

令和 4 年 9 月 12 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K11549

研究課題名（和文）スポーツが提起する社会的価値観のネットワークシステム

研究課題名（英文）Network system of societal human values of sport

研究代表者

佐々木 康（Sasaki, Koh）

名古屋大学・総合保健体育科学センター・教授

研究者番号：00183377

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：スポーツと社会をつなぐ多様な価値観を実証的に検討した。価値観は人々が葛藤と向き合い、現実社会を生き抜く叡智を形成する理念である。ここでは社会価値・安全価値・競技価値に関する総合的研究という柱を設定した。社会価値については、コロナ禍におけるポジティブ心理と到達・手段価値との関連構造を明らかにした。安全性については、ラグビー男子選手の重傷傷害の実態（ユース世代・経験年数が小さい層での発生が多い）と、女子選手が1年間に重傷傷害を繰り返す構造を明らかにした。競技価値については、国際競技会における戦略分析研究 15人制ラグビーの時間・空間戦略構造と 7人制ラグビーのパフォーマンス構造を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は現代社会経営学と連携した『スポーツ経営理念』に関与する、現代スポーツが、次代の『希望』に向かう肯定的な『時間的展望』を見出す社会動因たるという、実践社会に立脚する存在を指し示す挑戦的意義を持つ。そこに支える社会への肯定的思考、『市民の誇り』、や『信念体系』等の社会的・人的資源に関わる価値観との議論も呼び起こす。『価値観』研究の多義性は社会・個人のいずれをも包括した価値の複層性が示唆される。本研究では、その理解のためにネットワーク分析手法を援用し、複層構造を表現するグラフ理論を活用するという学術的特色を持つ。

研究成果の概要（英文）：We empirically examined various values that connect sports and society. Values are the idea that people face conflict and form wisdom to survive in the real world. Here, we have set the pillars of comprehensive research on social value, safety value, and competition value.

Regarding social value, we clarified the relationship structure between positive psychology and achievement / means value in COVID-19. Regarding safety: (1) Actual condition of serious injury of young male rugby athletes and (2) Clarified the structure in which female athletes repeated serious injuries in one year. Regarding the competition value, we clarified the strategic analysis research in international competitions with (1) the time/space strategic structure of 15-side rugby and (2) the performance structure of 7-side rugby.

研究分野：スポーツマネジメント

キーワード：社会的価値観 ネットワーク理論 経営理念

1. 研究開始当初の背景

社会経営学とスポーツ経営学との融合

日本社会に打撃をもたらし続ける震災やコロナ禍により、国民の次代への希望が阻喪しつつある。きしくも『希望学』(2004)や『時間的展望研究』(2007)という社会経営の重要な課題が出自し始めたのは2000年以降である。その論点は安易な楽観主義ではなく、深刻な社会停滞の中で、次代と正面から対座する肯定的思考の構造を丹念に解きほぐしてゆこうという視点である。

2. 研究の目的

スポーツと社会をつなぐ『多様な価値観のネットワーク構造』の実証的検討。『価値観』は人々が葛藤と対処し厳しい現実社会に生き抜く叡智を形成する理念である。2011年3月、我国を襲った東日本大震災およびCOVID-19パンデミックによる人的組織的損失規模は想定域をはるかに超え、スポーツ活動等の自粛観を惹起している。一方で直後からスポーツ界は義援活動や独自の事業形態を展開する。本研究は、新しい社会学・経営学理論である『希望学』や『時間展望研究』などに学びつつスポーツの柔軟で複層的な価値観構造をネットワーク理論という生態系・生命脳科学系でも援用される独自の分析手法を活用して理解するものである。人々が極限状況から次代へ挑む意志と動機をいかに見出しうるのか。最新経営理論の援用により、次代のスポーツ価値観経営基軸を考察する事が本研究の目的である。

3. 研究の方法

ロキーチの価値観研究すなわち『最終価値』18項目および『手段価値』18項目の構成を、希望学、時間的展望、存在脅威論等から整備したものを使用した。研究のプロトコルおよび結果に関する信頼性、妥当性、客観性は検証された。また価値観を安全価値や競技価値という側面からもアプローチを試みた。

4. 研究成果

- (1) 価値観という理念様式を考察するに当たり『希望学』や『時間的展望研究』等の社会経営論点に加えスポーツに関する社会心理理論のなかで「人々は何故、極限状況でスポーツに挑むか」を考察する『存在論的脅威理論』やソーシャルネットワーク理論等も援用した。心身に危険を及ぼす活動は生命の有限性を知ることであるが、そこに挑む心理は『ある種の文化』的価値観への接近により、改めて生命の有限性を知り得るといふ、両義的認識が作用するのかもしれない。スポーツに挑む『孤高と誇りのアスリート』(Proud lonely athletes, Sasaki, 2015)は次代への希望を実現しようと挑み続ける、勇気ある存在として、社会的資本となりうるのかもしれない。
- (2) 震災後という特殊な状況下ではあるが、そこに認識されるスポーツの社会的価値観構造の解明は、社会・地域・教育等複合的環境に関わる公的動因として、今後追求すべき課題と思われる。あるケースでは最終価値の順位が高い順に、1位の『達成感—絶えざる献身』に続き2位に『国』が挙げられた。公的動因に関与する『国』、政府及び統括競技団体の協力を仰ぎ、更に被災地を含む地域社会も対象として拡大することでスポーツの社会的価値についてのエビデンス蓄積が更に図られる。人々がスポーツ社会にどのような価値観を求め、ひいては何が欠如していると認識しているかを紐解く端緒になると考える。対象を拡大する際には、これまで用いられてきた社会的価値項目について、スポーツ領域との関連を鑑みて至適に応用され得るのかの項目(言語)の妥当性についても対象(内外学生格差、年齢層格差等)に応じて検討する。
- (3) 本研究は現代社会経営学と連携した、スポーツ経営領域における『経営理念』に関与する。すなわちそこに現代のスポーツが、次代の『希望』に向かう行動として、肯定的な『時間的展望』を見出すひとつの社会動因た

るといふ、実践社会に立脚する存在であることを指し示すという挑戦的意義を持っている。スポーツの科学的進展は、成果を導き出すために世界の最新情報を学びつつ長時間の厳しい強化を独自に開発するというまさに『経営理念』が必要であり、そこに支える社会への肯定的思考、『市民の誇り』、や『信念体系』等の社会的・人的資源に関わる価値観との議論も呼び起こすであろう。『価値観』研究の多義性 (Rokeach,1973)は『社会的』(Interpersonal)か『個人的』(Intrapersonal)かのいずれをも包括した価値の複層性が示唆されるが、本研究では、その理解のために比較的新しい理論であるソーシャルネットワーク分析手法を援用し、複層構造を断層的かつ視覚的に表現するグラフ理論を活用するという学術的特色を持つ。他者関係性を前提としつつ並列して自己内にある『義援』や『心的調和』などの心理ベクトルも考察された。価値観のネットワーク構造の議論では、多様な価値観がどのような段階的集合構造(クラスター)を有するか、あるいは中心的価値観グループ構造(中心性)、さらにはネットワーク間の相違構造(類似性)等の統合的關係性が深耕できる可能性を示唆した。また価値観項目を事前設定する手法の限界として、自由記述・意思を阻害している可能性についても十分な認識が必要であり、ケース蓄積と並行し、項目・用語使用の妥当性の検証も引き続き行う。今後、スポーツの価値観ネットワーク研究は政策価値分析、言語価値分析、戦術価値分析などにも応用・波及が期待される。以上をニューラルネットワークという視点で検討した。

- (4) 本研究に於いてはスポーツ活動の中で、心身の極限に挑む状況設定として、いわゆる競技スポーツに焦点を絞り検討されたものである。項目の検討のため、スポーツ政策、競技組織の強化・普及の有識者会議を行い、実践および施策に適合する価値観のディスコース(文脈)を明らかにし、並行してデータ収集を内外で行った。
- (5) 本研究方法のイノベティブな特徴としては、ニューラルネットワークにより肯定的思考への関与構造を明らかにしたことにある。

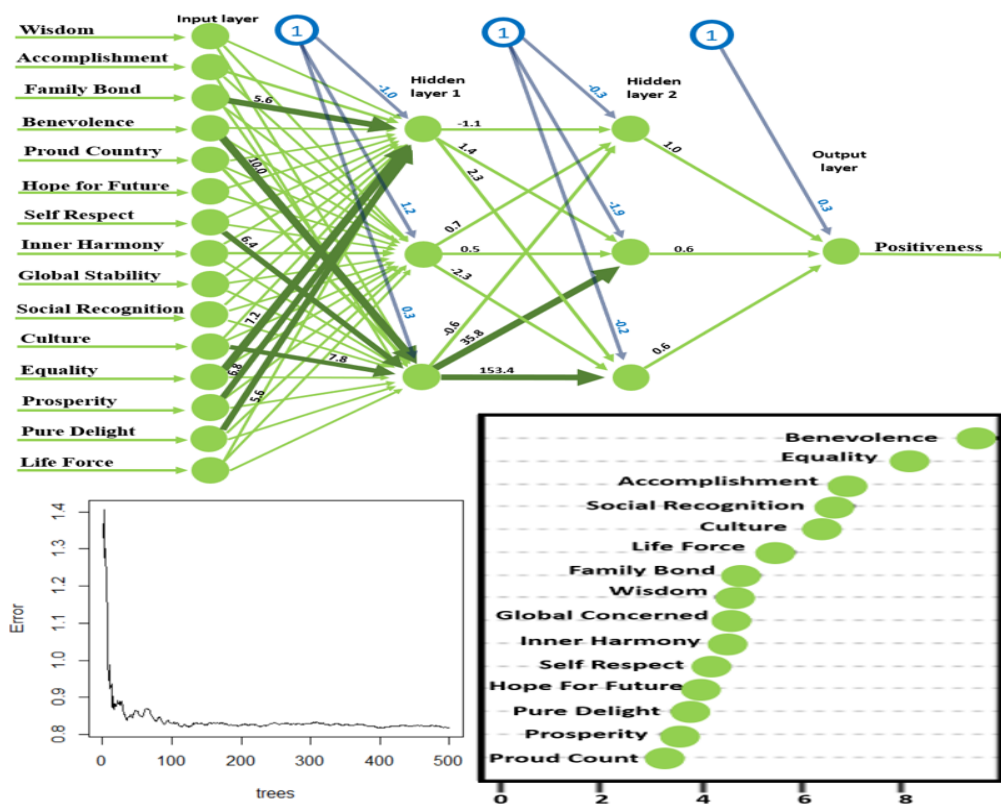


Figure 1. Tuned neural network of terminal values with high positiveness (TPH: upper), random forest (error and decision tree; lower left) and the importance order (node purity) by random forest (lower right).

- (6) スポーツ価値観構の順位構造に加えて、共通因子の抽出等、多変量解析アプローチからも解釈を試行した。さら

に構造理解の為の視覚化についても多次元構造を理解しやすい形式で提示する手法を提起する。極限状況に挑む実践的価値観については、本研究者らが進めている、『競技組織生成』のフィールド調査（2007,2010）や『存在論的脅威理論』（terror management theory）研究（2010）を援用することでスポーツと社会帰属といった関係構造が浮き彫りにできると考える。図2は安全価値の連関構造に焦点を当てたものである。

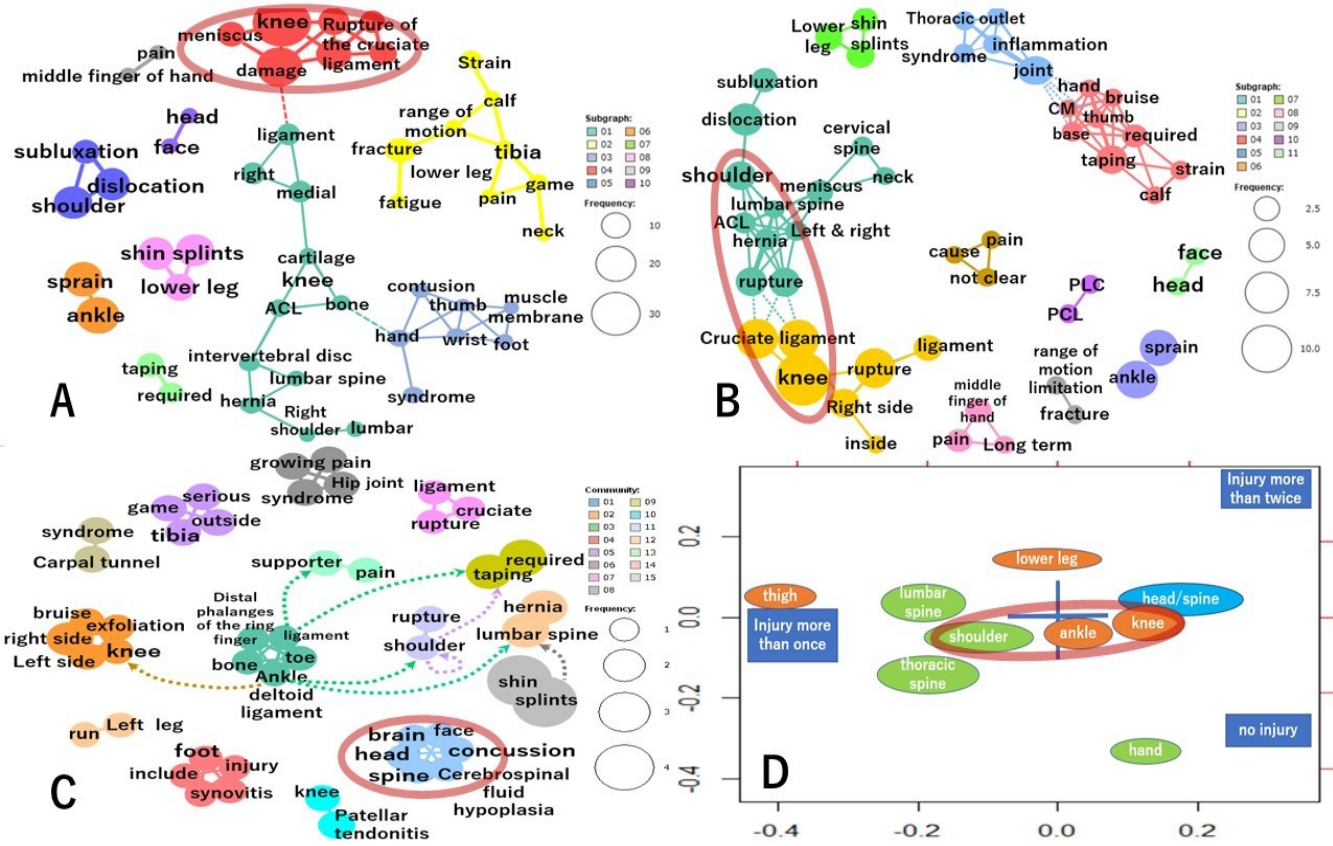


Figure 2. Co-occurrence network of chronic symptoms, pain and anxiety (descriptive analysis, A; overall, B; no injury, C; twice or more injury) and Correspondence analysis showing the injury part of body on similarity and uniqueness among "more than once", "more than twice" and "no injury (D).

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件/うち国際共著 8件/うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Koh Sasaki, Takumi Yamamoto, Ichiro Watanabe, Mitsuyuki Nakayama, Kensuke Iwabuchi, Takashi Katsuta, Ichiro Kono.	4. 巻 9(1)
2. 論文標題 Network centrality and core-periphery analysis to clarify the tactics for TRY in Rugby World Cup 2019	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 American J. Sports Science	6. 最初と最後の頁 8-16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11648/j.ajss.20210901.12	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Sasaki K, Sato H, Nakamura A, Yamamoto T, Watanabe I, Katsuta T, Kono I.	4. 巻 15(7)
2. 論文標題 Clarifying the structure of serious head and spine injury in youth Rugby Union players	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 PLoS ONE	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0235035	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 Yu Iwai, Kensuke Iwabuchi, Mitsuyuki Nakayama, Masahiro Kunda, Ichiro Watanabe, Takumi Yamamoto, Jun Murakami, Hironobu Shimozone, Yasuto Terada, Kazunari Hayasaka, Toshihito Kajiyama, Takashi Katsuta, Ichiro Kono, Koh Sasaki.	4. 巻 31(2)
2. 論文標題 Clustering men's world rugby sevens by temporal attack-defence Performance	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Rugby Science	6. 最初と最後の頁 66-68
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 1.Koh Sasaki, Mitsuyuki Nakayama, Kensuke Iwabuchi, Takumi Yamamoto, Ichiro Watanabe, Hironobu Shimozone, Jun Murakami, Takashi Katsuta, Ichiro Kono	4. 巻 1
2. 論文標題 Ranking performance and network structure in world rugby sevens; 2011-2020 longitudinal data analysis.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Digital Life	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

1. 著者名 2.Koh Sasaki.	4. 巻 10(2)
2. 論文標題 Clarifying the Positive Thoughts Structure of Sport Societal Values by Neural Network Approaches in COVID-19 Pandemic.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Humanities and Social Sciences	6. 最初と最後の頁 68-74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11648/j.hss.20221002.14	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 3.Koh Sasaki, Kensuke Iwabuchi, Ichiro Watanabe, Akihiko Nakamura, Takumi Yamamoto, Keiko Asami, Tetsuya Tsubakihara, Mitsuyuki Nakayama, Haruhiko Sato, Haruko Hirai, Morihiro Saito, Zenko Miyazaki, Takashi Katsuta, Ichiro Kono.	4. 巻 7(1)
2. 論文標題 Clarifying the structure of repeated serious injuries on female rugby players.	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SCIREA Journal of Clinical Medicine	6. 最初と最後の頁 39-53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.54647/cm32766	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 4.Haruhiko Sato, Ko Sasaki, Akihiko Nakamura, Fusao Nakamura, Mutsuo Yamada, Akira Maeda, Arihisa Fujimaki, Ichiro Watanabe,	4. 巻 152
2. 論文標題 Acute Subdural Hematoma in High School Rugby Players in Japan: The Importance of Playing Experience for Injury Prevention	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 World Neurosurgery	6. 最初と最後の頁 e112-e117
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.wneu.2021.05.042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 8.K.Sasaki, T.Yamamoto, I.Watanabe, T.Katsuta, I.Kono,	4. 巻 6(2)
2. 論文標題 Athletes' pride bridge; Network centrality analysis to clarify the societal values of sports after the 2011 disaster in Japan.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Advances in social science research Journal,	6. 最初と最後の頁 440-450
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14738/assrj.62.6243	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 K Sasaki, I Watanabe, J Murakami, Y Terada
2. 発表標題 Data information management by network centrality analysis in sports
3. 学会等名 Asia Pacific Conference on Information Management
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K Sasaki, I Watanabe, T Yamamoto, J Murakami, H Shimozone, Y Iwai, K Iwabuchi, M Nakayama
2. 発表標題 Clustering women's world sevens rugby by temporal attack-defence performance
3. 学会等名 8th Int WORKSHOP AND CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF PERFORMANCE ANALYSIS OF SPORT (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 K Sasaki
2. 発表標題 Network centrality analysis for team games
3. 学会等名 Asia-Pacific Conference on Performance Analysis in Sports 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

佐々木康のページ https://sites.google.com/view/sasakikoh2020/%E3%83%9B%E3%83%BC%E3%83%A0

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------