

相撲における立ち合いと勝率の関係

研究動機・目的

相撲は、平均して10秒ほどで決着がつく(1)。90分のサッカー、40分のバスケットなどと比べるとかなり短い。そのため、立ち合いが勝敗を大きく左右するのではないかと思う。立ち合いの技にはかち上げやもろ手突きなどの種類があり、また力士にも四つが得意な人や押しが得意な人がいる。そこで、どんな技をどんな相手に出すのが良いのかを知りたいと考え、この研究をすることにした。

分類について

力士は四つ相撲を得意とする力士と突き押しを得意とする力士に大きく分けられる(2)。十両以上の力士について、日本相撲協会の力士データに記載されている最も得意な技が「突き」「押し」の力士は「突き押し」、「寄り」「投げ」の力士は「四つ」に分類した(3)。

四つ力士
32人
若隆景、豊昇龍、
正代など

突き押し力士
36人
貴景勝、大栄翔、
阿炎など

立ち合いは、決まり手と違って厳密に技の名前や種類ははっきりしていない。そのため、NHKのアナウンサーが使用している名称や、よく使われる名称を基に、以下のように分類した。

立ち合いの種類	主な使用力士	説明
四つ	四つ	組みに行く
なし	四つ	ふわっと立ち上がって相手を見る
張り手	四つ・突き押し	平手を横に振って相手の顔や首を張る
かち上げ	四つ・突き押し	前腕を相手の胸に当てる
ぶちかまし	突き押し	頭から当たる
もろ手突き	突き押し	相手の胸の上部を両手で突っ張る
のど輪	突き押し	相手の喉に手を筈にして当てる

※初場所の立ち合いでは、変化や足取りも見られたが、サンプル数が少なく参考にならないと考え、対象外とした。

仮説

- 他競技と比較して試合時間がかなり短いため、立ち合いの技と勝率には関連性がある。
- 成績が良い力士とそうでない力士には、立ち合いに何らかの要因がある。
- 立ち合いが成功した方が勝率が高い。

分析Ⅰ <立ち合いと勝率>

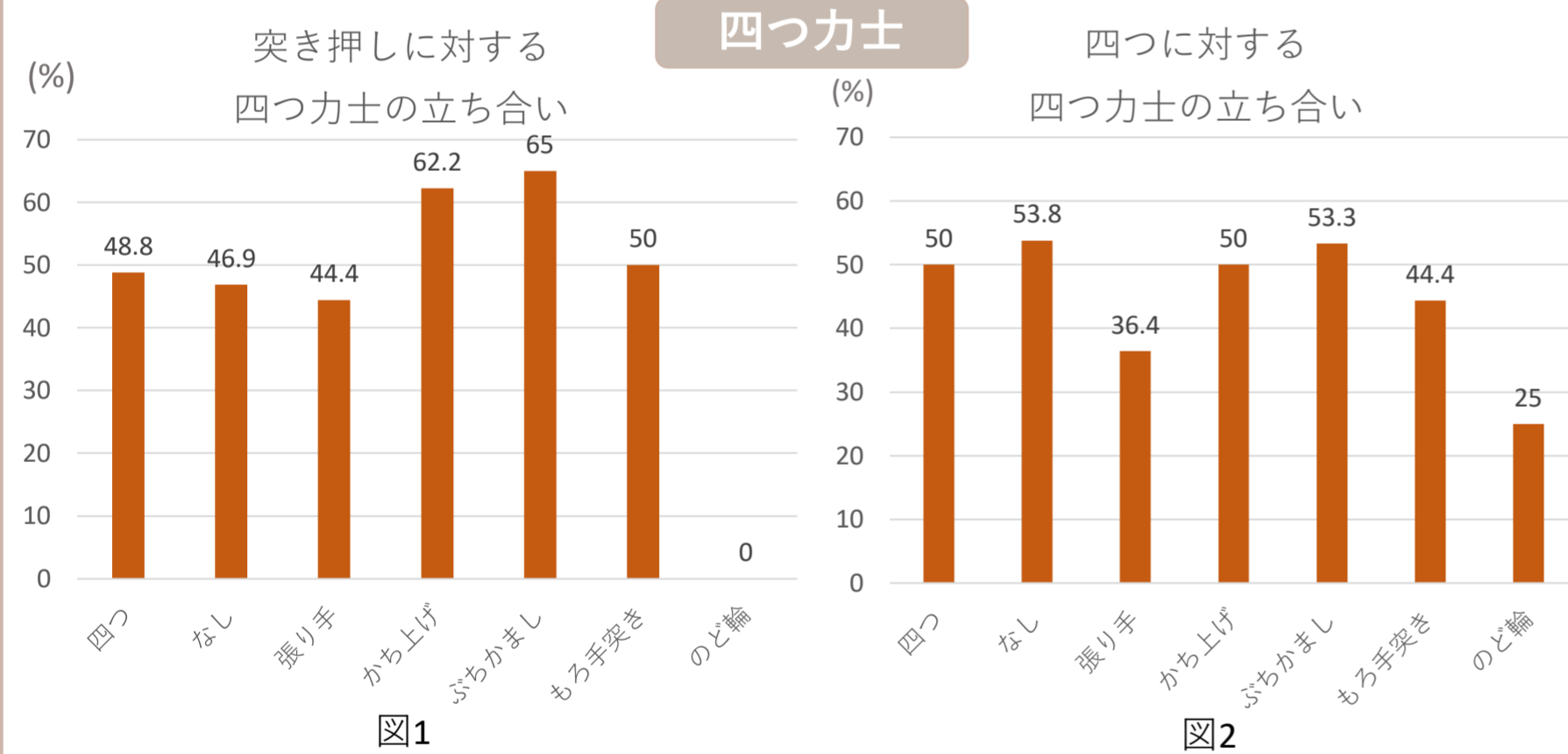
研究方法

- 令和5年初場所の十両以上の取組481番を全て視聴し、立ち合いの技と勝敗を確認した(4)。
※幕下力士と十両力士の取組、不戦の取組、勇み足や齧などの反則の取組は除外した
- 対戦ペアを「突き押し対四つ」「突き押し同士」「四つ同士」に分類して記録した。
- 勝率を計算し、どの技がどの相手に良いのかを考察する。

結果

※以下の勝敗の数不一致なのは、「変化」や「足取り」を除外しているため。

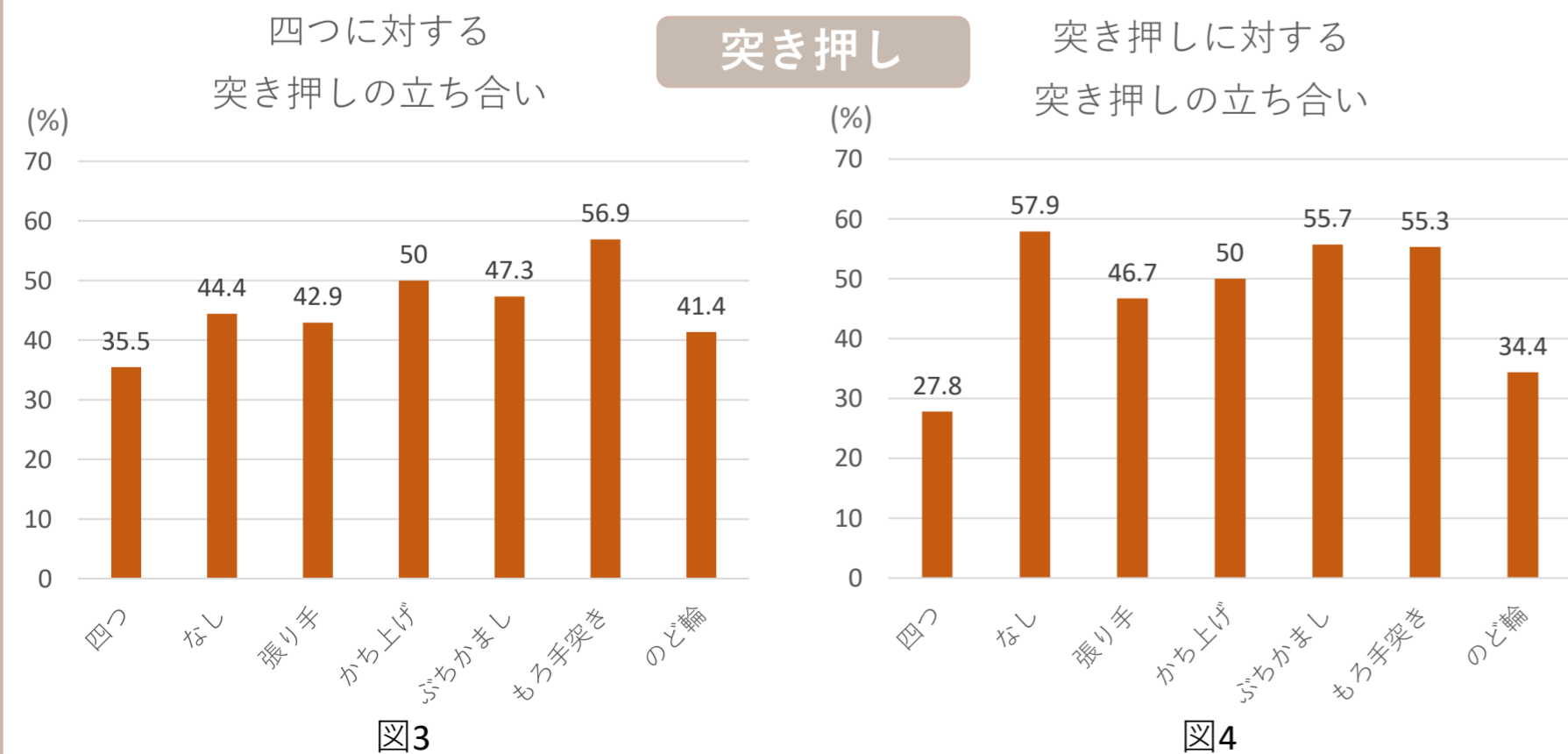
	四つ	なし	張り手	かち上げ	ぶちかまし	もろ手突き	のど輪
サンプル数	280	73	58	97	206	131	65
勝率(%)	45.0	50.7	43.1	54.6	53.4	55.0	35.4



サンプル数241(123勝118敗)

サンプル数176(82勝84敗)

図1,2より、四つ力士は相手が突き押しか四つかに因らず、似たようなグラフになった。普通に四つに組んだ場合は勝率はほぼ50%である。そして、張り手やのど輪の勝率が低いのは、その立ち合いをすると脇が空いてしまい、相手に懐に入られてしまうからではないかと思う。相手に中に入られると、強い力を出せない。一方で、図1より、突き押しが相手の場合、かち上げとぶちかましという「当たる」立ち合いの勝率が60%以上なので、突き押しの当たりの強い立ち合いに負けにくいようにする事が大切である。



サンプル数234(111勝123敗)

サンプル数258(126勝132敗)

突き押しの力士は、相手が四つ相撲の力士かどうかによって戦法を変える必要があるように感じた。図3より、相手が四つ力士の場合、相手に合わせて四つになると勝率は35%とかなり低く、距離を取ることのできるもろ手突きが効いている。一方で、図4より、相手が突き押しの場合、ふわっとその場で立つと勝率が58%で最も高かった。突っ込んでくる相手をまず見て受け止めるのが効果的なのかもしれない。そして、ぶちかましやもろ手突きなど、突き押しが得意とする立ち合いをすると勝率は55%となった。あまり得意としない四つでは勝率は28%なので、効果的とは言えない。

総じて言えることとしては、張り手とのど輪はあまり勝率が高くないということと、かち上げやぶちかましが勝率が高い傾向にあるということである。つまり、相手を懐に入れさせないために、体を丸くしてぶちかまして、かち上げて脇を締めたまま相手と距離を取ったりするのが良いのではないかと考えられる。

分析Ⅱ <好成績力士の立ち合い>

研究方法

- 令和5年初場所の幕内で好成績だった突き押しの貴景勝、四つ相撲の霧馬山のみを対象にして、立ち合いと勝敗を記録した。
- 令和5年初場所で成績が振るわなかった突き押しの王鵬、四つ相撲の錦富士を対象にして検証した。

結果

貴景勝は、15番全てぶちかましだったので、立ち合いの種類による差は見られなかった。次に立ち合いの踏み込んだ長さを記録したが、これも差は見られなかった。数値化は厳しいと考えたので、ここに考えられる敗因を記載する。

- 2日目(翔猿戦)→立ち合いのぶちかましが相手の頭より高い位置に当たってしまい、威力が落ちた
- 11日目(琴ノ若戦)→その場でぶちかましていて、足が前に出ず、押せなかった
- 12日目(霧馬山戦)→立ち合いは良かったが、途中で足がそろってしまい、叩きに落ちた

霧馬山は、四つ力士に対しては張り手より四つに組んだ方が良く考えられる。押し相撲に対しては張り手を有効活用している。

好成績の力士は、負けた取組を見るとそれぞれの敗因があるが、どの立ち合いを選択すると負けるといえる事はないと考えられる。

王鵬は、突き押しを得意とするが、立ち合いで消極的に四つに組んだ四日間はどれも敗れている。一方で、張り手やのど輪で勝利を収めている。印象としても、特に最後の3日間は迷いなく押していて強かった。

錦富士は、4人の中で最も立ち合いと勝敗が関連していた。相手が自分と同じ四つ力士の時は、ぶちかましていくと勝ち、それ以外では負けている。突き押しに対しては四つで勝っている。つまり相手の得意の型にしないことが大切なのだ。

錦富士のように最近入幕し、まだ勝ちパターンがはっきりしない若い力士は、自分の得意の型で勝つより、相手の得意の型にさせないことが重要であるかもしれない。

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
勝敗	●	○	○	○	●	●	○	○	●	□	○	○	○	○	○
立ち合い	は	は	も	は	—	な	は	な	は	—	つ	つ	は	は	つ
相手	四	押	押	押	押	押	押	四	四	四	四	押	押	四	四

※「は」…張り手「も」…もろ手突き「な」…なし「つ」…四つ「ぶ」…ぶちかまし「か」…かち上げ「の」…のど輪「-」…不戦敗や相手の変化「四」…四つ力士「押」…突き押し

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
勝敗	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○
立ち合い	ぶ	つ	も	ぶ	ぶ	つ	ぶ	ぶ	も	つ	つ	ぶ	の	の	は
相手	押	四	押	押	押	押	押	押	押	四	押	四	四	四	押

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
勝敗	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●
立ち合い	つ	ぶ	ぶ	つ	も	か	ぶ	か	も	ぶ	つ	も	ぶ	ぶ	か
相手	四	四	押	押	押	押	四	押	押	押	四	四	四	押	押

分析Ⅲ <立ち合いの成功率と勝率>

研究方法

- 立ち合いの成功率と勝率の関係を調べるために、立ち合いで出した技が成功したかを記録した。
- 立ち合いの技別に分析を行った。

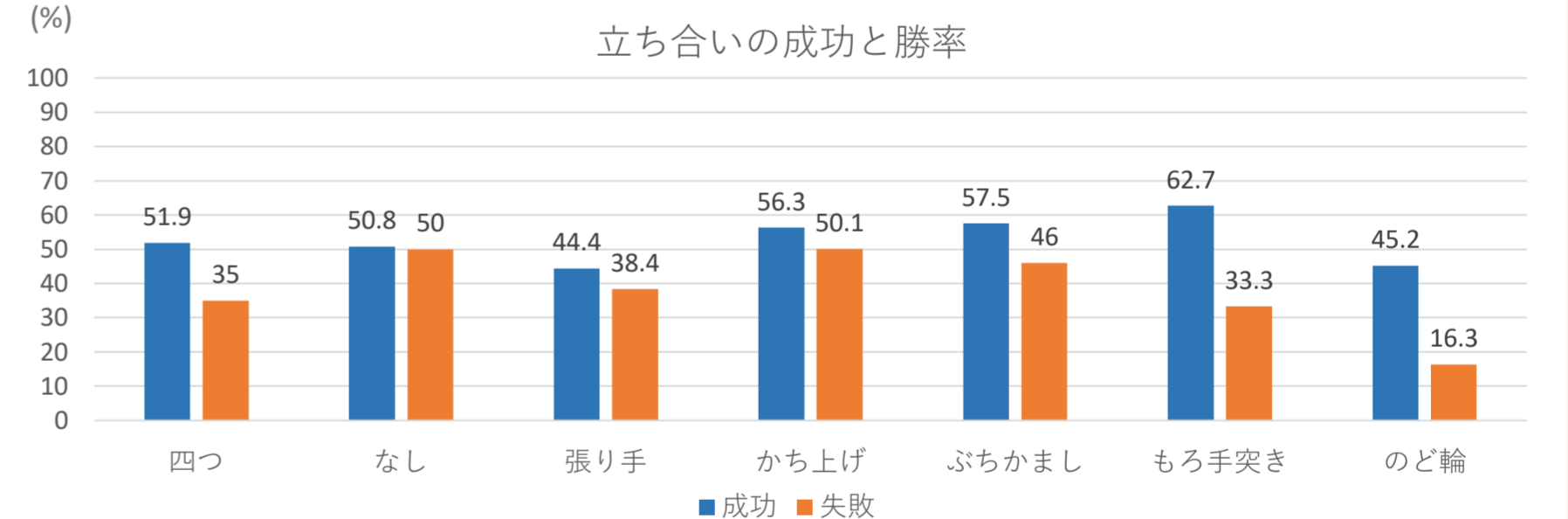
結果

各立ち合いの成功率は以下のとおりである。

	四つ	なし	張り手	かち上げ	ぶちかまし	もろ手突き	のど輪
成功率(%)	59.2	91.3	78.3	72.7	64.5	73.9	67.7

「なし」の受けて立つ場合はほとんど失敗する理由がないので成功率は高かった。それ以外は概ね70%前後だったが、四つだけが60%弱だった。四つは、相手がのど輪やもろ手突きを選択してきたときに距離が出来てしまい、成功しないからだと考えられる。

そして、成功した場合、失敗した場合のそれぞれの勝率は以下のグラフのようになった。



成功した時に強い立ち合いはもろ手突きやぶちかまし、かちあげで、逆に失敗した時に弱いのはもろ手突き、のど輪だった。つまり、突き押しが得意とする立ち合いは成功するかが勝敗に直結しやすいと言える。立ち合いで圧力を思い切りかけられればかなり強いが、上手く交わされると体勢が崩れやすい。四つは成功率が低いわりに成功した時も勝率がそれほど高くなく、最善の立ち合いとは言えない。

結論

- 立ち合いの種類によって、勝率はおよそ35~55%に変化する。
- 四つ力士は、分析Ⅰより、得意とする四つに加えて、脇を締めればぶちかまし立ち合いが効果的である。かち上げも相手の勢いを止めつつすぐ差せるので良い。また分析Ⅱより、まだ自分の得意の型が強い力士は、まず立ち合いで相手の得意の型にさせないことを優先した方が良い。
- 突き押しは四つに組まれると弱いため、自分の得意とする突き押しの立ち合いを思い切りして、相手と距離を保つことが大切である。
- 分析Ⅱより、負けが込んでいるときこそ負けを恐れずに立ち合いで強く当たることが大切である。特にもろ手突きは成功すれば勝利に近づくが、失敗するとかなり厳しくなるので思い切りが必要だ。
- 分析Ⅲより、立ち合いは成功した方が勝率が高い傾向にある。

今後の展望

今年初場所は、私の主観ではあるが、好取組が多かったように思える。なぜかは分からないが、季節や開催地(東京・大阪・名古屋・福岡)による違いについて調べてみるのも面白いと思った。また、最近も昔よりも制限時間からの待たが多いので、立ち合いの合い方と勝率についても調べたい。そして、今回は動画を自ら視聴し記録を取ったが、今後の研究ではより一層分析の精度を上げていきたいと思う。

謝辞

データを提供していただき、このような機会を与えてくださった、情報・システム研究機構 統計数理研究所 医療健康データ科学研究センター様にお礼申し上げます。

参考文献

- 工藤隆一『大相撲 誰も教えてくれなかった見かた楽しみかた ツウになれる観戦ガイド』河出書房新社(2015)
- 「台頭する押し相撲力士 自分の型を極めよ」日本経済新聞 <https://www.nikkei.com/article/DGXZ020764500V00C17A900000/>
- 日本相撲協会 力士データ <https://www.sumo.or.jp/ResultRikishiData/search/>
- NHK大相撲動画 <https://www3.nhk.or.jp/sports/special/sumomovies/>