

# 大学生野球選手の 肩・肘関節障害の状況 —入学時メディカルチェックとその後の症状に ついて—

Status of shoulder and elbow disorders in collegiate baseball players  
— Results of a medical checkup at the time of enrollment in college and  
subsequent symptoms —

小松 猛\*<sup>1</sup>, 池田樹広\*<sup>2</sup>, 江見亮輔\*<sup>1</sup>  
坂本和大\*<sup>1</sup>, 佃 文子\*<sup>1</sup>

キー・ワード：Baseball, collegiate athlete, medical checkup  
野球, 大学生, メディカルチェック

〔要旨〕 野球選手に多くみられる肩・肘関節障害において、著者らは大学生野球選手の入学時の肩・肘関節障害の状況を把握し、在学中に肩関節および肘関節症状を来す選手のメディカルチェック（以下MC）結果の特徴を調べ、その傾向とMCの意義について検討した。

硬式野球部所属の大学生37人を対象とし、入学時のMCでは、アンケート調査、肩・肘関節エコー検査、肩関節・股関節ROM測定を行った。そして、在学中に肩または肘関節痛でプレーに支障を来した選手に対しては、MC結果との関連性について調査した。

肩または肘関節障害の既往がある選手は26人（70.3%）で、ピッチャー経験者が14人（現在もピッチャーをしているのは12人）いた。

エコー検査では、明らかな腱板断裂はなかったが、腱板の線維不鮮明化を伴う高エコー像などの異常は33人（89.2%）に存在した。肘関節では、上腕骨小頭離断性骨軟骨炎を4人に認めた。

在学中に肩または肘関節の疼痛を訴え受診した選手は10人（27.0%）で、6人がピッチャーで、経験者も含めると8人となった。症状を来した選手では、投球側肩関節2nd外旋ROMの増加、2nd内旋ROMの減少を認めたが、統計学的有意差はなかった。

MCで初めて発見された上腕骨小頭離断性骨軟骨炎の1人は症状出現時に早期対応可能であったことから、大学入学時のMCは有用であると考えられる。

## 緒 言

野球選手にとって肩・肘関節障害は多くの選手が経験しており、特に成長期の障害については、メディカルチェック等による早期発見の重要性を

述べている報告が多い。

Iwameは、平均10.1歳の野球選手1605名中、約30%に肘関節痛の既往があり、そのうちの64.1%にROM制限などの理学的所見の異常がみられ、エコーでの異常所見は60名（3.7%）に認められた、と報告している<sup>1)</sup>。

また、飯島は高校硬式野球部1年生192名の肩・肘障害に関する調査で、35%に肘障害、20%に肩障害、9%に肘・肩障害があり、小中学生時代

\*1 びわこ成蹊スポーツ大学

\*2 貴島病院本院整形外科

Corresponding author：小松 猛 (komatsu-t@bss.ac.jp)

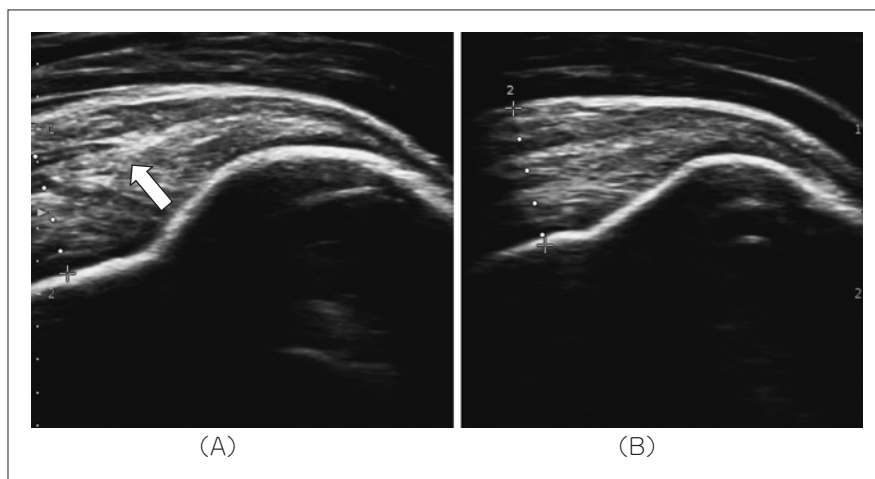


図1 MCでのSSP長軸エコー画像 (A:投球側, B:非投球側)  
投球側SSP (A)の腱内に高エコー像(白矢印)を認める

に肘関節痛の既往をもつ選手が半数以上であった、と述べている<sup>2)</sup>。

そして、Nortonは青少年期野球選手の肩・肘障害リスクに関するSystematic reviewを報告しており、低年齢・高身長・多数のチームでプレーしている・投球速度・腕の疲労が上肢障害のリスクになり、試合での投球数が肩関節障害のリスクになる、と述べている<sup>3)</sup>。

一方、成長期を過ぎた後、プレーを継続している競技レベルの高い大学生野球選手に対する障害状況、そして更なる追跡調査を行っている報告は非常に少なく散見される程度である。

今回、著者らは入学時メディカルチェック(以下MC)から、大学生野球選手の肩・肘関節障害の状況を把握し、その後の在学中に肩関節および肘関節に症状を来す選手が、MCの結果でどのような特徴がみられるかについて調査をすることで、その傾向やMCの意義について検討した。

### 対象および方法

京滋大学野球連盟1部リーグに所属する硬式野球部選手のうち、2018~2020年にスポーツ推薦入学し入学時にMCを行った37人を対象とした。

MCを行った時点での年齢は、35人が18歳、17歳が2人であった。尚、MCは、入学する年の2月または3月に行った(2018年:18人、2019年:12人、2020年:7人)。軟式を含む野球競技歴は7~14年(平均11.1年)であった。現在のポジションは、ピッチャー15人、キャッチャー2人、ファースト2人、ファースト以外の内野手8人、外野手

10人であった。

入学時のメディカルチェックでは、アンケート調査と、肩・肘関節のエコー検査を実施した。アンケートの項目内容は、ピッチャーまたはキャッチャー経験の有無、肩・肘関節痛の既往の有無、既往があれば具体的な障害名、治療内容、復帰までの期間などであった。尚、MCは入学前の通常練習に参加している状態で施行しており、プレーに支障がある疼痛や機能障害を抱えた選手は除外できた。エコー検査は整形外科医師2名(T.K, S.I)が施行し、下記のように評価を行った。

肩では、上腕二頭筋長頭腱(以下LHB)・肩甲下筋腱(以下SSC)・棘上筋腱(以下SSP)・棘下筋腱(以下ISP)・肩峰下滑液包(以下SAB)について評価し、LHBや腱板は菲薄化、腱線維の乱れや連続性途絶(低エコー)、腱内の線維不鮮明化を伴う高エコー像(図1)を異常とした。一方、肘では内側側副靭帯(以下UCL)の靭帯線維の乱れ、上腕骨側または尺骨側の付着部裂離、連続性途絶を異常(図2)と判断し、上腕骨小頭の辺縁不整や骨軟骨片裂離を離断性骨軟骨炎(以下OCD)と診断した。

また、2018年および2019年に施行したMCでは、肩関節および股関節の可動域(ROM)測定を、日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー(R.E, K.S)が行った。

上記メディカルチェックで得られた情報から、大学生野球選手の肩関節および肘関節の障害に関する状況を確認するとともに、その後、在学中に肩または肘関節障害がみられた選手に対しては、

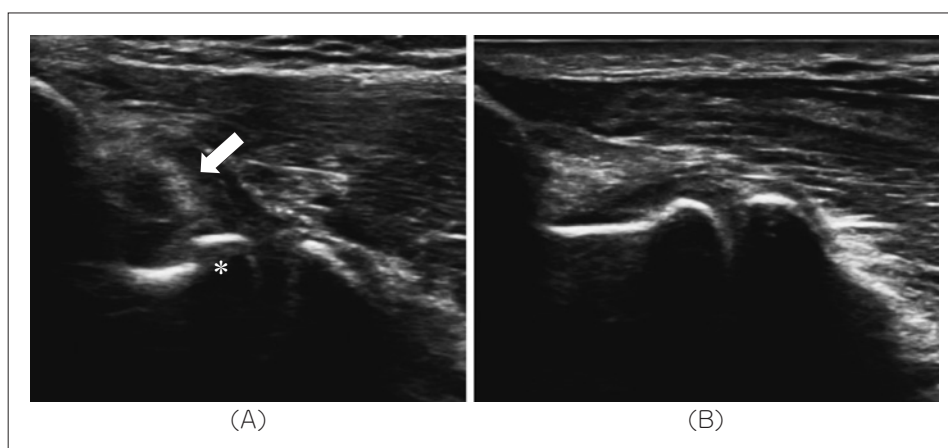


図2 MCでの肘UCLエコー画像 (A:異常像, B:正常像)  
(A)ではUCL起始部側での靭帯線維の不整像(白矢印)と一部裂離(\*)を認める

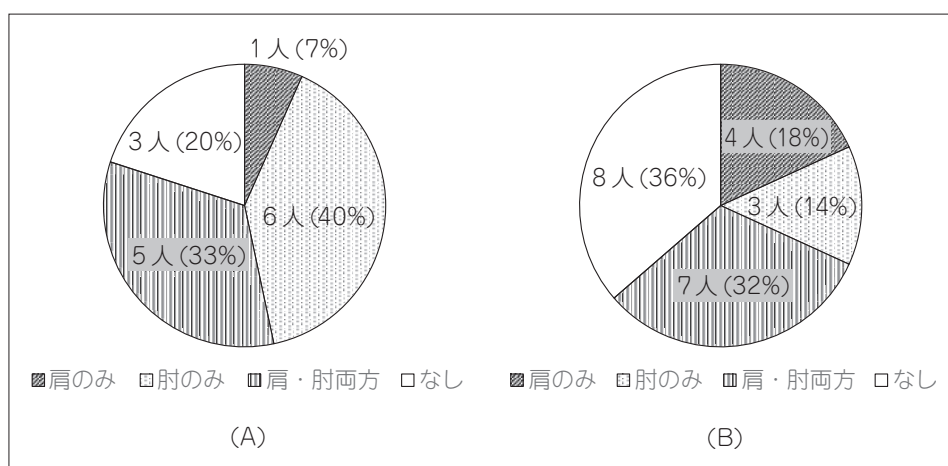


図3 MCのアンケート調査でのポジション別肩・肘の疼痛既往  
(A) 投手 15人, (B) 投手以外 22人

MC結果との関連性について調査し、その傾向やMCの意義について検討した。在学中に肩関節および肘関節の疼痛などでプレーに支障を来した選手の調査は、野球部専属のアスレティックトレーナー (R.E) からの依頼で大学保健センターを受診した選手の診療録から、障害状況を確認した。

統計学的検討は、在学中の肩・肘関節障害の有り群と無し群の間で、投球側の肩関節2nd外旋・2nd内旋・非投球側の肘関節内旋ROMの比較を行った。ソフトは (IBM) SPSS Statistics 25 を使用し、検定方法は Mann-Whitney の U 検定を用いた。尚、有意水準は 5% 未満とした。

本研究はびわこ成蹊スポーツ大学倫理審査にて承認を受け実施した (承認番号: 成ス第 145 号)。

## 結果

### 【MCでの大学生野球選手の肩・肘関節状況】

肩または肘関節障害の既往がある選手は 26 人 / 37 人 (70.3%) で、そのうちピッチャー経験者は 14 人 / 26 人 (53.8%) で、12 人が現在のポジションもピッチャーであった。肩関節障害の既往歴を持つ選手は 5 人、肘関節障害は 9 人、肩・肘両方の既往を持つ選手は 12 人、既往なしが 11 人で、ポジション別 (投手・その他野手) の人数は図 3 に示す通りであった。大学入学までに肘関節痛を経験する選手が 21 人 (56.8%) と半分以上に認められた。

また、大学入学までの手術加療経験について、肩関節手術を経験した選手は存在しなかったが、肘関節手術を経験した選手は 4 人にみられ、内容

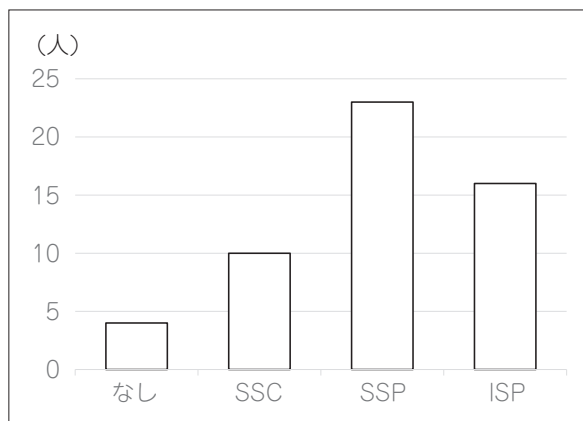


図4 MCでの各腱板のエコー検査で異常を認めた人数  
投球側の腱板の異常は、SSP>ISP>SSCの順で多かった

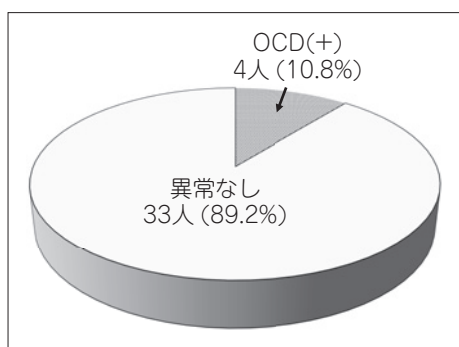


図5 MCの肘関節エコー検査による上腕骨小頭OCDの有無

はリトルリーグ肘後の遺残骨片摘出術, UCL 損傷の靭帯再建術, OCDの自家骨軟骨移植術で, 1人は詳細不明であった。

肩関節エコー検査では, 腱線維の途絶等の明らかな肩腱板断裂(以下 RCT)や LHB の断裂を認めた選手はみられなかったが, 腱板内部の不鮮明化を伴う高エコー像などの異常を認めた選手は 33 人 (89.2%) 存在し, SSP 内に 23 人, ISP 内に 16 人, SSC 内に 10 人認めた(図 4)。異常を認めた腱板が 1 腱の選手は 19 人 (51.4%), 2 腱の選手は 12 人 (32.4%), 3 腱の選手は 2 人 (5.4%) であった。また, SAB の peribursal fat の肥厚や effusion 貯留といった炎症所見は, 33 人 (89.2%) に認められた。

肘関節エコーでは, 13 人 (35.1%) に異常がみられた。そのうち, UCL の異常 (術後を含む) は 9 人 (24.3%) に認め, 所見としては 3 人に靭帯線維の乱れ, 5 人に上腕骨付着部での一部裂離, 1 人に

表 1 在学中に認めた肩・肘関節障害の内訳

(肩関節障害)	
肩峰下インピンジメント症候群	2 人
後方タイトネスによる機能障害	1 人
SLAP lesion	1 人
腱板損傷	1 人
(肘関節障害)	
後方インピンジメント	5 人
UCL の炎症	1 人
上腕骨小頭 OCD	1 人

尺骨付着部での一部裂離が存在した。そして, OCD の所見 (術後を含む) を認めたのは 4 人 (10.8%) であった (図 5)。

#### 【在学中の肩・肘関節障害と, MC のアンケートおよびエコーとの関係】

入学時にメディカルチェックを施行した 37 人のうち, 在学中に肩または肘関節の疼痛を訴え保健センターを受診した選手は 10 人 (27.0%) で, 6 人がピッチャー, 経験者も含めると 8 人となった。障害が発症した学年は, 1 年次の発症 2 人, 2 年次の発症 7 人, 3 年次の発症 5 人で, 複数回発症した選手は 4 人存在し, そのうち 2 人は異なる部位の発症であった。障害部位は, 肩関節障害 3 人, 肘関節障害 5 人, 両方の関節障害が 2 人で, 内訳は肩関節障害が「肩峰下インピンジメント症候群」2 人, 「後方タイトネスによる機能障害」1 人, 「上方関節唇損傷 (SLAP lesion)」1 人, 「腱板損傷」1 人で, 肘関節障害が「後方インピンジメント」5 人, 「UCL の炎症」1 人, 「上腕骨小頭 OCD」1 人であった (表 1)。

10 人全てに SSP または ISP 腱内に不鮮明化を伴う高エコー像を認め, 9 人に SAB の炎症所見が存在した。肩関節障害を認めた 5 人中 3 人 (60%) は肩関節痛の既往が存在し, SLAP lesion を認めた選手は, 高校時代にも同障害で治療歴 (保存療法) があった。

肘後方インピンジメントを認めた 5 人中 3 人 (60%) には, 肘関節痛の既往があったが, 4 人 (80%) は MC の肘関節エコーで異常所見を認めなかった。

そして, 上腕骨小頭 OCD の 1 選手は MC で初めて病巣を指摘した。そのおかげで, 症状出現時に早期対応可能であったことで手術加療を回避できた。具体的には, MC で OCD を発見したが, その時点では無症状で今まで指摘されたこともな

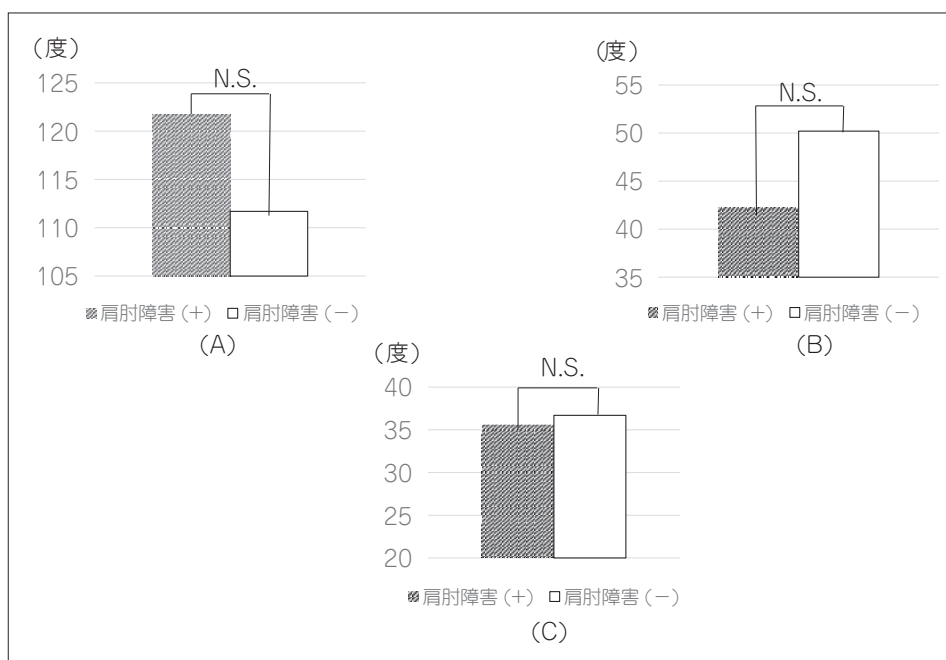


図6 在学中の肩・肘関節障害の有無とMCでのROM測定値  
(A) 投球側肩関節 2nd 外旋 ROM, (B) 投球側肩関節 2nd 内旋 ROM, (C) 非投球側股関節内旋 ROM

かった選手であった。MCの結果をフィードバックする際に、外側の症状が出現したらすぐに受診するように本人、トレーナー、指導者に伝えていた結果、在学中に症状が出現し早期受診をしたことで、対応が遅れず一定期間の投球中止のみで重症化を防げた。

**【在学中の肩・肘関節障害と、MCでの肩関節、股関節可動域の関係】**

COVID-19 感染拡大の影響でROM計測ができなかった2020年度を除いた30人に対して、在学中の肩関節および肘関節障害有り群と無し群の間で、MCで計測した投球側の肩関節2nd外旋および内旋ROMの比較については、2nd外旋ROMは(有り群)121.7±12.7度(無し群)111.7±17.7度で(有り群)の方がROMは大きく、2nd内旋は(有り群)42.2±10.9度(無し群)50.2±17.1度で(有り群)の方がROMは小さくなったが、いずれも統計学的有意差は認められなかった(2nd外旋:p=0.11, 2nd内旋:p=0.23)。非投球側股関節の内旋ROMの比較では、(有り群)35.6±4.6度(無し群)36.7±6.8度で(有り群)の方がROMは僅かに小さくなったが、統計学的有意差は認められなかった(p=0.67)(図6)。

**■ 考 察**

野球選手の障害に関する研究で、成長期の選手やプロ野球選手の報告と比較して、大学生野球選手に関する調査は散見される程度である。Crossは、2004-2014年のNCAA Injury Surveillance Systemから得られた大学野球選手のデータから、障害発生率は肩:4.02/10000AE、肘:2.44/10000AEであったが、10年間で肩は75%、肘は50%低下していたと述べ、学年では1年生と3年生に障害発生が多く、肘関節は手術に至った割合が高かった、と報告している<sup>4)</sup>。本研究では、大学以前の既往歴になるが、手術歴をもつ4選手はいずれも肘関節手術を施行しており、これはCrossの報告と同じ傾向が出ていると考えられる。また、在学中の障害発生については肘関節障害の方が多かったが、これは在学中の障害を大学保健センターへの受診で判断したため、プレーに支障を来さず程の状態の選手を対象にしたことも影響したと考える。

MCのエコー検査では腱板内異常、SABの炎症所見を約90%に認めた。石井は、大学硬式野球部の選手に対して無症状もしくは肩痛があってもプレーに支障を来さない48人にMRI検査をしたところ、投球側の腱板に48%、SABに33%の異常

を認めた、と報告している<sup>5)</sup>。また、エコーによるMCの報告としては、鈴木がプロ野球投手13人のうち9人(69.2%)に腱板病変がみられた、と述べている<sup>6)</sup>。過去の報告と比較して本研究では腱板の異常が多く見られたが、それは腱板内の線維不鮮明化を伴う高エコー像を異常と判定した影響もあると考えている。そして、この所見はSSPに最も多く見られた。投球障害による腱板損傷はISPに多いと考えられているが、投球動作そのものによる肩峰下インピンジメントによってSSPにストレスがかかっている可能性を著者は考えている。また、祐成は投球障害肩の手術成績に関する報告で20例中16例にSSPの不全断裂を認めた、と報告している<sup>7)</sup>。

線維不鮮明化を伴う高エコー像は、断裂とは異なるが、インピンジメント等のストレスがかかることによって起こる腱板の炎症<sup>8)</sup>と、微細な損傷の繰り返しによって変性した組織の癒痕化が表れている<sup>9)</sup>と考えられ、このような所見が多くみられたことから、現場で肩関節痛を有している状態でプレーしている選手は比較的多く存在し、本研究の結果以上に在学中の肩関節障害を有する選手がいる可能性もある、と著者は推測している。

Khalilは大学生ピッチャーの調査で、肩外旋角度の増加に伴い、ピッチング中の内側肘関節トルクの増大を認めた、と述べている<sup>10)</sup>。本研究では統計学的有意差を認めなかったが、在学中の肩・肘関節障害を持つ選手は持たない選手と比較して、MC時の肩関節2nd外旋ROMの増加、2nd内旋ROMの減少が認められ、Khalilらの報告を裏付けるような結果となった。ただ、股関節内旋ROMについては肩・肘障害の有無による違いは認めなかった。Sauersは、肩または股関節障害の既往がないプロ野球選手99人の肩関節2nd内外旋および股関節内外旋のPassive ROMを計測し、投球側の肩関節外旋ROMの増加、内旋ROMの減少を認め、股関節内旋ROMは統計学的有意差を認めなかった、と報告している<sup>11)</sup>。投球動作を繰り返すことによって肩前方要素の緩みと後方要素のタイトネスが起こり、それが投球側の2nd外旋ROM増加と内旋ROM減少に繋がると考えられ、これが顕著になり更に投球時の体幹の回旋不良の原因となる股関節内旋ROM低下が加わると、投球障害による肩および肘関節痛が起こるとされている。また、永元は肩・肘関節痛を認める小中学生

野球選手の投球側、非投球側で股関節内旋ROM制限が、疼痛のない選手と比較して統計学的有意差をもって表れたと報告している<sup>12)</sup>。本研究とは対象年齢が異なり、また本研究の対象者が少ないことから、大学生野球選手に関しては今後症例を積み重ねることで、投球障害の有無によって股関節内旋ROMに差が表れるのかを検討していく必要がある。

MCの結果から、肩関節については腱板(SSP, ISP)やSABには慢性的にストレスがかかっている所見を持つ大学生野球選手が多く見られ、その中で特にピッチャー経験者に肩関節および肘関節障害が発生するケースが多く見られた。少年野球選手のProspective study<sup>13)</sup>で、ピッチャーとキャッチャーは肘関節痛に対するリスクファクターの1つであると述べており、本研究でも既往歴や在学中の障害例から同様の事が言えることから、これは大学生野球選手に対しても該当するものと考えられる。

また、肘後方インピンジメントが在学中の肘関節障害としては多くみられたが、エコーでのUCLやOCDなどの異常所見と関係しないケースが多く存在した。柘植は、関東大学リーグ上位レベルの大学硬式野球部選手のMRI検査にて70.1%にUCL損傷を認め、そのうちの69.2%は無症状だったと報告している<sup>14)</sup>。本研究ではMCのエコー検査で約1/4の選手にUCLの異常を認めたが、肘関節痛の既往歴がある選手は21人(56.8%)存在していたため、微細なUCLの器質的变化についてはエコーで描出できなかった可能性を考える。

一方、MCで発見した無症状のOCDは、在学中の症状出現時に早期対応することによって手術治療を回避できた、という例も存在した。松浦は、発育期で発生する野球肘の骨軟骨障害は、初期での治療開始が重要で、早期発見には定期検診の実施が最も確実であると報告<sup>15)</sup>しており、MCの重要性を提唱している。森原も、高校硬式野球選手に行った肩関節および肘関節のMCによって、治療を計画的に行うことで早期復帰が可能であった、とその有用性を報告している<sup>16)</sup>。そして、MCは大学生野球選手に対しても同様のことが言えるものと著者は考えている。

本研究の問題点としては、対象症例が少なく1大学のスポーツ推薦入学選手という限定的な調査になったことである。競技レベルの高いアスリー

トで、研究報告が少年期や成長期と比較して少ない大学生選手の研究という観点から意義のある報告と言えるが、今後症例を重ねることで、ポジション別、障害や治療内容の違いなど、更に詳細な比較検討をしていくことが、今後の課題になると認識している。

また、MCで計測した肩関節・股関節ROMと在学中の障害に関する検討では、MCは入学時に施行しており、在学中に障害を起こした時点でのROMを反映していない点である。特に筋肉の柔軟性は経時的に変化する可能性があるため関連を見るには限界があると思われるが、肩関節2nd外旋・内旋ROMや股関節内旋ROMは競技歴が長期に及ぶと影響してくることから、最低7年以上の競技経験を有し比較的競技レベルの高い対象者であることを考えると、何らかの介入をしなければ大きく変化することはないと思われ、障害発生の予測因子になるものと考えられる。

また、MCによって障害の現状が把握でき、そして症状出現時の早期対応など在学习中の注意深いケアが可能となるケースも存在することから、大学生野球選手に対する入学時に行うMCは非常に有用であると考えられる。

## 結 語

入学時に行ったメディカルチェック(MC)からみられるスポーツ推薦入学をした大学生硬式野球選手の肩・肘関節の状況と、在学中に発生する障害とMCの結果から考えられる要因について検討し、下記の知見を得ることができた。

・約70%に疼痛の既往があり、肩関節エコー検査では腱内の線維不鮮明化を伴う高エコーなどの異常、SABの炎症所見を認める選手が約90%存在した。

・在学中に肩・肘関節障害がみられた選手は、ピッチャー経験者が80%を占め、全例に上記肩関節エコー異常を認めた。

・統計学的有意差は認めなかったが、在学中の肩・肘関節障害を持つ選手は持たない選手と比較して、MC時の肩関節2nd外旋ROMの増加、2nd内旋ROMの減少が認められた。

・無症状のOCDをMCで発見したことで、早期対応が可能であったことから、発育期の選手だけでなく大学生野球選手に対してもMCは有用であると考えられる。

## 利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

## 文 献

- 1) Iwame T, Matsuura T, Suzue N, et al. Outcome of an elbow check-up system for child and adolescent baseball players. *J Med Invest.* 2016; 63: 171-174.
- 2) 飯島裕生, 笹沼秀幸, 福島 崇, 他. 高校硬式野球部1年生における肘・肩障害と肘障害経験率の調査. *日本肘関節学会雑誌.* 2016; 23: 402-404.
- 3) Norton R, Honstad C, Joshi R, et al. Risk factors for elbow and shoulder injuries in ers —A systematic review—. *Am J Sports Med.* 2019; 47: 982-990.
- 4) Cross KM, McMurray M, Hertel J, et al. Shoulder and elbow injury rates and characteristic among collegiate baseball student-athletes. *Int J Sports Physical Therapy.* 2020; 15: 792-803.
- 5) 石井壮郎, 向井直樹, 宮川俊平. 大学野球選手における無症候期の両肩関節MRI所見. *肩関節.* 2010; 34: 879-883.
- 6) 鈴木 昌, 大澤一誉, 田鹿佑太郎, 他. プロ野球選手のメディカルチェックにおける肩超音波検査の有用性. *肩関節.* 2018; 42: 756-759.
- 7) 祐成 毅, 木田圭重, 森原 徹, 他. 当院における投球障害肩に対する手術成績. *肩関節.* 2021; 45: 132-135.
- 8) 皆川洋至. 肩関節. In: 超音波でわかる運動器疾患(診断のテクニック). 第1版. 東京: メジカルビュー; 152-184, 2010.
- 9) ハンスーヴィルヘルム・ミュラー・ヴォールファート, ペーター・ユーベルアッカー, ルッツ・ヘンゼル, 他. 超音波診断. In: 福林 徹(監訳). スポーツ筋損傷 診断と治療法. 第1版. 東京: ガイアブックス; 161-194, 2013.
- 10) Khalil LS, Jildeh TR, Taylor KA, et al. The relationship between shoulder range of motion and elbow stress in college pitchers. *J Shoulder Elbow Surg.* 2021; 30: 504-511.
- 11) Sauers EL, Huxel Bliven KC, Johnson MP, et al. Hip and glenohumeral rotational range of motion in healthy professional baseball pitchers and position players. *Am J Sports Med.* 2014; 42: 430-436.
- 12) 永元英明, 山本宣幸, 黒川大介, 他. Limitation of hip internal rotation involves with shoulder and/or elbow pain among youth baseball players. *日本整*

- 形外科スポーツ医学会雑誌. 2019; 39: 325-331.
- 13) Matsuura T, Suzue N, Kashiwaguchi S, et al. Elbow injuries in youth baseball players without prior elbow pain —A 1-year prospective study—. Orthop J Sports Med. 2013; 29: 2325967113509948. doi: 10.1177/2325967113509948. eCollection 2013 Oct.
- 14) 柘植弘光, 原 友紀, 道信龍平, 他. メディカルチェックで調査した大学硬式野球部員のUCL損傷の特徴. 日本肘関節学会雑誌. 2021; 28: 105-107.
- 15) 松浦哲也, 岩瀬毅信. 少年野球の実態. MB Orthop. 1997; 10: 1-6.
- 16) 森原 徹, 木田圭重, 岩田圭生, 他. 京都府高等学校硬式野球選手に対する肩・肘障害予防の取り組み～コンディショニング指導を含めたメディカルチェック～. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2014; 22: 309-317.
- 
- (受付：2022年2月9日, 受理：2022年8月23日)

## Status of shoulder and elbow disorders in collegiate baseball players — Results of a medical checkup at the time of enrollment in college and subsequent symptoms —

Komatsu, T.<sup>\*1</sup>, Ikeda, S.<sup>\*2</sup>, Emi, R.<sup>\*1</sup>  
Sakamoto, K.<sup>\*1</sup>, Tsukuda, F.<sup>\*1</sup>

\*1 Biwako Seikei Sport College

\*2 Department of Orthopaedic Surgery, Kishima Hon-in Hospital

**Key words:** Baseball, collegiate athlete, medical checkup

**[Abstract]** The authors were aware of shoulder and elbow disorders that collegiate baseball players experienced at the time of enrollment, and researched the characteristics of the medical checkup results of athletes with shoulder and elbow symptoms while at school.

Thirty-seven collegiate hardball baseball players answered questionnaires and underwent ultrasound examination of the shoulders and elbows, and measurement of the ROM of the shoulder and hip joints. The relation with the medical checkup results were investigated in athletes with shoulder and elbow symptoms while at school.

Twenty-six athletes (70.3%) had a history of shoulder and elbow problems.

Abnormal lesions in the rotator cuff were found in thirty-three athletes (89.2%) by ultrasound. In the elbow joints, osteochondritis dissecans of the humeral capitellum was present in four athletes.

Ten athletes (27%) complained of shoulder or elbow pain while at school, including six pitchers and eight experienced pitchers. Although ROM of the shoulder external rotation (2nd position) was increased and shoulder internal rotation (2nd position) on the throwing side was decreased, there was not a statistically significant difference.

One athlete with osteochondritis dissecans, first detected by medical checkup, could be treated early when symptoms developed. We therefore consider that medical checkup at the time of enrollment is useful.