平成26年12月22日発行・発売（毎月22日発行・発売）
第37巻第1号 通算427号
昭和55年3月25日第三種郵便物認可

近代柔道 Judo

金メダリストの技
海老沼匡・近藤亜美

2015 1
JANUARY
定価880円
ベースボール・マガジン社

【緊急特集】
柔道事故をなくそう！「脳震盪の危険性を考える」

【解体新書インタビュー】
朝比奈沙羅
[渋谷教育学園渋谷高3年]

【入門！ 一流の技術】
塘内将彦5段の「袖釣り込み腰」

【大会リポート】
全日本形競技大会
全日本産業別大会
全日本視覚障害者大会
醍醐敏郎杯

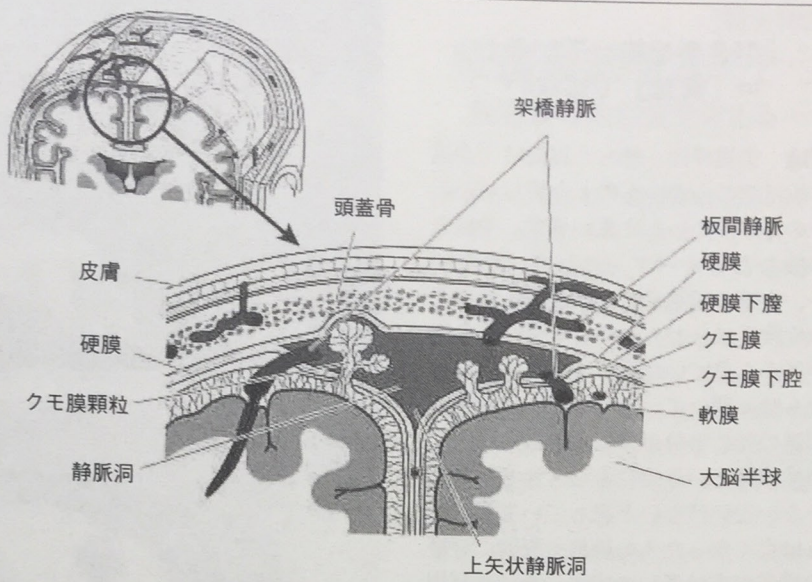
グランドスラム東京2014
リオ五輪に向けて代表争いがスタート！
阿部一二三・稲森奈見が初優勝！
永瀬貴規、近藤亜美、橋本優貴が連覇

10年以上前から危険性は指摘されていた

――ここ1、2年の間に柔道界も脳がどういう風にダメージを受けるのか、脳損傷にはどんなものがあるのかということが少しずつ知られるようになってきました。かつては柔道界では「引き手さえきちんと引っ張っていれば頭は打たず、ケガもない」というようなことが言われていました。ところが、それが逆に加速損傷の要因にもなる事などがわかり、全柔連も考えが変わりつつあります。そこで今回は柔道などにおける脳損傷についていろいろお聞きして柔道事故防止に役立てたいと思います。

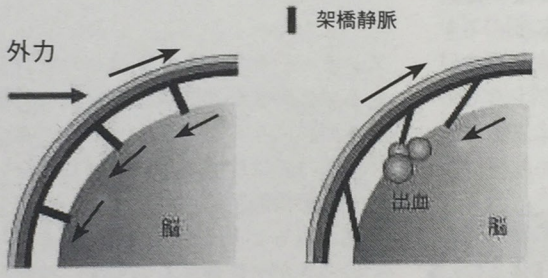
野地　元々、私はボクシングのスポーツドクターで、ずっとボクシングを見てきました。ボクシングは脳震盪を相手に与えて勝利する、ポイントを稼ぐという競技です。アマチュアとプロは大分違いますが、頭部打撲は当たり前の競技なのです。脳震盪というのは脳が揺さぶられて起こる現象ですから、ボクシングでも不幸な事は起きます。頭が揺さぶられた結果、急性硬膜下血腫といって、骨と脳との間に血腫ができ、そうなると半分位の人は亡くなってしまいます。生きながらえたとしても、もうボクシングには戻れない。ボクシングの場合は、試合前にメディカルチェックを受けます。試合前のチェックで、たとえば脳に異常があった場合、プロは試合はできないということになっています。隙間があったり脳胞があると非常に危険になります。そのスクーリニングをアマチュアでもやろうと頭部ＣＴのスクーリニングの検査をしました。

柔道の頭部外傷の事故例ですが、「全国柔道事故被害者の会」の小林泰彦前会長が事故のデータを持ってきてくださり、そこから被害者の会のシンポジウムなどに参加するようになりました。そのデータは名古屋大学の内田良先生（名古屋大大学院教育発達科学研究科准教授）の作成したデータですが、それを見て驚きました。30年間で110人もの死亡事故がある。年間約４人。それで私自身も調べたら、やはり事故は多いと思いました。東京医科歯科大学の平川公義先生（名誉教授）、２年前にお亡くなりになりましたが、平川先生がずっと以前に急性硬膜下血腫が多い競技に警鐘を鳴らしているんですね。その論文に「柔道は９年間で36人の事故」と書いてあります。そういうことを10数年前に指摘している先生がいたにもかかわらず、柔道界はそうした警告に取り組みませんでした。ボクシングは指導者も、元々危険性がある競技だと認識しているので、ノックアウトになったりするとそれなりの処置を取るようになっています。ラグビーも脳震盪のガイドラインを設けています。段階的復帰プログラムも組まれており、医療専門家の診断、指導を受けないと競技への復帰は出来ない様な対策が取られています。



【図1】脳の膜構造

頭蓋骨の内側には硬膜が存在し、内側面に強く付着している。その内側にはクモ膜下腔という空間に脳脊髄液が存在し、その液体に浮かんだ形で存在する。頭頂部には前後方向に硬膜により静脈洞が形成され、硬膜と静脈洞と脳表の静脈とをつなぐ架橋静脈が存在する。この静脈は脳表と静脈洞の部分でしか固定されていないため、頭部に大きな衝撃を受けると頭蓋骨と脳のずれにより強く伸展される。ずれが強いと破断し、出血する可能性がある（加速損傷）。その場合、血種は硬膜下腔に広がり、急性硬膜下血腫となる（柔道等のコンタクトスポーツにおける脳損傷：野地雅人／小児科　第54巻第12号　平成25年11月1日発行 別冊より）



【図2】加速損傷

ボクシングや柔道、ラグビーなどのコンタクトスポーツで発生しやすい。頭部が激しく揺さぶられて打撲をすることによって発生することが多いが、打撲なしでも脳が大きくずれるときには起こりうる病態である。（柔道等のコンタクトスポーツにおける脳損傷：野地雅人／小児科　第54巻第12号　平成25年11月1日発行 別冊より）

柔道事故の特長

①夏合宿に多い
②中学1年、高校1年の初心者に多い
③大外刈り、体落としが多い
④体格差のある事例に多い
⑤試合中よりも練習中に多い
⑥日本に多い

「引き手を持っている」＝「安全」ではない

野地　柔道界は、恐らく以前は「柔道事故は起こらないもの」と思っている方の方が多かったと思います。やはり事故などもオープンにしていかないと、末端の指導者まで事故防止の考えや危険性は伝わらない。そういう危惧が外から見ていてありました。死亡事故も時々聞いていましたが、私は頭部損傷の死亡事故以外にも柔道の場合、頸椎損傷というのにもっと注目していかないといけないと思っています。それは亡くなった人の数倍も脊髄、脊椎の損傷の方は多いのです。今はまだ損傷は問題になっていないような気がします。

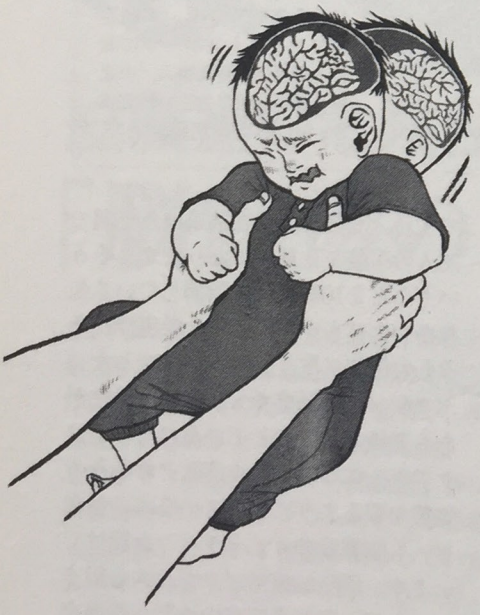
――これまで柔道界では、「投げたときに引き手をしっかりつかんで引き上げていれば投げられた者が頭を打つことはない」＝「だから、脳損傷にはならない」という考え方が定説になっていました。

野地　それは裁判のときにも意見書を書きましたが、結局、脳が揺さぶられることによって反動のときに脳のズレは一番ひどくなる。頭を何かにぶつけた瞬間というのはそれほどズレないのです。反動のときは脳と骨とが大きくズレる。そうすると、橋渡しの血管である架橋静脈が伸展されて、切れて硬膜下血腫になるんです。ガ～ンとぶつけただけでは伸展されるわけではないので、架橋静脈は切れません。強打して跳ね返るときに首の前湾が強くなり、そのときが一番伸びるのです。首がしっかりと固定されない状態で頭が揺さぶられるのでズレは生じる。そうした観点からいうと、引き手をしっかり掴んでいること自体、首がしっかりしていない人にとっては逆効果なのです。だから、そういう意味では「引き手を持っている」＝「安全」ではない。頭を打たなくても脳障害の原因になってしまうのです。もちろん、頭は打たないということは第一義なのですけれども。

――全柔連発行の「柔道の安全指導」という小冊子がありますが、2000年の初めの頃には「引き手を離さずに相手が受け身をしやすいように投げる配慮」をうたっています。この頃はまだ“引き手神話”は健在だった。ところが、11年の改訂版になると「加速損傷」の文言が出てきます。

野地　それは恐らく、全柔連の医科学委員会に徳島大の脳神経外科教授の永廣信治先生が入った影響もあると思います。「柔道事故被害者の会」の活動が注目されるようになったこともあるし、脳障害の起因についてもしっかり説明しよう、という事になってきたのだと思います。

内股を掛けて、自ら頭から突っ込んで頭部にダメージを受けることもある（写真はイメージ）

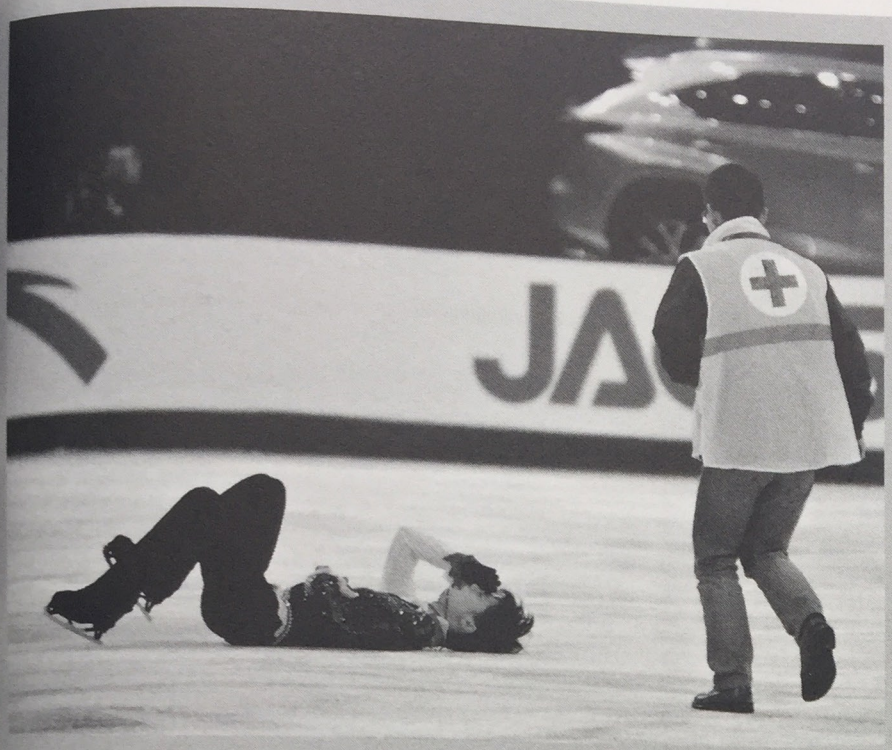


「乳児揺さぶられ症候群」は、直接頭部をぶつけなくても、頭がグラグラして脳にダメージを与える

頭をぶつけなくても脳震盪になる

――柔道では畳に頭を打って脳震盪になるケースは多いですが、「ちょっと意識がなくなった程度なら大丈夫」と考えている人もまだいます。

野地　その考えは間違いです。脳震盪というのは意識を失わなくてもなることはあります。脳震盪の定義というのは「頭部打撲後の脳の変化」と言うことだけなんです。それは意識が「ある」「なし」ではなくて、頭痛だった



11月8日のGPシリーズ、羽生結弦選手が公式練習中に中国選手と激突、脳震盪の疑いがあったが、棄権せずに強行出場した

フィギュアスケート 羽生選手の強行出場は○or×

11月8日、中国・上海で行われたフィギュアスケートＧＰシリーズ第３戦・中国杯にソチ五輪王者となった羽生結弦が出場した。フリー演技前の公式練習中に中国の選手と接触して負傷、羽生選手は顔から出血するなど、一時はリンク上に倒れ込み動けなくなった。その後、治療して包帯姿で本番を滑り、何度も転びながらも2位となった。帰国してから９日に東京都内の病院で精密検査を受け、頭部挫創（切り傷）などで全治２～３週間との診断を受けた。

果たして、この強行出場の判断は正しかったのか。

野地雅人先生の見解は「絶対に演技をさせるべきではなかった」という。

「テレビや新聞の報道を基に推測した激突後の羽生選手の状態が、

（1）すぐには立てなかった

（2）視点が定まらなかった

（3）コーチとの会話で混乱があった

（4）演技で５回も転倒するなどバランス感覚を失っていた

--ことなどから、脳震盪が疑われましたので、絶対に演技をさせるべきではなかったと思います」

●オーサー・コーチ

「羽生は演技したいと言ったが、脳震盪などの症状がないかを注意深く見て判断した。『ここでヒーローになる必要はない』と伝えたが、彼の意志は固かった。誇りに思う」

●伊東秀仁フィギュア部長

「(氷には) 頭を打っていなかったし、医師のゴーサインもあった」と述べ、フリー演技を行った判断に問題はなかったとの認識を示した。

りめまいだったり記憶障害だったり、いらいら感だったり多弁になったりして興奮したりする。そういうのをひっくるめて脳震盪と呼ぶのです。ですから、ラグビーやアメリカンフットボールの指導者は、脳震盪に対しては注意深くなってきたと思います。頭は打たなくてもタックルされて、そのときに首が伸展されて頭が揺さぶられて脳震盪になることもあります。ボクシングも基本的には頭は打たないことになっている。顔やあごです。それでも脳が揺れる。典型的なのは「乳児揺さぶられ症候群」です。首が据わっていない赤ちゃんが揺さぶられることで、頭がグラグラして脳にダメージを与えるのです。

――柔道の練習のときに頭部をぶつけても大丈夫な様に、ラグビーのようにヘッドギアする柔道家もいますが、その実効性はどうでしょうか。

野地　倒れた場合に頭をある程度守る、ということはできると思います。バイクに乗るときにヘルメットを着用するのと同じです。頭をぶつけた衝撃は吸収されると思いますが、一番脳が揺さぶられるのは畳に頭をぶつけて、そこから跳ね返るその瞬間です。その意味ではヘッドギアや畳に衝撃吸収装置がついていれば、跳ね返るときの衝撃が軽減されるかもしれません。ですから効果はあると思いますが、見た目の問題でアマチュアボクシングでは2013年にヘッドギア着用は止めています。

硬膜下血腫になった場合、緊急手術しても55%は亡くなる

――「全国柔道事故被害者の会」の子供たちは指導者や先輩のしごき、暴力、いじめなどで亡くなったり重篤な後遺症を負ったりしているケースもあります。

野地　結局、しごきというのは今で言うと虐待だと思うんですね。フランスなどは日本より登録人口が多いけれど、しごきのようなものはないと言われて

2011年に改訂された「柔道の安全指導」の冊子。全柔連のホームページからダウンロードできる。HOME→全柔連について→全柔連刊行物
http://www.judo.or.jp/wp-content/uploads/2013/08/print-shidou.pdf

います。それでも、国際大会に実績を挙げています。ですから、根本は指導方法に行き着くと思います。絞め落して、もうろうとしている中で技を掛けたり、やっぱり、日本における死亡事例などを見たり、被害者の家族の方から話を聞くと、行き過ぎだろうというケースが半分くらいあります。状況は「全国柔道事故被害者の会」の人たちに聞いているだけですが、その範囲で感じるのはそういうことです。

――柔道の悪いところは、指導者や先輩が柔道衣を着ていると、「しごきは激しい稽古」にすり替えられるところだと思います。

野地　いろいろな事例を見ると、投げられる方は何回も何回も投げられあげくに、絞められる。意識がボーッとしてしまう。見せしめみたいな感じで事故になった選手もいます。ひどい例では指導者が投げられた選手に「休んでいろ」と言って本人は帰ってしまった。帰ってこない子供を心配したお母さんから捜索願が出て、探したら学校の倉庫の中で亡くなっていたという痛ましい事例もあります。指導者のケアもなく心配してやることもなかった。

――柔道界では少々投げつけるのは当たり前になっているために、重大事故になるという考えは指導者にはなかったのでしょう。仮に硬膜下血腫になった場合、緊急手術すれば完治するんですか。

野地　55%は亡くなります。手術して仮に命が助かったとしても、基本的には車いすやそういう生活になる事が多いです。かつてプロボクシングで赤井英和という関西の選手がいました。彼は急性硬膜下血腫で緊急手術して回復しました（注＝赤井英和。タイトルには無縁だったが、浪速のロッキーと言われたＫＯパンチャー。85年２月５日に大和田正春に７ＲＫＯされ緊急手術。以後ボクシング界を引退しタレントに転向）。赤井の場合は特殊な事例だと思ってください。意識がなく昏睡状態の人を手術して元通りになるかと言えばそれは難しいです。脳というのは豆腐みたいに柔らかい物ですから、手術するまでずっとダメージというのがあるわけですね。血腫を取り除いても、どんどん脳はむくんでくるのです。むくんできて脳細胞が死滅してしまう。今は手術方法も進んできましたが、元通りというのは難しいです。

――現在の柔道界を見ていて、その対応について思うことは？

野地　一番最近のシンポジウム（14年６月29日）では、全柔連側から正木照夫さん（元全柔連総務副委員長・拓大客員教授）がいらっしゃって、「安全教育をしっかりやっていく」とおっしゃっていましたが、やっと、全柔連と被害者の会が同じレベルに立ったかなという気はしました。ただ、あくまでそれは上層部の動きであって、シンポジウムに来て話を聞いている人たちはそれだけで意識の高い人だと思うんです。問題は末端のそういう意識を持っていない人たちにどう理解してもらうかでしょう。要は全柔連の上の方の人が動いていただかないと何もなりませんから、今こそ徹底した柔道事故ゼロに向かって力を出してほしいですね。

脳震盪が、夏場に多い理由

――海外のスポーツ学界と脳損傷などに関して交流などはしたことはありますか。

↓6月29日のシンポジウムで脳損傷について発表する野地雅人ドクター

柔道試合・練習中の脳・脊椎損傷への対応指針

公益財団法人　全日本柔道連盟

以下の内容は、柔道試合・練習中に発生する脳震盪や硬膜下血腫などの頭部外傷および脊髄損傷について、関係者（柔道指導者・コーチ・選手・審判・ドクターなど）の対応指針を全日本柔道連盟（医科学委員会）がまとめたものである。

1. 脳震盪
   1) 脳震盪の症状：投げられた後に起こりやすい。症状は意識障害や健忘だけでなく、頭痛やめまい、気分不良、ふらつきなどだけのこともある。
   2) 脳震盪の持続：短時間で消失することが多いが、数週間以上継続することもある。子供は回復が遅い。
   3) 対応：ただちに試合・練習を止めさせる。意識障害があればすぐに救急要請する。そのまま続行させると致命的な急性硬膜下血腫となることがある。
   4) 試合・練習への復帰：症状が完全に消失するまで復帰せず休息する。復帰する場合、段階的復帰プログラムに基づきメディカルチェックを受けた後に復帰する。脳震盪を繰り返すと、硬膜下血腫や慢性的な脳震盪を起こす危険がある。

2. 急性硬膜下血腫は投げられる時の回転加速損傷で発生する。頭部を打撲する事で発生することが多いが、打撲がなくても脳を激しく揺さぶられて発生する可能性がある。外傷後に頭痛などが持続する場合、薄い硬膜下血種が発見されることがある。一度急性硬膜下血種や脳損傷を生じれば、治癒しても原則として競技･練習に復帰すべきではない。繰り返すことで致命的となる場合がある。

3. 脊髄損傷は、投げられて起こる場合と、投げ技（内股など）を掛け自ら頭部から頭を突っ込み起こる場合がある。頸部の過度の伸展や屈曲により頸髄が損傷される。時には頸椎に脱臼や骨折が起こることもある。手足の動きが悪い、感覚がない、しびれ・痛みなどがある場合に疑う。疑えば首を動かさないようにして担架などで場外に運び、ただちに救急要請する。

（上記の対応の詳細は、「柔道の安全指導　2011年版」に記載されている）

野地　日本脳神経外傷学会というのがありまして、2015年の３月にシンポジウムが徳島で行われます。永廣先生が主催者で全柔連からは山下泰裕副会長も講演者として参加します。その他にも海外の外傷研究で有名なドクターなどが招待されています。非常にタイムリーな企画だと思います。この学会など柔道界にとってもターニングポイントになる学会になると思います。もちろん私も参加する予定です。

――野地先生の脳障害についての注意事項の中で脱水というのがあります。

野地　水分を補給しないと疲れますし、柔道の事故は７、８月に多いんです。合宿中に多い。猿の実験データがあるのですが、脱水すると脳は縮むんです。縮むとどうなるかというと骨と脳との隙間が空く。そうすると加速損傷も起こしやすくなると言われています。これは実験したわけではありませんが、そう言われています。

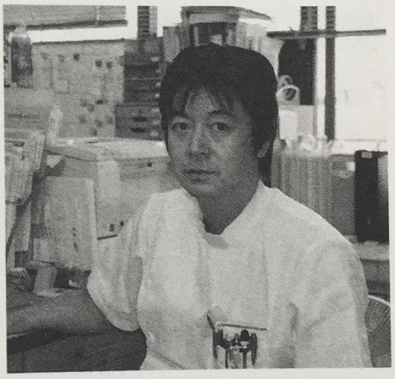
――人間も水分を摂らないで柔道をやっていると、骨と脳の間に隙間ができて脳震盪を興しやすくなってしまう。

野地　それはあると思いますね。柔道やボクシングなど、減量のある競技では水を摂らないで減量したりします。ですから、ボクシング協会なども当日計量というのはなくなりました。それはそういうことが危惧されたから辞めたのです。

――午後の事故が多いというデータもあります。

野地　それは疲れとも関係しています。アメリカンフットボールの事例で、午後に事故が多いのでフルコンタクトの練習は午前中にやるようにした。それで、午後の疲れているときは筋トレなどをやるようにしたら事故もずっと少なくなってきたという報告があります。柔道も午前中に乱取りやって、午後疲れていたらトレーニングなどをやった方が合理的と言えますね。これはコンタクトスポーツ全てで共通だと思います。

次号では、脳震盪の予防と対策について解説します。



のじ・まさと◎1963年６月６日生まれ、神奈川県出身。
●主な経歴
1982年　鎌倉学園高校普通科卒業
1989年　横浜市立大学医学部卒業
1991年　横浜市立大学脳神経外科医局入局
2001年　秦野赤十字病院脳神経外科医長
2005年　神奈川県立足柄上病院脳神経外科部長
現在に至る。

日本脳神経外科　指導医
日本脊髄外科学会　認定医
日本脳卒中学会　専門医
日本プライマリー学会　認定医
横浜市立大学医学部非常勤講師
日本体育協会公認　スポーツドクター
神奈川県体育協会スポーツ医科学委員会委員
神奈川県ボクシング連盟医事委員会委員長
日本ボクシング連盟関東ブロック医事委員長
日本ボクシングコミッション登録ドクター
日本神経外傷学会スポーツ頭部外傷検討委員会委員
文部科学省「体育活動中の事故防止に関する調査研究」研究班委員