

第11回統計教育の方法論ワークショップ

第61回統計グラフ全国コンクール総務大臣特別賞講演資料

終わらない夏
～最後の大会に向けて～

2015年3月7日

於：情報・システム研究機構統計数理研究所 大会議室

自己紹介

氏名：山田 圭悟

学校(受賞当時)：大垣市立星和中学校 3年

部活：野球部 5番ファースト

学校(現在)：大垣日大付属高校 1年

部活：ソフトテニス部

『終わらない夏』を作成した背景

星和中学野球部は、2013年の大垣市が主催する公式大会において、破竹の15連勝を飾っていた。そして、7月7日大垣市中体連大会においてまさかの1回戦で敗退してしまった。

8月4日から始まる中学校生活の最後の大会(県選抜大会)で、優勝を勝ち取るために、統計グラフを用いてチームの強みや弱みを明らかにしたいと思った。そして、弱みについては、県大会までに練習を通じて改善するようにしたかった。

『終わらない夏』を作成するのに苦労したこと

- ①8月4日から始まる大会に向け、1日でも早く仕上げる必要があった。
※今までは、提出期限ギリギリの8月20日頃にしか完成しなかったのですが、今回は7月21日に完成させました。
- ②スコアブックから膨大なデータを収集するために、両親に協力を要請するがスコアブックの読み方が判らず…
⇒両親にスコアブックの読み方を教えなければいけなかった。
- ③県大会2回戦で左肘を骨折してしまったため、グラフの切り貼りを両親に手伝ってもらう必要があった。

『終わらない夏』を作成するのに心掛けたこと

①簡単なグラフ(円グラフ、棒グラフ)でまとめる

※チームメート全員に、統計グラフから判った事実を理解してもらうため

検討1:右投手と左投手のどちらが苦手？

検討3:イニング毎に得失点の傾向はあるのか？

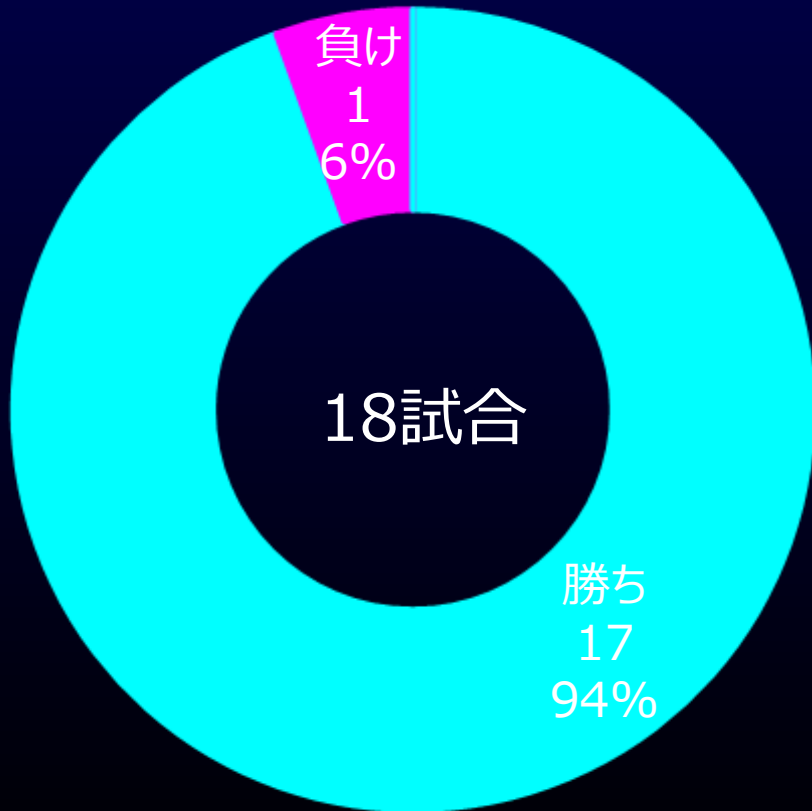


図.対右投げ勝敗

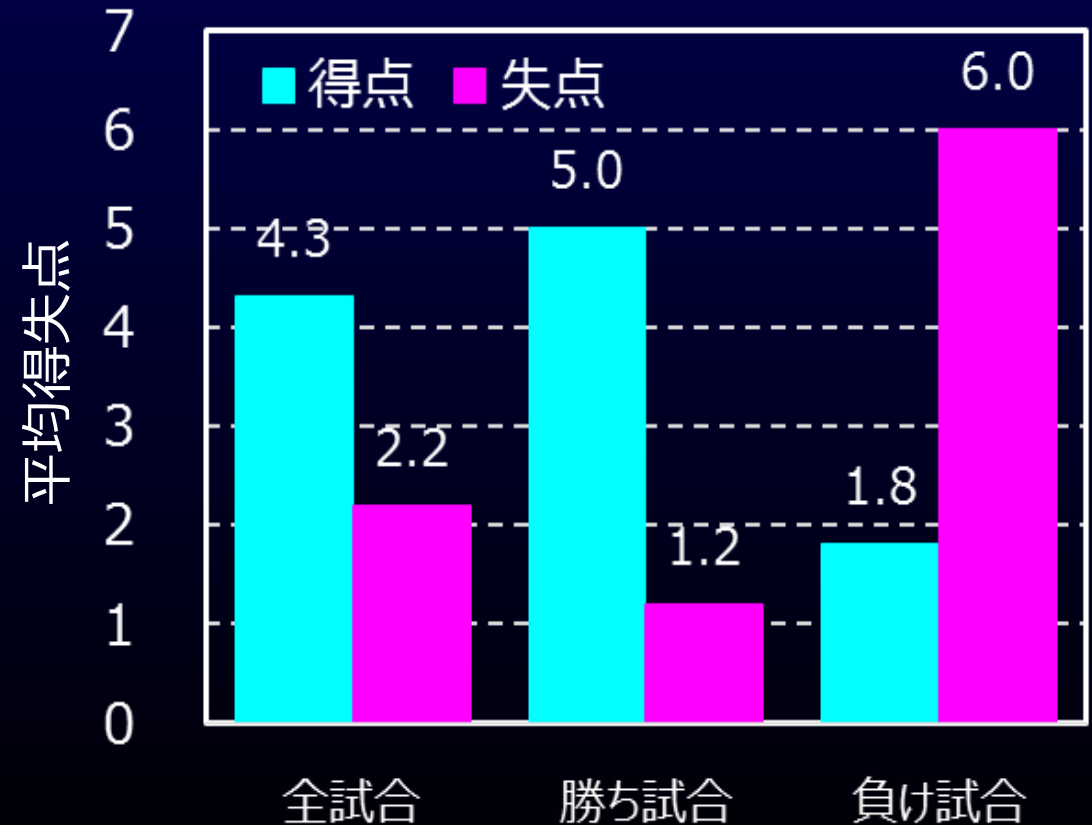


図.1 試合平均の得失点

『終わらない夏』を作成するのに心掛けたこと

②グラフの大きさや色を統一する

※少しでもチームメートが見やすいグラフにするため

検討1: 右投手と左投手のどちらが苦手?

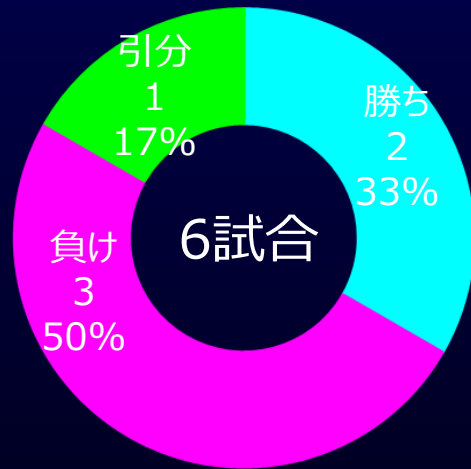


図. 対左投げ勝敗

検討2: ゲームパターンによる勝敗の傾向は?

	先制した場合	先制された場合
勝ち	●●●●●●●●●●●●●●●● 18	● 1
負け	● 1	●●●● 3
引分		● 1

検討3: イニング毎に得失点の傾向はあるのか?

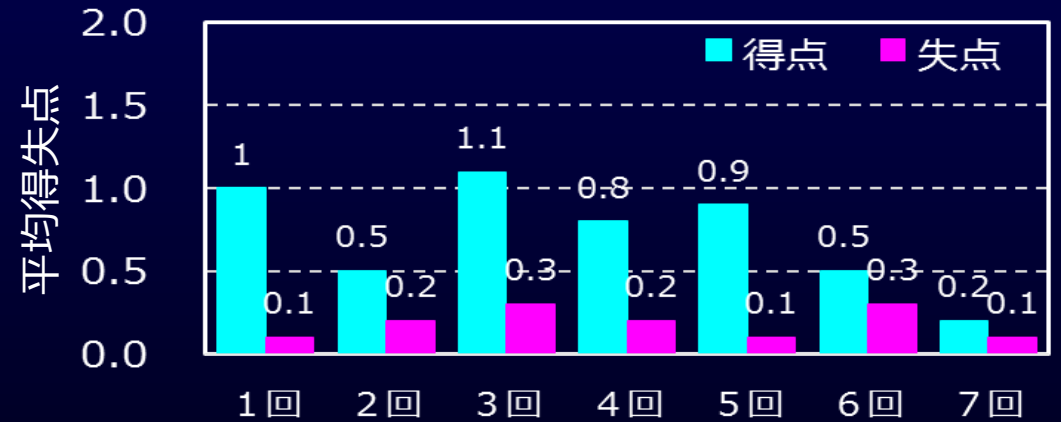


図. 各イニング別平均得失点(勝ち試合)

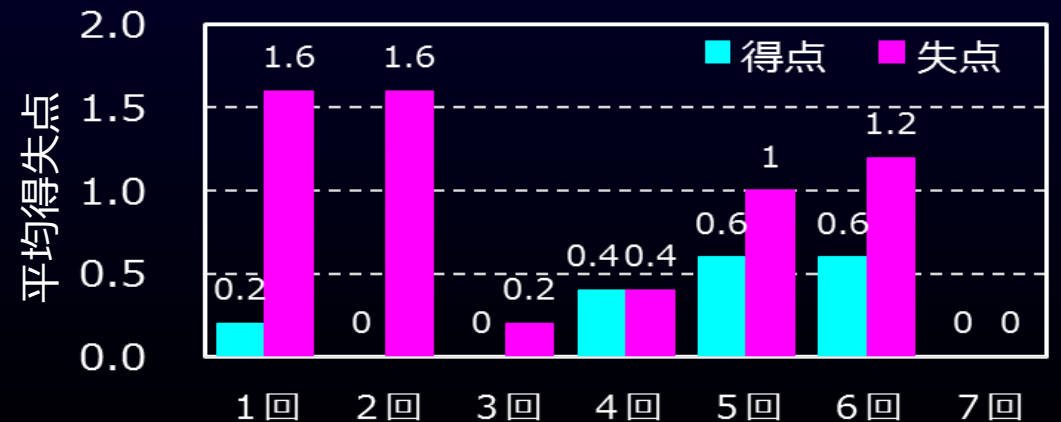


図. 各イニング別平均得失点(負け試合)

『終わらない夏』を作成するのに心掛けたこと

③全体像からデータを細分化して課題を見つける

※全試合⇒左右投手別、1試合平均⇒各イニング平均で分析

検討1: 右投手と左投手のどちらが苦手?

検討3: イニング毎に得失点の傾向はあるのか?

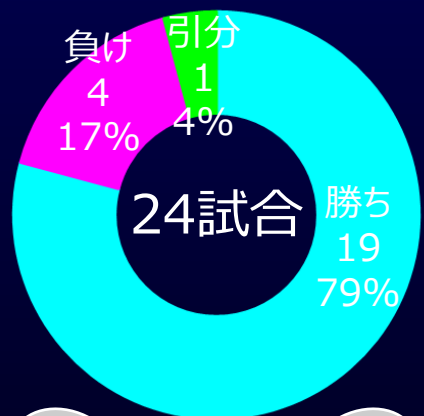


図. 全勝敗

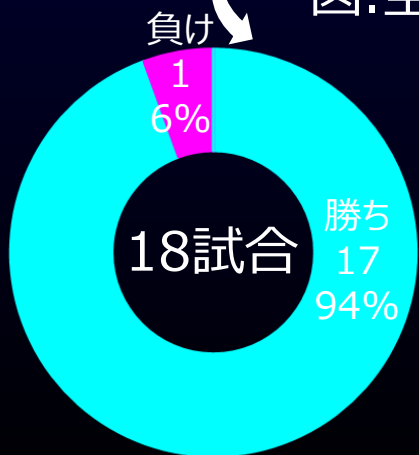


図. 対右投げ勝敗

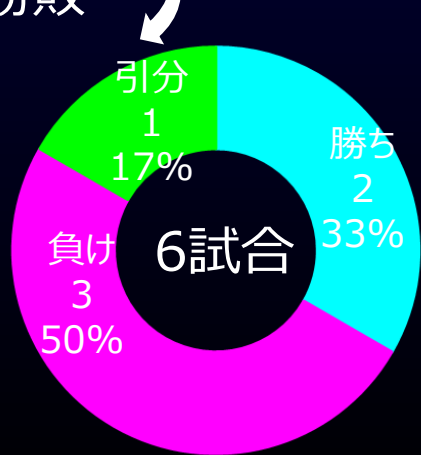


図. 対左投げ勝敗

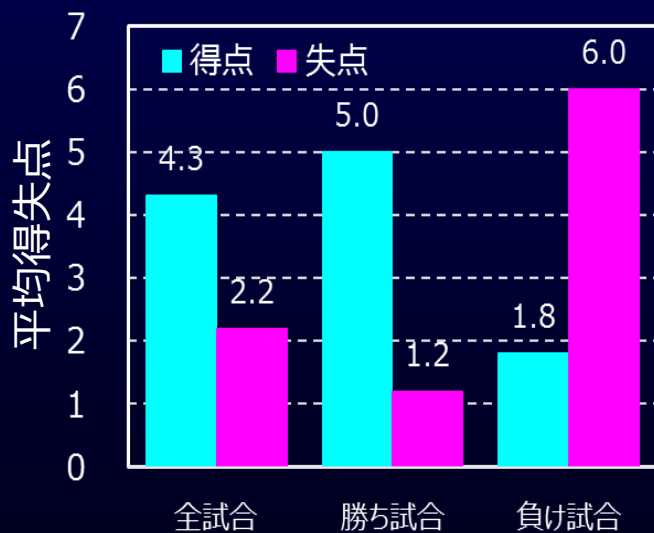


図. 1試合平均の得失点

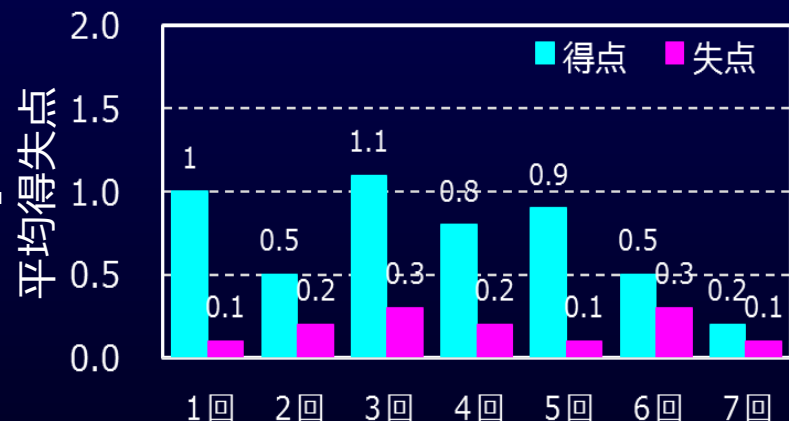


図. 各イニング別平均得失点(勝ち試合)

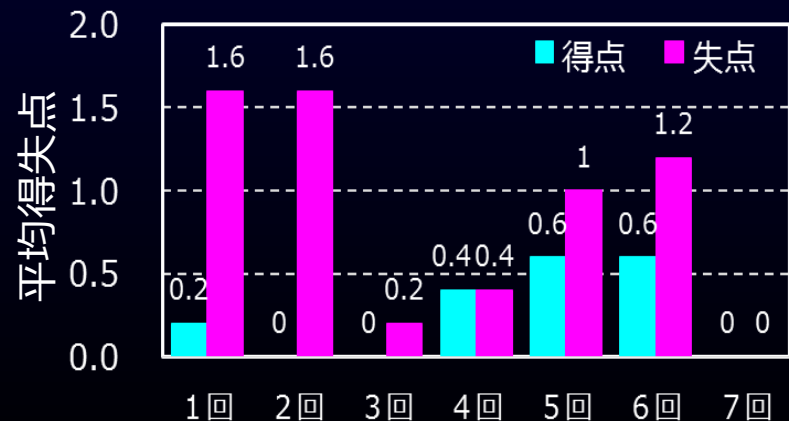


図. 各イニング別平均得失点(負け試合)

『終わらない夏』を作成して判ったこと・・・漠然と感じていたことを確信へ

表.星和中学校野球部の強みと弱み

	対戦投手	ゲームパターン	得失点パターン	安打/被安打	四球/与四球
強み	・右投手には ほぼ負けない (勝率=94%)	・先制すれば ほぼ負けない (勝率=95%)	・勝ち試合は大勝 ・勝った試合は 1、2回に得点する	・打線に切れ目がない	・特になし
弱み	・左投手には めっぽう弱い (勝率=33%)	・先制されると めっぽう弱い (勝率=25%)	・負け試合は大敗 ・負けた試合は 1、2回に失点する	・1回に先制攻撃でき ないと負けパターン	・エース(小学校から の球友)はスピードは 速いがコントロールが 悪い ・特に1、2回の立ち 上りに与四球が多い

表.最後の大会での優勝に向けて実践したこと、心掛けたこと

- ①左投手がエースの他校と練習試合を組んで頂き、苦手意識の克服に努めた。
- ②対戦相手が右投手の場合及び先制した場合には、たとえ接戦であったとしても絶対に負けないという自信を持って試合に集中した。
- ③1回の守備の時には、エースが四球を出さないよう励ましの声かけを多くした。

県大会の結果

- 第24回岐阜県選抜野球大会の結果は、惜しくも準優勝という結果でした。
⇒ 中体連での1回戦負けの雪辱を晴らすのにちょっとは役立てたのではと思います。
- 個人的には、2回戦でヘッドスライディングをした際、左肘を骨折してしまい3回戦以降はベンチで応援するしかなかったことは、ちょっと残念でした。



倒れているのが僕です！

図.県大会2回戦 左肘骨折



図.県大会3回戦 ベンチ前にて

最後に

- 県大会で準優勝できたこと、第61回全国統計グラフコンクールで総務大臣特別賞を受賞できたことに対し、星和中学野球部の監督、コーチ及び選手全員に感謝致します。



図.星和中学野球部のみんなと一緒に！

ご清聴頂き、ありがとうございました。