

【短 報】

スポーツパフォーマンスと血液型：武道系種目からの考察

古澤 伸晃¹⁾, 岡本 瑞穂²⁾, 新里知佳野¹⁾, 八木沢 誠²⁾

¹⁾ 日本体育大学コーチング系

²⁾ 日本体育大学身体教育系

The relationship between sport performance and blood type: a view from martial arts

FURUSAWA Nobuaki, OKAMOTO Mizuho, SHINZATO Chikano and YAGISAWA Makoto

Abstract: The ABO blood type is naturally accepted in Japan and is often used for entertainment, such as offering blood type personality diagnoses and blood type divination. Even today, the belief that blood type and personality have an impact on sports performance persists, especially on the Internet. There are conflicting opinions about the authenticity of this idea, and they have not seen the conclusion. In order to offer further insight, this study describes the relationship between sport performance and blood type using quantitative surveys and literature materials.

We conducted a web questionnaire survey for 306 university students majoring in three martial arts: kendo, judo, and sumo. The questions asked participants about their athletic career, competition results, qualifications, and blood type. The response rate was 98.6%. Regardless of the specific type of martial art in question, the blood type distribution was as follows: 116 (38.4%) type A, 71 (23.5%) type B, 84 (27.8%) type O, 26 (8.6%) type AB, and 5 unknown (1.7%). It is assumed that the blood type frequency of Japanese is 37% for type A, 22% for type B, 32% for type O, and 9% for type AB. Thus, this result accords with the distribution of the ABO blood type of the Japanese, thereby suggesting that there is no relation between martial arts majors and blood type. In terms of the length of the athletes' careers, 95 people had more than 15 years of experience, 169 people had 10 to 15 years, 29 people had 5 to 10 years, and 9 people had less than 5 years. Thus, those who had been active for more than 10 years represented 87.4% of the total. These individuals were considered experts, and we compared the number of athletes by blood type for each of kendo, judo, and sumo. Although the number of type A and type O respondents was the same in judo, the results show that the number of athletes with types A, O, B, and AB blood had the same tendency as the blood type distribution of Japan as a whole. Competition results were divided into two groups: those who participated in national tournaments (passing the qualifying round), including the world championship, and those who competed in local tournaments, prefectural tournaments, and at other levels below national tournaments. The results show that the achievements of type A athletes are not particularly remarkable. In fact, as the number of type A athletes as a proportion of the whole is large, it only looks large as a numerical value. More generally, regarding all blood types, the reason why more individuals from the same blood type have participated more frequently at the national level and above can be attributed to the selection bias of majoring in martial arts.

In summary, performance and blood type have no remarkable correlation in terms of martial arts.

Blood type and personality can be explained as a form of pseudoscience; therefore, some people will believe it. Research on blood types is indispensable for science. However, establishing how to bring novelty in thinking and suppress pseudoscience represents a task for future research. The most important aspect of achievement in the context of sport is the accumulation of daily training and effort.

要旨： ABO 血液型は日本ではごく一般的に受け入れられており、血液型性格診断や血液型占いなど娯楽にも用いられている。今日でもなお、血液型と人格は、スポーツの分野においても信じられており、インターネット上でも数多くヒットする。対峙する意見があり、結論に至っていない。本研究は、スポーツパフォーマンスと血液型の関係について、量的方法と文献を用いて考察するものである。

私たちは、306名の武道（剣道、柔道、相撲）を専攻している学生を対象に、Web上でのアンケート調査を実施した。質問内容は、競技歴、競技成績、資格、そして血液型とした。回収率は、98.6%だった。

た。血液型の分布は、A型116(38.4%)、B型71(23.5%)、O型84(27.8%)、AB型26(8.6%)、不明5(1.7%)であった。これは、日本人全体の血液型分布、A型37%、B型22%、O型32%、AB型9%の傾向と一致していた。このことは、武道種目に特化した血液型分布は存在しないことを示唆している。競技歴は95人が15年以上、169人が10年から15年未満、29人が5年から10年未満、9人が5年未満で、10年以上が全体の87.4%を占めている。10年以上を武道の熟練者とし、剣道、柔道、相撲の種目ごとと血液型を比較した。A型とO型の柔道の数値が同じではあったものの、分布は、A型、O型、B型、AB型の順に多く、この点についても、日本人の血液型分布と同じ傾向にあると言える。競技成績については、世界大会を含む全国大会以上(予選通過)と地方大会以下に区分し、血液型との関連を調べた。全国大会以上が最も多かったのはA型であるが、これはA型の競技者数が多いだけで、統計的な有意差はなかった。どの種目においても、全国大会出場以上の数が多いのは、この集団がもともと武道を専攻しているといった選択バイアスのためであると言える。

つまり、武道系種目において、スポーツパフォーマンスと血液型には関係がないことが結論づけられた。

血液型と人格については、擬似科学の分野でも説明されていて、それを信じる人もいる。血液型にまつわる研究はサイエンスとしては必須不可欠であるが、そのいっぽうで、いかに疑似科学を抑制するかの思考と方法論を見いだしていくかが今後の課題と言える。そして、スポーツにおいて最も重要なことは、日々のトレーニングとたゆまない努力と言えよう。

(Received: April 2, 2020 Accepted: June 18, 2020)

Key words: sport performance, blood type, martial arts

キーワード：スポーツパフォーマンス、血液型、武道

目 的

血液型とは、「血球のもつ抗原の中で識別可能な遺伝形質を分類したもの」(医療情報科学研究所, 2017)と定義される。血液型には赤血球抗原型(ABO式, Rh式など)、赤血球酵素型、血清型、HLA型(ヒト白血球抗原)などの種類がある。ヒト赤血球上に、現在でいう血液型物質(A, B, O型)の存在が示されたのは1901年、オーストリアのLandsteinerの報告が最初で、翌年1902年にDe CastellとSturiによってAB型が発見された(押味, 2007; 野田, 1974)。

血液型は、日本では個人識別の検査方法としてDNA型の検査方法が確立していなかった頃に用いられた。しかし型ごとに検査方法が異なる、ABO式など数種類の血液型以外は新鮮な血液でないとい検査が不可能で、法医学試料の検査に応用できない、全般的に個人差が乏しく、個人を特定するのに効率が悪かったなどの欠点から、次第に個人識別の検査方法としては衰退していった(石津・高津, 2013)。それでもABO式血液型は、検査対象となるヒトの型があらかじめわかっていることが多い点で、個人識別の初期スクリーニングとして今日でも有効な検査とされている。また血液疾患や臓器移植など臨床医学の分野においても、ABO式血液型とRh式は輸血をするうえで極めて重要な条件とされている。いっぽう人類学の分野では、人種・民族による血液型(ABO式血液型)の出現頻度の違いから、人類の起源や混血度合いの推定に応用されてきた(古畑, 2005)。

身近なところでは、日本赤十字社が学校などを訪問

し、積極的に献血依頼を実施している。そして誰もがヒトのABO型血液型についての知識を少なからず得る機会にもなっている。

このように、ABO式血液型は次第に日本では生活の中に、ごく自然に受け入れられていき、血液型と性格診断や血液型占いなど娯楽としても、使われるようになった。今日でもなお、スポーツパフォーマンスには血液型や性格が関与しているとする考え方が根強く残っていて、インターネットだけでも無数にヒットする。そして、それらの真偽について、対立した意見があり、その決着を見ていない。しかし本稿は、スポーツの場における性格気質と血液型の関連を考察するものではない。

スポーツと血液型に関する調査として、記録に残されているものがある。例えば1932年に海軍兵学校生徒を例に、「柔道・すもうの力型は、O型・B型が得意」「剣道・野球の敏活型は、O型・B型が得意」「血液型による剣道対抗試合において、注目されるA型とB型の戦いでは、A型が勝っている。O型が意外に弱い」(松田, 2001)などがある。しかし、そこに科学的根拠までは示されておらず、資料として残存しているに過ぎない。

そこで本研究では、スポーツの中でも、とりわけ武道種目に着目し、今一度スポーツと血液型の関係について、量的調査と文献資料から検討することとした。

方 法

武道系(剣道・柔道・相撲)を専攻しているN体育大学の1年生から4年生男女を対象としたWebアン

ケートを実施した。所属学生数は、剣道 133 名、柔道 124 名、相撲 49 名の計 306 名である。各運動部の全部員に QR コードを通知し、各自でアンケートにアクセスをして協力を依頼した。指導内容に性差がない理由から、男女差は考慮しなかった。

質問内容は、競技歴、競技成績、資格・段位、血液型とした。

まずは収集されたデータをもとに、血液型による全体の傾向を記述した。そして、競技歴 10 年以上の者を熟練者とし、種目別ごとの血液型の傾向を分析した。

次に、スポーツパフォーマンスを競技成績に置きかえ、競技成績と血液型の関係について、これまでの最高成績を出場大会レベルに分類し検討した。

調査の目的・方法を口頭にて説明を行い、同意が得られた者のみを対象とした。なお、本研究は日本体育大学倫理審査委員会の承認(承認番号 第 019-H018 号)を得て実施した。

結果と考察

武道系種目と血液型との関連を検討するために、実際に武道を行っている集団の血液型特性について検討した。

回答者数は、剣道 133 名、柔道 122 名、相撲 47 名で、回答率は 98.6%であった。

種目に関係なく、全体の血液型分布を見ると、A 型 116 名 (38.4 %), B 型 71 名 (23.5 %), O 型 84 名 (27.8%), AB 型 26 名 (8.6%), 不明 5 名 (1.7%) となった。日本人の血液型頻度は、A 型 37%, B 型 22%, O 型 32%, AB 型 9%と言われている(中島ほか, 2017)。したがって日本での ABO 血液型の分布と一致していることになる。すなわち、血液型が何型の人、スポーツの中でも、とりわけ武道系種目にこだわるとい傾向があるわけではない。このことは、武道系の種目を専攻することと、血液型との間には関連がないことを示唆している。

競技歴を見ると、15 年以上が 95 名、10 年から 15 年未満が 169 名、5 年から 10 年未満が 29 名、5 年未満が 9 名と、10 年以上競技を続けている者が、全体の 87.4%であった。この 10 年以上の競技継続者を熟練者とし、剣道、柔道、相撲と種目ごとに血液型別の熟練者数を比較した(表 1)。この場合も、柔道の A 型と O 型が 37 名と同数ではあるものの、3 種目とも A 型、O 型、B 型、AB 型の順に熟練競技者数が多く、日本人の血液型分布と同じ傾向にあった。つまり、同じ武道系種目であっても、競技特性による血液型の偏りは見られなかった。

続く競技成績については、世界大会を含む全国大会(予選通過)出場以上と、地方大会、県大会、その他を

表 1 血液型別にみる熟練競技者数

血液型 種目	A 型		B 型		O 型		AB 型	
	n	%	n	%	n	%	n	%
剣道	49	19	29	11	34	13	11	4
柔道	37	14	27	10	37	14	8	3
相撲	11	4	7	3	9	3	2	1
合計	97	37	63	24	80	30	21	8

※熟練競技者は、競技歴 10 年以上と定義する。

表 2 血液型別にみる競技成績

大会レベル	全国大会以上		全国大会未満	
	n	%	n	%
血液型				
A 型	74	38%	42	39%
B 型	48	25%	23	21%
O 型	54	28%	30	28%
AB 型	14	7%	12	11%
合計	193		109	

1 グループとした全国大会未満の 2 グループに区分した。競技成績と血液型の結果は、表 2 のとおりである。これについても A 型の競技成績が際立って良いわけではなく、全体に占める A 型の競技者数が多いがゆえに数値として大きく見えるだけである。統計学的にも、異なる血液型の間で競技成績の比率に有意差はみられなかった($\chi^2(3)=0.667, n.s.$)。

なお、資格・段位へのこだわりと血液型との関連を考察しようと試みたが、資格・段位を有する者が全体の 87.4% (264 名) と、ほとんどが有しているため行わなかった。

以上のことを総括すると、武道系種目においては、スポーツパフォーマンスと血液型には注目すべき特徴はないことが言える。

スポーツと血液型：疑似科学からの考察

この世の中に起こる現象を理解し、説明しようとする試みの中で様々な学問や領域が発展してきた。これらの領域は、人類学—占星術、生物学—占い、歴史学—魔術、心理学—手相術など、現象を体系的に研究し一般的に解明しようとする科学と、疑似科学に分類できる(C・M・ウィン and A・W・ウィギンズ, 2009)。そして観察や実験などの経験的事実をもとにしたものの中でも、外見が科学的主張のように装われているものが疑似科学に位置づけられている。菊池(2014)は、「疑似科学は、誤ることにその本質があるのではなく、新しい知識を受け入れず、誤りを許容して再生産する構造を持つところに特徴がある。」として、血液型で性格や適正を見分けることについてもこの範疇に含めて

いる。その上で、疑似科学にみられる思考スタイルとして、「血液型とあらゆる性格特性との間に全く何の関係もないことをデータで示すのは不可能だ。」とも主張する。

血液型と性格について、大村（2012）は「偽科学の未来」と題し、FBI 効果を導き出す。すなわち、一つ目は血液型性格学の性格描写が誰にでも当てはまるフリーサイズ効果（Freesize effect）、次に、そのように言われるとそう思えるというブラックボックス効果（Black Box effect）、そして言われたとおりに思い込んでしまうインプリンティング効果（Imprinting effect）で、血液型性格判断を信じるメカニズムを整理した。

さらに柴内（2003）は疑似科学の立場から、血液型性格関連説の危険な活用について言及し、エビデンス・ベースド研究におけるデータの扱いについての注意を促している。

これらはいずれも、疑似科学を否定するものではなく、科学と疑似科学が存在する中で、スポーツパフォーマンスについて論じる必要があることを補強してくれる概念として捉えることができる。

血液型に関する近年の研究と今後の課題

スポーツパフォーマンスと血液型に関する文献としては、わずか 52 人の白人のみを対象としたイタリアからの報告で、「血液型が O 型のレクリエーションアスリートは、それ以外の血液型のアスリートと比較して持久力が優れている」（Giuseppe Lippi et al., 2017）と結論づけている論文がある。

さらに、Tsuchimine ら（2015）が、ABO 式血液型の遺伝子型と性格特性には優位な関連が認められたとする論文が発表されたが、半年を待たずして、研究における仮説の設定そのものが間違っていると痛烈に批判されている（難波, 2016）。

このように、スポーツと血液型や、血液型と性格特性に関する研究論文は散見するものの研究の質そのものに疑問視されているのが実情である。

そのいっぽうで、画期的な研究も報告されている。例えば、がん研究の分野では、ギリシャ人女性における症例対照研究では、乳がんと A 型の女性の間に関連を示すことが報告（Anastasia Bothou et al., 2019）されているし、血液型 O 型が膀胱がんリスク低下と関連しているという（Amundadottir L et al., 2009）。分子生物学の分野でも、蚊媒介疾患と血液型の関係で O 型が有意に刺されやすいことが明らかになっている（Bryan JH, Smalley ME, 1978; Anjomruz M et al., 2014）。

ところで、浦部（2011）は、血液型と性格について、「人の性格はかなりの部分は影響を受けるので、親からの遺伝によって決定される ABO 式血液型と親のもつ

性格の遺伝との間に、何らかの関連があっても不思議ではない。それよりも、きわめて複雑で環境にも左右されることの多い人の性格を A, B, O, AB の 4 種類で単純に分けることの方が無理があると思われる」としたうえで、骨髄移植により、A 型の人から B 型の人から骨髄移植を受けて成功すると、血液型は B 型に変わってしまうが性格が変わることはないと述べている。

これらのことから、血液型にまつわる研究はサイエンスとしては必須不可欠であるが、そのいっぽうで、いかに疑似科学を抑制するかの思考と方法論を見いだしていくかが今後の課題と言える。

結 論

本研究の目的は、武道系の種目を例に、スポーツパフォーマンスと血液型の非科学的関連性を再検討することであった。そのために、まずは数多くあるスポーツの中から武道系の種目を選択することそのものに血液型の傾向がないことを示しつつ、剣道、柔道、相撲といった種目ごとでも関係がないことを明らかにした。

今日でも日本では、ネットなどによる情報の影響を受け、性格診断や占い、さらにはスポーツパフォーマンスまでもが血液型に左右されかねない。しかし、武道にとって大切なことは、日々厳しい訓練に耐え、鍛錬することにより自分自身と常に向き合い、何が起きてもブレない、強固な精神力を養うことである。そして、相手を尊重する素直な心を持つことである。杉江（2007）は「全身全霊の稽古を通して『己に克つ』こと、つまり、胆力と情動の制御を併せて身につけることだろう。さらには、自分が理想とする技の追求の中で『心・技・体一体』となった自分を作り上げ、それを、終生磨き上げていくことだろう」と主張する。

有効打突（一本）について剣道を例に挙げると、「竹刀の打突部」、「打突部位」、「刃筋」、という基本的条件に、「充実した氣勢」、「適正な姿勢」という打突の過程における運動の「質」という条件が加えられている。つまり、偶然の「一本」を無くし、「一本」に対する価値を加えているもので、結果ではなく過程を大切にしていることが言える（八木沢, 2017）。武道は戦後スポーツとして再出発し、勝利至上主義の考えが広まっている。武道に求められるのは、形だけの一本ではなく心に響く一本、そして、美しい一本を求め、無我夢中になることがパフォーマンスを良い状態で引き出すことに繋がるのではないかと考える。相手がいることによって試合や稽古ができるという感謝の気持ちと、相手が常に敵という関係性ではなく修行過程の仲間という認識が大切なことである。稽古の相手をしてくれる仲間を信じ、そして、己を信じて稽古に邁進す

ることが何よりも迷いが無く稽古・試合に打ち込めることである。

武道は、「礼に始まり礼に終わる」といわれるように相手に感謝の気持ちを形に表すことと、お互いを尊重することを学ぶことを教えてくれている。そして、自分の感情をコントロールすることが「人間形成」に繋がる大切なことであろう。武道の本質は血液型といった生物学的与件によって規定されるものではなく、武道の実践で生涯をかけて練り上げられて力を発揮するものである。

文 献

- Amundadottir L, et al. (2009) Genome-wide association study identifies variants in the ABO locus associated with susceptibility to pancreatic cancer. *Nat Genet.* 41(9), pp. 986–990.
- Anastasia Bothou, et al. (2019) Blood groups type linked to breast cancer in a Greek cohort of women—a case control study. *J BUON.* 24(5), pp. 1884–1888.
- Anjomruz M, et al. (2014) ABO blood groups of residents and the ABO host choice of malaria vectors in southern Iran. *Exp Parasitol.* 136, pp. 63–67.
- Bryan JH, Smalley ME (1978) The use of ABO blood groups as markers for mosquito biting studies. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 72(4), pp. 357–360.
- C・M・ウィン and A・W・ウィギンズ：奈良一彦訳 (2009) 疑似科学はなぜ科学ではないのか。海文堂：東京。
- 古畑種基 (2005) 血液型より見たる日本人。日本の人類学文献選集近代編。山口敏 (編), クレス出版：東京, pp. 3–43.
- Giuseppe Lippi, et al. (2017) Influence of ABO blood group on sports performance. *Ann Transl Med.* 5(12), p. 255.
- 医療情報科学研究所編 (2017) 病気がみえる Vol5 血液。Medic Media：東京, p. 266.
- 石津日出雄・高津光洋監修 (2013) 標準法医学。医学書院：東京, pp. 231–232.
- 菊池 聡 (2014) 科学的思考と錯覚。「錯覚の科学」放送大学教育振興会：東京, pp. 203–218.
- 松田 薫 (2001) 「血液型と性格」の社会史。河出書房：東京, 2001.
- 中島 泉・高橋利忠・吉開泰信共著 (2017) シンプル免疫学。南江堂：東京, p. 172.
- 難波紘二, HEALTH PRESS (https://www.excite.co.jp/news/article/HealthPress_201601_post_2206/ 参照日 2020年3月24日)。
- 大村政男 (2012) 新編 血液型と性格。福村出版：東京, 2012, pp. 241–245.
- 押味和夫編著 (1974) カラーテキスト血液病学。中外医学社：東京, p. 196.; 野田金次郎 (1974) 血液型の新しい知識。南山堂：東京。
- Shoko Tsuchimine, Junji Saruwatari, Ayako Kaneda, Norio Yasui-Furukori (2015) ABO Blood Type and Personality Traits in Healthy Japanese Subjects, *PLOS one* (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126983> 参照日 2020年3月24日)。
- 柴内康文 (2003) 「“血液型人間学”のエビデンス」イー・ビー・ナーシング 3(3), pp. 388–393.
- 杉江正敏 (2007) 日本の武道。日本の武道, 財団法人日本武道館 (編)。財団法人日本武道館：東京, p. 40.
- 浦部晶夫著 (2011) 貧血と血液の病気。インターメディアカ：東京, pp. 189–199.
- 八木沢誠 (2017) 日本体育大学剣道研究室授業用テキスト, 叢文社：東京, p. 8.

<連絡先>

著者名：古澤伸晃
住 所：東京都世田谷区深沢 7-1-1
所 属：日本体育大学コーチング系
E-mail アドレス：n-furusawa@nittai.ac.jp