逝去の為退会
  ※ 谷口真先生11月にご逝去の為退会
- 2019年度末（R1/9/30）
  功労会員：7名，一般会員：699名，学生会員：41名，休会：7名
  理事：26名，監事：2名，代議員（社団法人の正社員）：94名
  H30年度入会者：95名（正会員：83名，学生会員：12名）
  H30年度退会者：41名(一般退会：18名，除名：23名)

報告事項 ④：代議員の承認

暫定代議員より2年経った人の代議委員承認についての報告がなされた。

暫定代議員 → 代議員

細越寛樹（2015/11/30入会），牧田潔（2015/12/8入会），西村行秀（2017/9/27入会），

舟久保恵美（2018/8/1入会），杉浦健之（2018/11/27入会），高雄由美子（2018/12/1入会）

※ 6名とも第12回大会時の代議員会に出席

報告事項 ⑤：今後の学術大会について

- 第14回日本運動器疼痛学会
  会長：平田仁先生（名古屋大学）
  日時：2021年11月20日(土)～21日(日)
  場所：ウインク愛知（名古屋市）
- 第15回日本運動器疼痛学会
  会長：山口重樹理事（獨協医科大学）

● 第16回日本運動器疼痛学会
会長：未定

平田仁理事より第14回大会の準備状況の報告がなされた。
新型コロナ感染症拡大を懸念しており来年の終息が見込めない状況と思われる。ワクチンの接種状況で改善が見込めるのかもしれないが，企業への打診も進めているがとても後ろ向きな状況であるため，従来の形での現地開催は難しいと思っている。今年度行われた学会の状況をみると，ハイブリット開催はとてもリスキーのようだ。とくにシンポ，ディスカッションをライブで配信するような仕組みはかなりコストがかかるようなので，現地開催又はオンライン配信のどちらかの選択になる見込み。現地開催であった場合は，企業協賛を除きライブ配信は難しいと考えている。個人的には第14回についてはオンラインということで進めていきたいと思っている。学会の一つのテーマとして「全人的に筋骨格疼痛を考える」ということを考えていきたい。今後運営委員会で相談しながら計画をしていきたいと考えている。
第15回日本運動器疼痛学会は山口重樹理事に内諾をいただいていることが報告なされた。第16回日本運動器疼痛学会は今後理事会に於いて早急に決めていくことが報告なされた。

報告事項 ⑥：各委員会より活動報告

教育委員会：沖田実委員長

第12回の教育研修講演のキースライドの掲載を行った。
第13回の教育研修講演の企画を行った。
12/1に委員会を開催し事務局を担当される岩月克之先生（名古屋大学）にもオブザーバーとして参加頂き，学会テーマ等について説明頂き，平田大会長とともに検討された講師候補者を推薦頂いた。今後は第14回学会運営委員会での協議も踏まえ，決定していくこととなった。

編集委員会：木村慎二委員長

来週の木曜日に委員会を開催予定。来年の発刊数を増やす，12年間編集委員長を行ってきましたので，若手の先生に移行を行っていくことを視野に1年の移行期間として準備をしていきたいと思っている。原著の数が少ないので，投稿数を増やしていきたいと考えている。

広報委員会：園畑素樹委員長

メンバー交代，HP更新準備，バナー広告の依頼
矢吹理事長体制になり，委員の先生が他の委員会と重なっておりますので委員の交代を行った。HPの準備としては予算の問題もあり，委員会で参考にしているHPは300万円以上かかりますが，何とか予算内で作成するように頑張っていきたい。現在会員数も減少しているので現会員の先生方に有益な情報提供，新会員の募集にキャッチーなHPになるように進めていきたいと思っている。
バナー広告については，明確な規則はないので，現在製薬会社だけということではないので，これから学校法人，医療法人などにも声をかけていきたい。

痛み専門医療者認定委員会：伊達久委員長

メンバー交代があり，2月の試験の受験資格を行う前に受験審査があり事務局と松原理事と3者でメール審議行った。申請者6名あり，承認を行った全員合格となった。今後は日本いたみ財団の認定制度が変わるようなのでその審査と普及ができるよう手伝いできればと思っている。

臨床研究委員会：二階堂琢也委員長

委員を矢吹理事長が掲げる「多職種に関わることで生まれる診断，診療を達成することを目

的」に委員の先生の交代を行った。大鳥先生のご指示のもと進めている。前任の三木先生が始めている，京都大学の上野先生の「慢性腰痛に対するアセトアミノフェンとセレコキシブによる治療の有効性の検討 －多施設共同縦断研究」は現在も行われている状況です。

倫理委員会：竹下克志委員長

今年も申請がなく，活動は行っていない。

利益相反委員会：井上玄委員長

委員の泉仁先生が退任され，川﨑元敬先生にご就任いただいた。今回の大会の木村先生より他の学会でもよく実施されているがCOIを登録して演題登録してもらうシステムを導入し，その際にCOIの開示になるようなものの審議を行い，パソコン上の演題登録の所に載せていくことを行った。

治療・薬物適正使用委員会：川口善治委員長

昨年立ち上がった委員会のため，これからの活動になりますが，先ずは矢吹理事長，牛田理事とメール会議を行いこれからの内容について審議を行った。具体的にどの薬剤について検討するのかをこれから委員会で決めていく。今後出てくるであろうNGF，強オピオイド，オキシコドンなどの薬剤については十分注意しながらウオッチしていきたい。どのようなことを検討したらいいのか先生方からご意見をいただきたい。

選挙管理委員会：柴田政彦委員長

今年度立ち上がった委員会で特に選挙はなかったので活動報告はなし。

社会保険委員会：北原雅樹委員長（矢吹理事長代理）

委員会4回開催した，運動器疼痛学会で多くの会員が行っている診療の中で保険請求が出来ない適切な対価を得られるようにしたいということで2020年改訂，2022年実施に向けて外保連の方に事後報告になりますが11/30締め切りの「慢性疼痛のリハビリテーション」の保険診療について要望を出した。多職種で集まって，カンファレンスをしてゴールを設定したリハビリテーションは皆様の労力を使っての診療なので適正な診療報酬がつくように動いていきたい。

報告事項 ⑦：いきいきリハビリノートについて（木村理事）

いきいきリハビリノート研究の現況とスマホ版開発

いきいきリハビリノートは500部ほど販売した。

今回スマホ版を作成し，12月中旬から使用していきたいので，その予算もいれさせていただいている。

報告事項 ⑧：その他

- 日本痛み関連学会連合　正式加盟

  ペインコンソーシアムを発展的に痛み関連学会連合を作成し，そこに日本運動器疼痛学会も正式に加盟した。痛みに関しては学会が集まってより大きなものを国民に示し，行政にも働きかけていきたい。

- 来年4月よりNPO法人いたみ医学研究情報センター　からだ・運動器の痛み専門医療者から日本いたみ財団　いたみコーディネーター（＝認定いたみ医，認定いたみ医療者）に変更

  NPO法人から発展的に一般財団に移行になった。認定についてもからだ運動専門医療者の認定制度から痛みマネージャー，痛みコーディネーターに変わっていく。骨粗鬆症制度のような裾野を広げていくような組織を作っていくようである。認定委員会もそちらに合わせて行っていくことになる。来週痛み財団の評議委員会が開催されますので，決定事項があればお知らせする。

【 審議事項 】

審議事項 ①：2021年度予算及び事業活動について

2021年度予算案（別紙参照）

ファイザープロジェクトにつきまして（福井理事より）

● 各委員会より審議事項

広報委員会よりHP改訂に伴う費用につきまして，50万円から100万円の予算で考えておりますが来年度予算執行で製作費支出について審議をお諮りいただきたい。

審議事項 ②：理事　代議員選挙につきまして

理事の任期2年　代議員任期4年　監事任期2年となり，選挙改選となる。

選挙方法につきまして

選挙管理委員会より，柴田監事より今年度から設立され，次回の選挙に向けて方法を考えていく，この学会は理事も多職種になっているので，審議事項③を含めて今後理事会に諮っていきたい。

審議事項 ③：理事の選出方法につきまして

理事長提案：理事の一部を理事長推薦で社員総会に諮れるようにしたい。人数は若干名として，診療科や職種のバランスを考えて提案するようにする。

矢吹理事長より，柴田監事からも話がありましたが，診療科が偏らないように進めていきたい。

今後理事会で決定したことはご報告させていただく。

審議事項 ④：今後の学会運営の在り方

今後は理事長，副理事長を含めプラスαのメンバーの先生方に入っていただき学会運営を行っていくタスクフォースのワーキンググループを作り，学会発展のための組織づくりを行っていきたいと考えている。審議を諮ったところ満場一致で承認された。

その他：松原理事より，今度の学会運営で話し合っていく上で大事だとだと思いますので発言させていただきます。今後も会議はzoom中心となってくる。普通の会議より1.5倍時間がかかってしまいます。

声を吸い上げようとすると，会議の在り方についても大事だと思う。貴重な時間で先生方の声を反映させようとすると会議日程の工夫も必要だと思う。執行部の方で検討していきたい。

矢吹理事長：皆さんの顔が見えないと，対面であれば，先生方の顔を見て振ることが出来るが，先生方の意見をいただかないと学会の繁栄もないので，会議の在り方は検討していきたい。

木村理事より第13回の参加ありがとうございました。もう2週間会期があるのでよろしくお願いいたします。演題登録が今回100演題でした。発表された先生方のモチベーション維持できるように質問をお願いしたいと思います。最終日18時～閉会式を行います。是非参加をお願いいたします。

小澤浩司代議員より，これまでに質問を3題しているのですが，一人しか返事がこない。返信のチェックの仕方についても手間がかかるので，何とか改善してほしい。

2020年12月10日

一般社団法人日本運動器疼痛学会

2020年度　一般社団法人　日本運動器疼痛学会　会計収支計算書

2019年10月1日から2020年9月30日まで

一般社団法人　日本運動器疼痛学会

科　　目	金　　額　（円）		
Ⅰ　収入の部			
1　会費・入会金収入		（A）	
正会員一般会費　10000×593	5,930,000		
正会員学生会費　3000×14	42,000		
過年度分年会費	1,293,000		
	0		
参加費（事前・一般）292名	2,336,000		
参加費（当日・一般）285名	2,850,000		
参加費（事前・医師学生）21名	27,000		
参加費（当日・医師学生）28名	28,000		
会長招宴	310,000		
懇親会費	154,000		
日整会申し込み	215,000		
いきいきリハビリノート	72,000		
		13,257,000	
2　事業収益		（B）	
学会誌用企業広告	840,000		
ホームページバナー広告	300,000		
電子媒体著作使用料	77,782		
学会誌提供分	2,000		
セミナー共催費	15,791,786		
投稿論文	107,800		
学会誌企業広告	440,000		
企業展示	1,212,200		
抄録集	164,000		
いきいきリハビリノート1か月版	136,000		
いきいきリハビリノート3か月版	114,400		
医療者用マニュアル	26,500		
DVDセット	9,020		
		19,221,488	
3 受取寄付金		（C）	
企業より寄付金	8,270,000		
ファイザー教育プログラム	16,261,915		
		24,531,915	
		（D）	
3　その他の収入			
受取利子	161		
口座開設	10		
厚労省研究班会議費用	122,500		
市民公開講座会場費	100,000		
委員会費用	263,330		
いきいきリハ前期繰越	289,305		
		775,306	
当期収入合計（ア）			（ア） （A）～（D）合計 57,785,709
（1）　第12回日本運動器疼痛学会			
運営委託	4,193,201		
会場機材	4,345,990		
会場賃借料	14,260,320		
ホームページ	701,111		
講師謝金	388,751		
備品消耗品	852,000		
印刷関連費用	1,911,040		
飲食代（会長招宴、懇親会費用）	1,193,338		
旅費交通費	702,990		
宅急便代	12,242		
通信費	66,580		
外注費（コンサート）	240,000		
支払い手数料	4,280		
事務用品代	265,531		
消費税（8%）	1,140,826		
消費税（10%）	1,281,277		

人件費	48,800		
日整会(単位申請　レンタル機器)			
		31,608,277	
(2)いきいきリハビリノート			
通信費	28,730		
印刷費(1か月版)	102,300		
印刷費(3か月版)	68,200		
人件費	96,000		
	0	295,230	
(2)　一般事業費			
業務委託費			
編集委員会	2,284,700	(E)	
ニュースレター	351,670		
会議費		2,636,370	
編集委員会	32,880		
教育委員会	38,300	(F)	
広報委員会	0		
倫理委員会	0		
専門委員会	0		
臨床研修員会	25,300		
利益相反委員会	0		
社会保険委員会	26,300		
理事会費用	140,550		
		263,330	
研究費	0	(G)	
臨床研究員会		0	
	0	(H)	
(3)　管理費	0	0	
事務局管理費	850,000		
旅費交通費	50,500		
通信運搬費	140,108		
事務用品費	53,589		
会費支出(運動器の十年・日本協会)	450,000		
租税公課　※県民税均等割含	359,300		
ファイザー外注費	3,100,000		
支払手数料	14,520		
ホームページ維持費	401,625		
クレジット決済手数料	173,583		
税理士費用	132,000		
雑費	1,156		
		(I) 5,726,381	
当期支出合計(イ)		(イ) (E)～(K)合計 40,529,588	
当期収支差額(ウ)			(ウ)＝(ア)-(イ) 17,256,121
前期繰越金(エ)		(エ) 15,795,691	
次期繰越収支差額(オ)			(オ)＝(ウ)+(エ) 33,051,812

日本運動器疼痛学会　2020年度　貸借対照表

2020年9月30日現在

一般社団法人日本運動器疼痛学会

科目・概要	金額		（単位：円）
Ⅰ　資産の部			
1　流動資産			
普通貯金			
ゆうちょ銀行	21,826,080		
ゆうちょ銀行（振込口座）	11,173,614		
現金	93,583		
いきいきリハ	351,995		
未収金	0		
年会費	490,000		
過年度分	0		
流動資産合計		33,935,272	
2　固定資産			
固定資産	0		
固定資産合計		0	
資産合計			33,935,272
Ⅱ　負債の部			
1　流動負債			
未払い金	803,460		
前受金	80,000		
流動負債合計		883,460	
2　固定負債			
固定負債	0		
固定負債合計		0	
負債合計			883,460
Ⅲ　純資産の部			
前期資産	15,795,691		
今年度増減額	17,256,121		
純資産合計			33,051,812

2021年度収支予算書　　2020年10月1日～2021年9月30日

		2019年度予算	備考
Ⅰ　事業活動収支の部			
1 収益事業収入（収益事業）			
（1） 事業収入（収益事業）		1,200,000	
ホームページバナー広告収入		300,000	
学会誌等広告費収入		800,000	ニュースレター広告費30万
学会誌納品料、著作権使用料等収入		100,000	
電子媒体著作権使用料収入			
2 非収益事業収入（非収益事業）			
（2） 年会費収入		7,114,000	
正会員収入(10,000円×754名)	集金率80%として	6,030,000	
学生会員収入(3,000円×36名)	集金率80%として	84,000	
未収金		1,000,000	
3 第13回日本運動器疼痛学会		11,860,000	
4 寄付金		1,000,000	
あゆみ製薬より			
5いきいきリハビリノート		550,000	
6その他		100	
受取利息		100	
	事業活動収入　計	**21,724,100**	
Ⅱ事業活動支出			
1 第13回日本運動器疼痛学会		**11,860,000**	
2 一般事業費		**18,567,588**	
（1）業務委託費		**2,900,000**	
学会誌編集費		2,300,000	
ニュースレター編集・印刷（2回分）	1回　500,000として	600,000	
（2）運営・会議費		1,960,000	
編集委員会		100,000	
教育委員会		100,000	
広報委員会		1,000,000	HP制作費含む
倫理委員会		100,000	
専門医検討委員会		100,000	
臨床研究委員会		100,000	
利益相反委員会		100,000	
社会保険委員会		100,000	
役員選考制度管理（選挙管理）委員会		100,000	
治療・薬物適正使用委員会		100,000	
理事会費用		60,000	
（3）研究費			
臨床研究費		200,273	
（4） ファイザー　慢性疼痛研究		12,957,315	
委託費		11,500,000	
事務局経費		1,457,315	
（5） いきいきリハビリノート		550,000	
3 管理費		3,941,000	
事務局管理費		850,000	
旅費交通費		0	
通信運搬費		120,000	
事務用品費		70,000	
会費支出（運動器の十年・日本協会）		50,000	
会費支出（痛み連合）		130,000	
会費支出2（外科系学会社会保険委員会連合）		400,000	
租税公課　※県民税均等割含		71,000	
租税公課　※法人消費税		1,500,000	100万円消費税と来年度分予告税金　50万円
支払手数料		20,000	
ホームページ維持費		380,000	＊ホームページ、会員専用ページ
クレジット決済手数料		200,000	サーバー費用等
税理士費用		140,000	
雑費		10,000	
4 予備費			
	事業活動支出　計	**34,368,588**	
事業活動収支差額		−12,644,488	
2020年度繰越額		33,051,812	
次期繰越収支差額		20,407,324	

委員会報告

編集委員会議事録

開催日時：2020年12月17日（土）　20：00〜20：50

場　　所：zoomオンライン会議システム

参 加 者：木村慎二（新潟大学），谷口　亘（有田市立病院），井上　玄（北里大学），上野雄文（肥前精神医療センター），小幡英章（福島県立医科大学），津田　誠（九州大学），水野泰行（関西医科大学），森岡　周（畿央大学），高橋雄志（マイライフ社，書記）

欠 席 者：泉　仁（高知大学），折田純久（千葉大学），中江　文（大阪大学）

【 報告事項 】

1）転載許諾に関する内規制定の経緯・内容について説明があり，理事会メール審議の承認を受け，2020年6月8日付で施行されたことが報告された。

2）下記の内容で12巻が発行されたことが報告された。

12巻1号：巻頭言（竹下先生），コラム（教育研修委員会），原著4編，理事会議事録，社員総会議事録，会計報告，委員会議事録，等

12巻2号：巻頭言（矢吹先生），コラム（倫理委員会，広報委員会，原先生），総説1編，原著1編，症例報告1編，シンポジウムⅠ（総説3編），トピックス3編，委員会議事録，等

12巻3号：コラム5編（柴田先生，痛み専門医療者資格審査委員会，臨床研究委員会，社会保険委員会，利益相反委員会），原著1編，症例報告1編，シンポジウムⅡ（総説1編，トピックス2編），シンポジウムⅢ（トピックス1編），トピックス3編，等

3）各論文数の年次推移が提示され，原著論文の投稿数が減少傾向にあることについて意見交換された。

- 英文論文の受付，掲載を将来的に検討する。
- 本誌の読者層，ターゲットを明確にする。これに対しては医師以外のメデカルスタッフが多いことから，レベルの高い論文を目指す事も重要であるが，他の職種も投稿を促す方向で検討するという意見も出た。
- PTの方々に修士・博士論文の投稿先として検討してもらう。
- 学会開催時の発表後に現地で直接声かけし，投稿を依頼する。
- 心理関連の人が積極的に論文を投稿しやすい環境をつくる。
- 英文Abstractの質を高め，PubMedへの掲載を目指す。
- 日本痛み関連学会連合での連携が今後進み，学会誌への投稿数の増加も検討してもらう。

等の意見があり，引き続き検討していくこととした。

- Section Editorが投稿論文の査読課程で，英文Abstractの英文校閲の必要性に関して，注意して判断してもらいたいことの依頼が委員長よりあった。

4）これまでの編集委員会構成が提示され，木村委員長から来年の理事・各委員会委員の改選を機に，編集委員長を井上玄委員に交代する予定であることが報告された。井上委員には今後谷口副委員長とともにSection Editorの選任，受理判断等の連絡に携わっていただき，引き継ぎを

行っていくこととした。井上委員からも承諾が得られ，挨拶があった。

【 審議事項 】

議題1） 第13巻（2021年）の発刊計画について協議し，下記の予定で進めていくことを確認した。

(1)13巻1号（2021年3月末発行，原稿締め切り：1月末）（責任者：木村慎二）
第13回学会長巻頭言（木村会長），コラム：野口光一先生（兵庫医大）「日本痛み関連学会連合の設立について」，投稿論文，理事会，代議員会，各委員会議事録，会計報告，等

(2)13巻2号（2021年6月末発行，原稿締め切り：3月末）（責任者：木村慎二）
コラム：肥田朋子先生（名古屋学院大学）「疼痛研究の魅力について」，特別講演（3題），シンポジウム1（4題），シンポジウム2（4題），シンポジウム3（4題），シンポジウム4（4題），シンポジウム5（4題），真髄セミナー（8題），いきいきリハビリノート講習会（5題），共催セミナー（5題），最優秀口演賞受賞論文（1題），優秀口演賞受賞論文（1題），最終優秀ポスター賞受賞論文（1題），投稿論文，等

(3)13巻3号（2021年9月末発行，原稿締め切り：6月末）（責任者：谷口亘）
2号未掲載分，投稿論文，等

(4)13巻4号（2021年10月末発行，抄録集，名古屋大担当）

学会参加報告の執筆依頼について協議し，「Orthopaedic Research Society 2020 Annual Meeting」の参加報告を谷口副委員長から曽根勝先生に打診いただくこととした。

委員会報告

教育委員会議事録

開催日時：2020年12月2日（日） 19：00〜20：00

場　　所：zoomオンライン会議システム

参 加 者：鉄永倫子（岡山大学），水野泰行（関西医科大学），高橋紀代（篤友会在宅医療センター），木村嘉之（獨協医科大学），舟久保恵美（内田洋行健康保険組合），沖田実（長崎大学），岩月克之（名古屋大学，オブザーバー）

欠 席 者：高橋直人（福島県立医科大学）

【 報告事項 】

1）教育委員会のメンバー（2020〜2021年度）の自己紹介

● 今年度より新体制となったため，各自，簡単な自己紹介を行った。

2）第13回学会における教育研修講演

● 以下の日時，内容で第13回学会における教育研修講演が開催された旨，報告された。

● 日時：令和2年11月28日（土）17：00〜18：30（以後，12/25までオンデマンド配信）

テーマ	講師
疼痛学における基礎研究の意義－薬剤開発も含めて－	富永真琴先生（生理学研究所）
慢性疼痛に対する薬物療法とポリファーマーシー	中川貴之先生（京都大学医学部附属病院）
慢性疼痛のプレゼンティーズムと労働機能障害	藤野善久先生（産業医科大学）

3）第12回学会の教育研修講演のキースライドの掲載

● 第12回学会で教育研修講演をお務めの3名の講師から提出されたキースライドに関して，著作権や図表等の転載などについて委員会内でチェックし，令和2年3月3日に事務局に提出，HPの会員コンテンツ内に掲載された旨，報告された。
掲載URL：http://www.jamp.so/kensyu/filebox/index9.html

【 審議事項 】

議題1）第14回学会における教育研修講演の企画

● 第14回学会で事務局を担当される岩月克之先生（名古屋大学）より学会テーマ等について説明頂き，平田大会長とともに検討された講師候補者が推薦された。加えて，他の講師候補者についても委員から推薦された。

● 今後は第14回学会運営委員会での協議も踏まえ，メール会議等によって決定していくこととなった。

講師候補者		内容（案）
①	寶珠山　稔　教授 （名古屋大学大学院総合保健学専攻）	痛みと脳機能
②	村上　正晃　教授 （北海道大学大学院分子神経免疫学）	痛みのメカニズム（免疫学視点から）

③	伊達　久　先生 （仙台ペインクリニック）	ペインクリニックにおける集学的治療 集学的治療における麻酔科医の役割
④	田淵　貴大　先生 （大阪国際がんセンター）	喫煙と痛み

議題2）教育研修講演キースライドの今後のあり方について

- 会員向けの教育コンテンツとしては内容的に不十分であり，この掲載を開始した10年前（第4回大会〜）とは異なり，最近は書籍やe-learning教材など，多数の教育コンテンツが存在する。
- そのため，今後継続するのであれば，当学会の広報用としてHPやニュースレターなど，会員外にも閲覧できるよう掲載してはどうかとの意見が出された。
- 加えて，会員向けの教育コンテンツとしては講演内容を収録し，学会後にHP上でオンデマンド配信してはどうかという意見が出された。
- オンデマンド配信に関しては，予算の問題もあるため，以上の点については理事会に提出し，意見を伺うこととなった。

議題3）その他

- 舟久保委員より当学会が採択されているファイザーグラント（IASP・JASP共催）で進めている教育プログラム（e-learning）について，12/1公開予定で準備を進めている旨の紹介があった。
- 本プログラムは，就労者を対象としたものに加え，産業医や産業保健師など医療・保健専門職を対象としたものも用意されており，特に後者は学会員の教育コンテンツとしても活用できることから，教育委員会の活動とも連携・協力していく必要性などが確認された。
- この件に関しては，プロジェクトリーダーの福井理事とも情報交換していくこととなった。

委員会報告

広報委員会議事録

開催日時：2021年3月9日（火）

場　　所：zoomオンライン会議システム

参 加 者：園畑素樹（佐賀大学），土井　篤（熊本保健科学大学），川井康嗣（仙台ペインクリニック石巻分院），榊原紀彦（伊勢赤十字病院），柳澤義和（福岡みらい病院）

【 報告事項 】

1）バナー広告依頼・受諾状況

受諾5社（あゆみ・京セラ・デピューシンセス・ジンマーバイオメット・日本MDM），依頼中5社（バイオメディカ・ヘルスケア・松本義肢・熊本保健科学大学・インタークロス・OGメディカル），辞退3社（第一三共・久光製薬・ヴィアトリス）。以上を報告。

2）ホームページ改訂の準備状況

委員会メンバーと取引実績があったアプライド社から見積書の提示。基本予算が47万円であるとの報告。

【 審議事項 】

1）新規バナー広告候補・バナー広告の認定方法

どのような企業や学校・研究機関に相談するか。また依頼する企業などを事前に広報委員で吟味する必要があるか。

どのような企業や学校・研究機関に：本学会のバナー広告をみて患者さんは受診したりするため，治療の安全性・信頼性が担保されている機関に依頼する必要がある。しかし線引きが難しい。本学会の会員であればよいのか，製薬会社や医療器機会社のみにするのか，さまざまな意見が出た。またクリニックなどの医療機関，大学はどうかなど。バナー広告掲載の規準作りなども難しいので，当面は製薬会社や医療器機会社に依頼するのが安全なのでは，との意見が多かった。ただし社会情勢により一斉に撤退する可能性もあるので，できるだけ幅広く声かけすることが大切であることが確認された。

依頼する企業を事前に吟味する必要があるか：今のところ一般的な企業に限っているため特に報告する必要は無いのではないか，との意見が出た。

2）ホームページ作成依頼企業の選定

今のところある程度大手で，実績もあり，フレキシブルに対応して頂けそうなアプライド社が候補にあがった。予算内で学会会員情報管理などを現在のホームページから引き継げるアプライド社に依頼する方向で検討することとなった。

3）ホームページ作成の具体的ロードマップ

形成外科学会と日本ペインクリニック学会のものが綺麗で写真も多く，好例になるとの意見。

できるだけ写真を入れ，学会の雰囲気がわかるものを作成するのがいいのでは。

写真を数枚入れ，数秒ごとに自動的に変わるようにするがいい。

→ 一度アプライドとwebで会議をやった方がいいとの意見あり。またその際には本学会の事務局（内藤さん）にも参加していただくように依頼。まずは形成学会のHPを参考にたたき台を作成してもらうようにする予定。ただしダメなときはどうするかも検討しておく必要がある。

以上のような意見が出た。

一般社団法人　日本運動器疼痛学会　定款

第１章　総 則

（名称）

第 1 条　当法人は，一般社団法人日本運動器疼痛学会と称する。

（主たる事務所）

第 2 条　当法人は，主たる事務所を愛知県長久手市岩作雁又１番地１　愛知医科大学におく。

（目的）

第 3 条　当法人は，運動器疼痛の診療や研究に携わる多領域の医療従事者および研究者が集まり，痛みをより科学的な面から追求していく。その活動を通じて国民にとって有益な医療の発展を目指す。また，その成果を社会に広く啓発すると同時にその医療を担う人材を育成し，国内外のこの分野の医療・研究の指導的な役割を果たすことを目指す。

（事業）

第 4 条　前条の目的を達するため次の事業を行う。

【1】機関誌やその他の刊行物の発行，及び広報
【2】学術集会，講演会，講習会，展示会などの開催
【3】国際的な関係諸学会との協力活動
【4】国内の関係諸学会との協力活動
【5】認定制度の作成および推進
【6】適切な診療報酬改定に向けて必要な活動
【7】優秀な研究（投稿論文・学術発表）の奨励ならびに表彰
【8】運動器疼痛に関わる人材育成
【9】その他当法人の目的を達成するため必要な事項

（公告の方法）

第 5 条　当法人の公告は，主たる事務所の掲示場に掲示する。

第２章　会 員

（種別）

第 6 条　当法人の会員は，次の【1】から【5】のいずれかに該当する者で，【1】【2】及び【5】については，所定の手続きを完了した者とする。

【1】正会員：当法人の目的に賛同する個人で，所定の入会手続きをとった者
【2】学生会員：学生または大学院生の立場にあり，当法人の目的に賛同し，所定の入会手続きをとった者
【3】顧問：当法人を指導する立場にある者
【4】功労会員：当法人のために特に功労のあった者
【5】賛助会員：当法人の目的に賛同し，事業を賛助するため，会費年額1口以上を納める者

（入会）
第 7 条　当法人の正会員，学生会員および賛助会員の入会について，次の資格を設ける。
【1】正会員の資格は　イ）医・歯・薬学など，これと関連のある教育課程を修了したもの。
ロ）それ以外の者については，理事会においてイ）と同等と認めた者とする。
なお，入会については，入会年度の年会費を事務局に納入した者とする。
【2】学生会員の資格は，学生または大学院生の立場にあり，その証明書を当法人事務局に提出した者とする。
【3】賛助会員の入会の資格は，理事会の承認が得られた者とする。
【4】当法人の正会員の資格喪失したものが再入会する場合には，理事会の承認が必要である。

（会費）
第 8 条　会員は別に定める会費を納入しなければならない。

（会員の休止）
第 9 条　留学や出産・育児など，やむを得ない事情により会員活動が継続できなくなった場合，会員活動休止の旨を当法人の事務局まで届け出なければならない。休止届の受理により，休止期間中の年会費を免除することができる。ただし，既納の会費は返付しない。

（資格喪失）
第10条　会員で自らの意思により退会しようとする者は，その旨を当法人の事務局まで届け出なければならない。退会届の受理により，会員資格は喪失する。ただし，既納の会費は返付しない。
2　会員が次の各号の1つ以上の項目に該当するときは，会員資格は喪失となる。
【1】会員で会費を3年以上滞納し，かつその催促に応じないとき
【2】会員が死亡したとき，または会員である団体が解散したとき
【3】除名されたとき

（除名）
第11条　会員が次の各号の1つ以上の項目に該当するときは，社員総会の決議を経て除名することができる。
【1】当法人の名誉を傷つけ，または当法人の目的に違反する行為があったとき
【2】当法人の定款またはその他の規則に違反したとき
【3】前2号のほか除名すべき正当な事由があるとき

第3章　社員

（社員）
第12条　当法人設立時の代議員を一般社団及び一般財団法人に関する法律（以下「一般法人法」という）上の社員（以下，単に「社員」という）とする。
2　社員は，当法人の正会員でなければならない。当法人が成立時の社員は，法人設立時の代議員とする。
3　代議員は，2年以上の正会員を経た者の中から別に定める選出規程により選出する。

（社員の資格喪失）
第13条　社員の任期は4年とする。ただし，第10条に掲げる会員の資格喪失に該当するものは，任期中であっても社員の資格を喪失する。

2　特別の理由もなく，2年連続当法人の社員総会に欠席した者は，当然に社員の資格を喪失する。なお，第23条の規程により他の社員を代理人として社員総会の議決権を行使する場合，議決権の行使は可能であるが，社員総会への出席には該当しない。

第4章　役員

（種別および定数）

第14条　当法人に，次の役員をおく。

【1】理事　7名以上30名以内
【2】監事　1名以上2名以内
【3】理事長　1名
【4】副理事長　1名以上2名以内
【5】常務理事　2名以上5名以内

（理事・職務）

第15条　理事は理事会を構成し，当法人の会務を分担する。

2　理事は社員総会において社員の中から選任する。
3　理事長，副理事長，常務理事をもって，一般法人法第91条第1項2号の業務執行理事とする。
4　理事長，その他の業務執行理事は，理事会において選任及び解任する。
5　理事長は，事務を統括する当法人の代表とする。
6　副理事長は，理事長を補佐し，理事長に事故があったときはそれに代わってその職務を行う。常務理事は理事長を補佐し定められた事務を分掌処理し，日常業務の執行にあたる。
7　理事及び監事は，相互に兼ねることはできない。
8　理事について，当該理事及びその配偶者または三親等内の親族（これらの者に準ずるものとして当該理事と特別の関係があるとして政令で定める場合を含む。）である理事の合計数が理事の総数の3分の1を超えてはならない。監事についても同様とする。

（監事）

第16条　監事は当法人の理事の職務の執行を監査し，これを社員総会にて報告する。

2　監事は社員総会において社員の中より選任する。

（任期）

第17条　理事の任期は，選任後2年内の最終の事業年度に関する定時社員総会の終結の時までとし，任期満了前に退任した理事の補欠として，または増員により選任された理事の任期は，前任者または他の在任理事の任期の残存期間と同一とする。

2　監事の任期は，選任後4年内の最終の事業年度に関する定時社員総会の終結の時までとし，任期満了前に退任した監事の補欠として選任された監事の任期は，前任者の任期の残存期間とする。
3　任期満了後であっても後任者の就任があるまでは，その職務を行わなければならない。
4　理事と監事については，原則として，任期中の欠員補充を行わないものとする。

（報酬）

第18条　理事および監事における役員報酬は無報酬とする。

2　役員には，その職務執行を行うために要する費用を支払うことができる。

（事務局員）
第19条　理事長は有給または無給の事務局職員を若干名任命し，置くことができる。なお，事務局職員の任期は雇用開始日からその年度末まで最大1年間とし，契約により更新することができるものとする。

第5章　社員総会

（社員総会）
第20条　当法人の一般法人法上の社員総会は社員をもって構成する。

（種類および招集）
第21条　定時社員総会は年1回，理事長が招集する。臨時社員総会は理事長が必要と認めた場合のほか，法令の定めに従って理事長が招集する。
2　招集はその開催の少なくとも10日以前に議題を示し，書面または会報または機関誌または電子メールにより，社員総会を構成すべき全員に通知しなければならない。
3　社員総会の議長は，理事長とする。ただし理事長に事故があるときは，あらかじめ理事会において定めた順序に従い，他の理事がこれに代わる。

（社員総会の権限）
第22条　社員総会は，法令およびこの定款で定めるもののほか，当法人の運営に関する重要な事項を決議する。

（議決）
第23条　社員は，1人1個の議決権を有する。その決議は次項に定める場合を除き，代理行使を含めて全社員の議決権の過半数を有する社員が出席し，出席した社員の議決権の過半数をもって行う。
2　前項の規程にかかわらず，法第49条第2項各号に列挙された事項に関する社員総会の決議は，全社員の議決権の過半数を有する社員が出席し，かつ，全社員の議決権の3分の2以上に当たる多数をもって行う。
3　理事及び監事を選任する議案を決議するに際しては，候補者ごとに第1項の決議を行わなければならない。理事または監事の候補者の合計数が第12条に定める員数を上回る場合には，過半数の賛成を得た候補者の中から得票数の多い順に員数の枠に達するまでの者を選任することとする。

（議決権の代理行使，委任状）
第24条　社員総会に出席できない社員は，他の社員を代理人とする旨の委任状を書面にて提示したうえで，代理人を通じて議決権を行使することができる。ただし代理権の授与は，社員総会ごとにしなければならない。

（決議等の省略）
第25条　社員総会の議題につき社員の全員が，書面または電子メール等の個人を証明しうる媒体をもって同意の意思表示したときは，議題は可決したものとみなす。報告案件につきまた同様とする。

（議事録）
第26条　社員総会の議事については，議事録を作成し，これに議事の経過の要領およびその結果を記

載し，議長およびその会議において選任された議事録署名人2人以上が，署名押印しなければならない。またこれを10年間主たる事務所に保存するものとする。

第6章　理事会

（理事会の設置）
第27条　当法人は，理事会をおく。

（招集）
第28条　理事会は，理事長が招集する。
2　招集は理事会の日の一週間前までに，通知しなければならない。ただし，理事および監事の全員の同意があるときは，招集の手続きを経ることなく理事会を開催することができる。

（権限）
第29条　理事会は，次の職務を行う。
【1】当法人の業務執行の決定
【2】理事の職務の執行の監督
【3】理事長の選任及び解職
【4】副理事長，常務理事の選任及び解職

（議決）
第30条　理事会の決議は，理事の過半数が出席し，その過半数をもって行う。
2　理事が，決議の目的である事項について提案した場合において，議題につき理事の全員が，書面または電子メール等の個人を証明しうる媒体をもって同意の意思表示したときは，その提案を可決する旨の理事会の議決があったものとみなす。

（議事録）
第31条　理事会の議事においては，議事録を作成し，理事長および監事がこれに署名または記名押印する。

第7章　委員会

（専門委員会）
第32条　当法人の目的および事業を達成するため，必要に応じて専門委員会を設置することができ，専門委員会は必要に応じて研究集会を開催することができる。
2　専門委員会の設置ならびに委員の人選は，理事あるいは社員の発議により社員総会で選任される。
3　専門委員会の審議経過の要約，結論および会計は社員総会において報告されなければならない。

第8章　学術集会

（学術集会）
第33条　当法人は年1回学術集会を開催するほか，必要に応じ，講演会，講習会，展示会を開催する。

2　学術集会の会長は，理事会で提案され，社員総会で選出される。
3　会長は当該学術集会の運営に関する諮問機関として運営委員会を必要に応じて設置することができる。

第9章　資産及び会計

（資産の構成）
第34条　当法人の資産は，次の財産をもって構成する。
【1】入会金及び会費
【2】寄付金品
【3】資産から生じる収入
【4】事業に伴う収入
【5】その他の収入

（資産の管理）
第35条　当法人の資産は，理事長が管理し，その方法は，社員総会の議決を経て，理事長が別に定める。

（経費）
第36条　当法人の経費は，資産をもって支弁する。

（事業計画及び収支予算）
第37条　当法人の事業計画及び収支予算については，毎事業年度開始前に理事長が作成し，理事会及び社員総会の承認を受けなければならない。

（事業報告及び決算）
第38条　当法人の事業報告及び決算については，毎事業年度終了後，理事長が作成し，監事の監査を経て，社員総会の承認を受けなければならない。

（事業年度）
第39条　当法人の会計年度は毎年10月1日に始まり，翌年の9月30日に終るものとする。

第10章　基金

（基金の拠出）
第40条　当法人は社員または第三者に対して法第131条に規程する基金の拠出を求めることができるものとする。

（基金の取り扱い）
第41条　基金を募集するには，その都度募集事項を定めて，基金の申し込み・割当をしなければならない。基金の募集・割り当て・払込み等の手続き，基金の管理等の取り扱いについては，理事会の決議により定める基金取扱規程による。
2　基金の返還は，定時社員総会の決議に基づくことを要し，基金の返還等の取り扱いについては，理事会の決議により定める基金取扱規程による。

（基金の拠出者の権利）

第42条　基金は当法人が解散するまで拠出者に返還しないものとする。それ以外の事由により基金を返還しようとするときは，定時社員総会の決議によって，返還する基金の総額を定め，時期，方法等は理事会が決定したところに従って行わなければならない。

（代替基金の積立）

第43条　基金の返還を行うため，返還される基金に相当する金額を代替基金として積み立てるものとし，代替基金は取り崩しをすることができないものとする。

第11章　定款の変更，解散等

（定款の変更）

第44条　この定款は，社員総会において，総社員の半数以上であって，総社員の議決権の3分の2以上の議決により変更することができる。

（解散）

第45条　当法人は，社員総会において，総社員の半数以上であって，総社員の議決権の3分の2以上の議決により変更することができる。

（残余財産の処分）

第46条　当法人が解散等により清算するときに有する残余財産は，当法人と類似の事業を目的とする他の公益法人，特定非営利活動法人または国もしくは地方公共団体に寄付するものとする。

※ 平成25年12月4日 定款認証，平成25年12月5日 登記完了

一般社団法人　日本運動器疼痛学会　会員規程

（目的）

第 1 条　この規程は，一般社団法人　日本運動器疼痛学会（以下，当法人）の会員に関する基準を定め，明確化すること目的とする。

（適用範囲）

第 2 条　当法人の会員に関する事項は，定款に定めのある場合のほか，この規程を適用する。

（会員の種類）

第 3 条　当法人の会員は，次の(1)から(5)のいずれかに該当するもので，(1)(2)及び(5)については，所定の手続きを完了した者とする。

(1) 正会員：本会の目的に賛同する個人で，所定の入会手続きをとった者

(2) 学生会員：学生または大学院生の立場にあり，本会の目的に賛同し，所定の入会手続きをとった者

(3) 顧問：本会を指導する立場にある者

(4) 功労会員：本会のために特に功労のあった者

(5) 賛助会員：本会の目的に賛同し，事業を賛助するため，別に定める会費年額1口以上を納める者

（入会資格）

第 4 条　本法人の正会員，学生会員および賛助会員の入会について，次の資格を設ける。

(1) 正会員の資格は　イ)医・歯・薬学など，これと関連のある教育課程を修了したもの。ロ)それ以外の者については，理事会においてイ)と同等と認めた者とする。なお，入会については，入会年度の年会費を事務局に納入した者とする。

(2) 学生会員の資格は，学生または大学院生の立場にあり，その証明書を本会事務局に提出した者とする。

(3) 賛助会員の入会の資格は，理事会の承認が得られた者とする。

(4) 本会の正会員の資格喪失したものが再入会する場合には，理事会の承認が必要である。

（退会）

第 5 条　会員で自らの意思により退会しようとする者は，その旨を当法人の事務局まで届け出なければならない。退会届の受理により，会員資格は喪失する。ただし，既納の会費は返付しない。

（会員の資格喪失）

第 6 条　会員が次の各号の1つ以上の項目に該当するときは，会員資格は喪失となる。

(1) 会員で会費を3年以上滞納し，かつその催促に応じないとき

(2) 会員が死亡したとき，または会員である団体が解散したとき

(3) 除名された時

（除名）

第 7 条　会員が次の各号の１つ以上の項目に該当するときは，代議員会の決議を経て除名することができる。

(1) 本会の名誉を傷つけ，または本会の目的に違反する行為があったとき

（2） 本会の会則またはその他の規則に違反したとき
（3） 前2号ほか除名すべき正当な事由があるとき

（会員会費）
第 8 条　当法人の会員会費は年会費とし，次のとおりとする。
（1） 正会員：10,000円
（2） 学生会員（学生・大学院生）：3,000 円
（3） 顧問，功労会員：免除
（4） 賛助会員：１口50,000円（1口以上）

（規程の変更）
第 9 条　本規程の改訂および存廃は理事会の議決を経て社員総会の承認を得なければならない。

付　　則

この規程は平成25年12月6日から施行する。
（平成26年10月25日一部改定）

一般社団法人　日本運動器疼痛学会　専門委員会設置規程

（目的）

第 1 条　この規則は，一般社団法人日本運動器疼痛学会（以下「本学会」という。）定款第32条により必要な事項を定める。

（専門委員会の設置）

第 2 条　会務を円滑に実施するため，少なくとも理事又は監事1名を含む委員会を設置する。

（専門委員会の種類）

第 3 条　本学会には，以下の8つの専門委員会を置く。

【1】編集委員会
【2】教育委員会
【3】広報委員会
【4】倫理委員会
【5】痛み専門医療者資格審査委員会
【6】臨床研究委員会
【7】社会保険委員会
【8】利益相反委員会

（構成）

第 4 条　委員長は，理事会の議決により選任され，理事または監事が兼務することもできる。ただし委員長は2つ以上の委員会の委員長を兼ねることができない。

2. 各委員会は，業務を円滑に推進するために10名以内の委員を置くことができる。
3. 各委員会委員は，原則として当学会正会員の中から選出されなければならないが，会務の性質上やむを得ない場合は，理事長の許可の元，外部より採用することができる。
4. 委員会が必要と認めたときは，当該機関の構成員以外の者に出席を求め意見を聞くことができる。

（委嘱）

第 5 条　委員長は理事会の議を経て，理事長が委嘱する。

（任期）

第 6 条　委員長及び委員の任期は2年とし，再任を妨げない。

（委員の交代）

第 7 条　委員の交代時期にあたり各委員長は，現委員のリスト及び問題点を明記し，新規委員会のリスト(案)を理事会に提出する。

2. 前項の新委員候補者リストを参考として，理事会において新委員選出に関する議決を行い，社員総会を経て選出される。
3. 新委員の決定までは旧委員会が活動を行う。
4. 委員会内部の執行事項については，旧委員及び新委員間にて個別に引継ぎを行う。

（報告）
第 8 条　委員長は審議内容及び活動状況をすみやかに理事長に報告しなければならない。
2. 委員会の議事は原則として公開する。

（経費）
第 9 条　委員会の活動にかかる経費は，当該年度の予算範囲内において本学会が負担する。またその経理は当学会の経理規程に従うものとする。

（規則の変更）
第10条　本規程の改訂および存廃は理事会の議決を経て社員総会の承認を得なければならない。

付　則

この規定は平成25年12月6日から施行する。

一般社団法人　日本運動器疼痛学会　代議員規程

（目的）

第 1 条　この規程は，一般社団法人日本運動器疼痛学会（以下，当法人）の定款第12条3項に基づき，当法人の代議員選出及び継続に関して必要な事項を定める。

（適用範囲）

第 2 条　当法人の代議員に関する事項は，定款に定めのある場合のほか，この規程を適用する。

（任期）

第 3 条　当法人の代議員の任期は4年間とし，任期終了時の代議員会終了時まで当法人の代議員の資格を有する。ただし，任期満了前であっても当法人の発足時から数えて4年ごとに開催される代議員会終了時までとする。

（資格喪失）

第 4 条　当法人の代議員は，任期終了年度の代議員会終了時に代議員資格を喪失する。または任期満了前であっても当法人の発足時から数えて4年ごとに開催される代議員会終了時において代議員資格を喪失する。

2. 前条に該当しない場合においても次の(1)〜(3)に該当する場合，代議員の資格喪失する。

(1) 当法人の正会員でなくなった時

(2) 代議員の任期中，当法人の開催する代議員会に特別の事由なく2年連続で欠席した時

(3) 代議員退職届を提出した時

（継続要件）

第 5 条　当法人の代議員の継続要件として次の(1)，(2)の要件を満たしているもので，理事会の承認を得た者とする。

(1) 当法人の正会員として在籍しているもの

(2) 当法人の開催する学術大会（申請年度から過去4回分）にて1回以上の発表（共同演者含む）または座長を行ったもの

(3) 当法人の代議員任期満了時に，第8条の継続申請書により，その任期継続の意向を示したもの

（選出要件）

第 6 条　当法人の代議員の選出要件として次の(1)から(5)のすべてに該当するもので，理事会の承認を得た者とする。但し(2)の条件に該当しない場合でも，その経歴から理事長または副理事長の承認が得られる場合，その該当者とみなすことができる。

(1) 当法人の正会員として2年以上在籍したもの（法人設立前から起算可能）

(2) 当法人の開催する学術大会にて2回以上の発表（共同演者含む）を行ったもの

(3) 運動器疼痛の研究分野で指導的役割を果たしており，当法人の発展に寄与すると認められるもの

(4) 過去に運動器疼痛に関する研究について少なくとも1つ以上，学術雑誌で報告しているもの

(5) 当法人理事の2名連名の推薦を得たもの

（暫定代議員）

第 7 条　前第6条に該当する場合でもあっても，当法人の正会員として2年度分の在籍がないものについては，暫定代議員とする。当法人における暫定代議員の立場・範囲については以下の通りとする。

（1）対外的（履歴書等）には，当法人の代議員と称することが出来る。

（2）当法人の社員総会に出席することはできるが，議決権は有さない。

（3）正会員として入会後，2年以上在籍しかつ，1回以上当法人代議員会に出席した時点で，当法人の社員（=代議員）となることができる。

（4）前第4条の資格喪失に該当する場合は，暫定代議員の資格を喪失する。

（準備書類）

第 8 条　当法人の代議員継続の場合は「代議員継続申請書」に，新たに選出となる場合は「新規代議員申請書」に，必要事項を記入し事務局まで提出しなければならない。

2. 暫定代議員に申請するものは，「暫定代議員申請書」に必要事項を記入し事務局まで提出しなければならない。

（規程の変更）

第 9 条　本規程の改訂および存廃は理事会の議決を経て社員総会の承認を得なければならない。

付　　則

この規程は，平成27年11月16日から施行する。

2016年11月27日　改定（第5条第3項の追加）

一般社団法人　日本運動器疼痛学会
痛み専門医療者資格審査に関する規則

第1章　総　則

第 1 条　この規則は，日本運動器疼痛学会（以下当学会）が，「NPO法人いたみ医学研究情報センター認定『からだ・運動器の痛み専門医療者』」（以下，痛み専門医療者）制度の運用並びに当学会内での申請手続きを円滑に進めることを目的とする。

第 2 条　前条の目的を達成するために，痛み専門医療者資格審査委員会（以下当委員会）を設置する。

第2章　痛み専門医療者資格審査委員会

第 3 条　当委員会は，第1条に掲げる目的を達成するために，NPO法人いたみ医学研究情報センターへの専門医療者認定申請の資格について審査するとともに，当学会内での痛み専門医療者の管理を行い，当学会内での本制度の運用及びこれに関する諸問題を検討する。

第 4 条　当委員会の構成及び運営は次のように定める。

(1) 当委員会委員は当学会から選出され当学会理事長が委嘱する。

(2) 当委員会は，選任された委員若干名で構成する。

(3) 当委員会委員長は，当委員会委員であることとし，当学会理事長が指名する。

(4) 当委員会委員長は当委員会を招集し議長となるほか，会務を総括し，本認定制度に関わる諸事を円滑に進める。

(5) 当委員会委員の任期は1期2年とし，再任を妨げない。

第3章　痛み専門医療者資格審査基準

第 5 条　当委員会は，当学会員がNPO法人いたみ医学研究情報センターの「からだ・運動器の痛み専門医療者認定試験」を受験する際に以下の基準を満たすものであることを審査し，専門医療者としての適応性について審査する。

(1) 当学会の正会員になって3年以上（申請書提出時）が経過していること。

(2) 正会員として当学会の教育研修講演に3回以上参加していること。

(3) 正会員として当学会で1回以上の発表（共同演者可）をしていること。

第4章　痛み専門医療者認定の更新

第 6 条　痛み専門医療者の認定を更新しようとする際，当学会では，初回認定または更新後5年間で以下の基準を満たすものであることを確認し，認定更新の適応性について審査する。

1. 当学会に3回以上参加していること
2. 当学会の定める教育研修会に2回以上参加していること
3. 当学会で1回以上の発表（共同演者可）をしていること

付　則

この規則は2016年11月26日より施行する。

日本運動器疼痛学会誌　投稿規程

1. 本誌は，日本運動器疼痛学会の会誌として，会員相互の知的情報の交流の場，さらに優れた研究成果の報告の場を提供し，疼痛研究の発展に寄与することを目的とします。
2. 日本運動器疼痛学会ならびに学会事務局よりの連絡事項が掲載されます。
3. 投稿論文の研究は「ヘルシンキ宣言，動物実験の飼育および保管等に関する基準（昭和55年3月，総理府告示第3号）」あるいは各専門分野で定められた実験基準を遵守して行われたものであることが必要になります。
4. 内容は学会学術集会での発表抄録，原著，総説，トピックス，コラム，症例報告，学会参加報告など，疼痛に関連した論文等を掲載します。
   原則として，原著論文の場合，所属施設の倫理委員会の承諾，症例報告の場合，患者本人の同意を得る必要があり，その旨を論文内に記載してください。
5. 投稿論文（原稿と図表）は，電子メールのみの受付になります。事務局に添付書類として送ってください。形式は，Microsoft word もしくは，テキストファイル保存にしてください。投稿論文の採否は編集委員会で決定致します。審査の結果，不採用の論文は速やかに返送致します。場合により原稿の一部改正を求めるか，または編集委員の責任において訂正することがあります。
6. 論文の長さは下記の通りとし，原稿枚数は文献を含んだ計算とします。

   《原　　著》本文・文献400字詰原稿用紙20枚（8000字）以内
   　　写真・図・表　8個以内

   《総　　説》本文・文献400字詰原稿用紙20枚（8000字）以内
   　　写真・図・表　8個以内

   《トピックス》本文・文献400字詰原稿用紙10枚（4000字）以内
   　　写真・図・表　4個以内

   《コラム》本文・文献400字詰原稿用紙10枚（4000字）以内
   　　写真・図・表　4個以内

   《症例報告》本文・文献400字詰原稿用紙15枚（6000字）以内
   　　写真・図・表　6個以内

   《学会参加報告》本文400字詰原稿用紙4枚（1600字）以内
   　　写真2個以内

   写真・図・表が増加した場合は通常原稿枚数を減じて調整してください。できあがり寸法9×7.5 cmが原稿用紙1枚に相当します。

   超過論文の採否は編集委員会に一任してください。
7. 投稿論文については，刷り上がり1頁につき3,000円（税別）の掲載料金を徴収いたします。ただし，編集委員会が執筆を依頼した場合はその限りではありません。
8. 原稿は左横書，専門用語以外は常用漢字，現代かなづかい（平がな）を用い，楷書体で平易明瞭に，句読点は正確にお書きください。ページ数と行数は必ず記載してください。
9. 文献，人名，薬品名，地名は原語を用い，ドイツ語および固有名詞以外は小文字とします。外国語は日本語化しているものはカタカナとします。
10. 数字は算用数字を用い，度量衡単位はCGS単位で，m，cm，mm，cm^2，l，dl，ml，kg，g，mg，hr，min，sec，msecなどとしてください。
11. 投稿原稿の最初のページに表題，著者名，所属ともに和英併記，筆頭著者の住所とメールアドレス（連絡先）および別刷請求先を明記してください。
12. コラム・学会参加報告以外の論文は和文要旨および英文抄録（Abstract）を必ず添えてください。和文要旨は200字程度，英文抄録（Abstract）はダブルスペースでタイプし，長さは100語程度と

します。3個以内の索引用「見出し語」(Key words)をIndex MedicusまたはPain(IASP機関誌)に則って日本語と英語で指定してください。また，和文のランニングタイトル(スペースも含め15字以内)を添えてください。

13. 図・表の説明はすべて和文表記とし，図説明は別紙にまとめてください。図・表は，１枚ずつ別に作成してください。組み写真はできるだけサイズの統一をはかり，図. 1A, B……などと区別をつけること。図・写真は鮮明であること。

    光顕写真には染色方法と倍率を付記し，電顕写真にはバーを入れてください。被写体の人格権は尊重してください。

    他誌，単行本の図・表などを，そのままもしくは修正を加えて引用するときは，原則として著作権規定に照らした引用許可が必要です。また，出典もしくは許可のある旨を，図表説明に英文で明記してください。出版社および著者から得た許可証は原稿に添えて提出してください。なお著作権規定，または引用許可に関する詳細は編集委員会にお問い合わせください。

14. 文献の記載は次の形式を守ってください。

    イ）本文ならびに図表に引用されたもののみをあげてください。記載順序は引用順とし，本文中の引用箇所には肩番号[1)2)‥]を付して明記してください。

    ロ）雑誌の場合：著者氏名(筆頭著者から3名までは列記し，それ以上は他またはet al.)．題名．誌名 発行年(西暦);巻:頁(初めと終わりの頁)。本邦のものは医学中央雑誌の収録雑誌略名表により，外国のものはIndex Medicusによる略名をお使いください。

    書籍の場合：著者氏名(筆頭著者から3名までは列記し，それ以上は他またはet al.)．書名．発行所，発行地，発行年:総頁数．あるいは著者氏名(筆頭著者から3名までは列記し，それ以上は他またはet al.)．題名．編者名(筆頭編者から3名までは列記し，それ以上は他またはet al.)，書名，版名，発行所，発行地，発行年:頁(初めと終わりの頁)．

    ［邦文例］

    1) 伊藤絵美．認知療法・認知行動療法カウンセリング初級ワークショップ．星和書店, 東京, 2005: 198.

    2) 友利幸之介, 小砂哲太郎, 古関友美, 他．不動がラットヒラメ筋におけるタイプⅠ・ⅢコラーゲンmRNAの発現量におよぼす影響．日本作業療法研究学会雑誌2009; 12: 11-5.

    3) 松平浩, 笠原諭．難治性腰下肢痛の病態と治療 ―心因性腰痛―．山下敏彦編, 腰痛クリニカルプラクティス, 第1版, 中山書店, 東京, 2010: 267-78.

    ［英文例］

    1) Adams CWM. Neurohistochemistry. Elsevier, Amsterdam, 1965: 67.

    2) Chaparro LE, Furlan AD, Deshpande A, et al. Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review. Spine 2014: 39: 556-63.

    3) Hernandez PR. Central neuro-humoral transmission in sleep and wake fullness. In: Akert K, Bally C, Schade JP, ed. Sleep Mechanisms, Progress in Brain Research, Vol.18, Elsevier, Amsterdam, 1965: 96-117.

15. 読者の掲載論文に対する意見，質疑に関する著者の回答欄を設けます。論旨を明確に1,600字以内にまとめ，編集委員会へお寄せください。

16. 著者校正は１回のみ行います。著者校正後も，英文抄録，図表説明などについては，その一部修正を編集委員会の責任において行うことがあります。

17. 本誌に印刷された論文(図・表を含む)の著作権および出版権は，日本運動器疼痛学会誌編集委員会に帰属し，そのままもしくは修正を加えた引用，転載には事前許諾が必要ですので，あらかじめ御承知ください。

18. 論文受理が決定後，最終原稿と図表を添付書類としてメールで送ってください。なお，図，表デー

タはJPGファイル形式もしくはTIF形式とし，手札サイズで鮮明に出力できるもの（320dpi程度）を用意してください。

19. 二重投稿に関して，以下の事項を定めます。

1）著書・研究会のproceedings・商業誌などの如何を問わず，また欧文であっても，その一部に多少の変更や追加があっても，基本的に同一内容であれば，原著形式または症例報告の場合には，二重投稿とみなし，掲載を許可しません。

2）総説，トピックスおよびコラム形式で投稿された場合には，原則として二重投稿とはみなされないが，以前に雑誌に掲載された図表については，転載許諾の得られたもの以外は，そのままでは用いないでください。

3）二重投稿とみなされる恐れがある論文を投稿する場合には，前の論文のコピーを添付する。判定は編集委員が行います。

20. 原稿送付先（委託先）

株式会社マイライフ社　日本運動器疼痛学会誌編集部

〒162-0052 東京都新宿区戸山1-1-5　エールプラザ戸山台105

Tel: 03-5291-9002　Fax: 03-5291-9003

E-mail: jamp@mylife-tokyo.co.jp

（平成21年6月19日作成）
（平成22年11月27日改定）
（平成24年1月16日一部改定）
（平成24年12月27日一部改定）
（平成25年12月8日一部改定）
（平成26年1月21日一部改定）
（平成26年12月1日一部改定）
（平成29年11月19日一部改定）
（平成30年12月2日一部改定）

2018.12.2.改定

論文審査用紙

論文名

査読者

1	内容は本誌に適しているか？		good	・	fair	・ poor
2	オリジナリティに富んでいるか？		good	・	fair	・ poor
3	データの解釈は妥当か？		good	・	fair	・ poor
4	題名は妥当か？		good	・	fair	・ poor
5	本文（緒言・方法・結果・考察）はよく構成されているか？		good	・	fair	・ poor
6	文章は正確で簡潔か？		acceptable	・	editing necessary	・ unacceptable
7	英文抄録は正確か？		acceptable	・	editing necessary	・ unacceptable
8	図・表はよく作成されているか？		good	・	fair	・ poor
9	英文抄録はよくまとまっているか？					
	(1)	目的・方法・結論が明記されているか？	good	・	fair	・ poor
	(2)	英文抄録と本文との整合性はあるか？	good	・	fair	・ poor
10	文献の引用は適切か？		good	・	fair	・ poor
11	以下の倫理性は守られているか。					
	(1)	動物実験の取り扱いが正しいか？	Yes	・	No	・ not applicable
	(2)	患者の肖像権は守られているか？	Yes	・	No	・ not applicable
	(3)	組織の採取が適切であるか？	Yes	・	No	・ not applicable
	(4)	従来の適応の目的に薬剤が使用されているか？	Yes	・	No	・ not applicable
	(5)	インフォームド・コンセントは得られているか？	Yes	・	No	・ not applicable
	(6)	著作権を保護しているか？	Yes	・	No	

■総合評価　（該当の項目を色文字でお示しください）

A：このまま採用
B：一部訂正のうえで採用
C：大幅に訂正したうえで再審査
D：本誌には不採用

■著者への意見・問題点の指摘・訂正事項など　（外国人著者の場合は英文でご記入ください）

＊紙面が足りない場合は、適宜追加してください

■編集委員長へのコメント　（必要な場合にお書きください。著者には戻りません）

【日本運動器疼痛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あげます。

日本運動器疼痛学会　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，論文に添付してご投稿下さい。

投稿者氏名

所　　属

senior author（要サイン）
氏　　名

論文題名

区分： □ コラム　□ 原著　□ 総説　□ 症例報告
□ トピックス　□ 学会参加報告

□ ・論文の形式は、Microsoft wordもしくは、テキストファイルになっていますか。
□ ・英文抄録（100語程度）、和文要旨（200語程度）はありますか。（コラム、学会参加報告以外）
□ ・英文の表題は内容を的確に表現していますか。（コラム、学会参加報告以外）
□ ・Key wordsは適切なものが記載されていますか。（コラム、学会参加報告以外）
□ ・Key wordsは英語（日本語併記）３個以内ですか。（コラム、学会参加報告以外）
□ ・連絡先の住所・所属（英語併記）・氏名・電話番号に誤りはありませんか。
□ ・文献の記載方法に誤りはありませんか。
□　句読点(. , ; :)は正確に使用していますか。
□　ページの表記は誤っていませんか。（例）918-919→(正) 918-9、1236-1267→(正) 1236-67
□　論文名の短縮表記は正しいですか。（例）Journal of Neuroscience →(正) J Neurosci
□　文献は引用順になっていますか。
□ ・図表の挿入箇所を本文中のカッコ内に指示してありますか。
□ ・責任者（senior author）の最終チェックを受けていますか。
□ ・他の雑誌に同一内容で投稿していませんか。
□ ・その他、投稿規程の各項目について、もう一度ご確認すみでしょうか。
□ ・著作権に関する同意書は記載の上、同封されていますでしょうか。

投稿論文の場合は，下記ご了承いただきチェック願います。（編集委員会が執筆を依頼した場合は不要です）

□ ・掲載の場合は、刷り上がり１頁につき3,000円（税別）の掲載料金の支払いに同意いたします。

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	平成　　年　　月　　日	
査読者		
備　考		

著作権に関する同意書

日本運動器疼痛学会誌　編集委員会殿

論文名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

この論文・講演原稿・抄録が『日本運動器疼痛学会誌、Journal of Musculoskeletal Pain Research』に掲載された場合はその著作権（複製権，翻訳・翻訳案権，上映権，譲渡権，公衆送信権などの著作物の財産にかかわる権利）は日本運動器疼痛学会誌　編集委員会に帰属することに同意します.

筆頭著者署名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

（　　年　　月　　日）

日本運動器疼痛学会誌　編集委員会作成
2012 年 12 月 10 日作成

一般社団法人　日本運動器疼痛学会
役員・委員会委員名簿

（五十音順）

■ 功労会員

小川節郎（日本大学）
菊地臣一（福島県立医科大学）
中井吉英（京都洛西ニュータウン病院）
山本博司（高知大学）
梶龍兒（徳島大学）
高橋和久（千葉大学）
丹羽真一（福島県立医科大学）

■ 理事長

矢吹省司（福島県立医科大学）

■ 副理事長

井関雅子（順天堂大学）
大鳥精司（千葉大学）

■ 常務理事

園畑素樹（佐賀大学）
福井聖（滋賀医科大学）
竹下克志（自治医科大学）
松原貴子（神戸学院大学）

■ 理事

池内昌彦（高知大学）
牛田享宏（愛知医科大学）
折田純久（千葉大学）
北原雅樹（横浜市立大学）
佐藤純（中部大学）
田口敏彦（山口労災病院）
伊達久（仙台ペインクリニック）
野口光一（兵庫医科大学）
細井昌子（九州大学）
水野泰行（関西医科大学）
山口重樹（獨協医科大学）
井上玄（北里大学）
沖田実（長崎大学）
川口善治（富山大学）
木村慎二（新潟大学）
高橋弦（山王整形クリニック）
橘俊哉（兵庫医科大学）
中村雅也（慶應義塾大学）
平田仁（名古屋大学）
松平浩（東京大学）
村上孝徳（札幌医科大学）
山下敏彦（札幌医科大学）

■ 監事

柴田政彦（奈良学園大学）
三木健司（早石病院）

■ 代議員

天谷文昌（京都府立医科大学）
飯田宏樹（岐阜大学）
伊藤俊一（北海道千歳リハビリテーション学院）
稲毛一秀（千葉大学）
井上雅之（愛知医科大学）
岩下成人（滋賀医科大学）
岩堀裕介（あさひ病院）
内山徹（内山整形外科医院）
遠藤健司（東京医科大学）
太田英之（名古屋掖済会病院）
尾形直則（尾形クリニック）
新井健一（愛知医科大学）
泉仁（高知大学）
伊藤友一（山形済生病院）
井上真輔（愛知医科大学）
今村寿宏（九州労災病院）
岩月克之（名古屋大学）
上野雄文（肥前精神医療センター）
江口和（千葉大学）
黄金勲矢（札幌医科大学附属病院）
岡崎敦（順天堂大学）
小澤浩司（東北医科薬科大学）

小　幡　英　章（福島県立医科大学附属病院）
笠　原　　諭（東京大学医学部附属病院）
川　井　康　嗣（仙台ペインクリニック石巻分院）
川　端　茂　徳（東京医科歯科大学）
川真田　樹　人（信州大学）
菊　地　尚　久（千葉リハビリテーションセンター）
河　野　達　郎（東北医科薬科大学）
小　山　な　つ（滋賀医科大学）
榊　原　紀　彦（伊勢赤十字病院）
佐　藤　直　子（東京大学）
志　賀　康　浩（千葉大学）
杉　浦　健　之（名古屋市立大学）
鈴　木　俊　明（関西医療大学）
瀬　尾　憲　司（新潟大学）
高　井　ゆかり（群馬県立県民健康科学大学）
高　橋　紀　代（篤友会リハビリテーションクリニック）
田　代　雅　文（熊本大学）
谷　口　　亘（有田市立病院）
津　田　　誠（九州大学）
寺　島　嘉　紀（札幌医科大学）
戸　田　巌　雄（倉敷成人病センター）
中　塚　映　政（なかつか整形外科リハビリクリニック）
西　上　智　彦（県立広島大学）
西　原　真　理（愛知医科大学）
橋　本　淳　一（山形大学）
平　川　奈緒美（佐賀大学）
平　林　万紀彦（八千代病院痛みセンター）
舟久保　恵　美（内田洋行健康保険組合）
細　越　寛　樹（関西大学）
又　吉　宏　昭（東京都立神経病院）
村　岡　　渡（川崎市立井田病院）
森　岡　　周（畿央大学）
柳　澤　義　和（福岡みらい病院）
山　田　　圭（久留米大学）
横　山　正　尚（高知大学）
若　杉　里　実（愛知医科大学）
恩　田　　啓（善衆会病院）
片　岡　英　樹（長崎記念病院）
川　﨑　元　敬（四国こどもとおとなの医療センター）
川　股　知　之（和歌山県立医科大学）
河　野　　崇（高知大学）
木　村　嘉　之（獨協医科大学）
肥　田　朋　子（名古屋学院大学）
紺　野　愼　一（福島県立医科大学）
坂　本　淳　哉（長崎大学）
澤　地　恭　昇（東京医科大学）
城　　由起子（名古屋学院大学）
鈴　木　重　行（朝日大学）
鈴　木　秀　典（山口大学）
関　口　美　穂（福島県立医科大学）
高　雄　由美子（兵庫医科大学）
竹　林　庸　雄（札幌円山整形外科病院）
田　中　　創（福岡整形外科病院）
中　條　浩　介（香川大学）
鉄　永　倫　子（岡山大学）
土　井　　篤（熊本保健科学大学）
中　江　　文（大阪大学）
二階堂　琢　也（福島県立医科大学）
西　田　圭一郎（岡山大学）
西　村　行　秀（岩手医科大学）
坂　野　裕　洋（日本福祉大学）
平　川　善　之（福岡リハビリテーション病院）
福　島　健　介（北里大学）
細　川　豊　史（洛和会丸太町病院）
牧　田　　潔（愛知学院大学）
宮　腰　尚　久（秋田大学）
本　谷　　亮（北海道医療大学）
矢　島　弘　毅（名古屋掖済会病院）
山　岸　暁　美（慶応義塾大学）
山　田　朱　織（16号整形外科）
吉　田　彬　人（名古屋大学）

■ 暫定代議員

新　井　貞　男（あらい整形外科）
緒　方　　徹（国立障害者リハビリテーションセンター病院）
坂　本　英　治（九州大学）
帖　佐　悦　男（宮崎大学）
伴　野　真　吾（もりした整形外科）
堀　越　　勝（国立精神・神経医療研究センター）
三　宅　信　昌（三宅整形外科医院）
山　内　正　憲（東北大学）
内　尾　祐　司（島根大学）
北湯口　　純（身体教育医学研究所うんなん）
小　杉　志都子（慶應義塾大学）
中　西　美　保（滋賀医科大学）
藤　野　善　久（産業医科大学）
松　山　幸　弘（浜松医科大学）
村　上　栄　一（JCHO仙台病院）
山　口　敬　介（順天堂大学）

■ 編集委員会

委員長
木村慎二（新潟大学）

副委員長
谷口亘（有田市立病院）

委員
泉仁（高知大学）
井上玄（北里大学）
上野雄文（肥前精神医療センター）
小幡英章（福島県立医科大学附属病院）
折田純久（千葉大学）
津田誠（九州大学）
中江文（大阪大学）
水野泰行（関西医科大学）
森岡周（畿央大学）

■ 教育委員会

委員長
沖田実（長崎大学）

委員
木村嘉之（獨協医科大学）
高橋直人（福島県立医科大学）
高橋紀代（篤友会リハビリテーションクリニック）
鉄永倫子（岡山大学）
舟久保恵美（内田洋行健康保険組合）
水野泰行（関西医科大学）

■ 広報委員会

委員長
園畑素樹（佐賀大学）

副委員長
川井康嗣（仙台ペインクリニック石巻分院）

委員
榊原紀彦（伊勢赤十字病院）
土井篤（熊本保健科学大学）
柳澤義和（福岡みらい病院）

■ 痛み専門医療者資格審査委員会

委員長
伊達久（仙台ペインクリニック）

委員
泉仁（高知大学）
今村佳樹（日本大学）
木村嘉之（獨協医科大学）
坂本淳哉（長崎大学）
鉄永倫子（岡山大学）
舟久保恵美（内田洋行健康保険組合）
水野泰行（関西医科大学）
本谷亮（北海道医療大学）

■ 倫理委員会

委員長
竹下克志（自治医科大学）

委員
古笛恵子（コブエ法律事務所）
西上智彦（県立広島大学）
平川奈緒美（佐賀大学）

■ 臨床研究委員会

委員長
二階堂琢也（福島県立医科大学）

副委員長
鈴木秀典（山口大学）

委員
青野修一（愛知医科大学）
井上雅之（愛知医科大学）
笠原諭（東京大学医学部附属病院）
木村嘉之（獨協医科大学）
鉄永倫子（岡山大学）
高井ゆかり（群馬県立県民健康科学大学）
本谷亮（北海道医療大学）

■ 利益相反委員会

委員長
井　上　　玄（北里大学）

副委員長
山　田　　圭（久留米大学）

委　員
川　﨑　元　敬（四国こどもとおとなの医療センター）
鈴　木　秀　典（山口大学）

■ 社会保険委員会

委員長
北　原　雅　樹（横浜市立大学）

副委員長
矢　吹　省　司（福島県立医科大学）

委　員
牛　田　享　宏（愛知医科大学）
福　井　　聖（滋賀医科大学）
柴　田　政　彦（奈良学園大学）

■ 治療・薬物適正委員会

委員長
川　口　善　治（富山大学）

副委員長
山　下　敏　彦（札幌医科大学）

委　員
牛　田　享　宏（愛知医科大学）
竹　下　克　志（自治医科大学）
山　口　重　樹（獨協医科大学）
池　内　昌　彦（高知大学）
伊　達　　久（仙台ペインクリニック）

■ 選挙管理委員会

委員長
柴　田　政　彦（奈良学園大学）

副委員長
三　木　健　司（早石病院）

あ　と　が　き

昨年の第12巻1号のあとがきで，2020年3月11日に新型コロナウイルス感染症がパンデミックになったことを述べました。現在，日本では第4波になりかかっており，誰がこの脅威を予知出来たでしょうか。日本国内での感染者数は2021年3月31日の時点で累計で475,268名，死亡者数は9,176名と報告されています。本感染症の蔓延防止のため，人との接触，および外出の制限がなされ，慢性疼痛患者の治療にも大きな問題になりつつあります。

この度の第13巻1号は，巻頭言として，第13回本学会の会長をさせていただいた私木村慎二の「第13回日本運動器疼痛学会をWeb形式で開催して」を皮切りに発刊いたしました。新型コロナウイルス感染症の蔓延に伴い，Web形式で開催した第13回本学会では，参加者数が見込めず，苦労はしたものの計470名の参加をいただきました。また，コラムとして，兵庫医科大学の野口光一学長より「日本痛み関連学会連合の設立について」を掲載しています。本連合は日本での疼痛関連の8学会が統一した活動を行うことで，より有益な疼痛診療や研究の推進，また，学会員相互の交流に寄与するものと期待され，一読していただきたい内容です。

今年の第14回日本運動器疼痛学会は2021年11月20日～12月5日に，本年同様，Web開催にて，名古屋大学の平田仁教授が主催されます。テーマは「Holistic Approach to Musculoskeletal Pain」です。多くの会員及び研究者，医療関係者が参集いただけることを願っています。

最後に本学会誌の発刊に際し，執筆いただいた各先生，学会事務局，編集会社(株)マイライフ社様に深謝致します。

2021年4月

日本運動器疼痛学会誌　編集委員長
木　村　慎　二
新潟大学医歯学総合病院
リハビリテーション科

日本運動器疼痛学会誌〈第13巻 第1号〉

令和3年（2021年）3月31日発行

編集・発行　**一般社団法人 日本運動器疼痛学会**

事 務 局　愛知医科大学学際的痛みセンター内
〒480-1195　愛知県長久手市岩作雁又1-1
電話（直通）& Fax：0561-63-1599
E-mail: jamp.secretariat@gmail.com

編　　集　㈱マイライフ社
〒162-0052　東京都新宿区戸山1-1-5
エールプラザ戸山台105
TEL: 03-5291-9002　FAX: 03-5291-9003
E-mail: jamp@mylife-tokyo.co.jp

日本運動器疼痛学会誌　第十三巻　第一号
二〇二一年三月三一日発行
発行／一般社団法人　日本運動器疼痛学会
愛知県長久手市岩作雁又一―一
愛知医科大学学際的痛みセンター内