

米国における大学体育スポーツと野球コーチング科学の探究： 筑波大学海外武者修行支援プログラムの活動報告

梶田和宏¹⁾，田原康寛²⁾，奈良隆章³⁾，木内敦詞³⁾

Exploring physical education sports at colleges and universities and baseball coaching science in the United States: Activity report of University of Tsukuba overseas martial arts training program

Kazuhiro KAJITA¹⁾, Yasuhiro TAHARA²⁾, Takaaki NARA³⁾, Atsushi KIUCHI³⁾

はじめに

欧米の体育スポーツの多くは、明治期に米国を經由して日本に伝えられてきた。明治期における欧米の体育スポーツとの出会いは、日本人の生活行動に多大な影響をもたらすものとなった。また、明治期の日本に紹介された米国のスポーツの中で、最も普及し広く愛好されたスポーツは野球であった（小田切，2006）。現在もなお、日本にとって米国は、体育スポーツにおける文化史を語る上で欠くことができない関係にあると考えられる。また、体育スポーツだけでなく、大学教育全般においても「新制

大学」の教育制度は、当時の米国の大学をモデルに、旧制高等学校で主体をなした General Education に旧制の大学教育をプラスする形態を基本として形成されたと見てよいと述べられている（田崎，2001）。

これまでに米国で実施された大学体育に関する実態調査は、カリキュラムや開講状況に関するものがいくつか行われてきた（Hatano et al., 1971; Hensley, 2000; Cardinal, 2012）。また、近年は米国の大学体育や大学スポーツ（NCAA）の現状を、事例的に報告したものがいくつかみられる（直井，2006；中村，2007；松元，2010；松元，2011；野口，2012）。これらを踏

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科3年制博士課程大学体育スポーツ高度化共同専攻

Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Joint Doctoral Program in Advanced Physical Education and Sports for Higher Education, University of Tsukuba

2) 筑波大学大学院人間総合科学研究科博士前期課程体育学専攻

Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Master's Program in Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

3) 筑波大学体育系

Faculty of Human and Sport Sciences, University of Tsukuba

まえ、日本の大学における体育スポーツや野球コーチングを検討するにあたり、米国の体育スポーツの現状を实地調査することは、大変意義があると考えられる。

そこで著者の梶田と田原は、米国の大学体育スポーツと野球コーチングに関する現状を把握し、今後の日本における体育スポーツの発展に寄与できる基礎的な知見と情報を得るための研修を計画した。本稿は、平成 29 年度筑波大学海外武者修行支援プログラム（以下、研修）に採択された、米国カリフォルニア州とアリゾナ州における研修活動の報告である。本研修の調査対象とした内容は、米国における 1) 大学体育^{注1)}、2) 大学スポーツ（NCAA）、3) 野球コーチングの理論と実践、4) スポーツデータサイエンス、であった。平成 29 年 10 月 7 日（土）から平成 29 年 10 月 14 日（土）の 7 日間において、上記 4 つの内容について現地調査を行った。本稿は、それらの研修の成果について事例的に紹介したものである。

1. 米国の大学体育

1.1 カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校

平成 29 年 10 月 9 日（月）に、筑波大学の海外協定校のカリフォルニア州立大学ロサンゼルス校（以下、CSULA）を訪問し、一般体育および主専攻の体育授業の見学と体育ディレクターの Stephen Gonzalez 氏へのインタビュー調査を行った（写真 1）。また、CSULA の体育



写真 1 Stephen Gonzalez 氏と一般体育授業の見学：カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校

スポーツ施設を見学し、レクリエーションセンター長へのヒアリング調査を行った（写真 2）。さらに、筑波大学で毎年開催している Tsukuba Summer Institute for Physical Education and Sport（TSI）に招聘されている講師の Stefan Kessler 氏、Ray de Leon 氏、Christine Dy 氏の研究室を訪問し、大学院生を交えてディスカッションを行った（写真 3）。

CSULA は、General Education Program として「Kinesiology and Nutrition Science」の体育授業が開講されている。一般体育の授業はすべて選択として行われている。セメスター制が採用されており、基本的には、1 コマ 50 分を週に 2 コマ、15 週で 1 単位の体育授業が行われている。1 つの授業の受講者数は平均 30-40 人で設定されており、フィットネスブートキャンプなど人気のある授業は 50 名超で行われている。一般体育の担当者は 35 名であり、その多くはパートタイムのスポーツインストラクターと博士後期課程の 3 年次以上の大学院生が中心で構成されている。一般体育は 25 クラスに分かれて開講されており、計 25 種目のスポーツを各種目の専門家が担当している。具体的には、バスケットボール、バレーボール、器械運動、水泳、柔道、フィットネス、ウォーキング、ヨガ、太極拳、アダプテッドスポーツなど様々なスポーツ種目を扱っている。

CSULA は、一般教育とは別に主専攻の体育授業がある。いわゆる教育学部で開講されてい

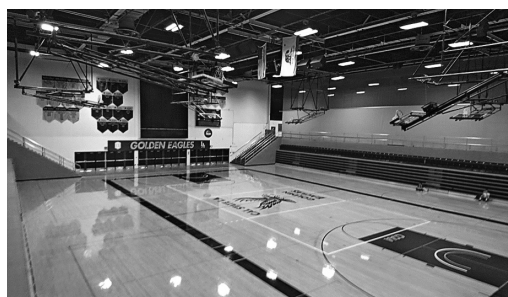


写真 2 レクリエーションセンター長と体育スポーツ施設の見学：カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校

る体育授業であり、これらはすべて必修として行われている。主専攻の体育授業は、アダプテッド体育、セラピー体育^{注2)}など教育内容は様々ある。また、講義も開講されており、バイオメカニクス、運動生理学、運動生化学、スポーツ栄養学、運動心理学などの専門的な内容も扱っている。米国の教員免許取得に関するカリキュラムは、一般体育の単位取得を必修としておらず、各大学のカリキュラムに体育授業は委ねられている。

CSULA は、体育授業以外にも学内に一般学生が自由に利用できるレクリエーションセンターやトレーニングジムがある。屋内にピリヤードや卓球のできるスペースがあり、屋外にエクササイズやランニングのできるスペースが設けられている。近年は学生や職員の利用者が急増し、特にトレーニングジムのスペースが不足しているため、使用時間を管理するシステムを導入して利用者の増大に対応している。

1.2 カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

平成 29 年 10 月 11 日（水）に、カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校（以下、CSUDH）を訪問し、一般体育および副専攻の体育授業の見学と体育ディレクターの George Wing 氏へのインタビュー調査を行った（写真

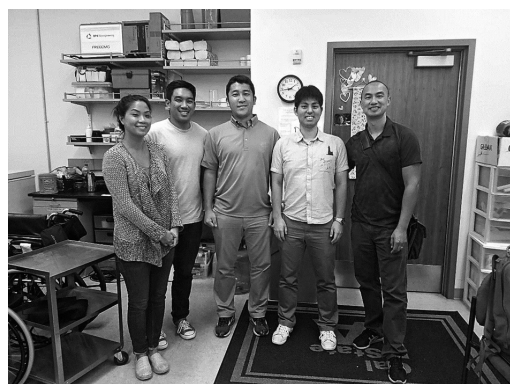


写真 3 Christine Dy 氏、Ray de Leon 氏、大学院生と研究室にて：カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校

4)。

CSUDH は、The Elective P.E. Program として「Kinesiology and Recreation」の体育授業が開講されている。一般体育の授業はすべて選択として行われている。セメスター制が採用されており、基本的には、1 コマ 50 分を週に 2 コマ、15 週で 1 単位の体育授業が行われている。なお、種目によって授業時間が異なり、1 コマ 65 分を週に 2 コマ、15 週で 1 単位のものもある。米国の大学における卒業要件の単位数は 120 単位が基本である中、CSUDH の一般体育は、最大 6 単位まで取得可能となっている。体育授業を履修する場合は、1 つの授業につき 10 \$ の追加授業料が必要となる。1 つの授業の受講者数は、平均 10-20 人に設定されており、比較的少人数で行われている。一般体育を担当する担当者は 30 名程度であり、その多くはパートタイムのスポーツインストラクターと大学院生が中心で構成されており、中には 4 年次の学部生が副専攻の教育実習の一環として授業を担当することもある。一般体育は 21 クラスに分かれて開講されており、計 14 種目のスポーツを各種目の専門家が担当している。具体的には、バスケットボール、バレーボール、サッカー、フラグフットボール、ソフトボール、テニス、水泳、柔道、フィットネス、ウォーキング、フライフィッシング、アダプテッドスポーツなど

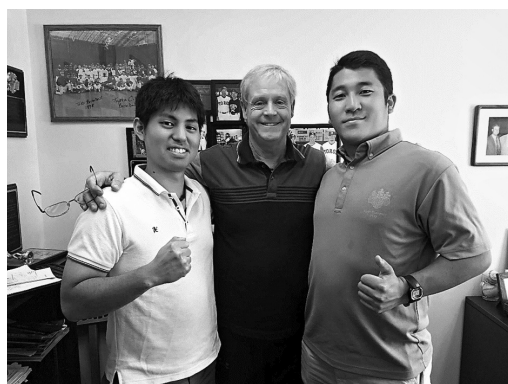


写真 4 George Wing 氏と研究室にて：カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

様々なスポーツ種目を扱っている。

CSUDH は、一般教育とは別に副専攻の体育授業がある。主に教育実習の一環として一般教育で開講されている体育授業を担当するものであり、これらはすべて必修として行われている。副専攻の体育授業は、主にフィットネスディレクターやパーソナルトレーナーなどの資格取得に必要な単位として位置づけられている。米国の大学は、競技スポーツ（NCAA）の拡大に伴い、大規模な大学を中心に体育施設などのスポーツをする環境が整備されたことにより、運動する機会を体育授業ではなく別の場所にシフトさせていった。このような状況により、米国において一般体育を開講する大学は年々減少している。その他にも米国では、各々の希望する大学に入学するために学業中心の生活を送ることから、不規則な生活習慣になる人が多く、17-18 歳を境にスポーツや運動をする機会がほとんどなくなる傾向にある。そのため、週に 2 コマの一般体育は学生が運動する機会の保障となっている。米国の大学における一般体育をどのように位置づけていくかは、今後の大きな課題である。

2. 米国の大学スポーツ（NCAA）：カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

平成 29 年 10 月 11 日（水）に、NCAA の

Division II^{注3)} に所属する CSUDH の体育スポーツ施設と Athletic Department（以下、AD）を見学し、AD の専門スタッフの Kimberly Lopez 氏へのヒアリング調査を行った（写真 5、写真 6）。また、NCAA の Division II に所属する大学（CSULA vs CSUDH）の男子・女子サッカー部の公式試合を観戦した。

CSUDH は、NCAA の Division II に所属する大学であり、全米でも比較的中小規模の AD で大学スポーツを組織・運営している。AD の年間予算は 4-5 億円となっており、その多くはカリフォルニア州から大学へ入った資金を学長の裁量で各部署へ配分したものであるため、企業と OB・OG からの寄付金は Division I に所属する大学ほど潤沢ではない。CSUDH は、様々な事業に着手しようと計画しているが、AD のスタッフを増やす人件費が工面できないなど、予算不足であることは否定できない。しかし、AD のスタッフの数が少ない中でも、大学の立地条件を活かしたビジネスを展開するなど、様々な工夫によって充実した活動を行っている。NCAA に所属する学生選手は「Student Athlete」と呼ばれている。CSUDH の Student Athlete は 200 名程度在籍しており、その多くは奨学金の支援を受けて学生生活を送っている。Student Athlete の大学入試の制度は、基本的には競技実績と Scholastic Assessment



写真 5 Kimberly Lopez 氏と AD 室内の見学：カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校



写真 6 Kimberly Lopez 氏と優秀表彰された Student Athlete の写真前にて：カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

Test (SAT) や The American College Testing Program (ACT) のスコアと面接試験によって行われている。これに対して、ADの専門スタッフはコーチ陣を除くと12名在籍し、各部門を基本的に一人で担当している。ADのスタッフは一般事務のスタッフだけでなく、財務管理、学生支援、広報を担当する各分野の専門家が所属している。ADのスタッフ、コーチ、トレーナーなど、ADの関係者全体の連携を図るために、毎週水曜にミーティングを設けている。持続可能な大学スポーツのシステムを構築するためには、大学はもちろんのこと、国や行政あるいは企業などの産学官の連携が必要となる。

米国の大学スポーツは、NCAAが掲げる目標や理念の下、各大学が独自の特徴を持ちながら大学スポーツを組織・運営している。NCAAのポリシーの一つに「Student First & Athlete Second」が掲げられている。NCAAにおいて大学スポーツは、教育の一環として位置づけられている。各クラブの活動を日中に行うことが多いため、早朝や夜間の授業も多く開講されており、履修しやすいカリキュラムが提供されている。また、Student Athlete専用のスタディーホールもあり、「Student Success Coordinator」と呼ばれる学修支援を担当する専門スタッフから授業の履修支援、レジュメ・レポートの作成指導、就職活動の支援なども受けることができる体制となっている。これらの背景には、NCAAの規定として入学から平均でGPA2.0を下回ると練習参加または試合出場の停止となることだけでなく、Student Athleteとして学業と競技を高い水準で実践することに対し、米国では高い価値が認められているため、このような特別な支援がなされている。

その他にCSUDHのADが提供している支援活動として、ADの付属施設の中にメディカルサポートルームが整っている。それに加えて、NCAAに所属するカリフォルニア州の大学は、提携された外部の病院との支援体制もある。また、食事面の支援もあり、遠征先で

Meal Moneyを1日20ドル程度支給されている。ADは様々な側面からStudent Athleteのコンディショニングサポートを徹底している。さらに、NCAAが推奨するライフスキル教育の推進に向けて、CSUDHのADにおいて独自の支援活動を行っている。例えば、ライフスキル教育の支援活動として、外部講師を招いて社会で必要とされるルールやマナーに関する講義がある。また、キャリアセンターと連携し、インターンシップやボランティア活動への参加を積極的に推奨している。CSUDHのキャリアセンターはメキシコからの留学生が多いため、個々のニーズに応えるために特別な支援をしている。さらに、キャリアセンターの支援は卒業後も利用することができ、大学と企業がタイアップして継続的な支援を行っている。最後に、CSUDHのADが大切にしている4つのキーワード「Passion, Follow the leader, Support for cooperation, Family」は、日本版NCAAのプラットフォーム作成とともに、大学スポーツの発展に向けたヒントとなるだろう。

3. 米国の野球コーチングの理論と実践

3.1 カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

平成29年10月10日（火）に、NCAAのDivision IIに所属するCSUDHの野球部の練習を見学し、ヘッドコーチのTyler Wright氏へのインタビュー調査を行った（写真7）。



写真7 Tyler Wright氏と野球場にて：カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校

CSUDH は、NCAA の Division II の大学であり、野球部は1学年の人数が各学年約10人である。Student Athlete としての特別な経験をさせるために、NCAA の野球部の多くは、適正な人数を設けている。NCAA の大学で野球をしている選手は、MLB、米国独立リーグに進み野球を続ける選手もいる。米国の野球はMLBを頂点としたヒエラルキーがあり、最終的にMLBの選手になることを目指し、各カテゴリーで試合に出場する環境を強く希望する選手が多い。そのため、大学間の編入学制度を利用し、選手本人の自由意志のもとで、例えば Division I の大学から Division II の大学、または Junior College から Division I の大学に編入するなど、日本に馴染みのない様々なかたちで選手の transfer が多く行われている。Tyler Wright 氏の考えとして、大学野球における投手のスカウト基準は、スピードよりもコマンド^{注4)}を重視し、投球のメカニズムよりも精度を重要視している。具体的には、右投手は平均 85-88 マイル (137-142km/h) かつ変化球2種類、左投手は平均 83-86 マイル (134-138km/h) かつ変化球3種類としている。

NCAA の野球部は、春シーズンは週に20時間、秋シーズンは週に15時間の練習時間が規定されており、時間に制約された中で活動している。具体的に、CSUDH の野球部は全体練習の中で個人に対する技術的な指導は少なく、戦術練習や連携プレイなどの実践的な練習を中心に行うことが多い。そのため、全体練習での個別練習はフリー打撃をほぼ毎回行っているが、多くの選手は全体練習以外の時間に各自で外部コーチを雇うなどして練習する。全体練習は実践的な練習が多く、よって、全体練習は選手がコーチ陣にアピールする場であり、投手以外は個人練習をほとんど行わない。米国ではコーチと選手の役割が明確に分けられているため、施設環境を管理する責任はコーチ陣にあり、リスクマネジメントも兼ねて練習前にグラウンド整備を行っている。米国のコーチングの実践

事例として、コーチと選手で相互に連携を図って練習が行われているのは特徴的である。

CSUDH の野球部は、選手達が積極的にコーチ陣とコミュニケーションを図り、自由度の高い雰囲気の中で練習していた。実際の練習では、守備よりも打撃に対する意識はかなり高く感じられた。見学に訪れた時期がオフシーズンであったため、試合形式ではなく、基礎的な練習内容が実施されていた。具体的には、練習開始から順にウォーミングアップ、ランニング、ストレッチ(インナーマッスル中心)、走塁練習、キャッチボール、ポジション別守備(ハンドリング、ダブルプレイ、外野ネット際捕球など)、中継プレイ、シートバッティングが行われていた。米国の野球指導は、11-12歳を境に練習内容が大きく変化し、12歳以降から本格的にピッチングやバッティングの細かい技術練習を行うことが多い。12歳以前では野球を続けることを重要視するため、子どもたちを楽しませることを目的とした練習を行っている。米国の高校生年代(14-18歳)の野球指導は、練習よりも多くは試合をしながら実践経験を増やす傾向にあり、日本も同様にジュニア世代の子どもたちが試合を多く行っていることに対して、CSUDH のコーチ陣は懸念を抱いていた。また、日本のジュニア世代の練習時間が長いことに対しても疑問視していた。さらに、米国のジュニア世代におけるスポーツ種目の早期専門化の問題もあげながら、最低2-3種類のスポーツを経験させることで、ジュニア世代の様々な身体能力を伸ばす手立てに繋がると考えていた。

3.2 MLB ロサンゼルスドジャース

平成29年10月12日(木)から13日(金)に、MLBに所属するロサンゼルスドジャース(Los Angeles Dodgers: 以下、LAD)の秋季マイナー教育キャンプを見学し、日本人コーチの石橋史匡氏へのヒアリング調査を行った。また、マイナー教育リーグの練習試合(LAD vs Cincinnati Reds)を観戦した。

本研修では、MLBに所属するLADの秋季マイナー教育キャンプを見学した。MLBのマイナー選手は各球団200名ほど在籍しており、そのうち教育リーグの選手は各球団80名ほどである。教育リーグでは、多国から17-23歳までの選手がマイナー昇格を目指している。マイナー選手の平均在籍年数は2-3年であり、短期間で結果と評価を得る必要がある。マイナー選手の給与はかなり厳しく、ルーキーリーグの選手が約5-6万円/月、1Aの選手が約10万円/月である。キャンプ中にコーチ陣は、5時から練習の準備や自身のトレーニングをする。練習や試合後も、コーチやスタッフが各選手に対して、LAD独自のレポートシステムからフィードバックのコメントを入力し、相互のコミュニケーションを図るシステムがある。LADの監督、コーチ、スタッフなどはすべて単年契約であるが、選手のために責任をもって仕事する姿勢は、LADのチームポリシーである「Dodgers Family」の実現を象徴している。

LADの秋季マイナー教育キャンプは、各選手の育成プランに沿ってメニューが組まれている。野球の技術練習だけでなく、マイナー選手を人間的に教育する「C4 (Challenge Community Culture Course)」という教育プログラムを導入している。そのため、LADの教育リーグ担当には、監督やコーチ陣の他にスタッフとして、Field CoordinatorとFarm Directorがいる。MLBにおいて、マイナー教育キャンプはメジャーリーガーになる資質と能力を教育する場として位置づけられている。MLBでは、1年目の選手に対してほとんど技術指導を行わない方針があり、これは米国のベースボールの伝統的な考え方でもある。LADでは、Team Chemistry (チームの絆) や Team Building (組織形成) など、技術的な能力以外も数値化して選手を評価している。例えば、「Team mate behavior」の指標は、野球の技術面だけではなく、それ以外の行動を総合評価する項目である。これらをマイナー教育キャン

プでは、様々な評価観点による Competition を設けて選手のモチベーションを管理している。MLBはどれだけ有望な選手であっても、1年目はメジャーでプレイさせることはほとんどないコーチングのスタイルを実践している。各選手の長所と短所を明確にするために、1年目は教育リーグにおいて一定数の試合の出場機会を与え、獲得した選手の特徴を探ることを行っている。1年間の試合結果などから、将来性が高い選手と評価された場合、秋季マイナー教育キャンプの練習メニューにおいて各々の課題に特化し、その克服を重視した練習のスタイルで育成される。そのため、テクニカルトレーニングよりもフィジカルを重視したストレングストレーニング中心の練習メニューを設定されている選手もいた。MLBの選手育成のシステムは、マイナー教育キャンプからメジャーでプレイするまで約6-8にもおよぶ階級を苦勞して這い上がることにより、有望な選手たちが心身ともに磨かれ、長くメジャーに在籍して継続的に活躍できる選手の育成を可能としている。

4. 米国のスポーツデータサイエンス：MLB ロサンゼルスドジャース

平成29年10月7日(土)に、MLBの公式試合(LAD vs Arizona Diamondbacks)を観戦し、MLB日本人選手専属トレーナーの長濱雄二氏へのヒアリング調査を行った。平成29年10月12日(木)から13日(金)に、MLBに所属するLADの秋季マイナー教育キャンプを見学し、日本人コーチの石橋史匡氏へのヒアリング調査を行った。また、LAD情報戦略室を見学し、LADの専門コーチ陣へのインタビュー調査を行った(写真8)。

MLBは、スポーツデータサイエンスとして、各球団の試合結果から選手毎の詳細なデータを各球団に公開している。昨今のテクノロジーの発展により、1球毎のデータやトラッキングデータ^{注5)}の取得が可能となった。これらのデータは球団運営や戦略分析に不可欠なも

のである。LAD の顕著な活用事例は、試合中に、各打者の特徴を判断して守備位置をベンチやキャッチャーのサインで一球一球変えていることである。また、各球団はデータ分析に関する専門スタッフを配置している。LAD では、分析担当の専門スタッフを「Research and Developer (R&D)」と呼び、メジャーから教育リーグまでの各カテゴリーに各3-4名在籍し、これらの専門スタッフで総合統括している。いわゆる、各選手における練習の評価や試合の結果を横断的かつ縦断的に管理している。各カテゴリーには、分析担当コーチが1名在籍し、残りは情報戦略室に野球経験のない人を含む専門スタッフがいる。各選手の様々なデータベースをチーム全体で管理し、育成プログラムを作成している。シーズンの試合成績のデータベースは、各選手の長所と短所を把握し、R&D やコーチ陣が強化ポイントを総合的に判断するために重要なものである。さらに、データは客観的に選手を評価するだけでなく、スカウティング活動にも幅広く活用されている。

その他にもトレーニングにおいてデータを活用している。練習を見学した中で、選手とコーチが即時的なフィードバックの際にコーチの視認的な評価に加えて、客観的なデータを照らし合わせてコーチングを行っていた。また、各練習をポイント制に設定し、データを用いて評価するシステムが整備されていた。具体的に捕手のフレーミング技術^{注6)}は、映像とデータから



写真 8 石橋史匡氏とクラブハウスにて：ロサンゼルスドジャース秋季マイナー教育キャンプ

各球種の捕球位置の正確性を数値化して定量的なフィードバックをしている。分析データは、選手とコーチが相互で客観的に技術的なコンディショニングを確認できるだけでなく、何より選手自身のモチベーション向上に繋がっていることに意義がある。また、メンタルトレーナーではなく、メンタルコーチがすべての球団に所属しており、LAD は選手のカウンセリングデータを用いてコンディショニングを管理している。ここまで、LAD のデータの活用に関する現状を述べてきたが、大学野球のレベルでは、チーム全体で通常練習からデータを用いてコーチングする機会は少ない。その一方、専門スタッフが試合のデータを収集しているため、各大学のニーズに応じてデータを得ることはできる。また選手からもデータに関する知識を有しており、自分自身のパフォーマンス向上のために、必要に応じてデータを有効に活用している。

まとめと今後の展望

本稿は、米国の大学体育スポーツと野球コーチングに関する現状を把握し、今後の日本におけるその発展に寄与できる基礎的な知見と情報を得るための研修について事例的に報告したものであった。本研修の調査対象とした米国における1) 大学体育、2) 大学スポーツ (NCAA)、3) 野球コーチングの理論と実践、4) スポーツデータサイエンス、について今後の日本における体育スポーツの発展に寄与できる多くの知見と情報を得ることができた。しかし、米国と日本の現状を照らし合わせてみると、予算、施設、スタッフなどの規模や文化的な側面が大きく異なり、そのままの状態ですべてを取り入れることは困難であると考えられる。本研修において4大スポーツ (MLB, NBA, NHL, NFL) の一部を初めて観戦したが、米国のスポーツを通した国民の盛り上がりは想像を絶するものであった。これらの背景には、米国のスポーツ文化と日本の体育文化との違いが大きく影響していると考えられる。これまで米国の大学スポーツ

は、ビジネスの場として拡大してきた一方で、教育の場としての価値も認め、スポーツを通して人間を育成していくことも大切にしている。その象徴として、学業優秀な Student Athlete は、米国の社会全体において高い評価を受けている。その一方で日本では、スポーツに打ち込む学生選手はあまり勉強ができないという見方があり、またそれを容認する大学の多いことも事実である。

本稿は、米国の現状報告にとどまっているため、今後は日本と米国の実態を比較検討し、日米の体育スポーツを包括的に捉え、体育学の一研究分野としての比較体育・スポーツ研究（ベネット、1982；フラス、1987）を目指していくことが望まれる。日米の体育スポーツの比較研究から、新たな日本の体育スポーツの視座が期待される。

謝辞

本研修は、著者の梶田と田原により、平成 29 年度筑波大学海外武者修行支援プログラムに応募し、「米国の最先端体育スポーツ科学を探究：大学教養体育とスポーツコーチングの理論と実践」の交流・研修活動のテーマが採択され、支援金を受けて実施させていただいたものです。その実施にあたり、筑波大学グローバルコモンズ職員の方々をはじめ、米国の各大学の先生や職員の方々ならびに野球関係のコーチやスタッフの方々など、多くの皆様にご協力を賜りましたことを心より感謝申し上げます。

付記

共著者である筑波大学体育系奈良隆章は、平成 29 年 1 月よりカリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校野球部にて、1 年間にわたりアシスタントコーチを務めた。

注

注 1) 「大学体育」は、一般教育、主専攻、副専攻の体育授業を指す。米国の一般体育

は、日本の教養（一般・共通・基礎）科目として開講されている体育授業のことである。

注 2) アダプテッド体育は、主に障がい者スポーツを疑似体験する授業である。セラピー体育は、主にピラティス、ヨガ、気功、太極拳などの体験から心理療法や物理療法を学ぶ授業である。両者は主専攻の体育授業であり、教育学部の科目として開講されている。

注 3) National Collegiate Athletic Association（全米大学体育協会）の略称を「NCAA」と呼び、各大学の規模で Division I, Division II, Division III の 3 つに区分されている。

注 4) 投手の技能のうち狙ったスポットに投球する制球力をコマンドと呼ぶ。一般的にコントロールはストライクを取る能力で、コマンドはその上位概念として位置づけられる。

注 5) 投球の回転数、変化量や打者の打球角度などの情報やフィールド上の野手・走者・打球・送球の動きに関するデータをまとめてトラッキングデータと呼ぶ。一般的に球場に専用のカメラを設置することで、各種データを自動で取得できるシステムである。

注 6) 捕手の捕球時において、際どいゾーンにボールが投球されたものを、多くストライクと球審に判定させる技術の呼称をフレーミング技術という。トラッキングデータを用いて数値化され、捕手の守備力を評価する新たな指標である。

文献

アーノルド・W. フラス（1987）比較体育・スポーツ研究—合衆国と日本—。体育学研究, 31: 257-262.

B. L. ベネット・M. L. ハウエル・U. シミリ：飯塚鉄雄ほか訳（1982）比較体育学—体育・スポーツの国際比較—。不昧堂出版。

- Bradley J. Cardinal, Spencer D. Sorensen, & Marita K. Cardinal (2012) Historical perspective and current status of the physical education graduation requirement at american 4-year colleges and universities. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83: 503-512.
- Larry D. Hensley (2000) Current status of basic instruction programs in physical education at american colleges and universities. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(9): 30-36.
- 松元 剛 (2010) オハイオ州立大学における一般体育の現状と学生競技者に対する大学体育局の学業支援について. *大学体育研究*, 32: 41-46.
- 松元 剛 (2011) アメリカの大学における一般体育に関する調査. *大学体育研究*, 33: 71-73.
- 中村友浩 (2007) ケンタッキー大学の体育教育. *大学体育*, 34 (2): 74-75.
- 直井愛里 (2006) 米国における大学体育とスポーツの環境について. *近畿大学健康スポーツ教育センター紀要*, 5: 27-29.
- 野口和行 (2012) 米国における一般教育としての保健体育科目ーノースカロライナ州立大学の事例ー. *慶應義塾大学体育研究所紀要*, 51: 21-28.
- 小田切毅一 (2006) 明治期におけるアメリカの体育・スポーツー日本における受容という視座からー. *奈良女子大学文学部研究教育年報*, 2: 147-157.
- 田崎健太郎 (2001) 大学体育の設置基準の規制緩和を巡る論議に関する研究. *大学体育研究*, 23: 1-16.
- Yoshiro Hatano, Kan-ichi Nishino, Noboru Ishikawa, Makoto Nakamura, Jiro Uemoto (1971) Current status of service course physical education activity program in four-year colleges and universities in the united states. *Japan Journal of Physical Education, Health and Sport Sciences*, 16(4): 241-251.