



授業に集中できる席になりたい！

班員 緒方陽菜 西川綾乃 平出水莉子 中村陽音 川畠陽南
 指導者 飯山 郁子 先生、山本 卓也 様

研究動機・目的

普段の席替えは、全生徒が集中できるとは限らない。全員が集中できる席に座れる確率の最大化を目的とする。

仮説

くじ引きでする席替えと、自分たちで考えた希望をとつて行う席替えを比較し、集中できる席になりやすい席替えの方法を見つけることができると思われる。1つ目の研究方法である1つの席争奪戦はくじ引きよりも時間がかかり効率は悪いが確実に平等な席替えができると思われる。

研究方法

生徒に第1希望から第3希望の席をアンケートで聞き、2つの方法を比較して考える。

・1つの座席争奪戦

ある席を希望した人で抽選する。希望の席が被った場合は第1希望、第2希望、第3希望のルーレットの面積を3:2:1の割合にして抽選する。(ルーレットというアプリを使用)

・席替えアプリ

席替えメーカーというアプリを使って、席替えをする。

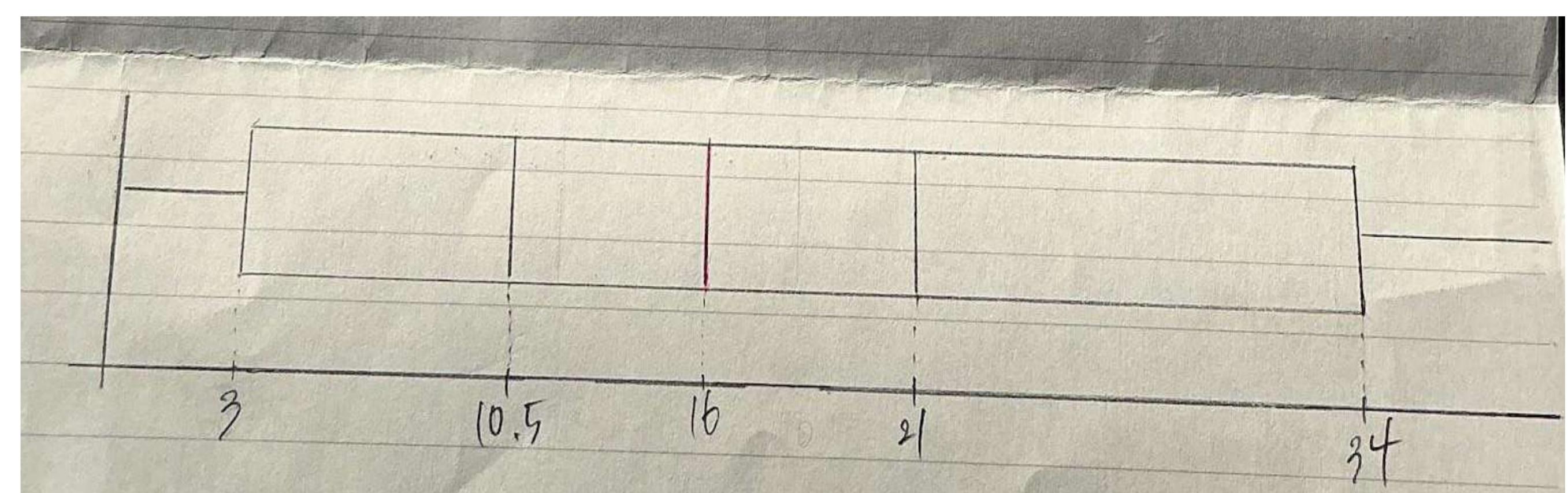
2つの席替えを42席分で、それぞれ12回行い(一ヶ月に一回席替えをすると仮定してたため)、最後に1人1人の合計点数を出し、代表値を比べる。

参考文献 「重み付き抽選の解説」

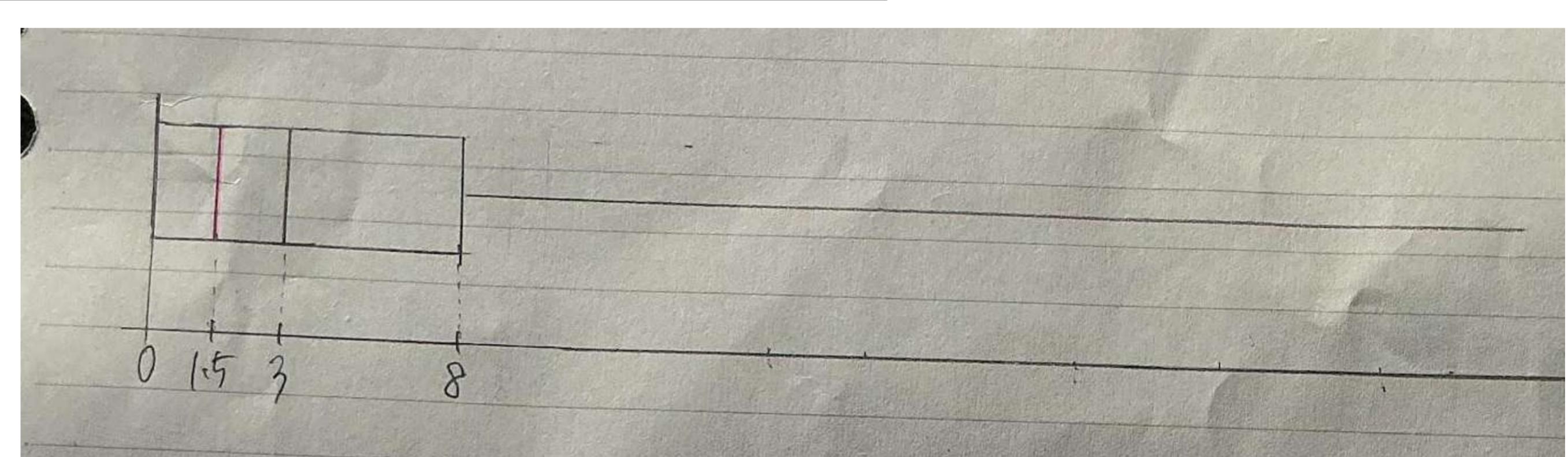
https://ekifurulab.com/weighted/?utm_source=chatgpt.com

必要な道具

・タブレット ・紙

結果席争奪戦の箱ひげ図

標準偏差: 7.3

席替えアプリの箱ひげ図

標準偏差: 2

標準偏差がより小さくなれば、席替えの平等性が高くなる。

くじ引きの標準偏差は席争奪戦の標準偏差より小さい。よってくじ引きのほうが平等であると言える。しかし、席争奪戦は、上の値より、それぞれの人が集中できると思う席になりやすい。

考察

1つの座席争奪戦の方が点数は全体的に高くなつたが、その中でも点数にはばらつきがあった。また、1つの座席争奪戦は手間や時間がかかり効率が悪いので、数式で表すなど簡単にできる方法を考える必要があると思った。

謝辞

私達の研究に関わってくださった先生方、コーチの皆様、アンケートにご協力いただいた生徒の皆様、本当にありがとうございました。