

アスリートのゾーン体験

— カラータイプ理論からのアプローチ —

株式会社マグノリア 取締役

山本 邦子

関西学院大学大学院 経営戦略研究科 教授

佐藤 善信

要約

本研究は、サービス・ドミナント・ロジックのフレームワークのもとで、アスリートと観客とが互いにゾーン状態になり、アリーナ全体が熱狂的な雰囲気＝行為者による最大の価値共創になるための必要条件としてのアスリートのゾーン体験を明らかにすることを目的としている。そのために、トップの元、現役アスリートにゾーンに関するアンケート調査と、同時に同じ方を対象にカラータイプ診断テストを行なった。この2つのアンケート調査結果をクロス集計することにより、ゾーンに入りやすい（入りにくい）アスリートのカラータイプ（決断>創造>協調>堅実タイプ）とゾーンに入るための「準備運動」についてもカラータイプ別の特色（フィジカル vs. イメージ vs. 時制）を明らかにした。

キーワード

ゾーン, アスリート, カラータイプ理論, SDL, 価値共創

I. 本研究の目的

観客が競技者を応援することにより競技者の競技レベルが高まり、観客がさらに競技に引き込まれて、競技者をさらに応援するという好循環。その好循環の最も大切なベースである競技レベルに大きな影響を与えるのは「ゾーン」であると考えられる。競技者が集中状態の極致＝ゾーンに入ること、ベンチや応援団、観客までもが競技者のゾーンに引き込まれ、アリーナ全体がゾーンの熱狂状態になってしまう。

このようなメカニズムは、コロナ禍における無観客での競技についての競技者のコメントを聞くと、逆によく理解できることになる。また、観衆の影響は競技だけにとどまらず、観劇や旅行産業などにも当てはまる。実際に、サービス・ドミナント・ロジックでは、劇の演者や競技者と観衆との間の価値共創についてのケーススタディが行われている (Kolyperas & Sparks 2018, Grohs, Wieser, & Pristach 2020, Özdemir, Fillis, & Collins 2020)。

本研究は競技のレベルを破格に向上させ、観客との価値共創の活発化に貢献する競技者のゾーン体験について考察する。第1のリサーチクエスション (RQ) は、競技者がゾーンに入るためのメカニズムはどのようにになっているのかである。第2のRQは、競技者にとってゾーンに入りやすい

性格とそうでない性格があるかどうかである。本論文の構成は以下のようになっている。

第II節においては、RQを解明するための研究アプローチについて説明する。第III節では、アンケート調査の結果についての報告と分析を行う。第IV節においては、本研究の調査結果の分析を先行研究との関連で考察する。第V節では、本研究の結論と今後の研究課題について説明する。

II. リサーチクエスションを解明するための研究アプローチ

RQを解明するために、本研究においては、SNS上のアスリートコミュニティ「縁トランス」の中村航司代表に全面的な協力を頂いた。縁トランスには、各種競技の世界チャンピオン、オリンピック、パラリンピック選手、日本代表などの現役と元選手など様々なトップアスリートが参加している。アンケート調査の母集団はこの縁トランスに所属するアスリートである。アンケートは2つから構成されている。1つは、ゾーンについてのアンケート調査（全9問）である。もう1つは、カラータイプ性格診断（全36問）である。

ゾーンについてのアンケートの回答者数は72名であった。回答者の競技内訳は次のようになっている。各1名（ア

メロカンフットボール, カヌースプリント, スキージャンプ, カバディ, スポールボール, ソサイチ, ソフトボール, バスケッポール, バドリング, ビーチサッカー, プロレスリング, ボブスレー, 格闘技, マウンテンバイク, アメフト, アイスクロス, クロスカントリー, マラソン, モータースポーツ, 車いすマラソン, パラ陸上やり投げ, 野球), 各2名 (スキージャンプ, テニス, フットゴルフ, フットサル, ボクシング), 3名 (ビーチバレーボール), 4名 (サッカー), 5名 (競泳), 8名 (バドミントン), 23名 (フィールドホッケー)。カラータイプ診断の回答者は58名であった。

カラータイプ診断の各設問に, 「はい」か「いいえ」と回答すると, 回答者の性格を決断タイプ, 創造タイプ, 協調タイプ, 堅実タイプに4分類・数値化することができる。ゾーンに入りやすいアスリートとそうでないアスリートをそれぞれの性格特性からクロス集計して相関関係を分析した。ゾーン用のアンケート調査票は以下の項目から構成されている。

1 お名前

2 競技種目

3 ゾーンに入った経験回数 (カッコ内は回答者の人数とパーセンテージ)

- ① 1 ~ 2回 (24人: 33.3%)
- ② 3回以上 (42人: 58.3%)
- ③ 経験なし (6人: 8.3%)

4 ゾーンに入った時の状況

- ① 大きな大会での決勝レベル (27人: 45%)
- ② 大きな大会での準決勝, 準々決勝レベル (18人: 30%)
- ③ 大きな大会での1回戦, 2回戦レベル: (5人: 8%)
- ④ なし (6人: 7%)
- ⑤ その他 (14人: 20%) 世界大会, 全国大会, 練習試合, 練習中など

5 ゾーンに入った時の心身のコンディションについて

- ① 心身共に疲れていない時 (26人: 37%)
- ② 心よりも身体の方が疲れていた時 (18人: 25%)
- ③ タフな試合で心身共に疲れていた時 (10人: 14%)
- ④ 身体よりも心の方が疲れていた時 (6人: 8%)

- ⑤ 覚えていない, その他 (6人: 8%)
- ⑥ なし (6人: 8%)

6 ゾーンの深さ

- ① ゾーンは深く, 試合終了まで持続した (32人: 44.5%)
- ② ゾーンは深かったが, 途中で離脱した (13人: 18%)
- ③ ゾーンは浅かったが, 試合終了まで持続した (5人: 7%)
- ④ ゾーンは浅かったが, 途中で離脱した (4人: 5.5%)
- ⑤ その他 (12人: 17%) 1週間続く, 起床後から終了時まで, 勝利を確信したときに切れた, など
- ⑥ なし (6人: 8%)

7 ゾーンによる状態の変化 (複数回答)

- ① ボールが止まって見えたり, スピードが遅くなった様に感じた (35人: 47%) 内, 性格診断あり33人: 決断 (10人: 30.5%); 創造 (12人: 36.5%); 協調 (6人: 18%); 堅実 (5人: 15%)
- ② 純粋に無邪気な気持ちになって競技を楽しんだと感じた (34人: 46%) 内, 性格診断あり28人: 決断 (10人: 36%); 創造 (11人: 39%); 協調 (5人: 18%); 堅実 (2人: 7%)
- ③ いつもより身体がよく動きスピードが速くなった (33人: 45%) 内, 性格診断あり27人: 決断 (7人: 26%); 創造 (9人: 33%); 協調 (6人: 22%); 堅実 (5人: 19%)
- ④ 疲労感を感じなくなった (29人: 39%) 内, 性格診断あり26人: 決断 (6人: 23%); 創造 (10人: 38%); 協調 (8人: 31%); 堅実 (2人: 8%)
- ⑤ 周りの景色や音などがシャットアウトされたようになり消えた (26人: 35%) 内, 性格診断あり21人: 決断 (5人: 24%); 創造 (8人: 38%); 協調 (6人: 29%); 堅実 (2人: 9%)
- ⑥ 時間感覚がなくなった (13人: 18%) 内, 性格診断あり15人: 決断 (4人: 26.6%); 創造 (4人: 26.6%); 協調 (3人: 20%); 堅実 (4人: 26.6%)

- ⑦ その他のコメント
- ・ 自然とポジティブマインドになり、動くべきポイントで体が迷いなく自然と動く
 - ・ 眠くなる、時間を意識しなくても時間通りに行動できる、全能感
 - ・ いい意味で身体に力が入らなかった
 - ・ 思いついたプレーが全てうまくいく
 - ・ ゴールを決めるまでの道筋が完璧に見えた
 - ・ どこからどんなボールを打っても必ず入る

8ゾーンに入るための工夫や仕掛けなど実践している事について

- ① ある (25人 : 34%), ② なし (49人 : 66%)

9あると答えた方の具体的な実践方法 (25件複数回答あり)

以下では、2つのアンケートのクロス集計結果を紹介する。その前にカラータイプ診断とそれぞれのカラータイプについて説明する。カラータイプとは、色彩心理学的な観点を中心に、

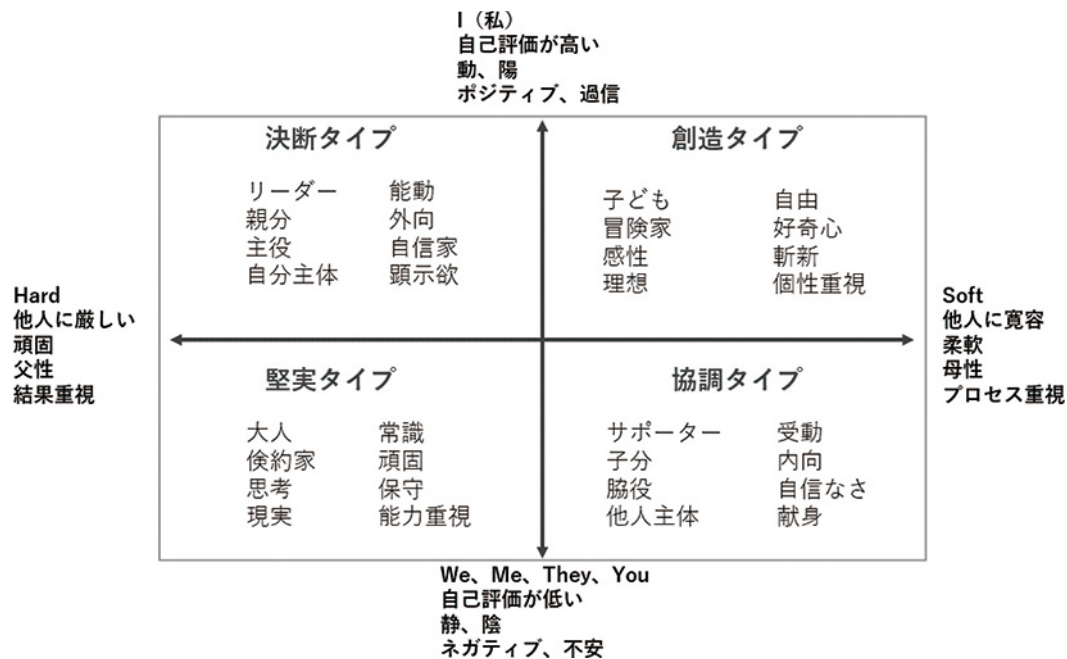
独自の観点や研究を重ね開発された性格診断システムである。カラータイプ診断テストの13色に関する設問合計点数により、華かでエネルギッシュ、パワーとスピード、ナンバーワン重視の「決断タイプ」、感性と個性、オンリーワン重視の「創造タイプ」、愛と共感、優しさがありがとう重視の「協調タイプ」、安心安全、信頼重視の「堅実タイプ」の4タイプに分類することができる。それぞれの特徴は、図-1の通りである。

以下で、設問9の回答の分布を各タイプごとに紹介する。

【決断タイプの回答】(8名)

- ・ アップの強度を上げる、体が限界を迎える(体調不良や怪我なども可)時にゾーンに入れた気がするのでその状況を作り出すために、強度の高いアップをした
- ・ 自分の心の声を自分自身に問いかける
- ・ リフレッシュ、想いを溜める、発揮するというサイクルをとりいれている
- ・ 前日までに準備できる事は済ませて当日は起床時間からレースまでルーティンを行う

図-1 カラータイプ相関図



出典：カラータイプ協会 (2009, p.3)

- ・ アップの際、遠近感と左右の視野の広さを向上させる視野アップトレーニングをした

【創造タイプの回答】(8名)

- ・ 試合前のカフェイン摂取・高揚する音楽に聞く・気分や感情のコントロール
- ・ 前日の夜に疲労回復し少し寝不足気味になるが体はキレのある状態を作り出す
- ・ レースの始めから終わりまでを、レース前に100回以上イメージトレーニングした
- ・ ストップウォッチを用い、目を閉じ理想のタイムびつりに近づくまで繰り返した
- ・ プレーが上手くいっているイメージをする
- ・ イメージトレーニング、過去からの一番楽しかった体験を思い出してワープする

【協調タイプの回答】(7名)

- ・ 練習、試合共にほぼ全く同じ準備、ウォームアップを行う
- ・ 日頃の練習から集中して練習している
- ・ 試合の時に勝ち負けにこだわり過ぎないようにしている
- ・ 自分でゾーンスイッチを作った
- ・ 相手の癖を知る、一度思い切って失敗してみる
- ・ 体調管理は勿論、優勝した自分をイメージし、絶対に勝ちたいと神経を集中させる

【堅実タイプの回答】(2名)

- ・ ルーティンを作る、イメージトレーニングをする

【決断×創造タイプの回答】(3名)

- ・ 試合前に極限に集中する、アップテンポの曲を聴き中覚醒状態になり気分を高めた
- ・ ゾーンの手前のフローの状況を作れるように普段の練習からリラックスと勝ちへの執着のバランスを気にしている

【決断×協調タイプの回答】(1名)

- ・ 深呼吸や強く息を吐く、相手の目をしっかり見る、遠くを見るなど場面により変わる

【カラータイプ不明者の回答】(1名)

- ・ トレーニングを極限まで追い込む

III. 調査結果の分析

第1に、ゾーンに1回以上入った経験があるアスリートをクロス集計してみると、決断タイプが33%と最も多く、次いで創造タイプ32%、協調タイプ23%、最も少なかったのは堅実タイプの12%であった。その中でゾーンに3回以上入った経験があるアスリートに絞ると、決断タイプの比率が43%に伸び、次いで創造タイプ23%、堅実タイプ18%、協調タイプが16%であった。第2に、ゾーンに入った経験がないと答えたアスリートは6人(8.1%)で、その内訳は決断タイプが4人、1人が堅実タイプであった。

次に、カラータイプ相関図(図-1)の縦軸の上下で考察する。上部の決断タイプと創造タイプの特徴は、自分軸で自己評価が高く、何事もポジティブで陽の要素が高い性格である。決断タイプと創造タイプを合計すると、1回以上の経験ありは37人(65%)、3回以上の経験は29人(66%)になる。逆に、縦軸の下部の協調タイプと堅実タイプは他人軸で自己評価が低く、何事にも不安要素が高い性格であるが、彼らの合計はそれぞれ20人(35%)と15人(34%)であった。

相関図を横軸で観ていくと、左側の他人に厳しく結果重視のハード軸である決断と堅実タイプを合計すれば、ゾーン体験を1回以上経験ありは26人(45%)、3回以上では27人(61%)となる。右側の他人に寛容で柔軟、プロセス重視のソフト軸である創造と協調タイプを合計した場合には、1回以上ありのグループは31人(55%)、3回以上のグループは17人(39%)であった。

ここで興味深いのは、自分軸で自己評価が高く、何事もポジティブで陽の要素が高い決断タイプと創造タイプとの比較である。1回以上経験ありの決断タイプは19人(33%)で、創造タイプの18人(32%)とほぼ同数であるが、3回以上の経験になると決断タイプは19人(43%)となり、創造タイプの10人(23%)を大きく上回っている。

ゾーンのアンケートに回答し、かつカラータイプ診断に回答したアスリートは58名である。その中で、さらにゾーンに入るための工夫や仕掛けなど実践していると回答したアスリートは25人である。その中で堅実タイプで具体的な実践方

法を回答したのは2名で、その内容は「ルーティンを作る」と「イメージトレーニングをする」であった。なぜ堅実タイプがゾーンに入りにくいのか、またなぜ堅実タイプはあまりゾーンに入ることを意識しないのかの理由については次節で考察する。

IV. 調査結果の考察

ゾーンという非日常の異空間に入って、その恩恵を授かり勝利へと導かれるためには、勝利に対しての情熱、バイタリティ、行動力を持ち、掲げた目標に対してどこまでも突き進む強い意志が必須である。3回以上ゾーンに入っているアスリートは、この強く、ストイックな決断体質がベースにあると思われる。決断タイプの特徴である結果=勝利に拘ることがゾーンに入るスイッチになり、その強い気持ちが顕在、潜在という両方の意識に深く関与していると言える。他方で、創造タイプは、勝利という結果よりも、自身が楽しい、面白い、夢中になるといったプロセスそのものを重視するため、ゾーンに3回以上入った経験のあるアスリートの割合は決断タイプよりも少なくなるのではないだろうか。

さらに、ゾーン状態が導く結果について決断要素をベースに考察してみた。決断タイプに堅実タイプの要素が加わると、そのアスリートは、数字（得点）を確実に重ね、結果を見据えて逆算的にプレーすることが容易になる。このタイプのアスリートは、メンタル面がぶれずに安定して大崩れせず、勝利や数字が出やすい。彼らは、いわゆる「ここ一番で頼れるプレーヤー」なのである。

同じように、決断タイプに創造タイプの要素が加わると、勝利に対しての強い意志だけでなく、楽しい、面白いがモチベーションになる。このタイプのアスリートにはストイックな激しさはないが、それ故、心身のリラックスができ、自分の世界に容易に入ることができる。これがゾーンへの最速スイッチになる。しかし、彼らはこの世界が楽しくなって勝負を忘れてしまうこともある。彼らはまたメンタルの粘り強さ、持久力もやや低い。

以上、基本が決断タイプであり、それと堅実と創造タイプ

のハイブリッド型アスリートの場合を比較すれば、大舞台での勝負の場合には決断×堅実タイプが比較的強いと考えられる。但し、ごく稀に大金星、自己新記録や世界新記録など、ここ一番というときに、とんでもない力を出し切って勝利を手にするアスリートがいる。オリンピック初出場や世界ランキング下位、事前ノーマークのアスリートに多い。つまり、何のプレッシャーもなく、ただただ純粹にゾーンの境地で「ゾーンの神様」と遊んだ結果である。そこに行けるのは創造タイプだけかもしれない。監督やコーチは、陸上競技や水泳のリレーの走者順や団体戦のオーダー順などを、各々の選手の実力だけでなく、以上で説明したこれらの性格タイプの長所をうまく組み合わせることを考えるべきである。

また、ゾーンの入り口への動線とスイッチは性格タイプによってまったく異なる。そのため、ゾーンに入るために事前の準備についても性格タイプによって異なる。例えば、そのことはゾーンに入るための工夫や仕掛けなどを実践しているという25件の記述のなかにも見出すことが可能である。ゾーンに入るための具体的な実践方法は、大別すると3つの要素の組み合わせから構成されている。第1の要素は、本番前にリラックスや弛緩といったイメージトレーニングに重点を置くメンタルタイプである。第2の要素は、本番前に何度もトレーニングしてゾーン手前ぐらいの集中状態を作っておいて（リハーサル）、ルーティンをきっちりと作り本番もその通りに確実に実践していくフィジカル重視のタイプである。第3の要素は、過去～現在～未来のどの時制を重視するかのタイプである。3つの要素のどの組み合わせを活用してゾーンに入るための準備が自己の性格に合っているのか、自分の個性を熟知した上で、効果的で最適な3要素の組み合わせをベースにして事前準備することが重要であると考えられる。表-1は、ゾーンに入るための具体的な実践方法とカラータイプの相関関係を示している。

男子400mハードルの元オリンピック選手で、スポーツコメンテーターの為末（2021）は、「引き込み」現象について説明している。例えばそれは、ランニングをしていて目の前の人の走りのリズム（ピッチ/回転数）と無意識に同調してしまうといった現象である。彼は次のように説明する。「勝負

強い選手は他者の動きに同調しにくく自分の動きが守れるという点で他者を遮断できているのではないかと考えています。さらには緊張もまた自分の中にある他者からの期待を想起することによって生まれますから、社会性を大いに含んでいます。他者や周辺の影響を受けすぎる選手は、周りに巻き込まれやすくなります。このどちらも周囲に影響を受けるという点で、私はビッグファイブで言う外交性、調和性あたりを調べると、勝負強さに関する何かがわかるのではないかと考えています。」

ここで為末（2021）が言及している「勝負強い選手」は決断タイプであり、「他者や周辺の影響を受けすぎる選手」

は協調タイプである。「ビッグファイブで言う外交性、調和性あたりを調べると、勝負強さに関する何かがわかるのではないかと考えています」で言及されている「外向性」は決断と創造タイプであり、「調和性」は協調タイプである。このように、カラータイプ理論は見事にアスリートの性格を分析していることになる。

また、為末（2021）は、ゾーン体験についても触れている。「いずれにしてもこの辺りはゾーンとともに未開の地ですので、これから解明されていくことを楽しみにしています」と。本研究は、その意味で、為末（2021）が「未開の地」と表現するアスリートの勝負強さとゾーン体験の関連などの心理学的な研究にある程度まで成功していると考えられる。

表－1 効果的、効率的にゾーンに入っていくための準備作業の3要素

	決断タイプ	創造タイプ	協調タイプ	堅実タイプ
フィジカルとメンタル	フィジカルとメンタル重視 圧倒的なパワーと負荷と量のフィジカルトレーニングにも弱音を吐かず耐えたなど、やってきた練習量とパワーを筋肉の記憶から呼び起し、確信に落とし込み安心を得る。その為に前日までぎりぎりまで強度の高いトレーニングで追い込み確信と安心のルーティンをこなす	メンタル重視 ゆったりとした自由な時間を過ごす。心身が喜びそうな軽度のストレッチやヨガなどでフィジカルも緩ませておく。気分を高揚する為に競技とは全く違う事をするのもよい（例：ゲームやショッピングなど）。好きな事を自由にする・干渉されない事がよい。	メンタル重視 フィジカルは軽度。ただし、練習量が減る事、練習をしない事はかえって不安とストレスになる事もあるので、その場合は自身の納得がいくまで行う。	フィジカルとメンタル重視 過去からの苦しさに耐えて積み上げてきた練習量、人一倍真面目に頑張ってきた過去を振り返り、自分を褒める。トレーニングをしながら徹底的且つ緻密にメンタルとフィジカルにルーティンをしっかりと落とし込む。一番準備物が多く時間も掛かるタイプ。準備9割。対戦相手が分かる場合はその相手との対戦戦略をしっかりとシュミレーションしておく。
イメージ	勝利と成功、できるだけ華やかで可視化できる具体的なイメージを常に強く持つ。	大会自体が楽しみなので少し未来で起こるであろうワクワクへの予感と期待感、高揚感、ご機嫌な気持ち、幸福感などを楽観的に先取りしてイメージする。	不安材料をひとつでも無くし、想定内で安心して試合に臨めるように日頃の練習から試合と全く同じ準備と管理をする。ハズレや想定外をなくす為、負けても落ち込まないよう自分を守る為のもしもの時のシュミレーションもしておく。メンタルコーチとマンツーマンのコミュニケーションを取り寄り添い励ましてもらう。	過去の勝利の記憶や過去からの頑張ってきた記憶を思い出し自分に大丈夫と言い聞かせる。
意識の時制	現在～近未来イメージ 勝利と成功、強いポジティブイメージ	肯定的未来イメージ ネガティブもポジティブもなんでもOK、どこまでも全て楽しむイメージ	現在～近未来イメージ 不安から入るがそれらを払拭し応援してくれる人が喜んでくれるイメージ	過去～現在イメージ 達成感と成功イメージ

出典：筆者が作成

V. 本研究の結論と今後の研究課題

「心と身体が極限まで達し、極まった時にゾーンへの入り口が開かれる」(茂木, 2020)。しかし、それは入り口を開くカギでしかなく、扉の向こうにあるゾーンという空間の恩恵に預かれるのは、一瞬の解き放たれたようなリラックスや弛緩、子供のような無邪気さや笑い、遊び心を持ち合わせていなければ味わい尽くせないのではないかと思う。これは創造タイプのゾーンへの典型的な入り方である。ゾーンには決断も入ることができるが、決断タイプの場合には「絶対勝ちたい!」という強い意志がそのベースになっており、創造タイプとはゾーンに入るパスが全く異なっている。一般的には、ゾーンに最も早く入り、かつゾーンに入りやすいのは創造タイプなのである。

本研究は「トップアスリートのゾーンに関する調査結果」に基づいているので、決断タイプが競技中に最もゾーンを体験しているという結果になった。上記の創造タイプと決断タイプのゾーンへの入り方の違いから、目の前に対戦する相手が出て、常に現実を直視せざるを得ない勝ち負けの点数を争う競技・競争には、決断×堅実タイプが点数を逆算的に読んで計算し、計画的に取りに行けると考えられる。逆に、自分の美学と世界観を持ち、その世界の中で自分を表現するような競技、つまり対戦相手が目の前にいない採点競技には決断×創造タイプが最高の演技ができると考えられる。

本研究では、トップの現役と元アスリートへのアンケート調査結果に基づいてゾーンに至る動線とスイッチの特徴を考察した。本研究はゾーン体験そのもの内容分析よりも、その再現性、つまりトップアスリートの性格分析とそこから導き出される性格タイプ別ゾーンへの入り方に焦点を当てて考察している点が、既存研究との違いであると考えている。

本研究のメインの発見物は、カラータイプ別のトップアスリートのゾーンとの関連性である。例えば、ゾーンに入った経験で言えば、決断>創造>協調>堅実タイプとなった。また、ゾーンに入るための準備では、3つの要素の組み合わせが重要な役割を演じること、そして決断と創造タイプにはその組み合わせに大きな違いが存在することも発見した。さらに、堅実タイプで準備を挙げたアスリートは2例しか存在

しなかったことも興味深い発見であった。

最後に、今後の研究課題について確認する。第1は、トップアスリートのゾーンの入り方について、カラータイプ別にさらにインタビュー調査をすることによって研究を深掘することが必要である。そして本研究をベースにして、今度はゾーンの再現性を実験計画法の手法を通じて研究することによって、アスリートのゾーン体験スキルの構築が可能になると考えられる。これができれば、ゾーンやフローの恩恵（またはそれに近い感覚も）をトップアスリートやアーティスト以外でも授かり、その人たちのウェルビーイングを上昇させることが可能になるとも考えられる。第2の今後の研究課題は、陸上競技や水泳のリレーの走者順や団体戦のオーダー順などを、それぞれのアスリートのカラータイプ別の組み合わせやオーダー順などの組み合わせを替えながら実験計画法の手法で、どのような組み合わせがチーム全体のゾーンの向上につながるのかを調査することも必要である。その調査の目的は勝利のためだけでなく、観客はどのようなチーム編成やオーダー順などの場合に応援しながら観客自身も素早く、容易にゾーンに入ってゆくのかを調査するためである。つまり、それはアリーナ全体をゾーンの熱狂状態にするための研究の一環である。

引用文献

- Grohs, R., Wieser, V. E., and Pristach, M. (2020). Value cocreation at sport events. *European Sport Management Quarterly*, 20(1), 69-87.
- 一般社団法人カラータイプ協会 (2009). 『2級テキスト』
- Kolyperas, D. & Sparks, L. (2018). Exploring value co-creation in Fan Fests: the role of fans. *Journal of Strategic Marketing*, 26(1), 71-84.
- 茂木健一郎 (2020). 「コーチングの脳科学」(公財)日本スポーツ協会、公認スポーツ指導者全国研修会, 11月29日(日)
- Özdemir, Ö. G., Fillis, I., & Collins, A. B. (2020). Developing insights into the link between art and tourism through the value co-creation lens. *Arts and the Market*, 10 (3), 145-163.
- 志岐幸子 (2012). 「文化的アプローチによる『深い感性』に関する

一見解：ゾーン体験の観点から』『人間健康学研究』4, 51 – 59.

為末大 (2021). 「勝負強い選手とそうではない選手がいるのはなぜか?」. <https://www.facebook.com/tamesue> (2021年6月27日参照)