

e-kanteki-board

の取説

はじめに

- このアプリは記録を記入する人達と、記録が登録されるスプレッドシートの管理者達の2者で使うことを想定しています。ですので、説明も記録担当者と管理者で分けて書いています。
- このアプリは第77回 西日本医科学生総合体育大会 弓道部門(以下西医体)において使用するために作成されたアプリです。西医体以外でも使用できるように意識しつつ設計と開発を進めました。ところどころ他の大会、試合では使いづらい場面が生じる可能性があります。ご了承ください。
- このアプリでは「組」「群」という独自単位を用いています。
 - 規模の大きい試合では、「1立目、2立目…」というと
 - 「(各チームまたは個々人にとって)1立目、2立目…」、
 - 「(試合を行う際の数人からなる集団を数える単位として)1立目、2立目…」、
 - 「(大会の進行状況という観点から)1立目、2立目…」

の3通りの解釈の余地がある。

氏名	1立目	2立目	3立目	4立目	5立目
伊藤 博文	OOXO	XXOO			
黒田 清隆	XXOX	OXXX			
津田 梅子	XXOO	OOXX			
市川 房枝	OXXX	OOOO			

個人一次予選	大前	中	落
1立目	伊藤 博文	黒田 清隆	山縣 有朋
2立目	松方 正義	大隈 重信	桂 太郎
3立目	西園寺 公望	山本 権兵衛	寺内 正毅
4立目	原 敬	高橋 是清	加藤 友三郎
5立目	津田 梅子	市川 房枝	平塚 らいてう

団体戦	第一射場	第二射場	第三射場	第四射場
1立目	A チーム	B チーム	C チーム	D チーム
2立目	E チーム	F チーム	G チーム	H チーム
3立目	I チーム	J チーム	K チーム	L チーム
4立目	M チーム	N チーム	O チーム	P チーム

多くの場合、文脈によって一意に定まるが、文脈がなければ解釈が3通りもある曖昧な言葉である。そういういた言葉は意思疎通、情報伝達においてロスを生むので、このアプリ内では以下のように単位を変えて表現している。

氏名	1立目	2立目	3立目	4立目	5立目
伊藤 博文	OOXO	XXOO			
黒田 清隆	XXOX	0XXX			
津田 梅子	XXOO	OOXX			
市川 房枝	0XXX	0000			

個人一次予選	大前	中	落
1組目	伊藤 博文	黒田 清隆	山縣 有朋
2組目	松方 正義	大隈 重信	桂 太郎
3組目	西園寺 公望	山本 権兵衛	寺内 正毅
4組目	原 敬	高橋 是清	加藤 友三郎
5組目	津田 梅子	市川 房枝	平塚 らいてう

団体戦	第一射場	第二射場	第三射場	第四射場
第1群	A チーム	B チーム	C チーム	D チーム
第2群	E チーム	F チーム	G チーム	H チーム
第3群	I チーム	J チーム	K チーム	L チーム
第4群	M チーム	N チーム	O チーム	P チーム

3通りの中の3番目はともかく、2番目の、集団を数える単位としての「立」は弓道連盟もしっかり使用している使い方なのでここを変えるのは良くないが、これをそのままにするにはアプリのUI、UXの犠牲が大きすぎるので変えていきます。ご了承ください。

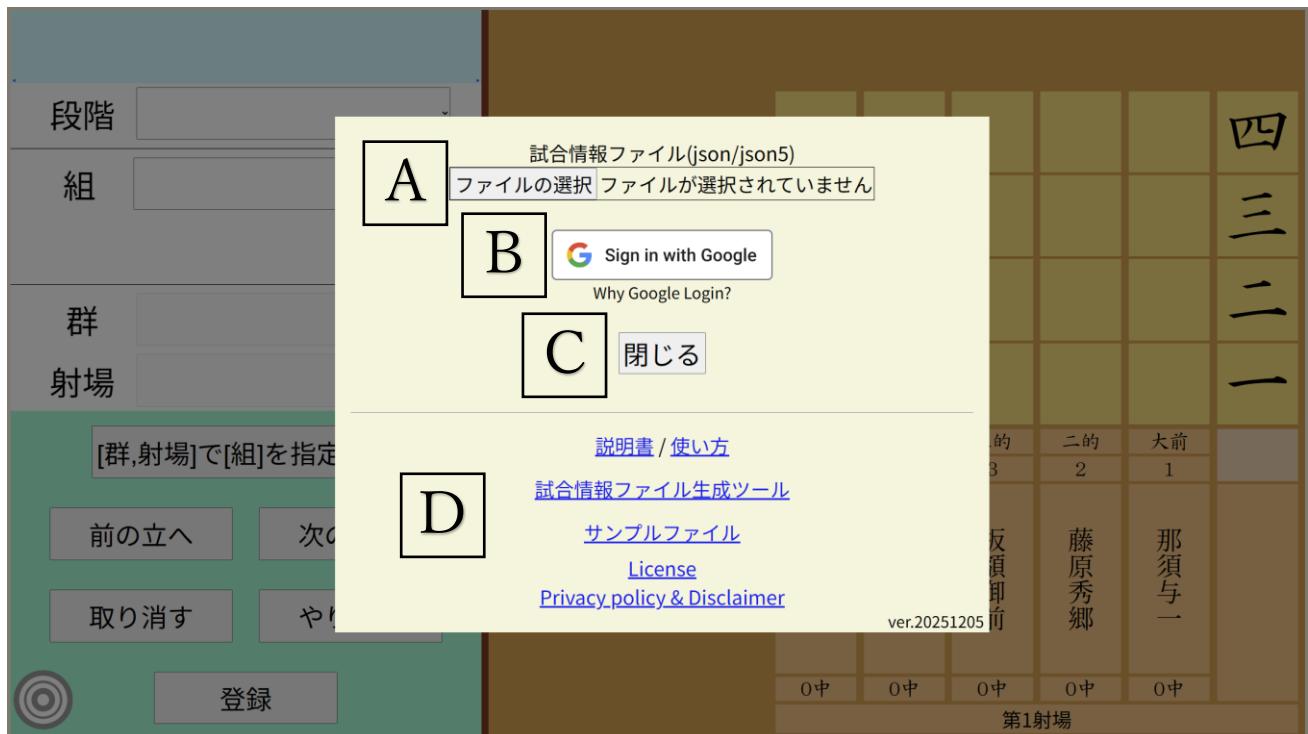
A 記録担当者

1 用意するもの

- ・ タブレット（スマホや PC でも可能だが、想定しているのはタブレット）
- ・ 試合情報ファイル（xxxxxx.json という感じの名前のファイル。管理者が作る。）

2 画面説明

2.1 開始画面



A) ファイル選択

試合情報ファイルを選択するボタン

B) Google ログイン

ログイン画面を開くボタン

C) 閉じる

開始画面を閉じて記録画面に移動する

D) リンク

各種リンク。

「License」は、このアプリを作るにあたって使用したプログラムなどのライセンスが記載されている。

あとはリンクテキスト通りの内容。

2.2 記録画面

2.2.1 概要

- A) サイドバー
選択項目やボタンがまとまっている
 - B) 記録記入欄
看的表示板を模した記録記入欄

2.2.2 詳細

2.2.2.1 サイドバー

A	部門	男子団体とか、女子団体とか、一般の部とか、四段以上の部とか。
B	段階	部門の進行段階。一次予選とか、二次予選とか、同中競射とか、決勝とか。
C	組	団体戦であればチーム名が入る。個人戦なら1組目,2組目など。
D	群	何群目か選択する
E	射場	第何射場か選択する
F	[群,射場]で[組]を指定する [組]で[群,射場]を指定する	記録対象の指定方法を変更する
G	前/次の立へ	群を一つ前へ/後へ変更する
H	取り消す/やり直す	記録記入欄の操作を取り消す/やり直す
I	登録	記入された記録をスプレッドシートに登録する。
J	タイマー	60分で1周。

A	個人5	団体3x2	団体6x1
B	段階	一次予選	
C	組	2組目	
D	群	第1群	
E	射場	第2射場	
F	[群,射場]で[組]を指定する		
G	前の立へ	次の立へ	
H	取り消す	やり直す	
J		I	登録

2.2.2.2 記録記入欄(通常)

A	記録ボタン	マス目を押すとその周囲に8つのボタンが現れる。	
B	枠線	マス目の枠に細い枠線が付くことがある。赤や青、黄色の実線の他、赤や青の破線+白/黒色がある。選手の情報をスプレッドシートから読み込んだ時点での登録済みの記録を表している。	
C	選手情報	氏名の他、立ち位置、選手番号、現時点で何中しているかが表示される	
D	チーム名/組名	団体戦であればチーム名が、個人戦であれば何組目なのかなどが入る。	

2.2.2.3 記録記入欄(遠近競射)

A	スライダー	的の中心からの距離を入力する。	
B	数値	スライダーの現在の数値。 括弧内の数値は選手情報読み込み時点での登録済みの記録。スライダーの数値と登録済みの記録が一致しているときは括弧が消える。 (画像では登録済みの記録がまだ無い状況のため「(0)」が以前登録された記録として表示されている。)	

3 記録手順

- 3.1 <https://ko-wgaca.f5.si/scoreboard/> にアクセス
- 3.2 スプレッドシート管理者から配布された試合情報ファイルを選択、管理者に教えた Google アカウントでログインし、中央付近の「閉じる」ボタンを押す
- 3.3 左上の欄から{部門}(男子団体とか女子個人とか)を選択
- 3.4 {段階}(一立目とか二立目とか、順位決定戦とか)を選択
- 3.5 {組}、または {群}と{射場} を選択し、画面右側の看板部分に表示された選手の情報と、今本座もしくは射位にいる選手が一致するか確認
({群}と{射場}を選択するときは「[群、射場]で[組]を指定する」ボタンを押してください。このボタンを押す度に{組}と{群、射場}の有効無効が入れ替わります。)
- 3.6 記録を記入。見逃しの他、タブレットの電池切れにも注意。
ボタンは入力したい枠を押すとその周囲に出てくる。

各種ボタン、記号の意味は下記の通り。

ボタン	記号	意味
中		的中
外		外れ
ヒミツ 疑惑		不明
早		追い越し & 的中
遅		時間切れ & 的中
早		追い越し & 外れ
遅		時間切れ & 外れ

(※ 遠近競射は 2.13 にて別途記載)

3.7 スクショを撮る。(トラブルによる記録消失を予防する)

3.8 左下の「登録」ボタンを押し、「登録」が

「登録中…」→「確認中…」→「成功」

と変化するのを待つ

(通信環境などの要因によるが、登録に長くて十数秒かかることがある)

3.9 成功に変化した場合、「次の立へ」を押す。

射場はそのままに、次の群に移ることができる。

3.10 画面左下の 60 分タイマー(外観は霞的)を確認し、時間切れが近そうならページを再読み込み

し、ファイル選択とログインを再度行う。

3.11 選手が一通り引き終わるまで 3.5～3.10 を繰り返す

3.12 次の{部門}や{段階}を選択する。

3.13 <補記：遠近競射>

遠近競射の場合はスライダーで記入する。中心に近ければ近いほど高得点という処理にしている。0 - 99 の百段階評価だが、多くの遠近競射は JIS 規格のメジャー等で具体的に測るわけではないので、点数を記録担当者の感覚に従って決めたとしても(順位に狂いが生じていないのであれば)問題は全くないと思われる。

(とはいっても、ある程度の目安はあると良いと思われる。)

(個人的には「99 がド真ん中、50 を的枠、0 を掃き矢」くらいがいいのかな、と。)

B 管理者

1 仕様のようなもの

1.1 ざっくり概要

Json ファイルから各部門の「名称、スプレッドシートの ID、人数など」の他、会場の射場数を読み取り、ID で指定されたスプレッドシートを読み書きする。

1.2 Json ファイル

1.2.1 例

```
{
  "categories": [
    {
      "name": "abc",
      "sheet_id": " ABCDEF12345GHIJK67890LMN0P12345QRSTU67890",
      "background_color": "#000000",
      "team_size": 3,
      "team_count": 2,
      "match_type": "team"
    },
    {
      "name": "xyz",
      "sheet_id": "1A2B3C4D5E6F7G8H9I0J1K2L3M4N5O6P7Q8R9S0T1U2V",
      "background_color": "#ffffff",
      "team_size": 6,
      "team_count": 1,
      "match_type": "individual"
    }
  ],
  "venue": {
    "shajo_count": 1
  }
}
```

1.2.2 部門(categories : [{category}, {category}, {category}, …])

「name」「sheet_id」「background_color」「team_size」「team_count」「match_type」の6項目がある。

- ・「name」と「background_color」はe-kanteki-boardにおける{部門}の名称と背景色。スプレッドシートの読み書き処理には使われないので基本自由。

- ・「sheet_id」は読み書き対象のスプレッドシートのID。スプレッドシートにアクセスするURLから読み取れる。例えば下記のようなURLがあれば傍線部がシートIDである。

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/ABCDEF12345GHIJK67890 /edit?gid=0000000#gid=000000](https://docs.google.com/spreadsheets/d/ABCDEF12345GHIJK67890/edit?gid=0000000#gid=000000)

- ・「team_size」は何人立か。3人立なら3、5人立なら5。

- ・「team_count」は1射場に何立いるのか。1射場につき6的あるとき、3人立なら2組まで入れることがある。そういった時には2とする。普通に1射場につき一立なら1。

- ・「match_type」団体戦(team)か、個人戦(individual)なのか。

1.2.3 会場(venue)

「shajo_count」の1項目のみ。第何射場まであるのか記入する。

1.3 Google スプレッドシート

上記のJsonファイルで指定された読み書き対象のスプレッドシートそれぞれに「ROUNDS」、「ORDER」、「RECEIVED_DATA」という名前のシートが必要。これらのシートは1行目に項目名、2行目以降にデータが記入される構造になる。

3枚のシート以外に4枚目5枚目のシートが存在するだけで直ちに問題が起こることは無いが、あまりにも対象のスプレッドシートのデータ量や計算量が多いと、アプリの方でスプレッドシートを読み書きする時間が延びるため、立順作成や的中記録の集計などの処理は別のスプレッドシートだとか、別のエクセルファイルなどにさせた方が良い。

1.3.1 ROUNDS シート

1立目 2立目、同中競射など試合進行段階についての情報を記入する。

必要な項目は3つで、3つの項目名は「name」「short_name」「method」で固定。

- ・「name」はe-kanteki-boardにおける{段階}の選択肢名となる。重複非推奨。

- ・「short_name」は「ORDER」シートと「RECEIVED_DATA」シートの項目名を使う。

重複不可。

- ・「method」は競技方法のことで、「normal」(四つ矢)、「shoot-off」(一手競射 or 射詰)、「distance」(遠近競射)の3種類ある。(が、現時点ではnormalとshoot-offのアプリ内での扱いはほぼ同じになっている。)

	A	B	C	D	E	F	G	
	表_1	履						
1 +	name	short_name	method					
2	1立目	1stRound	normal					
3	二立目	2ndRound	normal					
4	参立目	3rdRound	normal					
5	1位決定戦	1stPlaceMatch	shoot-off					
6					2位決定戦	2ndPlaceMatch	distance	
7	3位決定戦	3rdPlaceMatch	distance					
8								
9								

↑サンプルファイルのROUNDSシート

	A	B	C
	Rounds	履	
1	name	short_name	method
2	1立目	R1	normal
3	2立目	R2	normal
4	3立目	R3	normal
5	4立目	R4	normal
6	5立目	R5	normal
7	同中競射(1位)[1回目]	1st_R1	shoot-off
8			
9			
10	同中競射(2位)[1回目]	2nd_R1	shoot-off
11			
12			
13	同中競射(3位)[1回目]	3rd_R1	shoot-off
14			
15			
16	同中競射(4位)[1回目]	4th_R1	shoot-off
17			
18			

	A	B	C
	Rounds	履	
1 +	name	short_name	method
2	1次予選	QR1	normal
3	2次予選	QR2	normal
4	一手競射(1位)[1回目]	Pre1stP_R1	shoot-off
5			
6	射詰 壱～四段目	1_4S	shoot-off
7	射詰 五～八段目	5_8S	shoot-off
8	射詰 九～拾弐段目	9_12S	shoot-off
9			
10			
11	遠近競射(2位)	2ndP	distance
12			
13			
14	遠近競射(3位)	3rdP	distance
15			
16			
17	遠近競射(4位)	4thP	distance
18			

↑西医体団体戦と個人戦にて実際に使用したROUNDSシート

1.3.2 ORDER シート

各段階のチームと選手が記入される。項目名は各段階の「short_name」を使って「[short_name]-team」、「[short_name]-archer」となる。全ての段階に対して2列必要なので、段階数*2の列が必要。なお項目名にteamとあるが、団体戦と個人戦両方とも同じ構造である。個人戦でチーム名が無いときは1組目、2組目など連番を付けると良いかもしれません。A,B,C…でも良いかもしない。特に制限、条件は有りません。

「[short_name]-archer」の書式は、「[選手番号]:[氏名], [選手番号]:[氏名], [選手番号]:[氏名], …」となっている。もし選手番号が無いときは適当な数字を付けること。スプレッドシートでの処理の方に問題がないのであれば全員同じ番号でも大丈夫。ただし、選手番号として0を付けると不在として扱われるためアプリで記録が記入できなくなる。

アプリにおいては{段階}を選んだ後{組}の選択肢として「[short_name]-team」に記入した内容が表示される。{組}を選択すると、登録済みの記録がまだない場合はこのシートの「[short_name]-archer」が読み込まれる。

	A	B	C	D	E
	表_2				
1+	1stRound-team	1stRound-archer	2ndRound-team	2ndRound-archer	3rd
2	イロハ	1:岡田亮,5:川村裕次,9:鈴木洋一,13:石田侑,17:田島均,21:山本由紀子	イロハ	1:岡田亮,5:川村裕次,9:鈴木洋一,13:石田侑,17:田島均,21:山本由紀子	イロ
3	ABC	2:木下茂和,6:尾畠隆章,10:緑川忠幸,14:片岡誠一,18:西村剛,22:尾形尚子	ABC	2:木下茂和,6:尾畠隆章,10:緑川忠幸,14:片岡誠一,18:西村剛,22:尾形尚子	AB
4	一二三	3:清水友人,7:加藤正志,11:小川幸博,15:石井和男,19:井上誠,23:内田まゆみ	一二三	3:清水友人,7:加藤正志,11:小川幸博,15:石井和男,19:井上誠,23:内田まゆみ	一二
5	赤緑青	4:堀部修治,8:志津敏昭,12:山下直樹,16:岡本啓太,20:山本順子,24:脇本雅子	赤緑青	4:堀部修治,8:志津敏昭,12:山下直樹,16:岡本啓太,20:山本順子,24:脇本雅子	赤緑
6					
7					

↑サンプルファイルの ORDER シート

1.3.3 RECEIVED_DATA シート

アプリから送られてきた選手との記録が記入される。

項目名としては A1セルに「Team」が入り、あとは各段階の分だけ「[short_name]-archer」「[short_name]-score」が並ぶ。

「[short_name]-score」の書式は「[大前の記録],[二的の記録],[三的の記録],…」となっている。記録は8種の文字と数値を用いる。

#(シャープ)	O(オー)	X(エックス)	?	e (early)	l (late)	E	L
空白	的中	外れ	不明	追い越し 外れ	時間切れ 外れ	追い越し 的中	時間切れ 的中

遠近は0-99の数値を使う。

	A	B	C	D
	表_3			
1	Team	1stRound-archer	1stRound-score	2ndRo
2	イロハ	1:岡田亮,5:川村裕次,9:鈴木洋一,13:石田侑,17:田島均,21:山本由紀子	00XX,OXOX,XXXX,0000,000X,XXXO	
3	ABC	2:木下茂和,6:尾畠隆章,10:緑川忠幸,14:片岡誠一,18:西村剛,22:尾形尚子	XOXO,XXOO,XOXO,OXOX,OOXX,XXXX	
4	一二三	3:清水友人,7:加藤正志,11:小川幸博,15:石井和男,19:井上誠,23:内田まゆみ	00OX,0000,0000,X000,OXOO,0000	
5	赤緑青			
6				
7				

↑サンプルファイルの RECEIVED_DATA シート

1.4 挙動

1.4.1 部門選択

{部門}を選択すると対象のスプレッドシートの「ROUNDS」シートを読み込み、1行目の内容から「name」「short_name」「methods」が何列目にあるのかを読み取る。その後各段階のデータを読み込み{段階}の選択肢に反映する。

{部門}の切り替えのみ未登録の記録が破棄されない。そのため未登録の記録が有っても{部門}の切り替えはできる。

{段階}や{組}を変更する時は未登録の記録がある場合ダイアログが出て{段階}や{組}の変更が止められる。

1.4.2 段階選択

{段階}を選択すると「ORDER」シートを読み込み、対象の段階の「[short_name]-team」列を読み込み{組}の選択肢に反映させる。

1.4.3 組選択

{組}を選択すると「RECEIVED_DATA」シートをまず読み込み、A列から対象のチームの行を、1行目の項目名から「[short_name]-score」列を探し、登録済みの記録が無いか確認する。

登録済みの記録があればそのまま対象のチームの「[short_name]-archer」と「[short_name]-score」を読み取りアプリ内の記録記入欄に反映させる。この時競技方法がnormalまたはshoot-offの場合、読み込まれた登録済みの記録に応じて記録記入欄の枠に枠線が付く。distanceの場合はカッコ内の数字に登録済みの記録が反映される。

登録済みの記録が無い場合は「ORDER」シートを読み込み、「[short_name]-team」列と「[short_name]-archer」列から対象のチームの選手情報を探し、アプリ内の記録記入欄に反映させる。

1.4.4 <補記:選択肢変更時のスプレッドシート再読み込み>

{部門}や{段階}などの選択肢を”変更”するたびにスプレッドシートは読み込まれる。そのため、スプレッドシートに変更を加えたときは問答無用で記録担当者全員に必ず再読み込み&再ログインをさせる必要がある、ということはない。シートの変更内容によっては{部門}や{段階}を一度別のものに変更して元に戻してもらうだけで良いケースもある。

1.4.5 記録登録

登録ボタンを押すと「RECEIVED_DATA」シートの書き込み対象のセルを探し書き込む。その後確認のため「RECEIVED_DATA」シートを読み込む。確認が終わるとnormalまたはshoot-offの場合、記録記入欄の枠に枠線が付く。distanceの場合はカッコ内の数字が登録されたものに変わる。

2 事前準備

- 記録を保存するスプレッドシート(部門[男子団体、女子個人、etc]の数と同じ数)
- (管理者、記録担当者が所属する Google グループ)(←有ると便利かも)

2.1 試合情報ファイル用意

<https://ko-wgaca.f5.si/scoreboard/>にアクセスすると「試合情報ファイル生成ツール」というリンクがあるのでこれをクリック。

射場数や各部門の情報を入力して「生成」をクリック。ダウンロードフォルダを開いて分かりやすいファイル名に変えて、分かりやすい場所に置く。

念の為生成したファイルとアプリを実際に使ってスプレッドシートを読み書きできるか全部門確かめる。

試合情報ファイル生成ツール

会場
・射場数

部門

X	部門名	個人5	x
1	URL or ID	https://docs.google.com/spreadsheets/d/0ddbddf7-396a-519	
	色		
	試合形式	<input type="radio"/> 団体 / 個人 <input checked="" type="radio"/>	
	人数	<input type="text" value="5"/> 人立 / 1射場 <input type="text" value="1"/> チーム	

X	部門名	団体3x2	x
2	URL or ID	https://docs.google.com/spreadsheets/d/0ddbddf7-396a-519	
	色		
	試合形式	<input checked="" type="radio"/> 团体 / 個人 <input type="radio"/>	
	人数	<input type="text" value="3"/> 人立 / 1射場 <input type="text" value="2"/> チーム	

X	部門名	団体6x1	x
3	URL or ID	https://docs.google.com/spreadsheets/d/0ddbddf7-396a-519	
	色		
	試合形式	<input checked="" type="radio"/> 团体 / 個人 <input type="radio"/>	
	人数	<input type="text" value="6"/> 人立 / 1射場 <input type="text" value="1"/> チーム	

↑ 入力例

2.2 アクセス権限設定

記録担当者全員に、アプリでアクセスする全てのスプレッドシートの編集権限を与える。記録担当者が多い時は前もって Google グループを作つておくと少し楽。

グループのメアド(xxxxxxxxxxx@googlegroups.com)に編集権限を与えるだけでそのグループのメンバー全員に権限が与えられるので、権限設定の手間が減る上に、記録担当者が増えたり減ったりしてもグループのメンバーを再設定するだけで済む。

2.3 試合情報ファイル配布

記録担当者にアプリの URL、試合情報ファイルを配布しましょう。試合当日前までに一度問題なく動作するか全員に確認してもらうこと。