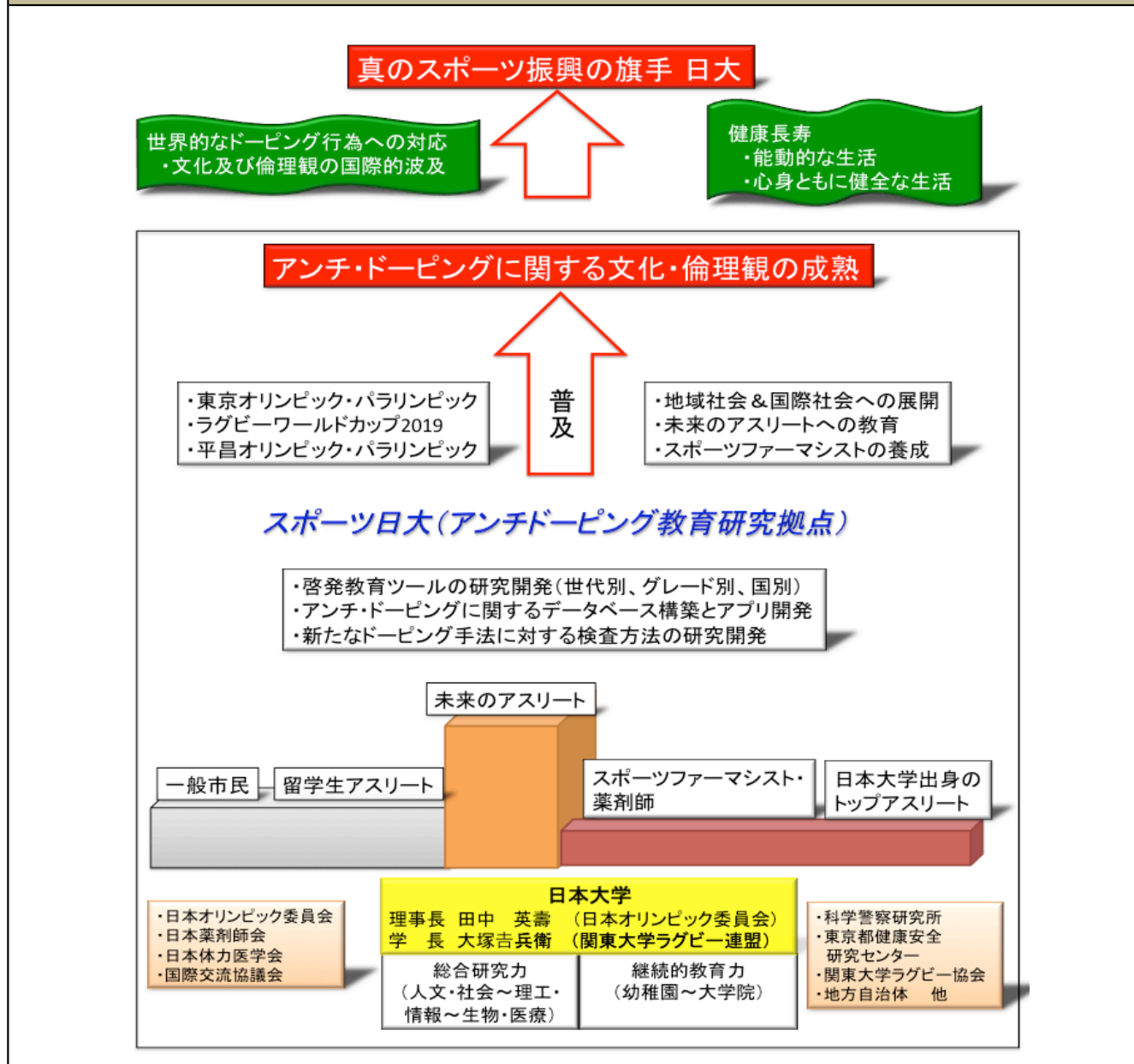


平成29年度私立大学研究ブランディング事業計画書

1. 概要（1 ページ以内）

学校法人番号	131075	学校法人名	日本大学		
大学名	日本大学				
主たる所在地	東京都千代田区九段南4-8-24				
事業名	スポーツ日大によるアンチ・ドーピング教育研究拠点確立とポストオリンピックへの展開				
申請タイプ	タイプB	支援期間	5年	収容定員	58620人
参画組織	法学部、文理学部、芸術学部、スポーツ科学部、理工学部、生産工学部、医学部、歯学部、松戸歯学部、生物資源科学部、薬学部				
審査希望分野	人文・社会系	○	理工・情報系		生物・医歯系
事業概要	日本大学は多くのオリンピックメダリストを輩出してきた。本事業では、本学が輩出したトップアスリートの意見を下地に、文・理・医系から成る横断的な研究力と幼稚園から大学院までを有する継続的な教育力を織込むことでアンチ・ドーピング教育研究拠点を確立する。得られた成果を来るべきスポーツイベントや地域・国際社会への展開を通じて発信していくことで、真のスポーツ振興の旗手としての日本大学のプレゼンスを高めていく。				
イメージ図					



## 2. 事業内容（2ページ以内）

### （1）事業目的

#### 【目的】

本事業の最終目的は、(1)アンチ・ドーピング教育研究拠点を形成し、科学的エビデンスに基づいた啓発教育などに資する教育プログラム・情報ツール及びドーピング検査技術を研究開発する。そして(2)得られた成果物を用いて将来のトップアスリートから一般市民・子供までアンチ・ドーピングに関する啓発活動を進めるとともに、巧妙化するドーピングの解決に貢献することで、スポーツ振興における日本大学のプレゼンスをより一層ブランド化することである。

#### 【現状・課題の分析と研究テーマとの関連】

我が国では、2019年にラグビーW杯東京大会、そして2020年には東京オリンピック・パラリンピックを迎える。スポーツが持つ強い共感力と社会を動かす起爆力は、これらのスポーツイベントを通じて国民のスポーツへの関心を飛躍的に増大させること、さらには、心身を健全な状態に保ち能動的に社会に参加する者の著しい増加が期待できる。

このような背景の下、来るべきビックイベントの開催に向けて昨年11月、水落文部科学副大臣の指導により「アンチ・ドーピング体制の構築・強化に向けたタスクフォースによる報告書」がまとめられ、その中でアンチ・ドーピングに対する教育活動及び研究活動の充実・強化への大学の学知の参加が求められている。日本人アスリートによるドーピングは、知識の欠如による「うっかりドーピング」がほとんどであるが、海外では組織的なドーピング行為が多く報告されている。これは文化と倫理感の違いに依存しており、今後、世界的なドーピング行為の根絶のために我が国が持つアンチ・ドーピングに関する高い倫理観と文化を世界に広めていく意義は大きい。またドーピング行為を規制する組織である世界ドーピング防止機構(WADA)において、アジアで唯一の常任理事国である日本は、アンチ・ドーピングに関する我が国の知識を積極的に国外に展開して行く使命がある。

ナショナルチームに属するトップアスリートは、ドーピング行為に関する情報を入手することができるが、一般アスリート及び市民レベルにおいては、その情報に触れる機会はほとんどない。また最近のスポーツ活動を行っている子供は、幼いころからプロテインなどの「サプリメント」を摂取しており、その保護者や指導者も推奨する傾向にある。これらの事実は、将来のアスリートにおけるドーピング行為につながる懸念を抱かせる。従ってトップレベルに至る以前、すなわち小中学生からの基本的な「アンチ・ドーピング教育」が必要である。またさらに年齢が低いほど保護者や指導者等、周囲の影響力が大きいことから、選手だけではなく、国民全体の「アンチ・ドーピング」への教育体制が必要である。検査技術に関して、日本人に多い「うっかり」を証明するための科学的手法は乏しく、状況証拠が中心となる。従って「うっかりドーピング」を科学的に証明する技術の開発は、より公平な検査を行う上で導入すべき必要がある。さらに今後取り上げられる最優先の課題は、遺伝子ドーピングをはじめとする新たなドーピング手法への対応である。ドーピングの技術は日々進歩しており、その検出技術は未だ追いついていないとは言えない。従って新たなドーピング手法に関する知識の集積は喫緊の課題である。

#### 【日本大学のブランドとして全学的に取組む理由】

日本大学 田中英壽理事長及び大塚吉兵衛学長は、それぞれ（公）日本オリンピック委員会副会長並びに関東大学ラグビーフットボール連盟会長の要職にあり、そのリーダーシップのもと「スポーツ日大」のブランドを構築してきた。事実、日本大学は多くのオリンピックメダリストや優秀なアスリートを輩出してきており、例えば、輩出してきたオリンピック選手は、これまでに延べ450人を超え、メダル獲得数88個（金メダル21個を含む）及び入賞者94名を数える。さらに、それらのアスリートを現役引退後に教職員として採用することで、各選手が持つ技術及びスポーツマンシップを教育の場に反映させている。また「大学ブランド・イメージ調査」（首都圏編）（日経BPコンサルティング）においても「スポーツ活動に熱心に取組む」大学として広く認知されている。

教育面に関して言えば、日本大学は幼稚園から大学院までを有しており、一貫した教育体制をとっている。例えばアスリート教育においても付属高校から継続的に選手育成をする高大一貫7年プロジェクトを遂行しており、これを拡大することにより上述した対象年齢に合わせたアンチ・ドーピング教育の開発及び実行が可能である。研究面に関しても16学部及び1短期大学部を有する総合大学であるとともに、32の研究所、約3,000名の研究者を有する研究機関でもある。例えばスポーツ研究に関しても、文理学部及びスポーツ科学部において競技能力の向上に関する研究が進められると同時に医歯薬系学部が中心となり競技特性にあった身体作りや栄養バランスが研究されている。

以上をふまえ本事業では、本学が輩出したオリンピックメダリストを含むトップアスリートのアンチ・ドーピングに関する意見・示唆を下地として、日本大学の幼稚園から大学院までを有する継続的な教育体制を経糸に、そして横断的な総合研究力を緯糸にして織込むことで幅広い世代に対して多様な情報を提供するアンチ・ドーピング教育研究拠点を確立する。得られた成果を来るべきスポーツイベントや地域社会・国際社会への展開を通じて発信していくことで、スポーツ振興における日本大学のプレゼンスを高めていく。アンチ・ドーピングに関する文化・倫理観の成熟は、心身を健全な状態に保ち能動的に社会に参加する国民の増加にも繋がり、結果として我が国における健康寿命の延伸に資することも期待できる。

#### 【大学の将来ビジョン】

日本大学は、平成31(2019)年に創立130周年を迎える。これに伴い次の世代に繋がる将来ビジョンとして、具体的に次の創立130周年記念事業プログラムを設定している。

##### 1 新たな教育に取り組む大学

スポーツに関連する幅広い分野で活躍できる人材など、時代が必要とする人材を社会に送り出すための新しい教育に取り組む。また、小学校から大学までの一貫教育により、知的好奇心を持って、自らが課題に取り組み、新しい道を切り開いていく人材を育成するため、初等教育から自主性と創造性の芽を育む特色ある教育に取り組む。

## 2 安心して学べる大学

学生寮の充実や奨学金制度を創設するなど学生が安心して勉学に励める環境の整備に取り組む。

## 3 学生スポーツ支援へ取り組む大学

「スポーツ日大」の復活を目指し、学生スポーツの振興を支援し、スポーツ振興に取り組む。

## 4 医療による社会貢献へ取り組む大学

本学の特色ある医療サービスを提供し、社会貢献に取り組む。

## 5 日本一教育力のある大学

教育環境の整備充実に取り組む。

この将来ビジョンは、建学の精神に基づいた本学の施策として全学を挙げて取り組んでいるが、主なものだけでも新病院の開院（平成26年）、小学校の開校（平成27年度）、運動部学生寮の新設（平成28年度）、危機管理学部及びスポーツ科学部の開設（平成28年度）を行っており、これらの先行事業は本事業の基盤の一部となっている。

**（2）期待される研究成果****1. 禁止薬物に加え、正しい医薬品の使い方、栄養摂取方法などの健全なアスリート生活に必要な包括的な知識に関する教育プログラム及びツールの研究開発**

日本大学出身メダリストの意見をベースに表面的な「アンチ・ドーピング」に留まらない「心身ともに健康な人生を歩むための心の基盤づくり」を目指したアンチ・ドーピング教育プログラム及びツールの研究開発を行う。日本アンチ・ドーピング機構(JADA)により同様の啓発ツールの作製が試みられているが、掲載内容や使い勝手は十分ではなく、アンチ・ドーピングの教育者サイドからは、さらなる充実が求められている。本事業では、幼稚園から大学院までを有する日本大学の教育機関としての強みを活かし、それぞれのニーズに適した世代別そしてグレード別の教育プログラム及びツールを研究開発する。また多学部・多研究所を有する研究機関としての強みを活かした学際的な研究力により、薬物に関してだけではなく、栄養摂取方法やサプリメント情報もこのプログラム及びツールに含まれる。得られる成果は、現役トップアスリートだけではなく、将来のトップアスリートを守るものともなり、我が国におけるスポーツ振興に大きな役割を果たす。

**2. 開発した教育プログラム及びツールによる地域社会に対する啓発と国際展開**

2019年ラグビーW杯東京大会と2020年東京オリンピック・パラリンピックを控え、一般市民においてもスポーツ熱は高まると予想される。そこで薬の専門家である薬剤師、特にアンチ・ドーピングの知識を有する公認スポーツファーマシスト資格を有する学校薬剤師（主として本学薬学部教員）を活用し、上記1で作製したアンチ・ドーピング教育プログラムの普及活動を行う。主な対象は小中学校・高等学校に在籍する児童生徒及び選手候補とその保護者・指導者（アントラージュ）であるが、これに加え、参加校（主に全国に展開する日本大学付属校）を中心とした地域に対して参加型の公開講座を行うことにより地域社会レベルでの啓発が期待される。さらに薬剤師及び公認スポーツファーマシストに対するアンチ・ドーピングに関するスキルアップ講座を本学が提供し、指導者の輪を広げることで、アンチ・ドーピングに関する啓発を市民レベルに浸透させる。

ドーピングが世界的に問題となる一つの理由として各国におけるドーピング行為に対する倫理観の違いが指摘されている。そこで日本大学に在籍するスポーツを目的に留学している外国人学生（留学生アスリート）を対象に、アンチ・ドーピングに関する知識、倫理感、文化等を調査し、その結果をもとに上記1で作製した教育プログラム・ツールの国際版を作製する。留学生アスリートとともに開発されたアンチ・ドーピングの教育プログラム・ツールの世界展開は、我が国が推進するスポーツを通じた国際貢献事業SPORT FOR TOMORROWの一助となることが期待できる。

**3. アンチ・ドーピングに関する情報データベースの構築とアプリ化**

運動能力の向上を目的としてサプリメント類が用いられるケースは非常に多い。しかしながら特に生薬成分を含むサプリメントに関しては製造元による含有物の量的差異が大きいため、含有量を一律に明示することができず「うっかりドーピング」のリスクが大きい。そこでアスリートの意見をもとに主たる製品について禁止化合物の含量を再評価する。得られた結果は、医薬品（一般用を含む）に関する情報とともにデータベース化する。これによりアスリート及びそのアントラージュ、そして医療機関においても服薬の適切性を速やかに判断することができる。JADA及び日本体育協会が禁止薬物のリスト化を行っているが、一般用医薬品に関する情報は非常に限られており、このため市民アスリートはもちろんのことナショナルチームに属するトップアスリートでさえも市販薬の購入に慎重にならざるを得ない。本事業で作製するデータベースはこれらの欠点を十分に補うものであり、有用性は非常に高いものである。現役アスリートに対する事前アンケート調査において、これらの情報のアプリ化が強く望まれた。そこで開発したデータベースを、上記1のアンチ・ドーピング教育ツールの一部と融合し、スマートフォン対応のアプリ化する。スマートフォン等の使用が日常化されている現代において、データをアプリ化することで利用者が情報に対してよりアクセスしやすくなり、知識の習得を促すことが期待できる。

**4. 意図しないドーピング行為（うっかりドーピング）に関する検査技術の開発**

日本人アスリートが犯すドーピング行為のほとんどが、意図しない「うっかりドーピング」である。また体質（エビジェネティックな変化）等により許可化合物が禁止化合物に代謝されてしまう可能性も指摘されている。そこでアスリートの過失による禁止薬物の摂取に関して科学的裏付けを迅速に提供する必要がある。本事業ではこの課題に対して、単純に化合物の検出を行うだけではなく、薬物代謝を考慮した薬物速度論の観点から解析し、服薬時間を同定する新規検査技術を開発する。

**5. 遺伝子ドーピング解析及びiPS細胞ドーピング解析に向けた分子基盤の提示**

国際オリンピック委員会（IOC）はリオ・オリンピックで、遺伝子のドーピング検査も導入することを発表した。遺伝子ドーピング技術は日々進歩しており、そのために解決しなければならない技術的問題が多い。また新たなドーピング手法としてiPS細胞を用いた自己細胞の移植が予想されている。本研究では、これらの新規ドーピング方法の実用化の先駆け、検出技術開発の分子基盤を確立する。すなわち遺伝子ドーピング解析に関しては、その利用が強く予想されている筋肉増強に関わる因子IGF-1及びミオスタチンに焦点を当て、遺伝子ドーピングマウスを作製する。またiPS細胞ドーピングについては、赤血球前駆細胞の作製とその移植をターゲットとする。これらを用いて新たなドーピング解析に向けた分子基盤を提示する。

### 3. ブランディング戦略（5ページ以内）

#### 1.大学の将来ビジョンと本事業で打ち出す独自色との関係

本事業において本学は、我々の最大の特徴である学部横断的な総合研究力と幼稚園から大学院までの縦断的な継続した教育力を融合して設立するアンチ・ドーピング教育研究拠点での活動を通じて「真のスポーツ振興の旗手としての日大」ブランドを確立する。このブランドは、単に高い競技能力を持ったアスリートの輩出だけでなく、我が国においてスポーツに関する高い倫理観や文化の創成を牽引するものとして、日本大学のプレゼンスを一層高めると期待できる。このスポーツ振興を中心とした独自色の確立は、以下に述べる本学の将来ビジョンに基づく戦略である。

平成31（2019）年に創立130周年を迎える本学は、目的及び使命として「自主創造の気風をやしなうことで、文化の進展をはかり、世界の平和と人類の福祉とに寄与することを目的としており、広く知識を世界に求め、深遠な学術を研究し、心身ともに健全な文化人を育成することを使命とする」と掲げている。そして、建学の精神に基づく、この「目的及び使命」を理解し、教育理念である「自主創造」を構成する「自ら学ぶ」、「自ら考える」及び「自ら道をひらく」能力を身につけ、「日本大学マインド」を有する者を育成することを日本大学教育憲章として掲げ、全学の強い意思統一のもと、新しい時代を切り開く人材の育成につとめている。

これら建学の精神は、本学の多岐にわたる教育研究の領域において探求された成果、及びそれにより育成された人材を広く社会に還元し、健康で文化的な社会が熟成されることに貢献することを目指す礎となるものである。

長い歴史の中で本学が積み重ねた多くの教育研究の成果、人材の育成は広く社会から相当の評価を得ているが、本学は次の世代に繋がる将来ビジョンとして、具体的に次の創立130周年記念事業プログラムを設定している。

#### ① 新たな教育に取り組む大学

危機管理のエキスパートや、スポーツに関連する幅広い分野で活躍できる人材など、時代が必要とする人材を社会に送り出すための新しい教育に取り組む。また、小学校から大学までの一貫教育により、知的好奇心を持って、自らが課題に取り組み、新しい道を切り開いていく人材を育成するため、初等教育から自主性と創造性の芽を育む特色ある教育に取り組む。

#### ② 安心して学べる大学

学生寮の充実や奨学金制度を創設するなど学生が安心して勉学に励める環境の整備に取り組む。

#### ③ 学生スポーツ支援へ取り組む大学

「スポーツ日大」の復活を目指し、学生スポーツの振興を支援し、スポーツ振興に取り組む。

#### ④ 医療による社会貢献へ取り組む大学

本学の特色ある医療サービスを提供し、社会貢献に取り組む。

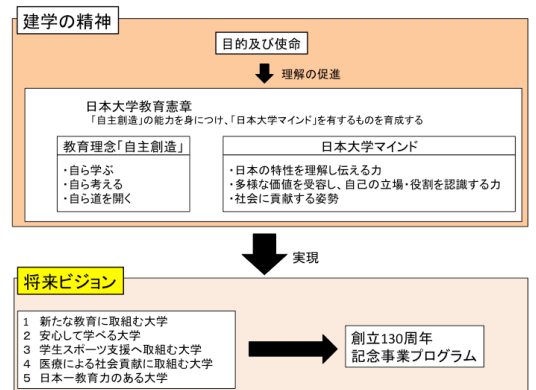
#### ⑤ 日本一教育力のある大学

教育環境の整備充実に取り組む。

この将来ビジョンは、建学の精神に基づいた本学の施策として、全学を挙げて取り組んでいるのと同時に、平成24年度から特設WEBサイトを設け、さらに平成25年度からは毎年50万部のリーフレットを作成して配布するなど、多くの卒業生を始め、学外に対しても本学の取組みとして広く周知を図っている。

この将来ビジョン「① 新たな教育に取り組む大学」に基づき開設されたスポーツ科学部（平成28年度）及び小学校（平成27年度）並びに「③ 学生スポーツ支援へ取り組む大学」に基づき開設された運動部学生寮（平成28年度）等の体制整備は、本事業を行う上での基盤の一部になっている。

また、本事業も、この将来ビジョンである「① 新たな教育に取り組む大学」「③ 学生スポーツ支援へ取り組む大学」「④ 医療による社会貢献へ取り組む大学」「⑤ 日本一教育力のある大学」を実現するための取組みの一つである。



#### 2. 本事業で想定する効果を踏まえ、本事業の対象(ステークホルダー)を検討した内容

本事業では、アンチ・ドーピングの観点から将来のスポーツ振興を先導するために以下のステークホルダーを選定した。

#### ① アスリート及びアントラージュ(保護者・指導者等)

我が国は、2019年にはラグビーW杯東京大会、そして2020年には、東京オリンピック・パラリンピックを開催する。言うまでもなく、これらのビックイベントにおける主役はアスリート自身であるが、その活躍は、子供達に大きな夢を与え、未来のアスリートの育成を飛躍的に促すものである。未来のアスリート、すなわち、子供達へのアンチ・ドーピング教育は、自身の健康と発育を守るための知識、そしてスポーツ全体に関する高い倫理観や文化の創生のための意識を身につけるために重要な教育であると言える。特に諸外国における組織的ドーピング行為が、倫理感並びに文化の違いによるものであることから、幼少期からの技術だけに捉われない教育は、我が国だけではなく世界中の将来のアスリートを守るためにその意義は大きい。さらに子供達の場合、保護者や指導者などの周囲の大人の影響が大きいことから、これらに対しての教育も必須である。日本人アスリートの場合、いわゆる知識の欠如による「うっかりドーピング」が多い。従ってアスリート自身の名誉を守るためにもアンチ・ドーピングに関する知識を身につける意義は大きい。

以上のことから単に高い競技能力を持つだけでなく、高い倫理観や文化の創成を牽引する人材を育成し、「真のスポーツ振興の旗手としての日大」のブランド力を高めるために本事業では、アスリート（未来のアスリートを含む）とそのアントラージュ（保護者、指導者等）をステークホルダーとする。

#### ② 地域社会(スポーツに関心を持つ一般人)

来たるべき我が国でのスポーツイベントを通じて、スポーツが持つ強い共感力と社会を動かす起爆力により多くの国民がスポーツに対して強い関心を向けると予想できる。しかしながらアンチ・ドーピングに関する知識については、例えば、ナショナルチームに属していれば比較的容易に得ることができるものの、一般生活においてはそれらの情報に触れる機会は少ない。スポーツに対する関心が高まる中、アンチ・ドーピングに関する知識の欠如は、一般社会においては自分勝手な判断による薬物の不適切使用を招き、その結果、健康被害を招く可能性も高まる。さらに上述したように子供達の場合、周囲の大人の影響は非常に大きく、それらの人物に対しての教育は必須である。従って本事業において、地域社会（スポーツに関心を持つ一般人）をステークホルダーの一つとする。地域社会において研究成果が広がることで、スポーツ振興の旗手としての日本大学のブランディング化がより進むことが期待できる。

#### ③ 留学生アスリート

我が国及び諸外国間におけるドーピング行為の違い（「うっかり」vs「組織的」）は、主に倫理観や文化の違いによることは前述した。従って我が国におけるスポーツに関する高い倫理観と文化を世界に発信していくことは、世界的なアンチ・ドーピング活動において重要な役割を果たすものと期待できる。またこのことは後述する留学生に対するアンケート調査においても顕著に望まれている。さらにこれは政府が推進するSPORT FOR TOMORROWの精神にも合致するものである。留学生アスリートは、自国並びに我が国の文化及び倫理観のいずれに対しても一定の理解を有しており、そのため本事業の研究成果を理解し、自国に対して適切に伝える役割を担うことが期待できる。また今後も我が国との繋がりが継続すると予想されることから、より一層の発展が期待できる。そこで本事業では、留学生アスリートを世界への窓口として、ステークホルダーとする。

#### ④ 薬剤師

アンチ・ドーピング教育を行う上で、薬の専門家である薬剤師が果たす役割は大きい。また薬剤師の中には、アンチ・ドーピングに詳しい薬剤師として公認スポーツファーマシストの資格を有した者も多く、その取得者はオリンピック開催に向け、益々増加すると予想される。さらに学校薬剤師を兼務する者は、児童・生徒そしてその保護者に対して薬の適切な使用法を講義する機会が多い。本事業では、スポーツファーマシストなどアンチ・ドーピングに詳しい薬剤師の育成を支援するとともに、アンチ・ドーピング教育を通じて、地域社会に「アンチ・ドーピング教育研究拠点の日本大学」というイメージを根付かせることを目指し、薬剤師をステークホルダーとする。

#### ⑤ 検査技術に関連した専門家

現在のドーピング検査は、アスリートに対する大きな負担が問題となっている。この背景には、巧妙化するドーピング行為と禁止薬物数の増加がある。言い換えるならば、禁止薬物の検出法の開発は、日々進化していかなくてはならない。アジアで最初にWADAにより認定された公式検査機関は我が国のLSIメディエンスであり、この事は、我が国の分析技術の高さを示している。そこで本事業では、検査技術のさらなる向上を目指し、検査技術に関連した専門家をステークホルダーとする。

### 3.ステークホルダー毎のブランディング戦略

#### ① 全体

##### 【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

アンチ・ドーピング教育研究拠点を設立し、その成果を来たるべきスポーツイベントを通じて成熟させることにより「真のスポーツ振興の旗手としての日大」ブランドを確立する。このブランドは、単に高い競技能力を持ったアスリートの輩出だけでなく、アンチ・ドーピングに関する豊富な知識に基づき、スポーツに関する高い倫理観や文化の創成を牽引するものとして、日本大学のプレゼンスを一層高めると期待できる。この独自色の確立は、先に述べた本学の将来ビジョンに基づく戦略である。

##### 【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

「大学ブランド・イメージ調査（首都圏編）2016-2017」（日経BPコンサルティング社）（以下イメージ調査）によると、大学認知率は、95.9%と全国平均69.2%をはるかに上回り、全120校中第3位である。また項目別に見ても、「学部学科が充実している」（第1位/120校中）、「広報活動に力を入れている」「親しみがある」（いずれも第2位/120校中）と広く認知されている大学である。従ってこのブランド力を活かし、さらに独自色を強めるためには、特定の項目に注力する必要がある。日本大学は多くのオリンピックメダリストや優秀なアスリートを輩出してきた。例えば、日本大学が輩出してきたオリンピック選手は、延べ450人を超え、金メダル21個、銀メダル27個、銅メダル40個、入賞者94名を数える。また、それらのアスリートを現役引退後に教職員として採用することで、各選手が持つ技術及びスポーツマンシップを教育の場に反映させている。その結果、上記の調査結果においても「スポーツ活動に熱心に取組む」が大きく平均値を上回っている。従って広く認知された日本大学の総合力とスポーツ活動への取り組みを「アンチ・ドーピング教育研究拠点」という形で融合することは、日本大学の将来ビジョンを具現化するブランディング戦略として大きな期待を抱かせるものである。各ステークホルダーへの発信は後述するが、広く本事業を通じてアンチ・ドーピング教育研究と日本大学との関係を発信するため、国内及び国際シンポジウムを行う。またこれらの様子は動画配信により世界中に発信する。さらにアンチ・ドーピングの教育研究拠点として情報及び研究成果を特設WEBサイト及び公式Twitterを通じて世界中に発信する。これらに加え、日本大学による地域スポーツイベントの開催やそれらへのアスリートの参加によりインターネットを介さない形でも日本大学によるスポーツ振興のイメージを社会に対してより広めていく。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発足時及び中間年にシンポジウムを行い、日本大学がアンチ・ドーピングに注力することを宣言する。</li> <li>・ 日本大学公式チャンネルNU CHANNELにおける動画配信</li> <li>・ 特設WEBサイト及び公式Twitterによるアンチ・ドーピングに関する情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シンポジウム開催回数（初年度と3年目に各1回）</li> <li>・ 動画視聴回数（500回以上/年）</li> <li>・ 特設WEBサイトアクセス数（6,000アクセス以上/3年）</li> <li>・ 公式Twitterでのツイート数（150回以上/3年）</li> <li>・ 学内広報誌（日大新聞及び日大広報）の掲載（各3回程度/年）</li> <li>・ プレスリリース（3件程度/年）</li> </ul>
プロモーション (働きかける) 段階 (4~5年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関連事業に日本大学出身及び関係アスリートが出席し、参加者とのコミュニケーションを行う（スポーツ科学部を中心に多くの実績有）。</li> <li>・ 事業最終年度（東京オリンピック・パラリンピック翌年）に国際シンポジウムを行い、研究成果を総括するとともに今後の展開を議論する（動画配信により情報伝達を行う）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イメージ調査（ブランド偏差値 前回よりアップ）</li> <li>・ イベントの開催件数（1回以上/年）</li> <li>・ 動画視聴回数（1,000回以上/年）</li> <li>・ 特設WEBサイトアクセス数（4,000アクセス以上/2年）</li> <li>・ 公式Twitterでのツイート数（100回以上/2年）</li> <li>・ 学内広報誌（日大新聞及び日大広報）の掲載（各3回程度/年）</li> <li>・ プレスリリース（3件程度/年）</li> </ul>

② アスリート及びアントラージュ(保護者・指導者等)

【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

- ・ 新たな教育（スポーツを含む幅広い分野で活躍できる人材を社会に送り出すための新しい教育）に取り組む大学
- ・ 新たな教育（小学校から大学までの一貫教育により、初等教育から自主性と創造性の芽を育む特色ある教育）に取り組む大学
- ・ 学生スポーツ支援へ取り組む大学

【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

アスリート及びアントラージュへの発信：アスリートに対する事前アンケートにおいてアプリを利用した啓発教育が強く望まれる結果が示された。特に取入れる内容として薬物に関する知識だけではなく、栄養、喫煙の害など他のステークホルダーとは異なる希望が示されている。そこで2020年東京オリンピック・パラリンピックに参加する日本大学出身者に対してこれらの内容を中心に事前に啓発活動を行うとともに本事業で開発したスマートフォン用アンチ・ドーピング教育及び（禁止薬物、サプリメント、食品を含む）情報アプリを使用してもらう。アプリの内容や使用感を、アスリート及びアントラージュ間で広め、日本大学出身以外の選手・指導者からもフィードバックを受ける。また小中高校生に関しては、モデル校（付属校）の選手に対して出張講義などを通じて本事業で開発した教育プログラム・ツールを利用した啓発活動を行う。またこれらの生徒が競技会に参加する際に、主催団体と協力して啓発教材（アプリを含む）の紹介を行い、アスリート及びアントラージュに対しての啓発活動を行う。競技会場にアンチ・ドーピング啓発ブースを設置し、アスリートからの相談窓口とする（冬季アジア大会2017において日本薬剤師会と共同で実施済）。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アンチ・ドーピング教育及び情報ツールの共同開発を通じた発信</li> <li>・ アンチ・ドーピング情報アプリ（β版）の提供</li> <li>・ 開発した教育プログラム・ツールを利用したモデル校（付属校）での出張講義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報アプリ（β版）のダウンロード数（300件/3年）</li> <li>・ 講義後のアンケート調査（各項目80ポイント以上の理解度）</li> </ul>
プロモーション (働きかける) 段階 (4~5年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 競技会でのアンチ・ドーピングに関するブース設置</li> <li>・ オリンピック・パラリンピック及び予選会でのスマートフォン用アンチ・ドーピング情報アプリの提供と使用</li> <li>・ 開発した教育プログラム・ツールを利用したモデル校以外での出張講義</li> <li>・ スポーツタオル（「ストップ！ドーピング by 日本大学」のロゴ入り）の配布</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ イメージ調査（「教育機関としてのビジョンがある」、「スポーツ活動に熱心に取組む」前回よりアップ）</li> <li>・ ブースへの訪問件数（競技会により状況が異なるため具体的な目標数は設けない）</li> <li>・ 情報アプリのダウンロード数（600件/2年）</li> <li>・ アプリ使用後のアンケート調査（平均評価3.5（5段階）以上）</li> <li>・ 講義後のアンケート調査（各項目80ポイント以上の理解度）</li> </ul>

③ 地域社会(スポーツに関心を持つ一般人)

【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

- ・新たな教育(小学校から大学までの一貫教育により、初等教育から自主性と創造性の芽を育む特色ある教育)に取り組む大学
- ・学生スポーツ支援へ取り組む大学
- ・医療による社会貢献へ取り組む大学
- ・日本一教育力のある大学

【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

事前アンケートによると一般市民の方々の間では、他のステークホルダーに比較して、日本大学がスポーツに力を入れているとの認識は低い。従って本事業の研究成果をより広く社会に発信するためには地域社会レベルでの活動が重要である。同じく事前アンケートによると、一般の方々は、アプリなどの電子媒体の使用よりも公開講座や書籍などの紙媒体による啓発活動を望んでいる。特に知識や意識の個人の幅が広いことを考慮し、それに合わせた様々な教材(絵本、紙芝居等)の研究開発を行い、各所(図書館、スポーツクラブ等)へ提供する。またアンチ・ドーピングに関する公開講座(地域住民対象)及び模擬授業(児童・生徒/出張講義やオープンキャンパス)を行う。またその際に、ロゴ入りシールなどを配布する。日本大学出身の薬剤師及び関連薬局などに日本大学のロゴ入りのアンチ・ドーピングに関するステッカーやリーフレットなどを配布し掲示する。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校薬剤師(薬学部教員)による小中高校(モデル校以外)への出張講義</li> <li>・オープンキャンパス及び学園祭時における模擬講義</li> <li>・薬の適正使用に関する公開講座(首都圏)</li> <li>・禁止薬物を含むOTCのデータベース化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出張講義及び模擬講義の開催数(8回程度/3年)</li> <li>・公開講座の開催数(2回程度/年)</li> <li>・講義及び講座後のアンケート調査(各項目80ポイント以上の理解度)</li> </ul>
プロモーション (働きかける)段階 (4~5年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「ストップ!ドーピング by 日本大学」シールの配布(医療機関、薬局)</li> <li>・禁止薬物を含むOTCのデータベースの薬局への配布</li> <li>・教材(絵本、紙芝居など)の図書館、スポーツジム、医療施設等への配布</li> <li>・薬の適正使用に関する公開講座(首都圏以外の付属校等を中心としたエリア)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イメージ調査 (「教育機関としてのビジョンがある」、「キャンパスに活気がある」、「スポーツ活動に熱心に取り組む」、「地域社会・文化に貢献している」、「各界に多数の人材を輩出する」前回よりアップ)</li> <li>・シール及びデータベースの配布数(200件以上)</li> <li>・講座後のアンケート調査(各項目80ポイント以上の理解度)</li> <li>・公開講座の開催数(3回程度/2年)</li> <li>・教材利用後の理解度アンケート(各項目80ポイント以上の理解度)</li> </ul>

④ 留学生アスリート

【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

- ・学生スポーツ支援へ取り組む大学
- ・日本一教育力のある大学

【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

留学生に対する事前アンケート調査において目に引く項目として、啓発プログラム・ツールに取入れる内容として「フェアプレーの精神」が「薬に関する情報」と同程度であることである。これは他のステークホルダーにはない特徴であり、前述してきたとおり、我が国が持つスポーツにおける高い倫理観と文化を世界に広げることが有意義であることを示している。日本人向けに作成した教材に関して、スポーツを目的として日本大学に在籍する留学生を中心に意見を取入れ、国際版を作成する。完成した国際版を、留学生アスリート及びアントラージュに配布する。また留学生アスリートを通じて各国に提供する。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際版アンチ・ドーピングに関する教育啓発プログラムの共同開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際版の開発に関わった留学生アスリート数(30名程度)</li> </ul>
プロモーション (働きかける)段階 (4~5年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際版スマートフォン用アンチ・ドーピング情報アプリの提供</li> <li>・国際版教材(紙芝居、絵本など)の開発と提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際版情報アプリのダウンロード数(100件程度)</li> <li>・国際版教材の配布数(500冊程度)</li> </ul>

⑤ 薬剤師

【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

- ・医療による社会貢献へ取り組む大学

【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

薬剤師に対する事前アンケートによるとアンチ・ドーピングに関する教育プログラム・ツールに盛り込む内容として「禁止薬物に関する情報」と同程度に「栄養」、「フェアプレーの精神」、「倫理観」、「喫煙の害」等多くの項目があげられ、健康を守る専門家としての意識の高さが伺える。また薬剤師は生涯教育が充実していることから、アンチ・ドーピングに関する知識においても、そのような講座において学習することを望んでいることが示された。また公認スポーツファーマシストの受講者数に関しても、今年度は従来に比較して著しく増加している。そこで薬学部の生涯学習講座の中に、アンチ・ドーピング、スポーツファーマシストそして学校薬剤師に関する講座を設け、専門家におけるアンチ・ドーピング教育に関する日本大学のブランドを高める。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	・アンチ・ドーピングに関する薬剤師向けの講習を薬学部主催の生涯教育講座	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講座の開催回数 (1回程度/年)</li> <li>・講座後のアンケート調査 (各項目80ポイント以上の理解度)</li> <li>・日本大学出身のあるいは主催生涯講座受講者のスポーツファーマシスト資格取得数 (10人/年)</li> <li>・学校薬剤師の依頼数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> </ul>
プロモーション (働きかける) 段階 (4~5年目)	・スポーツファーマシストのスキルアップに関する講座	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イメージ調査 (「地域社会・文化に貢献している」前回に比較してアップ)</li> <li>・本事業を経てスポーツファーマシスト資格を取得した薬剤師数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> <li>・スポーツファーマシスト向け講座の開催回数 (1回程度/年)</li> <li>・スポーツファーマシスト向け講座後のアンケート調査 (各項目80ポイント以上の理解度)</li> </ul>

⑥ 検査技術に関する専門家

【事業を通じて浸透させたい自大学のイメージ】

- ・新たな教育に取り組む大学
- ・医療による社会貢献へ取り組む大学

【現状のイメージ分析とそれに基づいた情報発信手段・内容の検討】

検査技術の開発に関する専門家へのアンケートにおいて、9割以上の者が「迅速かつ正確な分析法の開発」、「日本大学のように多くのアスリートを輩出し、かつ多様な学部を抱える大学がアンチ・ドーピングの研究拠点として世界に情報発信することは重要」としている。本事業で開発を行う薬物速度論的解析に基づくうっかりドーピングの検査技術及び遺伝子・iPS細胞ドーピング検査に関する基礎データは、今後さらに複雑化するドーピング行為の検出において一助となるだけでなく、学術的にも大きな興味を引くことが期待される。従って日本薬学会等の学術集会においてシンポジウムを主催・発表することで、日本大学のアンチ・ドーピング教育研究拠点の成果をアピールする。

【工程】

	内容	成果指標と達成目標
伝える段階 (1~3年目)	・学会発表 (発表時には共通のロゴマークを明示する)、成果の原著論文文化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会での発表数 (50件以上/3年)</li> <li>・発表論文数 (30報以上/3年)</li> </ul>
プロモーション (働きかける) 段階 (4~5年目)	・所属学会でのシンポジウム開催 ・成果の総説論文文化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イメージ調査 (「研究施設が充実している」、「地域社会・文化に貢献している」前回に比較してアップ)</li> <li>・所属学会でのシンポジウム開催数 (2回以上/2年)</li> <li>・総説論文の執筆数 (2報以上/2年)</li> <li>・招待講演数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> <li>・特許出願数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> <li>・企業との受託・共同研究数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> <li>・外部研究費獲得件数 (本事業開始以前に比較して増加)</li> </ul>

①-⑥において達成目標の進捗状況を把握する方法

本事業の進捗状況を把握するため、工程毎に達成目標を掲げ、その進捗状況について外部評価を毎年実施し、自己点検・評価を3年目及び5年目に実施する。



## 4. 事業実施体制（2ページ以内）

### 【学内の実施体制】

#### ① 研究体制

日本大学は、幼稚園から大学院までを有しており、本研究では学部に加え、全国に存在する附属小中高校をモデル校として世代別教材の開発に取り組む。教材の開発には薬学部を中心にスポーツ科学部、文理学部、法学部、芸術学部など多彩な学部が参加する。またデータベースの構築及びアプリ化には、薬学部、生産工学部及び理工学部が中心的な役割を果たす。さらに教材開発に資する科学的エビデンスの構築及び検査技術の開発には、同じく薬学部を中心に医学部、歯学部、松戸歯学部、そして生物資源科学部の英知が集結する。

#### ② ブランディングに向けた体制

##### (1) シンポジウム開催

シンポジウムにおける講演内容に関しては、薬学部を中心に文理学部及びスポーツ科学部の協議より決定する。開催に伴う事務手続きに関しては、担当学部研究事務課が本部研究推進部とともに執り行い、広報活動（動画の配信・管理を含む）は本部企画広報部が担当する。

##### (2) 特設WEBサイト及びSNSによる情報発信

特設WEBサイト及びTwitterによる発信内容（コンテンツ）に関しては、薬学部を中心に文理学部及びスポーツ科学部が決定する。サイトの維持管理に関しては、本部研究推進部及び企画広報部が担当する。

##### (3) アスリート及びアントラージュへのブランディング

トップアスリート及びそのアントラージュへのブランディングに関して、教育プログラム・教材の開発を通じて薬学部が、また使用を通じて文理学部及びスポーツ科学部が担当する。小中学校や高等学校の児童・生徒及びその指導者・保護者を対象とした際には、スポーツファーマシスト資格を持つ薬学部教員あるいは各地域の薬剤師会より学校薬剤師を拝命している薬学部教員が担当する。

##### (4) 地域及び薬剤師へのブランディング

各地域における公開講座などの講演内容に関しては、薬学部を中心に文理学部及びスポーツ科学部の協議により決定する。またドーピング行為とは「薬の不適切使用」であることから、本事業では地域社会へのブランディングに薬剤師（特にスポーツファーマシスト）の役割を重視している。そのためスポーツ庁及び日本薬剤師会に協力を依頼してアンチ・ドーピングに関する薬剤師向けの講習を薬学部主催の生涯教育講座内に設け、薬剤師へのブランディング、そして薬剤師の活動をサポートすることで地域社会へのブランディングを行う。

##### (5) 留学生アスリートを通じてのブランディング

留学生アスリートへの対応は、基本として在籍する各学部が担当する。また国際交流を担う部署である本部学務部国際交流課にオリンピアン（アトランタオリンピック水泳競技入賞者）が課員として配属されている。教育プログラム開発への協力及びそれを通じてのブランディングに関しては、薬学部と留学生の在籍学部とが連携の上、対応する。

##### (6) 検査技術に関連した専門家に対するブランディング

各研究者が、自身が属する学会でのシンポジウムの企画や研究成果の発表を通じてブランディング化する。日本大学がアンチ・ドーピング研究に注力していることを示すロゴを作成し、それを研究発表の際に掲示する。

### 【自己点検及び外部評価によるPDCAサイクルの整備】

事業の進捗状況及び成果の自己点検・評価については、事業の自己点検・評価を行うための組織として設置された自己点検・評価委員会（私立大学研究ブランディング事業専門部会）が書面審査及び面接調査により行う。またアンチ・ドーピングに詳しい外部評価ボードを設置し、評価を受ける。これら評価システムより提出された指摘・改善事項に対して専門的見地からアドバイスを受けるため本学教員のうちオリンピックメダリスト及び日本薬剤師会アンチ・ドーピング担当理事、そして外部機関から科学警察研究所主任研究員からなるアドバイザーボードを設置する。これらの点検組織の連携に関して、以下にその詳細を述べる。

#### ① Plan (P)

学長の諮問機関であり、各学部の代表及び本部事務局からなる日本大学研究委員会が本パートを担う。本委員会には、副学長が委員長を務め、本事業全体の方向性のみならず、後述する(C)及び(A)パートから提出される改善意見をベースに研究活動及びブランディング戦略に関する方向性を決定する。

#### ② Do (D)

日本大学研究委員会の方針に沿って、研究活動は主として研究者により遂行され、ブランディング戦略に関しては、主に、各研究者及び各人が属する学部事務局そして本部研究推進部の連携により行われる。

#### ③ Check (C)

事業の自己点検・評価を行うための組織として、自己点検・評価委員会（私立大学研究ブランディング事業専門部会）が設置されており、事業開始の3年目及び5年目に自己点検・評価を行う。また、アンチ・ドーピング関連組織からなる外部評価ボード（岩崎恭子（バルセロナオリンピック金メダリスト）、村松章伊（日本薬剤師会 常務理事）、鈴木政登（日本体力医学会 理事長）、中嶋順一（東京都健康安全健康センター 主任研究員）、高田幸詩朗（国際教育交流協議会 事務局長））による評価を毎年行う。

#### ④ Act (A)

本学教員であるオリンピック関係者及び日本薬剤師会アンチ・ドーピング担当理事並びに外部メンバーからなるアドバイザーボード（西川大輔教授（体操競技 ソウル五輪銅メダル、バルセロナ五輪銅メダル）、亀井美和子教授（日本薬剤師会 アンチ・ドーピング担当理事）、上野広治准教授（2020東京オリンピック水泳強化本部長）、（宮口 一（科学警察研究所 主任研究官））が、(C)で出てきた評価（指摘事項・改善事項）に対する改善策や(C)において指摘されなくても不足していると思われる部分に関して専門的観点からアドバイスを行う。

### 【成果の測定】

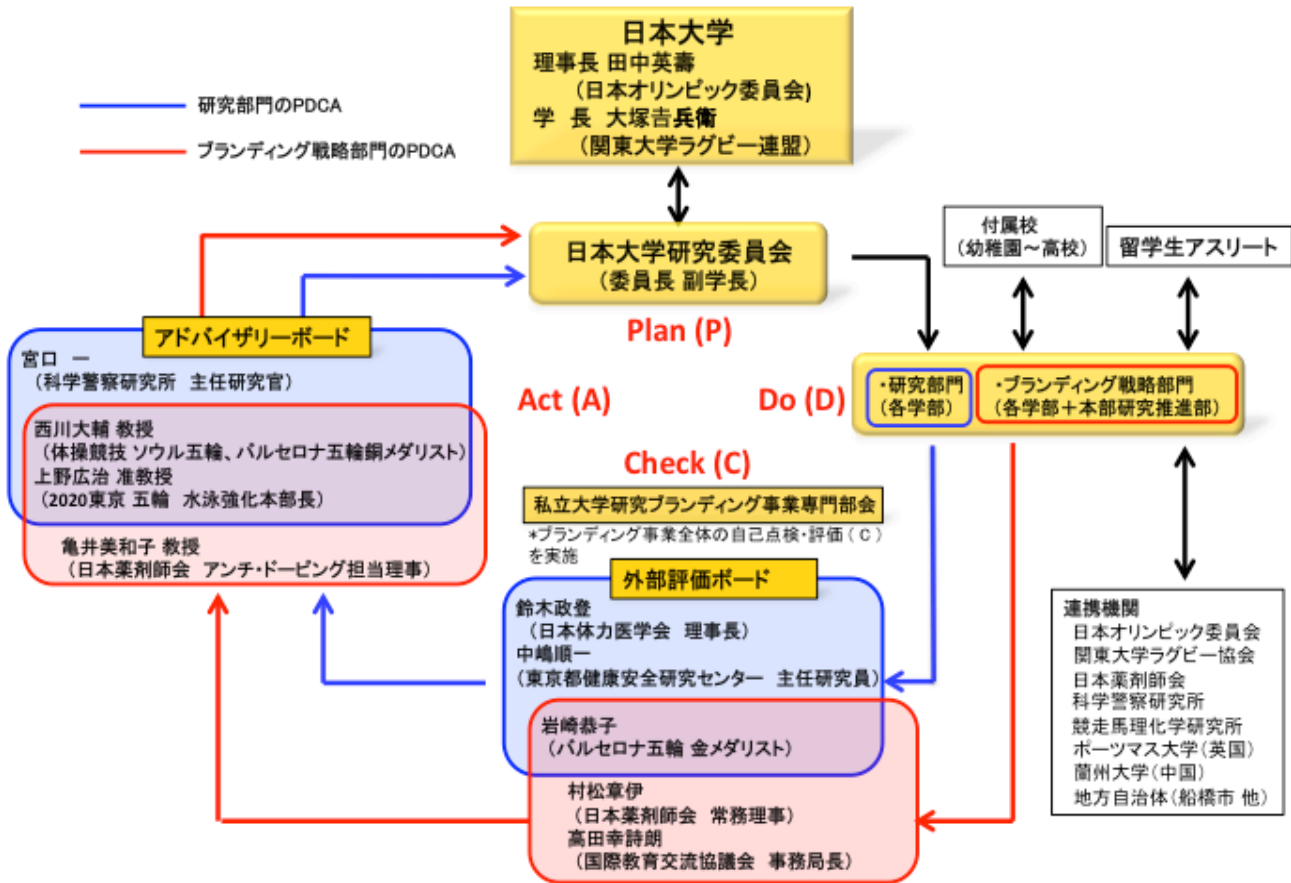
上記の評価部門は、以下の観点から成果の測定及び評価を行う。すなわち学術的研究成果の評価は、国際的に認

知された学術誌への原著論文あるいは総説としての掲載数や国内外における学術集会における発表数により評価する。本事業の認知度に関して、研究成果の一部及びアンチ・ドーピングに関する情報をスマートフォン用アプリとし、そのダウンロード数から評価する。さらに本事業の特設WEBサイトを開設し、その閲覧数から事業内容を評価する。市民レベルを対象に公開講座を開催し、その参加者数から本事業への関心度を測るとともにアンケート結果から講座内容の評価を行う。これらの成果の公表に関しては、あらかじめ目標数値を設置し、達成状況を確認する。全ての事業成果に関して、研究成果年次報告書に記載され上記評価ボードによる審査を受ける。評価結果は、アドバイザーボードからの意見とともに日本大学研究委員会及び研究者にフィードバックされ、次年度以降の事業に反映させる。

【学外との有機的な連携体制】

日本大学は、田中理事長及び大塚学長がそれぞれ日本オリンピック委員会副会長並びに関東大学ラグビー連盟会長の要職にあることから、これら機関と連携することでアスリートへのインタビューを行う。各自治体と連携し、本学薬学部教員が、学校薬剤師活動の一環として小中高校に出向き、薬の適正使用に関する講座を通じて、日本大学のスポーツ関連教育への関与を示す。また薬剤師向け生涯教育講座において日本薬剤師会と連携してアンチ・ドーピングに関する講座を開講するとともにスポーツファーマシスト養成のための教育資材の開発を行う（本企画には外部評価ボードの村松氏は関与しない）。本事業において連携する二つの研究所、競走馬理化学研究所と科学警察研究所に関して、前者は競走馬に対するドーピング検査をはじめとする薬物に関する検査を実施する我が国で唯一の機関であり、後者は犯罪捜査に関する科学技術の開発を担うものである。いずれの研究所においても世界的に最高レベルの薬物検査技術及びDNA分析技術を有する。本事業では、人材交流を通じて連携してきたこれらの研究所から禁止薬物の分析方法における問題点の抽出と改善に関するアドバイスを受ける。マツモトキヨシ及びアインファーマシーズは、それぞれドラッグストアならびに調剤薬局の最大手であり、日本大学の卒業生が会長又は社長であることからいずれも関係は深い。それぞれの店舗に本事業で作成するアンチ・ドーピングに関するロゴシール、パンフレットなどの配置を依頼して、地域社会における啓発活動を進める。海外に目を向けるとポーツマス大学（英国）と日本大学薬学部は協定を結び教育及び研究において全面的な交流を進めている。また蘭州大学（中国）とは生薬成分の研究に関する共同研究を古くから進めており、生薬成分を含むサプリメント類からの（違法薬物も含む）様々な化合物の単離に多くの業績を上げている。従って本事業においてもその成果に期待は大きい。各機関との連携の様子は、随時特設WEBサイトに掲載し、活動状況を示すことでブランディング化を推進する。

全体的な研究推進体制と学外との有機的連携体制



5. 年次計画（3ページ以内）

平成29年度	
目 標	<p><b>【ブランディング事業】</b> ① 日本大学がアンチ・ドーピング教育研究に注力することを宣言する。</p> <p><b>【研究活動】</b> ① 世代別及び対象別（トップアスリート～子供向け）にした新たなアンチ・ドーピングの教育方法及び教育教材を開発する。② 漢方薬及びサプリメント類中における禁止薬物の含有量を再評価する。③ 遺伝子ドーピングマウス作製用アデノウイルス及びiPS細胞を調製する。</p>
実 施 計 画	<p><b>【ブランディング事業】</b> ① 日本オリンピック協会、スポーツ庁等の関係機関及び日本大学出身アスリートを招いてキックオフシンポジウムを行い、日本大学がアンチ・ドーピング教育研究に注力する事を宣言する。② キックオフシンポジウムの様子をプレスリリースすると同時にYou Tube内に設置した日本大学公式チャンネルNU CHANNELにて動画配信する。インターネット上に動画配信することにより、本事業が一過性のものではなく、恒久的に本学が取り組む課題であることを宣言する。③ 日本大学薬学部主催の薬剤師を対象とした生涯教育講座において、アンチ・ドーピングに関する講座を設ける。④ 本事業に関する特設WEBサイトを開設し、アンチ・ドーピングに関する情報を紹介するとともに、本事業の進捗状況を公表する。また公式Twitterを開設し、定期的な情報提供を行う。</p> <p><b>【研究活動】</b> ① 日本大学の研究者及び付属校の保健体育教諭から成るチームによる教材作成を含む教育プログラムの開発を行う。教育プログラムの開発は、日本大学出身のアスリートの意見をリサーチし、それをベースに教諭・研究者によるワークショップ等を行い、内容を決定する。② 生薬成分を含むサプリメント類について、アスリートの意見をもとに使用例が多い製品を複数選択し、その中に含まれる男性ホルモン様作用、筋肉増強作用、興奮作用を測定する。③ IGF-1発現及び変異ミオスタチン発現ウイルスを作製する。④ マウス皮膚よりiPS細胞を作製し、そこから不死化赤血球前駆細胞を確立する。</p> <p><b>【達成度の測定】</b> 外部評価ボードが前述した尺度により全般を評価する。さらにアドバイザーボード及び連携機関が専門的見地から詳細な評価並びに改善点の提案を行う。</p>
平成30年度	
目 標	<p><b>【ブランディング事業】</b> ① 開発したアンチ・ドーピング教育プログラム及びツール（β版）の検証を通じて、アスリート並びにアントラージュを対象に日本大学の姿勢を示す。② 地域イベント及び医療機関を通じて、アンチ・ドーピング教育研究活動における日本大学の姿勢をアピールする。</p> <p><b>【研究活動】</b> ① 開発した教育プログラム及びツール（β版）を用いてパイロット研究を実施する。② アンチ・ドーピングに関するデータベースを構築する。③ ドーピング禁止薬の不活性型プロドラッグが投与後に、禁止薬物に変化する薬物があることから、投与後に禁止薬となる医薬品の探索を行う。また、禁止薬物の消失に関して、その代謝物が残存し、親化合物の検出なしで禁止薬物使用の有無の判定に用いることが出来るのかを検討する。④ 遺伝子ドーピングマウスを作製する。</p>
実 施 計 画	<p><b>【ブランディング事業】</b> ① 開発したアンチ・ドーピング教育プログラム及びツール（β版）を用いて、少数の生徒を対象に啓発効果の検討を行う（パイロット研究）。対象者は、学校法人日本大学に属する小中学校及び高等学校の児童・生徒、及び競技会選手候補とそのアントラージュとする。② 日本薬剤師会と連携し、本学薬学部教員が、学校薬剤師活動の一環として小中高校に出向き、薬の適正使用に関する講義を通じて、日本大学のスポーツ関連教育への関与を示す。③ アンチ・ドーピング及び薬の適正使用に関する公開講座（地域住民対象：主に首都圏）並びに模擬授業（オープンキャンパス来場者対象）を行う。④ 特設WEBサイトには外部評価報告書を掲載し、事業の進捗状況を開示する。また引き続き特設WEBサイト並びにTwitterを通じてアンチ・ドーピングに関する情報の提供を行う。</p> <p><b>【研究活動】</b> ① パイロット研究によって報告された問題点等を考慮し、プログラム及びツールの改良を行う。② 前年度に開発した生薬成分を含むサプリメント類に関する知見に一般薬並びに既存の禁止薬物に関する知見を加えデータベース化する。③ 生体内の主な医薬品代謝酵素（CYP3A4や2D6など）により代謝を受け、禁止薬となる可能性のある医薬品を、構造式を基に探索する（漢方薬に含まれる成分も対象とする）。禁止薬物とその代謝物の消失半減期について解析する。④ IGF-1または変異ミオスタチン発現アデノウイルスを投与することで遺伝子ドーピングマウスを作製する。⑤ iPS細胞由来赤芽球の移植により安定した赤血球の増加を示すマウスを作製する。</p> <p><b>【達成度の測定】</b> 外部評価ボードが前述した尺度により全般を評価する。さらにアドバイザーボード及び連携機関が専門的見地から詳細な評価並びに改善点の提案を行う。</p>

平成31年度	
目標	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① ラグビーW杯2019開催年及び東京オリンピック・パラリンピック前年として国内シンポジウムを行い、アンチ・ドーピング教育研究における日本大学のプレゼンスをアピールする。② 過去3年間の研究成果を、学会活動を通じて発表し、日本大学のアンチ・ドーピングへの姿勢をアピールする。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① 開発したアンチ・ドーピング教育プログラム・ツール及びアプリを用いた本調査を実施する。② アンチ・ドーピング教育プログラム及び教材の国際版の作成を開始する。③ 酵素を用いた代謝実験系の確立を行い禁止薬物と代謝物の変換率を明らかにする。④ 遺伝子ドーピングマウスの生理機能を解析する。</p>
実施計画	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① 初年度と同様に関係機関及びアスリートを招きアンチ・ドーピングに関するシンポジウムを開催する。その際、ポスターセッションを設けて本事業のこれまでの成果を紹介するとともに他機関の成果に関しても発表をよびかけ、我が国全体でのムーブメントを誘導する。② 前年度に引き続き日本薬剤師会と連携し、本学薬学部教員が、学校薬剤師活動の一環として小中高校に出向き、薬の適正使用に関する講義を通じて、日本大学のスポーツ関連教育への関与を示す。③ 本事業において中心的な役割を果たす研究者は、アンチ・ドーピングに関するシンポジウムを所属する学会において開催する。またその他の研究者も①でまとめた内容に関して、自身が所属する学会において一般発表する。これらの発表に際し、共通のロゴマークを明示し、本事業をアピールする。さらに成果がまとまってきたものから英文による論文化し、世界的に成果を発信する。④ 特設WEBサイトには自己点検評価報告書並びに外部評価報告書を掲載し、事業の進捗状況を開示する。また引き続き特設WEBサイト並びにTwitterを通じてアンチ・ドーピングに関する情報の提供を行う。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① パイロット研究によって報告された問題点等を考慮し、プログラムの改良を行う。改良されたアンチ・ドーピング教育プログラムを用い、本調査（教育プログラムの実施+評価）を行う。教育プログラムの効果は、学習者の知識の変化や学習者の担任教諭等を交えたフォーカスグループインタビューを行うことにより評価する。② 教育プログラム及びツールの一部と前年度に作製したアンチ・ドーピングに関するデータベースをアプリ化する。③ アンチ・ドーピング教育プログラム及び教材の国際版を作成する。国際版の作成にあたっては、日本大学に主にスポーツを目的に留学している他国の学生の協力を得る。教育プログラムの国際化にあたっては、単に言語を翻訳するだけでなく、対象国の文化や食生活等の相違も考慮する。④ 構造式検索結果からのモデル医薬品選定は、医薬品の流通量、使用頻度、常用性を考慮し、選定する酵素を用いた代謝実験系の確立に続き、CYP3A4や2D6などの主な代謝酵素分子種ごとの代謝実験反応条件及び測定法（HPLC-UV又はLC-MS/MS）の最適化方法を構築する。選定した医薬品が禁止薬に変換するかなどを迅速に確認する方法を構築する。⑤ 作製した遺伝子ドーピング（IGF-1または変異ミオスタチン発現ウイルス投与、iPS細胞由来赤血球前駆細胞移植）マウスに関して、運動機能並びに解剖学的、病理学的、生理学的及び生化学的解析を遂行する。</p> <p><b>【達成度の測定】</b></p> <p>当該年度における成果については、外部評ボードが前述した尺度により全般を評価する。アドバイザーボード及び連携機関が専門の見地から詳細な評価並びに改善点の提案を行う。また私立大学研究ブランディング事業専門部会により事業5カ年計画としての中間評価を受ける。</p>
平成32年度	
目標	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① 東京オリンピック・パラリンピックを通じて、本事業で開発したアンチ・ドーピングに関する教育プログラム及びツール、そしてそれらを含むアンチ・ドーピングに関する情報アプリの効果を示すことで、本学の姿勢をアピールする。② 完成した教育プログラムを、広く地域に普及させる。③ 地域社会に向けた教育プログラム・ツール及びデータベースの普及活動を行う。④ 研究成果の公表を通じて、専門家間におけるアンチ・ドーピングに対する教育研究に関する評価を高める。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① 国際版アンチ・ドーピング教育プログラム及びツールを使用して、教育研究を実施する。② 選定したモデル医薬品に関して、動物実験による薬物及び代謝物の推移を測定し、禁止薬物の体系的な薬物動態を明らかにする。③ 遺伝子ドーピングマウスをモデルとして、遺伝子ドーピング検出方法を開発する。</p>
	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① 東京オリンピック・パラリンピックを迎えることから、スポーツに対する注目が高まると予想される。そこで関連機関と連携し、競技会やスポーツイベント会場内にアンチ・ドーピング啓発に関する相談ブースを設置する（冬季アジア大会2017, 札幌で実施実績）。② 完成した教育プログラム及びツールとそれらを含むアンチ・ドーピングに関する情報アプリを、日本大学出身アスリートを中心に東京オリンピック・パラリンピック参加選手及びアントラージュに配布し、その利用を通じて本学の姿勢をアピールする。③ 開発したアンチ・ドーピング教育プログラム及びツールを用いて、地域住民を対象とした公開講座及び小中学校及び高等学校の児童・生徒を対象とした模擬授業を附属高校を中心とした全国の地域で実施する。その際に「ストップ、ドーピング！ by 日本大</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">実施計画</p>	<p>学」のロゴ入りスポーツタオルを配布する。④ 日本大学薬学部主催の薬剤師を対象とした生涯教育講座において、スポーツファーマシストのスキルアップを目的とした講座を設ける。すなわちスポーツファーマシストに対する教育活動を通じて、日本大学のアンチ・ドーピング教育研究に対する姿勢を示す。⑤ 開発したアンチ・ドーピングに関する情報データベースを関連薬局に配布する。また同時に「ストップ、ドーピング！ by 日本大学」のロゴシール及びポスターを作製し、マツモトキヨシなど日本大学との関係が深い全国の薬局に配布する。⑥ 研究者は、所属する学会でのシンポジウム開催並びに研究成果の論文文化に努める。⑦ 特設WEBサイトには自己点検評価報告書並びに外部評価報告書を掲載し、事業の進捗状況を開示する。また引き続き特設WEBサイト並びにTwitterを通じてアンチ・ドーピングに関する情報の提供を行う。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① 留学生の母国や海外の姉妹校に協力を依頼して国際版教育プログラム及びツールを用いた教育研究を現地にて実施する。② 前年度、選定したモデル医薬品の測定方法について検証及び迅速化への検討を行う。医薬品が禁止薬に変換されるかを<i>in vivo</i>実験等により確認する。薬物及び代謝物の半減期を明らかにする。③ IGF-1あるいは変異ミオスタチンをターゲットとした遺伝子ドーピング検査の確立のため、作製したマウスの血液や尿を試料として、IGF-1あるいはミオスタチンの変異部分並びにベクターに特異的な配列をLigase Chain Reaction (LCR)で検出する。またiPS細胞を用いたドーピングマウスに関して、同様の試料からiPS細胞作製時に使用した不死化マーカーの検出法を開発する。さらに検出感度向上のための試料の前処理法を検討する。</p> <p><b>【達成度の測定】</b></p> <p>外部評価ボードが前述した尺度により全般を評価する。さらにアドバイザーボード及び連携機関が専門的見地から詳細な評価並びに改善点の提案を行う。</p>
<p><b>平成33年度</b></p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">目標</p>	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① 本事業成果が永続的であること、そして日本大学が今後もアンチ・ドーピング教育研究を通じてスポーツ振興に注力することを宣言する。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① アンチ・ドーピング教育プログラム3年後の効果を測定する。② 禁止薬物に変化すると確認された医薬品、禁止薬物とその代謝物の消失が異なった医薬品において、人種や代謝酵素等の遺伝子多型によりどの程度影響を及ぼすのかを検討する。③ 開発した遺伝子ドーピング検出技術をヒト試料に対して応用する。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">実施計画</p>	<p><b>【ブランディング事業】</b></p> <p>① オリンピック・パラリンピックに参加したアスリートを含む国際シンポジウムを行う。オリンピック・パラリンピック終了の翌年に行うことで、本事業の成果が強くクローズアップされる。② 関連事業に日本大学出身及び関係アスリートが出席し、参加者とのコミュニケーションを行う。③ 開発した地域社会用アンチ・ドーピング教育ツール（紙芝居、絵本など）を図書館、スポーツジム、医療施設等へ配布する。④ 前年度と同様に地域住民を対象とした公開講座と小中学校及び高等学校の児童・生徒を対象とした模擬授業を、付属高校を中心とした全国において実施する。その際、引き続きスポーツタオルの配布を行う。⑤ 過年度と同様に、研究者は所属する学会でのシンポジウム開催並びに研究成果の論文文化に努める。⑥ 特設WEBサイトは自己点検評価報告書及び外部評価報告書を掲載し、事業の進捗状況を開示する。また引き続き本サイト並びにTwitterを通じてアンチ・ドーピングに関する情報の提供を行う。⑦ 5年間の活動報告書を作成し、国内外の関係機関・大学に配布する。⑧ 研究成果やシンポジウムの内容を一般向けに書籍として刊行する。</p> <p><b>【研究活動】</b></p> <p>① 平成31年度に行った国内における教育プログラム受講者を対象に3年後の教育効果を測定する。測定内容は、教育直後に行った知識調査に加え、健康的な食生活の実施やサプリメント・栄養ドリンクの摂取頻度といった栄養に関わる行動、この3年間にドーピングに関する誘惑が存在したか否か、回答者が20歳以上の場合、喫煙や飲酒の有無等、健全なアスリートに望ましい健康行動に関する質問も組み込む。② 候補医薬品に対し人種や酵素の遺伝子多型により代謝量への変化が見られるかを<i>in vitro</i>実験により確認する。遺伝子多型による禁止薬物の半減期の関係をまとめる。③ 東京オリンピック・パラリンピック時に収集された試料を用いて遺伝子ドーピング解析のヒトへの応用に関する基礎データを得る。</p> <p><b>【達成度の測定】</b></p> <p>当該年度の成果に関しては、外部評価ボードが前述した尺度により全般を評価する。さらにアドバイザーボード及び連携機関が専門的見地から詳細な評価を行う。また最終年度であるため私立大学研究ブランディング事業専門部会により事業全体を通じての最終評価を受ける。</p>

**6. 既選定事業との関連（該当する場合のみ：1ページ以内）**

該当なし