常葉大学経営学部紀要
第 7 巻第 2 号，2020 年 2 月，27 － 33 頁

アルティメット選手の心理的競技能力について
（第六報）
～男子 World All Stars と文化シヤッター　バズバレッツの比較～

瀧澤寛路[1)]・村本名史[2)]・笹川　慶[3)]・栗田泰成[4)]・森　友紀[5)]

On Psychological Competitive Ability of Ultimate Players
（The Sixth Report）
～ Comparison of Ultimate Male Players in World All Stars and Buzz Ballets ～

Hiromitsu TAKIZAWA　Morifumi MURAMOTO　Kei SASAKAWA
Yasunari KURITA　Yuki MORI

要　旨

本研究の目的は、アルティメット[注1)]の男子 World All Stars[注2)]「以下 WAS と略す」及び、文化シヤッター　バズバレッツ[注3)]「以下バズバレッツと略す」を対象に「心理的競技能力診断検査（Diagnostic Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes. 3）「以下 DIPCA.3 と略す」を実施し、心理的競技能力の違いを明らかにすると共に、アルティメットにおける競技能力向上の為の資料を作成することである。

WAS における DIPCA.3 の総合得点の平均値は 202.00 点であり、一方、バズバレッツの平均値は、190.11 点であった。総合得点の平均値において、WAS はバズバレッツに比べて有意に高かった。

また、DIPCA.3 における 5 因子の中でも、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性の 4 因子の平均値では、WAS がバズバレッツと比較して有意に高かった。一方、競技意欲の平均値では、バズバレッツが WAS と比較して有意に高かった。

さらに、DIPCA.3 における 12 尺度においても、忍耐力、自己コントロール能力、リラックス能力、自信、決断力、判断力、協調性という 7 尺度の平均値では、WAS が、バズバレッツと比較して有意に高かった。一方、勝利意欲の平均値では、バズバレッツが、WAS と比較して有意に高かった。特に、WAS が、忍耐力が高いのにも拘らず、勝利意欲は低いという結果は特徴的であった。

Abstract

The purpose of the current study was to compare the psychological competitive abilities of Ultimate elite players. The teams compared were the World All Stars (WAS) team, which is composed of top foreign players, and the Bunka Shatter Buzz Bullets (Buzz Bullets) team that placed first in an all-Japan tournament. This was done to collect basic data for the improvement of competitive ability. The mean total score on the Diagnostic Inventory for Psychological Competitive Ability 3 (DIPCA.3) was 202.00 for WAS and 190.11 for Buzz Bullets, which represented a statistically significant difference. When comparing scores of the 'five factors', it was evident that the scores of WAS players were higher than Buzz Bullets players in 'mental stability•concentration', 'confidence', 'strategic ability', and 'cooperation'. On the other hand, "volition for competition" of Buzz Bullets players was significantly higher than in WAS. Examination of the 'twelve scales' also showed significant differences between the groups, with WAS members demonstrating significantly higher scores in 'endurance capacity', 'scales of self-control', 'ability to relax', 'confidence', 'decision-making', 'judgment', and 'cooperation'. Conversely, mean total scores on the 'motivation to win' scale was significantly higher in Buzz Bullets players. We specifically focused on the findings that 'endurance capacity' scores were significantly higher in WAS compared to Buzz Bullets players, despite the 'motivation to win' results observed.

1）常葉大学経営学部経営学科　2）常葉大学健康プロデュース学部心身マネジメント学科　3）南山大学体育教育センター
4）常葉大学健康科学部静岡理学療法学科　5）東京メディカルスポーツ専門学校

はじめに

アルティメットは、『1チーム7名からなる2チームが、100m × 37mのコート内でフライングディスク[注4)]をパスにより運び、相手エンドゾーン（ゴール）内で味方からのパスをキャッチすれば、ポイント（1点）となるディスク版のアメリカンフットボール。スピードや持久力、ディスクのスロー技術、チーム戦術等、フライングディスクのあらゆる要素が集約されることから、ULTIMATE（究極）と呼ばれる。』[1)]

さらに、『アルティメットの日本代表チームは、諸外国には体格差では劣るというハンディキャップを、スピードとスロー技術、チーム戦術等で補い、国際大会において、現在までに数々の好成績を挙げている[注5)]。』[4)]

『その一方で、我国においてアルティメットの認知度は未だ乏しく、ニュースポーツ、マイナースポーツと云われて久しい。しかしながら、アルティメットはラグビーやサッカーにも決して引けを取らない激しさと高い競技性を持ち合わせているスポーツである。』[4)]

従って、『プレーヤーの体力、技術、チーム戦術のみならず、当然、メンタルコントロールも重要なスキルとなるものの、アルティメット選手を対象としたメンタル面への科学的なアプローチはほとんど見当たらないのが現状である。』[4)]

そこで、筆者ら[4)5)6)7)8)]は、アルティメット選手を対象として、徳永[9)]が開発したDIPCA.3を実施し、競技能力向上の為の資料を作成することを試みている。

第一報[4)]においては、アルティメット選手の心理的競技能力を性差に着目し、以下のような結果を得ている。

『アルティメット選手の心理的競技能力は、先行研究における他の競技スポーツとほぼ同様な因子得点の傾向を示したことから、アルティメット選手の心理的競技能力は決して低くはなかった。具体的には、男女共に、上位の尺度であった、闘争心や協調性等は、アルティメット選手の心理的特徴である可能性を示唆している。』

次に、第二報[5)]にて、競技歴が異なるアルティメット選手を対象として、同じくDIPCA.3を実施し、以下のような結果を得ている。

『競技歴5年以上の選手におけるDIPCA.3の総合得点の平均値が、5年未満の選手と比較して高いことから、競技歴が長い選手は心理的競技能力が高いことが考えられる。とりわけ、精神の安定・集中、自信、作戦能力の3因子おいて、さらには、自己コントロール能力、リラックス能力、集中力、自信、決断力、予測力、判断力という7尺度において顕著であった。』

さらに、第三報[6)]にて、女子日本代表選手と女子オーストラリア代表選手を対象にDIPCA.3を実施し、以下のような結果を得ている。

『精神の安定・集中、自信、作戦能力の3因子においては、女子オーストラリア代表選手が、競技意欲の因子においては、女子日本代表選手が高かった。また、忍耐力、自己コントロール能力、リラックス能力、自信、決断力、予測力、判断力という7尺度においては、女子オーストラリア代表選手が高く、一方、勝利意欲については、女子日本代表選手が高かった。とりわけ、女子オーストラリア代表選手が、忍耐力が低くはないのにも拘らず、勝利意欲が高くはないということが明らかになった。』

続いて、第四報[7)]にて、男子日本代表選手と男子オーストラリア代表選手を対象にDIPCA.3を実施し、以下のような結果も得ている。

『精神の安定・集中、自信、作戦能力の3因子においては、男子オーストラリア代表選手が高く、一方、競技意欲においては、男子日本代表選手が高かった。さらに、忍耐力、リラックス能力、決断力、判断力という4尺度においては、男子オーストラリア代表選手が高く、一方、闘争心と勝利意欲においては、男子日本代表選手が高かった。女子オーストラリア代表選手と同様に、男子オーストラリア代表選手も、忍耐力が低くはないのにも拘らず、勝利意欲が高くはないということが明らかになった。勝利意欲が高くはないという傾向は、日本人選手には見られない特徴的なスキルである可能性が高い。』

さらに、第五報[8)]にて、WAS（女子世界選抜選手）とHUCK（日本人選手）を対象にDIPCA.3を実施し、以下のような結果も得ている。『精神の安定•集中、自信、作戦能力、協調性の4因子においては、WASが高かった。さらに、忍耐力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性という6尺度においても、WASが高かった。一方、勝利意欲については、HUCKが高かった。やはり、WASが、忍耐力や闘争心は高いのにも拘らず、勝利意欲が低いという結果は特徴的であった。この傾向は、海外選手の特徴的なスキルである可能性が高い。』

本研究の目的は、さらに、男子海外選手と日本人選手を対象にDIPCA.3を実施し、心理的競技能力における違いを明らかにし、競技能力向上の為の資料を作成することである。

方　法

対象者

「WAS」12名（年齢28.08 ± 6.92［23 ～ 35］歳）、同じく、「バズバレッツ」18名（年齢30.06 ± 5.06［25 ～ 35］歳）。

調査期日

WAS は 2018 年 3 月に実施し、バズバレッツは 2019 年 7 月に実施した。

調査方法

徳永が開発した DIPCA.3 を用いて実施した。尚、WAS には、DIPCA.3 の英語版を実施した。

DIPCA.3 は、スポーツ選手が、パフォーマンスを発揮するために必要な心理的競技能力を診断するものである。

心理的競技能力を、競技意欲、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性の 5 因子と規定し、さらに、各因子は、忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、自己コントロール能力、リラックス能力、集中力、自信、決断力、予測力、判断力、協調性の 12 尺度から構成されている（表 1）。

また、12 尺度の具体的な内容は表 2 の通りである。

検査は、48 の質問項目、並びに、回答の信頼性を判定する 4 項目（Lie Scale）、合計 52 の質問構成となっている。

各質問に対する解答は全て、1. ほとんどそうでない（0~10%）、2. ときたまそうである（25%）、3. ときどきそうである（50%）、4. しばしばそうである（70%）、5. いつもそうである（90 ～ 100%）の 5 段階に分けられており、被験者は最も自らに当てはまる番号を選ぶというものである。番号はそのまま得点となり、12 の尺度が各 20 点となっており、総合得点は 240 点満点となる。尚、Lie Scale（20 点）が、12 点以下であれば、信頼性が乏しいと判断し、診断を回避する。

分析方法

DIPCA.3 の採点、得点判定、プロフィールの作成は、徳永[9]の手引書に従って行った。

先ず、5 つの因子において平均値と標準偏差を WAS、並びに、バズバレッツで求め、両チームにおける平均値の差を先行研究[2)3)]と同様に、対応のない t 検定を用いて分析した。

次に、12 の尺度においても両チームの平均値と標準偏差を求め、先行研究[2)3)]と同様に、対応のない t 検定を用いて分析した。

結果並びに考察

先ず、競技意欲、精神の安定•集中、自信、作戦能力、協調性の 5 因子得点について検討した。集計した各心理的競技能力の 5 因子を比較したものが表 3 である。

精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性の 4 因子については WAS がバズバレッツに比べて有意に高いという結果となった。一方、競技意欲については、バズバレッツが WAS と比較して有意に高かった。

表 1．DIPCA.3 における心理的競技能力の因子および尺度

5 因 子	12 尺 度
競 技 意 欲	忍耐力・闘争心・自己実現意欲・勝利意欲
精神の安定・集中	自己コントロール能力・リラックス能力・集中力
自 信	自信・決断力
作 戦 能 力	予測力・判断力
協 調 性	協調性

出所：徳永幹雄：「T.T 式メンタルトレーニングの進め方～心理的競技能力診断検査の手引き～」p. 8 （株）トーヨーフィジカル出版部 ２００９

表 2．DIPCA.3 における心理的競技能力 12 尺度の具体的な内容

1. 忍耐力	がまん強さ、ねばり強さ、苦痛に耐える。
2. 闘争心	大試合や大事な試合での闘志やファイト、燃える。
3. 自己実現意欲	可能性への挑戦、主体性、自主性。
4. 勝利意欲	勝ちたい気持ち、勝利重視、負けず嫌い。
5. 自己コントロール能力	自己管理、いつものプレイ、身体的緊張のないこと、気持ちの切りかえ。
6. リラックス能力	不安、プレッシャー、緊張のない精神的なリラックス。
7. 集中力	落ち着き、冷静さ、注意の集中。
8. 自信	能力・実力発揮・目標達成への自信。
9. 決断力	思いきり、すばやい決断、失敗を恐れない決断。
10. 予測力	作戦の的中、作戦の切りかえ、勝つための作戦。
11. 判断力	的確な判断、冷静な判断、すばやい判断。
12. 協調性	チームワーク、団結心、協調、励まし。

出所：徳永幹雄：「T.T 式メンタルトレーニングの進め方～心理的競技能力診断検査の手引き～」p. １２ （株）トーヨーフィジカル出版部 ２００９

また、WAS における DIPCA.3 総合得点の平均値は、202.00 点であり、一方、バズバレッツは、190.11 点というものであった（表 4）。総合得点の平均値において、WAS はバズバレッツに比べて有意に高かった。

徳永[11] は、『経験年数が 10 年以上にもなると、多くの試合に参加し、その体験から、試合場面で必要な心理的能力を身につけていることが推測されます。このことがキャリア（経験）の差ということでしょう。例えば、ここは「耐えなければならない」という時に忍耐力を発揮出来るということです。試合の場で生じるいろいろな場面で、それが必要とされる時に、必要な能力を発揮できるということです』と述べている。

WAS の 12 名全てがアルティメット競技歴 10 年以上であることから、長い競技経験が結果に影響を及ぼしたことが推察される。

さらに、表 5 は DIPCA.3 における総合得点の判定表である。WAS、並びに、バズバレッツ共に 4（やや優れている）の判定だった。

表 3．2018 World All Stars と 2019 バズバレッツの 5 因子得点における得点の平均値と標準偏差、並びに因子別プロフィールレベル（1 ～ 5）

5 因子	2018 WAS（12 名）			2019 バズバレッツ（18 名）			t 値
	平均	標準偏差	レベル	平均	標準偏差	レベル	
競技意欲	60.83	6.49	2	66.61	5.91	3	-2.47*
精神の安定・集中	52.75	2.53	4	48.56	5.50	3	2.81**
自信	36.67	2.84	4	30.17	3.96	3	5.23***
作戦能力	32.75	3.86	4	27.56	3.93	3	3.58**
協調性	19.00	1.71	4	17.22	1.56	3	2.90**

*：$p < 0.05$, **：$p < 0.01$, ***：$p < 0.001$

表 4．2018 World All Stars と 2019 バズバレッツの 12 尺度における得点の平均値と標準偏差

12 尺度	2018 WAS（12 名）		2019 バズバレッツ（18 名）		t 値
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
忍耐力	18.42	1.73	15.78	2.29	3.59**
闘争心	17.33	2.61	18.11	2.08	0.87
自己実現意欲	15.50	2.75	16.33	1.94	0.91
勝利意欲	9.58	2.75	16.39	1.79	-7.58***
自己コントロール能力	18.00	1.41	16.33	2.06	2.63*
リラックス能力	16.92	1.73	15.11	2.54	2.32*
集中力	17.83	1.47	17.11	2.22	1.07
自信	18.42	1.68	15.39	2.48	3.99***
決断力	18.25	1.42	14.78	2.16	5.31***
予測力	15.42	2.47	14.00	1.61	1.76
判断力	17.33	1.67	13.56	2.64	4.80***
協調性	19.00	1.71	17.22	1.56	2.90**
総合得点	202.00	12.63	190.11	17.12	2.19***

*：$p < 0.05$, **：$p < 0.01$, ***：$p < 0.001$

表 5．心理的競技能力総合得点の判定表

評価＼判定	1（かなり低い）	2（やや低い）	3（もうすこし）	4（やや優れている）	5（非常に優れている）
男子	１４１以下	１４２～１６４	１６５～１８６	１８７～２０９	２１０以上
女子	１３１以下	１３２～１５４	１５５～１７８	１７９～２０２	２０３以上

出所：徳永幹雄：「T.T 式メンタルトレーニングの進め方～心理的競技能力診断検査の手引き～」
p. １２　（株）トーヨーフィジカル出版部　２００９

この理由として、『優秀な選手、試合中の心理状態が優れている選手、実力発揮度が高い選手は、総合得点が高い』という徳永[9]の指摘の通り、WAS、並びに、バズバレッツのほとんどが各国のA代表選手であることから、アルティメットにおける競技水準が高い選手達であったことが考えられる。

さらに、DIPCA.3における12尺度においても、忍耐力、自己コントロール能力、リラックス能力、自信、決断力、判断力、協調性という7尺度の平均値では、WASが、バズバレッツと比較して有意に高かった。一方、勝利意欲では、バズバレッツが、WASと比較して有意に高かった。特に、WASが、忍耐力が高いのにも拘らず、勝利意欲は低いという結果は特徴的であった。

筆者らの先行研究[6)7)8)]おいても、同様の結果を得ていることから、勝利意欲が低いという傾向は、海外選手の特徴的なスキルである可能性が示唆された。

最後にDIPCA.3の12尺度の得点順位ついて検討した（表4）。また、図1は両チームの尺度別プロフィールである。

先ず、WASにおける12尺度の得点順位が高い順は、1. 協調性、2. 忍耐力、2. 自信であった。一方、バズバレッツにおける得点順位が高い順は、1. 闘争心、2. 協調性、3. 集中力であった。

両チーム共に、協調性が上位にランクされている。筆者らの先行研究[4)5)6)7)8)]においても、同様な結果を得ており、協調性は、アルティメット選手の心理的特徴である可能性を示唆していると考えられる。

また、徳永[10]は、プロフィール表において『線が外側に広がり、高得点になるほど望ましいといえます。また、線のデコボコ（凸凹）が少ないほどバランスがとれています。すなわち、円が外側に大きく、デコボコが少ないほど望ましい心理状態といえます』と述べている。

図1のプロフィール表でも協調性の尺度が両チーム共に外側に近いことは、アルティメット選手の特徴が示唆されていると思われる。

謝辞

本研究に際しては、次の方々に格別な配慮を賜りました。ここに氏名を記して深甚の感謝を捧げる次第です。

日本アルティメット協会会長　本田　雅一氏
同プロデューサー　梅原　貴正氏
（株）クラブジュニア代表取締役　吉田　昭彦氏

注1）アルティメット

ゲーム開始前に、オフェンスとディフェンスを決め、各々のエンドゾーン内に横一列に並び、ディフェンスチームからのスローオフでゲーム開始となります。スローオフ前には、どちらのチームともゴールラインより前には出られません。両チームとも相手のエンドゾーンがゴールとなり、オフェンスチームは、味方同士のディスクのパスで攻撃を展開していきます。その際、ディスクを持っているプレーヤーは歩くことができません。

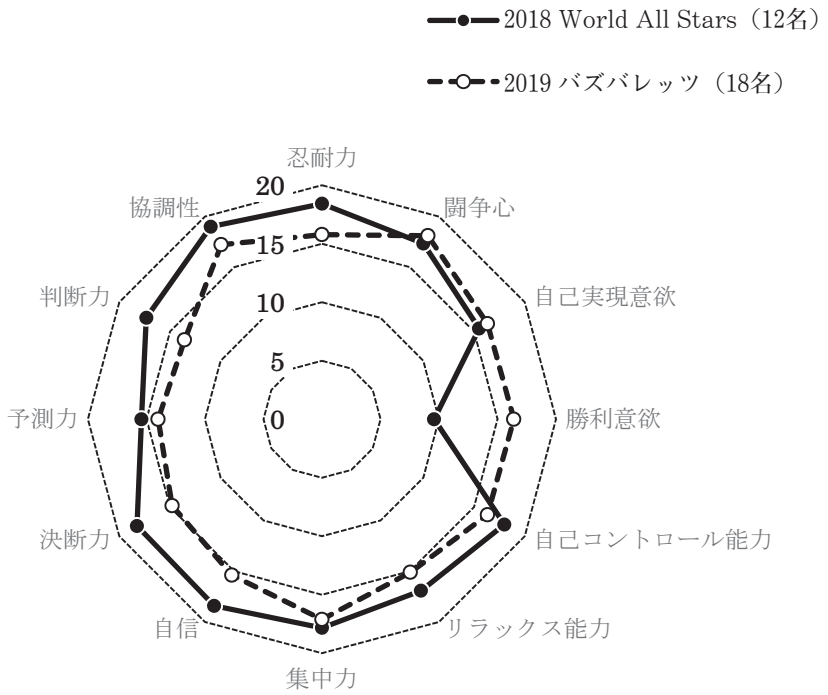

図1 .2018 World All Stars と 2019 バズバレッツの尺度別プロフィール

ディスクを保持したプレーヤーが軸足を移動したり、歩いたりするとトラベリングという反則になります。パスしたディスクが地面に落ちたり、アウト・オブ・バウンズとなった場合(ラインから出た場合)、または、ディフェンスチームのプレーヤーにインターセプト、あるいは、パスカットされる、ストーリングアウトになる(マーカーはスローワーの 3m 以内の位置についた時点で「ストーリング」とコールし、1 秒間隔で 10（テン）カウントを始める。スローワーは 10 の声が発せられる前にディスクを投げないとストーリングアウトとなる。）等がおきた場合などは、ターンオーバー（T.O.）となり、その場で攻撃権は、相手のチームに移ります。プレー中にディフェンスへの走路妨害が起こった場合は、ピックという反則になります。1 点入るごとにコートチェンジを行い、前のプレーで得点したチームがディフェンスとなり、スローオフを行います。
（http://www.japanultimate.jp/　日本アルティメット協会より引用）

注 2 ）World All Stars

2018 年 3 月 9 ～ 11 日 静岡県富士市富士川緑地公園で行われた「2018 アルティメットドリームカップインフジ」第 20 回記念大会に招待され、優勝した男子世界選抜チームである。

メンバー構成は、アメリカ 9 名•オーストラリア 1 名•カナダ 1 名・イギリス 1 名の計 12 名である。

注 3 ）文化シヤッター　バズバレッツ

我国唯一の男子実業団アルティメットチーム。1999 年から 2016 年まで全日本アルティメット選手権 18 連覇。さらに、2018 年、2019 年と連覇。現在までに数多くの日本代表選手を輩出。2019 年 US Open 第 8 位。

「2018 アルティメットドリームカップインフジ」第 20 回記念大会では決勝で WAS に敗れ準優勝。

注 4 ）フライングディスク

フライングディスクとはプラスチック製の円盤状のディスクのことで、一般にはフリスビー（Frisbee）という名称（アメリカ・ワムオー社製の登録商標）で呼ばれることもあります。フライングディスクの起源は、1940 年代、アメリカのアイビーリーグの名門校であるエール大学の学生たちが、キャンパス近くの「フリスビー・ベーカリー」のパイ皿を投げ合ったのが始まりといわれています。その光景に興味を持った建築検査員のフレッド・モリソン氏が 1948 年、金属製のディスクを試作し、その後の改良で現在のプラスチック製のディスクが誕生しました。いまでは、材質に改良が重ねられフライングディスクの飛行性能は、最長飛距離「255m」、最高時速「時速 140km」、最長滞空時間「16.72 秒」ときわめて優れたものとなっています。
（http://www.jfda.or.jp　一般社団法人　日本フライングディスク協会より引用）

一般社団法人　日本フライングディスク協会によれば、『本協会が加盟している世界フライングディスク連盟（WFDF）の加盟・準加盟国は 56 カ国で、全世界における愛好者人口は約 6,000 万人、競技者人口は 700 万人に達するといわれており、1989 年には、IOC が後援する非オリンピック種目の世界大会「ワールドゲームス」のエキジビション種目となりました。そして、2001 年 8 月に秋田で開催された第 6 回ワールドゲームスからは正式競技に採用されました。1995 年には、国際スポーツ 90 団体の連合体である GAISF ＊の正会員にも認められており、2013 年には WFDF が IOC（国際オリンピック委員会）に準公認団体として認められ、オリンピック種目化への第一歩を踏み始めました。その他、フライングディスクは、文部科学省をはじめとする様々な組織が主催する生涯スポーツ講習会に採用されており、1999・2000・2002・2003 年には NHK 教育テレビの番組「テレビ・スポーツ教室」にも取り上げられ、スポーツとしての認識が高まってきました。（財）笹川スポーツ財団の「スポーツライフ・データ調査」によれば、フライングディスクの愛好者人口は約 150 万人に達しており、150 校を超える中学・高校・大学などの授業にも採用されています。また、1996 年からは全日本アルティメット選手権大会が文部科学大臣杯をいただく大会に認められました。』
（http://www.jfda.or.jp　一般社団法人　日本フライングディスク協会より引用）

＊GAISF：General Association of International Sports Federation
国際スポーツ連盟機構。オリンピック種目以外の国際大会を主管する。

フライングディスク競技には、アルティメットを含め、公認されている 10 種目が存在する。

詳細については、http://www.jfda.or.jp　一般社団法人　日本フライングディスク協会の HP を参照されたい。

注 5 ）アルティメットの世界ランキングと日本代表の戦績

2019 年 7 月の世界ランキングでは、日本は、1 位アメリカ、2 位カナダ、3 位イギリス、4 位ドイツに次いで 5

位である。

2019年7月ドイツで開催された世界U-24アルティメット選手権では、メン部門が4位、ウィメン部門が2位、ミックス部門が2位。

同じく、2019年7月上海で行われたアジア・オセアニアアルティメット選手権では、メン部門が1位、ウィメン部門が1位、ミックス部門が2位であった。

（出所：http://www.japanultimate.jp/　日本アルティメット協会）

文　献

1）http://www.jfda.or.jp　一般社団法人　日本フライングディスク協会より引用

2）立谷泰久・今井恭子・山崎史恵・菅生貴之・平木貴子・平田大輔・石井源信・松尾彰文：「ソルトレークシティー及びトリノ冬季オリンピック代表選手の心理的競技能力」Japanese Journal of Elite Sports Support vol.1 pp13~20（2008）

3）守屋志保・島本好平・福林　徹・石井源信：「情動知能が心理的競技能力に与える影響～女子バスケットボール選手を対象として～」pp.13~24　スポーツ心理学研究　第38巻第1号（2011）

4）瀧澤寛路・村本名史・栗田泰成・高根信吾・笹川　慶：「アルティメット選手の心理的競技能力について～第一報～」pp.29～37　常葉大学経営学部紀要　第2巻第2号（2015）

5）瀧澤寛路・村本名史・栗田泰成・笹川　慶・高根信吾：「アルティメット選手の心理的競技能力について～第二報～」pp.27～35　常葉大学経営学部紀要　第3巻第2号（2016）

6）瀧澤寛路・村本名史・栗田泰成・笹川　慶：「アルティメット選手の心理的競技能力について　第三報　～ウィメンオーストラリア代表選手と日本代表選手の比較～」pp.59～69　常葉大学経営学部紀要　第4巻第2号（2017）

7）瀧澤寛路・村本名史・栗田泰成・笹川　慶：「アルティメット選手の心理的競技能力について　第四報　～男子オーストラリア代表選手と日本代表選手の比較～」pp.51～61　常葉大学経営学部紀要　第5巻第1・2号（2018）

8）瀧澤寛路・村本名史・笹川　慶・栗田泰成・森　友紀：「アルティメット選手の心理的競技能力について第五報　～女子World All StarsとHUCKの比較～」pp.11～18　常葉大学経営学部紀要　第6巻第2号（2019）

9）徳永幹雄：「T.T式メンタルトレーニングの進め方～心理的競技能力診断検査の手引き～」pp.8～15（株）トーヨーフィジカル出版部（2009）

10）徳永幹雄：「ベストプレイへのメンタルトレーニング～心理的競技能力の診断と強化～」p.28　大修館書店（2010）

11）徳永幹雄：「同上書」p.53