

スポーツを学問する

勝ち負けを競う競技としてのスポーツから、ウォーキングやフィットネスジム通いなど個々が生活の中で自由に楽しむもの、さらにスポーツ観戦まで、スポーツという言葉の持つ意味は幅広く、「する」「みる」「ささえる」など関わり方もさまざまです。社会的な見方やテクノロジーとの関係性、生涯にわたっての付き合い方など、スポーツについて多角的な視点から話し合いました。



人間福祉学部
佐藤 博信 准教授

日本体育大学体育学部卒業。2004年に関西学院大学に学長直属専任講師として着任。2007年に兵庫教育大学学校教育研究科修了。2008年から現職。専門は体育史、武道学。



社会学部
倉島 哲 教授

京都大学文学部卒業、同大学大学院文学研究科博士課程修了。博士(文学)。京都大学人文科学研究所助教、英国マンチェスター大学客員研究員を経て、2009年に関西学院大学社会学部に着任。専門はスポーツ社会学、身体論。



工学部
嵯峨 宣彦 教授

秋田大学工学資源学部(現理工学部)卒業、信州大学大学院工学系研究科博士課程修了。三菱電機株式会社、秋田県立大学を経て、2009年に関西学院大学理工学部に着任。専門はアクチュエータ工学、ロボット工学、人間支援工学、スポーツ工学。

スポーツに参加することは 身体を見られること

佐藤 人間福祉学部人間科学科には保健体育の教員免許状を取れる課程があり、実技では柔道講義は身体運動文化と障害者スポーツ論を教えています。他学部の学生にもさまざまなスポーツ種目を提供しています。キャン

プ実習やスキー、スノーボード実習等もあり、提供部局の室長をしています。自己紹介を兼ねて、先生方の研究内容をお話してください。
嵯峨 電機メーカーで自動車機器の開発に携わった後、秋田県立大学を経て、ずっと制御工学を中心にロボットの研究をしています。専門はロボットなどメカトロニクス機器の開発です。現在はバイオロボティクスという分野において、生物や人間の機能や機構、思考などを参考にしながら脳や筋肉に踏み込んで、実社会で使える有効な機器の研究をしています。

す。開発分野は、設計や実験、評価など全て行います。新しいものをゼロから創造するのではなく、さまざまな分野を融合しながら生み出していくのが私の研究スタイルです。
倉島 スポーツとは何かを考えるに当たって、私の子ども時代の経験をお話したいと思います。私は走るのが遅く、学校のマラソン大会では、走り終えておしゃべりしながら待っている生徒たちが大勢見ている中でゴールしなければなりません。なぜ、自分がこんな目に遭わないといけない

かと、子ども心に思いました。学力テストでは、成績下位者が張り出されることはないですよ。なのに、スポーツでは、終始誰かに見られなければ、勝敗も決まらないし、記録もつかない。どれほど優れたスポーツ選手でも、自分で勝ち負けを判断することはできません。

※1…バイオロボティクス
人間や生物の構造や機能、思考などを学び、ロボットや医療・福祉機器など機械システムに応用する分野。



審判や観客に、勝敗を視覚的に判定してもらわねばならない立場にあるのです。要するに、スポーツとは、身体を視覚的に序列化する制度なのです。これが、私が考えるスポーツの本質です。

柔術と柔道の違いは 型稽古のみか 試合のルールを持つか

佐藤 必然的にスポーツは見られることと結び付いているということですね。

倉島 これはスポーツに限ったことではありません。フランスの哲学者ミシェル・フーコーは、近代社会が理想とする主体的な個人というものが、権力の監視によってつくられることを指摘しました。

身体を誰かに見られているという意識が、一見して主体的な振る舞いの根底にあるわけです。監獄・学校・病院などの近代的制度は、全て、身体の監視により主体をつくり出す制度なのです。私は、これにスポーツも含めることを提案し、制度としてのスポーツの批判的研究を進めています。

ところで、日本の近代とスポーツを考える上で、柔道は外せませんね。嘉納治五郎は日本古来の柔術を習得し柔道として確立し

ましたが、柔術と柔道の一番の違いは何だと思えますか。

佐藤 柔術は人殺しの術から始まっていますが、柔道は人間形成に重きを置いています。そこが大きな違いでしょうか。

倉島 確かにその通りです。しかし、文明開化と武士階級の廃止により多くの柔術道場がつぶれる中で、柔道だけが若者を引き付けた理由がもう一つあるので、江戸時代までの柔術では、稽古といえば型稽古だけでした。こうした中で、嘉納治五郎は、試合審判規程を制定しました。自由

に技を掛け合い、勝敗を視覚的に判定する制度を確立したのです。この分かりやすさが、若者の勝負心を大いに刺激したわけです。従って、柔道とは「スポーツ化」した柔術であるといえます。

根性論や精神論から 力学に基づいた 奥行きのある練習へ

佐藤 武道とスポーツの境目は何か、難しいですね。ただ、両方に良い部分があり、教員としては、それを伝えていかなければならないと感じています。

嵯峨先生、異なる視点で見られて、スポーツの価値はどこにあ

ると思えますか。

嵯峨 私がスポーツと関わっているのは、スポーツが力学の塊だからです。柔道では「小よく大を制す」「柔よく剛を制す」とよく言います。それは論理的、力学的に理

にかなった考え方で、単純に体を動かすだけではない奥行きを感じます。秋田にいたころ、2007年の国体開催に備えて、科学スポーツスタップとしてカヌーやフェンシング、アルペンスキーなどのマ

イナー競技をサポートしました。戦績上位の人たちを見ていると、力学的な問題をきちんと頭で理解し、理想的なフォームはどんな形か、そのためにはどういうトレーニングをすればいいかといったことを常に考えており、そういう奥行きを分かっていると競技の上位にはなれないと感じました。

人には右利きと左利きがいて、「左右均等になるよう右をもっと鍛えましょう」的な助言は中学生くらいまでで、日常的に大会が目の前に控え、「国体に行けるか」「インカレに出られるか」というシ

ビアな状況にいる選手はそんな悠長なトレーニングを提案しても聞いてくれません。

佐藤 現状の身体的特徴で勝たなければならぬということ



ですね。

嵯峨 目の前の大会で勝つためには、今の自分の身体特徴を理解した上で、それを生かすようなフォーム、鍛え方をしなければなりません。例えば、カヌー競技では成績上位者でもフォームを測定すると、癖がありアンバランスだと思っても、実際に競技中ではうまくバランスを取り、最大の推進力を得られるような姿勢をつくっています。現状をどうカバーして勝つかという領域の人たちが上位にいる意味を考えると、スポーツは

空気圧人工筋肉ロボットアーム
(写真提供: 嵯峨研究室)



この20年くらいで根性論や単純な精神論だけではカバーできないものに変わってきたのだらうと受け止めています。

スポーツが求めるのは自然を排除した人工的空間

倉島 カヌー競技といえば、先の東京五輪で、葛西臨海公園の一部を埋め立てて競技場を造る計画が、日本野鳥の会などの反対により変更されたのは記憶に新しいですね。水鳥たちの繁殖の場である干潟にコンクリート製の水路を建設した上で、電動ポンプで人工の急流を造り出そうという計画は、自然環境を損なうものです。本来、カヌーはスラロームで披露される技は、自然の渓谷でカヌーを操る技です。しかし、これがスポーツ競技として制度化されてしまうと、競技条件の公平性や、観客のアクセスの利便性を保証するためには、人工の競技場がべ

ストということになります。そのために自然が犠牲になるのです。世界中のオリンピック開催地で同じ問題が繰り返されていますね。スポーツの本質が、身体を視覚的に序列化することであること、を思い起こせば、自然の空間がスポーツに不都合であることは明らかです。自然は際限のない広がりを持ち、刻々と変化してしまうわけですから。逆に、理想のスポーツ空間はドーム球場ですね。完全な人工空間ですから、天候も昼夜も問わず、視線が隅々まで行き届きます。

佐藤 環境という点で今の時代、スポーツを楽しめる空間はスポーツクラブなどお金を出して利用する場所を除けば、どんどん少なくなってきています。公園で野球をすれば危ないと怒られるし、川で遊ぶのも違った意味で危険です。今の子どもたちは結局、テレビゲームなどをする以外にないのかなという気がしています。

倉島 水泳でも、競技水泳と川遊びは違います。競技水泳のためのアリーナは自然を排除した空間ですが、川遊びは自然と人間との関係の中で成立します。確かに川遊びには水難事故などの危険が伴いますが、競技水泳に対する

オルタナティブな身体活動としての可能性があります。そういうものをもっと見直してもいいのではないかと思います。

ガッツポーズの是非とルール改正が創出する面白さ

佐藤 柔道の魅力は、嵯峨先生が言われた「小よく大を制す」「柔よく剛を制す」というところと、礼法にあると思っています。学生によく尋ねるのは、ガッツポーズをどう思うかということです。私は学生時代、強くて有名な選手と対戦し、たまたま勝ったことがあります。うれしさのあまり飛び上がってガッツポーズをしたところ、指導者からものすごく怒られました。なぜ怒られるのか非常に疑問でしたが、競技スポーツを離れて大学の教員になった時に、もう一度考えてみようという礼法を学び直し結論に至りました。一つの理由は、互いに尊敬の念を持つて戦わなければ成長はないということ。加えてもう一つ、武士は無礼な行為によりどちらかが刀を抜けば死につながるため、極力、無礼な行為はしないということがあったのだと思います。いずれの面でも礼法は大事です。

や果たし合いがしばしば泥沼化して、緊張状態が続くのは対照的です。こうしたスポーツの制度的な特徴を考えたとき、試合終了時に緊張の糸が切れて、ガッツポーズが出てしまっても不思議ではありません。

佐藤 柔道のルールは時代とともにかなり変化してきました。嘉納治五郎が創始した当初は「一本」

倉島 ガッツポーズは非常に難しい問題です。まず、スポーツの試合は原則として、実力伯仲同士の対戦です。例えば、野球の対戦は同じリーグ内で行われ、柔道では体重別に階級が分かれていますね。その上、スポーツの試合には、必ず明確な終わりがあります。ケンカ



※2…空気圧人工筋アクチュエータ
ゴムなどの弾性材に空気などの流体を注
入して動力を得るアクチュエータ。生体の
筋肉と同様の特性を有する。



人間の動作は 使われる筋肉の 組み合わせが生み出す

倉島 人間の運動はすごく多様です。例えば箸の使い方も、

「技あり」しかなかったのに、国際化したことよって「有効」や「効果」が加わります。ところが、それでどんどん面白くなくなっていったため、再び「一本」と「技あり」だけに戻ったという経緯があります。

倉島 観客としても、技がきれいに決まった方が面白いです。

佐藤 一本を取れるような技でなければ上達はない、それは嘉納治五郎が一番目指したところだと思います。他のスポーツも同様で、野球はホームランを目指すことでバッティング技術が磨かれます。そういうのがスポーツの根幹にある魅力ではないでしょうか。

作法として正しくはないけれども、食べ物や口に運ぶという用は足せている、という持ち方をしている人も多いためです。目的は同じでも、達成するための身体の使い方はたくさんあるわけです。嵯峨先生、ロボットをつくる場合、何をモデルにすればいいのでしょうか。

嵯峨 リハビリテーションや人間支援をテーマに開発を進める際には、まず人間の動きを再現する必要があります。例えば、腕の動き。30年ほど前、工場用ロボットは、物をつかみ、運んで、離すという単純な動作をモーターで実現できました。しかし、人間支援には人間と同じ動作が求められるため、モーターに代わる軽量で柔らかい

空気圧人工筋アクチュエータを開発し、ロボットアームを構成するようにしました。例えば壁を押し

場合、ロボットは手先にあまり自由度を持たないため、真つすぐ向こう側に押す以外にありません。人間の場合は、向こう側にも、斜め上にも、いろいろな方向に押すことが可能です。それは使われる筋肉の組み合わせが生み出すのです。だから、対象とする動作やどんな人を基準にするかが重要で、人間工学的には身長や体重

から腕や足の長さやそれぞれの重さなどが決まってくるので、この統計データを基本に、動きは学生など10人ほどのデータを取り、ロボットの仕様を考えます。運動の場合は、さまざまな人がいろんな物を使う中での標準的な動きを大事にします。動かしている軌道や筋肉の活動状態を調べ、どう

いうふうに対応すればいいのかが事前に理解した上で支援機器を設計します。

倉島 面白いですね。ただ、障害のアシストを考えると、年齢を重ねるにつれて、誰もが「標準的な身体」から遠ざかっていくことが問題です。若いうちは身長・体重などの比較的単純な変数に基づいて「標準的な動き」を想定しやすいはずですが。しかし、年を取れば取るほど、さまざまな病気や障害が出現します。膝が痛い人も

いれば、肘が痛い人もいます。このように、年齢とともに身体は必然的に多様化します。このとき、一人ひとりの必要性をどのようにキャッチしていくかが大事ですね。

嵯峨 製品が売れるためには、大きなターゲットを狙って万人に使えるものにするのが肝要です。しかしリハビリ機器や支援機

器では、患者さんによって症状や身体特性、生活環境などが異なります。本来一番いいのは、個人の特性を優先的に考えたパーソナルユースですが、そうすると高額になり、リハビリ機器なのに病院でしか使えないということも。逆に、コストを下げたり機能を絞ったり



して平均的に使えるようにすると、使っても症状が改善された実感が無いという話にもなります。「ロボット」とひとくくりにしても、人が立ち入れない危険な場所や単純作業などで人間の機能を代替するロボットと、人間と親密に関わり個人の特性を優先的に考える必要があるロボットでは大きく異なります。

スポーツ界では 倫理的な問題も考慮し 技術の開発を

佐藤 パラリンピックでは、たびたび義足の問題が出てきます。記録を伸ばそうと思えば、そんな義足を作ることのできるのですか。

嵯峨 できると思います。例えば、アルペンスキー競技では国際的な団体が高速化抑制のため、板の形状や素材に制約を設けています。水泳競技において、着用した選手が次々に自己記録を更新するということでウレタン素材の水着が問題になったこともありました。今の競技用義足は弾力、弾性を得るためだけのものです、人間の足としては違和感があります。それで普段歩けま

力を超越して勝負するのは、スポーツの世界ではよくないと思っています。

佐藤 テクノロジーの側面から、スポーツはこの先どのようなようになっていけばいいと考えますか。

嵯峨 難しいですね。スポーツにおいて、競技の中で人間に危険が及ばないことを踏まえた技術や競技者に本来の能力以上を発揮させる技術も次々と出てくるでしょう。どこかで制限や制約を設けないと、スポーツではなくなってしまうと思います。一方で、少子高齢社会では人間の能力を超えて代替するロボットはますます必要とされていきます。その辺はジレンマですね。スポーツ界でこれが問題だと分かった時には、その一世代二世代先の技術がすでに生まれてい

るはずですが、その意味では、難しいですが倫理的な問題も考慮して開発していくことが必要になるでしょう。

ルールの下での 真剣勝負と 社交としての身体活動

佐藤 テクノロジーの進歩はますます速くスポーツに変革をもたらしています。AI（人工知能）は競技審判をしたり、プロ棋

士の研究に活用されたりしており、3Dプリンターもどんどん生かされてくる気がします。生身の人間とそっくりな3Dプリンターで作った所から操って対戦させるというものも出てくるのかなと思います。倉島先生はこれらのスポーツの在り方をどう考えますか。



倉島 スポーツの違った在り方を考えることは、視覚がもたらす客観性ばかり重視してきた近代を乗り越えることです。私が注目しているのは、武術の修行者たちの流派を越えた交流の在り方です。私自身も学生時代から武術が趣味で、週末ごとに開催される交流会に参加してきました。太極拳や少林拳などの中国武術のみならず、合気道や柔道などさまざまな流派の修行者が参加するため、交流会には、勝敗を判定するための共通のルールはありません。ただ、相手と向かい合うとき、まず手首同士を接触させるという^{すいしゅ}相手の約束に従います。相手との接触を維持しつつ動くことで、相手の熟練度や動きの癖を感じ取って、双方がもつとも有意義に、けがなく練習できる方法を模索するのです。

柔道を含めて、どんな武道でも似た場面はあります。例えば、新しい技を教えてもらうときに、先生のかける技に対して全力で踏ん張って抵抗したりはしません。相手のやりたいことを身体で感知して、わざと技を受けるわけです。こうした関係の根底にあるのは、相手に対する配慮と敬意であり、本来の意味での礼なのです。一方で試合で求められるのは、遠慮会釈なしの全力勝負ですよ。礼法の本来の意味を取り戻すためにも、ルールの下での真剣勝負というスポーツの理想を考え直し、社交としての身体活動を楽しむことができ

ばいいと思います。





体の仕組みを理解し 学生スポーツは けがをせず楽しく

佐藤 確かに現代は、勝った、負けたという意識がとても強いと感じます。倉島先生の言われた部分をもっとクローズアップされると、スポーツの楽しみ方も広がってくるはずですよ。

私は、学生時代は柔道に没頭し、卒業してから勉強の大切さに気付いた人間です。学生スポーツについて、嵯峨先生はどう考えますか。

嵯峨 学生スポーツは、まずはけがをせず、楽しくやることです。何でもやり過ぎは良くない。けがをしないためには、人間の体はどういう筋肉や骨がどう組み合わさってどんな動きをつくっているのかを知り、自分の能力的にこれ以上負荷をかけたらこの筋肉、この関節に負荷がかかるということくらいは考えて競技に取り組んで

ほしいと思います。全国でトップクラスを目指すような人たちは、さらに深く学んだ上で取り組まないと記録も伸びません。

倉島 スポーツに打ち込んでいる学生は多いと思いますが、スポーツができる環境は当然ではありません。グラウンドもプールも、莫大な金額をかけて造られた人工空間です。スポーツ仲間がそろっても、仕送りや奨学金のおかげで、モラトリアム時代を謳歌できる学生だからです。このように空間と時間を「お膳立て」してもらって成立する、特殊な活動がスポーツなのです。ですから、社会に出て、学生の特権がなくなれば、スポーツを続けることも困難になります。しかし、ルールの下で勝敗を競うことだけが、身体を動かす楽しみを他人と共有する方法ではないはずです。学生時代から、この問題を考えてほしいと思います。

分には生きていくことが絶対にあります。スポーツは何もしていないという学生には、これから少しでも体を動かしてほしい。そういう場として、スポーツ科学・健康科学科目ではあらゆる種目にチャレンジできるので、ぜひ履修してほしいと思います。

佐藤 関西学院大学には、日本一になった部、伝統のある部がたくさんあり、競技スポーツをやっている学生は、それらの歴史を学ぶことで見えてくることがあるはずです。また、私自身がそうだったように、自分がやっている競技の過去に目を向けると、今の自

自分のため世のために スポーツで 真に豊かな人生を

嵯峨 人それぞれ年代によって、身近にいろいろなスポーツがあります。私にとっては会社のテニスサークルや地元の小さなスキー場などがそうでした。若いうちは手軽なスポーツを仲間と一緒に楽しむことが、スポーツに長く親しむことにつながります。また年を取ってきたら、健康を考えて一人でもできるウォーキングや縄跳びなど体を動かす意識が必要です。そこに、1万歩歩いたらご褒美にビールを飲むといった自分なりの楽しみを加えながら生活ができればいいですね。

倉島 少し前までは、筋トレとはスポーツのパフォーマンスを上げるためにやるものでした。でも最近では、姿勢改善や老化防止、リラクゼーションなど、スポーツを目的

とせず、むしろ自身の身体と向き合うためにトレーニングすることが普通になりつつあります。インナーマッスルという言葉も一般化しましたね。これは、とてもいい傾向だと思います。

佐藤 私は柔道が専門ですから、その話で締めたいと思います。結局、柔道は何を目的としているかというと、嘉納治五郎は己の完成と世の補益と言っています。世の中を良くするために自らのスキルを磨く。まさしく関西学院のスクールモットー「Mastery for Service」です。関西学院は2039年に150周年を迎えるに当たり「Kwansei Grand Challenge 2039」を策定しました。その目的は、全ての卒業生がこれからの時代に真に豊かな人生を送ることです。そのためにスポーツはどうあるべきか、自分のためであることはもちろん、最終的には人のため、世の中のためになるものであることが望ましいと考えています。

分には生きていくことが絶対にあります。スポーツは何もしていないという学生には、これから少しでも体を動かしてほしい。そういう場として、スポーツ科学・健康科学科目ではあらゆる種目にチャレンジできるので、ぜひ履修してほしいと思います。

佐藤 私は柔道が専門ですから、その話で締めたいと思います。結局、柔道は何を目的としているかというと、嘉納治五郎は己の完成と世の補益と言っています。世の中を良くするために自らのスキルを磨く。まさしく関西学院のスクールモットー「Mastery for Service」です。関西学院は2039年に150周年を迎えるに当たり「Kwansei Grand Challenge 2039」を策定しました。その目的は、全ての卒業生がこれからの時代に真に豊かな人生を送ることです。そのためにスポーツはどうあるべきか、自分のためであることはもちろん、最終的には人のため、世の中のためになるものであることが望ましいと考えています。

分には生きていくことが絶対にあります。スポーツは何もしていないという学生には、これから少しでも体を動かしてほしい。そういう場として、スポーツ科学・健康科学科目ではあらゆる種目にチャレンジできるので、ぜひ履修してほしいと思います。



※座談会は、新型コロナウイルス感染拡大の状況を鑑み、オンラインで実施しました。