

研究報告

高等学校の体育理論領域におけるアンチ・ドーピング教育に関する研究

小野田 倫 大 (日本体育大学大学院)

伊 藤 雅 広 (日本体育大学大学院)

滝 沢 洋 平 (日本体育大学)

松 本 健 太 (日本体育大学)

近 藤 智 靖 (日本体育大学)

1. 緒言

東京2020大会¹⁾の開催を間近に控え、全国各地でオリンピック・パラリンピック教育が展開されており、とりわけスポーツのインテグリティの保護・強化に向けて、アンチ・ドーピング教育は重要な柱となっている。我が国におけるアンチ・ドーピング教育は、公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構(JADA)を中心として、国内のアスリートをはじめ、医療従事者、サポートスタッフなどに対して様々な形で展開されており、その研究成果はホームページ上でも公開されている(日本アンチ・ドーピング機構, online)。また、東京2020大会開催決定以前より国内の様々な研究者によってアンチ・ドーピング教育は展開されてきており、その裾野は、医学、スポーツ、倫理、法学といった分野にまで及んでいる(岡本, 2007)。

このアンチ・ドーピング教育に関する学術的研究、特に学校現場を対象とした研究では、大学生に向けたものが多く見受けられ、代表的な研究として、近藤・長谷川(2005, 2007, 2009)、河合ら(2009)、依田ら(2007)、成田(2019)等を挙げることができる。これらの研究は主に体育やスポーツ系の学部・学科を有する大学に所属する研究者によってなされている。こうした大学では、高いレベルで競技に従事する学生が多く在籍して

いることから、一連の研究が熱心に行われていく傾向にある。

一方で、一般の高校生を対象とした教育や研究はわずかであり、とりわけ体育理論領域における授業において、アンチ・ドーピング教育を展開したものとなると非常に少ないのが現状にある。現行の高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編(文部科学省, 2009)並びに新高等学校学習指導要領(平成30年度告示)解説保健体育編体育編(文部科学省, 2018)のいずれにおいても、体育理論領域の中でオリンピック教育と関連してドーピングの問題を取り上げていくことが明記されてはいるものの、体育理論領域そのものの実施状況が低調なこともあって(笹生・中村, 2016)、アンチ・ドーピング教育の実施状況も低調である可能性が高い。

こうした中でも、高校生を対象とした稀少な研究として、松田(2018)や宮崎(2017)を挙げることができる。松田(2018)は、単元を作成・実施し、あわせて授業評価尺度の開発も行っている。この単元の中で、生徒は学習内容を習得し、スポーツ観を変容させていったと報告している。また、宮崎(2017)は「アンチ・ドーピングを通して、スポーツのフェアを考える」といった考えのもとで授業を実施している。生徒はドーピングに関する知識を身に付け、ドーピングについての考えをより深めることができたかと報告している。

こうした高等学校の体育理論領域におけるアンチ・ドーピング教育は、スポーツの価値とも深く関連しており、豊かなスポーツライフの実現や「する、みる、支える、知る」といったスポーツに対する多様な関わり方を経験し、生涯スポーツに関わる主体者を育成していくという学習指導要領の目標の主旨に照らしても、極めて重要なことである。

このアンチ・ドーピング教育は、特定のアスリートや医療従事者のみが対象となっていれば良いわけではなく、幅広く一般の高校生が、体育理論領域の学習を契機に、知識を得る機会を持つべきものであると考える。そのためにも、松田(2018)や宮崎(2017)のような実証的研究がさらに展開されていくことは重要なことである。そこで本研究報告では、以下の目的を設定した。

2. 目的

本研究では、高校生を対象に体育理論領域においてオリンピックを題材に、とりわけドーピングに焦点を当て、ドーピングについての知識を確実に身に付けさせることと、その身に付けた知識を活用することができるような話し合い活動を行わせることを意図した授業を作成し、実践することとした。その授業の成果を明らかにするために授業で取り扱った知識と指導内容に沿った発言や記述が明確にできたかどうか、生徒の実態を明らかにすることとした。

3. 方法

3.1. 期間・対象

東京都の A 高等学校において 2019 年 5 月 10 日から 5 月 18 日にかけて 2 年生 4 クラス、計 165 名を対象に体育理論領域の授業を 1 時間実施し、上記の対象者の授業中の話し合い活動の記録と授業終了後に質問紙調査を行った。なお、質問紙調査のみ 1 名未回収があったため、質問紙調査

の分析対象のみ 164 名となった。詳しいデータの収集方法については、後述する。また、授業は実施校に勤務する保健体育科の男性教師（以下、授業実施者²⁾）によって行われた。授業を行うにあたり、筆頭筆者が授業実施者に、授業資料、グループワークシート、質問紙の説明を行った。

3.2. 授業案の作成³⁾

本研究では、生徒がドーピングを身近な問題として捉えられるようにし、また、ドーピングに関する知識を身に付け、身に付けた知識を活用しながら話し合いができるようにした。さらに、授業を通じて、社会的な側面にまで考えが及ぶことを意図した授業を作成した。

3.3. 撮影方法

本研究では、授業内の様子を記録するために、デジタル HD カメラ (SONY 社 HDR - CX675) と 360 度撮影できるビデオカメラ (KODAK PIXPRO SP360 アクションカメラ) を使用し、撮影を行った。デジタル HD カメラは、教室内の対角線上の 2 つ角の計 2 台と、黒板・スクリーンが写るように教室後方から 1 台で撮影し、生徒の様子を観察する際に死角がないように設置した。授業実施者には、ワイヤレスマイクを装着し、授業中の発言が録音される形をとった。また、360 度撮影できるビデオカメラは、生徒のグループ活動の話し合いの様子を撮影するために、各グループの机の上に 1 台ずつビデオカメラを設置し、撮影した。

なお、本研究は、日本体育大学研究倫理審査委員会の承諾を得て実施され、授業の実践及び撮影に関しては、事前に学校及び保護者の承諾を得て行われた (研究倫理承諾番号 018-H163 号)。

3.4. データの収集方法

3.4.1. 質問紙調査について

授業の最後に質問紙調査を実施した。質問項目は、授業で取り扱ったドーピングの目的と方法(問

1), ドーピングをしてはいけない理由(問2), ドーピングを止めるための対策や取り組みについて自分の考えたことを回答する(問3), であった。また, 分析の視点として, 問1, 問2では知識, 問3は指導内容に沿った記述とした。なお, 質問紙調査の実施方法は, 授業の最後に教室で一斉に行われた。また, 実施する際, 生徒の手元には, 授業資料やノートがない状態で実施した。実施時間は, すべての生徒が十分に回答できるとする10分と設定した。実施後, 授業実施者が回収したものを筆頭筆者が受け取り, 研究室に持ち帰って分析を行った。

3.4.2. 生徒の話し合い活動について

学習のプロセスを検討するために, 授業の中で計2回のグループでの話し合い活動(以下, 1回目のグループ活動を「話し合い活動①」, 2回目のグループ活動を「話し合い活動②」)を行い, 話し合いでは授業実施者からの主発問をグループ内で考えて行うようにした。

「話し合い活動①」の主発問は, 「あなたは, トップアスリートです。あなたが, オリンピックに出場しメダルを取ることができれば, お金が入ります。あなたの家族の暮らしは裕福になります。兄弟は, 大学に進むことも可能になります。そんなとき, 身近なコーチや仲間から「これを飲めばオリンピックでメダルが取れる。」と勧められました。絶対にばれないとすれば, あなたはそれを飲みますか。飲みませんか。」であった。この発問について, 個人で飲む意見, 飲まない意見を出し合い, 最終的には, グループで飲むのか, 飲まないのかを決める活動であった。

また, 「話し合い活動②」の主発問は, 「広がるドーピングをどうしたら止めることができますか。」であった。この発問について, 広がるドーピングを止めるための対策や取り組みについて意見を出し合い, 最終的にはグループで意見をまとめて発表した。

3.5. 質問紙調査の評価基準の作成

授業で取り扱った知識が生徒に身に付いているか評価するために, 問1(以下, 「知識①」), 問2(以下, 「知識②」)に対してそれぞれ評価基準を作成した。また, 指導内容に沿った記述をしているのか評価するために, 問3の評価基準を作成した。なお, 本研究において作成した質問紙調査の評価基準は表1, 表2, 表3に示した通りである。なお, 本質問紙調査の評価基準は, 評価2以上を概ね満足の成果と設定した。

3.5.1. 「知識①」の評価基準表の作成

表1は, 授業で取り扱ったドーピングの目的とドーピングの方法を回答する質問に関する評価基準であり, 評価を0から3の4段階で作成した。授業で取り扱ったドーピングの目的と方法を回答する質問であることから, 授業内で知識として取り上げた, ドーピングの目的とドーピングの方法についての記述を求めた。

3.5.2. 「知識②」の評価基準表の作成

表2は, 授業で取り扱ったドーピングをしてはいけない理由を回答する質問に関する評価基準であり, 評価0から3の4段階で作成した。授業で取り扱ったドーピングをしてはいけない理由(日本アンチ・ドーピング機構, 2012:2013)の医学的理由, 不正行為であるという理由, 社会悪の温床になる(友添, 2012)という理由の3つを回答する質問であることから, 授業内で知識として取り上げたドーピングをしてはいけない理由について記述することを求めた。

3.5.3. 指導内容に沿った記述の評価基準表の作成

表3は, ドーピングを止めるための対策や取り組みについて生徒が自分自身の考えたことを回答する質問に関する評価基準であり, 評価0から3の4段階で作成した。具体的には, 評価3から評価1は, 学習した内容を踏まえて記述していることを前提条件とした。ここでの学習した内容を踏まえているとは, ドーピングを止める, 減らすことを前提としていることである。学習した内容を

表 1 「知識①」の評価基準表

*筆者作成

評価	具体的内容	生徒の回答
3	○目的についての記述。 ・アスリートの運動能力をあげるや競技力の向上について書いてある。 ○方法についての記述。 ・薬物、血液ドーピング、遺伝子ドーピングについて書いてある。 ・方法が具体的に書いてある。 ○目的と方法の記述がある。	・競技力を高めることを目的として、薬物などを不正に使用する。 ・薬物を用いて、競技力を高めるために用いている。他にも血液ドーピングや遺伝子ドーピングがある。
2	○目的と方法のどちらか1つの記述がある。	・薬物ドーピング、血液ドーピング、遺伝子ドーピング。 ・選手の競技力を高めるため、筋肉量を増加させたり、集中力を高めたりするため。 ・競技能力の向上のために行われる。
1	○学習した内容が含まれていない（勝つためや試合の成績を残す、相手の飲み物に混入するなど）。	・オリンピックなどの競技大会で優勝することや、優勝賞金をもらうため。 ・競技の成績を上げて様々なものを得ること。
0	○未記入。	

踏まえていて対策や取り組みを具体的に記述し、また、その対策や取り組みを記述した理由が記述されているものを評価3、学習した内容を踏まえていて、対策や取り組みを具体的に記述しているものを評価2、学習した内容を踏まえているものとし、対策や取り組みを抽象的に記述しているものを評価1とした。評価0は、学習した内容を踏まえていない記述をしていることを前提条件とした。また、対策や取り組みについて記述していないものや未記入のものを評価0とした。

指導内容に沿った記述の評価基準では、ドーピングを止めるための対策や取り組みを記述し、なおかつその対策や取り組みを記述した理由を含んでいると解釈できる回答については、評価3としている。一方で、ドーピングを止めるための対策や取り組みでとどまっていると解釈できる回答については、評価2または評価1としている。なぜなら、授業のねらいとして、ドーピングを個人の問題としてではなく社会の問題として考えられる、としており、話し合い活動では、理由、根拠

を含めて発言することとしたためである。そのため、ドーピングを止めるための対策や取り組みについて理由が含まれていないと解釈できる回答については、評価2または評価1と判定した。

3.6. 話し合い活動の評価基準の作成

生徒の話し合い活動の分析は、授業内に行われた2回のグループ活動を対象とした。「話し合い活動①」が10分間、「話し合い活動②」が5分間あり、それぞれのグループの話し合いを逐語記録に起こした上で分析した。また、授業で習得した知識を活用しているのか評価するために、「話し合い活動①」と「話し合い活動②」それぞれの評価基準を作成した。なお、本研究において作成した評価基準は表4、表5に示した通りである。なお、話し合い活動の評価基準は、評価2以上を概ね満足の成果と設定した。

3.6.1. 「話し合い活動①」の評価基準表の作成

表4は、トップアスリートの立場になり、状況によっては勝つために薬を飲んでしまうのではな

表2 「知識②」の評価基準表

*筆者作成

評価	具体的内容	生徒の回答
3	○医学的理由(薬による副作用が選手の健康を害する). ○不正行為であるという理由(試合の公平さを損なう, スポーツの価値を損ない, スポーツマンシップに反する). ○社会悪の温床になるという理由(薬物の習慣や青少年への影響). ○3つの理由がすべて入っている.	・健康上の理由, スポーツマンシップ, 競技の公平性からの理由, 社会悪の面からの理由. ・ドーピングを行った選手が身体の調子を崩してしまったり, 選手のドーピングを見た若者などが薬物などに手を出すようになっていたりして治安の悪化につながる他, スポーツのスポーツたる所以であるフェアプレーの精神に反しているから.
2	○医学的理由(薬による副作用が選手の健康を害する). ○不正行為であるという理由(試合の公平さを損なう, スポーツの価値を損ない, スポーツマンシップに反する). ○社会悪の温床になるという理由(薬物の習慣や青少年への影響). ○2つの理由が入っている.	・使った選手の健康状態が悪化する, スポーツの公平性がなくなる. ・医学的問題や, 社会悪につながるため.
1	○医学的理由(薬による副作用が選手の健康を害する). ○不正行為であるという理由(試合の公平さを損なう, スポーツの価値を損ない, スポーツマンシップに反する). ○社会悪の温床になるという理由(薬物の習慣や青少年への影響). ○1つの理由しか入っていない.	・スポーツマンシップに反するから. ・スポーツの公平性が失われてしまう. ・医学的理由, 体にさまざまな副作用が出るから.
0	○3つの理由と異なる項目が書かれている. ○未記入等.	

いかという状況設定に対して、薬を飲む、飲まない、それぞれの意見を発言する活動に関する評価基準であり、最高評価1から3の3段階で作成した。具体的には、評価3と評価2は、指導内容または状況設定に沿った発言をしていることを前提条件とした。ここでの指導内容または状況設定に沿った発言とは、ドーピングとなる薬を飲むか、飲まないのか、どちらかの立場もしくは両方の立場で発言していることである。指導内容または状況設定に沿った発言をし、なおかつスポーツに対する高潔さや、スポーツが環境や社会へもたらす影響について含んでいる発言を評価3、指導内容

または状況設定に沿った発言をし、なおかつ家族への影響についての発言や金銭に関する発言、「ばれる・ばれない」についての発言を評価2とした。評価1は、指導内容または状況設定に沿っていない発言をしていることを前提条件とした。また、抽象的な発言や発言はしているが、発言の回数が少ないことや繰り返し、返答、同意の発言を評価1とした。

「話し合い活動①」は、身に付けた知識を活用して話し合い活動を行わせることを意図していたため、身に付けた知識を活用して話し合いをしているのか見るために、生徒の発言の中身を評価す

表3 指導内容に沿った記述の評価基準表

*筆者作成

評価	具体的内容		生徒の回答
3	○学習した内容を踏まえている（ドーピングを止める，減らすことを前提として記述している）。	○対策や取り組みについて具体的に記述している（実際に形や内容を備え，はっきり知ることができる）。	・結局，法律で禁止したり，後々大変なことになると教えても，いざその立場になった時に，目の前の目的につられてしまう人，コーチにだまされてしまう人はでてきてしまうと思います。なので，ドーピングを検出・感知する機器や方法を確立すること，また，罪を重くしてリスクを上げることが必要だと思います。
2		○対策や取り組みについて具体的に記述している（実際に形や内容を備え，はっきり知ることができる）。	・ドーピング使用の刑罰を重くする，コーチ・監督のドーピング告発義務，スポーツ各協会の監査を繰り返す，慎重に行う。選手の家族や知り合い（一般市民）の告発義務，告発せずに隠ぺいが発覚しても刑罰にとう。
1		○取り組みや対策について抽象的に記述している（形や内容がはっきりしていない）。	・アスリート，コーチとしては，ドーピングをすることで結果は得られるかもしれないが，その後に普通の人々の信用を失うことになるのは考えてほしい，そのために使わないことを絶対に意識してほしい。
0	○学習した内容を踏まえていない。（ドーピングを止める，減らすことを前提とした記述をしていない）。	○取り組みや対策について記述されていない。 ○未記入。	ドーピングに対する厳罰化とスポーツ大会における賞金をなくすことを同時にやるべきだと思う。しかし，人種や生まれ育った環境などの自分ではどうすることができない問題があり，元来，スポーツは公平なものではないと思う。事実，後発発展途上国で，サッカーが強い国はなく，その穴を埋めるためのドーピングをも規制するのは非情だ。身体的に害のないドーピングが発明されることを願う。

ることとした。

「話し合い活動①」の生徒1人の10分間全体での発言の印象を評価した。本研究では，1回の授業で行い，10分間という限られた時間しかないため，発言を単語で区切らず生徒個人の発言を印象で評価することとした。

3.6.2. 「話し合い活動②」の評価基準表の作成

表5は，広がるドーピングを止めるための対策や取り組みについて発言する活動に関する評価基準であり，評価を1から3の3段階で作成した。具体的には，評価3と評価2は対策や取り組みについての発言とドーピングを止める発言をしていることを前提条件とした。評価3は，対策や取り

組みについての発言とドーピングを止める発言をし，対策や取り組みについての発言が3つ以上あること，または理由，根拠が含まれるような具体的な発言をしているものを評価3とした。評価2は，対策や取り組みについての発言とドーピングを止める発言をし，対策や取り組みについての発言が2つ以下である，または理由，根拠が含まれない抽象的な発言をしているものを評価2とした。評価3と評価2には，対策や取り組みについての発言の数が含まれている。これは授業実施者から数多く意見を出すように指示があったため評価基準の中に発言の数も含めた。評価3と評価2の対策や取り組みの数が3つ以上と2つ以下の基

表4 「話し合い活動①」の評価基準表

*筆者作成

評価	具体的内容		生徒の発言
3	○指導内容または状況設定に沿った発言をしている。 (どちらかの立場もしくは両方の立場での発言)	○スポーツに対する高潔さや、スポーツが環境や社会へもたらす影響について含んでいる発言をしている。	
2		○家族への影響について発言をしている。 ○金銭に関する発言をしている。 ○「ばれる・ばれない」について発言をしている。	・ばれないなら飲む。なんか一生、一生のためだったら飲むでしょ。 ・体に影響があるし、お金を稼ぐ方法なんて他にもたくさんあるでしょ。人生の幸せはお金で決まるものではないから。
1	○指導内容または状況設定に沿っていない発言をしている。	○状況設定に関係のない発言をしている。 ○抽象的な発言(根拠が十分ではない発言)をしている。 ○発言はしているが、発言の回数が少ない。 ○繰り返し、返答、同意をしている。	

準は、筆頭筆者と授業実施者で事前に3つ以上発言が出ることを意図していたため、3つ以上と2つ以下に基準を設定した。評価1は、対策や取り組みについての発言をしていないこと、ドーピングを止める発言をしていないことを前提条件とした。また、自ら対策や取り組みについての発言をしていないこと、返答や同意の発言も評価1とした。

「話し合い活動②」は、身に付けた知識を活用して話し合い活動を行わせることを意図していたため、身に付けた知識を活用しているか見るため

に、生徒の発言の中身を評価することとした。また、対策や取り組みを数多くグループで話し合う活動としていたため、対策や取り組みについての発言の数が3つ以上あれば、本研究では評価3と判定した。

「話し合い活動②」の生徒1人の5分間全体での発言の印象を評価した。本研究では、1回の授業で行い、5分間という限られた時間しかないので、発言を単語で区切らず生徒個人の発言を印象で評価することとした。

表5 「話し合い活動②」の評価基準表

*筆者作成

評価	具体的内容		生徒の発言
3	○対策や取り組みについての発言をしている。 ○ドーピングを止める発言をしている。	○対策や取り組みについての発言が3つ以上である。	○具体的(理由, 根拠などが含まれている)な発言をしている。
2		○対策や取り組みについての発言が2つ以下である。	○抽象的(理由, 根拠などが含まれていない)な発言をしている。
1	○対策や取り組みについての発言をしていない。 ○ドーピングを止める発言をしていない。	○指導内容に沿っていない発言をしている。 ○自ら対策や取り組みについての発言をしていない。 (返答, 同意など)	

3.7. 各評価の意図と方法並びに単元等の作成における分析の信頼性について

本研究では5つの評価基準を設定しているが、生徒への質問紙の記述や発言を得点化する上で、その評価の意図と方法をまとめると以下のようになる。

(1)「知識①」は、目的と方法がどちらも回答できているかどうかを見るために、量的な側面から評価している。

(2)「知識②」は、ドーピングをしてはいけない理由を数多く回答できているかどうかを見るために、量的な側面から評価している。

(3)指導内容に沿った記述は、ドーピングを止めるための対策や取り組みについて理由を含めて回

答することができるか見るために、質的な側面から評価している。

(4)「話し合い活動①」は、身に付けた知識を活用して話し合い活動をしているか見るために、質的な側面から評価している。

(5)「話し合い活動②」は、身に付けた知識を活用して話し合い活動をしているか、また、対策や取り組みについて数多く発言できているか見るために、質的な側面と量的な側面の組み合わせから評価している。

以上のように、本研究で定めた各評価基準は、量的な視点と質的な視点があり、生徒にドーピングに関わる知識が身に付いているか否かを量的及び質的に把握しようと試みている。

表6 「知識①」に関する評価得点別の人数の結果

評価0		評価1		評価2		評価3		χ ² 値	多重比較 Ryan
人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合		
14人	8.50%	19人	11.60%	53人	32.30%	78人	47.60%	66.488*	0, 1 < 2, 3

* : p < .05, df=3

なお、単元、質問紙、各評価基準の作成、あるいは、データ分析の信頼性を確保するために、全ての過程において、体育科教育学を専門とする大学教員1名、大学院生2名の計3名で行った。とりわけ、データ分析にあたっては、信頼性テストを実施した。そして、観察者相互間の一致率が80%以上になるまでトレーニングを繰り返し、すべての項目において80%以上の一致率が得られた。なお、最終的な分析は安定したデータを得るために1人の観察者によって行われた。

3.8. 統計処理

質問紙調査の評価得点別の人数の割合に有意差があるか確認するために、χ²検定を用いて統計処理を行った。統計処理には、SPSS Statistics ver.24.0を使用し、有意水準は5%に設定した。また、評価得点別の人数に有意差が認められた場合には、Ryanの方法を用いて多重比較を行った。

4. 結果及び考察

4.1. 質問紙調査について

4.1.1. 「知識①」に関して

知識が生徒に身に付いたのかを明らかにするために、全生徒の授業で取り扱った知識の評価を行い、評価得点別の人数を明らかにしたところ、表6のように評価得点別の人数には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、評価2と評価3の人数が、評価0と評価1の人数に比べて多いということが認められた。

また、生徒の回答を見ると、評価3の生徒の回答には、「競技力を高めることを目的として、薬物などを不正に使用する」などがあつた。

次に、評価2の生徒の回答には、「薬物ドーピング、血液ドーピング、遺伝子ドーピング。」や「競技能力の向上のために行われる。」などがあつた。

次に、評価1の生徒の回答には、「オリンピックなどの競技大会で優勝することや、優勝賞金をもらうため」、「競技の成績を上げて様々なものを得ること。」など、勝つためや成績を残すため、お金のためなどの特徴があつた。

表7 「知識②」に関する評価得点別の人数の結果

評価0		評価1		評価2		評価3		χ ² 値	多重比較 Ryan
人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合		
8人	4.90%	49人	29.90%	75人	45.70%	32人	19.50%	58.293*	0 < 1, 3 < 2

* : p < .05, df=3

表8 「知識②」の3つの理由に関する個数の結果

医学的理由		不正行為であるという理由		社会悪の温床になるという理由		χ ² 値	多重比較 Ryan
個数	割合	個数	割合	個数	割合		
123個	41.70%	131個	44.40%	41個	13.90%	50.473*	社会悪<医学的、不正行為

* : p < .05, df=2

表 9 指導内容に沿った記述に関する評価得点別の人数の結果

評価0		評価1		評価2		評価3		χ ² 値	多重比較 Ryan
人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合		
4人	2.40%	27人	16.50%	112人	68.30%	21人	12.80%	170.878*	0<1,3<2

* : p < .05, df=3

この結果から、生徒に身に付けさせる知識を精査したことによって1つの知識に十分な時間を確保でき、授業の中でドーピングの定義について授業資料を使用し、説明したことや導入でハイディ・クリーガーの事例を取り扱った点から、ドーピングの目的とドーピングの方法についての知識を1時間の授業で身に付けられることが示唆された。

4.1.2. 「知識②」に関して

知識が生徒に身に付いたのかを明らかにするために、全生徒の授業で取り扱った知識の評価を行い、評価得点別の人数を明らかにしたところ、表7のよう評価得点別の人数には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、評価2の人数が、評価0と評価1、評価3の人数に比べて多いということが認められた。

また、生徒の回答を見ると、評価3の生徒の回答には、「健康上の理由. スポーツマンシップ, 競技の公平性からの理由. 社会悪の面からの理由。」などがあつた。

次に、評価2の生徒の回答には、「使った選手の健康状態が悪化する. スポーツの公平性がなくなる。」などがあつた。

次に、評価1の生徒の回答には、「スポーツマンシップに反するから.」, 「医学的理由, 体にさまざまな副作用が出るから。」などがあつた。

また、「知識②」では、ドーピングをしてはいけない理由が3つ書かれている。今回、評価3, 評価2, 評価1を対象に3つの理由それぞれで個数を出した結果、表8のようにドーピングをしてはいけない理由の3つの項目の個数の割合には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、医学的理由と不正行為であるという理由の個数が、社会悪の温床になるという理由

の個数に比べて多いということが認められた。

この結果から、生徒に身に付けさせる知識を精査したことによって1つの知識に十分な時間を確保でき、ドーピングの定義を踏まえた上で、なぜドーピングが禁止されているのかの理由に入ったことで、ドーピングをしてはいけない理由についての知識を身に付けることができたと考えられる。しかし、生徒の回答から医学的理由と不正行為であるという理由の2つがほとんどの割合を占めていることから、医学的理由, 不正行為であるという理由は身に付けられるが、社会悪の温床になるという理由は、今回の授業実践では、身に付くことが難しい結果となった。

4.1.3. 指導内容に沿った記述に関して

指導内容に沿った記述の結果は、表9のように評価得点別の人数には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、評価2の人数が、評価0と評価1、評価3の人数に比べて多いということが認められた。

また、生徒の回答を見ると、評価3の生徒の回答には、「結局、法律で禁止したり、後々大変なことになると教えても、いざその立場になった時に、目の前の目的につられてしまう人, コーチにだまされてしまう人はでてきてしまうと思います。なので、ドーピングを検出・感知する機器や方法を確立すること, また、罪を重くしてリスクを上げることが必要だと思います。」などがあつた。

次に、評価2の生徒の回答には、「ドーピング使用の刑罰を重くする. コーチ・監督のドーピング告発義務. スポーツ各協会の監査を繰り返し、慎重に行う. 選手の家族や知り合い（一般市民）の告発義務. 告発せずに隠ぺいが発覚しても刑罰

にとう」などがあった。

次に、評価1の生徒の回答には、「アスリート、コーチとしては、ドーピングをすることで結果は得られるかもしれないが、その後に普通の人々の信用を失うことになるのは考えてほしい、そのために使わないことを絶対に意識してほしい。」などがあった。

次に、評価0の生徒の回答には、「ドーピングに対する厳罰化とスポーツ大会における賞金をなくすことを同時にやるべきだと思う。しかし、人種や生まれ育った環境などの自分ではどうすることができない問題があり、元来、スポーツは公平なものではないと思う。事実、後発発展途上国で、サッカーが強い国はなく、その穴を埋めるためのドーピングをも規制するのは非情だ。身体的に害のないドーピングが発明されることを願う。」などがあった。このように、ドーピングを肯定的に受け止める生徒の記述もあった。

この結果から、「話し合い活動②」に入る前に、世界アンチ・ドーピング機構(WADA)、日本アンチ・ドーピング機構(JADA)が行っているアンチ・ドーピング活動についての知識を身に付ける時間に入ったことで、ドーピングを止めるための対策や取り組みを考える材料になったことが考えられ、指導内容に沿ってドーピングを止める、減らすための対策や取り組みを記述することが1時間の授業で可能であるということが示唆され

た。しかし、ドーピングを止める、減らすための対策や取り組みを具体的に記述できるが、そこに理由を含め記述することは難しいことが明らかになった。

4.2. 話し合い活動について

4.2.1. 「話し合い活動①」に関して

知識を活用して話し合い活動をしているか明らかにするために、全生徒の発言の評価を行い、評価得点別の人数を明らかにしたところ、表10のように評価得点別の人数には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、評価2の人数が、評価1の人数に比べて多く、評価3の人数に比べて多いということが認められた。

また、評価ごとの結果を見てみると、スポーツに対する高潔さや、スポーツが環境や社会へもたらす影響について含んでいる発言をしている評価3となる生徒は0人であった。

次に、生徒の発言を見ると、評価2の生徒の発言には、「ばれないなら飲む。なんか一生、一生のためだったら飲むでしょ。」「体に影響があるし、お金を稼ぐ方法なんて他にもたくさんあるでしょ。人生の幸せはお金で決まるものではないから。」などがあった。このことから、状況設定に影響を受けた発言、「話し合い活動①」に入る前に取り扱った知識を活用した発言をしていることが明らかとなった。

表10 「話し合い活動①」に関する評価得点別の人数の結果

評価1		評価2		評価3		χ ² 値	多重比較 Ryan
人数	割合	人数	割合	人数	割合		
65	39.40%	100	66.60%	0	0.00%	93.646*	3<1<2

* : p < .05, df=2

表11 「話し合い活動②」に関する評価得点別人数の結果

評価1		評価2		評価3		χ ² 値	多重比較 Ryan
人数	割合	人数	割合	人数	割合		
82	49.70%	76	46.10%	7	4.20%	63.170*	3<1,2

* : p < .05, df=2

次に、評価1の生徒の発言の特徴は、飲む意見、飲まない意見を発言した人に同意する発言をしたり、同じ発言を繰り返していたり、発言の回数が少なかった。または、今回の状況設定や指導内容に関係のない部活動についての発言や定期考査についての発言もあった。

この結果から、ドーピングについて知識を取り扱った後に、すぐに話し合い活動を行う構成で授業を行ったことで、身に付けた知識を活用した発言が出ることは明らかになった。しかし、スポーツの高潔さや、スポーツが社会や環境に与える影響を含む発言をすることは難しいことが示唆された。これは、「話し合い活動①」に入る前の知識を身に付ける時間に取り扱った内容が、ドーピングの定義、ドーピングをしてはいけない理由、ドーピングとなる主な薬と副作用であったため、取り扱った知識が不十分であったことが考えられる。また、本話し合い活動は、グループで生徒たちに自由に発言させ、話し合い活動の形を明確に行わなかったため、発言の回数が多い生徒と少ない生徒がいた。また、同じ意見を持っていたが先に発言されてしまったため同意や返答でとどまったことも考えられる。

4.2.2. 「話し合い活動②」に関して

知識を活用して話し合い活動をしているか明らかにするために、全生徒の発言の評価を行い、評価得点別の人数を明らかにしたところ、表11のように評価得点別の人数には、有意差が認められた。そこで、Ryanの多重比較を行った結果、評価1と評価2の人数が、評価3の人数に比べて多いということが認められた。

また、生徒の発言を見ると、評価3の生徒の発言には、「選手を軟禁すればいいんだよ。ドーピングの発見する研究を進める。記録だけで賞金をなくせばいいんだよ、賞金をなくせば無理に勝とうとしなくなるから、賞金制度をなくす。」、「選手の教育です。スポーツって小さい頃からやってくるから、子どもの頃から教育すればいい。」などがあった。

次に、評価2の生徒の発言には、「ペナルティーを重くする、死刑にする。」、「抜き打ちの回数を増やす、薬物検査を強化する。」などがあった。

次に、評価1の生徒の発言の特徴は、ドーピングを止める対策や取り組みについて発言した人に同意する発言をしたり、同じ発言を繰り返していたり、発言の回数が少なかった。

この結果から、ドーピングを止めるための対策や取り組みについての知識を取り扱った後に、すぐに話し合い活動を行う構成で授業を行ったことで、ドーピングを止めるための対策や取り組みについての発言をすることができることが明らかになった。しかし、身に付けた知識を活用して具体的な発言が出る話し合い活動をすることは難しいことが示唆された。

これは、授業内で日本アンチ・ドーピング機構(JADA)が行っているアンチ・ドーピングの対策や取り組みについて取り扱ったが、授業実施者から授業資料を使い紹介する程度だった、なぜ日本アンチ・ドーピング機構(JADA)がその対策や取り組みを行っているか理由まで触れなかったことが影響したと考えられる。

5. 結論

本研究では、高校生を対象に体育理論領域においてオリンピックを題材に、とりわけドーピングに焦点を当て、ドーピングについての知識を確実に身に付けさせることとその身に付けた知識を活用することができるような話し合い活動を行わせることを意図した授業を作成し、実践した。

その結果、知識を身に付ける時間の後すぐに、話し合い活動を行う構成にしたことで、生徒の授業で取り扱った知識が身に付き、身に付いた知識を活用し記述することや発言することができたと推察される。一方で、理由を含めて記述することや具体的な発言ができるというところでは、十分に達成できなかった。

今後の課題として以下のようなことが挙げられ

る。

(1)本研究では評価基準表を作成し評価を行ったが、話し合い活動については最高評価の評価3が少ないという結果になった。このことから、話し合い活動前の取り扱う知識を検討する必要がある。また、評価基準表の最高評価の評価3の基準の設定が高いことも考えられるため、評価基準についても検討が必要である。

(2)話し合い活動において、身に付けた知識を活用して話し合いができるように授業を行ったが、発言の回数が少ない生徒がいることが明らかになった。このことから、グループにリーダーを決め、全員が同じ回数発言できる形をとるなど、話し合いを行う仕方を検討する必要がある。

(3)本授業実践は、1時間という時間的制限の中で授業を行った。そのため、知識を身に付ける時間や話し合い活動の時間が入り、授業内容が多くなったことが大きな課題として残った。先行研究の課題を踏まえ授業を実践したが、同様の課題が残った。今後、1時間という限られた時間でできることを検討する必要がある。

付記

本研究は、日本体育大学オリンピックスポーツ文化研究所から研究資金の援助を受けている。

注記

- 1) 第32回オリンピック競技大会(2020/東京)と東京2020パラリンピック競技大会のことである。
- 2) 本研究の授業実施者は、教職歴7年目の保健体育科の男性教師である。また、体育理論領域の授業経験もあり、生徒への言葉かけも多く、効率よく授業を展開させている教師である。
- 3) 本研究の授業案を作成するにあたり、予備研究を2回行った。1回目は、体育系のB大学

の大学生を対象として、筆頭筆者自身が体育科教育法(B大学のD教授)の授業の一部を借りて行った。内容は、体育理論領域におけるアンチ・ドーピングに関する授業である。2つ目は、神奈川県C高等学校で高校生を対象としている。授業者はC高等学校に勤務する保健体育科の男性教師によって行われている。

引用・参考文献

河合祥雄・熊倉啓祐・大津一義(2009)体育系学部大学生を対象としたアンチ・ドーピング授業とその評価。順天堂スポーツ健康科学研究, 第1巻第2号(通巻14号):188-193。

近藤良享・長谷川悦示(2005)筑波大学体育専門学群生のドーピング意識調査結果(2004年度)。筑波大学体育科学系紀要, 28:191-198。

近藤良享・長谷川悦示(2007)筑波大学体育専門学群生のドーピング意識調査の結果報告(2006年度)。筑波大学体育科学系紀要, 30:179-184。

近藤良享・長谷川悦示(2009)筑波大学体育専門学群生のドーピング意識調査結果(2008年度)。筑波大学体育科学系紀要, 32:201-207。

松田広(2018)高等学校「体育理論」領域における授業作成の試みに関する研究-単元「ドーピングとスポーツ倫理」の授業評価尺度の開発を通して-福祉健康科学研究, (13):097-110。

宮崎明世(2017)高等学校の体育理論におけるアンチ・ドーピング授業の検討:JADA アンチ・ドーピングテキストを活用して。筑波大学体育系紀要, (40):43-55。

文部科学省(2009)高等学校学習指導要領解説保健体育編・体育編。東山書房:京都, pp.96-97, p.101-103。

文部科学省(2018)高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 保健体育編 体育編。東山書房:京都, pp.176-179, p.186。

成田和穂(2019)体育大学1年次学生に対する

アンチ・ドーピングの意識調査－医師への相談と薬の確認の習慣について－. オリンピックスポーツ文化研究, No.4 : 125-132.

日本アンチ・ドーピング機構 (2012) : アンチ・ドーピングガイドブック PLAY TRUE. <https://www.realchampion.jp/assets/uploads/2013/03/7faecbf2913bb0027d4cd6d7c06904a9.pdf#-search=%27日本アンチ・ドーピング+ガイドブック%27>, (参照日 2020 年 1 月 4 日).

日本アンチ・ドーピング機構 (2013) : アンチ・ドーピングを通して考える - スポーツのフェアとは何か -. <https://www.school.playtruejapan.org/materials/16>, (参照日 2020 年 1 月 4 日).

日本アンチ・ドーピング機構 (online) : JADA について. <https://www.playtruejapan.org/jada/>, (参照日 2020 年 1 月 4 日).

岡本温子 (2007) 2007 年度修士論文 ドーピング防止活動に関する一考察, 早稲田大学院スポーツ科学研究科スポーツ科学専攻スポーツ文化研究領域.

笹生心太・中村平 (2016) 高等学校における体育理論授業の実態に関する研究. 東京女子体育大学女子体育研究所所報 (10) : 31-35.

友添秀則 (2012) 現代スポーツの問題点を考えよう 高橋健夫 (編) 基礎から学ぶスポーツリテラシー. 大修館書店 : 東京, p.18.

依田充代・亀山有希・鈴木一宏・伊藤雅充・小島真里子 (2007) アンチ・ドーピング教育に関する研究 - アンチ・ドーピングに関する学生の意識 -. 日本体育大学紀要 36 巻 2 号 : 209-222.

(受理日 : 2020 年 3 月 30 日)

資料1 「学習指導案」

体育理論 「現代のスポーツの意義や価値」

対象：高校1年生 本時の指導：(第1時/1時間)

授業目標：ドーピングについての知識を得ることで、ドーピングに対して様々な視点から考え、ドーピングがスポーツの価値を損なってしまうことを理解できるようにする。

段階	学習内容	指導上の留意点
導入	<p>1 <u>ドーピングについて知る。</u></p> <p>2 <u>写真から考えてみる。</u> 2枚の写真をみて、その2人の関係がどのような関係があるのか考えてみる。</p>	<p>○ドーピングを知っているか何人かに聞いてみる。</p> <p>○生徒何人かにどんな関係だと思ったか、聞いてみる。</p>
展開	<p>3 <u>ドーピングについて理解する。</u> (1) ドーピングの定義について理解する。 (2) ドーピングをしてはいけない理由を理解する。</p> <p>4 <u>ドーピングの方法を理解する。</u> (1) 主な薬の種類と副作用について理解する。</p>	<p>○資料を使って理解させる。</p>
	<p>5 <u>アスリートの立場になって、ドーピングを考える。</u> 主発問あなたは、トップアスリートです。あなたが、オリンピックに出場しメダルを取ることができれば、お金が入ります。あなたの家族の暮らしは裕福になります。兄弟は、大学に進むことも可能になります。そんなとき、身近なコーチや仲間から「これを飲めばオリンピックでメダルが取れる。」と勧められました。あなたはそれを飲みますか。飲みませんか。 グループ活動 飲む派と飲まない派の理由をグループ内で意見を出し合う。各グループでまとめた意見を、他のグループに紹介する。 説明 これがドーピングのきっかけであるということ。追い込まれている人や家族を助けたいと思う人がやってはいけないと分かっている手を出してしまうことを考える。</p>	<p>○道徳的葛藤（モラルジレンマ）となるような場面を作成する。</p> <p>○飲む派と飲まない派の意見を出し合い、付箋を使ってまとめさせる。</p> <p>○グループでまとめたものを、全体の前で発表させる。</p> <p>○最後にドーピングはやっぱり絶対にしてはいけないものだということでもとめる。</p>
	<p>6 <u>WADA・JADAについて理解しよう。</u> アンチ・ドーピング活動について理解する。</p> <p>7 <u>広がるドーピングをどうしたら止めることができるのか考える。</u> グループ活動 グループで話し合い、意見を出して、ドーピングを止める対策・ルール・制度・法律などの社会的な面から考えてみる。</p>	<p>○社会的な面に目を向けさせる。</p> <p>○グループ内で話し合いを行い、意見を出し、まとめさせる。</p> <p>○グループで、まとめた意見を全体の前で発表させる。</p>
	まとめ	<p>ドーピングには競技力をあげる点がある。しかし、ドーピングを使用することで、自分の人生が大きく狂ってしまう。それだけでなく、自分の周りの人の人生も壊してしまうことになる。つまり、ドーピングによってスポーツの価値が失われないように、責任ある行動が求められる。</p>

1 ドーピングについて知る。

- 全員にドーピングを知っているか聞いてみる。
- 何人かに、ドーピングについて知っていることを話してもらう。

2 写真から考えてみる。

皆さんはこの写真の2人が誰なのか知っていますか？
この2人はどんな関係があると思いますか？

実はこの2人は同一人物です。名前はハイジ・クリーガーです。彼女は、東ドイツの砲丸投げの選手でした。彼女は、ずっと「ビタミン剤だ」と言われて飲まされていたものが、ドーピングでした。その影響でホルモンバランスが崩れ、彼女の体はだんだん男性に近づいて行きました。そして、身体的事情で性転換を余儀無くされてしまいました。こうしてハイジ・クリーガーは性転換手術を受け、アンドレアス・クリーガーという男性になったのである。

- ドーピングの影響でホルモンバランスが崩れ、性転換手術を受けて、女性から男性に変わってしまったことを理解させる。決して、ドーピングで性が変わってしまったのではない。

3 ドーピングについて理解する。

ドーピングの定義

ドーピングとは、競技力を高めるために薬物や方法などを使用したり、それらの使用を隠したりする行為である。
*JADA 日本アンチ・ドーピング機構

ドーピングをしてはいけない理由

- ドーピングがなぜ起こってしまうのか、生徒に考えさせる。

ドーピングをしてはいけない理由

- スポーツの価値を損ない、フェアプレイの精神に反する
- 選手の健康を害する
- 社会に大きな悪影響を及ぼす反社会的行為

*JADA 日本アンチ・ドーピング機構

4 ドーピングの方法を理解する。

ドーピングの方法

- ・薬物ドーピング・・・競技力の向上を目的として禁止薬物を使用すること。

(1) 主な薬の種類、副作用

薬の種類	副作用の例
たんぱく同化ステロイド	女性の男性化、肝障害
利尿薬	脱水、痙攣、血圧低下

*JADA 日本アンチ・ドーピング機構

副作用の事例

- ・男性ホルモンを大量に投与することで体内のホルモンバランスが狂う→女性の男性化
- ・成長期にホルモン剤を知らずに投与され、心と体のバランスが乱れる→性転換
- ・心臓、骨へのダメージ、長時間立ってられない、物を持ち上げられない など

5 アスリートの立場になって、ドーピングを考える。

あなたは、トップアスリートです。あなたが、オリンピックに出場しメダルを取ることができれば、お金が入ります。あなたの家族の暮らしは裕福になります。兄弟は、大学に進むことも可能になります。そんなとき、身近なコーチや仲間から「これを飲めばオリンピックでメダルが取れる。」と勧められました。あなたはそれを飲みますか。飲みませんか。

グループ活動 飲む意見と飲まない意見を、グループ内でディスカッションをする。各グループでまとめた意見を、他のグループに紹介する。

- 道徳的葛藤（モラルジレンマ）となるような場面を作成する。
- グループ内でディスカッションを行い、付箋と模造紙を使ってまとめさせる。
- グループでまとめたものを、2・3グループで発表させる。
- 最後にドーピングはやっぱり絶対にしてはいけないものだということでもとめる。

6 WADA・JADAについて理解しよう。

アンチ・ドーピング活動について理解しよう。

・教育啓発活動

研修会や講習会の実施、教材の作成など

- ・アンチドーピング活動を理解して、活動する多様な人材の育成

7 広がるドーピングをどうしたら止めることができるのか考える。

グループ活動 グループで話し合い、意見を出して、ドーピングを止める対策・ルール・制度・法律などの社会的な面から考えてみる。

(生徒から予想される対策例)

- ・ドーピングに対しての研修をもっとするべきだ。
- ・ドーピングをしてはいけないというポスターを作るべきだ。
- ・ドーピングをしてしまった選手の出場資格をなくしてしまうべきだ。

- 単にドーピングは個人の問題ではなく、社会的な問題であることを再認識してもらう。
- 取り組みや対策を数多く出してもらう。

まとめ

ドーピングには競技力をあげる点がある。しかし、ドーピングを使用することで、自分の人生が大きく狂ってしまうことや寿命を縮めてしまう。それだけでなく、自分の周りの人の人生も壊してしまう可能性もある。つまり、ドーピングによってスポーツの価値が失われないように、責任ある行動が求められることを理解させる。

- もう一度、ハイジ・クリーガーを掲示して、生徒に思い出させる。

