

部活動における強さの決定要因



清水秀俊・荘晶大・名倉弦

研究背景・目的

ほかの部活動がどのような規模で組織を動かしているかについての興味。

組織マネジメントについて、強い組織を作るうえでどのような組織を作るべきか知りたい。

部活動において経験年数や大学入学時の実績を組織の力で覆すことができるのか興味があった。

研究内容

部活動の強さを実績と定義

実績については過去数年のデータをもとに全国大会出場数や勝利数、得点数などをもとに基準を作り数値化する

分析に必要な決定要因であるデータを探し集める、それらを x_1, x_2, \dots とする、つぎに実績の数値を最後の目的である強さの変数 y_m とし、それらを機械学習やAIに落とし込み、深層学習、機械学習を行う

必要なデータ、収集方法

実績 (ym)

実績、競技別競争率...各部活ホームページ、部員に聞きます

決定要因

部員数、創部年数、活動費用、部員の競技歴、練習量、SNSフォロワー数、練習出席率、幹部数、監督、コーチ数...

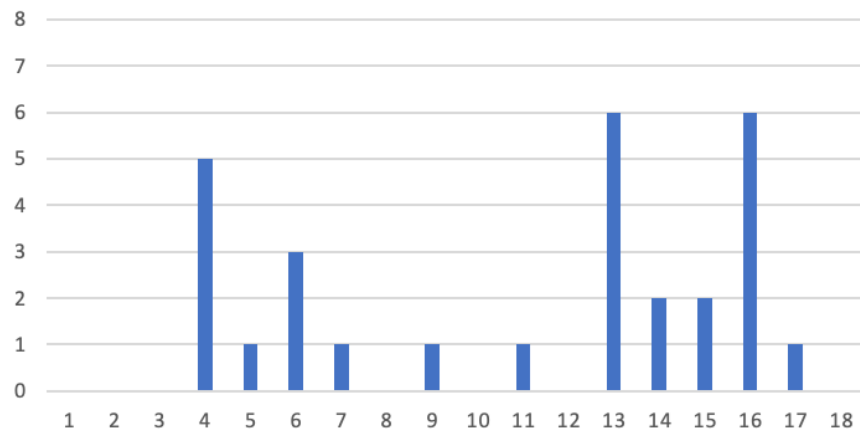
実績の定義

本研究では5段階で評価する。

上から全国ベスト4、全国ベスト8、全国ベスト16、
全国大会出場レベル、地区大会レベルに分類する。

アイスホッケー歴と実績

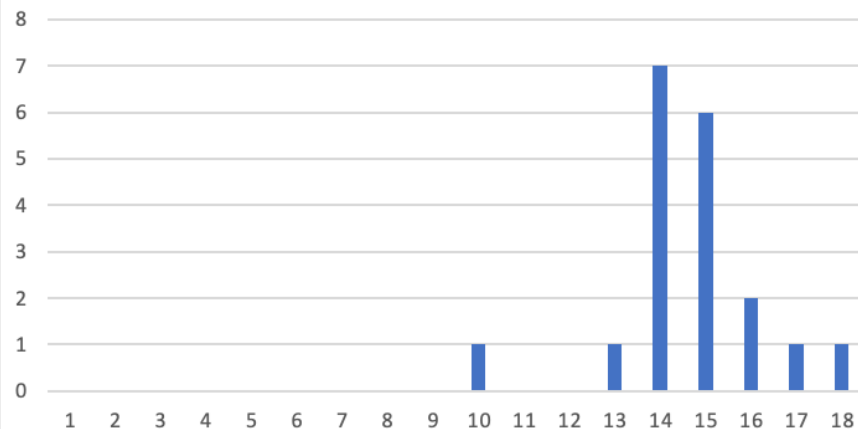
慶應アイスホッケー歴



平均11年

4

早稲田アイスホッケー歴



平均14.6年

5

学校	実績	部員数	競技歴平均	インスタ
慶應	4	29	11	1908
早稲田	5	19	14.631	1712

水球

各校の決定要因

学校	実績	部員数	競技歴平均	インスタ
日体	5	37	10.9722	7826
専修大	4	23	10.043	1021
早稲田	3.5	13	10.1538	1615
龍谷	2	16	9.1875	996

使う **AI**

ニューラル・ネット

エクストリーム・ブースティング

ランダム・フォレスト

サポート・ベクター・マシ**AI**

工程表

11月 データ収集

12月 AI運用

1月 執筆活動開始

参考文献

7期細井さん

浅田真央のスコアシュミレーション