

# ドラフト会議に影響を与える要素分析

荻谷太智

# 目次

- 目的・背景
- 二次データ
- データセット
- 数値の定義
- 仮説
- 単純集計
- 結果
- 考察
- 今後の提言
- 参考文献

# 目的・背景

- 昨今、甲子園のスター選手で鳴り物入りで球界入りした選手であつたとしても、思うような活躍ができず、戦力外通告を受けるとなると、戦力外を受けていないにせよ、中日の根尾選手やヤクルトの奥川選手など、期待通りの結果を出せていない選手も多く存在している) また、以前と比較して高校生よりも大学生以上のカテゴリー出身者が増加しており、高校卒業段階で適切に選手を見抜くことができない事が課題として考えられる。
- 注目した要素→ドラフト順位、左右、生まれた時期、出身高校、甲子園出場経験、地元球団

## 目的・背景

・本レポートを通して、より適切な高校生のドラフト戦略を分析し、球団を長く支えていくことが予見される高校生獲得に向けた提言を行う事を目的とする。

・高卒選手は大卒選手と比較して育成期間が長く、70人枠の関係から、より慎重に選手の選定を行わなければならない。



出所) <https://npb.jp/draft/>

# 二次データ

表1 中日ドラゴンズのドラフト指名における東海3県出身者割合

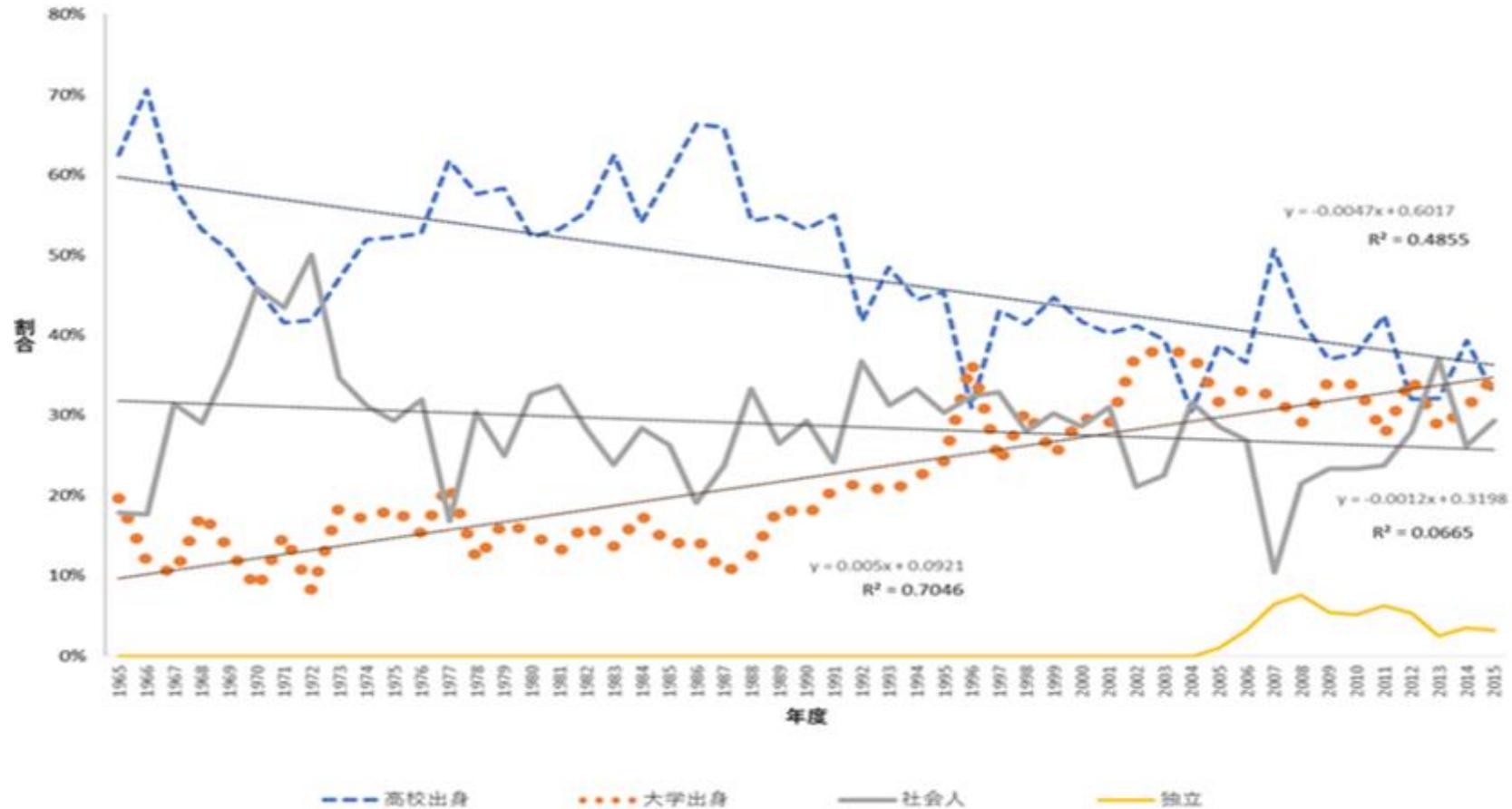


出所) 筆者作成

愛知県の名古屋市に本拠地を置いている中日ドラゴンズは地元の東海地方の選手を積極的にドラフトで指名することで有名である。過去21年間の指名選手の中に愛知県・三重県・岐阜県から指名を受けた選手は、当該球団の指名選手全体の約21.5%と非常に高い割合を占めている事が判明した。また、当該球団は2010年以降、ペナントレースにおいて低迷を続けており、このような地元員員のドラフト戦略が低迷に影響を与えているのではないかと考えられる。

# 二次データ

表2 NPBに入団した選手の属性変化



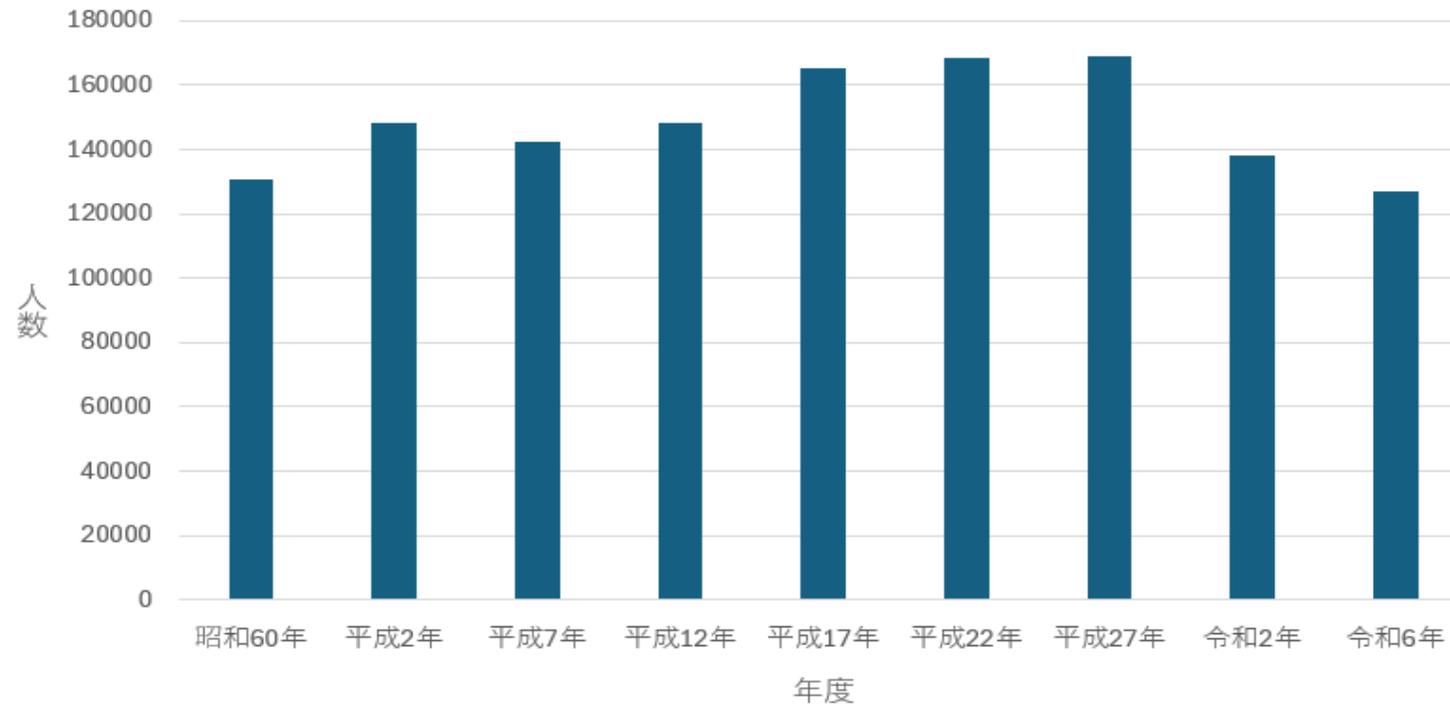
出所) <http://waseda-sport.jp/paper/1711/1711.pdf>

- ・ 以前と比較して、年々高卒選手の割合が減少しており、より上位のカテゴリーの出身者が増加している。

- ・ 高卒選手は大卒選手や社会人出身の選手よりも若いこともあり、見極めが難しいという傾向がある。

# 二次データ

表3 高校硬式野球部生徒数推移



- 出所) <https://www.jhbf.or.jp/data/>

- ・データから分かるように、日本の高校硬式野球人口はピークアウトしたとはいえ、現在も12万人以上の競技人口を抱えている。その一方で、各球団のスカウトは各地方に高校・大学・実業団・独立リーグを全て1人で担当するというのが一般的な配置である。

- ・担当する範囲が大きく、プロのスカウトが十分に高校球児の実力と伸びしろを見極めることができていない可能性が考えられる。

# データセット

- NPBが運営している、各プロ野球選手の成績一覧を確認できるサイトから、2024年にNPBに在籍していた高卒選手の成績を確認し、そのデータを基に分析を行う。
- 今回は2009年から2023年に指名されて、野手転向しなかった高卒投手199人を対象としてリサーチを行った。
- 出所) <https://npb.jp/bis/players/>

# データセット（定義）

- 今回の分析においては、選手を評価するにあたって、ポイント制度を導入した。というのも、近年では投手の分業制が徹底されており、先発投手と中継ぎ投手を単純に比較することは難しい。そこで、1勝を3ポイントとし、1ホールドと1セーブを1ポイントとして評価を行った。
- プロ輩出校の定義に関して明確な定義は世間一般としてされていないものの、プロの平均寿命は9年であることから、毎年1人以上がプロ入りしていると考えられる、現役選手が9人以上プロに在籍している10校を今回は対象とした。（大阪桐蔭、履正社、横浜、東海大相模、北海、智弁和歌山、福岡大大濠、敦賀気比、花咲徳栄、中京大中京）

# データセット（定義）

- 今回は地元の定義を行う必要があり、定義は以下のように行う。

北海道日本ハムファイターズ→北海道

東北楽天ゴールデンイーグルス→東北

埼玉西武ライオンズ→埼玉

千葉ロッテマリーンズ→千葉

東京ヤクルトスワローズ→東京

読売ジャイアンツ→東京

横浜DeNAベイスターズ→神奈川

中日ドラゴンズ→岐阜、愛知、三重

オリックスバファローズ→大阪

阪神タイガース→兵庫

広島東洋カープ→広島

福岡ソフトバンクホークス→九州（沖縄を除く）

# 数値の定義

- ・ 左投げ→0 右投げ→1
- ・ 4月から9月生まれ→0 10月から3月生まれ→1
- ・ 1位指名→9 2位指名→8 3位指名→7 4位指名→6  
5位指名→5 6位指名→4 7位指名→3 8位指名→2  
9位指名→1 (分析段階において、数値の逆転は実行済み)
- ・ プロ輩出校→0 非プロ輩出校→1
- ・ 甲子園に出た→0 甲子園に出てない→1
- ・ 地元の球団に進む→0 地元以外に進む→1

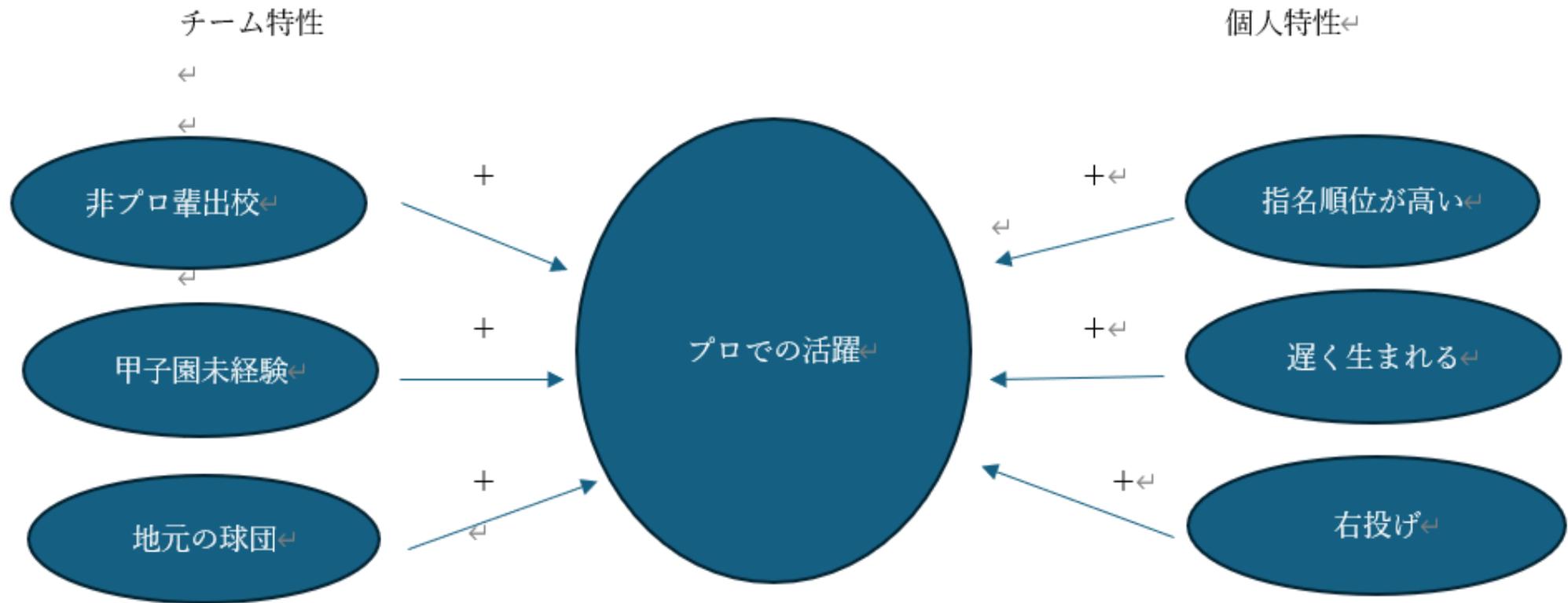
# 仮説

表 4 仮説一覧

要因	仮説番号	仮説
個人特性	Hp1 (+)	ドラフトの順位が高い事とプロでの活躍には正の相関がある。
	Hp2 (+)	遅く生まれる事とプロでの活躍には正の相関がある。
	Hp3 (+)	右投げである事とプロでの活躍には正の相関がある。
チーム特性	Ht 1 (+)	非プロ輩出校出身である事とプロでの活躍には正の相関がある。
	Ht 2 (+)	夏の甲子園に出ていない事とプロでの活躍には正の相関がある。
	Ht 3 (+)	地元のプロ野球球団に進まない事とプロでの活躍には正の相関がある。

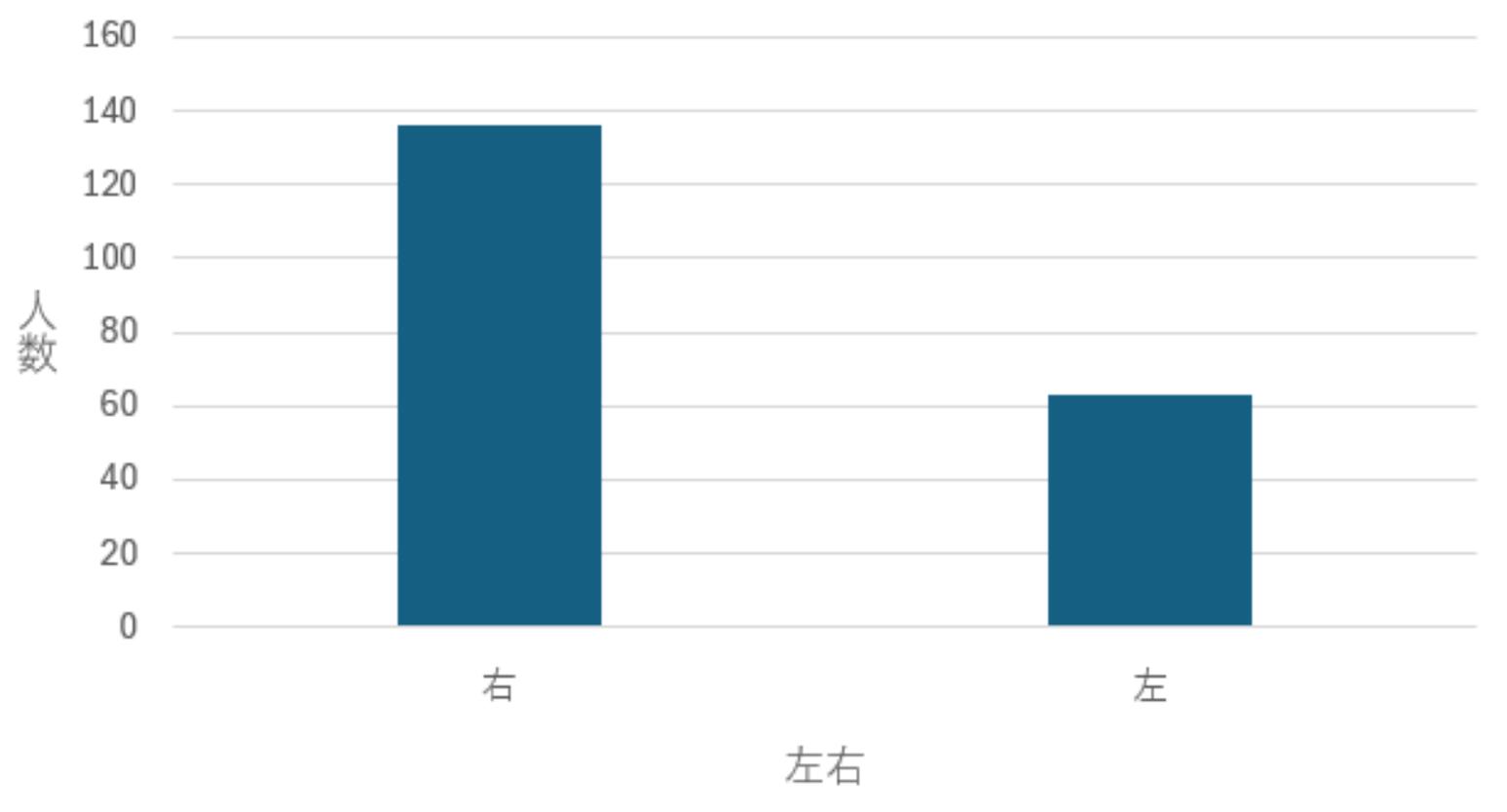
# 仮説のパス図

表5 仮説のパス図



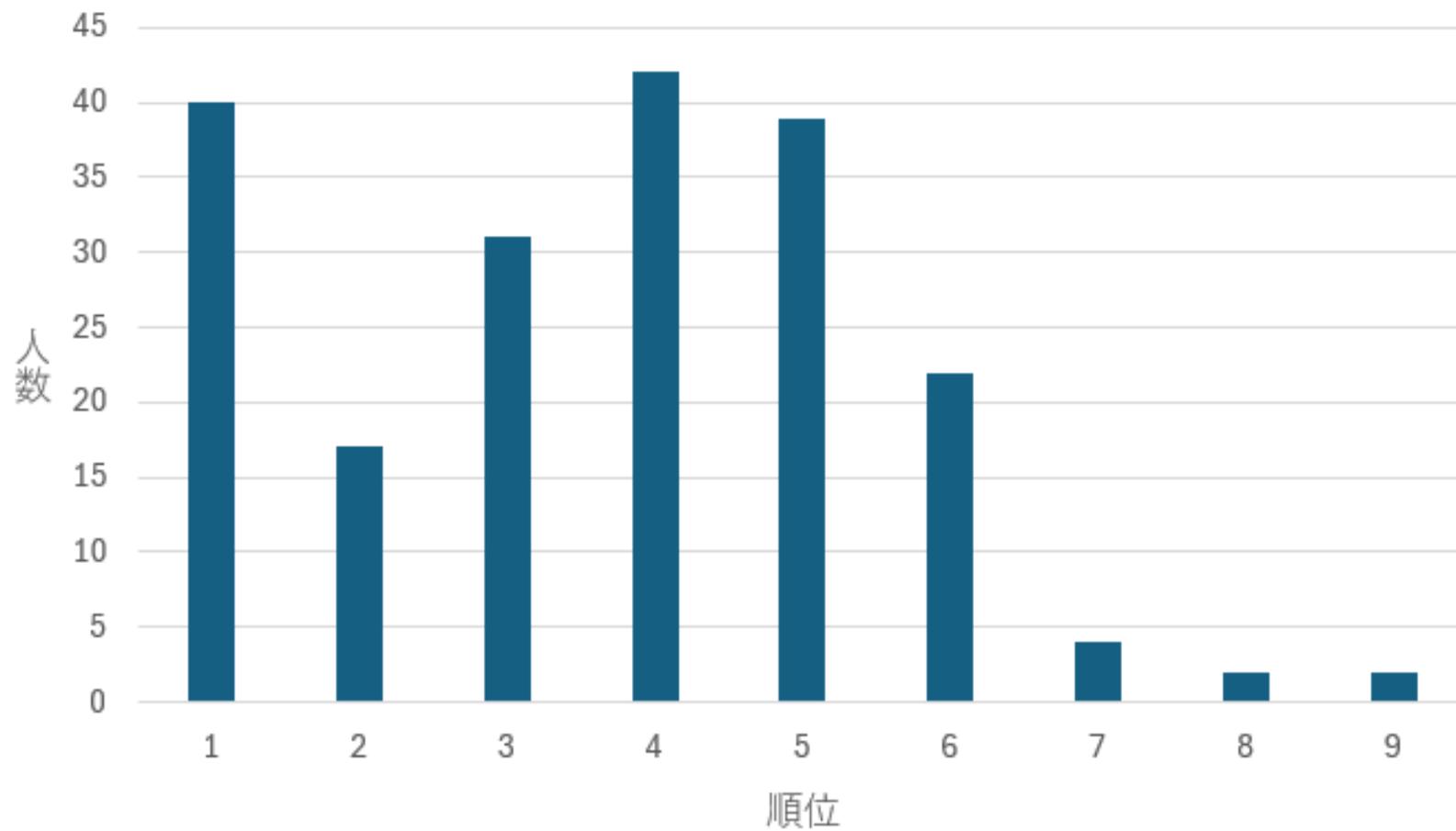
# 単純集計

表6 左右人数



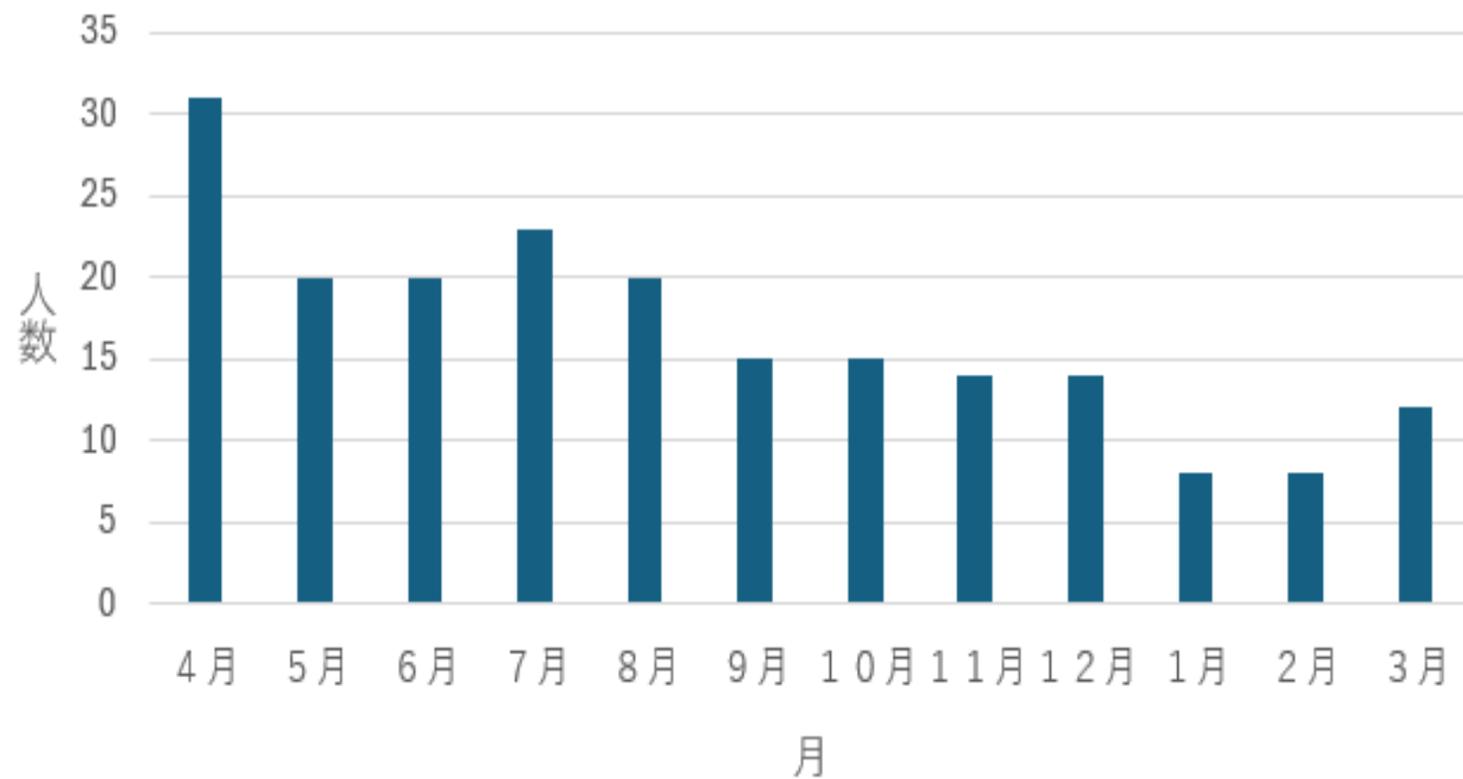
# 単純集計

表7 指名順位



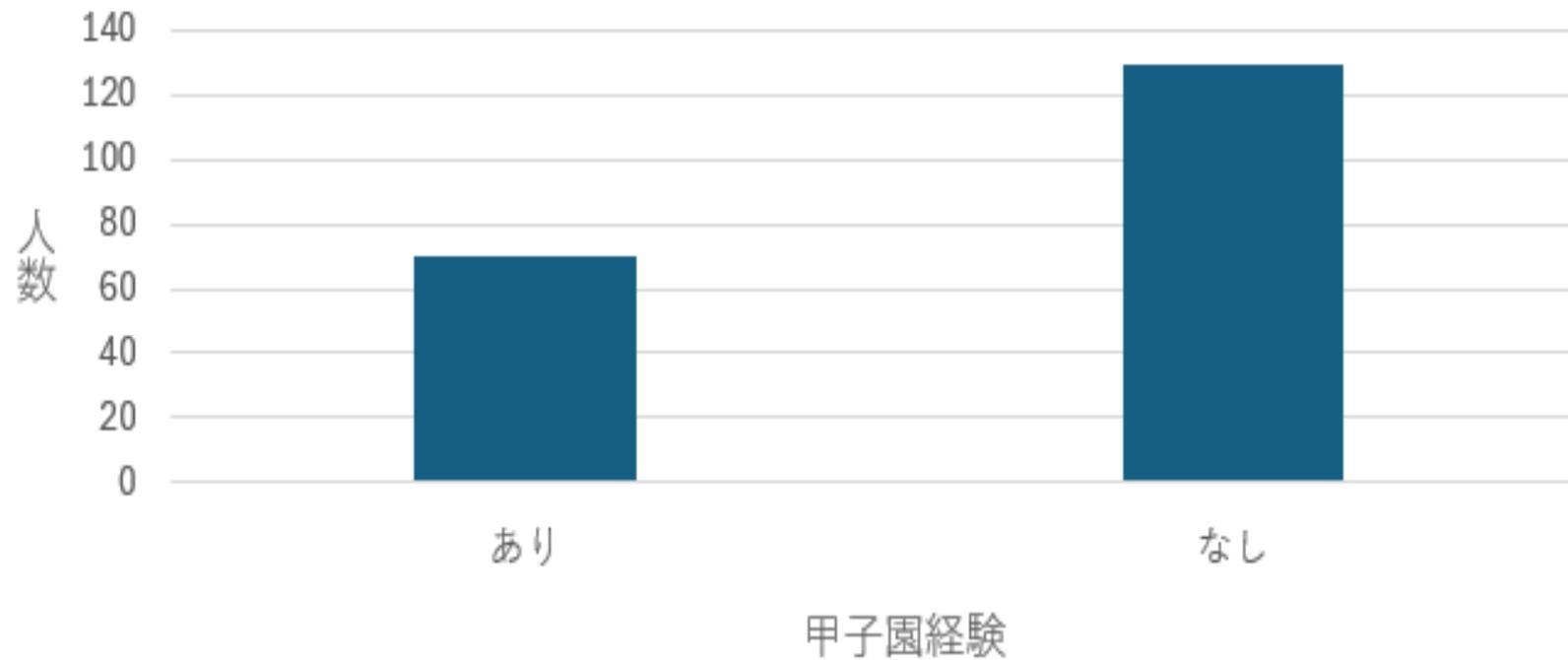
# 単純集計

表8 生まれた月



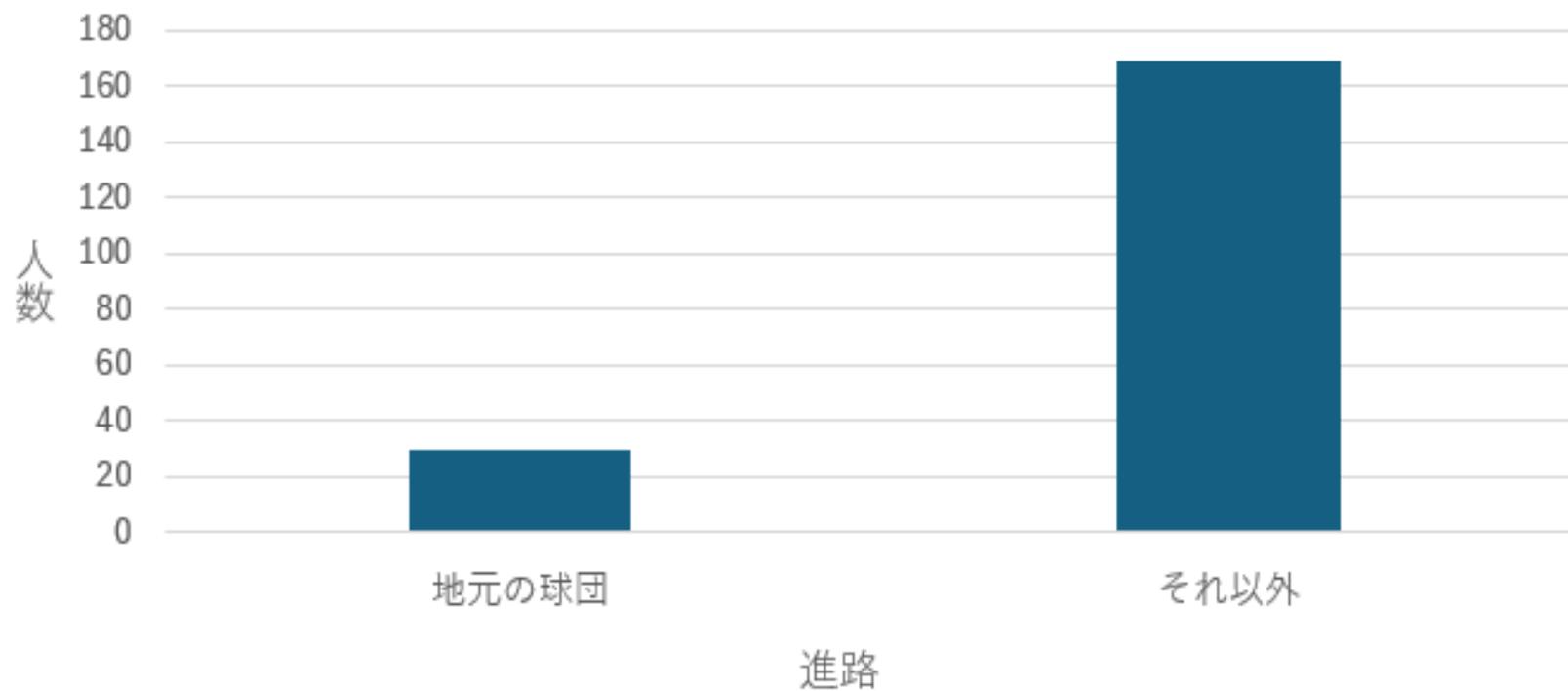
# 単純集計

表9 甲子園経験



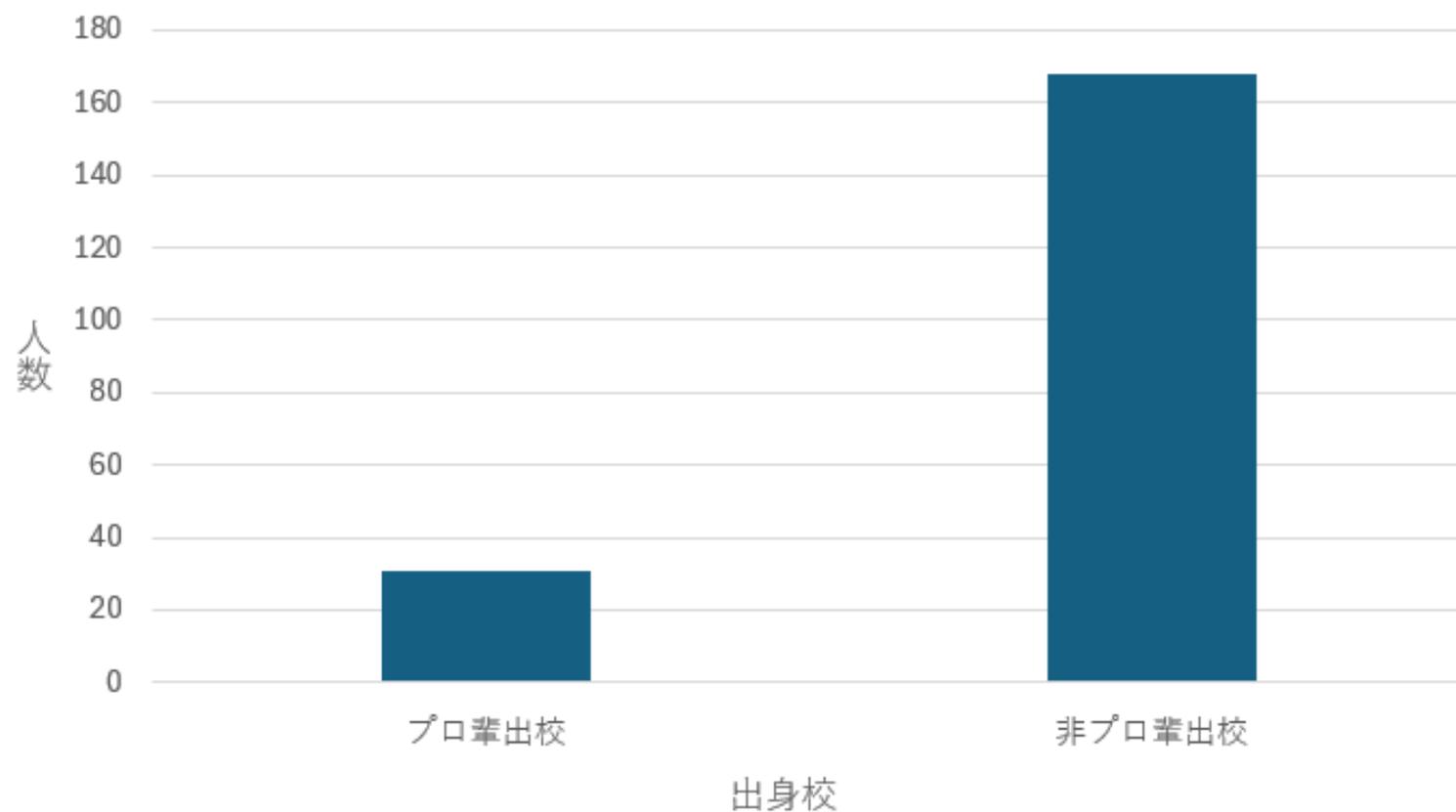
# 単純集計

表10 地元か否か



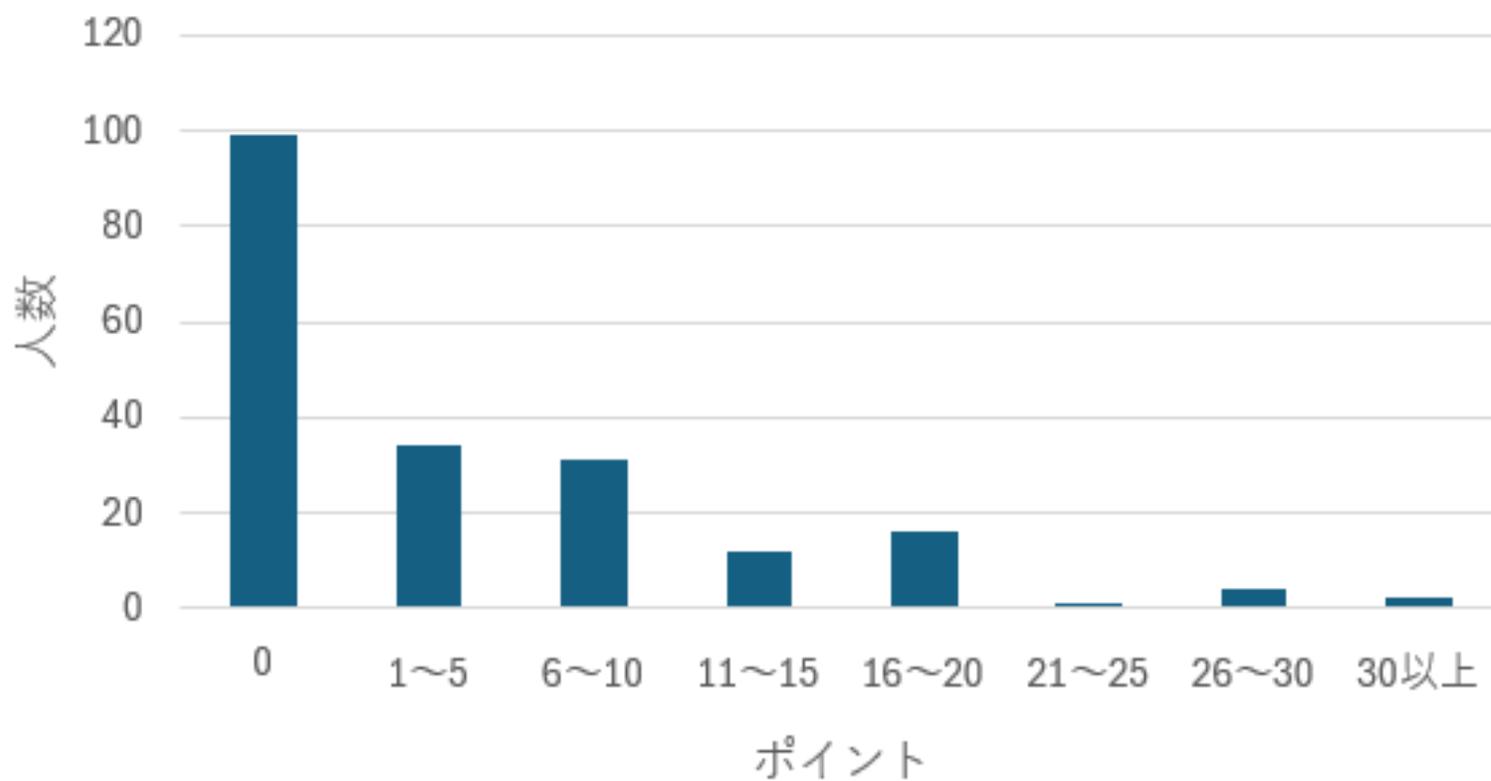
# 単純集計

表11 プロ輩出



# 単純集計

表12 ポイントの分布



# 結果（個人特性）

表13 個人特性の分析結果

変数	推定値	標準誤差	T 値	有意確率
切片	6.447	1.284	5.019	1.17E-06
右投手	1.816	1.030	1.763	0.080
指名順位が高い	0.8653	0.260	3.335	0.001
遅く生まれる	0.057	1.003	0.057	0.955

(N=199、R=0.256、 $R^2=0.066$ )

# 結果（チーム特性）

表14 チーム特性の分析結果

変数	推定値	標準誤差	T 値	有意確率
切片	4.485	1.853	2.421	0.016
甲子園未経験	0.126	1.065	0.118	0.906
非プロ輩出校	-0.140	1.400	-0.099	0.921
非地元の球団	0.128	1.435	0.089	0.929

(N=199、R=0.011、R<sup>2</sup>=-0.016)

# 検証結果

表15 検定結果

属性	仮説番号	仮説	検証結果
個人特性	Hp1 (+)	ドラフト順位が高い事とプロでの活躍には正の相関がある。	採択 (1%水準以下)
	Hp2 (+)	誕生日が遅い事とプロでの活躍には正の相関がある。	棄却
	Hp3 (+)	右投げである事とプロでの活躍には正の相関がある。	採択(10%水準以下)
チーム特性	Ht1 (+)	非プロ輩出校出身である事とプロでの活躍には正の相関がある。	棄却
	Ht2 (+)	自身が甲子園未経験である事とプロでの活躍には正の相関がある。	棄却
	Ht3 (+)	地元のプロ野球球団に進まない事とプロでの活躍には正の相関がある。	棄却

# 考察（個人特性）

## Hp1 採択

プロ野球関係者の通説として、ドラフト順位は関係ないというフレーズはよく聞く言葉ではあるものの、今回の結果では指名順位が大きく活躍度合いに影響するということが判明した。その理由に関して2つの理由が考察される。1つ目がポテンシャルの違いだ。高校生のドラフトは基本的にはポテンシャルで指名されるがゆえに、不確実性が高いといわれているが、指名順位にポテンシャルがしっかりと反映されており、逆転が難しくなっているのだろう。2つ目に実践機会の差である。ドラフト上位の選手は下位選手よりも期待されているがゆえに出場機会が多くなり、結果的に活躍するチャンスが多くなるのではないかと考えられる。また、2位で指名された高卒投手が少ない理由は1位は1位でしか取れないスター選手を獲得し、2位で大卒以上の即戦力選手を獲得したい各球団の思惑が反映された結果なのではないかと考えられる。

# 考察（個人特性）

## Hp2 棄却

この仮説は棄却された。理由に関しては得点の分布が挙げられる。今回は199人のデータを調査したが、単純集計の結果から分かる通り、非常にいびつな分布をしている。平均値と最頻値が大幅にずれている事。また、非常に高い数値をたたき出したスコアを出した山本由伸選手など、特に平均値からずれている選手の影響で分散が大きくなり、結果的にP値が大きくなってしまい、棄却となくなってしまった。プロになる確率が早く生まれた選手と遅く生まれた選手で圧倒的に違うにもかかわらず、活躍度の傾向が有意にならなかった理由は、早く生まれた選手は体の成長が早く幼少から活躍できていたと予想されるので、これまでチャンスに多く恵まれて自信をつけることができたなどの環境的要因が影響して有利になったのだと考察される。

# 考察（個人特性）

## Hp3 採択

検証結果から、右投手が左投手よりも活躍する傾向にあるという事が判明した。その要因は左投手有利なNPBの環境にある。右投手と比較して左投手は人数が少なく、打者は左投手に慣れていないので打ちずらくなるというメカニズムである。それがゆえに左投手を過剰に獲得してしまい、左投手が右投手に比べて活躍しないという状況が生まれたのではないだろうか。また、高校生はプロよりもより左投手が少なく、左投手が有利な環境となっているのも要因として挙げられるだろう。

# 考察（チーム特性）

## Ht1 棄却

棄却という結果になった。これはHp2で既述したように、分布がいびつな形になったことに起因するのではないかと考えている。それ以外に考えられる要因として、今回はプロ輩出校とプロ野球球団のつながりが強いことを前提として考えたが、実際にはそこまで強くないのではないかと考えられる。また、無名校出身の選手はプロ輩出校の選手よりも劣った環境であったことが予見されるので、伸びしろがあると考えていたが、その要素はそこまで影響しないのではないかと考察できる。

# 考察 (チーム特性)

## Ht2 棄却

棄却となった。これはHp2と同様の理由が考えられる。他の要因として、スカウトの人手不足は存在しておらず甲子園以外で十分に評価されているため、甲子園の結果はあまり重視されていないのではないかと考察できる。

## Ht3 棄却

棄却となった。これはHp2と同様の理由が考えられる。他の要因として、地元の選手だからこそ十分に選手の吟味ができているので、活躍する選手を獲得できるのではないかと考える。その他全体の要素としてプロ野球には100年以上の歴史があり、その中でスカウトの基準が整備されたことが考えられる。また、チーム特性は多くが棄却となっており、スカウトは所属チームは見ておらず、個人にフォーカスしてみていると考えることができる。



# 提言

## チーム特性

Ht1 (+) プロ輩出数校に比べて、設備に恵まれていない無名高出身だから、プロの施設を使ったらほかの選手よりも成長したりするわけではないので、選手の出身高校を気にする必要はない。

Ht2 (+) 甲子園に出たからといって、スカウト陣に過剰評価されることはないので、高校球児はプロに行けなかった理由をチームの実力ではなく、自分に求めるべきである。

Ht3 (+) 地元のチームに進んだからといって縁故採用されているわけではないので、地元ドラフトを批判するのは慎むべきである。

# 謝辞

本研究を進めるにあたって、研究の根幹となるデータを公表してくださっているNPBに感謝する。

また、研究と分析においてご指導ご鞭撻頂いた濱岡豊教授並びに研究会所属の皆様にもお礼申し上げます。

# 参考文献

- ・ 使用データ元

個人年度別成績 | NPB.jp 日本野球機構

<https://npb.jp/bis/players/>

- ・ 二次データ

2024年プロ野球ドラフト会議 supported by リボリタンD

<https://npb.jp/draft/> (2024年12月30日閲覧)

小林至 (2017) 「ドラフト制度導入以降のNPB選手の出身母体の変貌」 『スポーツ科学研究』

<http://waseda-sport.jp/paper/1711/1711.pdf> (2024年12月30日閲覧)