

# GASを利用した体育祭得点通知システム

兵庫県立星陵高等学校 科学同好会

1年 野田 伊織 2年 高野 倭太郎 2年 藤本 康誠 1年 鎌田 実優

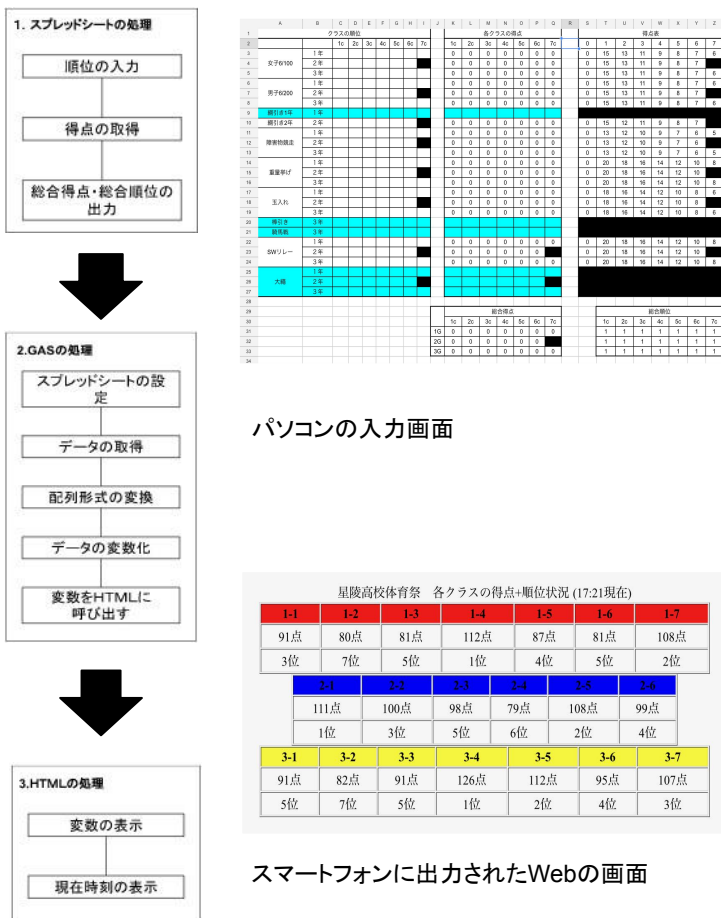
## 開発の動機と背景

本校の体育祭では、各クラスの得点と順位が昼休みの放送による中間発表以外に確認できず、観客である保護者にも聞こえづらいという難点があった。生徒会も事前準備に多忙を極め、こうした課題をこれまで解決することができなかった。

そこで、コロナ禍を契機に学校に導入されたGoogleWorkspaceのプログラミング言語であるGoogleAppsript(以下GAS)を用いて、観客のスマートフォンから点数と順位を簡単に確認できるシステムの開発を思いついた。

## 得点表示システムの全体像と処理の流れ

本システムの全体像と入出力の表示画面を(図1)に示す。



(図1)体育祭得点表示システムの全体像と入出力画面

各処理については以下に示す通りである。

### 1.スプレッドシートの処理

入力担当者は各競技種目の順位のみを入力する。煩雑な本部作業の中で、ミスを最小限に抑えるため、事前に準備した得点表から各競技の得点が読み込めるように工夫した。

### 2.GASの処理

スプレッドシートから得点を取得し、それらをHTMLで取り扱えるように変数に変換する。

### 3. HTMLの処理

②の結果をWebに表示するとともに、スマートフォンでWebを開いたときの時刻を取得する。

## 体育祭でのシステム運用実験とその結果

システムの運用は本校の令和四年度体育祭で、(写真1)に示すようにスマートフォンのテザリング機能を通して行った。「Webページ」へのアクセス手段は(写真2)のように生徒、職員、保護者の各テントにQRコードを貼り付け、それらを個人のスマートフォンで読み込んでもらう方法を取った。

本システムは、体育祭のあいだ、終始安定して稼働したことを確認した。また、入力担当者が代わっても簡単な引き継ぎで済み、入力ミスも発生しなかった。



(写真1) テザリングの様子



(写真2) テント支柱に設置したQRコード

## 発生した課題とその解決

①体育祭本部からの連絡を伝える際に放送のみでは徹底しにくい面があり、本システムを連絡の補助的運用にも利用できると感じた。

そのため、運営側に生徒への連絡記入欄を設け、連絡内容をHTMLを用いて各クラスの得点と順位と一緒に表示することで各個人のスマートフォンで確認できるようにした。

②今年度「Webページ」に表示したのは各クラスの総合得点と総合順位のみであったため、各競技ごとの結果も表示してほしいという意見があった。

そのため、元のWebページから、各競技の得点結果の詳細について書かれた画面をURLでとべるようにした。

## 参考文献

- [1]teratail <https://teratail.com> (2022 9月最終閲覧)
- [2]Qiita <https://qiita.com> (2022 9月最終閲覧)