大 阪 医 科 薬 科 大 学

2026年度秋季学術講演会

プログラム　講演内容抄録

日　時　　２０２６年11月11日（水）

＜ 16：30〜17：40 ＞

場　所　　大阪医科薬科大学　学Ⅱ講堂

会場及びオンライン配信（ZOOM）によるハイブリッド開催

https://us02web.zoom.us/j/82116783989?pwd=jDKPbB97YatH9buQxwnp91iT5LE6uO.1

ミーティング ID: 821 1678 3989

パスコード：431417

当 番 教 室

物　理　学　教　室

生　物　学　教　室

大阪医科薬科大学医学会

高槻市大学町２番７号・大阪医科薬科大学（大阪医薬大サービス内）

電　話　０７２（６８３）１２２１番

プ　ロ　グ　ラ　ム

1．　開　　会　　の　　辞

1．　会　　長　　挨　　拶

1．　特　　別　　講　　演

特　別　講　演

膝スポーツ傷害と関節温存治療の将来
〈16:40～17:10〉

大阪医科薬科大学整形外科学教室
教授　大　槻　周　平

“努力不足”ではない ― 子どもの“読めない書けない”を医学で診る
〈17:10～17:40〉

大阪医科薬科大学小児高次脳機能研究所
特別職務担当教員教授　島　川　修　一

特　別　講　演

膝スポーツ傷害と関節温存治療の将来

大阪医科薬科大学整形外科学教室
教授　大　槻　周　平

スポーツ活動の普及と高齢化社会の進行に伴い、膝関節障害に対する治療の目的は大きく変化している。従来の整形外科治療では「痛みを取り除くこと」が主な目標であったが、現在では「関節を温存しながら活動性を維持すること」、さらには「生涯にわたり自分の関節で生活すること」が重要なテーマとなっている。特にスポーツ傷害では、若年者から中高年まで幅広い年齢層で高い活動性が求められるため、関節機能を保ちながら治療する戦略が不可欠である。本講演では、膝スポーツ傷害の診断と治療のポイントを整理するとともに、膝周囲骨切り術および半月板再生治療を中心とした関節温存治療の将来について概説する。

膝痛を訴えるスポーツ傷害患者では、関節内病変だけでなく関節外病変が関与する症例も多い。腸脛靭帯炎、鵞足炎、大腿四頭筋付着部炎、膝蓋腱炎などは代表的な慢性スポーツ障害であり、圧痛部位や運動時疼痛の特徴を丁寧に評価することが診断の鍵となる。また、膝関節局所の診察ではなく、腰椎や骨盤アライメント、股関節可動域、下肢アライメントなど、全身の運動連鎖を踏まえた評価が重要である。局所ブロックによる診断は関節外病変の鑑別に有用であり、適切な診断がその後のリハビリテーションや治療方針を大きく左右する。

膝関節内病変としては、軟骨損傷、半月板損傷、靭帯損傷などが代表的である。軟骨損傷に対してはマイクロフラクチャー、骨軟骨柱移植、培養軟骨細胞移植などの治療が行われているが、損傷サイズや活動性に応じた治療選択が求められる。近年はヒアルロン酸基材などを用いた軟骨再生治療も報告され、スポーツ復帰を目指した新しい治療戦略が広がりつつある。

関節温存治療の中心となる手術の一つが膝周囲骨切り術である。高位脛骨骨切り術（HTO）は内側型変形性膝関節症に対し荷重軸を外側へ移動させることで疼痛を軽減し、関節機能の改善を図る手術である。日本における骨切り術の件数は2000年以降増加しており、活動性の高い患者に対する関節温存治療として再評価されている。骨切り術により荷重環境が改善すると、内側関節面に軟骨様組織の再生が認められることがあり、骨切り術は単なるアライメント矯正ではなく、関節環境を改善する「再生医療手術」とも考えられる。また術後成績には年齢だけでなく、骨盤後傾や体幹アライメント、筋力など全身のバイオメカニクスが影響することが示されており、これもまた、全身アライメ

ントの視点を取り入れた評価が重要である。

さらに関節温存治療において重要な役割を担うのが半月板である。半月板は荷重分散、衝撃吸収、関節安定性、固有位置覚など多くの機能を有するが、内側部は血流が乏しく自然治癒が困難である。そのため半月板損傷に対する治療としては部分切除術や縫合術が行われているが、縫合困難な症例では半月板機能の喪失が変形性膝関節症の進行につながる。欧米では同種半月板移植や半月板 scaffold 移植が行われているが、日本では臨床応用が十分とは言えない。この課題に対し、我々は産学連携により自己組織置換型半月板 scaffold の開発を進めている。本 scaffold は水中での操作性、十分な初期強度、細胞浸潤性を特徴とし、関節鏡視下で安定した移植が可能である。大動物モデルでは scaffold 内への細胞浸潤と半月板様組織の形成が確認されており、さらに探索的治験においても良好な臨床成績が得られた。

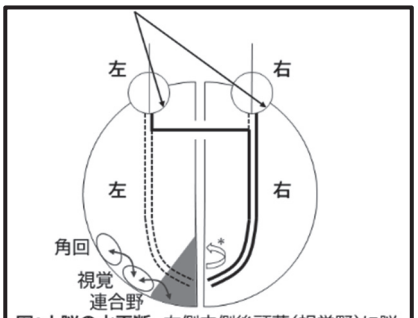
膝関節治療は今後、「軟骨」「半月板」「靱帯」「アライメント」という複数の要素を統合的に評価し、関節全体の機能を温存する方向へと進むと考えられる。骨切り術による荷重環境の改善と半月板再生治療を組み合わせることで、より生理的な関節機能の回復が可能となるだろう。本講演では、膝スポーツ傷害の診療を通して得られた知見をもとに、関節温存治療の将来の展望について考察したい。

“努力不足”ではない ― 子どもの“読めない書けない”を医学で診る

大阪医科薬科大学小児高次脳機能研究所
特別職務担当教員教授　島　川　修　一

限局性学習症（LD）は、読み書きに限ると、DSM-5 で「A. 学業や学業的技能の使用に困難があり、困難を対象とした介入が提供されているにもかかわらず、①不的確または速度が遅く、努力を要する読字、②読んでいるものの意味理解の困難さ、③綴字の困難さ、④書字表出の困難さの少なくとも 1 つが存在し、少なくとも 6 カ月以上の持続状態があること」と定義されます。難しく書いてありますが、私の臨床経験から、LD は、「小学校 1 年生の子どもたちは、練習や塾に通うなどの特別な教育を必要とすることなく、仮名文字の読み書きを、遅くとも最初の夏休み前までに、知らないうちに習得してしまっているのに、LD の子どもたちは、これらの習得に、多大な努力を要する」とイメージしていただくと大変わかりやすいのではないかと思います。読み書きの問題は、もちろん日常生活の問題に発展しうるリスクはありますが、子どもたちにおいては、学習の場面や学校の場面で発生する問題です。病院で診療する疾患は、日常生活が困難となるのが一般的ですから、LD とその他の疾患とは、性質が異なります。医師や医療に関わる方からみると「勉強ができない子を病院で診療しているの？」「学校や教員が考える問題では？」と多くの方が思われるでしょう。

LD の子どもは LD でない子どもと認知的に（神経ネットワークが）異なっていると考えられますが、どう異なっているのかはよくわかっていません。私のバックグラウンドは、子どもの神経疾患を診療する小児神経医ですが、神経医は、ひとつひとつの症候の背景となる認知的処理を解明していくことが仕事です。日本語の読み書き障害は、認知的に未解明な点が多い状態であり、研究が必要です。今回は、秋季学術講演会で講演させていただける機会を得ましたので、読み書き障害の学術的魅力について、お話させていただきます。



図；大脳の水平断　左側内側後頭葉（視覚野）に脳梗塞（灰色）がある症例。本症例では、右同名半盲で、左側視野からくる視覚情報（実線）が、すべて右視覚野に入る。字を読むためには左半球にある視覚情報を言語化する角回に情報を送らなければならないが、脳梁が障害され、対側に情報を送ることができない（*）。右半球には角回がないため、本症例では文字が読めない。しかし、書字能力（言い換えると書字は、聴覚的に入力された言語情報を運動機能に変換する機能）は障害されていないため、本症例は、字を書くことができる。

1．純粋失読からみる「症状」と「病態」

19世紀末に報告された、脳血管障害による　左内側後頭葉と脳梁の障害で、読みができず、書くことができる症例がよく紹介されます（図）[1)]。本症例は、右同名半盲となり、視覚情報はすべて右半球に入ります。見た文字を読むためには、左半

球にある視覚的な文字情報を言語化する「角回」に視覚情報を送る必要がありますが、脳梁の損傷により読字ができないのだろうと考えられています。また、聴覚的な情報を運動機能に変換する書字は、その機能が障害されていないため可能であるとされています。本症例の読み書きの状態は「症状」で、左内側後頭葉と脳梁の障害による視覚情報処理の「認知的変化」は、その読み書きの状態に対する「病態」ということになります。われわれは、LD の子どもたちに、読み書きができない「症状」だけではなく、視覚情報処理能力（形を識別したり覚えたりする能力など）や音韻認識能力（言葉がどのような音で構成されているか正しく認識できる能力）などの読み書きに関わる認知機能検査をおこなって「病態」も評価し、LD の子どもは LD でない子どもとはどのように神経ネットワークが異なるのかを通して、なぜ読み書きができないのかを評価します。努力不足や苦手意識などではなく、「認知的に不能」であることを証明することをもって「診断」としています。実は LD は、読み書き困難としては同じでも、認知的なサブグループに分けることができるのではないかと考えています。

２．神経ネットワークの再構成

おそらく、歴史的には、ヒトが誕生した後、ヒトが文明や文字をうみだしたと考えられ、ヒトが、読字と書字の能力を習得したのであれば、その過程で、ヒトの脳は変容したことになります。読みが、文字をみて視覚的にその形態や他との違いをとらえ、それを言語に変換することであるとすれば、読みの獲得は、視覚と言語の間に効率的なインターフェイスを構築し、それを自動化する脳の組織化を作り上げることとなり、読み書き能力の獲得は、脳が新たな文化的技能に対応するために、再編成“reorganization”されることを示す例と考えられます。そのため、LD の子どもたちは、脳の可塑性を背景とした読みの獲得に何らかの問題をもっていると考えることができます。なぜ、読み書きに関わる神経ネットワークだけが再構成できないのか、それとも、他のさまざまな領域にも影響があるのかまだ未解明なところが多くあります。

以上のような学術的魅力があっても、研究は、LD の病態解明にとどまっています。治療やハビリテーションが確立していないため、今現在は、診断がついても、ある条件下での読み書きの正確性や速度が低下している状態は、かわりありません。現状ではできないこととできることが整理されることによって、学習困難をかかえる子どもたちを取り巻く人々への理解が促され、支援者が増えることにつなげたいと考えていますが、今後は、治療やハビリテーションの解明につながる研究をしていきたいと考えます。

参考文献：

１）Bub DN, Arguin M, Lecours AR., Jules Dejerine and his interpretation of pure alexia. Brain Lang 1993;45:531-59.