2025 年度 若手・女性研究者奨励金 レポート

研究課題	**プロ・スポーツの応援においていかなる意味が付与されているのか －応援歌の歌詞へのトピックモデルの適用－**
キーワード	①プロ・スポーツ、②応援歌、③トピックモデル

研究者の所属・氏名等

フリガナ 氏　名	キムラ　ヒロト 木村　宏人
配付時の所属先・職位等 （令和 7 年 4 月 1 日現在）	敬愛大学　国際学部　国際学科　専任講師
現在の所属先・職位等	信州大学　人文学部　人文学科　社会学・文化情報論コース　助教
プロフィール	1995 年茨城県生まれ。2024 年 3 月千葉大学にて博士（学術）。2024 年 4 月より敬愛大学国際学部専任講師。2026 年 4 月より信州大学人文学部助教。専門はスポーツ社会学。バスケットボールを愛好。

1. 研究の概要

本研究の目的は、プロ・スポーツの試合で観客たちが歌う応援歌を収集し、その歌詞をトピックモデルという自然言語処理で用いられる統計的な分析手法を用いて分析することを通して、プロ・スポーツの観戦・応援の実践において一般的にどのような意味が付与されているかを明らかにすることである。これまでの観戦・応援文化を捉える研究は、私設応援団（プロ野球）やサポーターグループ（J リーグ）といった自発的な応援組織に着目して質的な調査を行ってきたが、各研究は応援を別個のものとして記述しており、相互の共通性や差異については検討してこなかった。そこで本研究は、各応援を束ねて研究する枠組みとして、応援歌に注目した統計的な手法を用いる研究を行った。NPB、J リーグ、WE リーグの応援歌約 2,700 曲を収集し、トピックモデルを用いて分析した結果、応援において、集団性・われわれ意識や地域性、戦闘・力、歴史・未来といった社会的な意味が付与されていることや、各リーグで参照されやすいトピックに違いがあることなどが明らかになった。

2. 研究の動機、目的

日本各地にチームがあり、日々試合が行われるプロ・スポーツは、多くの人々の関心を集める娯楽である。しかし娯楽であると同時に、プロ・スポーツにおける観戦・応援は、観戦・応援の対象がどのような意味を持つのかを能動的に解釈する実践、すなわち意味付与の実践でもある（佐伯 1999）。例えば、しばしば地元のチームに対し「地域の誇りである」という意味が付与されることがある。そしてこうしたプロ・スポーツに関する意味付与は、階級・人種・地域・性別などにかかわる社会的な意味世界を参照しながら、行為遂行的（パフォーマティブ）に意味世界を再構成するものであり、社会への影響力を持つものと考えられる（有元 2005）。地域の誇りだという意味を与えながら行う応援は、応援する自分たちを地域の一員だと認識させる契機になり、そうした地域への帰属意識が、種々の地域活動への参加を動機づけるのである。したがって、日々観戦・応援する多くの人々が、その観戦・応援の実践においてどのような意味を付与しているかを明らかにすることは、プロ・スポーツの観戦・応援が持つ社会的役割を明らかにする上で重要である。

これまで、プロ・スポーツにおける主体的な観戦・応援文化を捉える研究は、私設応援団（プロ野球）やサポーターグループ（J リーグ）といった自発的な応援組織に着目して行われてきた（高橋 2005；清水 2005；杉本 2006；橋本政晴 2010；深田 2011 など）。たとえば阪神タイガースの応援組織の応援には地域文化（大阪）の習得機会があり（杉本 2006）、浦和レッズのサポーターグループの応援には不良性・男性性の規範がある（清水 2005）ことなどが明らかにされている。しかし課題もあり、各研究は応援をチーム単位で別個のものとして記述しており、相互の共通性や差異については検討していない。応援を別個のものとして捉えている以上、それらの各知見が日本のプロ・スポーツの観戦・応援の実践において一般的なものなのか特殊なものなのかはわからず、ひいては日本各地で日々実践されているプロ・スポーツの観戦・応援が持つ社会的役割の全体的な把握や比較検討に至ることはできない。つまり、応援を各チーム単位で別個のものとして捉えてしまう視点および、各応援を束ねて研究する枠組みの不在が課題としてある。

そこで本研究は、上記の課題を乗り越えるため、試合の際に歌われる応援歌に注目する。その応援歌の歌詞の収集・分析を通して、プロ・スポーツの観戦・応援の実践において一般的にどのような意味が付与されているかを明らかにすることを目的とする。応援歌は自発的な応援組織によって制作され、応援組織のメンバーを中心に他の観客にも広く共有され歌われている。その歌詞は、応援の際に付与される社会的意味を捉えるのに適切な素材であると考えられる。そして何より、応援歌という形式は各応援に共通なため、チーム単位で別個に捉えることなく各応援を束ねることが可能であり、観戦・応援が持つ社会的役割の全体的な把握や比較への道も開けると考えられる。

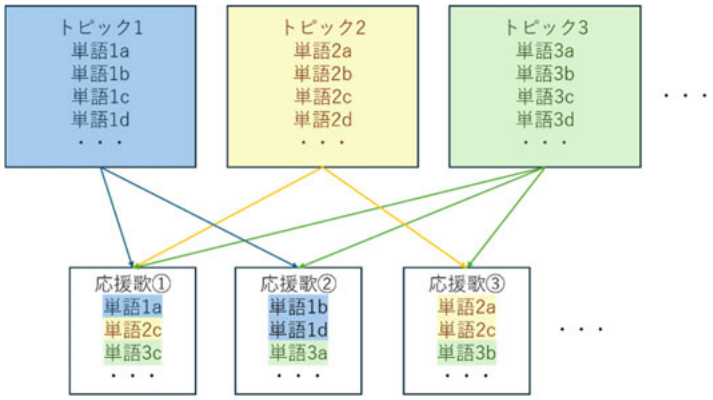


図 1　複数のトピックから各応援歌が生成されるイメージ

具体的には、まず自発的な応援組織が応援歌を制作しているプロ野球、J リーグ、WE リーグを対象に、応援歌を可能な限り網羅的に収集する。そしてつぎに、その歌詞データをトピックモデルという自然言語処理モデルを用いて統計的に分析する。トピックモデルは社会学でも近年用いられるようになった比較的新しい分析手法であり、(DiMaggio & David 2013；麦山・西沢 2017；横山 2019)、大量の文書が持つ意味構造の解明に用いられている。トピックモデルにおいては、各単語は複数の潜在的なトピックへ確率的に所属し、各文書はそれらの複数のトピックから単語を取り出すことで生成されると想定する（麦山・西沢 2017)。本研究に即していえば、各応援歌が複数のトピックを参照して生成されていると想定できる（図 1)。そしてこのとき、各トピックは観戦・応援の実践で参照され、付与される社会的意味を表すと考えることができる。トピックモデルを用いて、応援歌の生成に参照されるのはどのようなトピックなのか、その中でどのようなトピックが多く参照されているかを明らかにする。

3. 研究の結果

2025 年 5 月から 9 月にかけてウェブサイト上で公開されている NPB（12 球団)、J リーグ（60 チーム)、WE リーグ（12 チーム）の 2025 年現在で歌われていると思われる応援歌の歌詞データを集めた。そして「オー」などの掛け声のみの応援歌を除いた 2693 曲に対し、文を単語に区切り、単語集合化する形態素解析を実施した（分析は R で行い、形態素解析は unidic 辞書を

組み込んだ MeCab を用いた)。この形態素解析を経たデータから使用する品詞（名詞、動詞、形容詞、代名詞、形状詞、接尾辞）を選別して残った 2600 曲の歌詞データを用いて、応援歌に付与されている意味を分析した。表 1 に分析に使用する歌詞データについて、リーグごとの曲数や、1 曲あたりの単語数を示す。応援歌 1 曲で平均 9.38 語を持つことになるが、曲数自体は J リーグはチーム数が多く全 2600 曲のうち 2009 曲を占めているなど、リーグで偏りがある。この点は分析を進める上で注意が必要であり、適宜リーグ別の分析を行った。

表 1 分析に用いるリーグごとの曲数と 1 曲あたりの単語数

	チーム数	曲数	曲数／チーム	1曲の単語数		
				平均値	中央値	標準偏差
NPB	12	437	36.4	13.7	11	11.1
Jリーグ	60	2009	33.5	8.38	7	6.79
WEリーグ	12	154	12.8	9.96	7	13.3
全体	84	2600	31.0	9.38	8	8.41

それではトピックモデルを用いた分析結果を示す。トピック数は量的な指標も参考にしつつ、最終的には質的に判断し25として推定した。トピックモデルの推定にはRのSTMパッケージを用いた（Roberts et al 2019）。まず、どのようなトピックがみられるのかを確認する。25あるトピックの頻出語の一部を表2に示す。各トピックの先頭にあるのはトピック単語確率等をみて分析者が解釈し作成したトピックラベルである。トピックを解釈すると、重複するものもあるが、まず、トピック2，7，9，12，15，23にみられるようにゲームコントロールに関するトピックがある。試合中に歌われる応援歌として自然といえるかもしれない。そして本研究にとって重要なのは他の社会的な意味を含んだトピックであろう。たとえばトピック4，6，17，18，21，22は集団性・われわれ意識を示し、8，17は地域性を示し、トピック19，20は戦闘・力を示し、トピック21，25は歴史・未来を示し、トピック16は男らしさにかかわるトピックといえる。自発的な応援組織の研究で明らかにされていたものも含め、社会的な意味が付与されて応援が行われているといえる。

表2　トピックと頻出語の一部

トピック番号		Topic1	Topic2	Topic3	Topic4	Topic5	Topic6	Topic7	Topic8	Topic9	Topic10	Topic11	Topic12	Topic13
トピック名		輝く一番星・ホームラン	奪えゴール	今日掴め・叫べ	共に目指し行こう	魂込めて歌え	我らを誰も止められない	燃えろチャンスだ・かっ飛ばせ	【地名】	レッツゴー・決めろ	みせつけろ	【チーム名】勝つぞ	守り抜け・守護神	飛ばせ・好き
頻出語	1	ー	ゴール	掴む	行く	声	等	燃える	【地名】	ゴー	見せる	【チーム名】	守る	飛ぶ
	2	輝く	ゲット	今日	ウィー	時	我	チャンス	戦	レッツ	為る	勝つ	抜ける	好き
	3	星	カモン	今	目指す	此処	誰	かっ飛ばす	巣	決める	其れ	絶対	守護	早い
	4	ラン	奪う	居る	走る	魂	止める	強い	言う	叩き込む	だれる	広大	神	押す
	5	栄光	打ち込む	叫ぶ	突き進む	全て	僕	倒す	楽しむ	シマ	垂れ	ワン	熊	矢

トピック番号		Topic14	Topic15	Topic16	Topic17	Topic18	Topic19	Topic20	Topic21	Topic22	Topic23	Topic24	Topic25
トピック名		【選手名】	勝利のために今かっ飛ばせ	お前は男だ・チームカラー	俺たちの愛する街	勝利のために共に戦い歌え	進め戦士	恐れず力で暴れろ	我々の新たな歴史が来る	誇りを胸に一緒に戦おう	心燃やして打て・魅せてくれ	風・攻め返せ	夢見る君・未来へ超えろ
頻出語	1	【選手名】	かっ飛ばす	御前	俺	勝利	進める	力	来る	誇り	打つ	風	夢
	2	駆け上がる	勝利	男	達	戦う	戦士	遣る	頑張る	胸	心	手	見る
	3	駆け抜ける	今	青	街	共	無い	何	山	戦い	呉れる	高い	先
	4	元	打	緑	愛する	熱い	前	世界	此処	張る	魅せる	攻める	君
	5	ピッチ	夢	ハート	掴み取る	歌う	乗せる	恐れる	新た	一緒	燃え上がる	返る	越える

そして最後に、これらのトピックのうちどのようなトピックが多く参照されているのかについて、リーグ別にトピック出現割合をグラフで示す（図2）。各リーグに共通して【選手名】のトピックが多いが、各リーグにも特徴がある。NPBの特徴としては、ゲームコントロールを示すトピックが多いことである。打席に立っている場面で歌われることの反映かもしれない。Jリーグの特徴としては、地域性に関するトピック、戦闘・力を示すトピックが多いことである。浦和レッズの調査を通して述べられていた文化だが（清水 2005）、Jリーグ一般にもあてはまるといえそうだ。WEリーグについては、Jリーグと同様の傾向をみせつつも、地域性があまりみられず、歴史・未来を示すトピックが多いことが特徴である。比較的新しいリーグであることが影響しているのかもしれない。

トピックモデルを用いた分析を通して、これまでの質的な事例研究で明らかにされてきた応援文化を参照しつつ、日本全国の全体的な把握が可能になったといえるだろう。

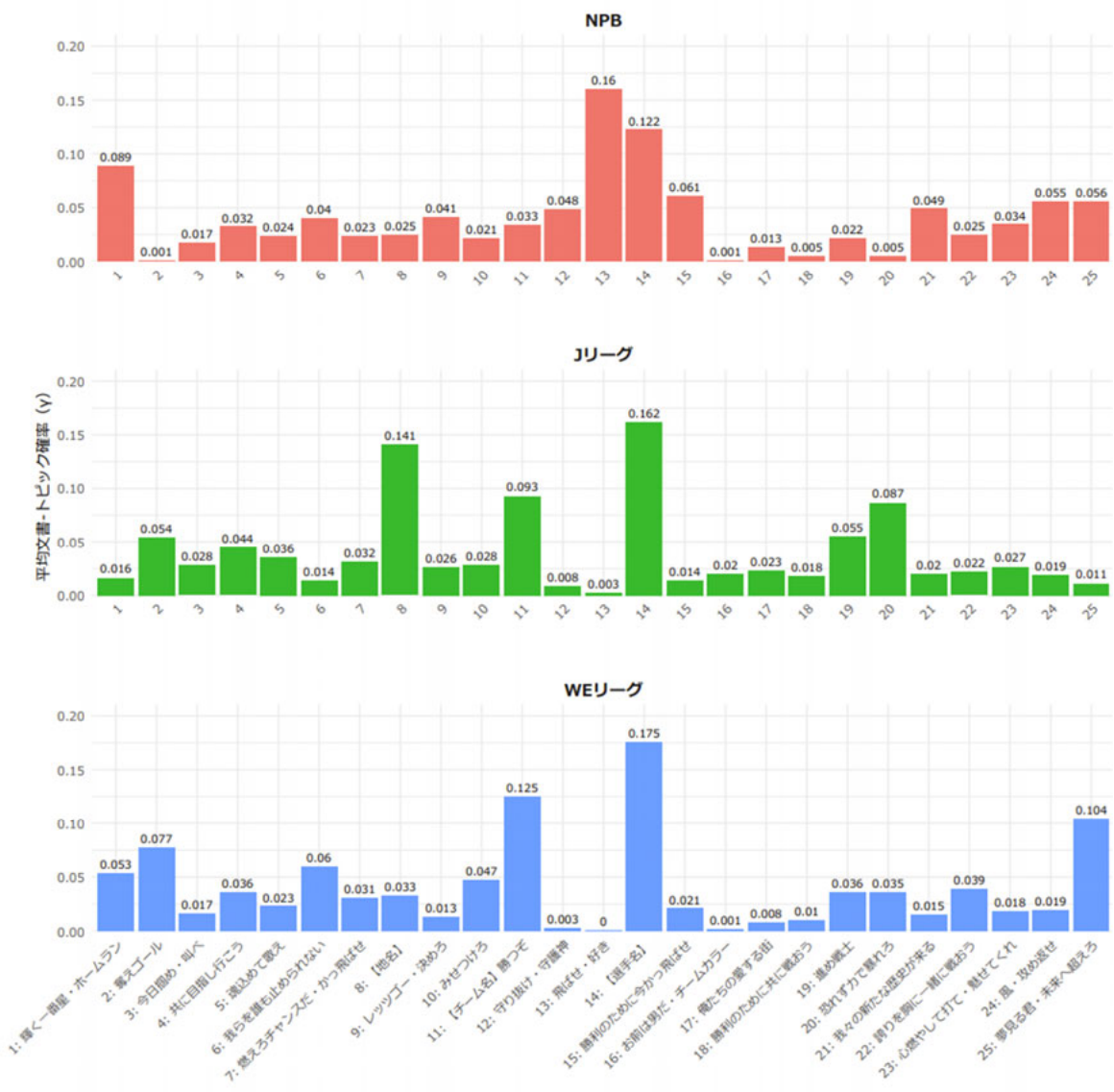


図2　リーグ別トピック分布

4. 研究者としてのこれからの展望



スポーツへの二次的参与（ファンやボランティアとしてのかかわり）の社会的意味について、実証的研究を行っていく所存です。とくに社会学的に社会にとって「良い面」と「悪い面」の双方に目を配りながら考えていきたいと思っております。

5. 支援者（寄付企業等や社会一般）等へのメッセージ

この度は私の研究にご支援いただき心より感謝申し上げます。ご支援のおかげで約2,700曲もの応援歌を収集し、充実した環境で分析を行うことができました。応援歌をトピックモデルを用いて分析するアプローチは萌芽的なものでしたが、今回のご支援によってアイデアが形になり、非常に嬉しく思っております。今後も研究を精力的に進め新たな学術的な知見を生み出していく所存です。そして同時に、知見が持つ実践的な意義についても考えたいと思っております。スポーツ応援という一見私的な行為がどのように私たちの社会生活に関係しているのか。人文・社会科学の知見をどう社会に活かしていけるかを、決して短絡的にはならずに、考えていくことは重要だと考えております。改めまして、この度のご支援に深くお礼申し上げます。